



Pedido nacional de Invenção, Modelo de Utilidade, Certificado de Adição de Invenção e entrada na fase nacional do PCT

Número do Processo: BR 10 2021 021215 2

Dados do Depositante (71)

Depositante 1 de 1

Nome ou Razão Social: FUNDAÇÃO EDUCACIONAL SEVERINO SOMBRA

Tipo de Pessoa: Pessoa Jurídica

CPF/CNPJ: 32410037000184

Nacionalidade: Brasileira

Qualificação Jurídica: Associação com intuito não econômico

Endereço: Praça Martinho Nobrega, 40 Casa - Centro

Cidade: Vassouras

Estado: RJ

CEP: 27700-000

País: Brasil

Telefone: 2424718347

Fax:

Email: nit@universidadedevassouras.edu.br

Dados do Pedido

Natureza Patente: 10 - Patente de Invenção (PI)

Título da Invenção ou Modelo de Utilidade (54): DISPOSITIVO ESPÉCULO VAGINAL VETERINÁRIO

Resumo: A presente invenção descreve um dispositivo espéculo vaginal veterinário que possui aplicação no campo da clínica geral, preferencialmente relacionado ao exame especular vaginal de cadelas e gatas. O referido espéculo possui um suporte de telefone, que permite uma melhor visualização do vestíbulo vaginal pela tela do telefone e utiliza a luz proveniente do próprio aparelho, contando ainda com um módulo que auxilia na passagem e fixação da sonda no paciente em caso de necessidade de manter a sonda uretral para manutenção do fluxo urinário. O dispositivo é formado pelos seguintes componentes: suporte principal (1); extensão lateral (2); conector dispositivo (3); parafuso fixador (4); parafuso travador (5); porcas travadoras (6); barreira transparente (7); aréola de vedação (8); fixador dispositivo (9); cone focalizador (10); engate luer (11); guia sonda (12).

Figura a publicar: 1

Dados do Procurador

Procurador:

Nome ou Razão Social: Andréa Gama Possinhas

Numero OAB: 089165RJ

Numero API:

CPF/CNPJ: 02195620757

Endereço: Rua da Ajuda nº 35 sl 2305

Cidade: Rio de Janeiro

Estado: RJ

CEP: 20040000

Telefone: (21)25331161

Fax: (21)22409210

Email: apossinhas@gruenbaum.com.br

Escritório:

Nome ou Razão Social: Gruenbaum, Possinhas & Teixeira Ltda.

CPF/CNPJ: 42507491000101

Dados do Inventor (72)

Inventor 1 de 4

Nome: IGOR MACHADO WIRTH

CPF: 10585402701

Nacionalidade: Brasileira

Qualificação Física: Veterinário, patologista (veterinário) e zootecnista

Endereço: Rua Constante Ramos 93/804 – Copacabana

Cidade: Rio de Janeiro

Estado: RJ

CEP: 22051-011

País: BRASIL

Telefone:

Fax:

Email:

Inventor 2 de 4

Nome: RENATA FERNANDES FERREIRA DE MORAES

CPF: 05209384705

Nacionalidade: Brasileira

Qualificação Física: Veterinário, patologista (veterinário) e zootecnista

Endereço: Rua Buarque de Macedo, 48 apto 205 - Flamengo

Cidade: Rio de Janeiro

Estado: RJ

CEP: 22220-030

País: BRASIL

Telefone:

Fax:

Email:

Inventor 3 de 4

Nome: LUIZ FELIPE CAMEZ BERTEGES

CPF: 11539018709

Nacionalidade: Brasileira

Qualificação Física: Engenheiro, arquiteto e afins

Endereço: Rua Ver. Raul Gomes de Siqueira, 63

Cidade: Mendes

Estado: RJ

CEP: 26700-000

País: BRASIL

Telefone:

Fax:

Email:

Inventor 4 de 4

Nome: EDUARDO TAVARES LIMA TRAJANO

CPF: 11924127709

Nacionalidade: Brasileira

Qualificação Física: Professor do ensino superior

Endereço: Rua Ana Jesuína, n 80, apt. 301, centro

Cidade: Vassouras

Estado: RJ

CEP: 27700-000

País: BRASIL

Telefone:

Fax:

Email:

Documentos anexados

Tipo Anexo	Nome
Comprovante de pagamento de GRU 200	1130.18 GRU.pdf
Procuração	Procuração Assinada 1130.18.pdf
Relatório Descritivo	Relatório Descritivo - Minuta Final - 1130.18.pdf
Reivindicação	Reivindicações - Minuta Final - 1130.18.pdf
Desenho	Desenhos - Minuta Final - 1130.18.pdf
Resumo	Resumo - Minuta Final - 1130.18.pdf

Acesso ao Patrimônio Genético

- Declaração Negativa de Acesso - Declaro que o objeto do presente pedido de patente de invenção não foi obtido em decorrência de acesso à amostra de componente do Patrimônio Genético Brasileiro, o acesso foi realizado antes de 30 de junho de 2000, ou não se aplica.

Declaração de veracidade

- Declaro, sob as penas da lei, que todas as informações acima prestadas são completas e verdadeiras.

INSTRUÇÕES:

A data de vencimento não prevalece sobre o prazo legal. O pagamento deve ser efetuado antes do protocolo. Órgãos públicos que utilizam o sistema SIAFI devem utilizar o número da GRU no campo Número de Referência na emissão do pagamento. Serviço: 200-Pedido nacional de Invenção, Modelo de Utilidade, Certificado de Adição de Invenção e entrada na fase nacional do PCT

Clique aqui e pague este boleto através do Auto Atendimento Pessoa Física.

Clique aqui e pague este boleto através do Auto Atendimento Pessoa Jurídica.

Recibo do Pagador

BANCO DO BRASIL | 001-9 | 00190.00009 02940.916196 40734.419175 5 87810000007000

Nome do Pagador/CPF/CNPJ/Endereço
FUNDACAO EDUCACIONAL SEVERINO SOMBRA CPF/CNPJ: 32410037000184
PRACA MARTINHO NOBREGA 40 CASA CENTRO, VASSOURAS -RJ CEP:27700000

Sacador/Avalista
Nosso-Número 29409161940734419 | Nr. Documento 29409161940734419 | Data de Vencimento 22/10/2021 | Valor do Documento 70,00 | (=) Valor Pago

Nome do Beneficiário/CPF/CNPJ/Endereço
INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUST CPF/CNPJ: 42.521.088/0001-37
RUA MAYRINK VEIGA 9 24 ANDAR ED WHITE MARTINS , RIO DE JANEIRO - RJ CEP: 20090910

Agência/Código do Beneficiário 2234-9 / 333028-1 | Autenticação Mecânica

BANCO DO BRASIL | 001-9 | 00190.00009 02940.916196 40734.419175 5 87810000007000

Local de Pagamento **PAGÁVEL EM QUALQUER BANCO ATÉ O VENCIMENTO** | Data de Vencimento 22/10/2021

Nome do Beneficiário/CPF/CNPJ INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUST CPF/CNPJ: 42.521.088/0001-37 | Agência/Código do Beneficiário 2234-9 / 333028-1

Data do Documento 23/09/2021 | Nr. Documento 29409161940734419 | Espécie DOC DS | Aceite N | Data do Processamento 23/09/2021 | Nosso-Número 29409161940734419

Uso do Banco 29409161940734419 | Carteira 17 | Espécie R\$ | Quantidade | xValor | (=) Valor do Documento 70,00

Informações de Responsabilidade do Beneficiário
A data de vencimento não prevalece sobre o prazo legal.
O pagamento deve ser efetuado antes do protocolo.
Órgãos públicos que utilizam o sistema SIAFI devem utilizar o número da GRU n o campo Número de Referência na emissão do pagamento.
Serviço: 200-Pedido nacional de Invenção, Modelo de Utilidade, Certificado de Adição de Invenção e entrada na fase nacional do PCT

(-) Desconto/Abatimento
(+) Juros/Multa
(=) Valor Cobrado

Nome do Pagador/CPF/CNPJ/Endereço
FUNDACAO EDUCACIONAL SEVERINO SOMBRA CPF/CNPJ: 32410037000184
PRACA MARTINHO NOBREGA 40 CASA CENTRO,
VASSOURAS-RJ CEP:27700000

Código de Baixa
Autenticação Mecânica - Ficha de Compensação

Sacador/Avalista



COMPROVANTE DE PAGAMENTO

Via Pagfor da Caixa Economica Federal

Nome: FUNDACAO EDUCACIONAL SEVERINO SOMBRA**Conta Débito:** CEF DQC - 00900016-1**Representação numérica do código de barras / Banco, Agência e Conta de Destino**

00190000090294091619640734419175587810000007000

Convênio: INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

42.521.088/0001-37 INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL

Valor Pago: R\$ 70,00**Data do Pagamento:** 07/10/2021**Ref. Lançamento :** 1052857**Chave de Segurança:** 7A361E0CC8F9480DD56EE7000**Numero NF:** 00000000000001052857

Fundação Educacional Severino Sombra
CNPJ.: 32.410.037/0001-84
Gerência Financeira - (24) 2471-8225
E-mail: contasapagar@universidadevassouras.edu.br

Impresso por: 103454 - 14/10/2021 17:05

PROCURAÇÃO

FUNDAÇÃO EDUCACIONAL SEVERINO SOMBRA, mantenedora da Universidade de Vassouras, com endereço em Pc Martinho Nobrega 40, Casa, Centro, Vassouras / RJ, Brasil, CEP: 27.700-000, CNPJ: 32.410.037/0001-84.

Pelo presente instrumento, outorga(m) a **GRUENBAUM, POSSINHAS & TEIXEIRA LTDA.**, sociedade civil, inscrita no CNPJ sob o nº 42.507.491/0001-01, estabelecida nesta cidade, na Rua da Ajuda, 35 – Salas 2304/2305, Centro, a **CLAUDIO JOSÉ TEIXEIRA FILHO, CARLOS GRUENBAUM LEMOS, ANDRÉA GAMA POSSINHAS e LUCIANA DE NORONHA ANDRADE**, brasileiros, inscritos na O.A.B. sob nos. 54.797, 112.349, 89.165 e 144.771, respectivamente, e com escritório no local acima; e **LEONARDO AMARAL LIMA CORDEIRO**, Agente da Propriedade Industrial e Eletrônico Industrial, inscrito no CPF nº 053.039.287-99, estabelecido no mesmo endereço dos demais outorgados, sendo portador do documento CREA/RJ 2003105140 e API 2193, os poderes da cláusula **extra-judicia** para representação do Outorgante, em conjunto ou separadamente, perante o INSTITUTO NACIONAL DA PROPRIEDADE INDUSTRIAL, para obtenção e proteção dos direitos de Propriedade Intelectual relacionados especificamente ao **Pedido de Patente intitulado “DISPOSITIVO ESPÉCULO VAGINAL VETERINÁRIO”**, podendo praticar todos os atos previstos na Lei da Propriedade Industrial, além de poderes para receber e dar quitação, desistir e praticar quaisquer atos necessários à proteção dos interesses do(s) Outorgantes(s), ratificando atos anteriormente realizados e podendo substabelecer no todo ou em parte.



VASSOURAS, 28 DE SETEMBRO DE 2021.

Assinatura: Marco Antonio Vaz Capute
Presidente da FUSVE

MARCO ANTONIO VAZ CAPUTE
PRESIDENTE

1º OFÍCIO SERVIÇO NOTARIAL E REGISTRAL
Rua Barão de Vassouras, 71 - Centro - Vassouras/RJ - Cep: 27.700-000 - Tel: (24) 2471-7229 - CNPJ: 32.410.037/0001-84

CARTÓRIO DO 1º OFÍCIO DE VASSOURAS 089185AA09228

Reconheço as firmas por Semelhança de:
MARCO ANTONIO VAZ CAPUTE *****

Emols: R\$ 6,06. Fetj: R\$ 1,21. Fundperj: R\$ 0,30. Funperj: R\$ 0,30.
Funarpen: R\$ 0,24. Procmy: R\$ 0,12. Iss: R\$ 0,30. Total: R\$ 8,53.

VASSOURAS/RJ, 13/10/2021.
EDNARDO DA SILVA COSTA. Em test. da verdade. Conf.
EDYM 97892 RDU Consulte www4.trjr.jus.br/Portal-Extrajudicial/consultaselo/

Cartório de Notas e Registro de Imóveis
1º Ofício
Ednardo da Silva Costa
Escrivente
Mat.: 94/21839

DISPOSITIVO ESPÉCULO VAGINAL VETERINÁRIO**CAMPO DE APLICAÇÃO**

[0001] A presente invenção se aplica no campo da medicina veterinária, mais especificamente na área de dispositivos veterinários para pequenos animais. A presente invenção descreve um dispositivo espéculo vaginal veterinário que possui suporte para celular e que possui aplicação no campo da clínica geral, preferencialmente relacionado ao exame especular vaginal de cadelas e gatas.

FUNDAMENTOS DA INVENÇÃO

[0002] A técnica de exames especular em cadelas é pouco realizada na rotina clínica. Alguns fatores colaboram para que essa prática seja limitada pelos profissionais, como por exemplo: os equipamentos disponíveis não oferecem um bom exame especular, há necessidade de disponibilidade de uma equipe mobilizada para tal procedimento em virtude da necessidade de contenção do animal e do desconforto causado pela técnica devido aos dispositivos existentes não serem muito adequados para um bom exame. Além disso, o espéculo não oferece uma fonte luminosa para visualização de uma cavidade, muitas vezes, pequena e escura.

[0003] A técnica de sondagem uretral depende de um bom exame especular, que permita uma boa visualização dos óstios uretral e vaginal, permitindo maior eficiência, agilidade e conforto ao paciente no momento do procedimento. Essa técnica é vista como desafiadora e recentemente foi descrita uma técnica de dupla sondagem para tentativa de solução desse problema, mas sendo necessária a passagem de duas sondas e realizando o procedimento às cegas, aumentando o desconforto

e aumentando a chance de contaminação da sonda pela utilização da técnica.

[0004] Diante desse cenário, a presente invenção traz um diferencial como solução ao atual estado da técnica, um dispositivo espéculo vaginal veterinário que possui suporte para celular e que possui aplicação no campo da clínica geral, preferencialmente relacionado ao exame especular vaginal de cadelas e gatas.

[0005] Assim sendo, uma das vantagens trazidas pela presente invenção e que a diferencia das tecnologias atuais é o fato de que o espéculo acoplado ao suporte de telefone permitirá uma melhor visualização do vestíbulo vaginal pela tela do telefone e com utilização de luz proveniente do próprio aparelho, contando ainda com dispositivo que auxilia na passagem e fixação da sonda no paciente em caso de necessidade de manter a sonda uretral para manutenção do fluxo urinário.

ESTADO DA TÉCNICA

[0006] O documento US20150065803 revela um método automatizado para guiar um operador a obter uma imagem de uma membrana timpânica usando um aparelho de otoscópio que compreende exibir em uma tela, uma imagem da membrana timpânica. Em uma modalidade, conforme mostrada na figura 3 a seguir, o otoscópio é modular e adaptado para se conectar a um smartphone (por exemplo, iPhone). O aparelho de otoscópio pode possuir uma ou mais lentes configuradas para ampliar imagens do canal auditivo, sendo conectado a um dispositivo de telecomunicações móvel (como um smartphone) através de uma capa, podendo possuir um guia de luz (como, por exemplo, um tubo de luz) para transmitir luz a partir do

dispositivo de telecomunicações móveis (por exemplo, um ou mais LEDs "flash" no telefone) ou uma fonte de luz independente.

[0007] A diferença entre este documento e a presente invenção é primeiramente a geometria, adaptada especificamente para utilização vaginal em cadelas e gatas de diversos tamanhos, com canais de trabalho que permitam a visualização facilitada da cavidade vaginal, permitindo um exame especular de qualidade. Com o adaptador Luer permitindo a entrada de ar ou fluido, a presente invenção traz um diferencial fundamental na utilização do espéculo vaginal no exame especular, que diferentemente de um otoscópio, precisa de expansão da cavidade para boa visualização dos óstios uretral e vaginal, além de ser utilizado especificamente em animais de pequeno porte. A presença de canal de trabalho para passagem de sonda uretral no dispositivo da presente invenção também garante utilidade intervencionista específica para o mesmo, não apenas inspecional. Além disso, o suporte do telefone da presente invenção é universal para quaisquer modelos de dispositivo de telecomunicações móveis (*smartphone*), tornando seu uso mais versátil e adaptado, permitindo sua utilização por qualquer usuário que possua um *smartphone*, sem necessidade de dispositivo específico para realização de procedimento especular vaginal, o que torna o dispositivo mais econômico, durável e ecológico.

[0008] O documento CN201267461 traz em seus ensinamentos um espéculo vaginal com formato de bico de pato com uma câmera externa, com meios de iluminação na mesma, conectada a um aparelho telefônico com display colorido de cristal

líquido. Através da câmera externa conectada ao celular, pode-se observar as imagens através da tela do celular

[0009] A diferença entre o dispositivo deste documento e o da presente invenção consistem, primeiramente, na geometria. A geometria do dispositivo da presente invenção é adaptada especificamente para utilização vaginal em cadelas e gatas de diversos tamanhos, com canais de trabalho que permitem a visualização facilitada da cavidade vaginal, permitindo um exame especular de qualidade. Com o adaptador Luer permitindo a entrada de ar ou fluido, a presente invenção traz um diferencial fundamental na utilização do espéculo vaginal no exame especular. A presença de canal de trabalho no dispositivo da presente invenção para passagem de sonda uretral também garante utilidade intervencionista específica para o mesmo, não apenas inspecional. O tamanho de espéculos para utilização em cadelas e gatas não permite que câmeras como a apresentada no dispositivo da presente invenção, sejam utilizadas conforme a maneira disposta devido à falta de espaço anatômico para todos os equipamentos na genitália de animais de pequeno porte.

[00010] O produto Espéculo Vaginal Iluminado Kolplux Descartável revela um espéculo vaginal que possui iluminação LED, parafuso (borboleta) acoplado, com aleta de 30 mm de extensão e 5 mm de largura, localizada na valva direita, na extremidade proximal, para conexão à Fonte Led de Iluminação Kolplux. Deve-se encaixar a aleta do espéculo no orifício da fonte de iluminação LED Kolplux, após, o espéculo iluminar-se-á, promovendo iluminação completa do canal vaginal

[00011] A diferença entre o dispositivo deste documento e o da presente invenção consistem, primeiramente, na

geometria. A geometria do dispositivo da presente invenção é adaptada especificamente para utilização vaginal em cadelas e gatas de diversos tamanhos, com canais de trabalho que permitem a visualização facilitada da cavidade vaginal, permitindo um exame especular de qualidade. Com o adaptador Luer permitindo a entrada de ar ou fluido, a presente invenção traz um diferencial fundamental na utilização do espéculo vaginal no exame especular. A presença de canal de trabalho no dispositivo da presente invenção para passagem de sonda uretral também garante utilidade intervencionista específica para o mesmo, não apenas inspeccional. Muitas vezes a utilização do espéculo tem necessidade imediata em urgências ou emergências urogenitais, e sua versatilidade é fundamental nesses casos. Tais espéculos em questão muitas vezes estão disponíveis na rotina dos hospitais de pequenos animais, sendo pouco úteis devido aos tamanhos e formatos, que geram desconforto ao animal e ao operador do equipamento.

[00012] O documento US 6,277,067 revela um método e um aparelho portátil para o exame visual e classificação do epitélio cervical por meio de um conjunto de colposcopia portátil capaz de produzir uma imagem digital do colo do útero. Este aparelho portátil de detecção de câncer cervical compreende uma câmera digital com óptica de foco fixo, um conjunto de iluminação estroboscópica, monitor de vídeo de computador, processador e alojamento configurado para conter cada um desses componentes dentro de um aparelho portátil com fechamento manual.

[00013] A diferença entre este documento e a presente invenção é que a Colposcopia não é aplicada na rotina de pequenos animais, sendo um aparelho espécie específico não

adaptável e com objetivos diferentes do dispositivo da presente invenção.

[00014] O documento WO2019/145951 descreve um método para a captura automatizada de imagem de um tecido corporal *in situ*, que compreende fornecer um dispositivo de imagem configurado para transmitir um fluxo de imagem de um tecido corporal e realizar a captura de várias imagens do tecido corporal. Preferencialmente, o tecido corpora fotografado é o tecido cervical.

[00015] A diferença entre este documento e a presente invenção é primeiramente a geometria, adaptada especificamente para utilização vaginal em cadelas e gatas de diversos tamanhos, com canais de trabalho que permitam a visualização facilitada da cavidade vaginal, permitindo um exame especular de qualidade. Com o adaptador Luer permitindo a entrada de ar ou fluido, a presente invenção traz um diferencial fundamental na utilização do espéculo vaginal no exame especular. A presença de canal de trabalho no dispositivo da presente invenção para passagem de sonda uretral também garante utilidade intervencionista específica para o mesmo, não apenas inspeccional. Além disso, o suporte de telefone da presente invenção é universal para quaisquer modelos de dispositivo de telecomunicações móveis (*smartphone*), tornando seu uso mais versátil e adaptado, permitindo sua utilização por qualquer membro de equipe hospitalar que possua um *smartphone*, sem necessidade de dispositivo específico para realização de procedimento especular vaginal, o que torna o dispositivo da presente invenção mais econômico, durável e ecológico. Muitas vezes a utilização do espéculo tem necessidade imediata em

urgências ou emergências urogenitais, e sua versatilidade é fundamental nesses casos.

SÚMARIO DA INVENÇÃO

[00016] A presente invenção descreve um dispositivo espéculo vaginal veterinário que possui aplicação no campo da clínica geral, preferencialmente relacionado ao exame especular vaginal de cadelas e gatas. O dispositivo é formado pelos seguintes componentes: suporte principal; extensão lateral; conector dispositivo; parafuso fixador; parafuso travador; porcas travadoras; barreira transparente; aréola de vedação; fixador dispositivo; cone focalizador; engate luer; guia sonda.

BREVE DESCRIÇÃO DAS FIGURAS

[00017] As Figuras 1 e 2 mostram o dispositivo espéculo vaginal veterinário montado.

[00018] A Figura 3 mostra o componente suporte principal.

[00019] A Figura 4 mostra o componente extensão lateral.

[00020] A Figura 5 ilustra o componente conector dispositivo.

[00021] A Figura 6 mostra o componente parafuso fixador.

[00022] A Figura 7 mostra o componente parafuso travador.

[00023] A Figura 8 apresenta a componente porca travadora.

[00024] A Figura 9 mostra o componente barreira transparente.

[00025] A Figura 10 mostra o componente aréola de vedação.

[00026] A Figura 11 mostra o componente fixador dispositivo.

[00027] A Figura 12 mostra o componente engate luer.

[00028] A Figura 13 mostra o componente cone focalizador.

[00029] A Figura 14 mostra o componente guia sonda.

[00030] A Figura 15 mostra o dispositivo espéculo vaginal veterinário acoplado a um celular.

[00031] A Figura 16 demonstra outra configuração para o componente cone focalizador.

[00032] A Figura 17 demonstra outra configuração para o componente cone focalizador.

[00033] A Figura 18 demonstra outra configuração para o componente engate luer.

DESCRIÇÃO DETALHADA DA INVENÇÃO

[00034] A presente invenção descreve um dispositivo espéculo vaginal veterinário que possui aplicação no campo da clínica geral, preferencialmente relacionado ao exame especular vaginal de cadelas e gatas. O referido espéculo possui um suporte de telefone, que permite uma melhor visualização do vestíbulo vaginal pela tela do telefone e utiliza a luz proveniente do próprio aparelho, contando ainda com um módulo que auxilia na passagem e fixação da sonda no paciente em caso de necessidade de manter a sonda uretral para manutenção do fluxo urinário.

[00035] O dispositivo espéculo é apresentado nas figuras 1 e 2, que o mostram montado.

[00036] O dispositivo é formado pelos seguintes componentes: suporte principal (1); extensão lateral (2); conector dispositivo (3); parafuso fixador (4); parafuso travador (5); porcas travadoras (6); barreira transparente (7); aréola de vedação (8); fixador dispositivo (9); cone focalizador (10, 101, 102); engate luer (11, 111); guia sonda (12).

[00037] O suporte principal (1) é a estrutura principal para fixação dos demais componentes e também auxilia na

fixação do celular. Caracterizado por uma parede retangular com 50 mm a 60 mm de comprimento, por 50 mm a 60 mm de largura e com 3 mm a 8 mm de espessura; possui quatro furos retangulares com 40 mm a 50 mm de comprimento por 4 mm a 5 mm de largura, equidistantes de 3 mm a 8 mm entre si, nos quais as roscas do componente parafuso travador (5) atravessam, passando pelo furo central do componente conector dispositivo (3) até encontrar os componentes porcas travadoras (6), no qual a rosca do componente parafuso travador (5) é rosqueada, fixando o componente conector dispositivo (3) junto ao componente suporte principal (1) por atrito gerado pela pressão do rosqueamento do componente parafuso travador (5) nas porcas travadoras (6). O componente suporte principal (1) possui também um anteparo lateral de mesmo comprimento da parede retangular, que é uma protuberância de 9 a 15 mm de largura em formato côncavo virada para o interior do componente suporte principal (1) a fim de posicionar uma das paredes laterais do celular no suporte principal (1), conforme demonstrado na figura 15. No lado oposto ao lado do anteparo, o componente suporte principal (1) possui dois furos guias de diâmetro variando entre 3 mm a 6 mm que atravessam o corpo com um tamanho correspondente ao tamanho das hastes do componente extensão lateral (2) localizados no centro do corpo do material distantes de 8 mm a 20 mm das bordas superior e inferior. Furos estes nos quais servem de guia para as hastes do componente extensão lateral (2), que adentram ao corpo do componente suporte principal (1) através destes furos. Na mesma lateral dos furos guias, há na parte central da parede do componente suporte principal (1) um furo de 2 mm a 6 mm

de diâmetro com rosca interna para fixação do componente extensão lateral (2).

[00038] Preferencialmente, componente suporte principal (1) é de material plástico, polietileno de alta densidade, alumínio ou material similar. A Figura 3 mostra o componente suporte principal (1).

[00039] O componente extensão lateral (2) possui duas hastes cilíndricas de diâmetro variando entre 3 mm a 6 mm e comprimento variando entre 40 mm a 55 mm que servem de guia para o encaixe nos dois furos da parede lateral do componente suporte principal (1), permitindo o ajuste lateral e adequando o dispositivo para dimensões distintas de telefones celulares. O componente extensão lateral (2) possui também um anteparo lateral perpendicular às hastes que é uma protuberância de 9 a 15 mm de largura em formato côncavo virado para o interior do componente extensão lateral (2) a fim de posicionar uma das paredes laterais do celular.

[00040] Preferencialmente, o componente extensão lateral (2) é de material plástico, polietileno de alta densidade, alumínio ou material similar. A Figura 4 mostra o componente extensão lateral (2).

[00041] A figura 5 mostra o componente conector dispositivo (3), possui uma estrutura retangular com comprimento entre 70 mm a 95 mm e largura de 10 mm a 30 mm e espessura de 4 mm a 8 mm, com um vão central que permitirá sua fixação no componente suporte principal (1), através dos parafusos travadores (5) e das porcas travadoras (6) que aumentam a pressão entre os componentes. O componente conector dispositivo (3) Possui em uma de suas extremidades uma estrutura circular de diâmetro variando de 40 mm a 65 mm

com rosca, sendo vazada em seu interior com uma espessura variando entre 2 mm a 7 mm e em sua outra extremidade, possui uma estrutura retangular vazada que se conecta à estrutura circular.

[00042] O conector dispositivo (3) será responsável pelo ajuste da posição da câmera em diferentes telefones celulares, além de direcionar o posicionamento do componente cone focalizador (10). Este componente é de material plástico, polietileno de alta densidade, alumínio ou material similar.

[00043] O componente parafuso fixador (4) possui comprimento de rosca que pode variar de 30 mm a 50 mm e diâmetro de 2 mm a 7 mm, a cabeça do parafuso é formada por uma peça cilíndrica com vincos hachurados de diâmetro de 10 mm a 20 mm e comprimento de 10 mm a 20 mm. É o responsável por fixar o componente extensão lateral (2) na posição adequada junto ao componente suporte principal (1) passando a rosca do parafuso fixador (4) através do furo na lateral do componente extensão lateral (2) e rosqueando no furo central rosqueável do componente suporte (1) que ao ser rosqueado reduz a distância entre os dois componentes aumentando a pressão entre os mesmos, fixando-os por pressão; este componente pode ser de aço, polietileno de alta densidade, ou uma combinação dos dois materiais, ou materiais similares.

[00044] A figuras 7 e 8 mostram, respectivamente, o componente parafuso travador (5) com comprimento de rosca que pode variar de 8 mm a 15 mm e diâmetro de 3 mm a 8 mm. A cabeça do parafuso é formada por uma peça cilíndrica de diâmetro de 10 mm a 20 mm e comprimento de 10 mm a 20 mm que

possui vincos hachurados de forma a aumentar a pega; e os componentes porcas travadoras (6) de formato hexagonal possuem aresta com 6 mm a 8 mm, espessura de 1 mm a 6 mm e ressalto cilíndrico central de diâmetro de 4 mm a 10 mm com furo central de diâmetro de 3 mm a 8 mm, juntos, o parafuso travador (5) e as porcas travadoras (6) são responsáveis pela fixação do conector dispositivo (3) junto ao suporte principal (1). O conjunto parafuso travador (5) / porcas travadoras (6) unirá os componentes acima citados aumentando a pressão entre os componentes. Ambos os componentes são feitos de aço, polietileno de alta densidade ou uma combinação dos dois materiais, ou de materiais similares.

[00045] O componente barreira transparente (7) serve de barreira para que qualquer fluido no interior do componente cone focalizador (10) não vaze pela sua maior extremidade, isolando qualquer contato com o celular. A barreira transparente (7) possui diâmetro variando entre 30 mm a 40 mm e espessura variando de 1 mm a 3 mm. O componente barreira transparente (7) pode ser de vidro, acrílico, policarbonato ou acetato, sendo conforme mostrado na figura 9.

[00046] O componente aréola de vedação (8), que pode ser de borracha, silicone ou material similar, é o responsável por impedir qualquer passagem de fluido através do componente barreira transparente (7), feito de material flexível, que sob pressão promove a vedação. O componente aréola de vedação (8) possui entre 30 mm a 40 mm de diâmetro e espessura de 1 mm a 3 mm. Duas aréolas de vedação (8) são posicionadas no dispositivo, sendo uma localizada entre o componente barreira transparente (7) e o componente cone focalizador (10), concêntrico a ambos componentes e a outra localizada

entre o componente conector dispositivo (3) e o componente barreira transparente (7). Ao passar esta combinação pelo furo central do componente fixador dispositivo (9) e rosqueando este na rosca do componente conector dispositivo (3), promove uma pressão entres os componentes internos, onde a barreira transparente (7) impede a passagem de fluidos e o componente aréola de vedação (8) veda por completa a passagem de fluidos ao meio externo pela sua maior extremidade, permitindo somente que o fluido em seu interior saia pela menor extremidade do cone focalizador (10).

[00047] O componente fixador dispositivo (9) possui formato cilíndrico de diâmetro de 40 mm a 50 mm com rosca interna de passo podendo variar de 1 mm a 5 mm e uma parede interna de 3 mm a 5 mm e em um de seus lados, uma parede de 1 mm a 3 mm com furo central de diâmetro menor que a extremidade maior do componente Cone Focalizador (10) de 27 mm a 39 mm, para promover a fixação do ressalto do componente cone focalizador (10) por pressão no componente conector dispositivo (3). O fixador dispositivo (9) é de material plástico, polietileno de alta densidade, alumínio ou material similar. A figura 11 mostra o componente fixador dispositivo (9).

[00048] O componente engate luer (11), compreende um tubo cilíndrico, com comprimento variando entre 30 mm a 60 mm e com diâmetro interno variando entre 5 mm a 8 mm. O componente é vazado produzindo uma parede de espessura que varia entre 1 mm a 3 mm. Uma de suas extremidades possui uma rosca macho de passo variando entre 1 mm a 5 mm. Na outra extremidade do componente, há um engate tipo Luer que possui um diâmetro do tubo entre 0,5 mm a 3 mm em uma extensão de 2 mm a 4 mm do

tubo, sendo que o aumento do diâmetro não se dá por completo em torno de todo o tubo, tal aumento limita-se entre dois planos paralelos e alinhados à extremidade externa do tubo. Pode ser de material plástico ou metálico, permite conectar o dispositivo a uma pêra válvula (que não faz parte do escopo da presente invenção) através de uma mangueira látex para inflar a região da vulva, permitindo uma melhor visualização do orifício para passagem da sonda. Para inflar a região da vulva pode-se utilizar ar, gás ou líquido lubrificante no interior do componente cone focalizador (10), que direcionará à saída do fluido pela extremidade menor do cone. A figura 12 mostra o componente engate luer (11).

[00049] O cone focalizador (10) possui formato de um cone vazado que direciona o foco da câmera do celular para um ponto fixo com comprimento total que pode variar de 40 mm a 80 mm. Sua parede possui espessura que varia entre 1 mm a 3 mm. Em sua abertura maior de diâmetro que pode variar de 20 mm a 40 mm, onde possui um ressalto perpendicular à esta abertura de maior diâmetro, ressalto este de 3 mm a 10 mm no sentido radial criando uma parede onde o cone será fixado por pressão através do componente fixador dispositivo (9). A abertura de menor diâmetro do cone possui diâmetro variando entre 4 mm e 10 mm. Sua menor extremidade permite uma leve penetração na vulva do animal, permitindo assim a melhor visualização do seu interior. Possui um furo na lateral de diâmetro entre 5 mm a 8 mm com rosca fêmea no comprimento da parede de passo de 1 mm a 5 mm para conexão do componente engate luer (11). O furo é posicionado a uma distância de 10 mm a 40 mm da abertura maior do cone. Pode ser feito de material plástico ou metálico.

[00050] O componente guia sonda (12) é de material flexível, composto por um tubo vazado cilíndrico de comprimento de 60 mm a 120 mm, diâmetro de 2,5 mm a 5 mm e por uma aréola de diâmetro de 10 mm a 30 mm e espessura de 1 mm a 5 mm, a uma distância de 10 mm a 40 mm do início do tubo, também flexível, que permitirá o encaixe do mesmo no componente cone focalizador (10) por pressão, de forma que o tubo vazado cilíndrico fique para cima, ao ser colocado em posição conforme demonstrado na figura 1. Após exame e a passagem da sonda, o componente guia sonda (12) fica junto com a sonda no usuário. O componente guia sonda (12) é feito de borracha, silicone ou material similar.

[00051] A figura 15 mostra o referido dispositivo acoplado em um telefone celular qualquer para ilustração do mesmo e de sua utilização.

[00052] A Figura 16 mostra outra configuração para o cone focalizador (101), dimensionado em tamanhos maiores para se adequar ao tipo de animal. No demonstrado na figura 16, observa-se um cone com maior extensão e abertura final para melhor visualização e penetração na vulva de animais maiores. Difere-se do cone focalizador (10) por apresentar um estreitamento mais abrupto utilizando um terço da extensão total da sua abertura maior do cone focalizador (10) para um perfil próximo ao tubular que estende-se por um comprimento de dois terços do comprimento total do cone focalizador (10) até a abertura menor.

[00053] A Figura 17 mostra outra configuração para o componente cone focalizador (102), dimensionado em duas partes de tamanhos diferentes para se adequar ao tipo de animal. Possui forma e tamanhos similares ao cone focalizador

(10), porém dois terços do seu comprimento são utilizados para redução da circunferência maior para a menor. Na primeira parte, com formato de cone vazado, em sua circunferência menor existirá internamente uma rosca fêmea de passo que pode variar de 0,3 mm a 3 mm. E em sua segunda parte, que corresponde a um terço do comprimento do cone focalizador (10) tem em seu lado de maior diâmetro, que é igual a circunferência menor na primeira parte, uma rosca macho com passo de 0,3mm a 3mm, para caso necessário serencaixado na primeira parte por rosqueamento. Na outra extremidade da segunda parte, o diâmetro da circunferência pode variar de 3 mm a 8 mm. No demonstrado na figura 17, a parte do cone focalizador (102) que se conecta ao restante do dispositivo possui, em sua extremidade menor, uma rosca interna para conexão da outra parte com redução do funil e conseqüentemente da abertura final para utilização em animais menores sem a necessidade de vários cones focalizadores de diferentes tamanhos.

[00054] A Figura 18 demonstra outra configuração para o componente engate luer (111). Tal configuração permite bloquear a passagem de fluido da parte interna do componente cone focalizador (10) para o meio externo por meio de um registro em forma de esfera. Difere do componente engate luer (11) por possuir em sua parte central um registro tipo esfera de diâmetro variando entre 8 mm a 20 mm. O braço de abertura posicionado em sua parte superior possui um perfil cilíndrico de comprimento de 20 mm a 40 mm, que ao ser rotacionado 90 graus promove a abertura da passagem de fluido em seu interior ou a interrompe. O braço estando no mesmo sentido do componente engate luer (111), este está aberto a

passagem e do contrário, estará impedindo a passagem de fluido em seu interior.

[00055] A presente invenção foi revelada neste relatório descritivo em termos de sua modalidade preferida. Entretanto, outras modificações e variações são possíveis a partir da presente descrição, estando ainda inseridas no escopo da invenção aqui revelada.

SINAIS DE REFERÊNCIA

- 1- suporte principal;
- 2- extensão lateral;
- 3- conector dispositivo;
- 4- parafuso fixador;
- 5- parafuso travador;
- 6- porcas travadoras;
- 7- barreira transparente;
- 8- aréola de vedação;
- 9- fixador dispositivo;
- 10- cone focalizador;
- 11- engate luer;
- 12- guia sonda;
- 101- cone focalizador;
- 102- cone focalizador;
- 111- engate luer.

REIVINDICAÇÕES

1. Dispositivo espéculo vaginal veterinário

CARACTERIZADO por compreender:

um componente suporte principal (1) que possui uma parede retangular com quatro furos retangulares equidistantes de entre si, nos quais as roscas do componente parafuso travador (5) atravessam, passando pelo furo central do componente conector dispositivo (3) até encontrar os componentes porcas travadoras (6), no qual a rosca do componente parafuso travador (5) é rosqueada, fixando o componente conector dispositivo (3) junto ao componente suporte principal (1) por atrito gerado pela pressão do rosqueamento do componente parafuso travador (5) nas porcas travadoras (6); possui também um anteparo lateral de mesmo comprimento da parede retangular, que é uma protuberância em formato côncavo virada para o interior do componente suporte principal (1) para posicionar uma das paredes laterais do celular no mesmo e no lado oposto ao lado do anteparo, há dois furos guias que servem de guia para as hastes do componente extensão lateral (2), que adentram ao corpo do componente suporte principal (1) através destes furo, na mesma lateral dos furos guias, há um furo na parte central da parede do componente suporte principal (1) para fixação do componente extensão lateral (2);

um componente extensão lateral (2) que possui duas hastes cilíndricas que servem de guia para o encaixe nos dois furos da parede lateral do componente suporte principal (1), permitindo o ajuste lateral e adequando o dispositivo para dimensões distintas de telefones celulares; possui também um anteparo lateral perpendicular às hastes que é uma

protuberância de largura em formato côncavo virado para o interior do componente extensão lateral (2) a fim de posicionar uma das paredes laterais do celular;

um componente conector dispositivo (3) que possui uma estrutura retangular com um vão central que permite sua fixação no componente suporte principal (1), através dos parafusos travadores (5) e das porcas travadoras (6) que aumentam a pressão entre os componentes; possui em uma de suas extremidades uma estrutura circular, sendo vazada em seu interior e em sua outra extremidade, possui uma estrutura retangular vazada que se conecta à estrutura circular;

um componente parafuso fixador (4), em que a cabeça do parafuso é formada por uma peça cilíndrica com vincos hachurados, sendo o componente que fixa o componente extensão lateral (2) junto ao componente suporte principal (1) passando a rosca do parafuso fixador (4) através do furo na lateral do componente extensão lateral (2) e rosqueando no furo central rosqueável do componente suporte (1) que ao ser rosqueado reduz a distância entre os dois componentes aumentando a pressão entre os mesmos fixando-os por pressão;

dois parafusos travadores (5), em que a cabeça do parafuso é formada por uma peça cilíndrica que possui vincos hachurados de forma a aumentar a pega;

duas porcas travadoras (6); de formato hexagonal e ressalto cilíndrico central com furo central, juntos, o parafuso travador (5) e as porcas travadoras (6) são responsáveis pela fixação do conector dispositivo (3) junto ao suporte principal (1);

um componente barreira transparente (7), que é uma barreira para que qualquer fluido no interior do componente

cone focalizador (10, 101, 102) não vaze pela sua maior extremidade, isolando qualquer contato com o celular;

dois componentes aréolas de vedação (8), que impedem qualquer passagem de fluido através do componente barreira transparente (7), sendo feitos de material flexível, que sob pressão promovem a vedação, sendo uma localizada entre o componente barreira transparente (7) e o componente cone focalizador (10, 101, 102), concêntrico a ambos componentes e a outra localizada entre o componente conector dispositivo (3) e o componente barreira transparente (7), ao passar esta combinação pelo furo central do componente fixador dispositivo (9) e rosqueando este na rosca do componente conector dispositivo (3), promove uma pressão entres os componentes internos, onde a barreira transparente (7) impede a passagem de fluidos e o componente aréola de vedação (8) veda por completa a passagem de fluidos ao meio externo pela sua maior extremidade, permitindo somente que o fluido em seu interior saia pela menor extremidade do cone focalizador (10, 101, 102);

um componente fixador dispositivo (9) possui formato cilíndrico com rosca interna, uma parede com furo central de diâmetro menor que a extremidade maior do componente cone focalizador (10, 101, 102), para promover a fixação do ressalto do componente cone focalizador (10, 101, 102) por pressão no componente conector dispositivo (3);

cone focalizador (10, 101, 102), possui formato de um cone vazado que direciona o foco da câmera do celular para um ponto fixo, possui um ressalto perpendicular à esta abertura de maior diâmetro criando uma parede onde o cone será fixado por pressão através do componente fixador

dispositivo (9), possui uma abertura de menor diâmetro, possui um furo na lateral com rosca fêmea para conexão do componente engate luer (11);

um componente engate luer (11, 111), compreende um tubo cilíndrico, sendo vazado, uma de suas extremidades possui uma rosca macho, na outra extremidade do componente, há um engate tipo Luer;

um componente guia sonda (12), é de material flexível, composto por um tubo vazado cilíndrico e por uma aréola com um tubo, também flexível, que permitirá o encaixe do mesmo no componente cone focalizador (10, 101, 102) por pressão, de forma que o tubo vazado cilíndrico fique para cima.

2. Dispositivo, de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADO** pelo fato de que os componentes suporte principal (1), extensão lateral (2), conector dispositivo (3) e fixador dispositivo (9) são de material plástico, polietileno de alta densidade ou alumínio.

3. Dispositivo, de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADO** pelo fato de que os componentes parafuso fixador (4), parafusos travadores (5) e porcas travadoras (6) são de aço, polietileno de alta densidade, ou uma combinação dos dois materiais.

4. Dispositivo, de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADO** pelo fato de que o suporte principal (1) possui uma parede retangular com 50 mm a 60 mm de comprimento, por 50 mm a 60 mm de largura e com 3 mm a 8 mm de espessura; possui quatro furos retangulares com 40 mm a 50 mm de comprimento por 4 mm a 5 mm de largura, equidistantes de 3 mm a 8 mm entre si, em que o anteparo lateral de mesmo comprimento da parede retangular é uma protuberância de 9 a

15 mm de largura, os dois furos guias possuem diâmetro variando entre 3 mm a 6 mm que atravessam o corpo com um tamanho correspondente ao tamanho das hastes do componente extensão lateral (2) localizados no centro do corpo do material distantes de 8 mm a 20 mm das bordas superior e inferior, o furo na parte central da parede do componente suporte principal (1) para fixação do componente extensão lateral (2) possui de 2 mm a 6 mm de diâmetro com rosca interna.

5. Dispositivo, de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADO** pelo fato de que o componente extensão lateral (2) possui duas hastes cilíndricas de diâmetro variando entre 3 mm a 6 mm e comprimento variando entre 40 mm a 55 mm, um anteparo lateral perpendicular às hastes que é uma protuberância de 9 a 15 mm de largura em formato côncavo virado para o interior do componente extensão lateral (2).

6. Dispositivo, de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADO** pelo fato de que o componente conector dispositivo (3) possui uma estrutura retangular com comprimento entre 70 mm a 95 mm e largura de 10 mm a 30 mm e espessura de 4 mm a 8 mm, em que a estrutura circular possui diâmetro variando de 40 mm a 65 mm com rosca, sendo vazada em seu interior com uma espessura variando entre 2 mm a 7 mm.

7. Dispositivo, de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADO** pelo fato de que o componente parafuso fixador (4) possui comprimento de rosca que pode variar de 30 mm a 50 mm e diâmetro de 2 mm a 7 mm, a cabeça do parafuso é formada por uma peça cilíndrica com vincos hachurados de diâmetro de 10 mm a 20 mm e comprimento de 10 mm a 20 mm.

8. Dispositivo, de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADO** pelo fato de que o componente parafuso travador (5) possui comprimento de rosca que pode variar de 8 mm a 15 mm e diâmetro de 3 mm a 8 mm, em que a cabeça do parafuso é formada por uma peça cilíndrica de diâmetro de 10 mm a 20 mm e comprimento de 10 mm a 20 mm que possui vincos hachurados de forma a aumentar a pega.

9. Dispositivo, de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADO** pelo fato de que os componentes porcas travadoras (6) de formato hexagonal possuem aresta com 6 mm a 8 mm, espessura de 1 mm a 6 mm e ressalto cilíndrico central de diâmetro de 4 mm a 10 mm com furo central de diâmetro de 3 mm a 8 mm.

10. Dispositivo, de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADO** pelo fato de que a barreira transparente (7) possui diâmetro variando entre 30 mm a 40 mm e espessura variando de 1 mm a 3 mm; sendo feita de vidro, acrílico, policarbonato ou acetato.

11. Dispositivo, de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADO** pelo fato de que o componente aréola de vedação (8) pode ser de borracha ou silicone e possui entre 30 mm a 40 mm de diâmetro e espessura de 1 mm a 3 mm.

12. Dispositivo, de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADO** pelo fato de que o componente fixador dispositivo (9) possui formato cilíndrico de diâmetro de 40 mm a 50 mm com rosca interna de passo podendo variar de 1 mm a 5 mm e uma parede interna de 3 mm a 5 mm e em um de seus lados, uma parede de 1 mm a 3 mm com furo central de diâmetro menor que a extremidade maior do componente cone focalizador (10) de 27 mm a 39 mm.

13. Dispositivo, de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADO** pelo fato de que o componente cone focalizador (10) possui comprimento total que pode variar de 40 mm a 80 mm, sua parede possui espessura que varia entre 1 mm a 3 mm, em sua abertura maior de diâmetro que pode variar de 20 mm a 40 mm, onde possui um ressalto perpendicular à esta abertura de maior diâmetro, ressalto este de 3 mm a 10 mm no sentido radial e em que a abertura de menor diâmetro do cone possui diâmetro variando entre 4 mm e 10 mm, o furo na lateral possui diâmetro entre 5 mm a 8 mm com rosca fêmea no comprimento da parede de passo de 1 mm a 5 mm e em que o furo é posicionado a uma distância de 10 mm a 40 mm da abertura maior do cone, preferencialmente, o componente cone focalizador (10) pode ser feito de material plástico ou metálico.

14. Dispositivo, de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADO** pelo fato de que o componente engate luer (11) possui comprimento variando entre 30 mm a 60 mm, com diâmetro interno variando entre 5 mm a 8 mm, sendo vazado produzindo uma parede de espessura que varia entre 1 mm a 3 mm, uma de suas extremidades possui uma rosca macho de passo variando entre 1 mm a 5 mm e na outra extremidade do componente, há um engate tipo Luer que possui um diâmetro do tubo entre 0,5 mm a 3 mm em uma extensão de 2 mm a 4 mm do tubo, sendo que o aumento do diâmetro não se dá por completo em torno de todo o tubo, tal aumento limita-se entre dois planos paralelos e alinhados à extremidade externa do tubo, em que o que o componente engate luer (11) pode ser de material plástico ou metálico.

15. Dispositivo, de acordo com a reivindicação 1, **CARACTERIZADO** pelo fato de que o componente guia sonda (12) é composto por um tubo vazado cilíndrico de comprimento de 60 mm a 120 mm, diâmetro de 2,5 mm a 5 mm e por uma aréola de diâmetro de 10 mm a 30 mm e espessura de 1 mm a 5 mm, a uma distância de 10 mm a 40 mm do início do tubo, preferencialmente, o componente guia sonda (12) é feito de borracha ou silicone.

16. Dispositivo, de acordo a reivindicação 1, **CARACTERIZADO** pelo fato de que o componente cone focalizador (101) possui um terço da extensão total da abertura maior do cone focalizador (10), possui um perfil tubular que estende-se por um comprimento de dois terços do comprimento total do cone focalizador (10) até a abertura menor.

17. Dispositivo, de acordo a reivindicação 1, **CARACTERIZADO** pelo fato de que o componente cone focalizador (102) é composto por duas duas partes, em que dois terços do seu comprimento são utilizados para redução da circunferência maior para a menor; em que a primeira parte possui formato de cone vazado, em sua circunferência menor há internamente uma rosca fêmea de passo que pode variar de 0,3 mm a 3 mm e em sua segunda parte, que corresponde a um terço do comprimento do cone focalizador (10) tem em seu lado de maior diâmetro, que é igual a circunferência menor na primeira parte, uma rosca macho com passo de 0,3mm a 3mm, para caso necessário ser encaixado na primeira parte por rosqueamento; na outra extremidade da segunda parte, o diâmetro da circunferência pode variar de 3 mm a 8 mm.

18. Dispositivo, de acordo a reivindicação 1, **CARACTERIZADO** pelo fato de que o componente engate luer (111)

possui em sua parte central um registro tipo esfera de diâmetro variando entre 8 mm a 20 mm, o braço de abertura posicionado em sua parte superior possui um perfil cilíndrico de comprimento de 20 mm a 40 mm, que ao ser rotacionado 90 graus promove a abertura da passagem de fluido em seu interior ou a interrompe.

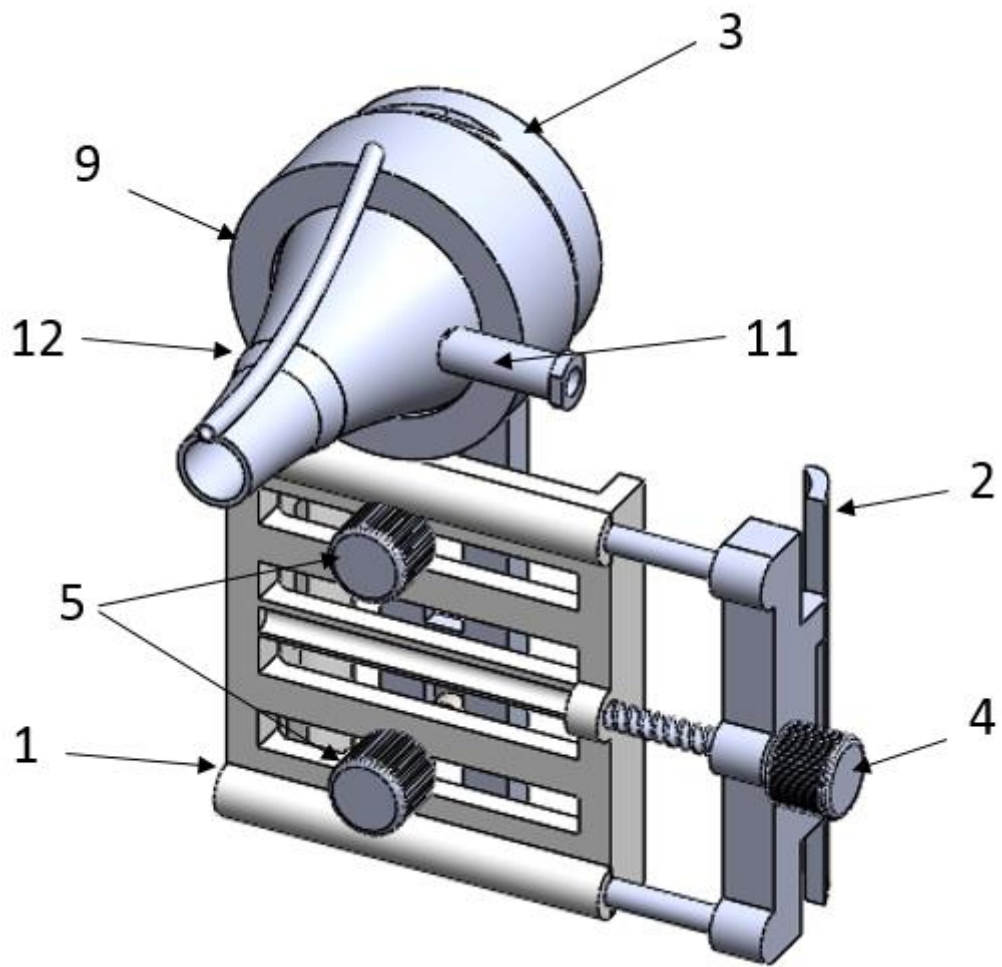


Figura 1

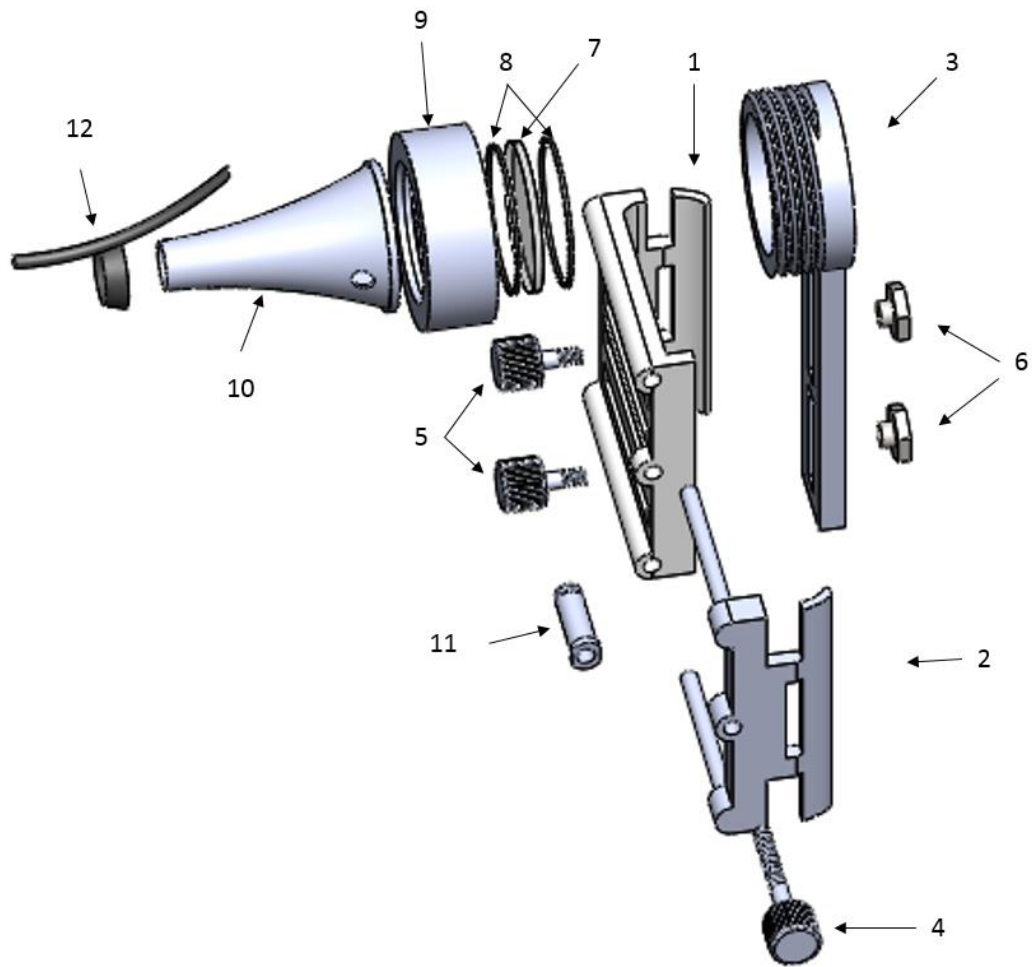


Figura 2

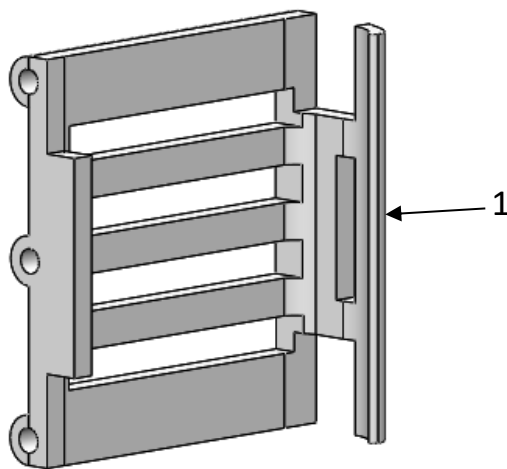


Figura 3

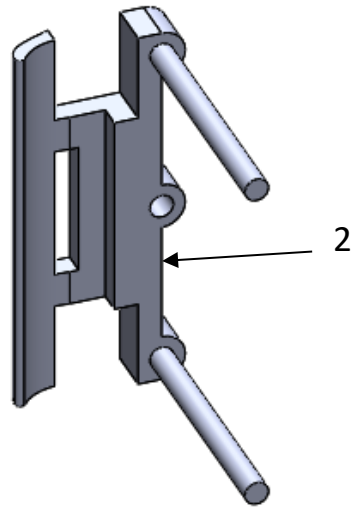


Figura 4

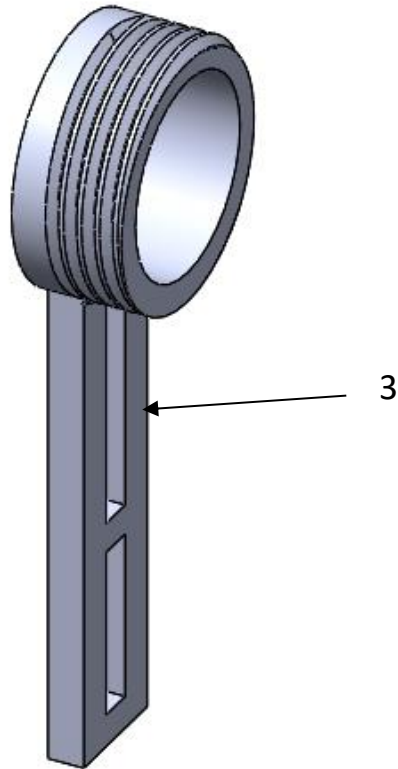


Figura 5

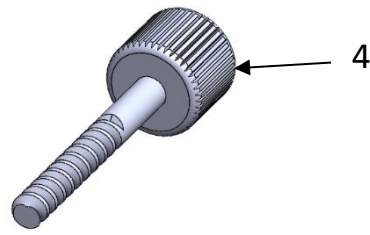


Figura 6

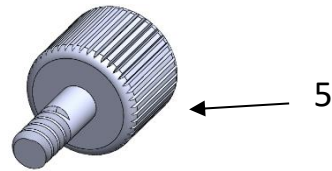


Figura 7

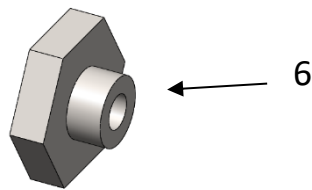


Figura 8

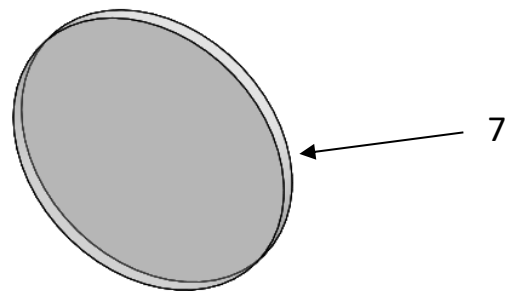


Figura 9

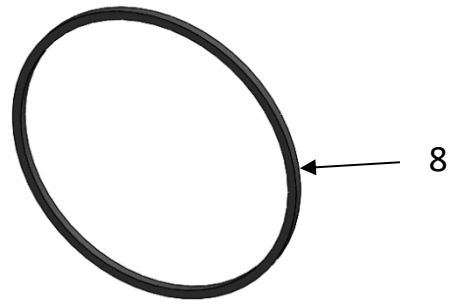


Figura 10

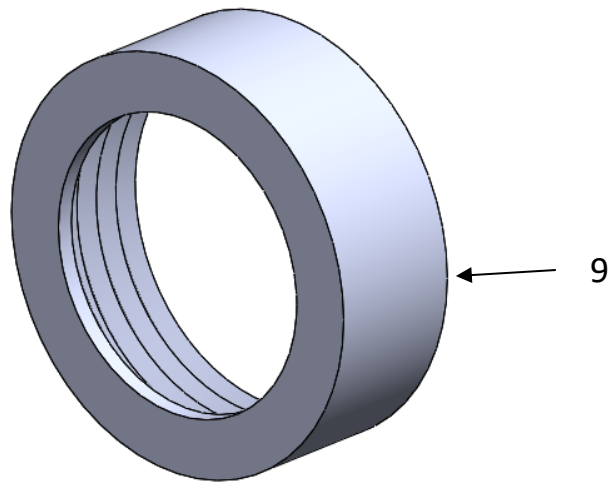


Figura 11

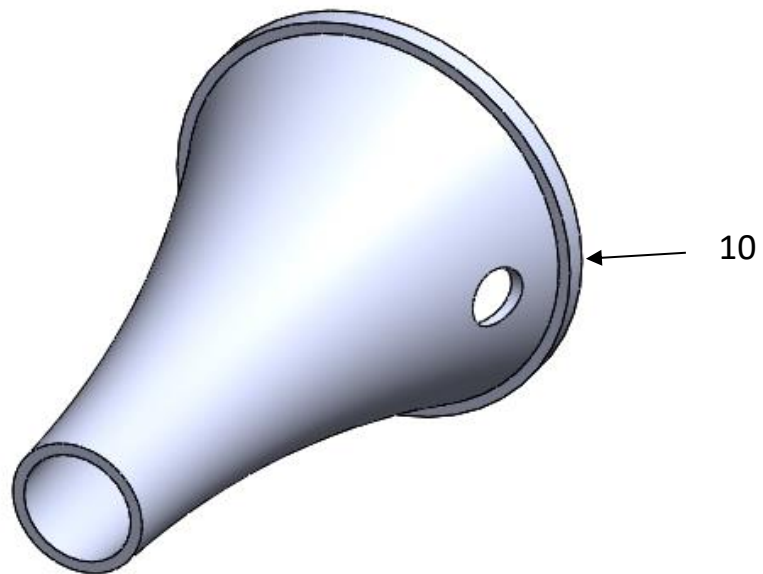


Figura 12

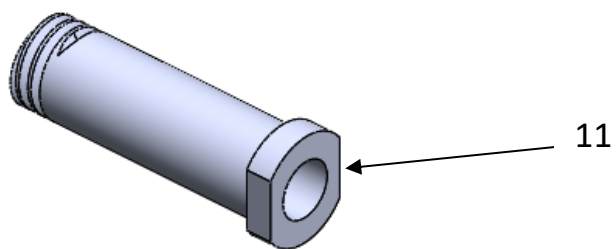


Figura 13

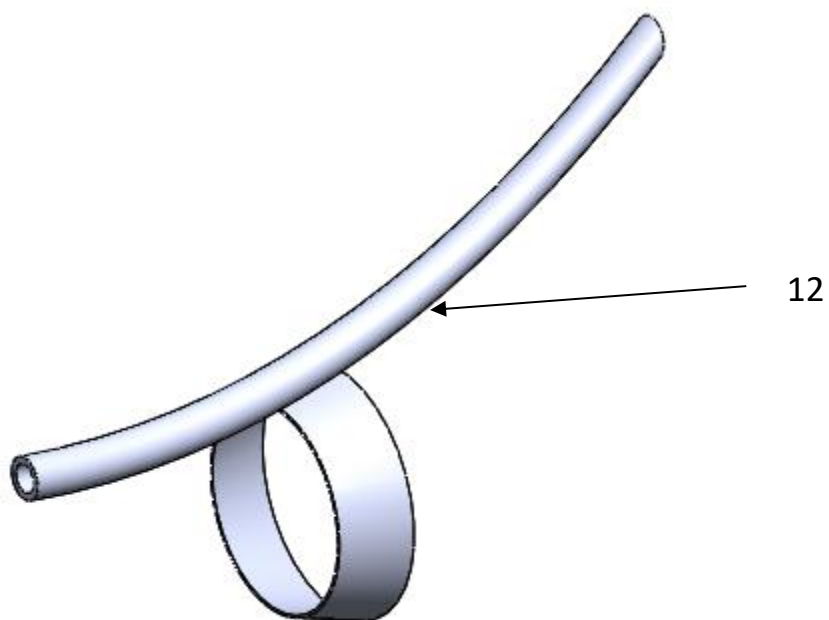


Figura 14

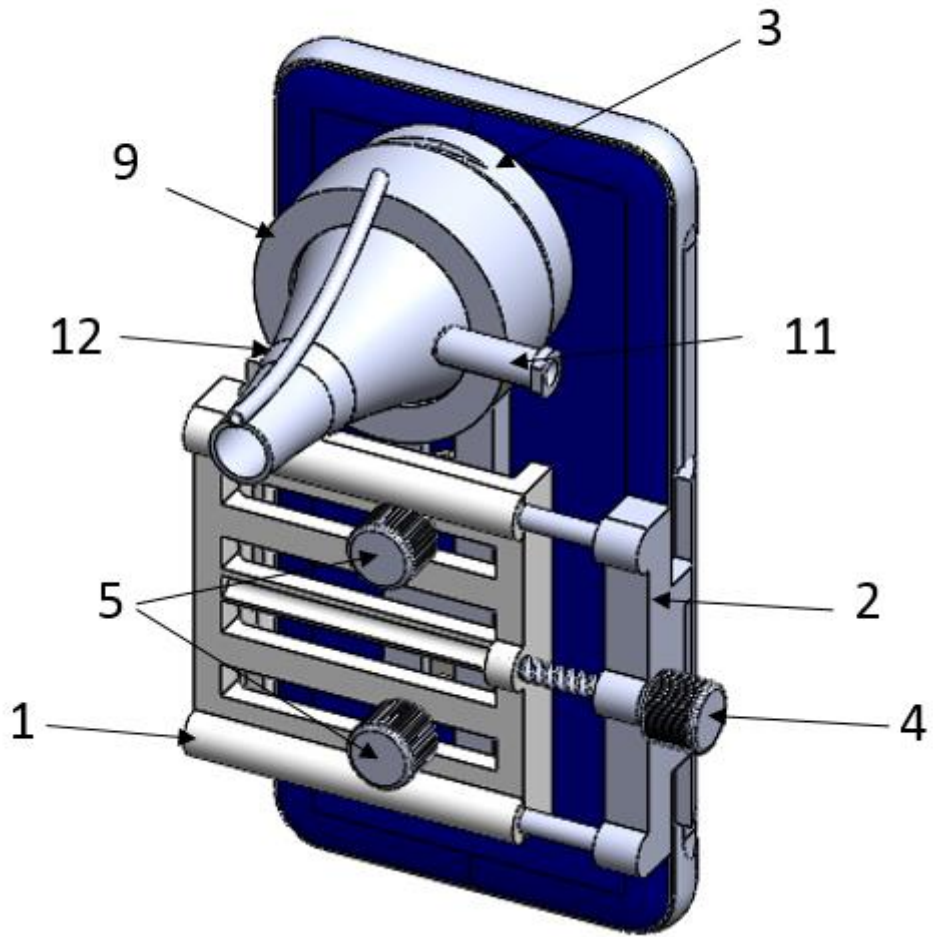


Figura 15



Figura 16

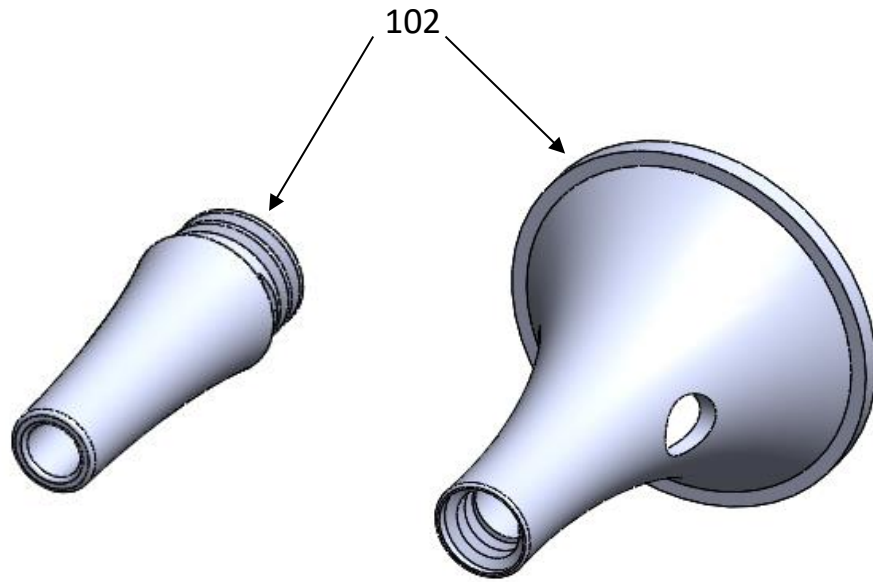


Figura 17

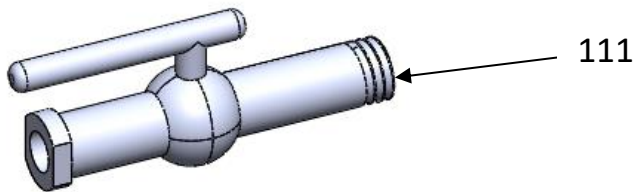


Figura 18

RESUMO**DISPOSITIVO ESPÉCULO VAGINAL VETERINÁRIO**

A presente invenção descreve um dispositivo espéculo vaginal veterinário que possui aplicação no campo da clínica geral, preferencialmente relacionado ao exame especular vaginal de cadelas e gatas. O referido espéculo possui um suporte de telefone, que permite uma melhor visualização do vestíbulo vaginal pela tela do telefone e utiliza a luz proveniente do próprio aparelho, contando ainda com um módulo que auxilia na passagem e fixação da sonda no paciente em caso de necessidade de manter a sonda uretral para manutenção do fluxo urinário. O dispositivo é formado pelos seguintes componentes: suporte principal (1); extensão lateral (2); conector dispositivo (3); parafuso fixador (4); parafuso travador (5); porcas travadoras (6); barreira transparente (7); aréola de vedação (8); fixador dispositivo (9); cone focalizador (10); engate luer (11); guia sonda (12).