

19



OFICINA ESPAÑOLA DE  
PATENTES Y MARCAS

ESPAÑA



11 Número de publicación: **2 385 928**

51 Int. Cl.:  
**A01K 13/00** (2006.01)  
**A61F 13/12** (2006.01)

12

## TRADUCCIÓN DE PATENTE EUROPEA

T3

- 96 Número de solicitud europea: **08828405 .4**  
96 Fecha de presentación: **29.08.2008**  
97 Número de publicación de la solicitud: **2182796**  
97 Fecha de publicación de la solicitud: **12.05.2010**

54 Título: **Collar protector para animales domésticos**

30 Prioridad:  
**29.08.2007 US 847156**

45 Fecha de publicación de la mención BOPI:  
**03.08.2012**

45 Fecha de la publicación del folleto de la patente:  
**03.08.2012**

73 Titular/es:  
**MARKFIELD, LINDA**  
**2468 HOLLYRIDGE DR.**  
**LOS ANGELES, CA 90068, US**

72 Inventor/es:  
**Markfield, Linda**

74 Agente/Representante:  
**Rizzo, Sergio**

Aviso: En el plazo de nueve meses a contar desde la fecha de publicación en el Boletín europeo de patentes, de la mención de concesión de la patente europea, cualquier persona podrá oponerse ante la Oficina Europea de Patentes a la patente concedida. La oposición deberá formularse por escrito y estar motivada; sólo se considerará como formulada una vez que se haya realizado el pago de la tasa de oposición (art. 99.1 del Convenio sobre concesión de Patentes Europeas).

ES 2 385 928 T3

**Collar protector para animales Xomésticos****Descripción**CAMPO

**[0001]** La presente invención hace referencia a collares protectores, también conocidos como medios de contención veterinarios, para animales pequeños y comúnmente conocidos como “collares isabelinos” o “e-collares”. El collar resulta útil para evitar que el animal lama o muerda heridas, o perturbe el desarrollo de las suturas quirúrgicas. El collar también evita la alteración de medicamentos aplicados por vía tópica en el lugar de la lesión, o herida quirúrgica.

ANTECEDENTES

**[0002]** Cuando están heridos, o tienen una zona enferma, muchos animales, por ejemplo perros y gatos, lamen o muerden instintivamente el lugar de la lesión o afección. Lamer repetidamente suele tener como resultado una curación más lenta y un mayor riesgo de infección. Cuando los animales se han sometido a una intervención quirúrgica, los lamidos aumentan el riesgo de que se perturbe el desarrollo de la sutura aplicada para mantener la herida quirúrgica cerrada mientras tiene lugar el proceso de curación. El deterioro de la herida quirúrgica es del todo indeseable puesto que somete al animal a un riesgo de infecciones internas graves o incluso fatales. Siempre que se aplica una medicación, el animal tiende a lamerla.

**[0003]** Como resultado, se ha desarrollado una gran variedad de enfoques para evitar que los animales se laman o perturben de otro modo el desarrollo de las heridas o la zona enferma o lesionada mientras se curan. Por ejemplo, un enfoque común es usar un collar protector conocido como “collar isabelino”, o “e-collar” como son llamados en ocasiones. Estos collares están formados normalmente a partir de materiales flexibles pero relativamente rígidos como láminas de plástico o cartón, y se facilitan en una gama de tamaños para acomodar animales de diferentes tamaños. El e-collar se envuelve alrededor del cuello del animal y después se sujeta en el sitio como un medio mediante el que evitar que el animal contacte o cree problemas de otro modo en una herida o zona de aplicación de un medicamento tópico.

**[0004]** Se proporciona un ejemplo en la patente estadounidense nº 4.200.057 (Agar), que revela un método para utilizar un collar en forma de cono fabricado de un material semirrígido que cuando se fija forma un cono alrededor del cuello del animal y evita que el animal contacte con la zona sobre la que se ha aplicado una sustancia por vía tópica. Sin embargo, aunque es comúnmente utilizado, los e-collares tradicionales presentan un número de limitaciones que restan valor a su utilidad.

**[0005]** Por ejemplo, como se ha explicado arriba, estos collares se crean normalmente a partir de materiales relativamente rígidos. Por lo tanto, no están adaptados para

plegarse y ocupan un espacio significativo en el estante de la tienda, o cuando el dueño del animal tiene que almacenarlo tras la compra y entre los usos. Además, el material rígido tiende a resultar incómodo de llevar para el animal y puede romperse si se dobla demasiado. Los materiales rígidos utilizados normalmente en los e-collares también hacen más difícil para el animal comer o beber o atravesar espacios estrechos, y el animal es sacudido si golpea algo directamente. Los e-collares rígidos pueden arañar los muebles, tirar cosas y herir a una persona. Además, el ruido que produce al golpear algo o rozar algo puede provocar estrés en la mascota.

**[0006]** También es bien sabido en la técnica que a los animales no les gusta el uso del e-collar e intentan quitárselo. Esto tiene como resultado un mayor estrés en el animal, y si se lo quitan, se anula la utilidad del collar para evitar el contacto del animal con la zona lesionada, lo que prolonga el tiempo de curación y aumenta el riesgo de infección grave.

**[0007]** Se ha descrito una variedad de collares protectores, algunos basados en el diseño del e-collar tradicional, y otros utilizando otros diseños. Por ejemplo, la patente estadounidense nº 5.012.764 (Fick & Fair) revela un e-collar con forma de cono con un cierre ajustable a medida. Este artificio mejora el collar tradicional ya que facilita la capacidad de contar con una talla única que se ajuste a todos. Sin embargo, el artificio de Fick aún presenta algunas limitaciones de diseño porque es un collar rígido que a los animales no les gusta.

**[0008]** La patente estadounidense nº 5.469.814 (Moy & Moy) revela un collar protector que evita la forma de cono del e-collar tradicional. En el artificio de Moy, el collar comprende una lámina de material flexible con un tamaño que cubre la totalidad del cuello desde la parte posterior de la mandíbula hasta la escápula. De ese modo, se limita el movimiento del cuello de manera que se evita que el animal lama o muerda las heridas. Sin embargo, este artificio no es útil para proteger la irritación de las lesiones en la cabeza ya que el diseño ajustado no evita que restrieguen la pata por una lesión de la cabeza o la cara.

**[0009]** Del mismo modo, la patente estadounidense nº 4.476.814 (Miller) revela un collar en forma de donut que es lo suficientemente amplio para evitar que el animal gire la cabeza lo suficiente como para lamer o mordisquear una zona afectada.

**[0010]** De modo similar, la patente estadounidense nº 6.244.222 (Bowen) revela una funda de espuma que al igual que la revelada en la patente estadounidense nº 5.469.814 cubre una región del cuello del animal, evitando así que el animal doble el cuello para tocar la zona afectada.

**[0011]** Como se ha explicado, los e-collares arriba mencionados se fabrican generalmente a partir de materiales rígidos, como el plástico, que no resultan cómodos

y por ello no son bien tolerados por los animales. Para superar este problema, se han revelado algunos collares que están fabricados a partir de materiales más blandos y con mayor aceptación. Por ejemplo, la patente estadounidense nº 5.133.295 (concedida a Lippincott) revela un collar que comprende dos anillos uno al lado del otro de material blando, con costuras acolchadas médicas no flexibles a lo largo de sus márgenes internos. Los anillos se unen para formar pliegues radiales que interfieren en la capacidad del animal de mordisquear o lamer las partes del cuerpo afectadas. Sin embargo, puesto que el collar posiblemente podría doblarse hacia atrás desde la cabeza, sería posible que un animal se restregara la pata por lesiones en la zona de la cabeza, de nuevo limitando la utilidad general de este tipo de collar. Además, un e-collar blando puede ser masticado fácilmente por la mascota debido a que el material interior se afloje.

#### RESUMEN

**[0012]** Por consiguiente, un objetivo de la presente invención es proporcionar un collar protector adecuado para su uso como medio de contención veterinario, y que supere los problemas inherentes de los collares de la técnica precedente.

**[0013]** Otro objetivo es proporcionar un collar protector que comprende materiales elásticos y más blandos que los que encontramos en los objetos de tipo e-collar de la técnica precedente. Para dicho fin, el collar protector de la invención cuenta con una primera y una segunda lámina de material flexible entre las que se inserta una capa de acolchado elástico. La capa de acolchado proporciona una estructura suficiente para mantener el collar en la forma deseada cuando se ajusta al animal, pero es lo suficientemente blanda como para que el collar resulte más cómodo que los collares de la técnica precedente.

**[0014]** De ese modo, un objetivo es proporcionar un collar protector que aproveche la forma de cono del e-collar tradicional, pero que se fabrique de materiales más adecuados de manera que el animal que lleve el collar lo tolere mejor. El collar puede producirse en varias tallas para acomodar animales de diferente tamaño, o puede presentar múltiples cierres para permitir ajustar un solo collar a animales de diferente tamaño. Además, utilizando los rasgos del cierre múltiple, la forma del cono puede ajustarse, por ejemplo, para que sea más estrecha en la parte exterior, o más ancha en la parte exterior. El usuario puede ajustar la forma como desee para que se ajuste al tamaño y forma y de la cabeza y el cuello de la mascota.

**[0015]** La capa de acolchado elástico proporciona una rigidez suficiente de manera que el collar mantenga su forma durante el uso. En un modo de realización, la capa de acolchado comprende un material de espuma. Para mantener la estructura del collar, la capa de acolchado se sujeta a la primera y a la segunda lámina del material flexible.

**[0016]** En un modo de realización, la capa de acolchado es laminada sobre al menos una de la primera o la segunda lámina de material flexible. Fijar el acolchado a la lámina flexible proporciona la ventaja adicional de evitar que el animal rasgue o separe de algún modo la capa de acolchado de las láminas flexibles.

5 **[0017]** También puede usarse una costura para sujetar la primera y la segunda lámina y la capa de acolchado. En un modo de realización, la costura orientada de manera radial proporciona, de manera ventajosa, unas líneas de pliegue que ayudan a plegar el collar para su almacenamiento cuando no se esté utilizando.

**[0018]** Ajustar el collar en el animal es simple. El ajuste implica situar el borde interior del collar alrededor del cuello del animal y después fijar los extremos del collar, formando así un cono truncado, con la apertura grande mirando hacia delante y la apertura pequeña ajustada al cuello del animal.

**[0019]** Los medios de sujeción pueden ser cualquier medio adecuado que mantenga los extremos del collar en contacto. En un modo de realización, los medios para sujetar el collar son tiras de velcro correspondientes, como tiras de Velcro®, situadas sustancialmente en cada extremo del collar. Otros modos de realización pueden usar otras configuraciones de enganche y cierre, presillas o cualquier otro medio de sujeción similar.

20 **[0020]** La invención también proporciona un método para proteger un área del cuerpo de un animal del contacto no deseado, como el producido al mordisquear o morderse, mediante el ajuste de un collar como aquí se describe. El área a proteger puede ser la zona de una lesión quirúrgica, por ejemplo una sutura quirúrgica, una lesión no quirúrgica, o un área sobre la que se ha aplicado un medicamento tópico.

#### BREVE DESCRIPCIÓN DE LOS DIBUJOS

25 **[0021]** La figura 1 es una vista superior de un modo de realización del collar protector en la configuración desplegada.

**[0022]** La figura 2 es una vista de la sección del collar protector de la figura 1 a través de 2-2 de la figura 1, que ilustra la disposición de la primera y la segunda lámina exterior y una capa de acolchado y la costura a lo largo de cada uno de los bordes arqueados.

**[0023]** La figura 3 es una vista en perspectiva del collar protector de la figura 1, como quedaría al ajustarlo al animal.

**[0024]** La figura 4 es una vista superior de otro modo de realización del collar protector en la configuración desplegada.

35 **[0025]** La figura 5 es una vista de la sección del collar protector de la figura 2 a través de 4-4 de la figura 3, ilustrando la disposición de la primera y la segunda lámina exterior y una capa de acolchado y la costura a lo largo de cada borde arqueado.

**[0026]** La figura 6 es una vista plegada del collar protector de la figura 1.

**[0027]** La figura 7 es una vista plegada del collar protector de la figura 3.

**[0028]** Las figuras 8A-8D muestran los pasos para plegar un collar protector hasta la forma mostrada en la figura 7.

5 **[0029]** Las figuras 9A-9D muestran otro conjunto de pasos para plegar un collar protector hasta la forma mostrada en la figura 6.

**[0030]** La figura 10 muestra el collar protector como el de la figura 1 con los extremos sujetos mediante el uso de velcro unido en una orientación sesgada para proporcionar el ajuste seleccionado.

10 **[0031]** La figura 11 muestra el collar protector como el de la figura 1 con su extremo unido en el que las tiras de velcro están alineadas.

**[0032]** La figura 12 muestra el collar protector como el de la figura 1 con su borde exterior doblado hacia atrás de manera exterior.

#### DESCRIPCIÓN DETALLADA

15 **[0033]** En relación primero a las figuras 1, 2 y 3, la presente invención proporciona un collar protector 1 eficaz como medio de contención veterinario cuando se ajusta sobre el animal. En este modo de realización de esta invención, el collar protector 1 comprende una primera lámina exterior 10 que comprende un material flexible con un borde arqueado interior y exterior 12 y 14 respectivamente, siendo los bordes  
20 concéntricos generalmente alrededor de un centro común y extendiéndose entre un primer extremo 16 y un segundo extremo 18. Una segunda lámina exterior 20 (bajo la lámina 10 en la figura 1) también comprende un material flexible. La segunda lámina exterior 20 es del mismo tamaño y forma sustancialmente para permitir crear los dos lados del collar con un espacio para la capa de acolchado elástico 22 como se  
25 muestra en la figura 2.

**[0034]** La capa de acolchado elástico 22, también de forma generalmente similar a la primera y la segunda lámina exterior 10 y 20, tiene un tamaño que le permite situarse ente la primera y la segunda lámina exterior 10 y 20 como se muestra en la figura 2. Cuando están unidas, la primera y la segunda lámina exterior 10 y 20 y la capa de  
30 acolchado elástico 30 forman una forma al menos sustancialmente semicircular, como se muestra en la figura 1. De hecho, para permitir el ajuste del tamaño, es algo mayor que un semicírculo.

**[0035]** La primera y la segunda lámina exterior 10 y 20 pueden crearse a partir de una variedad de materiales incluyendo tela, tejido cauchutado, plástico blando y similares.  
35 Además de la cualidad física de proporcionar una superficie blanda y flexible para el conjunto acabado, la primera y la segunda lámina exterior y el acolchado elástico entre ellas, cuando están unidos en la forma de cono en uso tan sólo es necesario que sean

suficientemente rígidos y elásticos para sostenerse por sí solos. La presente invención utiliza materiales que son blandos y flexibles y evitan específicamente el uso de materiales de láminas de plástico rígido como es común en los e-collares tradicionales. En un caso particular, puede ser deseable seleccionar un material cómodo de superficie blanda para el interior del collar adyacente al cuello y la cabeza del animal, y un material más resistente para el exterior del collar. Además, el exterior del collar puede facilitarse con un motivo decorativo, y puede fabricarse de material que se limpie fácilmente y/o sea resistente a las manchas.

**[0036]** La capa de acolchado 22 puede crearse también de una variedad de materiales. El material usado en la capa de acolchado 22 debe ser lo suficientemente flexible para proporcionar un collar que sea más blando y por lo tanto más cómodo que un e-collar tradicional, pero que sea lo suficientemente rígido para mantener la forma de cono del collar deseada cuando el animal lo lleve y que sea suficientemente elástico para volver a su forma de cono cuando se doble. Se prefiere que la primera y la segunda lámina exterior 10 y 20 sean bastante flexibles con poca elasticidad y resistencia a ser doblado, mientras que la capa de acolchado 22 debe ser más elástica de manera que cuando se forme la unidad y se aplique al animal en forma de cono sea suficientemente rígida para mantener su configuración de cono, mientras que ceda fácilmente al golpearlo o apretarlo o doblarlo y sea lo suficientemente elástico para recuperar su forma de cono. El plástico espumoso es un buen material para usar como capa de acolchado, y existe una amplia gama de elasticidades y grosores.

**[0037]** En el modo de realización de las figuras 1, 2 y 3, la capa de acolchado 22 comprende una capa de espuma integrada entre la primera y la segunda lámina exterior 10 y 20, como se muestra en la figura 2. Se pueden utilizar otros materiales como una lámina no tejida o materiales similares para proporcionar una capa de acolchado blanda suficientemente elástica y rígida. La primera lámina exterior 10 y la segunda lámina exterior 20 están unidas a lo largo de sus periferias 12 y 14 mediante costura.

**[0038]** En el modo de realización mostrado en las figuras 1, 2 y 3, usando láminas exteriores 10 y 20 separadas, éstas se cosen por el borde arqueado interior 12 y el borde arqueado exterior 14 mediante técnicas convencionales de costura, utilizando bandas de dobladillo exterior 24 y 26 como se muestra en la figura 2, teniendo la capa de acolchado 30 dentro. La capa de acolchado 22 puede coserse a lo largo del borde arqueado interior o el borde arqueado exterior, o puede ser simplemente retenida en ese espacio, opción que se muestra en la figura 2. La banda de dobladillo exterior 24 (y también la banda de dobladillo 26) puede fabricarse con una superficie reflectante o

una superficie que brille en la oscuridad por motivos de seguridad y para localizar fácilmente a la mascota.

**[0039]** Pueden usarse costuras para fortalecer más el collar al tiempo que permiten que se doble fácilmente con el contacto y también proporcionan puntos de pliegue. Las costuras que se extienden de forma radial 28a, 28b y 28c comprenden dos filas paralelas, proporcionan cierta rigidez radial adicional, y también proporcionan puntos de pliegue convenientes sobre los que puede plegarse el collar para su almacenamiento o embalaje, y refuerza todavía más la integridad del collar cuando está en uso. Las costuras preferidas son en zigzag o en filas paralelas de costuras rectas que sean de una dimensión del ancho seleccionado, como aproximadamente de 1/8 pulgada a 1/4 pulgada y se extienden de manera sustancial y completa por el ancho del borde arqueado 14 al borde arqueado 12. En las figuras 6-9d se muestran ejemplos de collares plegados para su almacenamiento o embalaje y los mismos se describen a continuación. Se puede apreciar que las líneas de costuras radiales se colocan de manera que el collar se pliegue en segmentos iguales, al menos aproximadamente, de tal forma que la costura 28a se encuentra en el centro del collar aproximadamente y las costuras 28b y 28c se encuentran a mitad de camino del comienzo de los elementos de cierre. Esto permitirá que se pliegue de manera óptima para su almacenamiento o embalaje.

**[0040]** La invención también comprende un medio de cierre, eficaz para sujetar los extremos del collar protector, de manera que cuando los extremos del collar protector se encuentren sujetos, el collar forme un cono truncado con una apertura interna 30 y una apertura externa 32 como se muestra en la figura 3. Se pueden utilizar diversos medios de cierre en la presente invención. En un modo de realización, unas bandas de velcro, como productos de Velcro, sujetan convenientemente los extremos del collar para componer la forma de cono deseada como se muestra en la figura 3. En el modo de realización mostrado en las figuras 1, 2 y 3, hay una pluralidad de tres primeras bandas de velcro 34 en el exterior de la lámina 10 (en la cara de arriba en la figura 1), en el ejemplo, tres bandas 34 y tres juegos de pestañas 38 y una pluralidad de tres segundas bandas de acoplamiento de velcro 36 se encuentran en la lámina exterior 20 (lado hacia abajo en la figura 1). Además, las pestañas que dan hacia abajo 40 se cosen al extremo 16 y se pueden enganchar a cualquier par de pestañas 38, o cualquier banda 34. Como se muestra en la figura 1 cada extremo del collar protector tiene tres bandas de material de fijación 34 y 36 respectivamente. Esto permite que se le pueda dar al collar el tamaño adecuado para el animal, permitiendo una variedad de posiciones de enganche para un mayor o menor ajuste de la apertura del cuello. Además, con el uso de las pestañas 40, además de proporcionar opciones de tamaño,



puede evitarse que el borde 16 sobresalga. Tan poco como una banda en un lado y dos bandas en el otro lado permitirán un mínimo ajuste del tamaño. Por medio de la característica de las múltiples posiciones de cierre, como la pluralidad de las bandas de velcro, se puede elegir un cierre ajustado para un alineamiento y correspondencia de los bordes interiores y exteriores como se muestra en la figura 11. Esto puede llamarse ajuste normal o alineado de los extremos. Además, la pluralidad de bandas y pestañas permite un cierre no coincidente de los extremos, como por ejemplo, las bandas pueden cruzarse entre sí para no estar alineadas uniformemente, de manera que la forma del cono pueda ajustarse, por ejemplo, para ser más estrecho en el exterior, o más ancho en el exterior o de modo similar en el interior, como se muestra en la figura 10. Se puede denominar esta configuración como ajuste distorsionado o personalizado. El usuario puede formar la forma que desee para conformar la forma y tamaño de la cabeza y cuello de la mascota. En otro modo de realización diferente, pueden usarse presillas para sujetar los extremos del collar.

**[0041]** Para mantener la integridad del collar, la invención proporciona un medio para sujetar la primera y la segunda lámina exterior a la capa de acolchado elástico. En un modo de realización, los medios para fijar la primera y la segunda lámina y la capa de acolchado comprenden laminar o adherir la capa de acolchado sobre al menos una de las láminas exteriores de material flexible. En otro modo de realización, la capa de acolchado está laminada o adherida tanto a la primera lámina exterior como a la segunda. Fijar la capa de acolchado a las láminas también evita que el animal separe las capas del collar y reduzca la eficacia del collar o lo destruya por completo. En un modo de realización preferido, la capa de acolchado está laminada o adherida sólo a la lámina exterior que se encontrará en el interior del cono, al formarse alrededor de la cabeza del animal.

**[0042]** En las figuras 4 y 5 se muestra otra construcción del collar protector. En general, es similar a la forma en las figuras 1, 2 y 3, pero es adecuado para tamaños más pequeños y materiales más blandos. En esta forma, una primera lámina exterior 40 y una segunda lámina exterior 42 se unen mediante costura por el borde arqueado exterior 44 con una costura de dobladillo ciego mientras que el borde arqueado interior 46 tiene una costura de dobladillo normal con una tira de dobladillo 48. La costura radial 50 no se extiende hasta el borde arqueado exterior 44 o el borde arqueado interior 46 sino que acaba cerca de ellos dejando un espacio 56 adyacente al borde arqueado exterior 44. También puede haber un espacio 58 adyacente al borde arqueado interior 46. Los extremos 60 y 62 tienen cierres cercanos a ellos como tiras de velcro correspondientes 64 y 68. También una pestaña 70 puede fijarse a una de las bandas 68 o a un parche 72. Se prefiere esta construcción para collares

protectores de menor tamaño en los que se realiza una combinación de materiales muy ligera, como para gatos o gatitos. Por ejemplo, las láminas exteriores pueden ser láminas de tejido plástico reforzado o finas y los espacios 56 y 58 permiten doblarlas fácilmente. El acolchado interior 52 puede ser espuma u otro material como se describe arriba; y puede ser adherido a la primera lámina exterior o a la segunda lámina exterior o a ambas; preferiblemente al menos a la lámina exterior que formará el interior del cono cercano al animal que lo lleva. Esta construcción se prefiere para animales domésticos más pequeños como gatitos. Se flexiona más fácilmente de manera que hace más sencillo comer para las mascotas.

**[0043]** De manera conveniente, se pueden proporcionar un número de medios de cierre del cuello para facilitar la posibilidad de crear collares protectores capaces de ajustarse a animales de diferente tamaño. Como se muestra en las figuras 1, 3 y 4, se cosen una serie de presillas 54 al dobladillo. Estas pueden realizarse de material elástico para que ensanchen para aceptar el cuello normal de la mascota. Alternativamente, un cordel 62 u otro miembro alargado podrían pasarse por las presillas y ajustarse confortablemente alrededor del cuello del animal para mantener la unidad en su sitio. En otro modo de realización, un cordón cosido en el borde interior podría resultar útil para mejorar la sujeción del collar al animal.

**[0044]** Al colocarlo en el animal, la apertura interior 30 se adapta para ajustarse firmemente alrededor del cuello del animal, y la apertura exterior 32 es de un tamaño suficiente para evitar que el animal que lleva el collar protector pueda tener contacto con el área del cuerpo que se quiere proteger. Si se desea, el borde arqueado interior del collar puede forrarse con un material más suave para aumentar la comodidad del collar.

**[0045]** En relación con la figura 12, con la construcción como la descrita arriba, que proporciona una construcción elástica y plegable, suficiente para mantenerse a sí misma, el collar protector puede doblarse hacia fuera a lo largo de su margen exterior para proporcionar una vuelta 70. Esto permitirá más libertad de movimiento a la cabeza de la mascota, dando al collar protector una mayor variedad de configuraciones para una amplia gama de tamaños de mascotas.

**[0046]** Notablemente, estas construcciones para un collar protector no tienen que resbalar sobre la cabeza del animal, sino que pueden cerrarse alrededor del cuello.

**[0047]** La lámina o láminas exteriores como las láminas 10 y 20 en la figura 1 pueden crearse como espacios para publicidad o mensajes personales de los dueños.

También el cordel del collar pasado por las presillas 54 puede llevar publicidad u otro tipo de mensajes. Tales mensajes pueden estar relacionados con contenido benéfico o

caritativo o puede tener contenido comercial. El cordel del collar puede reservarse con un espacio en el que el dueño puede poner su propio mensaje.

**[0048]** La invención también proporciona un método de uso del collar protector descrito arriba como medio de contención veterinaria. El método comprende colocar el collar como se ha descrito aquí alrededor del cuello de un animal, y sujetarlo como se ha descrito. Convenientemente, el collar de la invención es adecuado para proteger una zona del contacto con la boca del animal, al tiempo que es lo suficientemente cómodo de llevar como para que el animal tolere el collar.

**[0049]** Una característica adicional de la invención yace en su capacidad de doblarse en un embalaje pequeño para la venta o para que el consumidor pueda almacenarlo. Se muestra una configuración de pliegue en las figuras 7, 8A hasta 8D. Esta configuración es más adecuada para tamaños más pequeños con material blando que se pueda doblar muy fácilmente como la versión descrita como se muestra en las figuras 4 y 5. En esta configuración de pliegue los extremos 60 y 62 se encuentran y los puntos de pliegue 56 a y 56 b están juntos, siendo el material blando capaz de permitir que los puntos de pliegue 56a y 56b se unan. Se muestra otra configuración de pliegue en las figuras 6 y 9A hasta 9B. Esta configuración es más adecuada para tamaños más grandes con material que se flexiona con menor facilidad, como la versión descrita e ilustrada en las figuras 1 y 2. En esta configuración de pliegue, los extremos 16 y 18 se encuentran y se mantienen juntos mediante las pestañas 40 y 38 enganchadas a la banda correspondiente 34 mientras que los puntos de pliegue 28 a y 28 b están separados y el punto de pliegue 28b se encuentra atrapado entre ellos y cercano a los extremos 16 y 18.

**[0050]** De este modo, el collar es adecuado para su uso en un método para proteger una herida de un procedimiento quirúrgico, una lesión de naturaleza no quirúrgica, o para evitar que la boca entre en contacto con una zona sobre la que se ha aplicado un medicamento tópico.

**[0051]** Al colocarlo, se sabe que algunos animales utilizarán sus dientes para tratar de desprender el collar. Es aquí donde resulta particularmente útil adherir la capa interior al acolchado porque evita que el animal encuentre una presilla o cree una mordiéndolo.

**[0052]** La descripción detallada que antecede de los modos de realización ejemplares y preferidos se presenta a modo de ilustración y descripción según los requisitos legales. No se pretende que sea exhaustiva o que limite la invención a la forma o formas precisas descritas, sino que tratan de permitir a otros expertos en la técnica entender cómo puede utilizarse o implementarse la invención de manera adecuada. La posibilidad de variaciones o modificaciones será evidente para los profesionales

expertos en la técnica. No se pretende establecer limitación alguna mediante la descripción de los modos de realización ejemplares que pueden incluir tolerancias, dimensiones de características, condiciones de funcionamiento específicas, especificaciones de ingeniería, o similares, y que pueden variar entre implementaciones o con cambios para el estado de la técnica, y no deberá deducirse ninguna limitación de los mismos. Esta divulgación se ha realizado con respecto al estado de la técnica actual, pero también contempla progresos, y que las adaptaciones en el futuro podrán tener en cuenta estos progresos, concretamente según el estado de la técnica del momento. Se desea que el ámbito de la invención quede definido por las reivindicaciones como se han escrito y los equivalentes como sea aplicable. La referencia a un elemento de reivindicación en singular no pretende significar “uno y sólo uno” a menos que así se afirme de manera explícita. Además, ningún elemento, componente, método o paso del proceso en la presente divulgación pretende estar dedicada al público independientemente de si el elemento, componente o paso está enumerado explícitamente en las reivindicaciones. Ningún elemento de reivindicación aquí contenido debe interpretarse según las disposiciones del 35 U.S.C. Sec. 12, sexto párrafo, a menos que el elemento esté enumerado de manera expresa utilizando la expresión “medio para...” y ningún método o paso del proceso aquí expuesto debe interpretarse según estas disposiciones a menos que el paso, o pasos, se enumeren de manera expresa utilizando la expresión “comprende el/los paso/-s para...”

25

30

35

## Reivindicaciones

1. Un collar protector (1) eficaz como medio de contención veterinario cuando se ajusta al animal, comprendiendo el collar protector:

un ensamblaje laminado que comprende:

- 5 una primera lámina (10) que comprende un material flexible sustancialmente no elástico con un borde arqueado interior y uno exterior (12, 14) que se extienden entre un primer extremo (16) y un segundo extremo de la primera lámina (18);
- 10 una segunda lámina (20) que comprende un material flexible sustancialmente no elástico y que tiene una forma sustancialmente similar a la de la primera lámina (10);
- 15 una capa de acolchado elástico y flexible (22) que conforma una forma generalmente similar a la de la primera y segunda lámina y se sitúa entre dichas primera y segunda lámina, de manera que cuando están ensambladas la primera y segunda lámina y la capa de acolchado forman un ensamblaje laminado que tiene un borde arqueado exterior (12) y un borde arqueado interior (14) y un primer extremo (16) y un segundo extremo (18);
- 20 la primera lámina y la segunda lámina y la capa de acolchado entre ellas se montan en un ensamblaje sujetando los bordes arqueados exteriores y los bordes arqueados interiores y el primer y el segundo extremo de la primera y la segunda lámina;
- 25 un cierre, eficaz para sujetar el primer y el segundo extremo del collar protector, de manera que cuando el primer y el segundo extremo del collar protector se fijan se forma una configuración cerrada que tiene una apertura interior (30) y una apertura exterior (32), siendo la apertura interior sustancialmente más pequeña que la apertura exterior;
- 30 en el que el collar protector (1) adopta un tamaño y forma que impide que la boca de quien lo usa acceda a otras partes del cuerpo del mismo.

2. El collar protector de la reivindicación 1 que además comprende una pluralidad de líneas de costura radial (28a, 28b, 28c) que se extienden, al menos parcialmente, entre el borde arqueado interior (12) y el borde arqueado exterior (14) del ensamblaje laminado, eficaz para segmentar de manera efectiva el collar en paneles, y de manera que las costuras también son eficaces como

líneas de pliegue para plegar fácilmente el collar para su embalaje o almacenamiento.

3. El collar protector de la reivindicación 1 o 2, en el que al fijar el cierre el collar forma un cono truncado, en el que la apertura interior (30) se adapta para ajustarse firmemente alrededor del cuello del animal, y la apertura exterior (32) es de un tamaño suficiente para evitar que el animal que lleva el collar protector tenga contacto con la zona del cuerpo que se pretende proteger.
4. El collar protector de la reivindicación 1, la reivindicación 2 o la reivindicación 3, en el que los medios de sujeción de la primera y la segunda lámina a la capa de acolchado elástico comprenden el laminado u otro tipo de adhesión de la capa de acolchado elástico a al menos una de la primera o la segunda lámina.
5. El collar protector de la reivindicación 1, reivindicación 2 o reivindicación 3 en el que los medios de sujeción de la primera y la segunda lámina a la capa de acolchado elástico comprenden el uso de costura.
6. El collar protector de cualquiera de las reivindicaciones precedentes, en el que los medios de cierre comprenden el uso de tiras de velcro situadas cerca del primer y el segundo extremo del collar respectivamente.
7. El collar protector de cualquier reivindicación de la 2 a la 6, en el que las líneas de costura comprenden una primera línea de costura radial aproximadamente en el centro del ensamblaje laminado entre el primer y el segundo extremo y una segunda y tercera costura radial a una distancia angular aproximadamente igual de la primera línea de costura radial.
8. El collar protector de cualquiera de las reivindicaciones precedentes que además proporciona un medio para identificar al animal que lleva el collar.
9. El collar protector de la reivindicación 7 o la reivindicación 8, en el que la segunda línea de costura radial se encuentra a una distancia angular del primer extremo, la tercera línea de costura radial se encuentra a una distancia angular del segundo extremo, la distancia angular de la segunda línea de costura radial al primer extremo y la distancia angular de la tercera línea de costura radial al segundo extremo son menores que la distancia angular entre la segunda y la tercera línea de costura radial, por la cual al plegarse por la segunda y la tercera línea de costura radial, el primer y el segundo extremo estarán respectivamente en una posición angularmente cercana a la distancia angular entre la segunda y la tercera línea de costura radial.

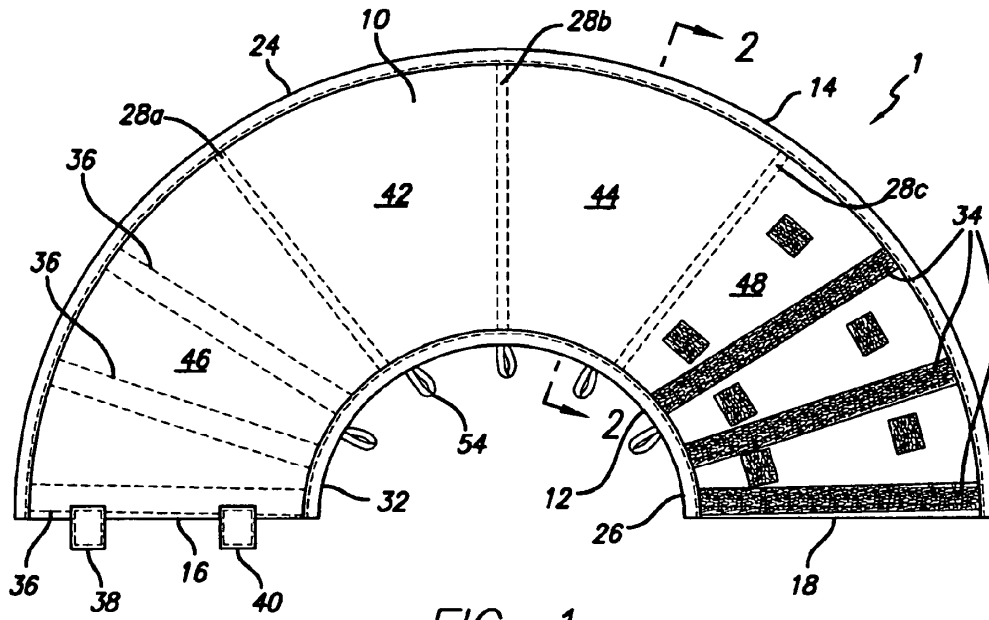


FIG. 1

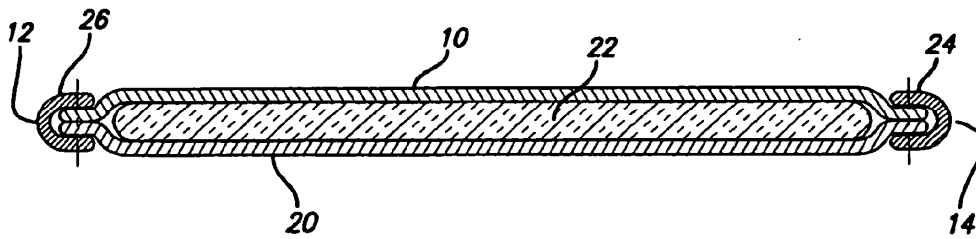


FIG. 2

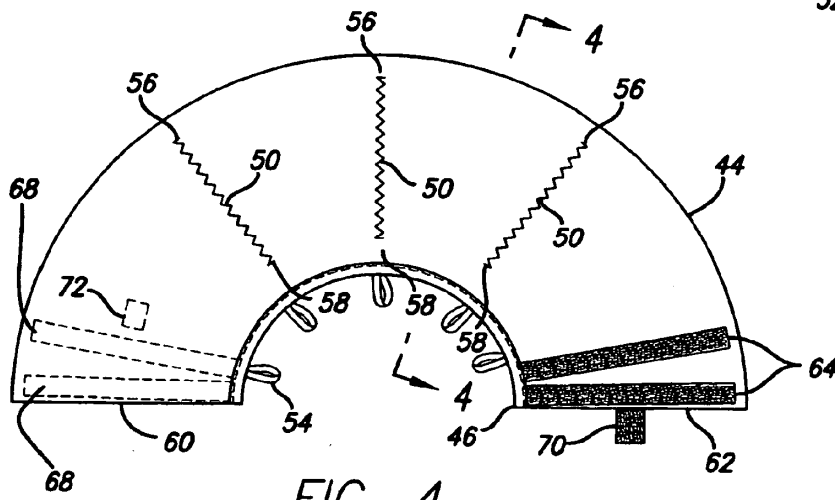
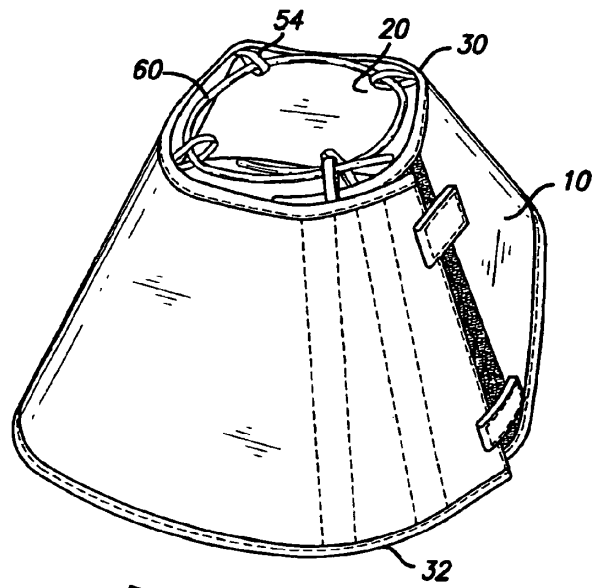


FIG. 4

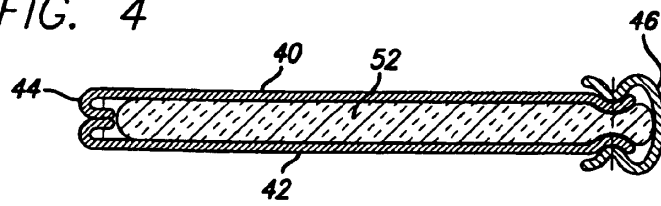
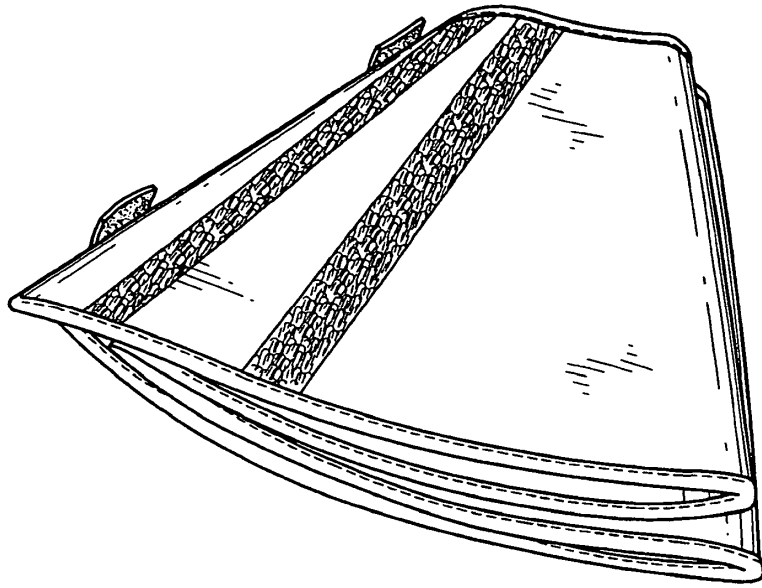
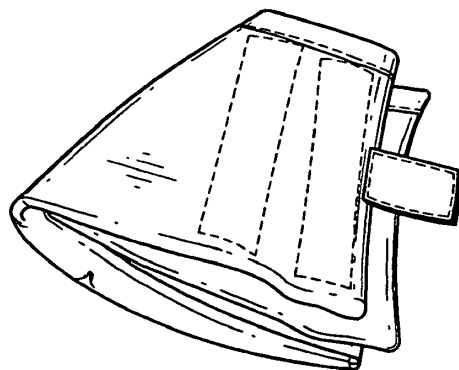


FIG. 5





*FIG. 6*



*FIG. 7*

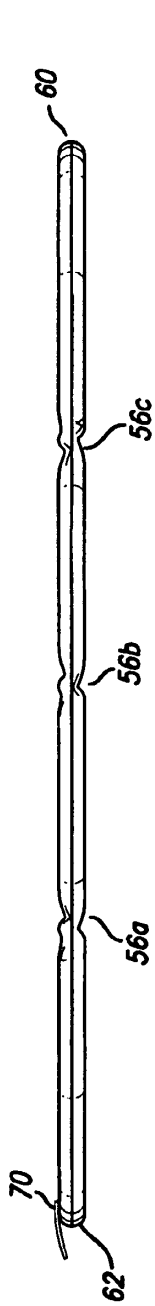


FIG. 8A

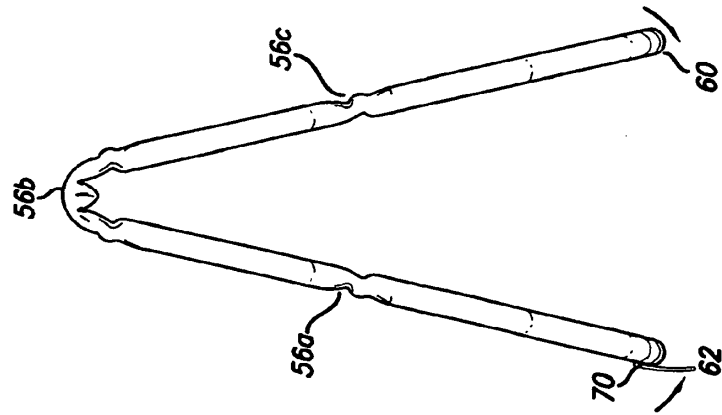


FIG. 8B

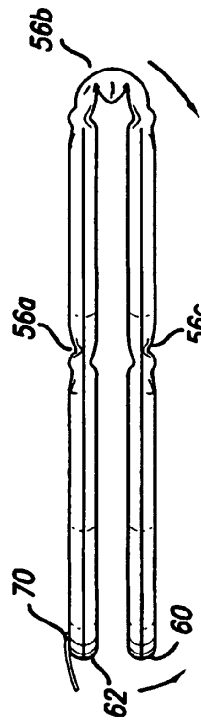


FIG. 8C

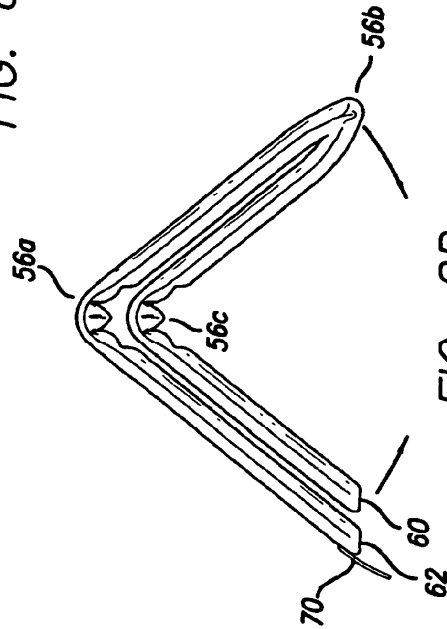
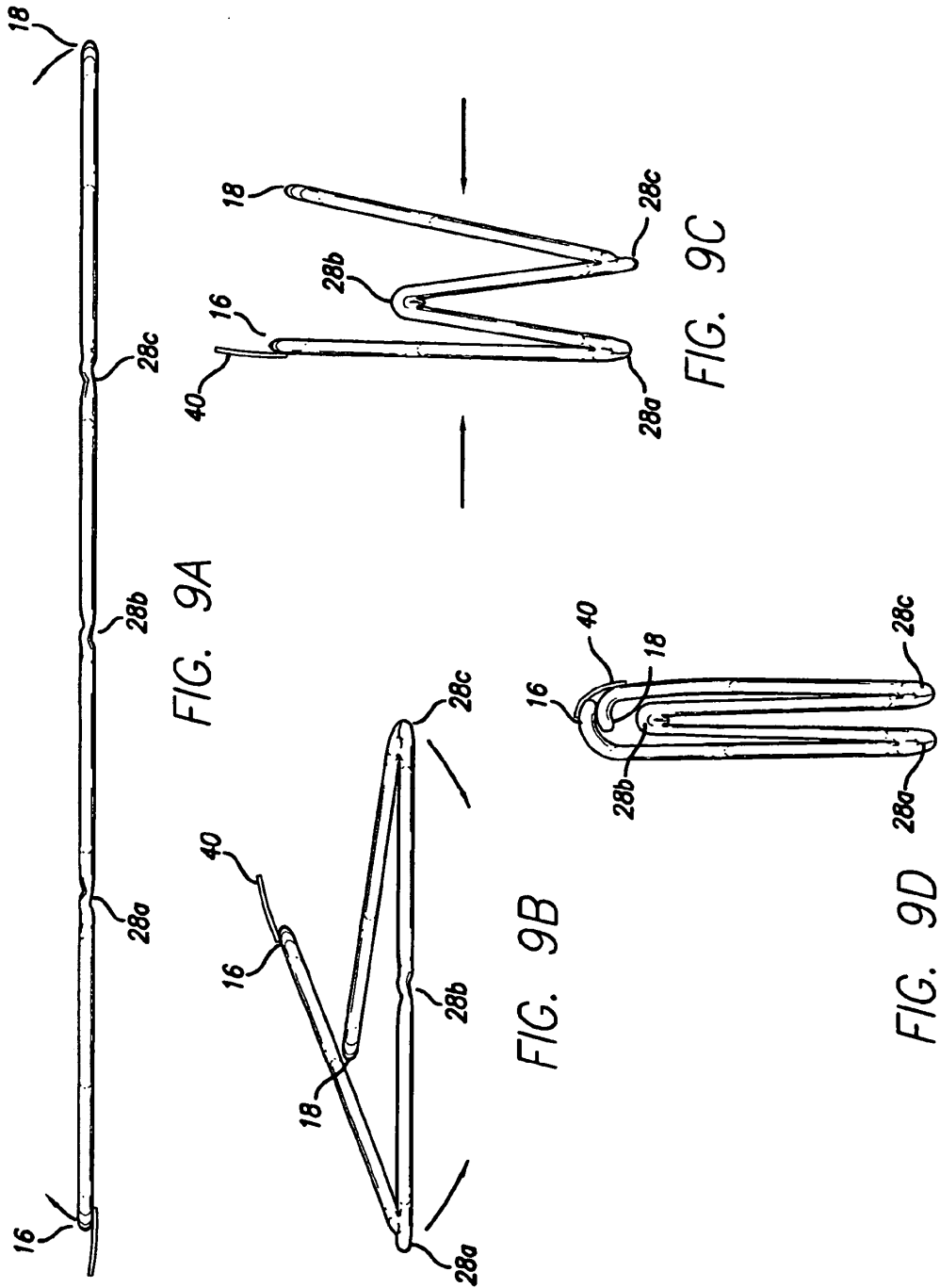
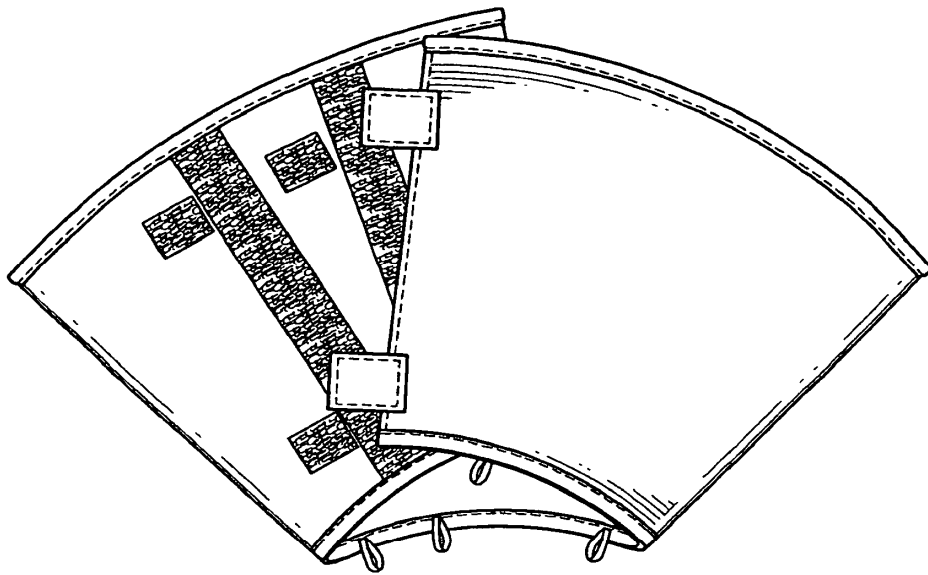
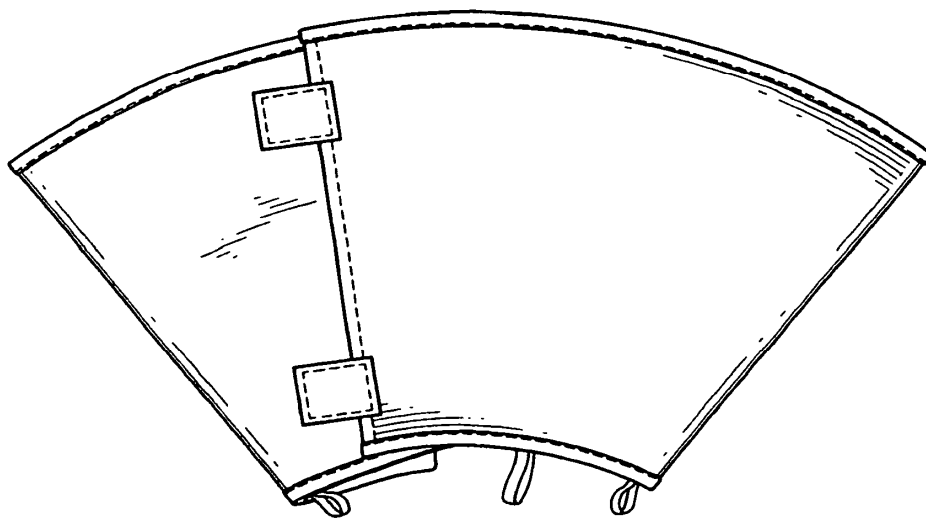


FIG. 8D





*FIG. 10*



*FIG. 11*

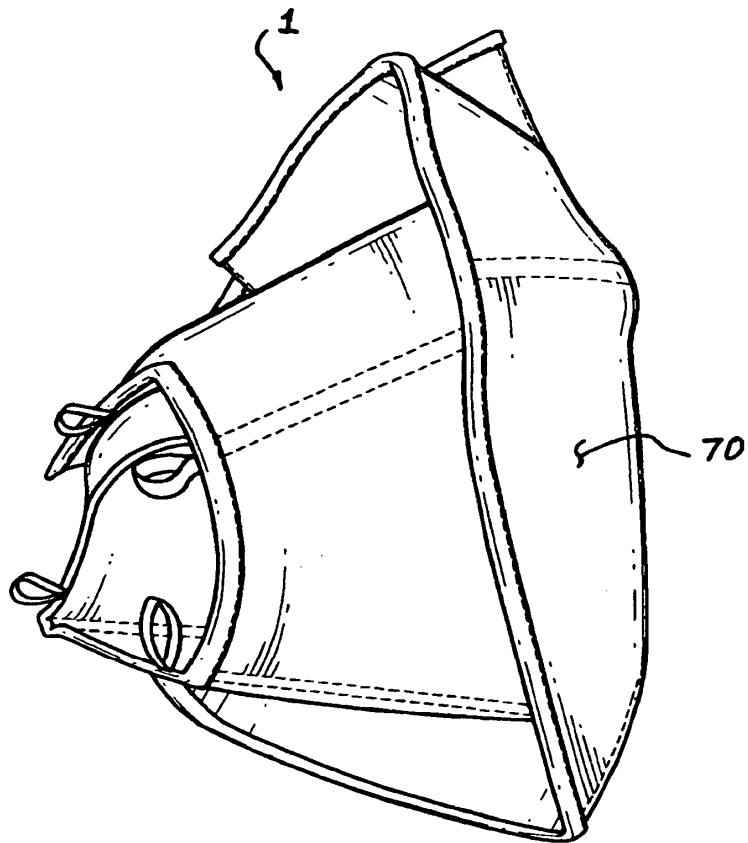


FIG. 12