



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 101842003 B

(45) 授权公告日 2013. 06. 12

(21) 申请号 200880113792. 6

A61F 13/12(2006. 01)

(22) 申请日 2008. 08. 29

(56) 对比文件

(30) 优先权数据

11/847, 156 2007. 08. 29 US

US 4622957 A, 1986. 11. 18,

US 5133295 A, 1992. 07. 28,

CN 2831757 Y, 2006. 11. 01,

CN 200990819 Y, 2007. 12. 19,

(85) PCT申请进入国家阶段日

2010. 04. 28

审查员 樊继红

(86) PCT申请的申请数据

PCT/US2008/074845 2008. 08. 29

(87) PCT申请的公布数据

W02009/029828 EN 2009. 03. 05

(73) 专利权人 琳达·马克菲尔德

地址 美国加利福尼亚州

(72) 发明人 琳达·马克菲尔德

(74) 专利代理机构 中科专利商标代理有限责任

公司 11021

代理人 王旭

(51) Int. Cl.

A01K 13/00(2006. 01)

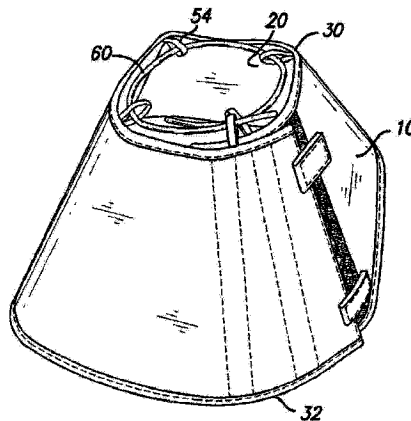
权利要求书2页 说明书6页 附图8页

(54) 发明名称

宠物保护颈圈

(57) 摘要

一种动物用定制可安装颈圈,用于防止动物接触身体上的损伤区域,由此促进伤口的愈合。该颈圈包括相面对的多片柔性材料,弹性材料夹在其间。所得的颈圈足够刚性以抵抗变形,由此防止动物对伤口的舔或咬,但足够软使得颈圈即佩戴舒适又不太可能挂住其他物体,从而改善颈圈的安全性和耐磨性。该颈圈进一步包括适于简易安装或去除颈圈的闭合组件。该颈圈进一步包括形成翻折线以允许颈圈方便地折叠的缝线。



1. 一种保护颈圈 (1), 当其安装在动物身上时用作兽医保定器, 所述保护颈圈包括:
分层组件, 其包括:

第一片材 (10), 其包括柔性的基本上无弹性材料, 具有在所述第一片材 (10) 的第一端 (16) 和第二端 (18) 之间延伸的内侧和外侧弓形缘 (12, 14);

第二片材 (20), 其包括柔性的基本上无弹性材料, 并且具有与所述第一片材 (10) 基本上类似的形状;

柔性的弹性衬垫层 (22), 其位于所述第一和第二片材之间, 形成通常与所述第一和第二片材相似的形状, 使得当组装时, 所述第一和第二片材和所述衬垫层形成具有内侧弓形缘 (12) 和外侧弓形缘 (14) 以及第一端 (16) 和第二端 (18) 的所述分层组件;

所述第一片材和所述第二片材以及它们之间的所述衬垫层通过将所述外侧弓形缘和所述内侧弓形缘以及所述第一和所述第二片材的所述第一端和所述第二端紧固在一起而形成所述组件;

闭合部件, 其作用是固定所述保护颈圈的所述第一端和所述第二端, 使得当所述保护颈圈的所述第一和所述第二端被紧固时, 形成具有内侧开口 (30) 和外侧开口 (32) 的闭合构造, 所述内侧开口比所述外侧开口小。

2. 根据权利要求 1 所述的保护颈圈, 进一步包括至少部分地在所述分层组件的所述内侧弓形缘 (12) 和外侧弓形缘 (14) 之间延伸的多条放射状缝线 (28a, 28b, 28c), 其作用是有效地将所述颈圈分割为多个嵌条, 使得所述缝线进一步用作翻折线以便容易地折叠所述颈圈用于包装或保存。

3. 根据权利要求 1 所述的保护颈圈, 其中在紧固所述闭合部件时, 所述颈圈形成具有内侧开口 (30) 和外侧开口 (32) 的截锥, 其中所述内侧开口 (30) 适于牢固地安装在所述动物的颈部, 并且所述外侧开口 (32) 具有充分的尺寸以防止安装了所述保护颈圈的所述动物接触打算要被保护的主体区域。

4. 根据权利要求 1 所述的保护颈圈, 其中通过将所述弹性衬垫层层压或另外地附着在所述第一和所述第二片材的至少一个上, 将所述第一和第二片材紧固在所述弹性衬垫层上。

5. 根据权利要求 1 所述的保护颈圈, 其中通过使用缝合将所述第一和第二片材紧固在所述弹性衬垫层上。

6. 根据权利要求 1 所述的保护颈圈, 其中固定所述颈圈的所述第一端和所述第二端的所述闭合部件包括分别位于所述颈圈的所述第一端和所述第二端附近的搭扣带。

7. 根据权利要求 1 所述的保护颈圈, 进一步提供用于识别其上安装有所述颈圈的动物的识别物。

8. 根据权利要求 2 所述的保护颈圈, 其中所述缝线包括在所述第一端和所述第二端之间的所述分层组件的大致中央的第一放射状缝线, 以及与所述第一放射状缝线大致成等角度间隔排列的第二和第三放射状缝线。

9. 如权利要求 8 所述的保护颈圈, 其中所述第二放射状缝线朝向所述第一端成角度地间隔排列, 所述第三放射状缝线朝向所述第二端成角度地间隔排列, 从所述第二放射状缝线至所述第一端的角距和从所述第三放射状缝线至所述第二端的角距每个都小于所述第二和第三放射状缝线之间的角距, 从而在所述第二和第三有角度的缝线处折叠时, 所述第

一端和所述第二端分别地成角度地位于短于所述第二和所述第三放射状缝线之间的角距的位置处。

宠物保护颈圈

技术领域

[0001] 本发明涉及用于小动物的保护颈圈,也称为兽用保定器(restraint),并且通常称为“伊丽莎白颈圈(Elizabethan collar)”或“e-颈圈”。该颈圈用于防止动物舔或咬伤口,或破坏手术缝线。该颈圈进一步防止破坏在损伤或手术伤口部位处局部涂抹的药物。

背景技术

[0002] 当受伤或存在患病部位时,许多动物,例如,猫和犬会本能地舔或咬损伤部位或患病部位。反复舔舐典型地会导致愈合变慢,并且感染的危险性增加。在动物已经历手术操作时,舔舐进一步增加了被放置用于保持手术伤口闭合的缝线的破坏的风险,同时延长愈合过程。手术伤口的破坏是非常不期望的,因为其使动物处于严重的或甚至致命的体内感染的风险中。在涂抹药物的任何情况下,动物往往都会舔舐。

[0003] 结果,已经开发了多种方法来防止在伤口或患病或损伤区域正在愈合时动物舔舐或另外地干扰这些伤口或区域。例如,一种常用的方法是使用被称为“伊丽莎白颈圈”或有时被称为“e-颈圈”的保护颈圈。这些颈圈通常由柔性但相对刚性的材料诸如塑料板或纸板形成,并且以一定的尺寸范围提供以便适合不同尺寸的动物。该E-颈圈包绕动物的颈部,然后被固定就位作为防止动物接触或另外地干扰伤口或局部药物涂抹部位的装置。

[0004] 由美国专利号 4,200,057(Agar) 提供的一个实施例公开了一种使用由半刚性材料制成的锥形颈圈的方法,当紧固时,其形成围绕动物的颈部的锥形,并且防止动物接触其身上已经局部涂抹了物质的区域。然而,尽管普遍地被使用,但传统的E-颈圈受到许多限制,降低了其实用性。

[0005] 例如,如上所讨论的,这些颈圈通常由相对刚性的材料制成。因此,当置于储物架上,或当在购买后和在使用之间由动物所有者保存时它们不适于折叠并且占据相当大的空间。另外,刚性材料往往对于动物的佩戴是不舒适的,并且如果过分弯曲会断裂。典型地用于E-颈圈中的刚性材料也使动物难以饮食或饮水或通过紧凑的空间,并且如果宠物直行撞上某物它会被震惊。刚性E-颈圈可刮伤家具、打翻物件并伤人。敲击某物或甚至碰到某物的噪音也会引起动物的紧张。

[0006] 在本领域中公知,动物不喜欢佩戴E-颈圈并且会试图将其去除。这导致动物更为紧张,并且如果被去除,则去除了颈圈防止动物接触受损区域的能力,延长愈合时间并增加了严重感染的风险。

[0007] 已经描述了许多保护颈圈,一些基于传统的E-颈圈设计,另一些使用其他的设计。例如,美国专利号 5,012,764 (Fick&Fair) 公开了一种具有定制的可安装闭合部件的锥形E-颈圈。该装置对于传统颈圈的改进在于其提供了“一物多用(one-size fits all)”能力。然而,Fick 装置仍然存在的设计限制在于其是动物不喜欢的刚性颈圈。

[0008] 美国专利号 5,469,814(Moy&Moy) 公开了一种保护颈圈,其回避了传统E-颈圈的锥形设计。在Moy 装置中,颈圈包括一块柔性材料,其大小覆盖从下颚的后部至肩胛骨的整个颈部。因此,颈部的运动受限制,使得防止动物在伤口处舔或咬。然而,该装置不能用于

防止对头部损伤的刺激,因为闭合装配设计不能阻止头部或面部损伤的搔抓。

[0009] 类似地,美国专利号 4,476,814(Miller)公开了一种环形颈圈,其足够宽以防止动物充分地转头而在受影响区域处舔舐或咀嚼。

[0010] 同样,美国专利号 6,244,222 (Bowen)公开了一种泡沫套,类似于美国专利号 5,469,814 所公开的,其覆盖动物颈部区域从而阻止动物使颈部屈曲而接触受影响区域。

[0011] 如所讨论的,上述 E-颈圈通常由刚性材料诸如塑料形成,它们是不舒适的,并且由此不能被动物良好地耐受。为了克服该问题,已经公开了一些颈圈,它们由较软的顺应材料形成。例如,美国专利号 5,133,295(授权给 Lippincott)公开了一种颈圈,其包括软材料制成的两个并排环,非弹性医用衬垫沿其内侧边缘缝在一起。两环集中在一起形成放射状皱褶,该皱褶干扰动物咀嚼或舔舐受影响的身体部分。然而,由于可看到该颈圈能够从头向后弯曲,因此动物有可能抓到头部区域中的损伤,从而也限制了此类型颈圈的整体实用性。而且软的 e-颈圈由于内部材料宽松,导致其也会很容易地被宠物咀嚼。

[0012] 发明概述

[0013] 因此,本发明的目的是提供适合于用作兽用保定器并且克服了现有技术颈圈中固有的问题的保护颈圈。

[0014] 本发明的另一目的是提供包括弹性的、比现有技术 E-颈圈型装置更软的材料保护颈圈。为此,本发明的保护颈圈提供了柔性材料的第一片材和第二片材,弹性衬垫层夹在中间。当安装在动物身上时,衬垫层提供足够的结构以将颈圈保持所需的形状,但足够柔软使得该颈圈比现有技术颈圈更舒适。

[0015] 因此本发明的一个目的是提供一种保护颈圈,其利用了传统 E-颈圈的锥形,却是由更顺应的材料制成的,使得安装该颈圈的动物更易耐受。该颈圈可以多种尺寸生产以适合不同尺寸的动物,或可提供多种闭合装置以允许将一种颈圈安装到不同尺寸的动物身上。使用多种闭合特征,锥形也可调节为,例如,在外侧较窄,或在外侧较宽。用户可随意地改变形状以适合宠物的头部和颈部形状和尺寸。

[0016] 弹性衬垫层提供充分的刚性,使得颈圈在使用时保持其形状。在一个实施方案中,衬垫层由泡沫材料组成。为了保持颈圈的结构,衬垫层被紧固至柔性材料的第一片材和第二片材上。

[0017] 在一个实施方案中,衬垫层被层压在柔性材料的至少第一和第二片材上。将衬垫紧固在柔性片材上提供的进一步优势是防止动物将衬垫层撕破或另外地从柔性片材上分离。

[0018] 可进一步使用缝合来紧固第一、第二片材和衬垫层。在一个实施方案中,放射状地定向缝合的有益效果是提供翻折线以协助将颈圈折叠,用于在不使用时的保存。

[0019] 将颈圈安装在动物身上是很简单的。安装包括将颈圈的内侧缘围绕动物的颈部放置,然后将颈圈的两端紧固,由此形成截锥(truncated cone),大的开口向前,较小的开口围绕动物的颈部安装。

[0020] 紧固装置可以是使颈圈的两端保持接触的任意适当的装置。在一个实施方案中,紧固颈圈的装置是基本上安放在颈圈的两端处的搭扣(hook and loop)可配合紧固带(matable fastener strip)诸如 **Velcro®**带。其他实施方案可利用搭扣配置,掀扣(snap)或其他类似的紧固装置。

[0021] 本发明进一步提供了一种通过安装本文中所述的颈圈来保护动物身体上的区域免受不需要的接触诸如咀嚼或啃咬的方法。要被保护区域可以是手术损伤部位,例如,手术缝线,非手术损伤,或已经局部涂抹了药物的区域。

[0022] 附图简要说明

[0023] 图 1 是未折叠构造的保护颈圈的实施方案的俯视图。

[0024] 图 2 是图 1 经 2-2 的图 1 的保护颈圈的剖面图,绘制了第一和第二外部片材和衬垫层以及沿各个弓形缘的线迹的配置。

[0025] 图 3 是图 1 的保护颈圈当安装在动物身上时将显示的透视图。

[0026] 图 4 是未折叠构造的保护颈圈的另一实施方案的俯视图。

[0027] 图 5 是图 3 经 4-4 的图 2 的保护颈圈的剖面图,绘制了第一和第二外部片材和衬垫层以及沿各个弓形缘的线迹的配置。

[0028] 图 6 是图 1 的保护颈圈折叠时的视图。

[0029] 图 7 是图 3 的保护颈圈折叠时的视图。

[0030] 图 8A-8D 显示将保护颈圈折叠成如图 7 中所示形式的折叠步骤。

[0031] 图 9A-9D 显示将保护颈圈折叠成如图 6 中所示形式的另一组折叠步骤。

[0032] 图 10 显示诸如图 1 中的保护颈圈,其各端使用搭扣接合件 (fastener) 附着在一起,它们以倾斜的方向配合以提供所选择的配合度。

[0033] 图 11 显示诸如图 1 中的保护颈圈,其各端附着在一起,其中搭扣接合件的配合带对齐。

[0034] 图 12 显示诸如图 1 中的保护颈圈,其外侧缘向外向后折叠。

[0035] 发明的详述

[0036] 首先参考图 1、2 和 3,本发明提供保护颈圈 1,当安装在动物身上时用作兽用保定器。在本发明的此实施方案中,保护颈圈 1 包括第一外部片材 10,该片材包括分别具有内侧和外侧弓形缘 12 和 14 的柔性材料,两个边缘围绕一个共同中心大体上是同心的,并且在第一端 16 和第二端 18 之间延伸。第二外部片材 20 (图 1 中的底层片材 10) 也包括柔性材料。第二外部片材 20 具有基本上相同的尺寸和形状,能够形成具有用于弹性衬垫层 22 的空间的颈圈的两侧,如图 2 中所示。

[0037] 如图 2 中所示,弹性衬垫层 22,也与第一和第二外部片材 10 和 20 具有大体上类似的形状,并且其尺寸制成为位于第一和第二外部片材 10 和 20 之间。当组装时,第一和第二外部片材 10 和 20 以及弹性衬垫层 22 形成基本上至少半圆形,如图 1 中所示。实际上,为了能够有许多的尺寸可调节性,其稍大于半圆形。

[0038] 第一和第二外部片材 10 和 20 可由多种材料形成,包括布、胶布 (rubberized cloth)、软塑料等。除了提供成品组件的柔软的柔性表面的物理特性以外,第一和第二外部片材和其间的弹性衬垫层当形成为使用中的锥形时,仅需要充分的刚性和弹性从而是自支撑的。本发明使用柔软和柔性的材料,特别避免了使用传统 E-颈圈中常用的刚性塑料片材。尤其是,期望对靠近动物头颈部的颈圈内部选择表面柔软的舒适材料,并且对于颈圈的外部选择较为粗糙的材料。颈圈的外部还可以以装饰性图案提供,并且可以由很容易清洗和 / 或耐染色的材料制成。

[0039] 衬垫层 22 也可由多种材料形成。衬垫层 22 中使用的材料应该具有充分的柔性从

而提供比传统 e- 颈圈更软并因此更舒适的颈圈,却具有充分的刚性从而在被动物佩戴时保持颈圈的所需锥形外形,并且具有充分的弹性从而当被弯曲时回复至其锥形。优选第一和第二外部片材 10 和 20 十分柔性,具有很小的弹性和抗弯性,而衬垫层 22 较有弹性,使得当它们形成为装置并以锥形应用于动物时,其将具有充分的刚性以保持其锥形构造,而当其被击打或推拉或弯曲时很容易获得充分的弹性从而回复至其锥形。泡沫塑料是用作衬垫层的良好材料,并且可获得大范围的弹性和厚度。

[0040] 在图 1、2 和 3 的实施方案中,衬垫层 22 包括夹在第一和第二外部片材 10 和 20 之间的泡沫层,如图 2 中所示。其他材料诸如无纺片材或类似材料可用于提供柔软的充分弹性和刚性的衬垫层。第一外部片材 10 和第二外部片材 20 沿其内侧弓形缘 12 和外侧弓形缘 14 通过缝合连接在一起。

[0041] 在图 1、2 和 3 中显示的实施方案中,使用分开的外部片材 10 和 20,使用常规的卷边缝合 (hem sewing) 技术,它们沿内侧弓形缘 12 和外侧弓形缘 14 使用如图 2 中所示的外侧褶边条 (hem strip) 缝合在一起,衬垫层 22 在内部。衬垫层 22 可沿内侧弓形缘或外侧弓形缘缝进 (sewn-in),或刚好保持在空间中,后者显示在图 2 中。外侧褶边条 24 (并且还有褶边条 26) 为了安全性可用反射表面或黑暗中发光的表面和其他表面来制成,从而很容易地发现宠物的位置。

[0042] 缝合可用来进一步加强颈圈,同时仍然使其能够容易弯曲接触,并且还提供翻折点。包括平行的两排的放射状延伸的线迹 28a、28b 和 28c,放射状地提供一定程度的额外的刚性,并且还提供便利的翻折点,在该点上颈圈可被折叠用于保存或包装,并且当使用时其进一步加强颈圈的完整性。优选的线迹是 Z 字型或具有选择的宽度尺寸诸如约 1/8 英寸~约 1/4 英寸的平行的多排直线线迹,并且它们基本上完全地跨外侧弓形缘 14 至内侧弓形缘 12 的宽度延伸。折叠用于保存或包装的颈圈的例子显示在图 6-9d 中,并且在下面进行描述。可理解的是放置放射状缝线使得颈圈将折叠成至少大致相等的节段,使得线迹 28a 位于大约颈圈的中央处,并且线迹 28b 和 28c 位于离闭合部件的起点的约中间处。这将允许其最佳地折叠用于包装或保存。

[0043] 本发明进一步包括一种闭合装置,其作用是紧固保护颈圈的端部,使得当保护颈圈的端部被紧固时,颈圈形成具有如图 3 中所示的内侧开口 30 和外侧开口 32 的截锥。多种闭合装置适合用于本发明中。在一个实施方案中,搭扣接合件 (hook and loop fastener strip) 诸如 Velcro 产品便利地紧固颈圈各端以形成如图 3 中所示的所需锥形。在图 1、2 和 3 中所示的实施方案中,多个第一搭扣带条 34 在外部片材 10 上 (在图 1 中面向上),在该实施例中,为三条带条 34 和三组袷扣 (tab) 38,以及在外部片材 20 上有配合的多个三个第二搭扣带条 36 (在图 1 中面向下)。另外,面里朝下的袷扣 (downward facing tab) 40 缝在端部 16 上,其可与任意一对袷扣 38,或任意一条带条 34 紧固。如图 1 中所示,保护颈圈各端分别具有三个紧固材料带条 34 和 36。这允许该装置通过能够使多种接合位置用于适合颈部的较大或较小开口而适当地为动物定制尺寸。另外,使用袷扣 40,除了提供用于尺寸的选择以外,边缘 16 还可保持突出状态。小至一侧一个带条,且另一侧两个带条将允许最小程度的尺寸可调节性。使用多个闭合位置特征,诸如多个搭扣带条,安装的闭合部件可选择用于配合对齐和外侧缘和内侧缘的匹配,诸如图 11 中所示。这可称为标准或边缘对齐安装。另外,多个带条和袷扣还允许非边缘匹配闭合,使得例如,带条可相互交叉从而不

一致地对齐,因此可调节锥体的形状,例如,从而在外侧较窄,或在外侧较宽,或类似地在内部较窄或较宽,如图 10 中所示。这可称为变形安装或个性化安装。用户可随意地使形状变形以符合宠物的头颈部形状和尺寸。还在另一实施方案中,使用掀扣来紧固颈圈的各端。

[0044] 为了保持颈圈的完整性,本发明提供了将第一和第二外部片材与弹性衬垫层固定的方式(means)。在一个实施方案中,将第一和第二片材和衬垫层紧固的方式包括将衬垫层层压或另外地附着在至少一个由柔性材料制成的外部片材上。在另一个实施方案中,衬垫层被层压或附着在第一和第二外部片材两者之上。将衬垫层紧固在片材上进一步防止动物分离颈圈的各层并且减小颈圈的有效性或将其一起破坏。在一个优选的实施方案中,衬垫层仅层压或附着在外部片材上,当在动物的头上形成锥体时该衬垫层在锥体的内部。

[0045] 保护颈圈的另一构造显示在图 4 和 5 中。其基本上类似于图 1、2 和 3 中的形式,但适于较小的尺寸,和较软的材料。在此形式中第一外部片材 40 和第二外部片材 42 在外侧弓形缘 44 处缝合在一起,带有暗卷边线迹(blind hem stitch),而内侧弓形缘 46 具有常规卷边线迹(regular hem stitch),具有褶边条。放射状缝线 50 不延伸至外侧弓形缘 44 或延伸至内侧弓形缘 46,而是不达到弓形缘就停止,留下邻接外侧弓形缘 44 的空间 56。还存在有邻接内侧弓形缘 46 的空间 58。端部 60 和 62 附近具有接合件(fastener)诸如相配合的搭扣接合件 64 和 68 的带条。另外,袷扣 70 还可固定于带条 68 之一或固定于补片(patch)72 上。此构造优选用于其中使用非常轻质的材料组合的较小尺寸保护颈圈,诸如用于猫或猫仔的颈圈。例如,外部片材可以是薄片或布料增强塑料片(cloth reinforced plastic sheet),并且空间 56 和 58 能够很容易地弯曲。内侧衬垫 52 可以是如上所述的泡沫或其他材料;并且其可附着在第一外部片材或第二外部片材或两者之上;优选至少附着在形成离佩戴其的动物最近的锥体的内部的外部片材上。此构造优选用于较小的宠物如猫仔。其更容易弯曲以便使宠物更容易进食。

[0046] 便利地,可提供许多颈部闭合方式以便提供形成适合不同尺寸动物的保护颈圈的能力。如图 1、3 和 4 中所示,一系列线圈(loop)54 被缝入褶边中。这些部件可由弹性材料制成以便拉伸以容纳宠物的标准颈圈。可选地,带条 60 或其他细长部件可穿过线圈来应用,并舒适地在动物的颈部来回拖拉从而使该装置固定就位。在另一实施方案中,也可使用缝入内侧缘中的拉带(*drawstring)来进一步将颈圈紧固在动物身上。

[0047] 当安放在动物身上时,内侧开口 30 适合牢固地安装在动物的颈部周围,并且外侧开口 32 具有充分的尺寸以防止安装有保护颈圈的动物接触要被保护的主体区域。如果需要,颈圈的内弓形缘可衬以(line with)较柔软的材料以增加颈圈的舒适度。

[0048] 参照图 12,采用如上所述的构造,提供足以自支撑的可弯曲的和弹性的构造,保护颈圈可沿其外侧缘向外折叠以提供翻边(cuff)70。这将允许宠物的头部更自由地移动,使保护颈圈具有更多种的构造以适合大范围的宠物尺寸。

[0049] 值得注意地,这些保护颈圈的构造不是必须套在宠物的头上,而是可将颈部围住。

[0050] 外部片材或诸如图 1 中的片材 10 和 20 可被所有者制成为用于广告或个人信息的空间。另外,串进线圈 54 中的颈圈带条还可带有广告或其他类型的信息。这些信息可与公益或慈善内容有关或它们可以是商业性的。颈圈带条可预留区域,在该区域中所有者可提供其个人信息。

[0051] 本发明进一步提供了使用如上所述的宠物保护颈圈作为兽用保定器的方法。该方

法包括如本文所述在动物的颈部周围放置颈圈,并且如本文所述紧固。便利地,本发明的颈圈适合保护区域不受动物的嘴所接触,并且还足够舒适地佩戴,使得动物将耐受该颈圈。

[0052] 本发明的其他特征在于将其折叠为用于销售目的或用于消费者保存的小包装的能力。一个折叠的构造显示在图 7、8A-8D 中。此构造最适于较小的尺寸,其采用非常容易弯曲的柔软材料诸如图 4 和 5 中所图示的形式。在此折叠构造中,端部 60 和 62 汇合并且 56a 和 56b 处的翻折点合起来,柔软材料能够使翻折点 56a 和 56 b 安放在一起。另一折叠构造显示在图 6 和 9A-9B 中。此构造最适于较大尺寸,其具有较不易弯曲的材料诸如图 1 和 2 中说明和图示的形式。在此折叠构造中,端部 16 和 18 汇合,并且通过粘在固定带条 34 上的袢扣 40 和 38 固定在一起,而翻折点 28a 和 28b 是分开的,并且翻折点 28b 靠近端部 16 和 18 被夹持在其间。

[0053] 因此颈圈适合用于保护手术伤口、性质上非手术性的损伤,或防止嘴接触已经局部涂抹了药物的区域的方法。

[0054] 当应用时,已知一些动物会用其牙齿来试图移除颈圈。在此情况下,将内层附着在衬垫上是特别有用的,因为其防止动物通过啃咬找到褶皱或形成褶皱。

[0055] 根据法律的要求为了说明和公开的目的提出了前面详细说明书的示例性和优选的实施方案。其既非意在是穷尽的,也非将本发明限于所述的具体形式或描述的形式,而仅仅是使本领域技术人员能够理解本发明如何可适合用于特定的用途或实现方式。对于本领域专业技术人员来说改动和变型的可能性是显而易见的。示例性实施方案的描述没有限制的意图,这些实施方案可包括公差、特征尺寸、具体操作条件、操作说明书等,并且可在实现方式之间有所差异,或随着现有技术状态的变化而变化,并且从中不应该含有任何限制的意思。本公开书关于现有技术状态而作出,但也考虑了一些进展,并且未来的适应性改动可考虑这些进展,即根据当时的现有技术状态。本发明的范围意在由书面的权利要求和根据具体情况的等效形式来限定。提到单数形式的权利要求要素不是意在指“一个和仅有一个”,除非明确地那样声明。而且,在本公开书中的要素、组分、方法或过程步骤均不意在贡献给公众,不管该药物、组分或步骤是否被明确地记载在权利要求中。本文中的各权利要求要素不应根据 35 U. S. C. 112 章第 6 款的规定来解释,除非该要素明确地使用“用于... 的装置”的短语来记载,并且把本文中的方法或过程步骤也不应根据那些规定来解释,除非该(多个)步骤明确地使用“包括用于... 的(多个)步骤”的短语来记载。

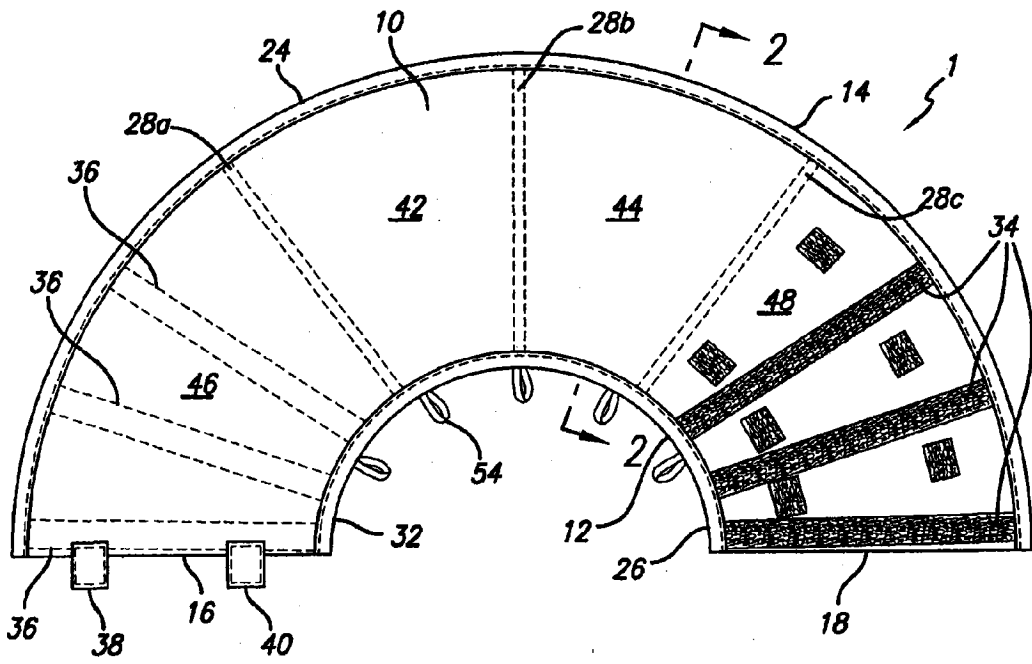


图 1

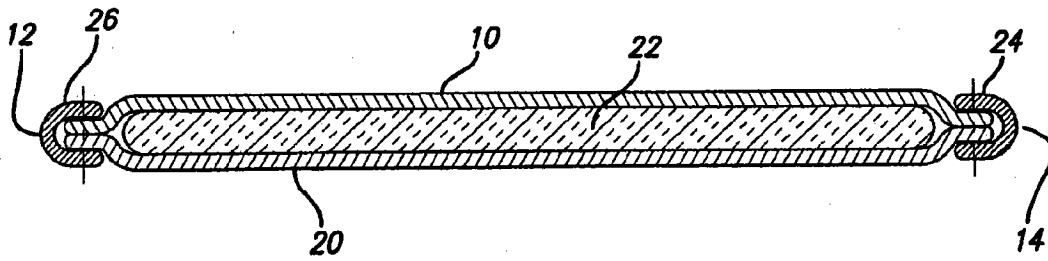


图 2

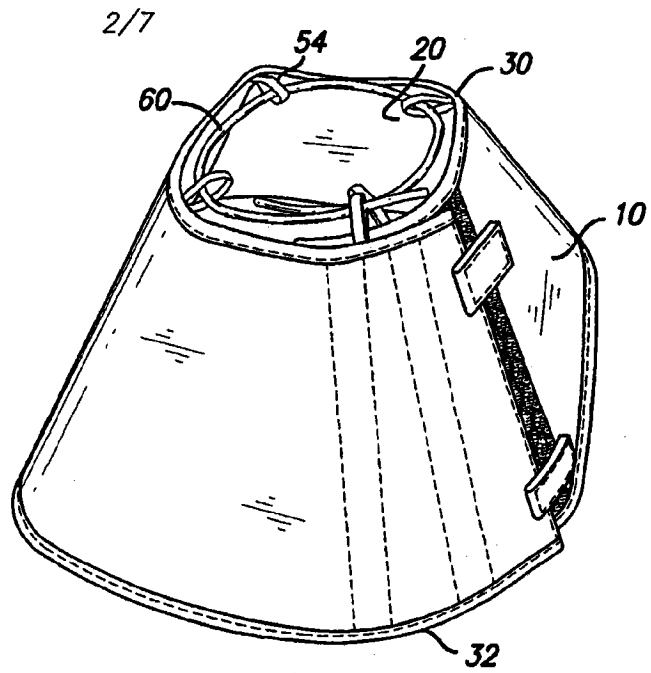


图 3

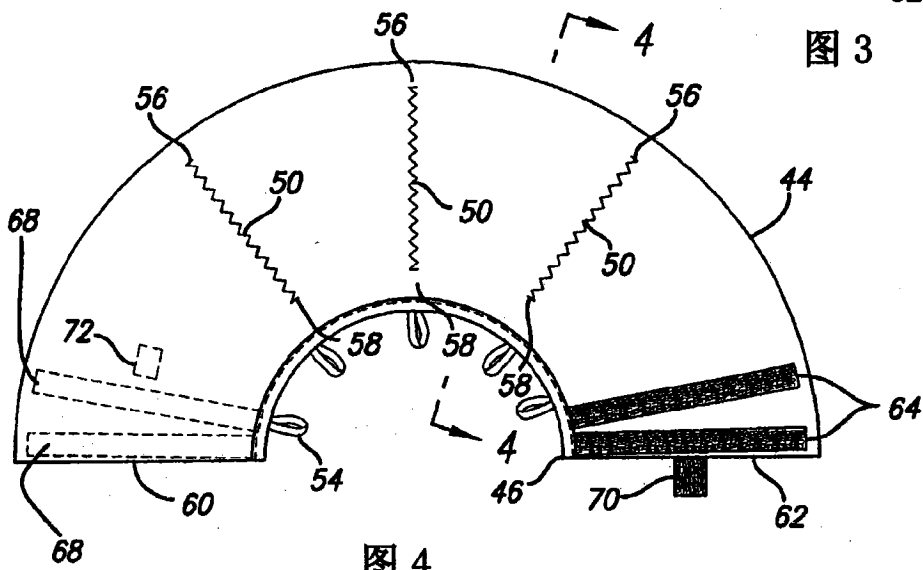


图 4

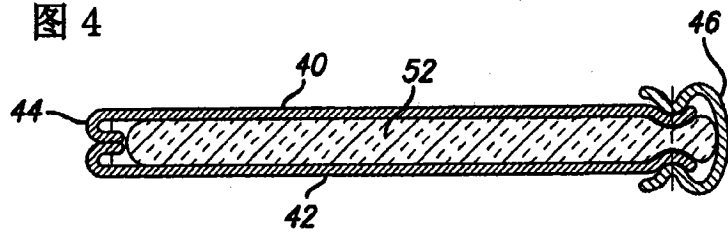


图 5

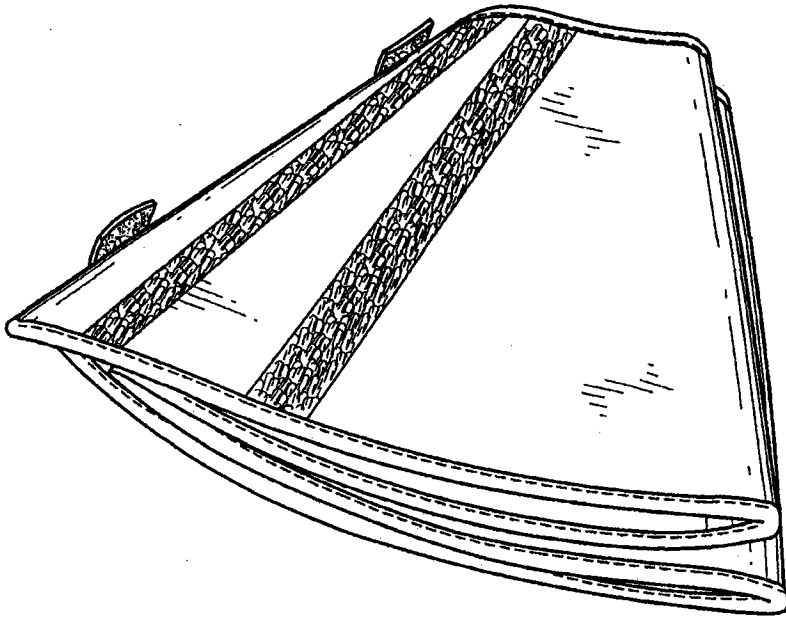


图 6

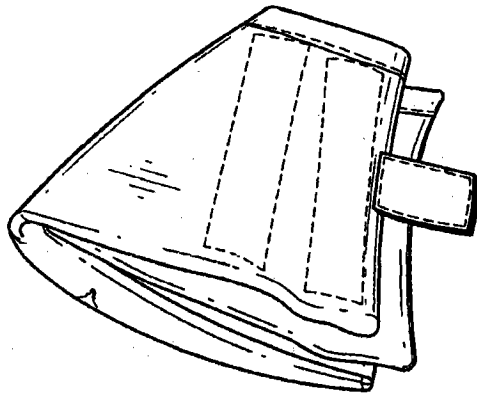


图 7

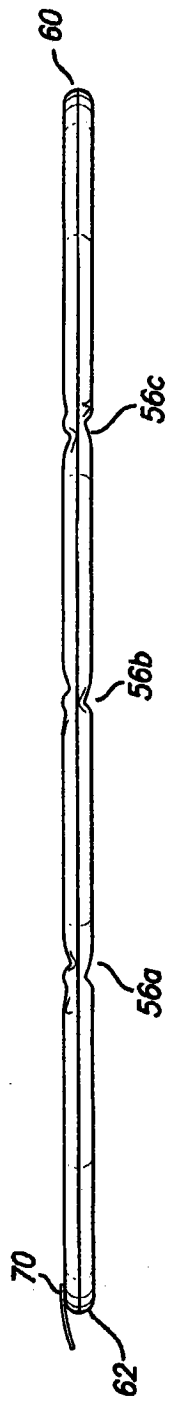


图 8A

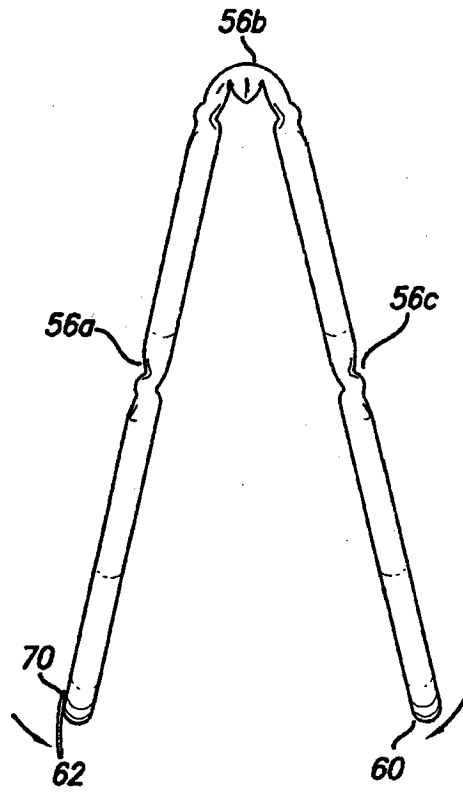


图 8B

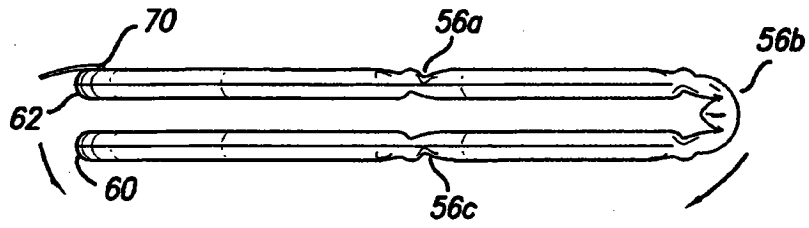


图 8C

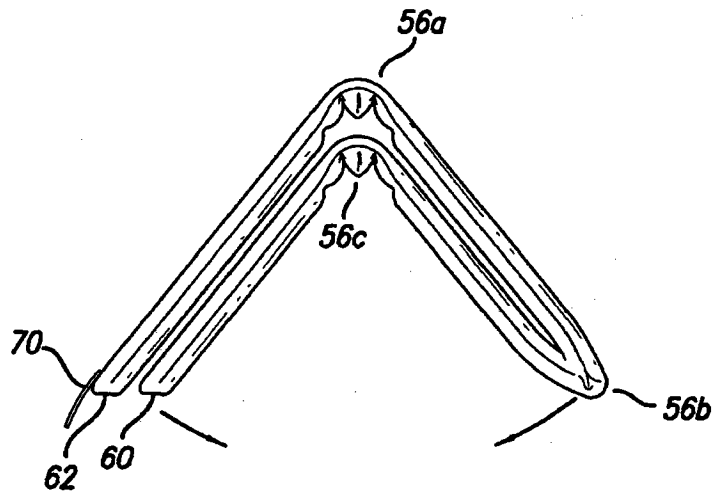


图 8D

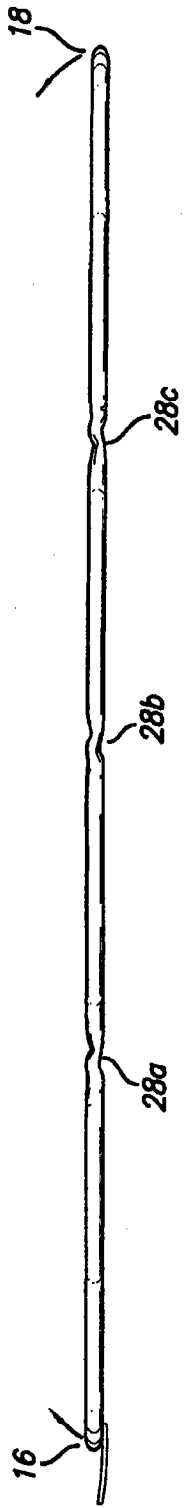


图 9A

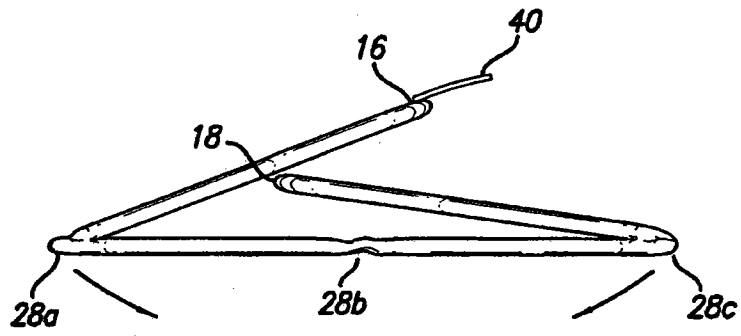


图 9B

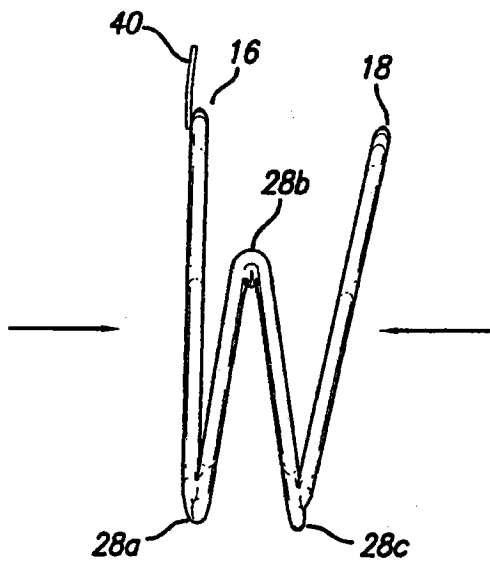


图 9C

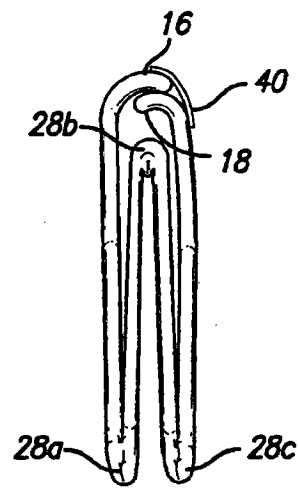


图 9D

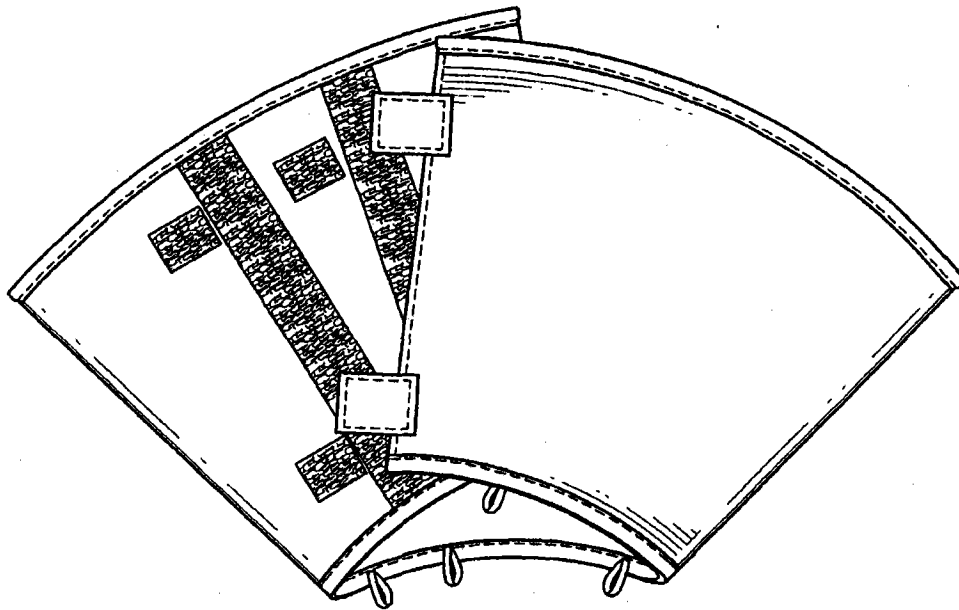


图 10

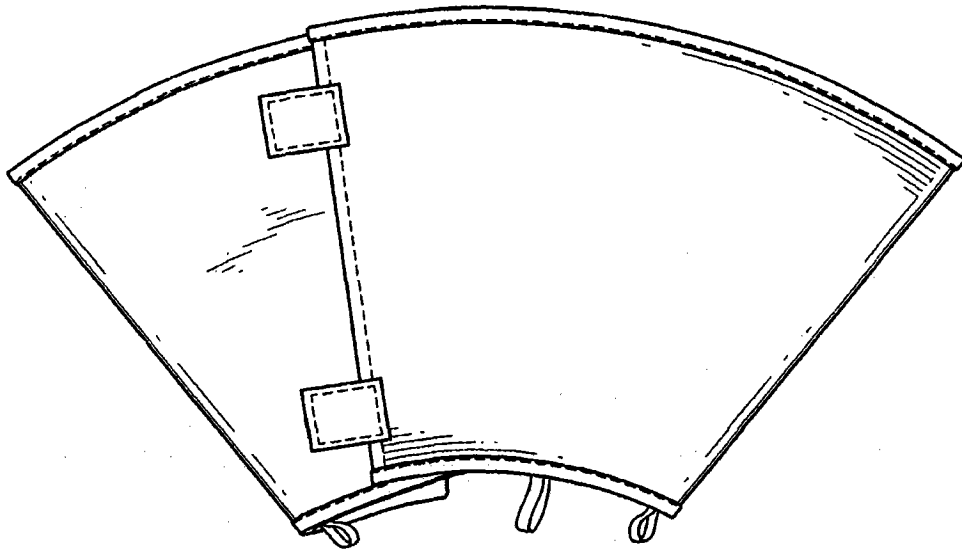


图 11

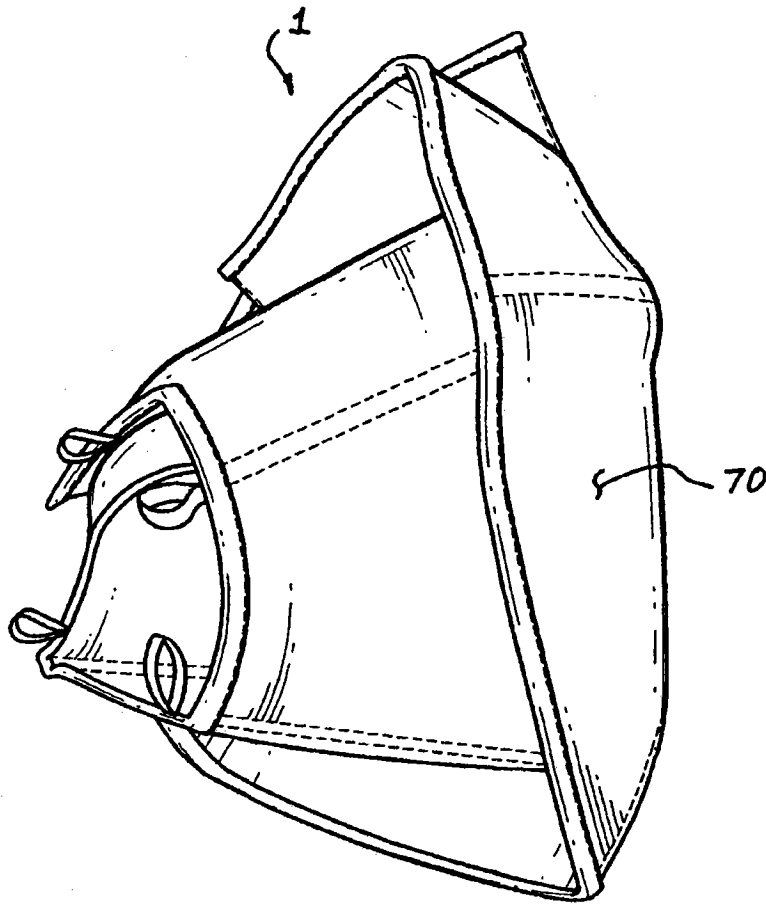


图 12