



# [12] 发明专利说明书

专利号 ZL 01818807.9

[45] 授权公告日 2006年6月14日

[11] 授权公告号 CN 1259227C

[22] 申请日 2001.11.14 [21] 申请号 01818807.9

[30] 优先权

[32] 2000.11.14 [33] US [31] 60/248,266

[86] 国际申请 PCT/IB2001/002825 2001.11.14

[87] 国际公布 WO2002/040348 英 2002.5.23

[85] 进入国家阶段日期 2003.5.13

[71] 专利权人 亨克尔两合股份公司

地址 德国杜塞尔多夫

[72] 发明人 约翰内斯·H·J·M·克尔德斯

布里安·A·武尔皮塔

蒂莫西·S·费古森

审查员 齐 健

[74] 专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利

商标事务所

代理人 范 莉

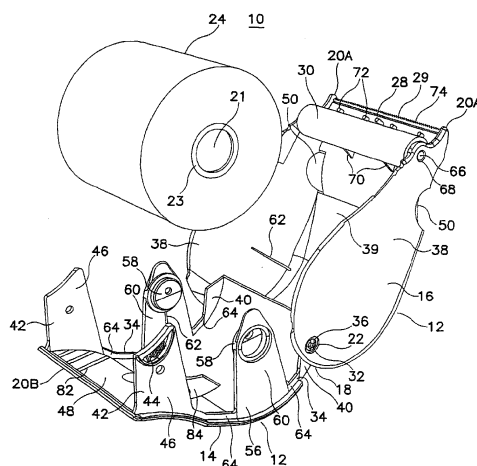
权利要求书 3 页 说明书 13 页 附图 5 页

## [54] 发明名称

用于分配材料卷的装置

## [57] 摘要

本发明提供了一种用于分配材料卷例如压敏胶带卷的装置。该装置包括可封闭壳体(12)，该可封闭壳体有材料卷保持件(14)、盖体件(16)以及用于将该材料卷保持件(14)和盖体件(16)连接的铰接组件(22)。该铰接组件(22)允许打开壳体(12)，同时使盖体件(16)和材料卷保持件(14)仍通过该铰接组件(22)连接。该装置还包括：施加装置(30)，该施加装置布置成靠近分配端(20B)，用于向基底施加材料；用于材料的排出开口(26)；以及切割部件(28)，该切割部件(28)布置成靠近分配端(20B)，用于切割材料。本发明的装置尤其有利于用作手持式胶带分配器。



1. 一种用于分配材料卷的装置，包括：可封闭壳体，该可封闭壳体有分配端和铰接端，该壳体包括：

(a) 用于保持材料卷的材料卷保持件；

(b) 盖体件；

(c) 铰接组件，用于在铰接端连接材料卷保持件和盖体件，其中，该铰接组件允许打开壳体，同时使盖体件和材料卷保持件仍通过该铰接组件而连接；

(d) 施加装置，该施加装置布置成靠近分配端，用于将材料施加到基底上；

(e) 用于材料的排出开口，该排出开口布置成靠近分配端；以及

(f) 切割部件，该切割部件布置成靠近分配端，用于切割所述带材。

2. 根据权利要求1所述的装置，其中：该材料卷保持件有底部、两个相对侧壁和排出端；该盖体件有顶部、两个相对侧壁和排出端。

3. 根据权利要求2所述的装置，还包括：锁定组件，该锁定组件有从材料卷保持件的底部伸出的相对的锁定凸肩，用于将盖体件固定在材料卷保持件上。

4. 根据权利要求2所述的装置，其中：该施加装置位于盖体件上，并靠近该盖体件的排出端，该施加装置可旋转或静止地布置在盖体件上。

5. 根据权利要求4所述的装置，其中：该排出开口位于施加装置和材料卷保持件的排出端之间。

6. 根据权利要求2所述的装置，其中：该切割部件位于盖体件上，并靠近盖体件的排出端。

7. 根据权利要求2所述的装置，其中：材料卷保持件的底部的内表面有一个或多个脊、粗糙表面或它们的组合，用于防止材料粘附在底部的内表面上。

8. 根据权利要求 7 所述的装置，其中：材料卷保持件的底部的外表面有一个或多个脊、粗糙表面或它们的组合，用于防止材料粘附在底部的外表面上。

9. 根据权利要求 2 所述的装置，其中：该盖体件的顶部有至少一个凹入部分，用于放置手指。

10. 根据权利要求 9 所述的装置，其中：该盖体件的侧壁有至少两个侧部凹入部分，用于放置手指或拇指。

11. 根据权利要求 2 所述的装置，其中：材料卷保持件的底部有一个或多个支脚，用于将该装置放置在表面上。

12. 一种用于分配材料卷的装置，包括：可封闭壳体，该可封闭壳体有分配端和铰接端，该壳体包括：

(a) 用于保持材料卷的材料卷保持件，该材料卷保持件有底部、两个相对侧壁和排出端；

(b) 盖体件，该盖体件有顶部、两个相对侧壁和排出端；

(c) 铰接组件，用于在铰接端连接材料卷保持件和盖体件，其中，该铰接组件允许打开壳体，同时使盖体件和材料卷保持件仍通过该铰接组件而连接；

(d) 锁定组件，该锁定组件有从材料卷保持件上伸出的相对的锁定凸肩，用于将盖体件固定在材料卷保持件上；

(e) 施加装置，该施加装置布置在盖体件上，并靠近盖体件的排出端，用于将材料施加到基底上；

(f) 用于材料的排出开口，该排出开口布置在施加装置和材料卷保持件的排出端之间；以及

(g) 切割部件，该切割部件布置在盖体件上，并靠近该盖体件的排出端，用于切割带材。

13. 根据权利要求 12 所述的装置，其中：材料卷保持件的底部的内表面或外表面、或者内表面和外表面有一个或多个脊、粗糙表面或它们的组合，用于防止材料粘附在该底部的表面上。

14. 根据权利要求 13 所述的装置，其中：该盖体件在顶部或侧

壁上、或者在顶部和侧壁上有一个或多个凹入部分，用于放置拇指或手指。

15. 根据权利要求 14 所述的装置，其中：材料卷保持件的底部有一个或多个支脚，用于将该装置放置在表面上。

16. 一种分配材料卷的方法，包括：

(a) 提供用于分配材料卷的装置，其中，该装置包括可封闭壳体，该可封闭壳体有分配端和铰接端，并包括：

(i) 用于保持材料卷的材料卷保持件，该材料卷保持件有排出端；

(ii) 盖体件，该盖体件有排出端；

(iii) 铰接组件，用于在铰接端连接材料卷保持件和盖体件，其中，该铰接组件允许打开壳体，同时使盖体件和材料卷保持件仍通过该铰接组件而连接；

(iv) 施加装置，该施加装置布置成靠近分配端；

(v) 用于材料的排出开口，该排出开口布置成靠近分配端；以及

(vi) 切割部件，该切割部件布置成靠近分配端；

(b) 将材料卷安装在壳体的材料卷保持件中；以及

(c) 通过利用施加装置将材料按压在基底上，从而将材料施加在基底上。

17. 根据权利要求 16 所述的方法，其中：材料卷的安装以这样的方式进行，即当该壳体关闭时，材料穿过排出开口伸出，并至少部分抵靠施加装置。

18. 根据权利要求 16 所述的方法，还包括：利用切割部件切割材料，以便使材料卷与施加在基底上的材料分离。

19. 根据权利要求 16 所述的方法，其中：该材料是压敏胶带或转移粘性膜。

20. 根据权利要求 16 所述的方法，其中：在将材料施加给基底上时手持该分配器。

## 用于分配材料卷的装置

### 技术领域

本发明涉及一种用于分配材料卷的装置以及一种使用该装置的方法。尤其是，该装置用于分配压敏胶带卷。

### 背景技术

用于分配材料卷例如胶带卷的装置可以为多种形式。例如，该装置可以固定在一个位置（例如台式胶带分配器），同时能从材料卷中展开合适量的材料。该装置还可以手持，以便能直接将材料卷中的材料施加在基底上。

尽管手持式分配器可以为用于向基底施加材料卷的高效方法，但是它们的使用也有一些问题。例如，美国专利 No. 4961525、5363997、5468332、5878932 以及 5921450 公开了开式手持分配器。这些分配器通常有某种类型的支承件，材料卷安装在该支承件上，以便使材料卷能在该支承件上旋转。然后，通过在分配器上的刀片切断胶带。不过，该类型的分配器的缺点是很容易受到污染，因为胶带卷多半向大气敞开。此外，一个公共问题是在使用后胶带自由端粘回到胶带卷上，从而在下一次使用前难以找到胶带的自由端。

EP0779875B1 公开了一种封闭式胶带分配器，该胶带分配器可以手持，它包括用于装胶带卷的壳体。该壳体由两个侧部件形成，这两个侧部件在靠近分配器的分配端处通过可拆卸销钉保持在一起。一个侧部件装有保持器，用于保持胶带卷，而另一侧部件主要作为盖体，以便覆盖胶带卷。为了将胶带卷装入分配器中，壳体的两个侧部件必须完全分开，并在装入胶带后再重新装配起来。不过，这可能导致部件丢失，或者使得该分配器在装载胶带卷的过程中的重新装配不正确。简单地说，希望提供一种分配器，该分配器在装载胶带卷时不需要完全分开，并能够很容易地装载材料卷。

本发明提供了一种用于分配材料卷例如压敏胶带卷的改进装置。本发明的装置（也称为“分配器”）优选是有较少的部件，并优选是在将材料卷装入分配器中时仍然连接成一个单件。

### 发明内容

本发明提供了一种用于分配材料卷的装置，该装置包括：可封闭壳体，该可封闭壳体有分配端和铰接端。该壳体包括：用于保持材料卷

的材料卷保持件，该材料卷保持件优选是有底部、两个相对侧壁和排出端；盖体件，该盖体件优选是有顶部，两个相对侧壁和排出端；铰接组件，用于在铰接端连接材料卷保持件和盖体件，其中，铰接组件可以打开壳体，同时使盖体件和材料卷保持件仍通过该铰接组件而连接。该壳体还包括：施加装置，该施加装置布置成靠近分配端，用于将材料施加给基底上；用于材料的排出开口，该排出开口布置成靠近分配端；以及切割部件，该切割部件布置成靠近分配端，用于切割材料。

本发明还提供了一种用于分配材料卷的装置，包括：可封闭壳体，该可封闭壳体有分配端和铰接端，该壳体包括：用于保持材料卷的材料卷保持件，该材料卷保持件有底部、两个相对侧壁和排出端；盖体件，该盖体件有顶部、两个相对侧壁和排出端；铰接组件，用于在铰接端连接材料卷保持件和盖体件，其中，该铰接组件允许打开壳体，同时使盖体件和材料卷保持件仍通过该铰接组件而连接；锁定组件，该锁定组件有从材料卷保持件上伸出的相对的锁定凸肩，用于将盖体件固定在材料卷保持件上；施加装置，该施加装置布置在盖体件上，并靠近盖体件的排出端，用于将材料施加到基底上；用于材料的排出开口，该排出开口布置在施加装置和材料卷保持件的排出端之间；以及切割部件，该切割部件布置在盖体件上，并靠近该盖体件的排出端，用于切割带材。

本发明还提供了一种分配材料卷的方法，包括：提供用于分配材料卷的装置，其中，该装置包括可封闭壳体，该可封闭壳体有分配端和铰接端，并包括：用于保持材料卷的材料卷保持件，该材料卷保持件有排出端；盖体件，该盖体件有排出端；铰接组件，用于在铰接端连接材料卷保持件和盖体件，其中，该铰接组件允许打开壳体，同时使盖体件和材料卷保持件仍通过该铰接组件而连接；施加装置，该施加装置布置成靠近分配端；用于材料的排出开口，该排出开口布置成靠近分配端；以及切割部件，该切割部件布置成靠近分配端；将材料卷安装在壳体的材料卷保持件中；以及通过利用施加装置将材料按压在基底上，从而将材料施加在基底上。

在本发明的另一实施例中，提供了一种使用该装置的方法，该方法包括：将材料卷安装在分配器的壳体中；以及通过用施加装置将材料按压在基底上，从而将至少一部分材料施加在基底上。

该装置尤其适用于施加较宽的压敏胶带卷，例如包装胶带、胶纸带、纸箱捆扎胶带、导管胶带、遮蔽胶带、修正带、双面粘带、提示胶带、卷形的自粘便笺带、铝箔胶带或接头胶带；或者转移粘性膜，例如提示胶带、修正带或双面粘带；或者它们的组合。优选是，该装

置可以一只手使用。

#### 附图说明

图 1 是本发明实施例的透视图，表示了将在材料卷装入分配器之前处于打开位置的分配器。

图 2 是图 1 中的分配器的透视图，表示了将在材料卷装入分配器之后处于打开位置的分配器。

图 3 是本发明实施例的透视图，表示了处于关闭位置的分配器。

图 4 是从后面看时本发明另一实施例的透视图，表示了关闭的分配器。

图 5 是图 4 中的分配器的俯视图。

图 6 是图 4 中的分配器的侧视图。

图 7 是图 4 中的分配器的仰视图。

#### 具体实施方式

本发明提供了一种用于分配材料卷的装置（也称为“分配器”）。该分配器可以用于任何以卷形提供的材料，并随后对该材料卷进行展开。可以分配的材料例如包括压敏胶带，例如包装胶带、胶纸带、纸箱捆扎胶带、导管胶带、遮蔽胶带、修正带、双面粘带、提示胶带、卷形的自粘便笺带、铝箔胶带或接头胶带；或者转移粘性膜，例如提示胶带、修正带或双面粘带；或者它们的组合。优选是，该装置用于分配压敏胶带。

本发明的分配器包括可封闭壳体，该可封闭壳体的一端铰接，以能打开和关闭，从而能够在不拆开壳体件的情况下进行材料卷的装载。参考附图，相同的参考标号表示相同的元件，图 1、2 和 3 表示了分配器（10）的一个实施例的透视图。图 1 表示了将在材料卷（24）例如胶带卷装入分配器（10）之前处于打开位置的分配器（10）。图 2 表示了打开的分配器（10），其中材料卷（24）装在分配器（10）内。而图 3 表示了关闭的分配器（10）。

如图 1、2 和 3 所示，分配器（10）包括材料卷保持件（14）和盖体件（16）的两件式壳体（12）。优选是，在装载材料卷（24）的过程中，该材料卷保持件（14）和盖体件（16）通过位于壳体（12）的铰接端（18）处的铰接组件（22）而保持彼此连接。如图所示，铰接端就是盖体件（16）和材料卷保持件（14）通过铰接组件连接在一起所在的末端。分配器还有分配端（20），当分配器（10）关闭时，该分配端（20）形成于盖体件（16）的排出端（20A）和材料卷保持件（14）的排出端（20B）之间。材料卷（24）通过位于施加装置（30）和材料卷保持件（14）的排出端（20B）之间的排出开口（26）（只在图 3 中表示）进行分配。施加装置（30）用于在分配过

程中向展开的材料施加压力，以便促使与基底（未示出）粘接。下面还将详细介绍的施加装置（30）可以为静止或可旋转的装置。在对材料进行分配之后，可以利用位于盖体排出端（20A）附近的切割部件（28）来使材料分开。

优选是，材料卷保持件（14）形成壳体（12）的底部，并包括底部（48）和两个相对侧壁（34）。材料卷保持件（14）的侧壁（34）包括相对的锁定凸肩（46）、相对的材料卷保持凸肩（60）以及相对的铰接凸肩（40）。侧壁（34）还包括相对唇缘（64），该相对唇缘（64）使侧壁（34）的凸肩更稳定。材料卷保持件（14）的底部（48）也包括一个或多个支脚（84），该支脚（84）使壳体（12）能够放置和平表面上，同时分配器（10）的分配端（20）布置成高于该表面（例如没有与该表面接触）。材料卷保持件的底部（48）的形状优选是设计成能够与盖体件（16）组合以覆盖材料卷（24），并且在人机工程上适于用一支手来握住该壳体（12）。材料卷保持件（14）的特征将在后面更详细地介绍。

优选是，盖体件（16）形成于壳体（12）的顶部，并包括顶部（39）和两个相对侧壁（38）。优选是，该盖体件（16）还包括施加装置（30）和切割元件（28）。优选是，该盖体件（16）形成为覆盖材料卷，并在人机工程上适于在壳体（12）关闭时用一支手能够合适地握住该壳体（12）。优选是，盖体件（16）的侧壁（38）近似成水滴形形状，如图中所示。本领域技术人员应当知道，侧壁（38）的形状可以不同；不过，优选的形状是使得在分配材料卷（24）时能够用一支手握住壳体（12）。

如前所述，材料卷保持件（14）和盖体件（16）通过铰接组件（22）而在铰接端（18）处连接。该铰接组件（22）可以是本领域技术人员已知的、能够在打开和关闭壳体（12）的过程中使材料卷保持件（14）和盖体件仍保持连接的任意装置。优选的铰接组件（22）如图1、2和3所示。在这些图中所示的铰接组件（22）包括相对的铰接销（32），该相对的铰接销（32）位于材料卷保持件（14）的相对



铰接凸肩(40)的外表面上。该铰接组件(22)还包括位于盖体件(16)的相对侧壁(38)上的相对开口(36)。如图所示,材料卷保持件(14)的铰接销(32)“卡入”盖体件(16)的开口(36)中,并允许该盖体件(16)绕材料卷保持件(14)的铰接销(32)旋转。尽管在图中表示的铰接组件(22)允许盖体件(16)和材料卷保持件(14)在需要时能够拆开,但是优选是在将材料卷装入分配器(10)中和/或从分配器(10)中取出的过程中仍保持连接。

优选是,当测量由在铰接端(18)的两个平面(第一平面形成于盖体件(16)的排出端(20A)和铰接端(18)之间,而第二平面形成于材料卷保持件(14)的排出端(20B)和铰接端(18)之间)交叉形成的角度(未示出)时,铰接组件(22)允许盖体件(16)打开至少大约90度,尤其优选是在大约100度和大约180度之间。

本领域技术人员还应当知道,可以以多种其它方式来形成在盖体件(16)和材料卷保持件(14)之间的铰接组件,且本发明并不是局限于图中所示的铰接组件实施例。例如,铰接销(32)也可以布置在盖体件(16)上,同时开口(36)布置在材料卷保持件(14)上,或者为它们的组合。也可选择,可以采用类似于在门上所用类型的铰接组件。

在本发明的优选实施例中,壳体(12)还包括锁定组件(42),用于将材料卷保持件(14)固定在盖体件(16)上。优选是,该锁定组件(42)包括位于锁定凸肩(46)的外表面上的相对凸片(44)。优选是,锁定凸肩(46)在靠近材料卷保持件排出端(20B)处从材料卷保持件(14)的底部(48)内表面伸出。该锁定组件(42)还包括位于盖体件(16)的侧壁(38)和顶部(39)之间的两个相对锁定开口(50),锁定凸片(44)穿过该锁定开口(50)而进行锁定。本领域技术人员应当知道,有多种其它方法来将盖体件(16)固定在材料卷保持件(14)上。例如,锁定凸肩(46)能够位于盖体件(16)上,同时锁定开口(50)位于材料卷保持件(14)上。也可选择,可以采用本领域技术人员已知的其它锁定机构来作为锁定组件。

如图 1 和 2 所示, 材料卷保持件 (14) 还包括材料卷保持组件 (56), 用于保持材料卷 (24)。该材料卷保持组件 (56) 包括位于材料卷保持凸肩 (60) 端部的内表面上的两个相对凸耳 (58)。与锁定凸肩 (46) 类似, 材料卷保持凸肩 (60) 从材料卷保持件 (14) 的底部 (48) 的内表面上伸出。保持材料卷的卷轴 (23) 以允许该卷轴 (23) 绕凸耳 (58) 旋转的方式安装在凸耳 (58) 上 (图 2 中所示)。卷轴 (23) 中的开口 (21) 的直径以及凸耳 (58) 的直径应当选择为使得在材料拉出到基底上时材料卷 (24) 可以以最小的力旋转。不过, 优选是, 在这两个部件之间有足够的摩擦力, 以防止该材料卷在储存时自由旋转, 从而使得胶带从材料卷上展开并粘在壳体内部上, 或者不会使得从排出开口凸出的胶带自由端退回到壳体内部。

在本发明的优选实施例中, 材料卷保持组件 (56) 还包括相对的稳定器 (62), 该稳定器位于盖体件 (16) 的侧壁 (38) 的内表面上, 一样在使用和储存过程中使材料卷保持凸肩 (60) 稳定, 并支承该材料卷保持凸肩 (60)。还优选是, 该稳定器 (62) 位于材料卷保持凸肩 (60) 的内表面上, 以便使材料卷 (24) 更稳定, 并提供在储存时防止材料卷自由旋转的摩擦力。

本领域技术人员应当知道, 还有多种其它方法来将材料卷保持在壳体 (12) 内。例如, 材料卷可以以某种方式支承在壳体 (12) 的盖体件 (16) 中。这时, 相对凸耳例如可以固定或形成于盖体 (16) 的、安装材料卷 (24) 的内表面上, 还有, 例如材料卷可以包括销, 该销固定在任意一个壳体件上。

优选是, 材料卷保持件 (14) 包括作为侧壁 (34) 的一部分的唇缘 (64), 该唇缘提供了对锁定凸肩 (46)、材料卷保持凸肩 (60) 和铰接凸肩 (40) 的附加支承, 并使得它们更稳定。优选是, 当关闭时该唇缘 (64) 还稍微与盖体件 (16) 接触, 以便防止在储存和使用过程中该盖体件 (16) 与材料卷接触, 并使分配器 (10) 更稳定。在优选实施例中, 优选是该唇缘伸出到材料卷保持件 (14) 底部 (48) 的内表面以上至少大约 0.5 英寸 (1.27cm), 更优选是从大约 0.05

英寸 (0.13cm) 到大约 0.25 英寸 (0.64cm)，最优选是从大约 0.06 英寸 (0.15cm) 到大约 0.125 英寸 (0.32cm)。

如图 1 和 2 所示，一个或多个脊 (82) 可以布置在材料卷保持件 (14) 的内表面上并靠近材料卷保持件排出端 (20B)。尽管在图示中这些脊垂直于切割部件 (28)，但是它们也可以沿其它方向，例如平行于切割部件或它们的组合。

尽管未示出，脊也可以布置在材料卷保持件 (14) 的外表面上，并靠近材料卷保持件排出端 (20B)。优选是，这些脊平行于切割部件 (28)，尽管它们也可以沿其它方向，例如也垂直。另外或也可选择，材料卷保持件 (14) 的外表面和/或内表面在靠近材料卷保持件排出端 (20B) 处可以变得粗糙。这样的脊 (82) 和/或粗糙表面使得偶然粘附在壳体 (12) 的内部或外部上的任何材料能够更容易地除去。

壳体 (12) 还包括用于向分配的材料施加压力的施加装置 (30)，这样，材料更容易粘在基底上。该施加装置 (30) 可以是本领域技术人员已知的、能够在材料离开排出开口 (26) 时向该材料施加压力的任意装置。该施加装置 (30) 可以设计成布置在材料卷保持件 (14) 上或盖体件 (16)。例如，在图 1、2 和 3 中所示的一个实施例中，施加装置 (30) 为辊子形状，该辊子有两个相对销 (66)，用于通过在盖体件 (16) 中的两个相对开口 (68) 而将辊子固定在盖体件 (16) 上。施加装置 (30) 还可以提供有附加支架。例如，在图 1 和 2 中，该施加装置 (30) 还由位于盖体件 (16) 内部的弓形支架 (70) 支承。尽管未示出，施加装置的辊子还可以以其它方式固定在壳体上。例如，壳体将装有相对凸耳，辊子安装在该相对凸耳。

在本发明的可选实施例中，施加装置 (30) 可以固定或静止，和/或可以是壳体的整体部件。例如，施加装置可以是壳体 (12) 的弯曲形或弓形向外凸出的部分。施加装置 (30) 也可以采用以某种方式固定在壳体上的刮片的形式。在本实施例中，优选是该刮片固定或弹性安装在壳体 (12) 上，并优选为钝头或进行圆角，以防止过早切割

材料。

除了施加装置(30)，壳体(12)还包括切割部件(28)，该切割部件(28)有切割刀刃(29)，用于在将材料从材料卷(24)中分配之后切割该材料。切割部件可以是本领域技术人员已知的任何装置，它能够切断材料，以便使它完全与材料卷分离。优选是，如图1和2所示，切割部件(28)固定在盖体件排出端(20A)上。不过，本领域技术人员可以知道，该分配器也能够设计成将切割部件固定在壳体(12)的材料卷保持件上。可以采用任何本领域技术人员已知的技术来将切割部件固定在壳体(12)上。例如，在图1和2中，切割部件(28)通过位于盖体件(16)上的固定销(72)而固定在盖体件上。尤其是，当切割部件(28)由塑料制成时，它也可以作为壳体(12)的整体部件，而不是作为固定在壳体(12)上的单独部件。该切割部件(28)可以由任意合适材料构成，例如金属或塑料。不过，优选是该切割部件由金属构成。

在本发明的优选实施例中，切割部件(28)的切割刀刃(29)装备有小齿(74)。尽管在图1和2中，这些齿(74)为等长度，但是它们也可以为不同长度，例如相对较长的齿与相对较短的齿交替。优选是，各个齿也可以以不同角度从切割部件(28)的主体平面上凸出。还有，如图所示，切割部件(28)的切割刀刃优选是稍微向下倾斜，以便于切割材料。

如图1和3所示，优选是，壳体还包括一个或多个支脚(84)(只表示了一个)，以便使该分配器(12)在置于表面上时能稳定。由于壳体(12)的弯曲形状，支脚(84)提供了水平表面，以便使分配器(10)在没有手持时能够进行放置。例如，优选是分配器(10)的排出端(20)保持高于该分配器所放置的表面。尽管支脚(84)所示为形成于或固定于壳体(12)的材料卷保持件(14)的底部(48)上，但是它也可以位于盖体件(16)上。本领域技术人员应当知道，可以有多种方法来涉及支脚，以便使该分配器在置于表面上时能够稳定。

在优选实施例中，在材料卷保持件（14）上只有一个支脚，该支脚近似布置在材料卷（24）的垂直下方。在本实施例中，优选是该支脚（84）沿切向从材料卷保持件最圆部分（即直接在材料卷下面）成扇形伸出（即，该支脚随它离材料卷保持件（14）的最圆部分的距离而增加宽度）。优选是，该支脚的长度和宽度选择为使分配器能够在没有运动的情况下放置和平表面上，同时在不手持时能够防止壳体的分配端（20）与放置该分配器的表面的表面接触。例如，图中所示的长度为大约 0.75 英寸至大约 1 英寸（1.90cm 至 2.54cm），它的最宽部分的宽度为大约 1 英寸（2.54cm），它的最窄部分的宽度为大约 0.5 英寸（1.27cm）。

除了图 1 和 2 中所示的特征，本领域技术人员应当知道，优选是例如在材料卷保持件（14）和/或盖体件（16）中添加引导件，以便保证材料以合适的线路通过排出开口（26）。例如，可以提供引导件（未示出），它从壳体（12）的顶部（39）向下凸出，且该引导件有助于保证在更换材料卷（24）时使材料以合适的线路通过排出开口（26）。

分配器在装入材料卷（24）后能够关闭以便使用。图 3 表示了图 1 和 2 的分配器处于关闭位置时的情况。当关闭时，壳体（12）优选是具有改进的人机工程形状。“改进的人机工程形状”的意思是该壳体优选是形成为使分配器能够很舒适地以一支手握住，且材料可以通过一支手进行分配。这样，优选是分配器的总长度（在图 3 中以 L 表示，从铰接端（18）延伸到盖体件（16）的排出端 20（A））小于大约 5 英寸（12.7cm），更优选是小于大约 4 英寸（10.16cm），最优选是从大约 2 英寸（5.08cm）到大约 3.75 英寸（9.52cm）。分配器的最大高度（称为外径，并在图 3 中以 D 表示）优选是小于大约 3 英寸（7.62cm），更优选是小于大约 2.25 英寸（5.72cm），最优选是从大约 1.25 英寸（3.17cm）到大约 2.25 英寸（5.72cm）。这些这些最优选尺寸使得分配器很容易用一支手来手持和使用。

为了更加有助于用一支手使用，在本发明的优选实施例中，在盖

体件(16)上有具有脊(80)的上部凹入部分(78),食指能够插入该上部凹入部分(78)中。优选是,该上部凹入部分布置在距离铰接端一定距离处,这样,食指能够很舒服地放置在该凹入部分(78)上。

在另一优选实施例中,在该上部凹入部分(78)后面,盖体件(16)在盖体件分配端(20A)处稍微拱起。该特征有助于使材料的排出慢下来。还有,如图3所示,优选是切割部件(28)相对于盖体件(16)的排出端(20A)凹入。这有助于保护用户,避免用户在使用时与切割刀刃接触。切割刀刃凹入还有助于在用切割部件(28)切断材料时减小对施加有该材料的基底的损坏(例如撕开)。

壳体(12)可以由适于分配合适材料卷的任意材料制成。在本发明的优选实施例中,壳体(除了切割刀片)由塑料制成,例如热塑性材料。优选是,该壳体件可以由模制2处理例如注射模制形成。在优选实施例中,材料卷保持件(14)模制成一件,盖体件(16)除了施加装置和切割部件外也模制成单独部件。这样,优选是该分配器只包括四个部件,从而使它易于装配。而且,当施加装置(30)和/或切割部件(28)是壳体(12)的整体部件时(如前所述),部件的数目甚至进一步进行到两个或三个。不过,本领域技术人员应当知道,需要时该盖体件(16)和/或材料卷保持件(14)也可以形成为多个部件。还可以使壳体支承为一件,只要材料卷保持件和盖体件能够打开和关闭。

壳体可以为透明、半透明、不透明或它们的组合。例如,材料卷保持件可以为半透明,而盖体件为不透明。壳体中也可以包括一种或多种颜色,以便使壳体有合适的彩色。例如,该盖体件可以是一种颜色,而材料卷保持件可以为利用种颜色。

材料的、远离材料卷的自由端(未示出)引向形成于施加装置(30)和材料卷保持件(14)的排出端(20B)之间的排出开口(26)。优选是,该排出开口(26)足够小,以便使胶带端头不能很容易地推回或拉回壳体(12)中。排出开口(26)和切割刀刃(29)

之间的距离确定了当切断胶带时从壳体(12)中凸出的胶带端头的长度,该距离优选是从大约0.40英寸(1.0cm)到大约0.87英寸(2.21cm)。有时更短距离可能导致材料端头有退回到壳体(12)内的趋势。更长距离通常将使材料端头更容易积累灰尘或粘在壳体外部或其它物体上。

对于材料卷(24)相对于分配器(10)的尺寸,材料卷的最大总直径(在使用前)稍微小于壳体(12)的内径,这样,它几乎完全充满该空间。优选是,材料卷和内部壳体之间的最小环形间隙将小于大约1英寸(2.54cm),更优选是小于大约0.25英寸(0.64cm),最优选是尽可能小,同时还允许该材料卷在壳体中旋转。

在本发明的一个优选实施例中,材料卷(24)构成为紧凑尺寸,因此使得分配器能够很容易地由用户处理和操纵。这样,优选是选择具有相对较小卷轴(23)的材料卷。例如,优选是,在卷轴(23)中的开口(21)的内径小于大约3.0英寸(7.62cm),更优选是从大约0.4英寸(1.0cm)到大约2.0英寸(5.08cm),最优选是从大约0.31英寸(0.8cm)到大约1.5英寸(3.8cm)。优选是,卷轴的径向厚度使得该卷轴有足够强度,并优选是小于大约0.37英寸(0.94cm),更优选是小于大约0.125英寸(0.32cm)。使用相对较小直径的卷轴能够在紧凑型分配器中提供较大量的胶带。通过采用具有单个相对较薄壁的卷轴,而不是采用普通的双壁卷轴,将能够节省空间。

在优选实施例中,材料卷(当采用紧凑卷轴时)的总最大直径优选是小于大约4.5英寸(11.4cm),更优选是小于大约3.5英寸(8.9cm),最优选是从大约1英寸(2.54cm)到大约2.5英寸(6.4cm)。可以从分配器分配的材料量当然取决于材料的厚度。例如,对于从1.6密耳到2.3密耳厚的材料,该分配器优选是可以每卷分配从大约20米到大约50米的材料。不过,本领域技术人员应当知道,根据材料卷的总直径和材料的厚度,材料的量将变化。

仅通过改变分配器的壳体(12)、施加装置(30)、切割部件

(28) 和其它合适部件, 本发明的分配器就能够很容易地适应任何合适宽度的材料。不过, 当通过一支手来使用分配器时, 胶带卷的宽度优选是不大于大约 4 英寸 (10.2cm), 更优选是不大于 3 英寸 (7.6cm), 这样, 该分配器还可以很容易地用一支手来握住和操纵。在本发明的优选实施例中, 分配器可以保持从大约 0.20 英寸 (0.5cm) 到大约 3 英寸 (7.6cm) 宽的材料卷, 最优选是保持从大约 0.4 英寸 (1cm) 到大约 2 英寸 (4.8cm 到大约 5.1cm) 宽的材料卷。

参考图 4、5、6 和 7, 图中表示了本发明的另一实施例, 它类似于图 1 至 3 中所示的分配器 (10), 除了在后面将介绍的附加特征。图 4 是分配器 (11) 的后部透视图, 图 5 是俯视图, 图 6 是侧视图, 而图 7 是分配器的仰视图。

如图 4 和 6 所示, 盖体件 (16) 的侧壁 (38) 提供了具有手柄 (88) 的、相对的较浅侧凹入部分 (86)。该较浅凹入部分优选是位于材料卷保持凸肩 (60) 和施加装置 (30) 之间。该较浅凹入部分 (86) 提供了中指和拇指可以放置的位置, 以便于使用该分配器。本领域技术人员应当知道, 除了图中所示或者也可选择, 布置在壳体 (12) 上的其它形状或装置也可以用于使该分配器更容易握住。图 5 表示了附加的圆形凹入部分 (92), 它布置在盖体的顶部 (39) 上。这例如可以用于布置标志。

在图 4 至 7 中的分配器 (11) 的另一特征如图 7 所示。在图 7 中, 有两个可打开的窗口 (90) 或透明盖体, 它们优选是定心在材料卷上面, 通过它们, 人们可以观察在材料卷上的剩余材料量。尽管窗口 (90) 表示为位于材料卷保持件 (14) 上, 但是也可选择或另外, 它们也可以布置在盖体件 (16) 上。图 7 还更清楚地表示了支脚 (84), 该支脚 (84) 已经结合图 1 至 3 进行了介绍。该支脚 (84) 从材料卷保持件的底部切向伸出。在底部 (48) 上靠近支脚 (84) 处还有开口 (94)。

在未示出的另一实施例中, 分配器可以在储存过程中与帽体配合, 该帽体封闭至少排出开口 (26) (优选是还有施加装置 (30) 和



切割部件(28))，并保护从排出开口(26)凸出的、胶带的暴露端头。

所述分配器可以用于分配成卷布置的任意类型材料。参考图 1 至 3，为了使用分配器，该分配器通过推动凸片(44)打开，同时使盖体件(16)从材料卷保持件(14)上脱开。然后，材料卷(24)可以安装在材料卷保持组件(56)的凸耳(58)上，如图 2 所示，这样，要与基底接触的材料面(例如粘性面)将向下朝着材料卷保持件(14)。然后，将材料稍微从材料卷(24)上拉出，这样，材料稍微从材料卷保持件(14)的排出端(20B)伸出，并稍微经过施加装置(30)。然后将盖体件(16)关闭，这样，在材料卷保持件(14)上的锁定组件(42)的凸片(44)卡入盖体件(16)上的锁定开口(50)中。

当装载材料卷时，通过将施加装置(30)按压在基底上，以便将材料压在基底上，并在施加压力的情况下沿合适路径拉动分配器，以便使材料粘在基底上，从而可以分配材料。当用户在施加装置(30)上拉动分配器时，材料从材料卷(24)上展开，并从施加装置(30)下面平滑经过。这样，通过由压靠基底表面的施加装置施加的压力，分配的胶带段将粘附在基底上。在分配了合适长度的材料后，铰接端(18)可以向上倾斜，以便使切割刀刃(29)与材料接触，从而利用该切割刀刃(29)切割材料。

尽管已经参考特殊的优选实施例介绍了本发明，但是本领域技术人员应当知道可以进行多种变化和改变。所述内容只是为了说明，而不是用于限制本发明。

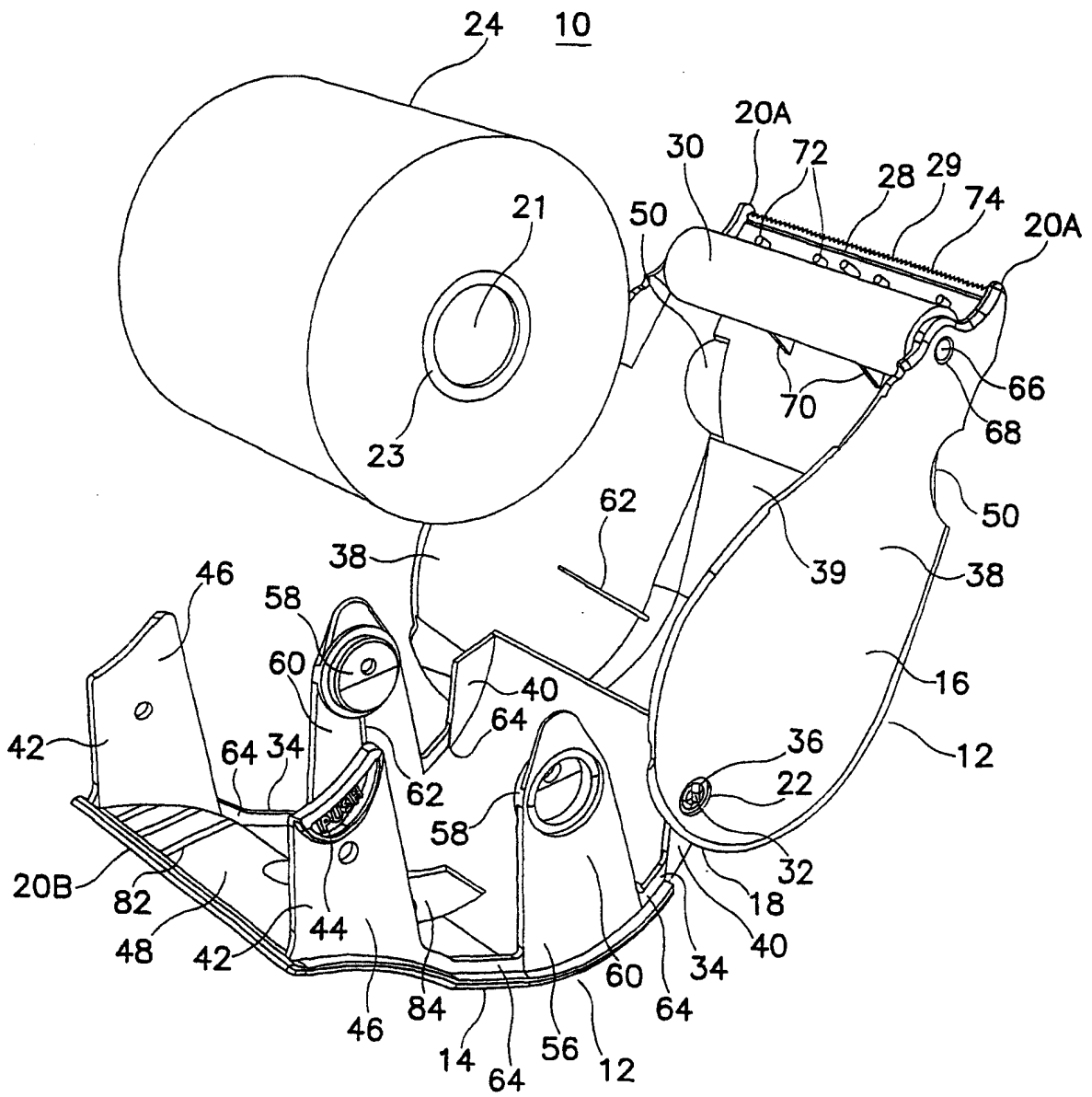


图 1

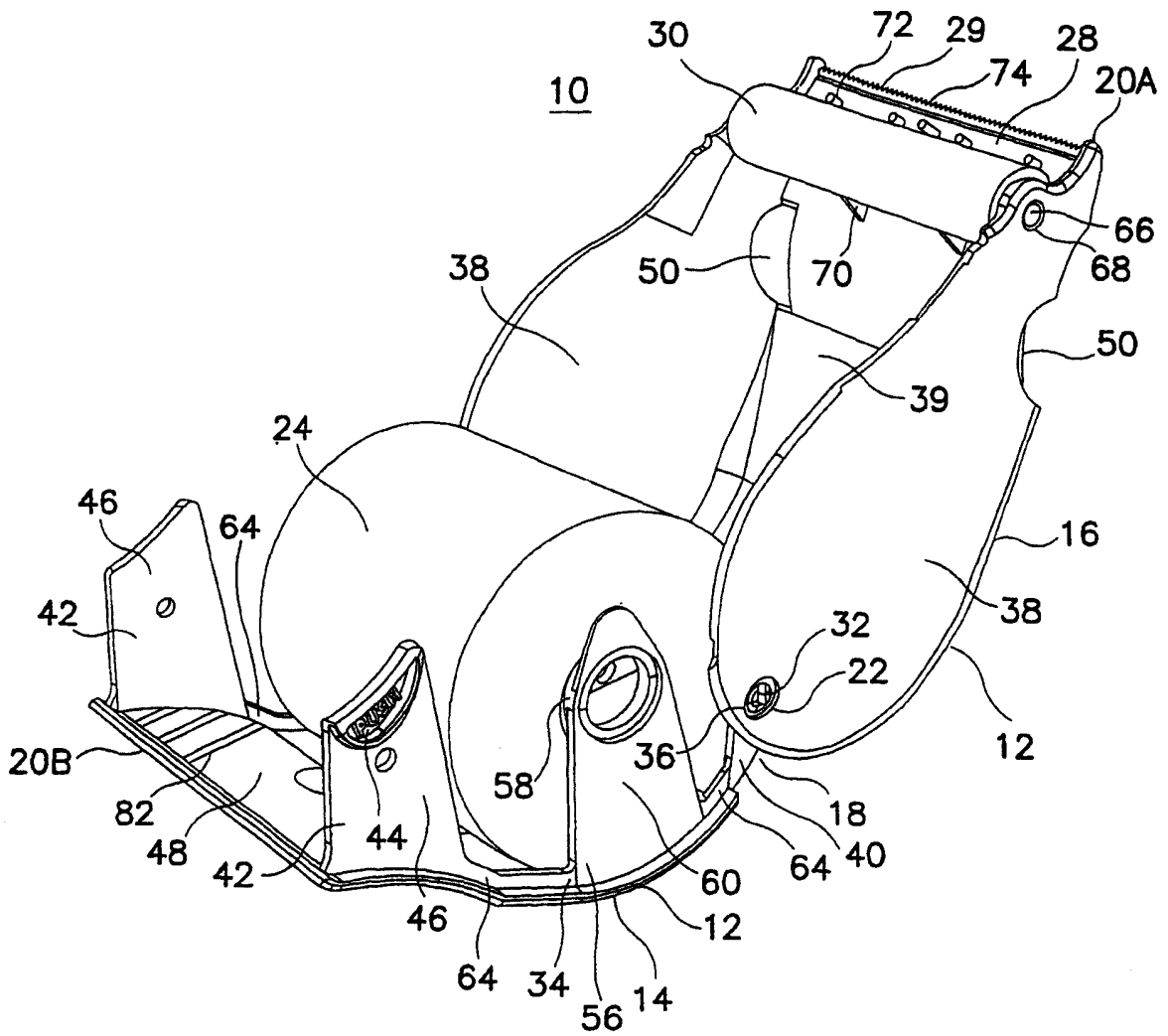


图 2

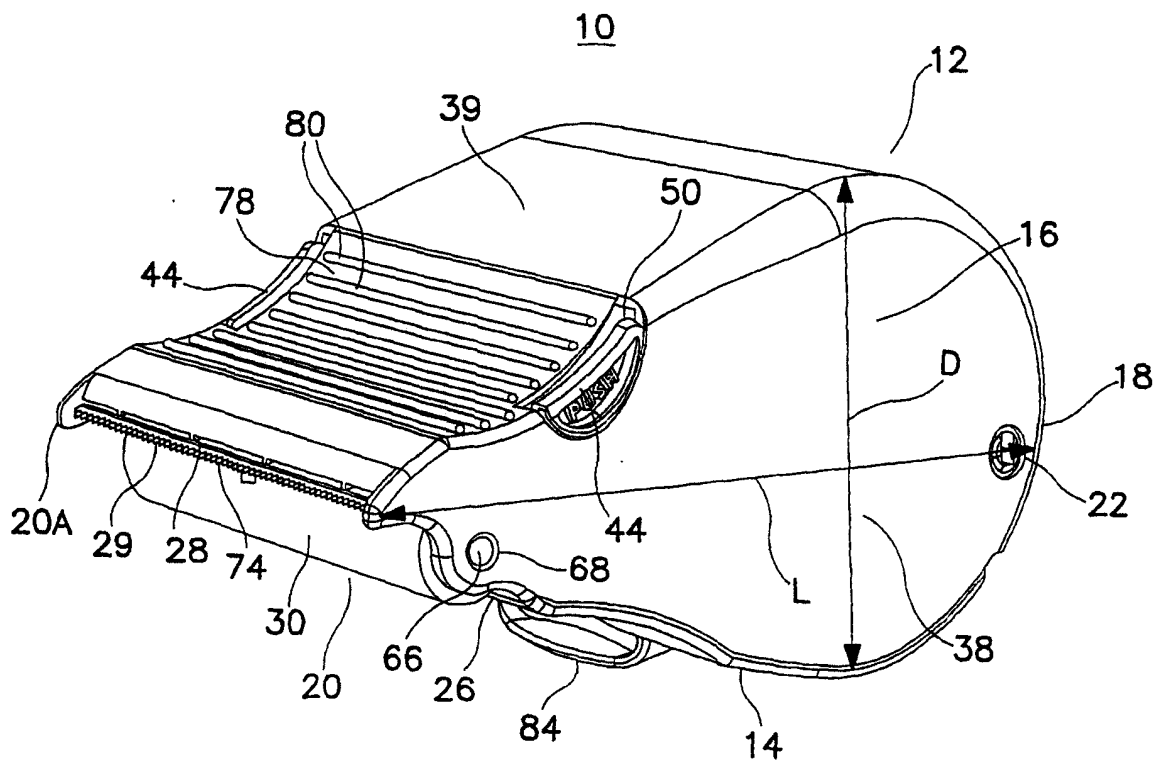


图 3

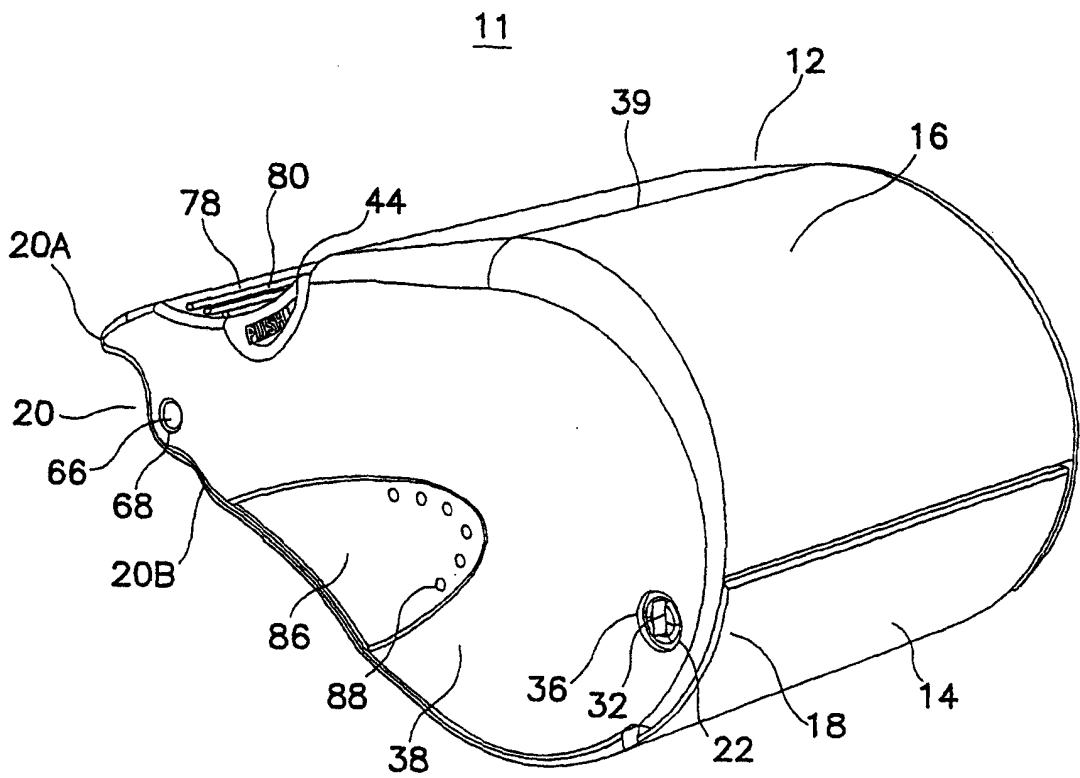


图 4

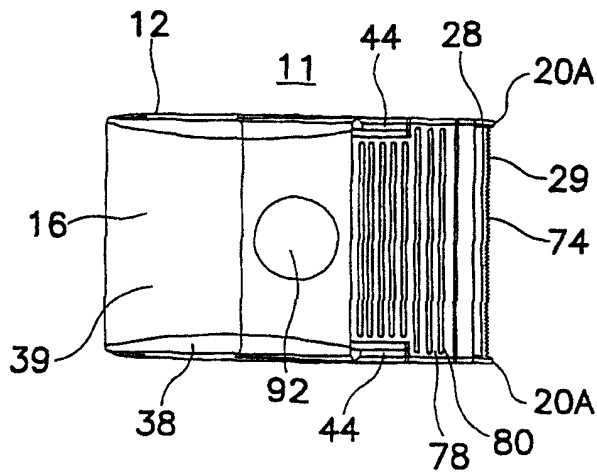


图 5

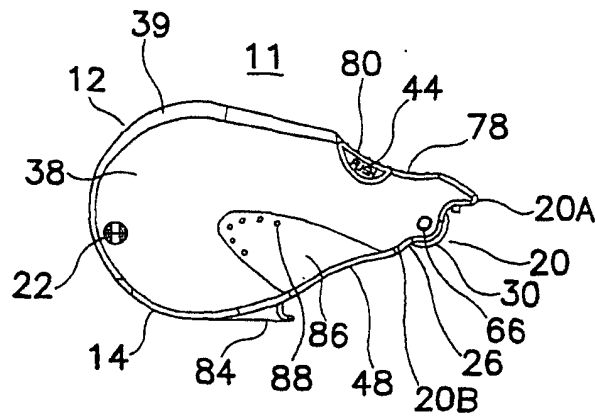


图 6

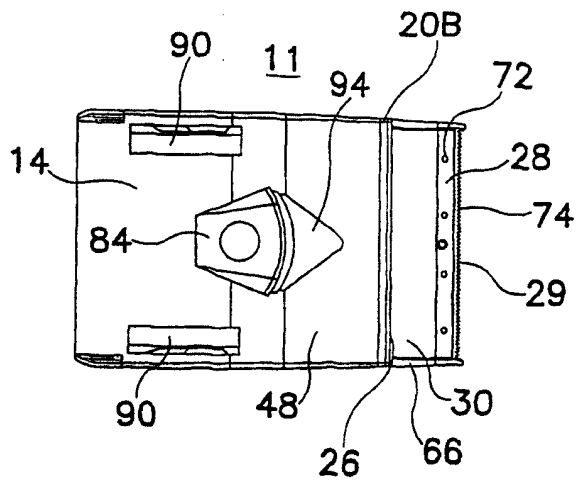


图 7