

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

A46B 15/00 (2006.01)

A61C 15/04 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200610059240.4

[45] 授权公告日 2009年6月3日

[11] 授权公告号 CN 100493413C

[22] 申请日 2006.2.10

[21] 申请号 200610059240.4

[30] 优先权

[32] 2005.2.10 [33] US [31] 11/055,664

[73] 专利权人 弗雷士博士公司

地址 美国加利福尼亚

[72] 发明人 普尼特·南达

[56] 参考文献

US4821752A 1989.4.18

CN2369533Y 2000.3.22

US3853134A 1974.12.10

US4887621A 1989.12.19

审查员 徐春华

[74] 专利代理机构 永新专利商标代理有限公司

代理人 刘兴鹏 邵伟

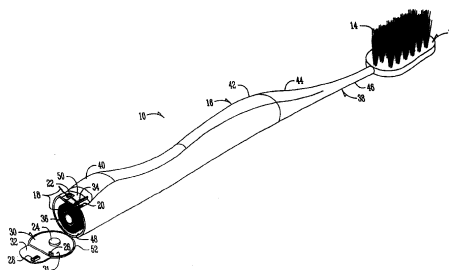
权利要求书 3 页 说明书 5 页 附图 3 页

[54] 发明名称

手柄上带有牙线分配器的牙刷及其使用方法

[57] 摘要

本发明涉及一种用于改善牙科护理的牙刷。该牙刷包括具有相反的第一和第二端的手柄，一头部可操作地连接在该手柄的第二端。刷毛在该头部上。在该手柄的第一端内设置有内部腔体。牙线容纳在该腔体内。本发明还涉及一种从牙刷的带有中空第一端的手柄分配牙线的方法。一卷牙线插入到该手柄的中空第一端中以保持该卷牙线。该牙线从该第一端穿出并由该手柄的第一端上的切割器切割。



- 1、 一种用于改善牙科护理的牙刷，包括：
具有彼此相反的第一端和第二端的手柄；
与该手柄的该第二端可操作地连接的头部；
在该头部上的许多刷毛；
设置在该手柄的第一端内的内部腔体；
容纳在该腔体内的牙线材料；
铰接到该手柄的第一端的盖子，以便该盖子相对于该腔体在打开和关闭位置之间移动；以及
其中该盖子包括封闭件和折翼件，该折翼件铰接于该封闭件。
- 2、如权利要求 1 所述的牙刷，进一步包括在该手柄的第一端中的凹进区域。
- 3、如权利要求 1 所述的牙刷，进一步包括在该手柄的第一端中的槽，牙线材料通过该槽延伸。
- 4、如权利要求 1 所述的牙刷，进一步包括在该手柄的第一端上的凸起的脊。
- 5、如权利要求 1 所述的牙刷，进一步包括设置在该手柄的第一端上的牙线切割器。
- 6、如权利要求 1 所述的牙刷，其中该盖子包括从该封闭件凸起的对准件，从而当该封闭件处于关闭位置时，该对准件向内伸到所述内部腔体中。
- 7、如权利要求 4 所述的牙刷，其中该盖子包括位于所述折翼件上的一对突起，以匹配地接合到该手柄的凹进区域中的所述凸起的脊。

8、如权利要求 3 所述的牙刷，其中该盖子包括从该封闭件凸起的保持件，从而当该封闭件处于其关闭位置时，该保持件与该手柄的该槽接合。

9、如权利要求 8 所述的牙刷，其中该盖子包括从该封闭件凸起的边缘件，以在该封闭件处于关闭位置时与该手柄的第一端匹配。

10、如权利要求 1 所述的牙刷，进一步包括设置在该内部腔体中的圆柱体以安装一卷所述牙线材料。

11、一种改进的牙刷，包括：

具有第一端和与第一端相反的第二端的手柄，该手柄的第二端可操作地连接到颈部的所述第一端，并且头部可操作地连接到该颈部的相反的所述第二端；

贴合到该头部的许多刷毛；

在该手柄的所述第一端设置在该手柄内的内部腔体；

铰接到该手柄的所述第一端以关闭或者提供通向该内部腔体通道的盖子；

延伸到该手柄的所述第一端内的槽；

邻接该槽放置的牙线切割器；

该盖子包括：

(a) 封闭件和折翼件，该折翼件铰接于该封闭件；

(b) 从该封闭件凸起的边缘件。

12、如权利要求 11 所述的牙刷，进一步包括从该封闭件凸起的对准件，从而当该封闭件处于关闭位置时，该对准件向内伸到所述内部腔体中。

13、如权利要求 11 所述的牙刷，进一步包括位于所述折翼件上

的一对突起，以匹配地接合到该手柄的凹进区域中的凸起的脊。

14、如权利要求 11 所述的牙刷，进一步包括从该封闭件凸起的保持件，从而当该封闭件处于其关闭位置时，该保持件与该手柄的所述槽接合。

15、如权利要求 11 所述的牙刷，进一步包括设置在该内部腔体中的圆柱体以安装一卷牙线材料。

16、一种从带有中空第一端的手柄的牙刷分配牙线的方法，包括：

插入步骤，将一卷牙线插入到该牙刷的手柄的中空的第一端中以保持该卷牙线；

穿出步骤，将该牙线从该第一端穿出；以及

用该手柄的第一端上的切割器切割该牙线；

将盖子铰接到该手柄的第一端，以便该盖子相对于手柄的第一端内的内部腔体在打开和关闭位置之间移动，其中该盖子包括封闭件和折翼件；以及

将折翼件铰接于该封闭件。

17、如权利要求 16 所述的方法，其中该中空的第一端包括圆筒形空腔，并且在插入步骤中包括将该卷牙线放置到该圆筒形空腔内，并且在穿出步骤中包括将牙线穿过在该手柄的第一端中的导向槽并从该手柄的第一端穿出。

手柄上带有牙线分配器的牙刷及其使用方法

技术领域

本发明涉及在手柄中具有牙线分配器的牙刷及其使用方法。

背景技术

本发明涉及在手柄上具有牙线分配器的牙刷。在牙刷的设计和使用中，需要牙刷带有牙线分配器。在牙科护理中刷牙和用牙线清洁牙齿一起进行。但是，有时候，在刷牙时可能会找不到牙线容器。尤其是当一个人带着牙刷旅行时。

发明内容

因此，本发明的主要目的是提供一种在手柄中带有牙线分配器的牙刷。

本发明的另一个目的是提供一种容易使用且制造经济的装置。

本发明的另一个目的是提供一种耐用且使用安全的装置。

本发明的另一个目的是促进良好的牙科护理。

本发明的另一个目的是通过使一个器械上同时具有刷子和牙线而方便于刷牙和用牙线清洁牙齿。

本发明的另一个目的是提供一种装置，其中当使用刷子时牙线并不显眼。

本发明的另一个目的是提供一种装置，其中可以容易地更换或补充牙线。

本发明的另一个目的是提供一种装置，其中当使用刷子时牙线是密封在手柄中的。

本发明的另一个目的是提供一种包括将牙线切割成线段的切割

器的装置。

本发明的另一个目的是提供一种盖子，其在使用刷子时可以关闭，但也容易打开以暴露牙线。

本发明的另一个目的是提供一种盖子，其是双折叠的，从而能将其打开到一个位置以切割牙线线段，并能打开到第二位置以移出牙线线轴。

本发明的另一个目的是提供一种牙线，其容易展开并切割成线段以供使用。

实现这些和其它目的的手段和方法将从下述本发明的描述中体现。

前述目的可以通过一种用于改善牙科护理的牙刷实现。该牙刷在其手柄上具有牙线分配器。其手柄内是中空的以包含一卷牙线。本发明进一步涉及从这种牙刷分配牙线的方法。

更详细地，该牙刷包括带有手柄的牙刷体，该手柄具有第一端和相反的第二端。该手柄第二端可操作地与颈部的第一端连接，并且头部可操作地与颈部的相反第二端连接。许多刷毛贴合到该接收刷头。该手柄符合手的形状以供使用者抓握。在该手柄第一端具有凹进区域。在手柄第一端内设置内部腔体。盖子铰接到该手柄第一端以封闭该内部腔体或者提供到该内部腔体的通道。在该凹进区域导向槽纵向切入到该手柄第一端。在该手柄的该凹进区域内还有凸出的脊。牙线切割器布置在该凹进区域内。盖子包括封闭件和折翼件。盖折翼件铰接到该封闭件。对准件从该封闭件上突起，从而当该封闭件处于关闭位置时，该对准件向内伸出到该内部腔体。该折翼件上的一对突起匹配地与手柄凹进区域内的凸出的脊相接合。保持件从该封闭件中突起，从而当该盖子处于其关闭位置时，该保持件向内伸出以紧靠在该手柄的导向槽上。边缘件从该封闭件凸出。

对准圆柱体设置在内部腔体中以接收一卷牙线。

分配牙线的方法包括：提供一种牙刷体，其手柄具有中空的第一端以接收一卷牙线，以及相反的手柄第二端。将一卷牙线插入到该手柄中空的第一端以保持该卷牙线。将该牙线穿过导向槽并然后关闭该封闭件。然后越过该脊将该牙线拉到牙线切割器上，在此该牙线是固定的并且多余的牙线被切除。将该牙刷的折翼件关闭。

附图说明

图 1 是带有打开的牙线分配器的牙刷的立体图。

图 2 是牙刷的截面侧视图，其示出了盖子打开时放置有一卷牙线的内腔。

图 3 是牙刷的顶视图，其示出了盖子打开时的导向槽，脊和牙线切割器，并且。

图 4 是牙刷的截面侧视图，其示出盖子关闭时放置有一卷牙线的内腔。

图 5 是沿图 4 中线 5-5 的截面图。

图 6 是沿图 4 中线 6-6 的截面图。

具体实施方式

参考图 1 的立体图，10 总体上表示本发明的牙刷。该牙刷的手柄 16 是抓握该牙刷的地方。手柄 16 具有符合手的形状以供使用者抓握。手柄的第一端是 40，而该手柄的第二端是 42。手柄 16 与颈部 38 连接。手柄 16 和颈部 38 优选的是一个整体结构。该颈部的第一端是 44，且该颈部的第二端是 46。与颈部的第二端 46 连接的是包括刷毛 14 的牙刷头部 12。刷毛 14 用于清洁牙齿。手柄的第一端 40 是中空的并且容纳一卷牙线 18。牙线 18 展开并通过导向槽 20 越过脊 34 放在牙线切割器 22 上，并在该牙线切割器上切割成段。

牙线 18 从轴上离开以后由导向槽 20 对准。脊 34 将牙线 18 和手柄 16 分离以使其容易抓住。牙线切割器 22 既切割牙线也保持该松弛的末端。该牙刷具有用于封闭住牙线 18 的封闭件 31 和用于封闭导向槽 20、脊 34 和牙线切割器 22 的折翼件 32。折翼件 32 可用拇指打开。封闭件 31 可通过拉折翼件 32 打开。封闭件 31 通过一与导向槽 20 相连的保持件 26 关闭。保持件 26 仅连接到导向槽 20 的顶部而在底部给牙线 18 留出空间。折翼件 32 通过一对骑跨在脊 34 上的突起 28 关闭。在封闭件 31 上具有凸对准圆柱体 24，当封闭件 31 关闭时，该凸对准圆柱体 24 与凹对准圆柱体 36 相配。凸对准圆柱体 24 具有比凹对准圆柱体 36 更小的直径并卡嗒一声关闭到位。该对准圆柱体使该卷牙线 18 保持在中央并平稳地展开。只有在折翼件 32 打开的情况下牙线 18 才可以使用。只有当需要更换牙线 18 时才需要打开该封闭件。盖子 30 包括封闭件 31 和折翼件 32 两者。牙线 18 安装在内部腔体 48 内。

参考图 2 的截面侧视图，牙刷 10 的中空端部 40 包括内部腔体 48，该卷牙线 18 放在其中。内部腔体 48 包括凹对准圆柱体 36，该凹对准圆柱体设置在该卷牙线 18 的圆柱形芯 54 中。牙线 18 围绕着圆柱形芯 54 缠绕。细节在封闭件 31 和折翼件 32 中示出，该封闭件和折翼件一起构成双折叠的盖子 30。保持件 26 和凸对准圆柱体 24（短的）以它们的打开位置示出。内部腔体 48 可以一直延伸到牙刷手柄内部。该侧视图示出了该手柄的凹进区域 50 包括牙线切割器 22。

参考图 3 的顶视图，其示出了封闭件 31 和折翼件 32。与折翼件 32 连接的是一对突起 28；保持件 26 与封闭件 31 连接。凹进区域 50 包括用于牙线 18 的导向槽 20，和脊 34 以及牙线切割器 22。该图还示出了边缘件 52 和手柄的凹进区域 50。

图 4 是与图 2 相同的截面侧视图，除了封闭件 31 和折翼件 32 是处于它们的关闭位置，并且凸对准圆柱体 24 插入到凹对准圆柱体 36 中。在盖子 30 的这种位置，该对突起 28 夹住脊 34，以使折翼件 32 卡嗒一声连接到凹进区域 50。

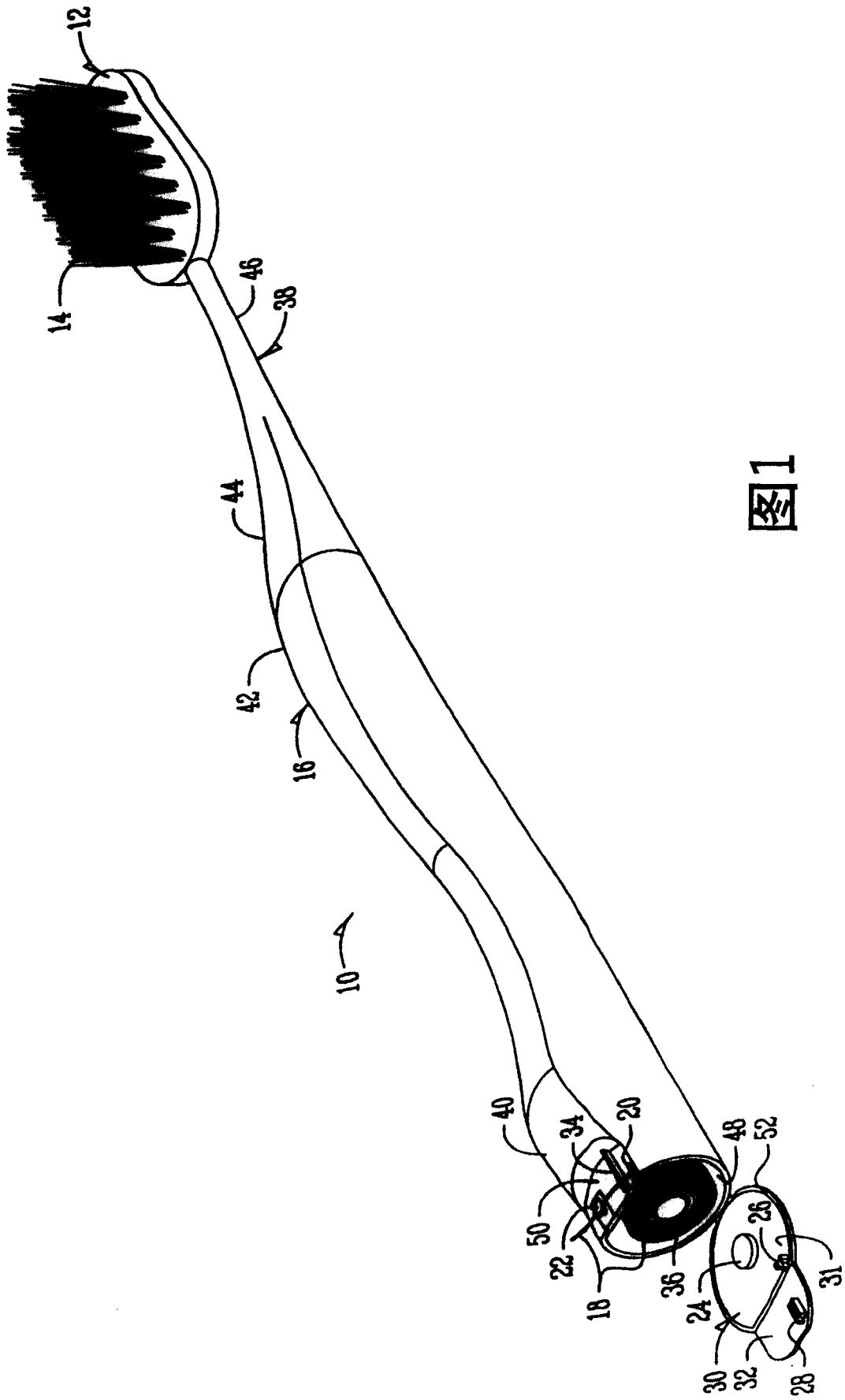
参考图 5，向封闭件 31 看去，牙线 18 在牙刷内部腔体 48 内。牙线切割器 22 适于切割牙线 18，并且该对突起 28 夹住脊 34。

参考图 6，牙线 18 在牙刷内部腔体 48 内，并且保持件 26 紧贴凹进区域 50 的下侧壁 51 安装，以保证盖子 30 处于关闭位置。保持件 26 包括脊 53，该脊摩擦地配合在下侧壁 51 中的槽 20 内。

使用刷柄 16 带有牙线分配器的牙刷的方法如下所述。将牙线 18 嵌入到手柄的中空第一端 40 的凹对准圆柱体 36 上。将牙线 18 穿过导向槽 20，并然后从手柄第一端 40 伸出。关闭封闭件 31，但是折翼 32 是打开的。将牙线 18 拉出到适合清洁牙齿的长度。然后用牙线切割器 22 将牙线 18 切成段。

牙线 18 可一直展开直到所有牙线 18 用完，仅留下圆柱形芯 54。卡嗒一声打开封闭件 31 移除芯 54，并用新的芯 54 上的一卷新牙线 18 替换。然后卡嗒一声将封闭件 31 关闭回到原位。

这里在附图和说明书中阐明了本发明的优选实施方式，但是尽管使用了特定术语，但这些术语的使用仅是表述一般含义并不作为限定目的。可以很容易地预期对部件形状和比例上的各种改变以及等价物的替代。例如，本发明期望该手柄可以是各种形状或者材料。该手柄优选的是塑料或者覆盖橡胶的塑料，但也可以木头或者金属。刷毛优选的是尼龙，但是也可以用不同材料制造。这些和其它的改变很好地出现在本发明下列权利要求的精神或者范围内。



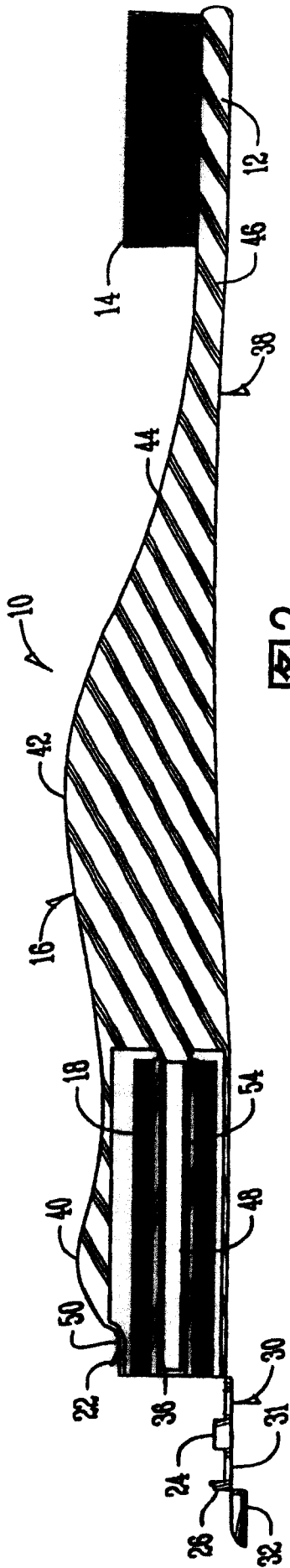


图2

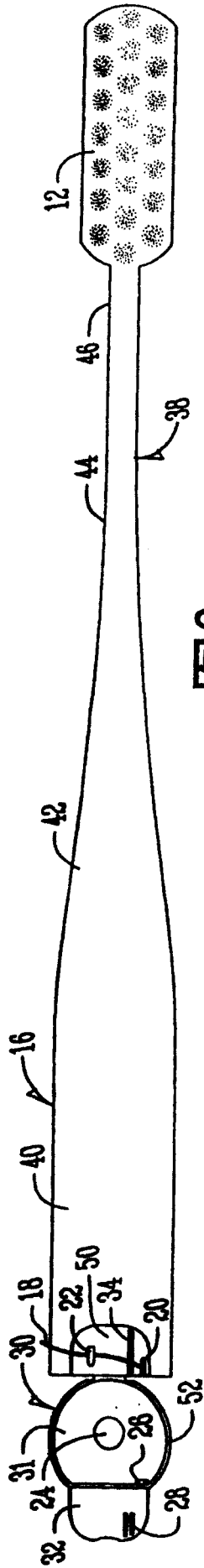


图3

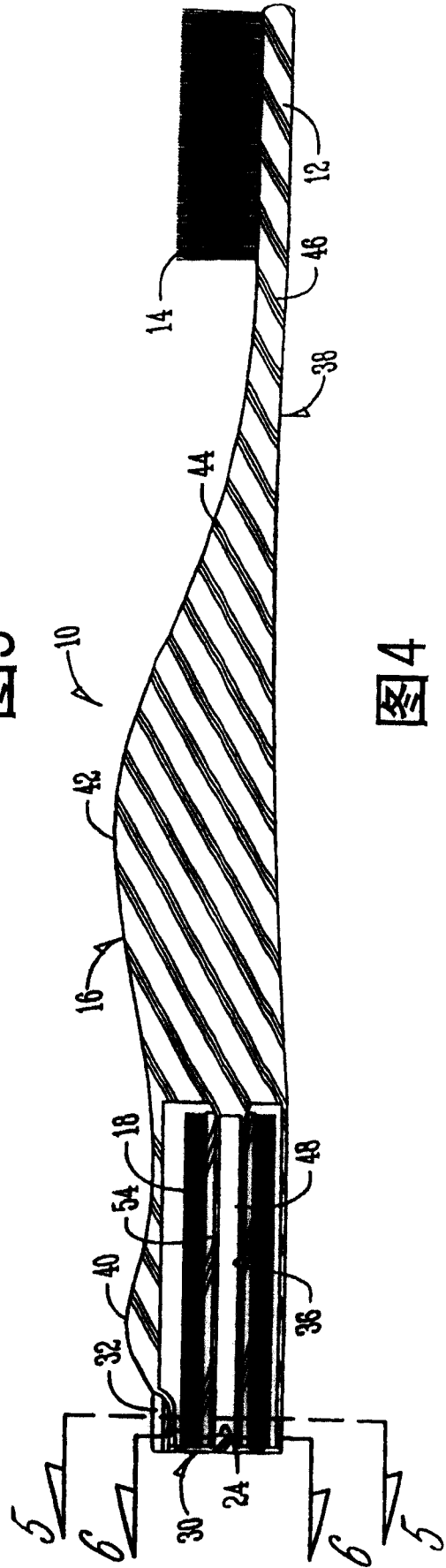


图4

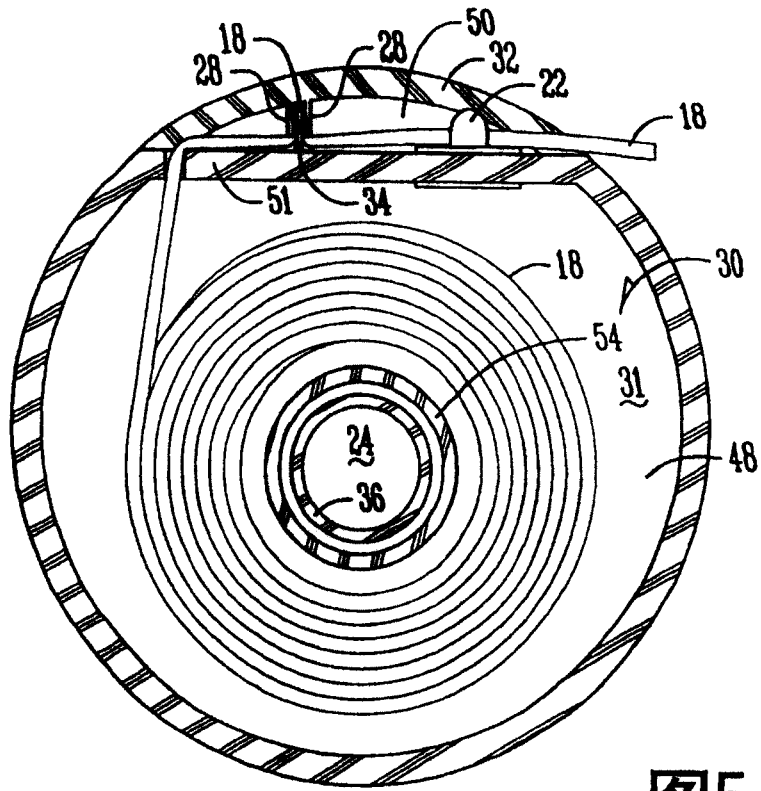


图5

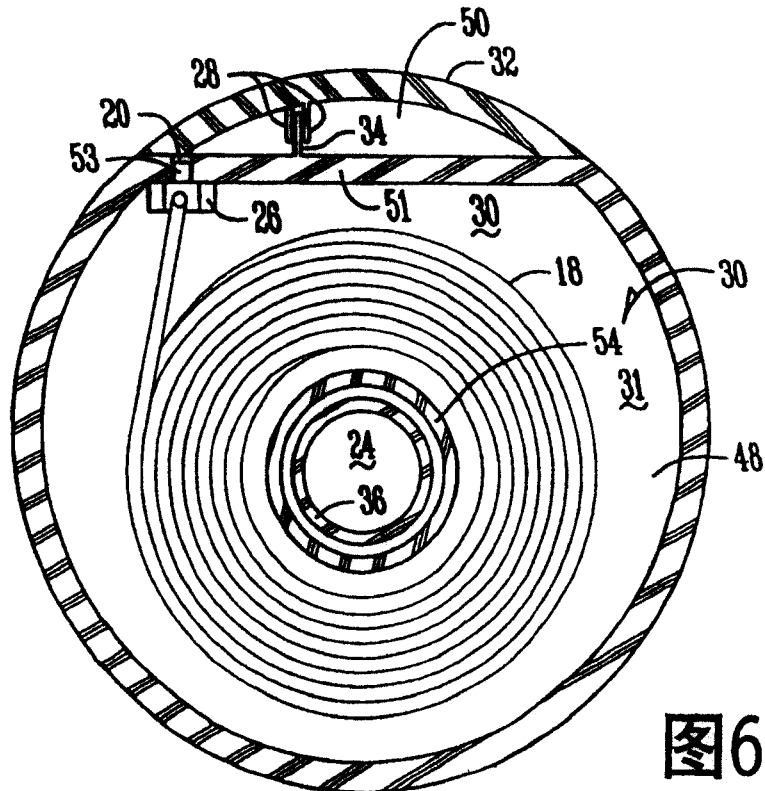


图6