



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 105163636 B

(45)授权公告日 2018.09.14

(21)申请号 201380075811.1

(22)申请日 2013.04.22

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 105163636 A

(43)申请公布日 2015.12.16

(85)PCT国际申请进入国家阶段日
2015.10.21

(86)PCT国际申请的申请数据
PCT/SE2013/050432 2013.04.22

(87)PCT国际申请的公布数据
W02014/175791 EN 2014.10.30

(73)专利权人 SCA卫生用品公司
地址 瑞典哥德堡

(72)发明人 M·斯滕贝里

(74)专利代理机构 永新专利商标代理有限公司
72002

代理人 王琼先 王永建

(51)Int.Cl.
A47K 10/42(2006.01)
B65D 83/08(2006.01)

(56)对比文件
US 2010090387 A1,2010.04.15,
审查员 韩慧龙

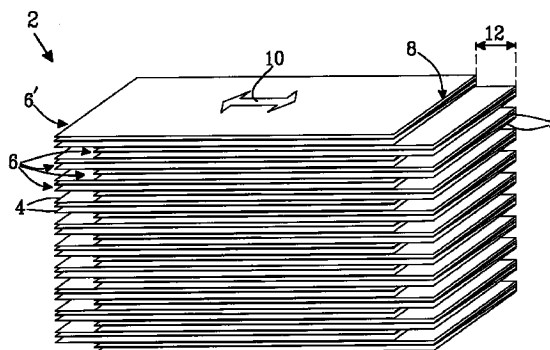
权利要求书2页 说明书9页 附图9页

(54)发明名称

堆叠及分配方法

(57)摘要

提供一种包括多片幅材料片(4)的堆叠(2)。所述堆叠(2)包括基本上共同延伸的幅材料片(4)的多个片沓(6),其中每个片沓(6)包括所述多片幅材料片(4)的至少两片幅材料片(4),并且其中在所述堆叠(2)中,所述多个片沓(6)的片沓(6)相对于彼此交替偏置。进一步公开一种分配至少两片幅材料片的方法。



1. 一种堆叠(2),其包括多片幅材料片(4),所述多片幅材料片(4)的每一片(4)都形成餐巾,

其特征在于,所述堆叠(2)包括共同延伸的幅材料片(4)的多个片沓(6),其中所述多个片沓(6)中的每个片沓(6)包括2—10片幅材料片(4),所述多个片沓(6)中的每个片沓(6)包括相同数量的幅材料片(4),并且其中在所述堆叠(2)中,所述多个片沓(6)中的各片沓(6)相对于彼此交替偏移,并且其中所述片沓能从所述堆叠抓住并分配以用来同时并整齐地为使用者提供在所述片沓中的所述2—10片幅材料片。

2. 如权利要求1所述的堆叠(2),其中所述多片幅材料片(4)中的每一片(4)具有沿第一方向的延伸范围,并且其中所述片沓(6)沿该第一方向交替偏移。

3. 如权利要求2所述的堆叠(2),其中所述多个片沓(6)中两个相邻片沓(6)沿该第一方向彼此偏移0.5—5cm。

4. 如权利要求3所述的堆叠(2),其中所述多个片沓(6)中两个相邻片沓(6)沿该第一方向彼此偏移1—3cm。

5. 如上述权利要求中任一项所述的堆叠(2),其中所述多片幅材料片(4)中的幅材料片(4)形状相同,或者具有镜面对称形状。

6. 如权利要求1-4中任一项所述的堆叠(2),其中在布置在堆叠(2)中时,所述多片幅材料片(4)中的每一片(4)具有四个直边部分,并且其中所述多片幅材料片(4)的每一片(4)的四个直边部分中相反的两个沿所述堆叠(2)中的两个平行平面(22、22')对齐。

7. 如权利要求6所述的堆叠(2),其中所述多片幅材料片(4)中的每一片(4)是矩形的。

8. 如权利要求1-4中任一项所述的堆叠(2),其中所述多片幅材料片(4)中的每一片(4)是单独的幅材料片(4)。

9. 如权利要求1-4中任一项所述的堆叠(2),其中所述多片幅材料片(4)中的每一片(4)是折叠的。

10. 如权利要求1-4中任一项所述的堆叠(2),其中每个片沓(6)中的至少两片幅材料片(4)是交错的。

11. 如权利要求1-4中任一项所述的堆叠(2),其中所述多个片沓(6)中的每一片沓(6)包括2—6片幅材料片(4)。

12. 如权利要求6所述的堆叠(2),其包括围绕该堆叠(2)设置的包装件(14),用以将所述多片幅材料片(4)保持在一起。

13. 如权利要求12所述的堆叠(2),其中该堆叠(2)包括六个侧面,并且其中该包装件(14)设置为围绕该堆叠(2)的所述六个侧面之中的至少四个侧面,包括沿所述两个平行平面(22、22')延伸的两个侧面。

14. 如权利要求13所述的堆叠(2),其中该包装件(14)设置为围绕该堆叠(2)的所述六个侧面。

15. 一种从堆叠(2)中分配包括2—10片幅材料片(4)的片沓(6)的方法,该堆叠(2)为如权利要求1—14中任一项所述的堆叠(2),该方法包括:

使该堆叠(2)朝向分配器的分配口偏置(100),

使该堆叠(2)紧贴与该分配口相关联布置的止动元件偏置(102),

在该分配口中露出(104)最外侧片沓(6')的边缘部分,

抓住(106)该最外侧片沓(6')的边缘部分,并且
从该分配口和该止动元件处移除(108)该最外侧片沓(6')。

堆叠及分配方法

技术领域

[0001] 本发明涉及一种包括多片幅材料的堆叠。本发明进一步涉及一种从幅材料片堆叠中分配成沓幅材料片的方法。

背景技术

[0002] 用来从幅材料片堆叠中分配幅材料片的分配器是公知的。通常,相关分配器中的堆叠向分配器的分配口偏置,以便使用者可以抓住幅材料片并且通过分配口从分配器中分配所述幅材料片。堆叠可以利用重力或者弹性偏置装置向分配口偏置。

[0003] 在某些申请中,从相关分配器中的堆叠每次分出一片材料。例如,当餐馆顾客自己从餐巾纸堆叠中分出餐巾纸形式的幅材料片时,期望的是每次只分配一张餐巾纸。这样可以避免餐巾纸的过度消耗。

[0004] 但是,在其他应用中,则希望以高效且整齐的方式分配不止一片幅材料。这种情况出现在外卖和免下车快餐店中,那里的餐馆服务员将不止一片餐巾纸随每份餐厅订单一起提供。因而,分配受控数量的不止一片餐巾纸在用于这种所谓“后院”的分配器中是期望的。

[0005] US2001/025856公开了一种柔软且具有吸收性的片材的堆叠,该片材由例如纤维素填料制成,所述片材包括形成纵向边界的纵向折叠线,以及垂直于该纵向折叠线的至少一条横向折叠线。所述堆叠中上折叠片的纵向和横向折叠线与先前的下折叠片相应的纵向和横向折叠线不毗连。因而,可以获得对称的片材堆叠。

[0006] US2006/118568公布了一种餐巾纸分配器,其包括用来保持餐巾纸堆叠的容器本体,以及一对可互换的面板,其中每个面板可与所述容器本体相连。其中一个面板具有细长的第一分配口,所述分配口露出餐巾纸堆叠的底部区域以用于逐片分配,而另一个面板具有细长的第二分配口,所述分配口露出餐巾纸堆叠的边缘区域以用于同时分配多张餐巾纸。

[0007] 存在以高效且整齐的方式为使用者提供不止一片幅材料的需求。

发明内容

[0008] 依照一个方面,本发明的目的是提供一种幅材料片的堆叠,可以以高效而整齐地方式从该堆叠中分配不止一片幅材料。

[0009] 依照本发明的一个方面,通过包括多片幅材料的堆叠来实现所述目的,该堆叠包括基本上共同延伸的幅材料片的多个片沓。每个片沓包括所述多片幅材料的至少两片幅材料。在所述堆叠中,所述多个片沓中的各片沓相对于彼此交替偏移。

[0010] 由于幅材料片以包括至少两片幅材料的片沓的形式被提供并且所述片沓相对于彼此交替偏移,所以使用者可以容易地抓住一个片沓并且将其从堆叠分配出。于是,至少两片幅材料易于同时分配并且一起整齐地以片沓的形式被提供给使用者。因此,上述目的得以实现。

[0011] 发明人已经认识到,幅材料片可以以片沓形式提供,该片沓包括幅材料片堆叠中

共同延伸的幅材料片,该片沓在堆叠中相对于彼此交替偏移。据发明人所知,以高效且整齐的方式向使用者提供不止一片幅材料的问题先前并未通过如上所述在堆叠中布置幅材料片而被解决。

[0012] 由于片沓之间的偏移,使用者可以容易地抓住堆叠中最外侧片沓的边缘部分,该最外侧片沓的边缘部分包括最外侧片沓中共同延伸的全部材料片的边缘。堆叠的最外侧片沓是位于堆叠顶部的片沓,即最外侧片沓是即将从堆叠中分配出去的下一个片沓。一个片沓的基本上共同延伸的幅材料片需要所述幅材料片基本上沿幅材料片的边缘对齐。幅材料片的边缘可以要么包括幅材料的一个或更多自由边缘,和/或幅材料的一个或更多折叠边缘。当在堆叠中布置时,每片幅材料可以是未折叠的幅材料片,或者是折叠的幅材料片。该幅材料可以是柔软且具有吸收性的幅材料片,例如用于一般擦拭用途的片材,或者是比如说餐馆顾客使用的餐巾纸。包括多片幅材料的堆叠可以放入用于分配成沓幅材料片的分配器中。因此,所述堆叠适于放在分配器中。

[0013] 根据实施例,所述多片幅材料中的每一片可以具有沿第一方向的延伸范围,并且其中片沓可以沿该第一方向交替偏移。也就是说,两个相邻片沓的边缘部分沿该第一方向相对于彼此偏移。

[0014] 根据实施例,多个片沓中的两个相邻片沓可以沿该第一方向偏移0.5-5cm,优选为1-3cm。这样在堆叠中可以提供具有适于使用者容易抓住并从该堆叠中移除一沓幅材料片的偏移的片沓。

[0015] 根据实施例,所述多片幅材料中的材料片可以形状相同,或者可以具有镜面对称的形状。在某些实施例中,镜面对称的形状可简单地与幅材料片制造过程期间不同的折叠方向有关。

[0016] 根据实施例,在堆叠中排列时,所述多片幅材料中的每一片都具有四个直边部分,其中,所述多片幅材料中每一片的四个直边部分中相反的两个沿堆叠中的两个平行平面对齐。这样,该堆叠可在它的两个平行侧面齐平,而片沓可以沿该堆叠的另外两个侧面偏移,该堆叠的所述另外两个侧面基本上垂直于该堆叠的两个平行侧面。

[0017] 根据实施例,所述多片幅材料中的每一片可以是矩形的。每片幅材料的形状由片材在堆叠中排列的形状限定,即折叠的或未折叠的。该矩形形状可以是包含正方形形状在内的任何矩形形状。

[0018] 根据实施例,所述多片幅材料中的每一片可以是独立的幅材料片。这样,从相关分配器中分配一个片沓之后,该片沓中的材料片易于彼此分开以帮助单片幅材料的最终使用。

[0019] 根据实施例,所述多片幅材料中的每一片可以是折叠的。对于在尺寸方便的堆叠中提供适当尺寸的幅材料片例如餐巾纸以用于擦拭用途,这可以是一种方便的方法。

[0020] 根据实施例,每个片沓中的至少两片幅材料可以交错。

[0021] 根据实施例,所述多个片沓中的每一沓可以包括2-10片幅材料,优选为2-6片幅材料。以这种方式,可在每一沓中提供合适数量的幅材料片,例如像由餐馆员工分配并与例如外卖店订单一起提供的具有餐巾纸形式的幅材料片。

[0022] 根据实施例,所述多个片沓中的每一沓可以包括相同数目的幅材料片。这样,堆叠可以由相等的片沓整齐地构成。

[0023] 根据实施例,堆叠可以包括围绕该堆叠设置的包装件以用来将多片幅材料保持在一起。这样,该堆叠可在放入相关分配器之前方便处理。当放入相关分配器时,可移除该包装件。

[0024] 根据实施例,堆叠可以包括六个侧面,而该包装件可以设置为围绕该堆叠六个侧面之中的至少四个侧面,包括沿上述两个平行平面延伸的两个侧面。

[0025] 根据实施例,包装件可以设置为围绕该堆叠的六个侧面。

[0026] 根据实施例,所述多片幅材料中的每一片可以构成一张餐巾纸。

[0027] 根据实施例,所述多片幅材料中的每一片可以包括纤维素材料,其含有新的和/或再生的纤维素纤维。每片幅材料可以是柔软且具吸收性的。

[0028] 每片幅材料可以包括湿法起皱的幅材料,和/或干法起皱的幅材料,和/或TAD幅材料,和/或ATMOS幅材料。每片幅材料可以包括压花表面结构。每片幅材料的表面可以是印上去的。每片幅材料可以包括一个或多个幅材料层,通常是1-3层幅材料。所述材料层可以胶粘在一起,或者可以共同压花以使各层相互连接,例如通过边缘压花。可以在材料片的整个表面部分中压花。每一层可以单独压花。如果一片幅材料包括不止一层幅材料,那么各层材料可以是相同类型的或者它们可形成上述不同类型幅材料的组合。幅材料片中的一层或多层幅材料中的每个可具有15-30gsm(克/平方米)的重量。构成餐巾纸的示例性幅材料片可以由两层幅材料形成,每层具有17gsm的重量。

[0029] 如实施例所述的堆叠可以具有10-60cm的高度,并且可以包括100-1500片幅材料。

[0030] 本发明的进一步的目的是提供一种从幅材料片堆叠中分配不止一片幅材料的方法。

[0031] 依照本发明的一个方面,通过一种从如于此公开的任意方面和/或实施例所述的堆叠中分配含有至少两片幅材料的片沓的方法来实现所述目的。该方法包括:

[0032] 使堆叠向分配器的分配口偏置,

[0033] 使该堆叠紧贴与该分配口相关联布置的止动元件偏置,

[0034] 在该分配口中露出最外侧片沓的边缘部分,

[0035] 抓住该最外侧片沓的边缘部分,并且

[0036] 从该分配口和止动元件处移除该最外侧片沓。

[0037] 由于幅材料片以包含至少两片幅材料的片沓的形式分配,并且所述片沓相对于彼此交替偏移,所以使用者可以容易地抓住一沓并且从堆叠和分配器中将该沓材料片分配出来。从而,至少两片幅材料容易同时分配并且以所述片沓整齐地提供给使用者。因此,上述目的得以实现。

[0038] 最外侧片沓的边缘部分包括该最外侧片沓中全部共同延伸的材料片的边缘。

[0039] 在研究所附权利要求和下文的详细描述时,本发明的进一步特征和优点将变得明显。本领域中技术人员将认识到,还可以组合本发明的不同特征以创建除下文所述的那些实施例之外的其他实施方式而不脱离如所附权利要求所限定的本发明的范围。

附图说明

[0040] 本发明的各个方面,包括其独有的特征和优点,结合下面的详细描述和附图将容易理解,其中:

- [0041] 图1和图2示意性地示出了包括多片幅材料的堆叠的实施例，
- [0042] 图3a-3c示出了如实施例所述的幅材料片，
- [0043] 图4a和4b是放大侧视图，其示意性地示出了基本上共同延伸的幅材料片的片脊的实施例，
- [0044] 图5a和5b示意性地示出了包括多片幅材料的堆叠的实施例，
- [0045] 图6示出了从包括多片幅材料的堆叠中分配包括至少两片幅材料的一沓幅材料片的方法，
- [0046] 图7-9示意性地示出了用来从幅材料片堆叠中分配幅材料片的分配器的实施例，以及
- [0047] 图10示出了从分配器中分配包括至少两片共同延伸的幅材料片的片脊6的方法。

具体实施方式

[0048] 现将参照附图对本发明予以详述，其中示出了示例性实施例。但是，本发明不应被理解为限于于此说明的实施例。如本发明所属领域中技术人员理解的，示例性实施例的公开特征可以组合。自始至终，相同附图标记指代相同元件。出于简洁和/或清晰的目的，公知的功能或构造将无需详细描述。

[0049] 图1示意性地示出了包括多片幅材料片4的堆叠2的实施例。该幅材料片可以是用于一般擦拭用途的材料片或者是餐巾纸。在堆叠2中，幅材料片排列为多个片脊6。每个片脊6包括至少两片幅材料片4。例如，每个片脊6可以包括2-10片幅材料片4或者2-6片幅材料片4。在每个片脊6中，幅材料片4设置为基本上共同延伸。片脊6在堆叠2中相对于彼此交替偏移。期望从堆叠2中分配幅材料片的使用者可以容易地从堆叠2抓住最外侧的片脊6'，即位于堆叠2顶部的片脊。特别地，使用者可以容易地抓住最外侧片脊6'的边缘部分8。由于每个片脊的幅材料片基本上共同延伸，所以最外侧片脊6'的边缘部分8包括该最外侧片脊6'中全部幅材料片的边缘部分。堆叠2的每个片脊6都是一样的。被分配出的最外侧片脊6'包括整齐排列的幅材料片，在幅材料片构成餐巾纸的情况下，所述餐巾纸可以整齐地随餐馆食物订单一起提供。堆叠2适于放置在下文所述类型的分配器中，用以分配成沓的幅材料片。

[0050] 每片幅材料片4具有沿第一方向10的延伸范围。片脊6沿该第一方向10交替偏移。两个相邻片脊6的边缘部分可以沿第一方向10相对彼此偏移0.5-5cm，优选为1-3cm。在图1中，附图标记12表明偏移量。以堆叠4中形式排列的每片幅材料片4为矩形。堆叠2中的每个片脊6包括相同数目的幅材料片4。堆叠2可以具有10-60cm的高度并且可以包括100-1500片幅材料片4。

[0051] 图2示意性地示出了包括多片幅材料片4的堆叠2的实施例。该幅材料片4可以是用于一般擦拭用途的材料片或者是餐巾纸。在堆叠2中，幅材料片4以多个片脊6布置。每个片脊6包括至少两片共同延伸的幅材料片4。片脊6在堆叠2中相对于彼此交替偏移。堆叠2中每片幅材料片4都具有四个直的边缘部分。堆叠2中每片幅材料片4的四个直的边缘部分中相反的两个沿堆叠2中的两个平行平面对齐。如图2所示，这两个平行平面平行于附图平面延伸。

[0052] 堆叠2包括包装件14，其设置为围绕堆叠2，用以将幅材料片4保持在一起。当堆叠2放入分配器中时，包装件14即被移除。包装件14可以例如沿包装件14的接缝16打开。堆叠包

括六个侧面。包装件14设置为围绕堆叠2的六个侧面之中的四个。所述四个侧面中的两个侧面沿上述两个平行平面延伸。可替代地,如虚线和弯曲箭头所示,包装件14可以设置为围绕堆叠2的六个侧面。

[0053] 当包装件14设置为只围绕堆叠2的四个侧面时,包装件14可以与堆叠2同宽,如图2所示。可替代地,包装件14可以比堆叠2窄。

[0054] 图3a-3c示出了如实施例所述的幅材料片4。每片幅材料片4可以按如图1和图2中所示堆叠2的片脊6来布置。幅材料片4可以包括纤维素材料,其含有新的和/或再生的纤维素纤维。幅材料片4柔软且具有吸收性。幅材料片4可以包括湿法起皱的幅材料,和/或干法起皱的幅材料,和/或TAD幅材料,和/或ATMOS幅材料。

[0055] 图3a-3c中的每个示出了一片幅材料片4在堆叠的相关片脊中排列时可以如何构成。图3a和3b示出形成折叠线的虚线,并且以箭头表示折叠方向。因而沿图3a和3b中的折叠箭头的方向沿折叠线折叠材料片4会得到图3b和3c中所示材料片4。图3a示出了未折叠的幅材料片4。图3b示出了已经折叠过一次的幅材料片4。图3c示出了已经折叠过两次的幅材料片4。从而幅材料片4可以具有自由边缘18和折叠边缘20。

[0056] 图3b和3c示出了折叠幅材料片4的两种方法。还有许多折叠幅材料片4的可替代方法。图3b和3c中的幅材料片4已经对称地折叠。可替代地,幅材料片4可以不对称折叠,即一条或多条折叠线可沿材料片4不对称地定位。

[0057] 图4a和4b是放大侧视图,其示意性地示出了基本上共同延伸的幅材料片4的片脊6的实施例。交替偏移排列的多个这样的片脊6构成了幅材料片4的堆叠。图4a中所示的片脊6包括三片幅材料片4。每片幅材料片4都是折叠的。该幅材料片4在片脊6中交错。图4b中所示的片脊6包括四片幅材料片4。每片幅材料片4均不对称折叠。该幅材料片4排列在片脊6中,其中不对称折叠的材料片4的短板片如此布置以致该片脊6具有均匀的厚度。图4a和4b中的每片幅材料片4都是独立的幅材料片。

[0058] 图5a和5b示意性地示出了包括多片幅材料片4的堆叠2的进一步的实施例。该幅材料片4可以是用于一般擦拭用途的材料片或者是餐巾纸。在每个堆叠2中,幅材料片4以多个片脊6布置。每个片脊6包括至少两片共同延伸的幅材料片4。片脊6在每个堆叠2中相对于彼此交替偏移。

[0059] 在图5a中,仅示出了幅材料片4的堆叠2的顶端。每片幅材料片4都具有沿第一方向10的延伸范围。片脊6沿该第一方向10偏移。在这些实施例中,第一方向10延伸跨过矩形材料片4的短边方向,这与图1的实施例相反,图1中第一方向10延伸跨过矩形材料片4的长边方向。两个相邻片脊6可以沿第一方向10偏移0.5-5cm,优选为1-3cm。堆叠2中每片幅材料片4都具有四个直的边缘部分。堆叠2中每片幅材料片4的四个直的边缘部分中相反的两个沿堆叠2中的两个平行平面22、22' 对齐。在这些实施例中,两个平行平面22、22' 沿堆叠2的短端延伸。

[0060] 在图5b的实施例中,每片幅材料片4具有沿第一方向10以及第二方向24的延伸范围。片脊6沿该第一方向10和第二方向24偏移,即两个相邻片脊的边缘部分既沿第一方向10也沿第二方向24相对于彼此偏移。

[0061] 图6示出了从包括多片幅材料片4的堆叠2中分配包括至少两片幅材料片4的片脊6的方法。堆叠2为根据于此公开的方面和/或实施例所述的适用的堆叠2,例如结合附图1、2、

5a和5b所公开的。该方法包括：

[0062] 将堆叠2朝向分配器的分配口偏置100，

[0063] 将堆叠2紧贴与该分配口相关联布置的止动元件偏置102，

[0064] 在该分配口中露出104最外侧片脊6' 的边缘部分8，

[0065] 抓住106该最外侧片脊6' 的边缘部分8，以及

[0066] 从该分配口和止动元件移除108该最外侧片脊6' 。

[0067] 该方法可以与由如于此公开的方面和实施例所述的分配器相关联来执行。

[0068] 图7示意性地示出了用来从幅材料片堆叠中分配幅材料片的分配器30的实施例。分配器30设置为保持堆叠，该堆叠包括基本上共同延伸的幅材料片的多个片脊。每个片脊包括至少两片幅材料。在该堆叠中，各片脊相对于彼此交替偏移。每片幅材料可包括纤维素材料，其包括新的和/或再生的纤维素纤维。所述幅材料片可以是用于一般擦拭用途的材料片或者是餐巾纸。该堆叠可以是例如结合图1于此公开的堆叠2。分配器30包括壳体32和位于壳体32中用于堆叠的幅材料存储器34。分配器30进一步包括用以通过其分配幅材料片的分配口36、布置为将堆叠向分配口36偏置的偏置装置(未示出)、以及与分配口36关联的止动元件38。止动元件38适于防止堆叠被偏置装置推出分配口36。

[0069] 幅材料存储器34限定堆叠空间40，该堆叠空间设置为容纳幅材料片的堆叠。幅材料存储器34具有矩形的内部横截面。堆叠空间40被至少部分地限定在第一平面42与第二平面42' 之间。第二平面42' 基本上平行于第一平面42并且与其间隔第一距离。在分配口36附近，第一平面42沿指向分配口36的第一平面方向44延伸，而第二平面42' 沿指向分配口36的第二平面方向44' 延伸。分配口36包括开口部分46，所述开口部分具有与该第一距离对应的开口宽度W。开口部分46基本上与堆叠空间40对齐，以使得第一和第二平面方向44, 44' 不间断地延伸穿过开口部分46。因而分配器30设置为在开口部分46露出布置在堆叠空间40中的幅材料堆叠的外侧幅材料片的整个宽度。从而至少两片幅材料的片脊可以沿平行于第一和第二平面42、42' 的方向从分配口36分出。

[0070] 分配口36在开口平面48上延伸。开口平面48的法线N沿基本上平行于第一和第二平面方向44、44' 的方向延伸。幅材料存储器34包括至少部分地在第一平面42上延伸的第一限定元件，以及至少部分地在第二平面42' 上延伸的第二限定元件。在这些实施例中，该第一和第二限定元件由壳体32的壁部35、35' 构成。该第一和第二限定元件形成分配口36的开口部分46的边界。在开口部分46中，分配口36可以由该第一和第二限定元件来限定。

[0071] 图8示意性地示出了从幅材料片4的堆叠2中分配幅材料片的分配器30的实施例。堆叠2包括基本上共同延伸的幅材料片4的多个片脊6。每个片脊6包括至少两片幅材料片4。例如，每个片脊6可以包括2-10片幅材料片4或者2-6片幅材料片4。在堆叠2中，片脊6相对于彼此交替偏移。幅材料片4可以是用于一般擦拭用途的片材或者是餐巾纸。分配器30与结合图7描述的分配器30相似。图7与图8实施例之间的主要区别在于止动元件38的设计。因此，并非分配器30的全部特征都在下文关于图8实施例的描述中被重复。

[0072] 堆叠2放在分配器30的幅材料存储器的堆叠空间内。止动元件38防止堆叠2被设置在分配器30内的偏置元件推出分配口36。再一次地，堆叠空间至少部分地被限定在第一平面与第二平面之间，两者彼此间隔第一距离布置。如上文所述，该第一和第二平面分别沿第一和第二平面方向向分配口36延伸。分配口36包括开口部分46，所述开口部分具有与该第

一距离对应的开口宽度W。开口部分46基本上与堆叠空间对齐,以使得第一和第二平面方向不间断地延伸穿过开口部分46。因此,在开口部分46中,露出幅材料片堆叠2中外侧幅材料片的整个宽度。堆叠中外侧幅材料片的边缘部分以及与该边缘部分界邻的两个拐角部分延伸进入或穿过开口部分46中的分配口。从而包括至少两片幅材料片4的片脊6可以沿平行于第一和第二平面的方向从分配口36分配出。因而使用者可以抓住幅材料片4的最外侧片脊6的边缘部分,以便从分配器30中分配至少两片幅材料片4。因此,分配口36设置为露出堆叠2中幅材料片4的最外侧片脊6的边缘部分,以使得使用者能抓住幅材料片4的最外侧片脊6的边缘部分。

[0073] 分配器30可以作为独立装置使用,其适于放置在表面上,诸如餐馆中的柜台或操作面。可替代地,分配器30可以放置于柜台或操作面内。对于后者来说,该分配器包括设置在分配口36附近的凸缘50。凸缘50设置成围绕柜台或操作面的开口紧贴该柜台或操作面。例如,分配器30可以以分配口36朝向侧面的状态水平地设置于柜台内,或者以分配口36朝向上方的状态竖直地设置于操作面内。

[0074] 在图7和图8的实施例中,止动元件设置于分配口36的中部。止动元件38基本上垂直于第一和第二平面42、42'延伸。止动元件38包括至少一个辊子52、54,其紧贴幅材料堆叠2的最外侧幅材料片。辊子52、54设置为绕旋转轴线56旋转。旋转轴线56平行于开口平面48延伸。止动元件38的辊子52、54可绕旋转轴线56旋转以帮助从分配器30中分配幅材料片4的片脊6。在图8的实施例中,所述至少一个辊子52具有基本上圆柱形状。在图7的实施例中,所述至少一个辊子54具有基本上球形形状。在图7的实施例中,止动元件38包括另一个球形辊子54'。依照进一步的实施例,可以使用不止两个球形辊子。而且在包括圆柱形辊子的实施例中,可以使用两个、三个或更多单独的辊子。在包括不止一个辊子52、54的实施例中,如上文所述,所述辊子可以沿一个旋转轴线56布置。可替代地,这些辊子可以设置为围绕两条或更多相互平行布置的旋转轴线旋转。依照进一步的实施例,位于分配口36中部的止动元件可以包括一个或多个固定表面,该固定表面设置为紧贴幅材料片堆叠2的最外侧幅材料片,也就是说,该止动元件不包括任何辊子52、54。

[0075] 图7和图8的实施例中的分配器30包括未示出的偏置装置,例如,如下面结合图9所述。

[0076] 图9示出了穿过用来从幅材料片4的堆叠2中分配幅材料片的分配器30的实施例的剖视图。再一次地,堆叠2包括基本上共同延伸的幅材料片4的多个片脊6。每个片脊6包括至少两片幅材料片4。在堆叠2中,片脊6相对于彼此交替偏移。幅材料片4可以是用于一般擦拭用途的片材或者是餐巾纸。分配器30与结合图7和图8所述的分配器30相似。图9与图7和图8的实施例之间的主要区别在于止动元件38的设计。因此并非分配器30的全部特征都在下文关于图9实施例的描述中被重复。同样地,除下文所述的止动元件38之外的特征可以在依照图7和图8实施例所述的分配器30中应用。

[0077] 分配器30包括偏置装置58,其用以将堆叠2向分配器30的分配口36偏置。设置于分配口36处的止动元件38防止堆叠2被偏置装置58推出分配口36。分配器30的幅材料存储器34限定堆叠空间40,该堆叠空间设置为容纳幅材料片的堆叠2。堆叠空间40被至少部分地限定在第一平面与平行的第二平面之间。如图9所示,该第一和第二平面平行于附图平面延伸。在分配口36附近,第一平面沿指向分配口36的第一平面方向44延伸,而第二平面沿指向

分配口36的第二平面方向44'延伸。

[0078] 止动元件38包括两个止动元件部分60、60'，所述止动元件部分基本上垂直于第一和第二平面延伸。止动元件部分60、60'中的每个位于分配口36的相对两端。两个止动元件部分60、60'一起构成偏置装置58的配对件。止动元件38包括被布置为紧靠堆叠2的固定表面。更具体地，止动元件部分60、60'中的每个包括固定表面62、62'。固定表面62、62'中的每个与堆叠2的幅材料片摩擦接合。

[0079] 第二平面与第一平面间隔第一距离。分配口36包括开口部分，其具有与该第一距离对应的开口宽度W。在图9中，该开口宽度垂直于附图平面延伸。分配口的开口部分基本上与堆叠空间40对齐，以使得第一和第二平面方向44、44'不间断地延伸穿过该开口部分。从而使用者可以抓住与固定表面62、62'中的一个摩擦接合的堆叠2的最外侧片脊6，以便沿平行于第一和第二平面的方向从分配口36分配该片脊6。因此，分配口36设置为露出堆叠中幅材料片4的最外侧片脊6的边缘部分，以使得使用者能抓住幅材料片4的最外侧片脊6的边缘部分。堆叠2中幅材料片4的两个最外侧片脊6各自紧贴两个止动元件部分60、60'中的一个。

[0080] 偏置装置58包括可移动的壁部64和弹簧66。可移动的壁部64紧贴堆叠2的后端。弹簧66设置为沿着朝分配口36的方向推动可移动的壁部64。因而，堆叠2被偏置装置58向分配口36偏置以紧贴止动元件38。

[0081] 仅作为示例给出，弹簧66可以提供0.25-0.6N/cm的偏置力。当分配器30是空的时，弹簧66可以完全展开，从而在分配器是空的时不提供力。例如，当具有50cm长度的堆叠空间40的分配器30被设置为水平使用时，在弹簧66被完全压缩时，弹簧66可以提供大约6-10N的力。进一步的示例为分配器30，其设置为竖直使用，其分配口朝上并且具有50cm长度的堆叠空间40，所述堆叠空间可以容纳重量约为1.5kg的堆叠，其中当弹簧66完全压缩时，弹簧66可以提供约为15N的力。

[0082] 在图8和图9的实施例中，止动元件38在开口平面48上延伸，该止动元件38的邻接表面部分基本上设置在开口平面48上。

[0083] 在图7-9的实施例中，幅材料存储器34设置为容纳堆叠2，堆叠2中幅材料片4的边缘部分平行于第一和第二平面42、42'延伸。该材料片4的平面基本上垂直于第一和第二平面42、42'且平行于开口平面48延伸。

[0084] 为了把幅材料片4的堆叠2装入分配器30，止动元件38可以移除或者枢转到一边，以便将堆叠2通过分配口36放入。可替代地，分配器30可以配置通向幅材料存储器34和堆叠空间40的再填充开口。如某些实施例所述，壳体32的后壁元件和偏置装置58可以移除以用于分配器30的再填充。

[0085] 图10示出了从分配器30中分配包括至少两片共同延伸的幅材料片4的片脊6的方法，该分配器30包括幅材料片4的堆叠2，该堆叠2包括多个片脊6，每个片脊6包括至少两片共同延伸的幅材料片4，其中多个片脊6中的各片脊相对于彼此交替偏移。该方法包括：

[0086] 使堆叠2朝向分配器30的分配口36偏置110，

[0087] 使堆叠2紧贴与该分配口36相关联布置的止动元件38偏置112，

[0088] 在该分配口36中露出114最外侧片脊6的边缘部分，

[0089] 抓住116该最外侧片脊6的边缘部分，以及

[0090] 从该分配口36和止动元件38处移除118该最外侧片脊6。

[0091] 该分配方法可以通过如于此公开的方面和实施例所述的分配器30来执行。

[0092] 本领域中技术人员可以理解,上述示例性实施例可以组合使用。尽管本发明已经参照示例性实施例予以描述,但是许多不同的变更、修改等等对于本领域中技术人员来说会变得明显。因此,应理解的是,上述仅为各种示例性实施例的说明,而本发明仅由所附权利要求限定。

[0093] 正如于此使用的,术语“包含”或“包括”是非限制的,并包括一个或多个所述特征、元件、步骤、组件或功能,但不排除一个或更多其他特征、元件、步骤、组件、功能或它们的组合的存在或添加。

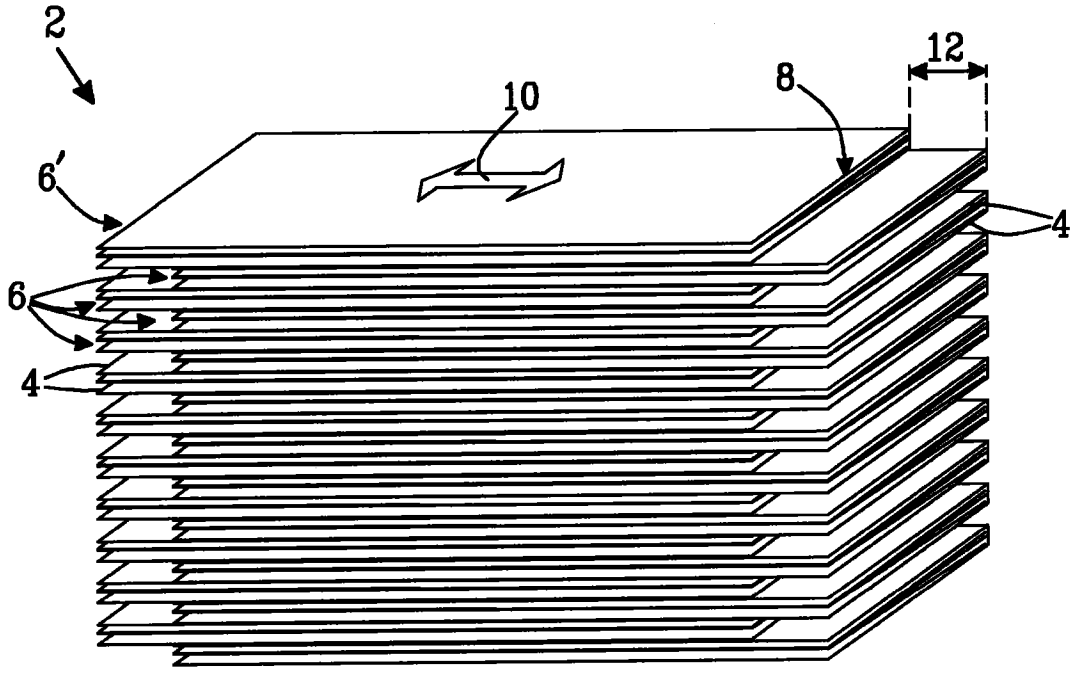


图1

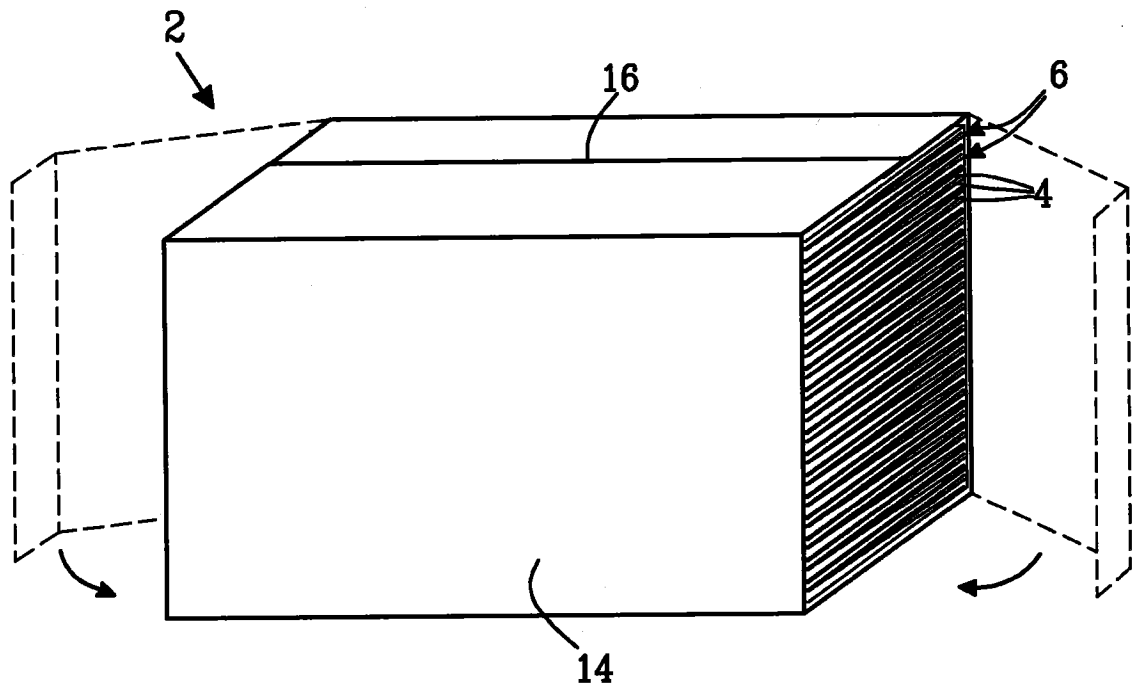


图2

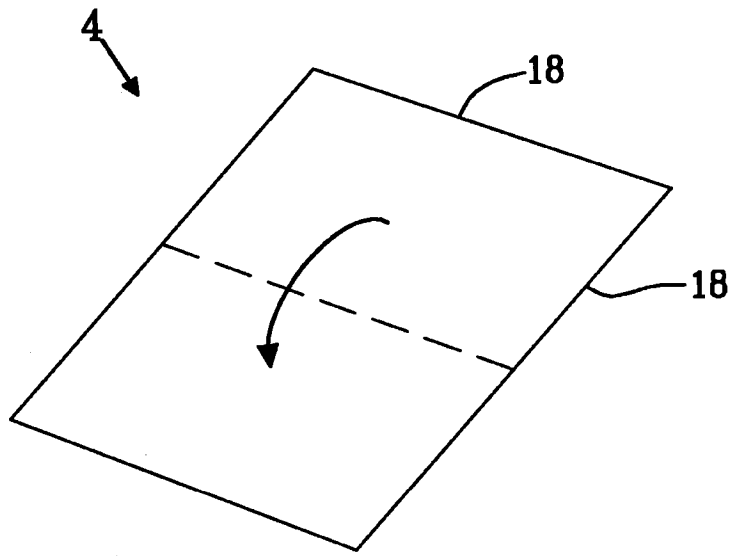


图3a

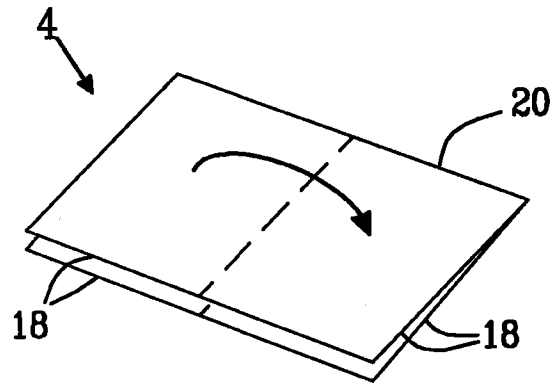


图3b

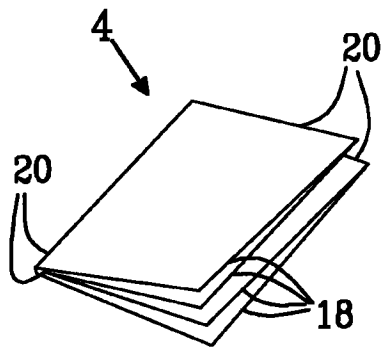


图3c

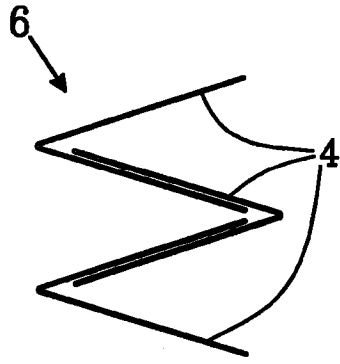


图4a

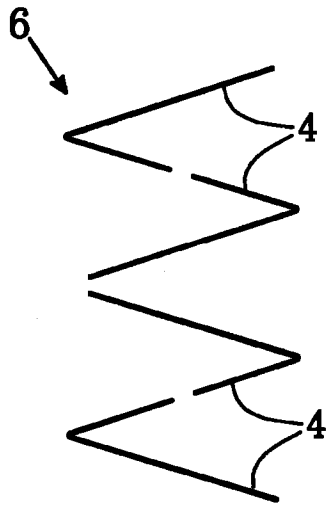


图4b

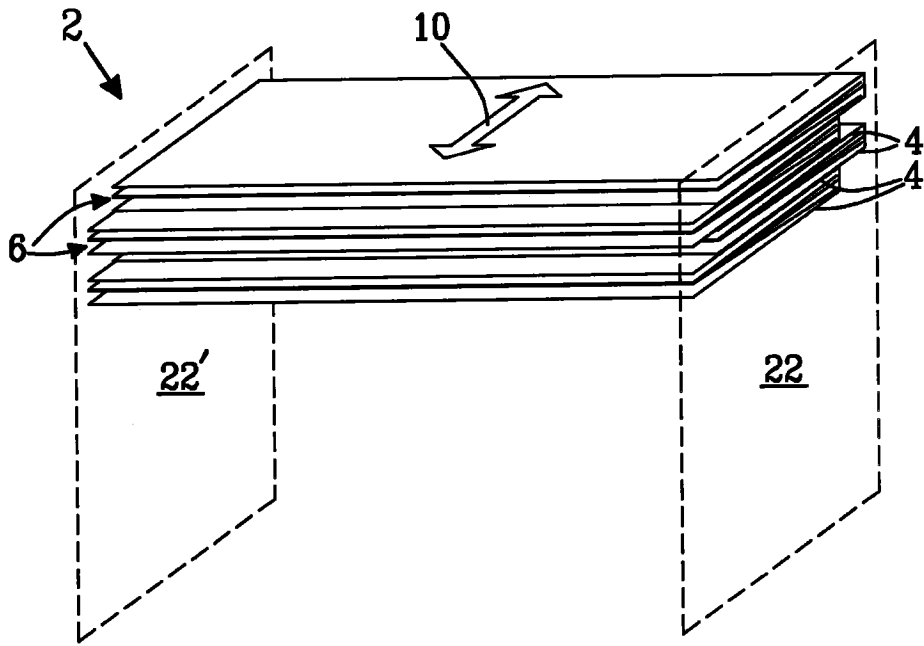


图5a

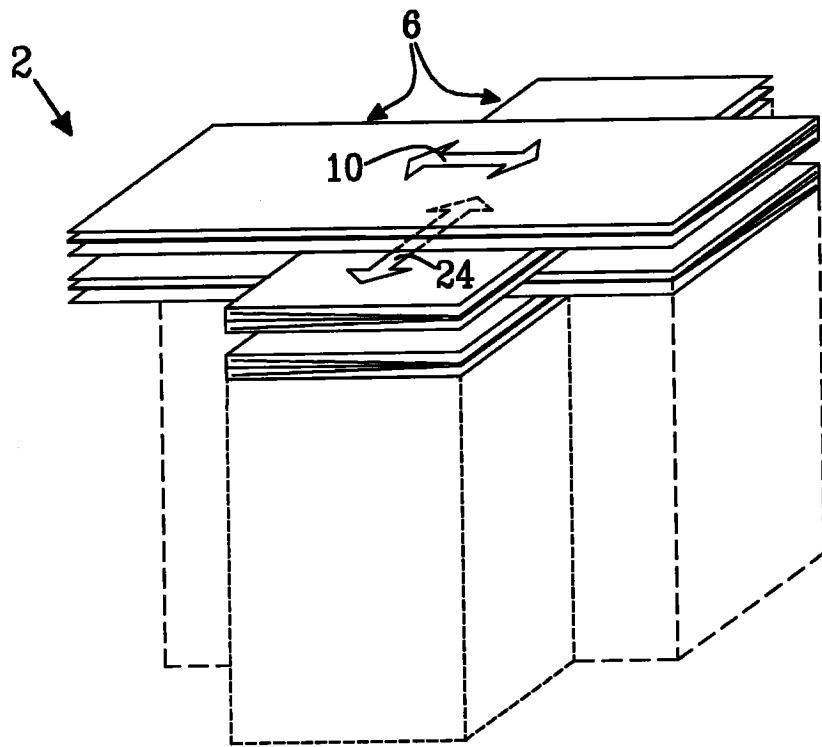


图5b

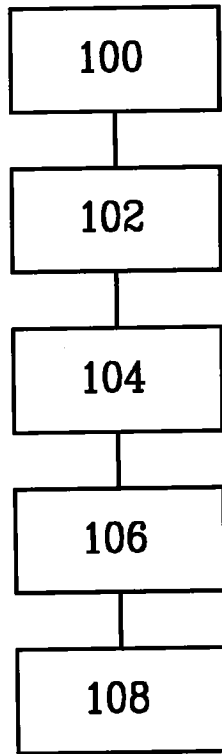


图6

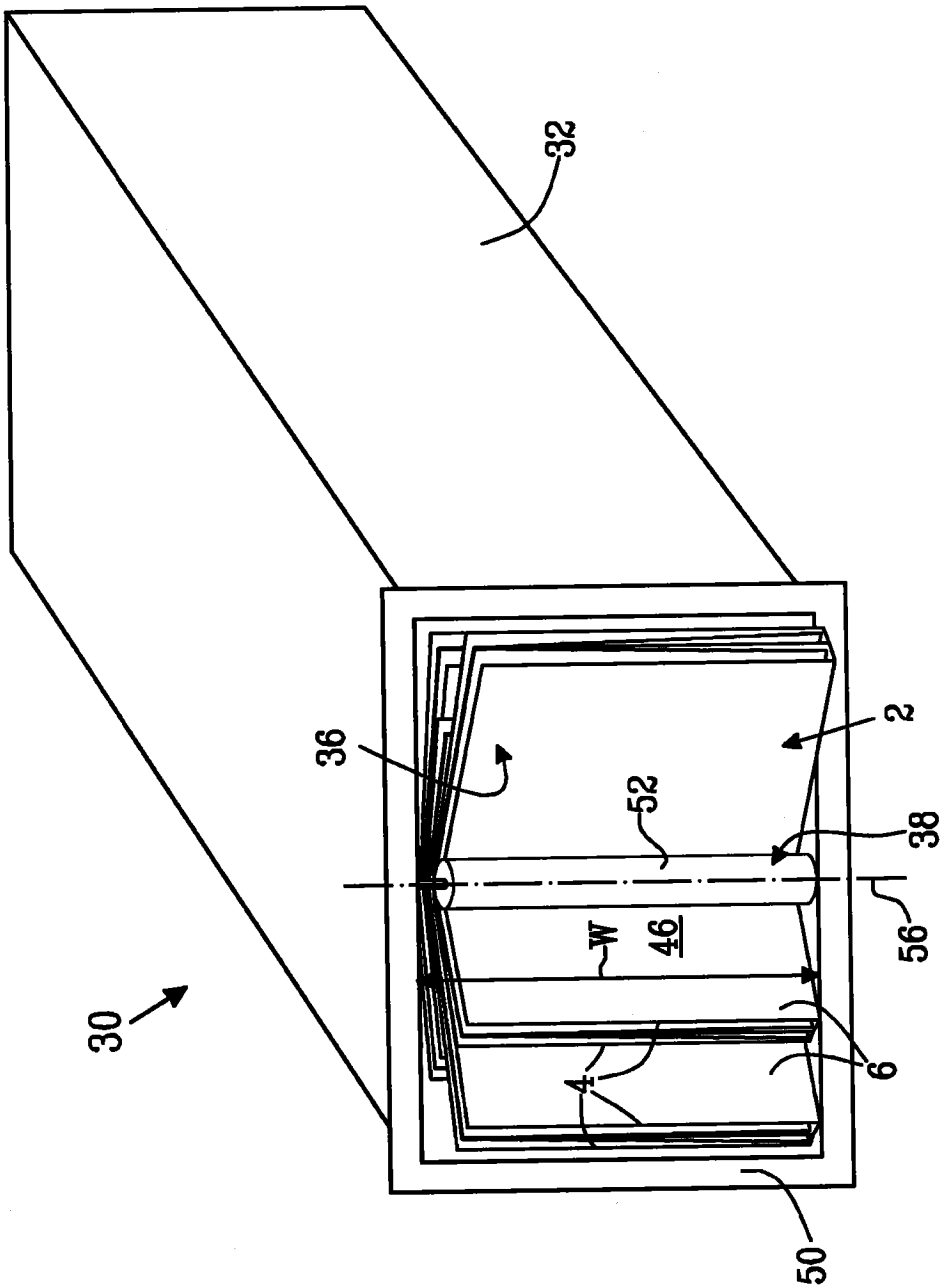


图8

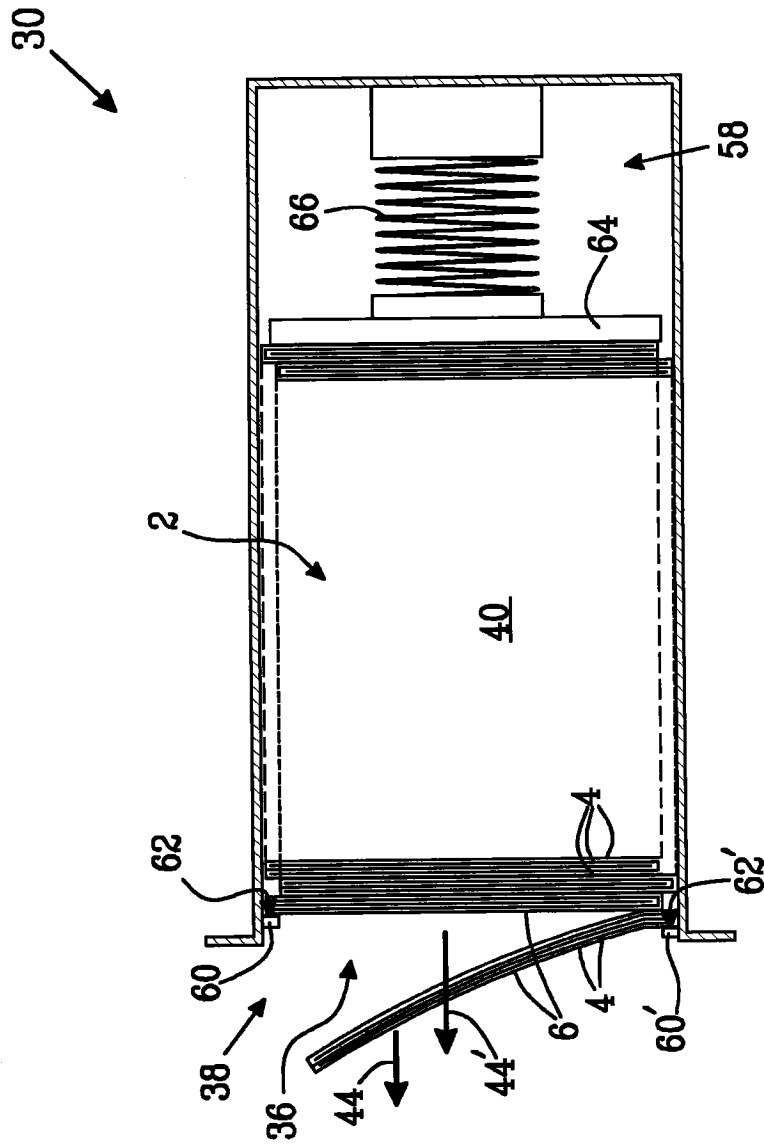


图9

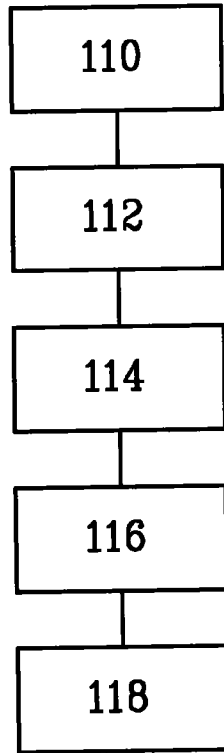


图10