

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
G11B 33/04 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 02824703.5

[45] 授权公告日 2009 年 7 月 1 日

[11] 授权公告号 CN 100508054C

[22] 申请日 2002.12.10 [21] 申请号 02824703.5

[30] 优先权

[32] 2001.12.11 [33] US [31] 60/339,510

[32] 2002. 9. 27 [33] US [31] 10/259,341

[86] 国际申请 PCT/US2002/041448 2002.12.10

[87] 国际公布 WO2003/050812 英 2003.6.19

[85] 进入国家阶段日期 2004.6.10

[73] 专利权人 米德韦斯特瓦科公司

地址 美国弗吉尼亚州

[72] 发明人 约翰·A·杰拉尔迪

理查德·C·蒂博

彼得·L·吉迪翁 卡曼·欣

[56] 参考文献

CN2376048Y 2000.4.26

CH678370A5 1991.8.30

USH1954H 2001.4.3

US4823950A 1989.4.25

审查员 胡文娟

[74] 专利代理机构 北京金信立方知识产权代理有限公司

代理人 南 霆

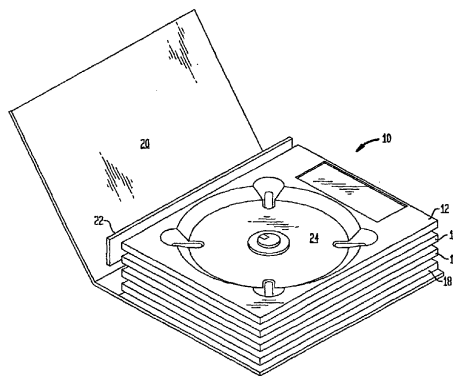
权利要求书 3 页 说明书 12 页 附图 28 页

[54] 发明名称

用于多张媒体盘的包装件以及制造该包装件的方法

[57] 摘要

本发明涉及一种用于容纳多张媒体盘的包装件，该包装件包括一摞固定媒体盘的盘架以及一固定在每个盘架的铰接边缘上的柔性铰接件。该摞盘架可以安装在一外壳的内墙板上或者插入一书套中。本发明还描述了用于保持该包装件关闭的紧固装置以及一些制造用于容装多张媒体盘的包装件的方法。



1. 一种用于容纳媒体盘的包装件，包括一摞容纳媒体盘的盘架，该摞盘架中的每个盘架本身都具有一铰接边，这摞盘架的铰接边彼此对齐，这样这摞盘架的所有铰接边大体上是平齐的，单一的一个柔性铰连接件永久地与所有的平齐的铰接边连接在一起，柔性铰连接件位于大体上包含平齐的铰接边并与之相连接的平面内，并且将该摞盘架彼此铰接在一起，这样，沿着通过每一对相邻的铰接边之间的平面弯曲柔性铰连接件，可以将盘架散开，其中，所述包装件还包括具有内墙板的外壳，该摞盘架仅仅安装在所述外壳的一个内墙板上，且所述外壳可绕着该摞盘架折叠以关闭该包装件。

2. 一种如权利要求1所述的包装件，其中，一对相邻盘架的铰接边可以从关闭位置铰接转动到打开位置，在所述关闭位置，铰接边基本上平齐，在所述打开位置，铰接边并置。

3. 一种如权利要求1所述的包装件，其中，每一个盘架都是无盖的，且当该摞盘架散开时，每一个无盖的盘架的内存物可触摸地暴露出来。

4. 一种如权利要求1所述的包装件，其中，该外壳包括一个前内墙板，一个后内墙板以及一脊部，该摞盘架安装在后内墙板上。

5. 一种如权利要求4所述的包装件，其中，该铰接边和柔性铰连接件位于该脊部的附近。

6. 一种如权利要求4所述的包装件，其中，该铰接边和柔性铰连接件远离该脊部。

7. 一种如权利要求4所述的包装件，其中，该铰接边和柔性铰连接件布置成与该外壳的脊部成垂直关系。

8. 一种如权利要求4所述的包装件，其中，该摞盘架的底板安装在该后内墙板上。

9. 一种如权利要求1-8之一所述的包装件，其还包括一书套，当该摞盘架和外壳折叠处于关闭结构时该书套紧紧配合在该摞盘架和外壳的周围。

10. 一种如权利要求1-8之一所述的包装件，其还包括用于保持该包装件处于关闭状态的紧固装置。

11. 一种如权利要求1-8之一所述的包装件，其中，该外壳包括一些包

裹该掣盘架的板，所述一些包裹该掣盘架的板包括第一板和第二板，一折板从第一板上伸出，所述折板连接在第二板上以便保持该包装件关闭。

12. 一种如权利要求 11 所述的包装件，其还包括安装在该折板上的第一紧固元件以及安装在第二板上的第二配合紧固元件。

13. 一种如权利要求 12 所述的包装件，其中，第一紧固元件以及第二配合紧固元件卡扣在一起。

14. 一种如权利要求 12 所述的包装件，其中，第一紧固元件以及第二配合紧固元件包括钩环紧固装置。

15. 一种如权利要求 12 所述的包装件，其中，第一紧固元件以及第二配合紧固元件包括磁体。

16. 一种如权利要求 1-8 之一所述的包装件，其还包括一环带，其紧紧包围该包装件以保持该包装件关闭。

17. 一种如权利要求 1-8 之一所述的包装件，其还包括一弹性环带，该环带环套在该包装件的相对角上以便保持该包装件关闭。

18. 一种制造包装件的方法，包括：

(a) 将一套固定媒体盘的盘架（30）掣放起来，在该掣盘架中的每个盘架本身都有一铰接边（44），这些铰接边彼此对齐，这样，该掣盘架所有的铰接边基本上平齐；

(b) 将单一的一柔性铰连接件（22）固定在该铰接边上，柔性铰连接件位于大体上包含平齐的铰接边并与之相连接的平面内、并且将盘架依次铰接在一起，这样，沿着通过每一对相邻的铰接边之间的平面弯曲柔性铰连接件，可以将盘架散开；以及

(c) 将该掣盘架仅仅安装在一外壳的一个内墙板上，该外壳围绕该掣盘架折叠以便关闭该包装件。

19. 如权利要求 18 所述的方法，其中步骤（c）包括在该外壳的脊部附近借助于铰接边和柔性铰连接件将该掣盘架安装到该外壳的内墙板上。

20. 如权利要求 18 所述的方法，其中步骤（c）包括在远离该外壳的脊部的位置借助于铰接边和柔性铰连接件将该掣盘架安装到该外壳的内墙板上。

21. 如权利要求 18 所述的方法，其中步骤（c）包括将该掣盘架中的底部盘架安装到该外壳的内墙板上。

22.如权利要求 18 所述的方法，其中步骤 (c) 包括设置用来保持该包装件关闭的紧固件。

23.如权利要求 18 所述的方法，其中，在步骤 (c) 中，该外壳包括一些包裹着该掣盘架的板，所述一些包裹着该掣盘架的板包括第一板和第二板，一折板从第一板伸出，所述折板连接在第二板上，从而保持该包装件关闭。

24.如权利要求 18 所述的方法，其还包括：步骤 (d) 将一环带套在该包装件上以保持其关闭。

25.如权利要求 18 所述的方法，其还包括：步骤 (d) 将一弹性环带环套在该包装件的相对角上以保持其关闭。

26.如权利要求 18-25 中任何一项所述的方法，其还包括：

(e) 等间距地在两个盘架之间切断该柔性铰连接件，以便形成多个分开的含有所需数量的盘架的铰接组件。

27.如权利要求 26 所述的制造包装件的方法，其中步骤 (b) 包括推进该掣固定媒体盘的盘架以将所述单一的柔性铰连接件 (22) 固定到所述的铰接边上。

用于多张媒体盘的包装件以及制造该包装件的方法

技术领域

本申请要求于2001年12月11日申请的美国临时专利申请No. 60/339,510的优先权。

本发明总体涉及对产品包装件的改进,尤其涉及对容纳多张媒体盘的包装件的改进以及制造该包装件的方法。

发明背景

现在已经开发出了多种用于容装媒体盘的包装件。最基本的媒体盘包装件是所谓的“珠宝盒(JEWEL CASE)”,该珠宝盒通常具有一个用于容装一张媒体盘的盘架以及一铰接盖本,该铰接盖在该架盘上卡紧就位。所开发出来的这种珠宝盒可以容纳两个媒体盘。一个这样的珠宝盒包括一个带有两个侧面的中心盘架,该盘架可以在每一侧接收一张媒体盘。另一种珠宝盒可以用于叠放起来的两个媒体盘,在同一盘架中其中一张位于另一张的上面。不过,这些结构由于一些原因都不能完全令人满意,这些原因包括,使用方便以及外表美观。而且要将具有两张以上的媒体盘成套包装起来的需求日益普遍。

这样就需要用于容装多张媒体盘的包装件使用方便且外表美观,并且该包装件要具有能为人们所接受的制造成本。

发明概述

本发明的一个方案是提供一种用于容装多张媒体盘的包装件。该包装件包括一摞固定媒体盘的盘架,该摞盘架中的每个盘架都具有铰接边,这摞盘架的铰接边彼此对齐,这样这摞盘架的所有铰接边是大体上平齐的,单一的一个柔性铰连接件永久地与所有的平齐的铰接边连接起来。柔性铰连接件位于大体上包含平齐边并与之相连接的平面内,并且将该摞盘架彼此铰接在一起,以便沿平面通过弯曲包含每一对相邻铰接边缘的柔性铰连接件使盘架散开。

更适合地，其中该包装件进一步包括一个外壳，并且所述外壳可以沿着该擦盘架折叠，从而闭合。

并且任选地，其中该擦盘架可特定地安装在所述外壳的一个内墙板。

本发明该方案的另一个特征是，所述外壳包括一个前内墙板，一个后内墙板和—个脊，所述多个盘架安装在后内墙板上。

更合适地，铰接边缘和铰接件位于脊部的附近。

或者，可选地，铰接边缘和铰接件远离脊部。

或者，另—个选项是，该铰接边和铰接件布置成与该外壳的脊部成垂直关系。

本发明该方案的另—个可选的特征是，该擦盘架的底板安装在该后内墙板上。

本发明该方案可选地包括—个盒套，当该擦盘架和外壳折叠处于关闭结构时该盒套紧紧配合在该擦盘架和外壳的周围。

或者可选地，该方案进一步包括用于保持该包装件处于关闭状态的紧固装置。

该方案的另—个可选的特征是，该外壳包括—些包裹该擦盘架的板，该外壳还包括—折板，该折板从第—板上伸出，该第—板连接在第—板上以便保持该包装件关闭。

其中，所述可选的特征还可进一步包括安装在该折板上的第—紧固元件以及安装在第—板上的第二配合紧固元件。

并且进一步地，第—以及第二紧固元件卡扣在—起。

或者，可选择地，其中，第—以及第二紧固元件包括钩环紧固装置。

或者，还有—个选项，其中，第—以及第二紧固元件包括磁体。

或者，本发明该方案另—个可选的特征是，其还包括—环带，其紧紧包围该包装件以保持该包装件关闭。

本发明该方案还有—个特征是，进一步包括—弹性环带，该环带环套在该包装件的相对角上以便保持该包装件关闭。

本发明的另—个不同的方面是生产包装的方法，所述方法包括：

- (a) 将—套固定媒体盘的盘架擦放起来，在该擦盘架中的每个盘架都有—铰接边，这些铰接边彼此对齐；

- (b) 将柔性连接件粘在铰接边缘上，铰接件将盘架的每一个铰接边缘铰接在一起；以及
- (c) 将该摺盘架安装在一外壳的内墙板上，该外壳围绕该摺盘架折叠以便关闭该包装件。

其中所述方法的步骤(c)可选择地包括在该外壳的脊部附近借助于铰接边和铰接件将该摺盘架安装到该外壳的内墙板上。

或者可选地，步骤(c)包括在远离该外壳的脊部的位置借助于铰接边和铰接件将该摺盘架安装到该外壳的内墙板上。

步骤(c)的另一个选项其特征是，将该摺盘架中的底部盘架安装到该外壳的内墙板上。

另外，步骤(c)还有一个选项其特征是，包括设置用来保持该包装件关闭的紧固件。

步骤(c)另一个可选的特征是，该外壳包括一些包裹着该摺盘架的板，该外壳还包括一折板，该折板从第一板伸出，该第一板连接在第二板上，从而保持该包装件关闭。

另外，所述方法进一步包括：

- (d) 在包括的周围固定一个条带，将一环带套在该包装件上以保持其关闭。

本发明该方面一个可选的特征还包括：

- (d) 将一弹性环带环套在该包装件的相对角上以保持其关闭。

本发明生产包装的方法的另一个方面是，所述方法包括：

- (a) 将一套固定媒体盘的盘架摺放起来，在该摺盘架中的每个盘架都有一铰接边，这些铰接边彼此对齐；
- (b) 将一条柔性铰接材料固定在该铰接边上，该铰接件在这些铰接边处将这些盘架彼此铰接起来
- (c) 等间距地在两个盘架之间切断该铰接材料，以便形成多个分开的铰接组件；以及
- (d) 将该摺盘架安装在一外壳的内墙板上。

本发明生产包装的方法还有一个方面是，所述方法包括：

- (a) 将一套固定媒体盘的盘架摞放起来,在该摞盘架中的每个盘架都有一铰接边,这些铰接边彼此对齐;
- (b) 推进该摞固定媒体盘的盘架并依次将铰接材料一次一个地固定到这些铰接边上;
- (c) 等间距地在两个盘架之间切断该铰接材料,以便形成多个其中含有所需数量的盘架的铰接组件;以及
- (d) 将该摞盘架安装在一外壳的内墙板上。

附图简要说明

图1是本发明的第一方案的用于容纳媒体盘的包装件的透视图;

图2是图1中所示的包装件的分解透视图;

图3是图1所示的包装件的透视图,其表示出了媒体盘装在该包装件中的位置;

图4是图1所示的包装件的透视图,其中一媒体盘的安置在该包装件中的一固定媒体盘的盘架中;

图5是图1所示的包装件的透视图,该包装件处于关闭状态;

图6是图1所示的包装件的透视图,该包装件处于打开状态;

图7是图1所示的包装件的透视图,其中该固定媒体盘的盘架成扇形散开成打开状态;

图8是图1所示的包装件的透视图,其中该固定媒体盘的盘架成扇形散开成打开状态,并且该包装件以其一端处于竖立状态;

图9是适用于本发明一方案的单个固定媒体盘的盘架的透视图;

图10是适用于本发明一方案的外壳的内墙板的平面视图;

图11是适用于本发明另一方案的固定媒体盘的包装件的透视图;

图12是图11中所示的包装件的透视图以及一书套;

图13是图11中所示的部分滑进该书套内的包装件的透视图;

图14和15所示的是根据本发明的一个方案的可选铰接盘架组件的透视图;

图16是所示的是根据本发明的一个方案的铰接盘架组件和铰接件的透视图;

图17是所示的是根据本发明的另一个方案的一摞盘架和一条铰接材料的透视图；

图18是图17所示的那摞盘架和铰接条的透视图，其中该铰接条固定在该摞盘架上；

图19是图18所示的那摞盘架和铰接条的透视图，其中的虚线用来标记切断该铰接条的切断位置；

图20是图19所示的那摞盘架和铰接条的透视图，其中该摞盘架和该铰接条已经被分割成单个的铰接组件；

图21是根据本发明的另一方案的粘接机器的示意图；

图22是表示制造根据本发明的一方案的媒体盘包装件的方法的流程图；

图23-26是根据本发明的几个方案的包装件的透视图，其中在该外壳上印刷上了一些内容；

图27是本发明的另一个方案的包装件的透视图，其中该包装件包括用于固定该包围的包装件的紧固装置；

图27A和27B是是适用于图27所示的包装件的紧固结构的侧视图；

图28-30所示的是本发明的另一个方案的包装件的透视图，其中给出了用于固定该被包围的包装件的可替换紧固件。

具体实施方式

如在此所使用的一样术语“媒体盘”指的是压缩光盘、数字化视频光盘、或其他盘或盘形媒体物件，它们可以用来存储模拟或数字信息。

图1所示的是根据本发明的第一种方案的媒体盘包装件10的透视图，而图2所示的是其分解透视图。该媒体盘包装件10包括一些容装媒体盘的盘架12、14、16以及18，这些盘架成摞布置。如图2所示，该盘架通过柔性铰接件22彼此铰接在一起，该柔性铰接件固定在该摞盘架的一侧面。在一实施例中，该摞盘架安装在一外壳20的内墙板上。或者，该摞盘架也可以插入一具有端部开口的书套或其它载具上。

铰接件22采用适当的材料制成，例如苯乙烯基薄膜或带、聚乙烯、聚丙烯等。铰接件22也可以采用例如一条可以通过商业方式获得的聚乙烯条带制成。该铰接件22的柔性必须足以使得包装件10可以随意地打开和关闭，但是又必须具有足够的强度以防止该铰接件被过早被破坏或者防止该摞盘架与

外壳20分开。该铰接件可以采用一种粘合剂或采用一种机械技术（包括采用超声波或加热的技术）固定到盘架上。此外，在不脱离本发明的构思的情况下，该擦盘架12、14、16以及18可以采用多种不同的结构铰接起来。在图1所示的包装件10中，铰接件22布置在靠近外壳20的脊部的附近，与该外壳20的折叠线成平行关系。不过，也可以将该铰接件布置在远离该外壳20的脊部的位置，或者使得该铰接件22与该外壳20的折叠线成垂直关系。

该包装件10中的每个盘架都包括一个用于容纳一媒体盘的凹部24。图3和4所示的是图1和2中所示的包装件10的透视图，表示出了媒体盘26放置在顶部盘架12的凹部24内的情况。如图3所示，媒体盘通常包括一中心轴孔28。如下所述，该轴孔28有助于将该媒体盘固定在一盘架中。在图4中，媒体盘26已经被固定在该凹部24内。

图5所示的是图1中所示包装件10的透视图，该包装件处于关闭状态，其中外壳20绕着该擦盘架12、14、16以及18折叠起来。如图5所示，该结果象一种紧凑的盒子状结构。

图6所示的是处于打开状态的包装件10的端视图。该外壳20已经被打开，并且盘架12、14、16以及18已经呈扇形彼此散开同时通过铰接件22固定在一起。图7所示的是该打开的包装件10的透视图。图8所示的是当该盘架成扇形散开状态时该包装件10可以竖立起来。该包装件可以以一端竖立起来以便展示该包装件10以及以零售状态展示其内容。

图9所示的是一盘架30的透视图，该盘架适用于本发明的媒体包装件中。该盘架30包括一中心凹部32，该凹部的形状恰好可以容纳一张媒体盘。在该凹部32的中心形成有轴毂34，该轴毂布置成在将一媒体盘安放在该凹部32中时恰好可装配在媒体盘的中心轴孔28中。该轴毂34包括一个小锁定片36，该锁定片与媒体盘的中心轴孔的边缘啮合以防止该媒体盘意外地与从该凹部32中脱落出来。该轴毂34还包括一释放按钮38，在该按钮被按下时会使得该锁定片36回缩，由此能够将该媒体盘从该凹部32中取出。该盘架30还包括四个用来供使用者手指进入的凹口40，以便将媒体盘从该凹部32中取出。此外，该盘架还包括用于容纳标记信息的区域42。该信息可以直接模制在该区域42内或者先打印在一张独立的纸或塑料片上然后固定在该区域42内。

该盘架 30 包括一边缘 44，该边缘在此称之为“铰接边”，也就是用来将该盘架 30 铰接到另一盘架上的边缘。该铰接边 44 布置成这样，即在将一摞盘架一个摞在另一顶部上时，该铰接边 33 彼此对其以便安装如图 2 所示的那种铰接件 22。

盘架 30 的样式、形状以及尺寸，包括盘架中的指状凹口的数量和轴毂 34 的结构和形状，都可以有所改变并且并不受到此处所披露的内容的限制。该盘架 30 可适于采用一种已经被注塑模制过的塑料材料制造，。该盘架的适当材料包括聚苯乙烯以及聚丙烯。如果需要，该盘架 30 可以采用一种透明的材料制成，例如结晶苯乙烯。采用透明材料从美观的角度上来说是比较理想的。而且，盘架采用透明材料使得包装件的使用者可以迅速地确定那个或那些盘架是空的。

图 10 所示的是外壳 50 的平面图，适于该媒体包装件 10 的多个实施例中。图 10 表示出了该外壳 50 的内侧。在为该外壳 50 添加任何文字、图形等之前，该外壳 50 的外侧基本上和该内侧的外观一样。根据本发明的一个方案，该外壳 50 形成这样，即该外壳可以绕着一摞安装在该外壳 50 内的盘架折叠而形成一个盒子形状的安装件。该外壳可以采用纸、卡纸、纸板、塑料或者其它合适的材料制成。根据本发明的另一个方案，该外壳采用一种适于进行高速印刷工艺的材料制成。如图 10 所示，外壳包括一对折叠线 52 和 54，该折叠线便于利落地将外壳 50 绕着一摞安装在该外壳中的盘架进行折叠。该折叠线 52 和 54 将该外壳 50 分成三部分：前内墙板 56、脊部 58 以及后内墙板 60。在该外壳 50 的外侧（未示出）上，折叠线 52 和 54 还形成了一位于该前部内墙板 58 的另一侧的前部外墙板以及一位于后内墙板 60 的另一侧的后外墙板。因此，图 10 中所示的该外壳 50 被称之为一种“有四个面板”的结构。当然，也可以根据需要通过增加该外壳 10 的长度和形成附加的折叠线来增加面板的数量。例如，图 10 中所示的外壳 50 可以进行改变而包含一种“有六个面板”的结构。

可以采用多种不同的技术在该外壳中形成该折叠线 52 和 54。例如，如果该外壳采用卡纸或纸板制成，可以通过将一划线刀片压入该外壳中形成该折叠线。如果该外壳采用塑料制成，可以采用电子束或其它适当的技术来形成该折叠线。

需要指出的是，该外壳的形状可以在不脱离本发明的构思的情况下根据需要进行改变。例如，比较理想的是在该外壳中可以包括一些切口区域。还有，比较理想的是使得该外壳的一些部分延伸超过该摺盘架的周边。

图 11 所示的是根据本发明的另一方面的媒体包装件 100 的透视图，其中该摺盘架铰接在远离该外壳的脊部的一侧。该铰接件的位置与图 1 中所示的铰接件的位置有些不同。首先，根据该包装件将怎样使用，该铰接件布置在远离该外壳的脊部的位置回使得该包装件在打开时作用在该包装件上的应力减小。其次，将这些盘架铰接在该外壳的外侧使得该外壳的前板在该盘架呈扇形打开时依然可以看得到。因此，如果在该内侧前板上印刷上信息内容，该信息内容在每个盘架呈扇形打开时依然可以被看见。而且，如果该包装件被打开进行展示，沿着该外壳的外侧边布置的铰接件可以使得该包装件的内部的更多部分可以被展示出来。在其它实施例（未示出）中，该铰接边可以布置在该外壳的顶边，那样该摺盘架就可以通过通过向上和向外折叠而打开。

如图 12 和 13 所示，图 11 中所示的该媒体包装件 100 可以方便地与一种书套 120 结合，该书套的形状恰好可以容纳该关闭后的包装件 100。如图 12 和 13 所示，该书套 120 包括一开口侧面 122，该开口侧面使得该关闭后的包装件 100 能够滑入该书套 120 中。

图 14 和 15 所示的是一种盘架组件 140 的可选实施例的透视图，该盘架组件可用于一种本发明的媒体包装件中。根据本发明的一个方面，铰接起来的盘架组件 140 可以独立于该外壳构成。图 16 表示了一种用于制造单独铰接在一起的盘架组件 150 的工艺技术。根据这种技术，将一选定数量的盘架 151、152、153 以及 154 摺放成一所需的结构。这些盘架包括铰接边 155、156、157 以及 158，这些铰接边在该摺盘架中对齐一边安装铰接件 159。如上所述，该铰接件 159 可以采用条带、薄膜或其他材料来实施，这些材料一方面柔性要足以使得这些盘架能相对够彼此自由地进行铰接运动而另一方面其强度足以防止该铰接件沿着铰接线断裂开。该铰接件可以采用多种防止固定在该铰接表面，包括采用粘接，基于加热的技术或其它粘合技术。该铰接件可以适当地设置在一卷材上，该卷材可以根据需要展开并切断。

图 17-20 所示的是一种用于同时制造多个铰接组件的工艺。如图 17 所示, 根据该工艺, 将多个盘架 160 并排布置使得其铰接边对齐。盘架的数量是成品包装件的每个铰接组件中的盘架数量的倍数。

接着准备好一条铰接材料 162, 该铰接材料的尺寸与组合铰接边的尺寸相同。如图 18 所示, 该条铰接材料 162 接着被固定在该盘架 160 的铰接边上, 从而形成一整体单元 170。如图 19 所示, 该条铰接材料接着以等间距 171、172、173 以及 174 从盘架间被切开, 每段间距都包括所需数量的盘架。如图 20 所示, 单个铰接组件 175、176、177 以及 178 接着被分开。该铰接组件随后被安装到外壳内, 如上所述。例如, 可以采用一个其上安装有多个切割刀片的杆件通过切一次就可以将该条铰接材料切开。当然, 该切分也可以采用一次切一个来进行。

图 21 所示的是根据本发明的另一方面用于制造铰接组件的另一种工艺。根据本发明的该方案, 盘架 201 可以被输入一粘接机器 200 中。该盘架被输入该机器中时使得其铰接边彼此对齐以便可以接收铰接材料 202。这可以例如通过一个用于固定该盘架的夹具进行。当该盘架前进穿过该机器时, 该机器自动将铰接材料 202 施加到该盘架的铰接边。一刀片 204 或其它切割装置自动在两盘架之间对该铰接材料 202 进行切割以便生产出具有所需数目的盘架的铰接组件 206。

图 22 所示的是表示根据本发明的用于制造媒体包装件的方法 250 的流程图。在步骤 252 中, 将一套固定媒体盘的盘架布置成一摞。每个盘架都有一个铰接边, 并且这些铰接边在该摞中对齐。在步骤 254 中, 将铰接材料固定到该铰接边上以便将该盘架铰接在一起。在步骤 256 中, 该铰接材料在两盘架之间被切断, 从而形成单独的具有所需数目盘架的铰接组件。在步骤 258 中, 将该铰接组件安装到一外壳中形成成品包装件。该外壳可以制造成包括有文字、图形或其它富有美感或具有信息的部件。可以考虑在制造该外壳的过程中采用高速打印技术。

图 23-26 所示的是根据本发明的一些方案的包装件 260、270、280 以及 290 的透视图, 其中在外壳上印刷了一些内容。

本发明的一些方案还涉及一些包括用于使得该包装件保持关闭的结构包装件。图 27 所示的是包装件 310 的透视图, 其中四个一摞的盘架 312、

314、316 以及 318 铰接安装在一外壳的内部，该外壳包括一前板 320、脊板 322 以及后板 324。可以看出该包装件 310 还包括一从该后板 324 延伸出来的卷包板 326。

该卷包板 326 以及卷包折板 328 的形状以及位置为这样，即可以紧紧绕着该掣盘架 312-318 以及该外壳前板 320 折叠起来。该折板 328 上设有一紧固件 330 以便可拆卸地将该折板固定到该前板 320 上。该紧固件 330 可以采用一种具有安装在该折板 328 的内表面上的第一配合元件和安装在该前板 320 上的第二配合元件的按扣来实现。或者，该紧固件 330 可以在折板 328 和前板 320 之间采用一对钩环紧固件、一对磁体或类似紧固件来实现。

该卷包板 326 以及卷包折板 328 比较好的的是可以采用和制造其它外壳板 320、322 以及 324 的材料相同的板材制成。如上所述，适当的材料包括卡纸、纸板、塑料等。可以使该卷包板 326 以及卷包折板 328 形成折痕以便于其绕着该掣盘架 312-318 进行折叠。

在图 27 中，包装件 310、盘架掣 312-318 被铰接在脊板 322 上。该卷包板 326 位于该脊板 322 的对面，并因此防止该掣盘架 312-318 在该折板 328 固定在该前板 320 上时呈扇形打开。如果需要，可以提供一个或多个附加卷包板或折板，这些卷包板或折板包裹着该掣盘架 312-318 的顶边或底边，或者包裹着该掣盘架 312-318 的顶边和底边。

图 27A 以及 28B 所示的是适用于图 27 中所示一个包装件的紧固件结构的侧视图。如图 27A 所示，该紧固结构包括一安装在卷包折板 328 上的上部紧固元件 330a。一球形扣凸 332 从该上部紧固元件 330a 向下突出。该紧固结构还包括一安装在该前板 320 上的下部紧固元件 330b。该下部紧固元件 330b 包括一扣窝 334，该扣窝的形状恰好可以容纳通过该上部紧固元件 330a 向下突出的扣凸 332。该上部和下部紧固元件 330a 和 330b 彼此相对布置在该卷包折板 328 和该前板 320 上，使得该紧固元件 330a 和 330b 在该包装件 310 在被关闭时彼此对齐。

如图 27A 所示，该扣窝 334 的窝口的直径略小于扣凸 332 的直径。该下部紧固元件 334 采用可轻微变形的材料制成以便该扣凸 332 能够被按压进入扣窝 334 的窝口。该扣凸 332 和扣窝 334 的大小使得这两个紧固元件 330a 和 330b 可以牢固地卡扣结合在一起，同时也可以使得紧固元件 330a 和 330b

容易解开卡扣。该紧固元件 330a 和 330b 优选可以采用例如硬塑料或类似的材料制成。

图 28 所示的是包括一种可替换关闭结构的包装件 410 的透视图。该包装件 410 包括一摞彼此以一边缘可铰接安装的盘架 412、414、416 以及 418。该摞盘架 412-418 安装在一外壳中，该外壳包括一前板 420、脊板 422 以及一后板 424。具体来说，该摞盘架中的底部盘架 418 的底面安装在该后板 424 的内表面上。

该外壳还包括一卷包板 426 以及一卷包折板 428，该卷包板 426 和该卷包折板 428 的位置和形状为这样，即可以紧紧围绕该摞盘架进行折叠。该卷包折板 428 包括一对紧固件 430 以及 432，该紧固件安装在配合紧固件 434 以及 436 上，该配合紧固件 434 和 436 安装在该后板 424 的外表面。该紧固件 430-436 可以采用按扣、钩环紧固件、磁体等来实现。

如果采用磁体来实现该紧固件 430-436，从美观的角度考虑，比较理想的是将该磁体隐藏起来。该隐藏可以采用多种方式来实现。例如，如果该外壳板都采用卡纸制成，那么该磁体可以通过将其胶粘在两层卡纸之间而隐藏起来。还有，也可以通过采用将薄板材料胶粘在该磁体上而将磁体隐藏起来。

该卷包板 426 和卷包折板 428 比较好的的是可以采用与制造其它外壳板的材料相同的材料制成。如图 28 所示，第一划痕线 438 将该卷包板 426 与前板 420 分开，而第二划痕线 440 将该卷包折板 428 与卷包板 426 分开。这两条划痕线 438 和 440 可便于绕着该摞盘架 412-418 折叠该卷包板 426 和折板 428。

图 29 所示的是包括另一关闭结构的包装件 510 的透视图。该包装件 510 包括一摞盘架 512、514、516 以及 518，该摞盘架彼此可铰接地安装在一外壳 520 内。该包装件 510 通过一紧紧捆扎在该包装件 510 的“腰部”的“腰带”522 而保持关闭。该腰带 522 比较好的的是可以采用塑料、纸、卡纸、纸板等条带制成。该条带经过划痕以及折叠，然后将该条带的两端彼此站和起来形成一环带。该环带的形状使其可以滑过该包装件 510 的一端，并且随后滑动就位以便保持该包装件关闭。该包装件 510 随后可以通过使得该环带 522 从该包装件 510 上滑下来而打开。如果该环带 522 采用纸制成，仅仅通

过将该环带 522 从该包装件 510 上撕下来就可以了。如果需要，该环带 522 上可以有印刷内容，例如文字或图形。

还可以采用一种其末端可以彼此利用例如按扣、钩环紧固件、磁体等而可拆卸固定在一起的条带来形成环带 522。因此，该包装件 510 可以通过将该条带的两端包裹在该包装件 510 上而关闭并且随后将这两端固定在一起。随后可通过将这两端彼此拆卸开而将该包装件 510 打开。

图 30 所示的是包括另一种关闭结构的包装件 610 的透视图。该包装件 610 包括一摞彼此可铰接安装在一外壳 620 中的盘架 612、614、616 以及 618。该包装件 610 通过弹性环带而保持关闭，该弹性环带具有第一和第二端 622 以及 624，该第一和第二端环套在该外壳 610 的相对角。为了有助于该弹性环带的末端 622 和 624 在该包装件 610 上保持就位，可以在该外壳 620 中切割出一些位置适当的切口 626。如图 30 所示，这些切口 626 可以跨过盘架 612-618 延伸。

尽管前述描述包括了那些能使得本领域的普通技术人员实施本发明的一些技术细节，但是应该认识到，该描述实际上仅仅是描述性的并且对本领域的普通技术人员来说在这些教导的帮助下本发明很显然存在多种改变和变化。因此可以认为本发明在此仅仅受到其后所附的权利要求书的限定并且该权利要求书可以解释得和现有技术所能容许的范围一样宽。

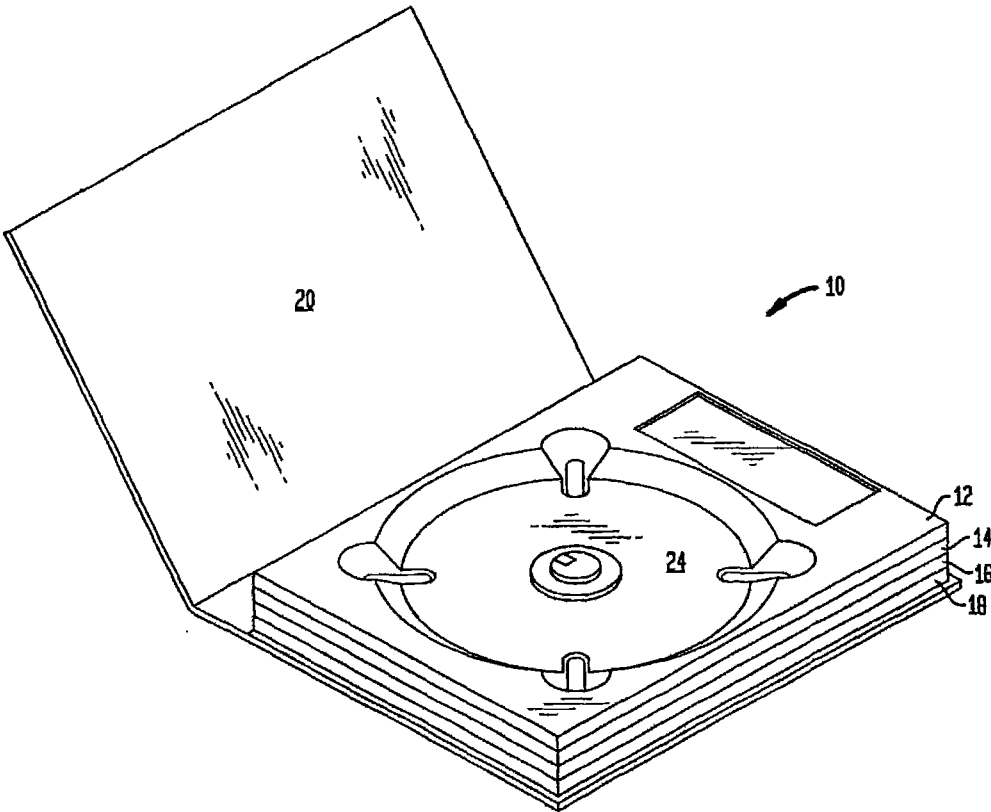


图 1

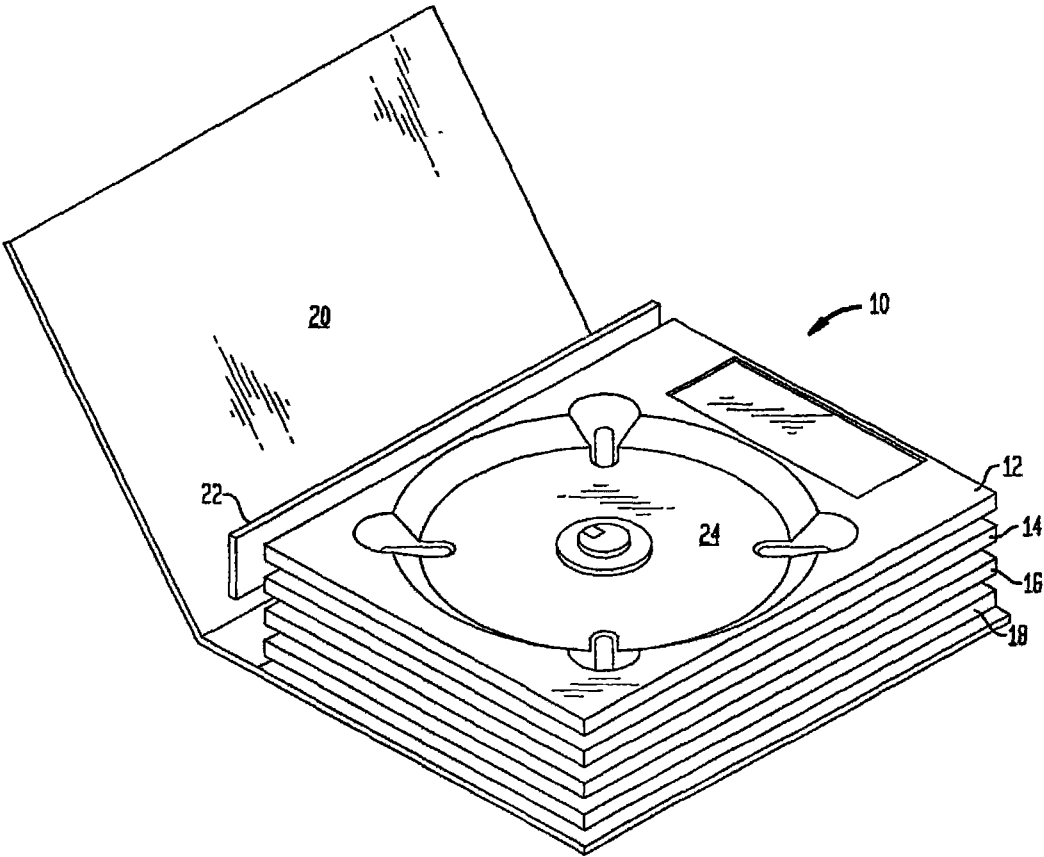


图 2

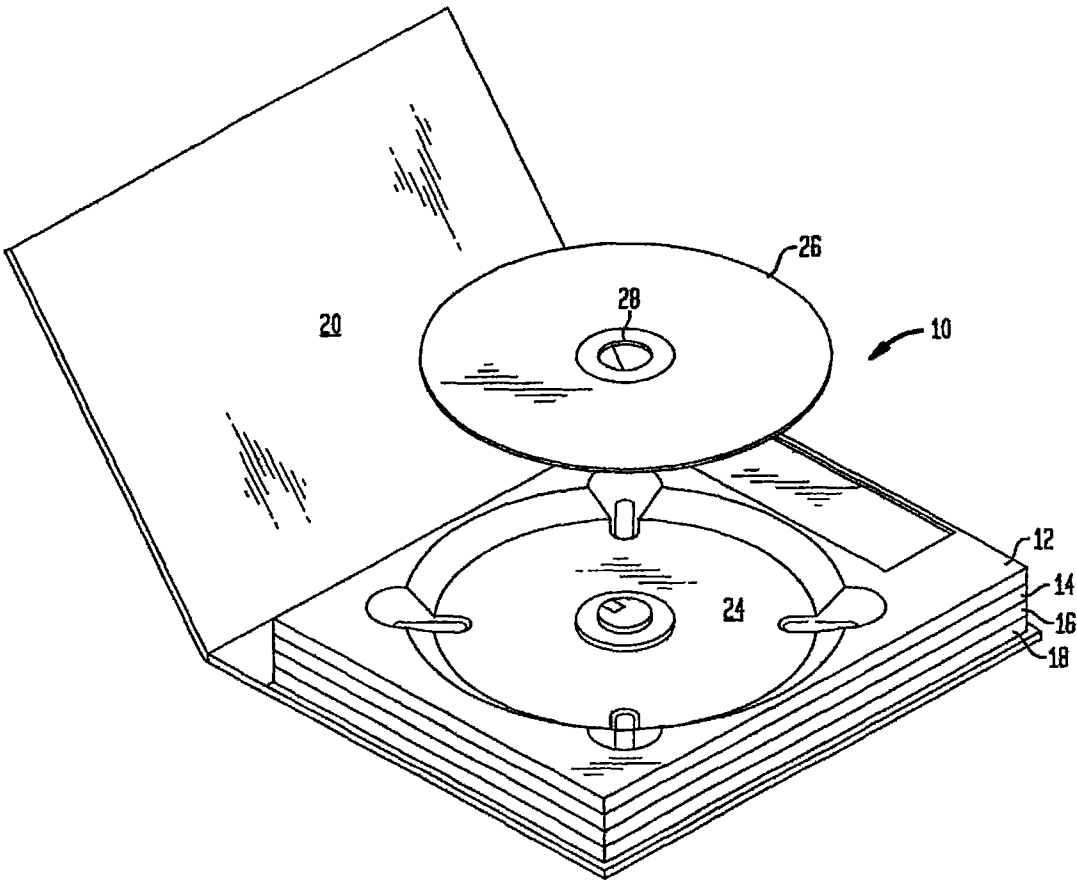


图 3

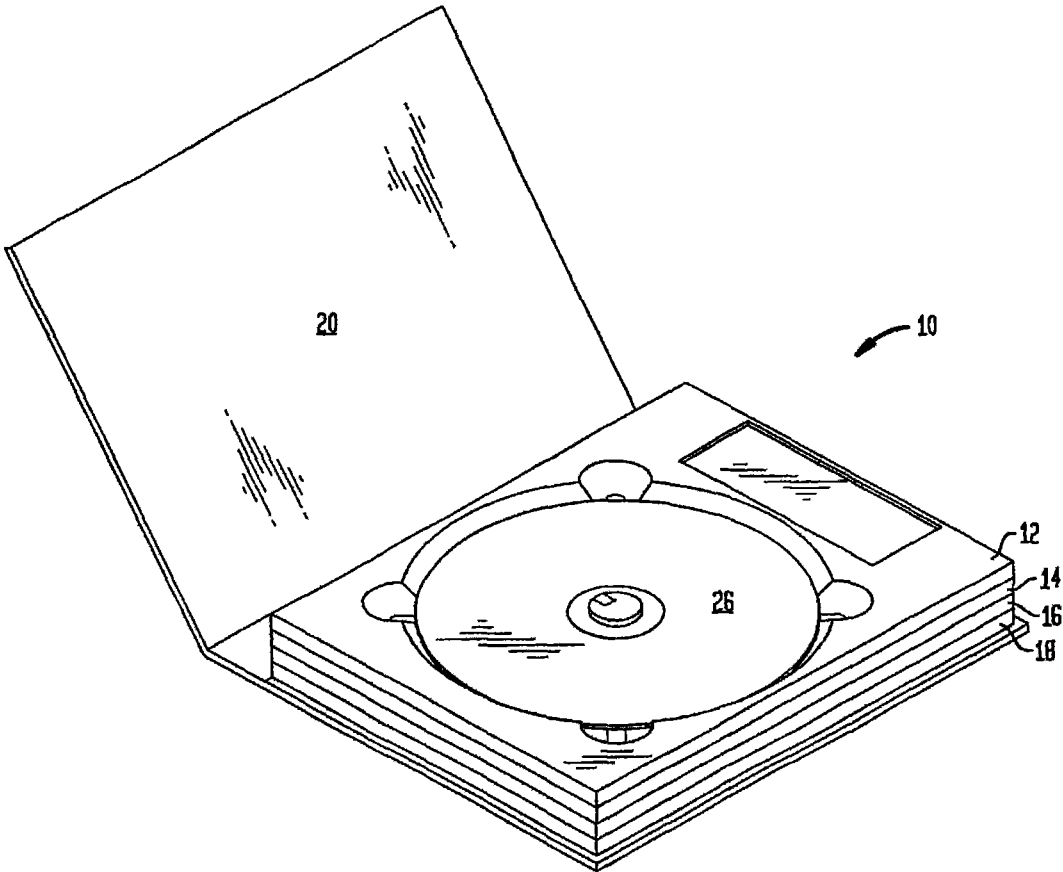


图 4

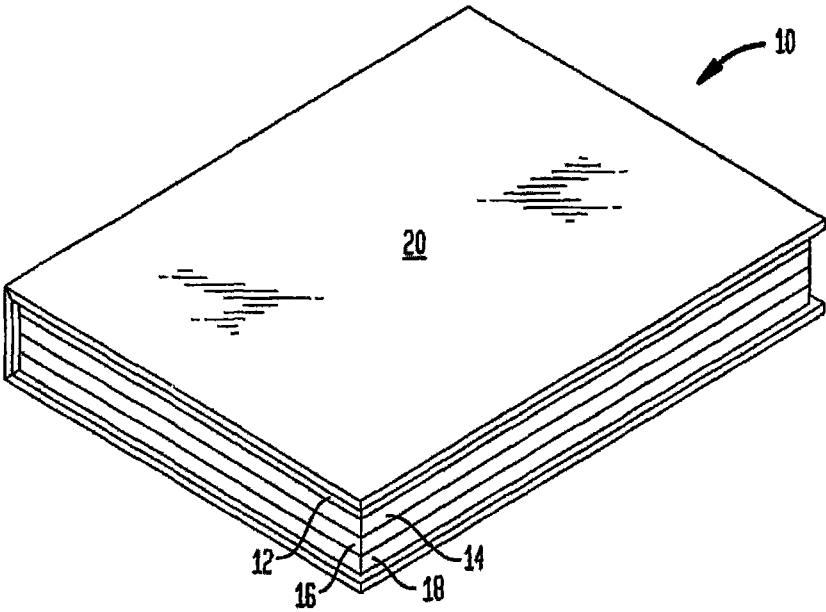


图 5

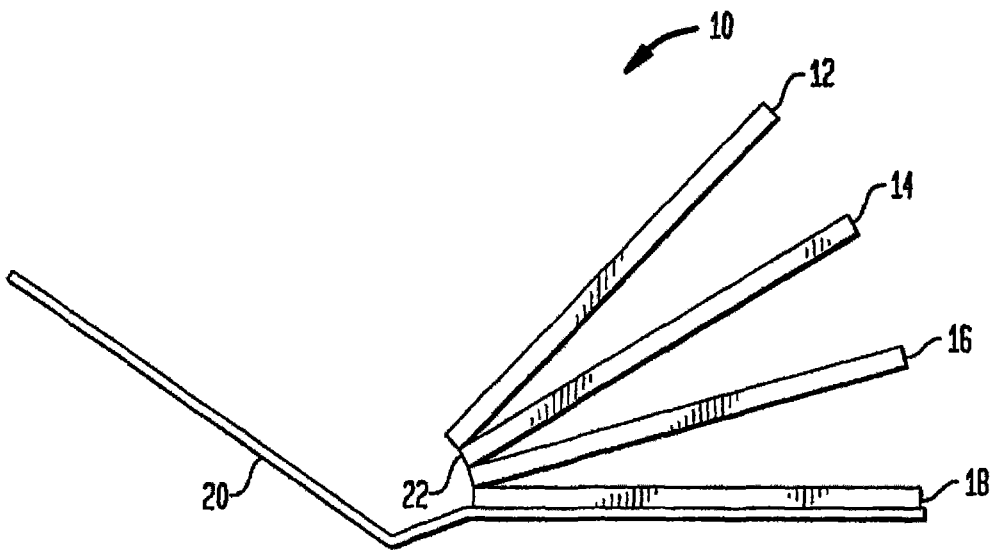


图 6

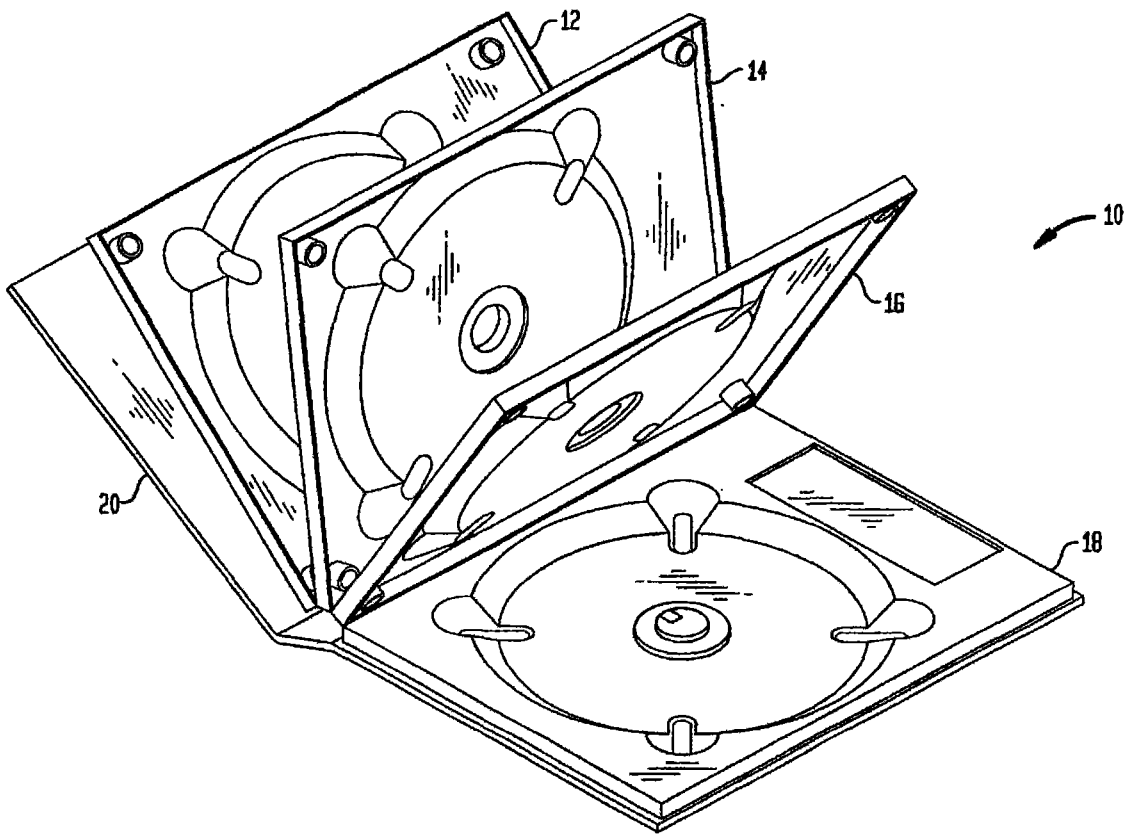


图 7

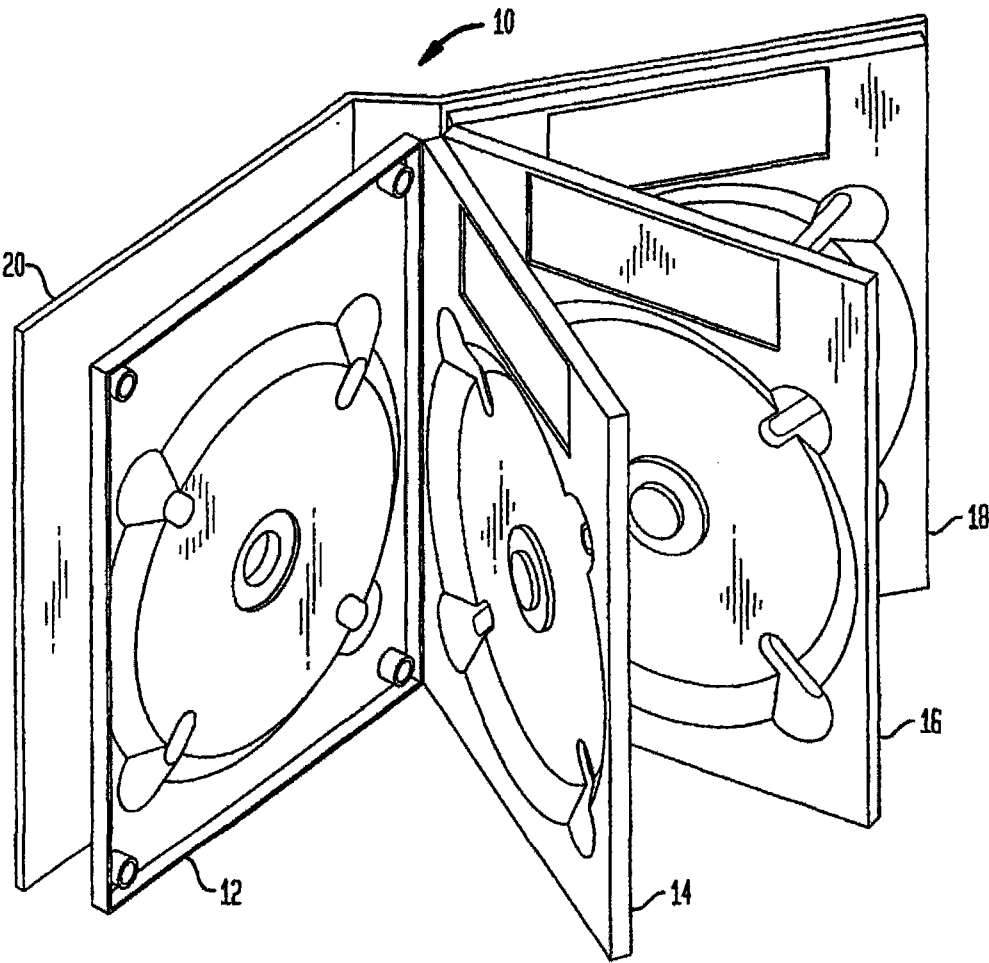


图 8

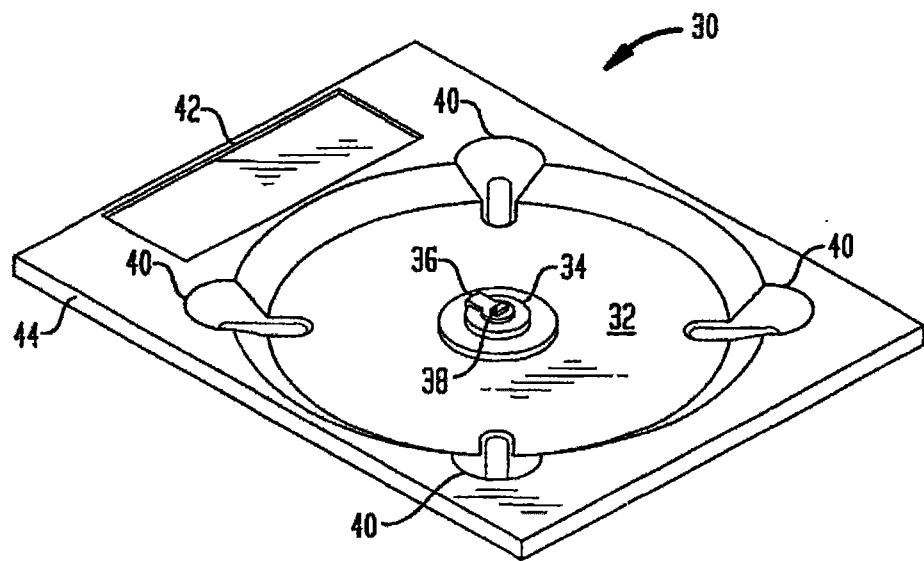


图 9

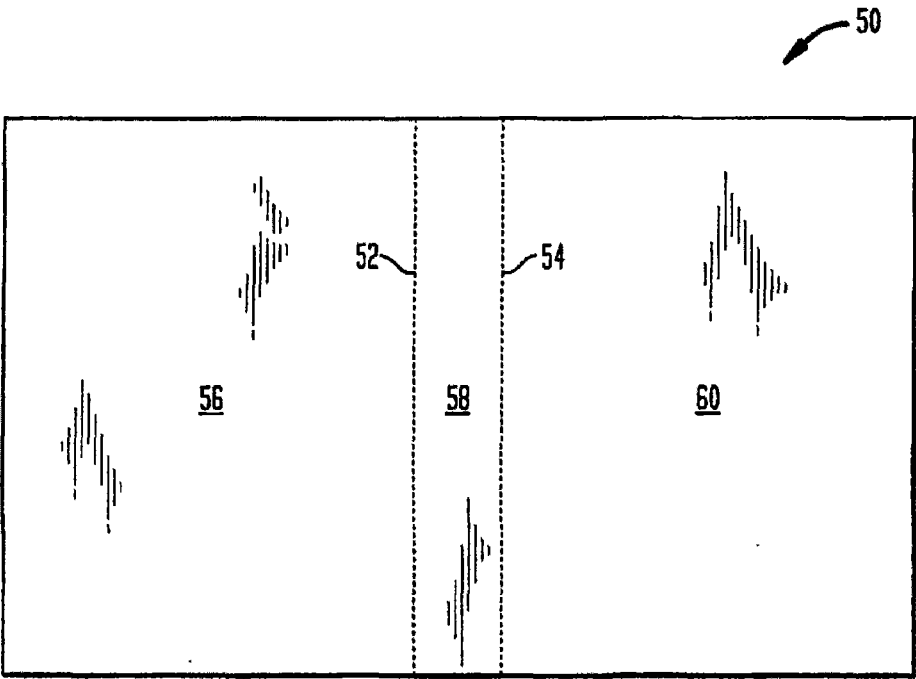


图 10

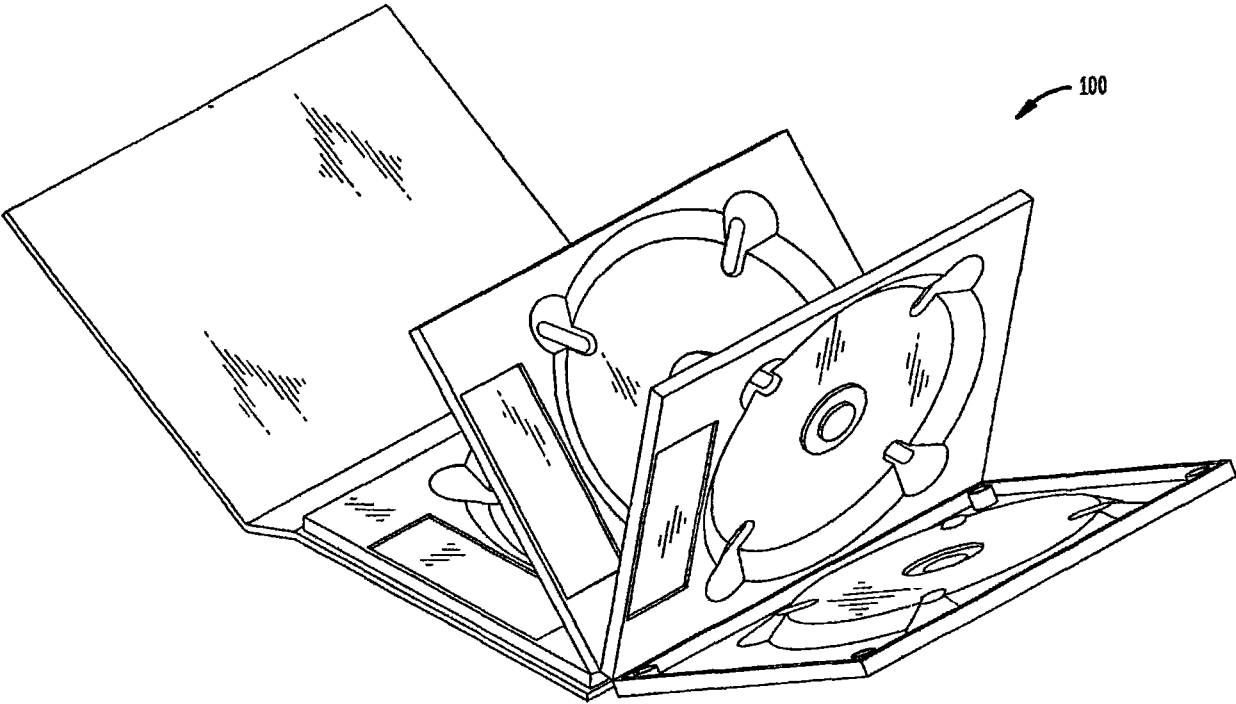


图 11

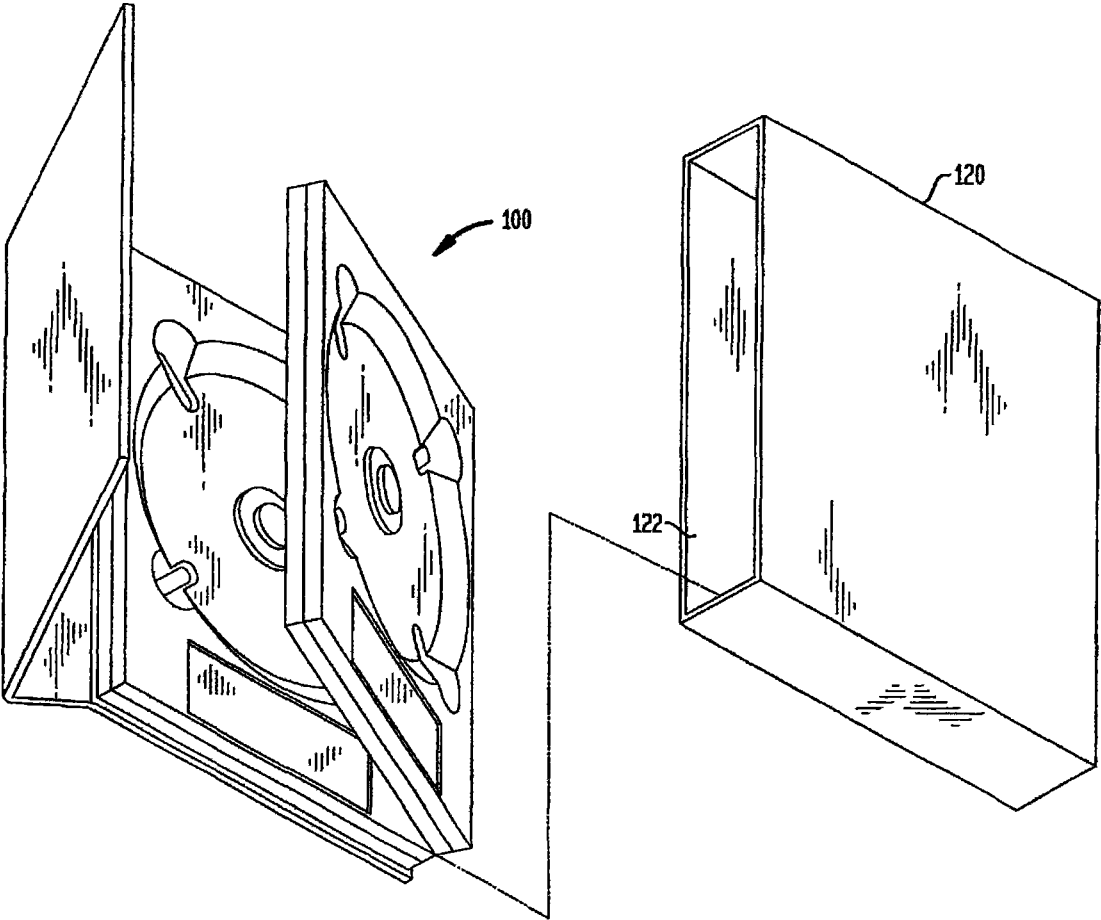


图 12

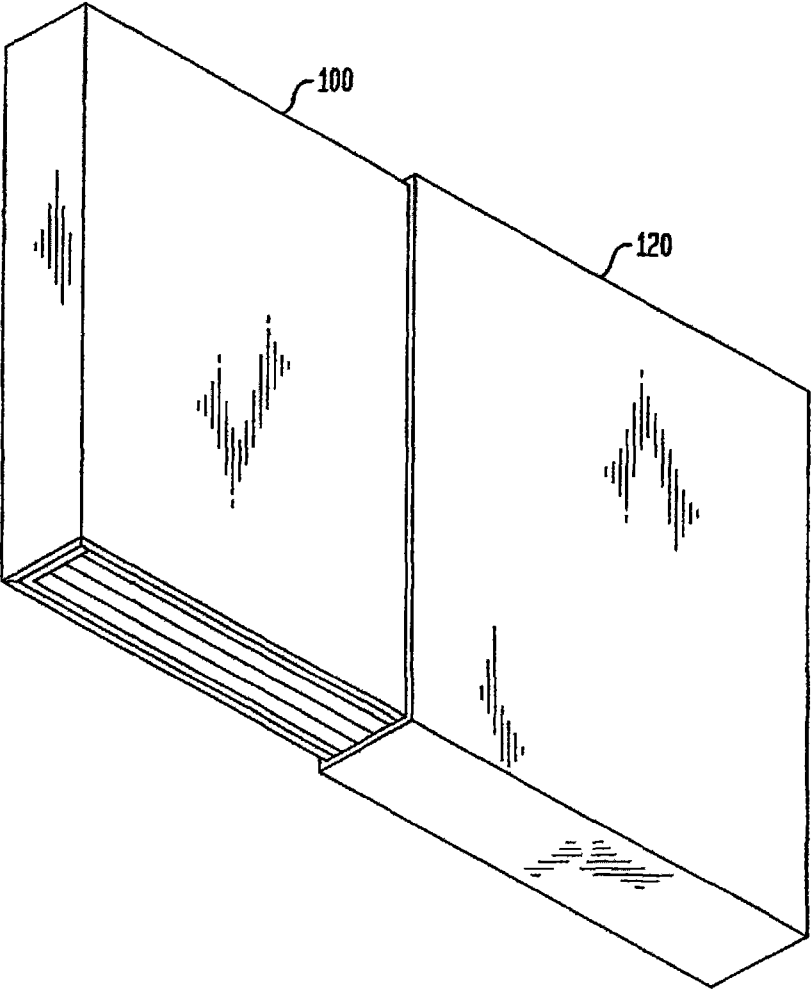


图 13

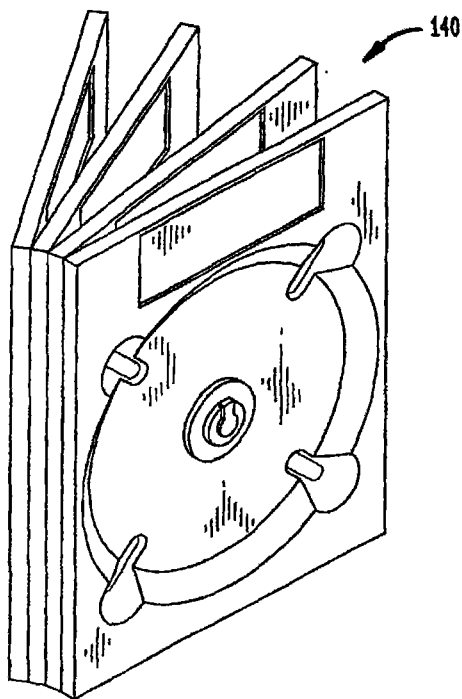


图 14

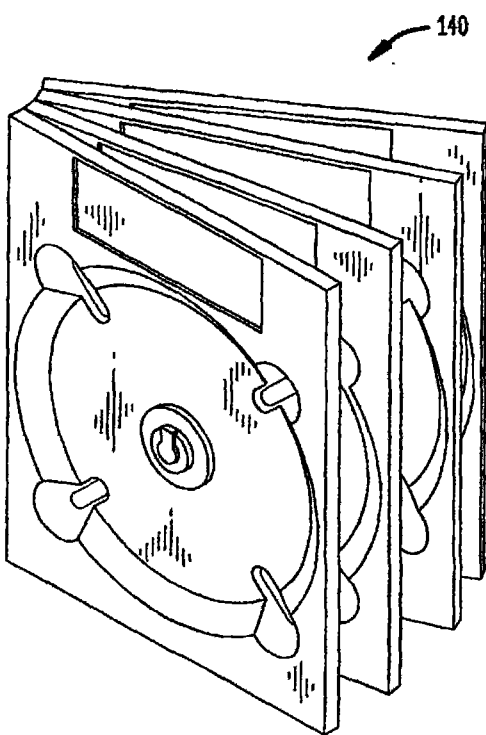


图 15

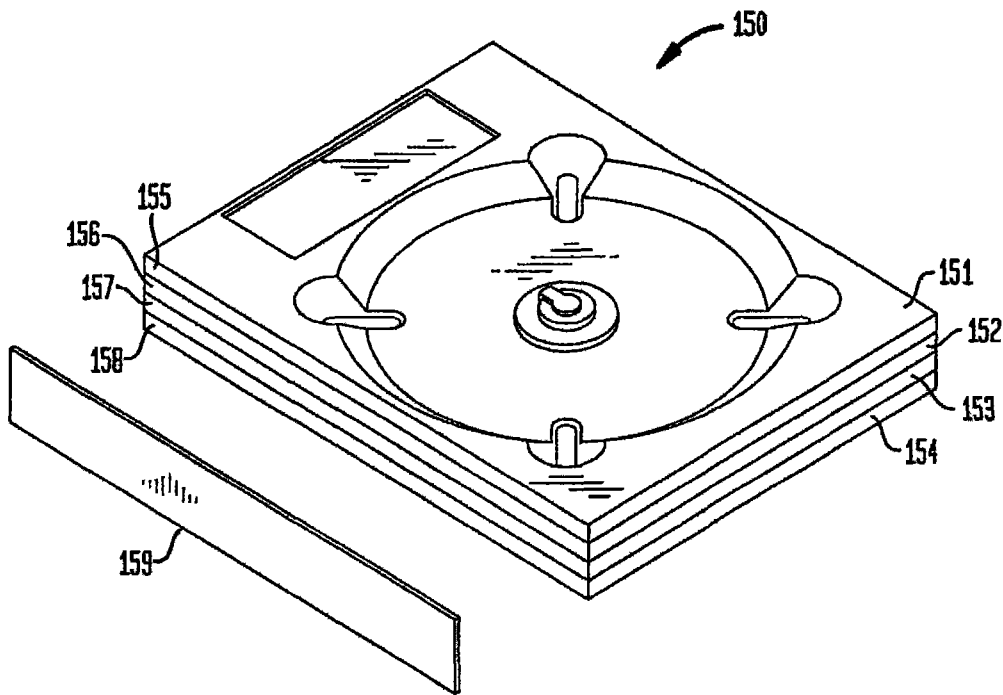


图 16

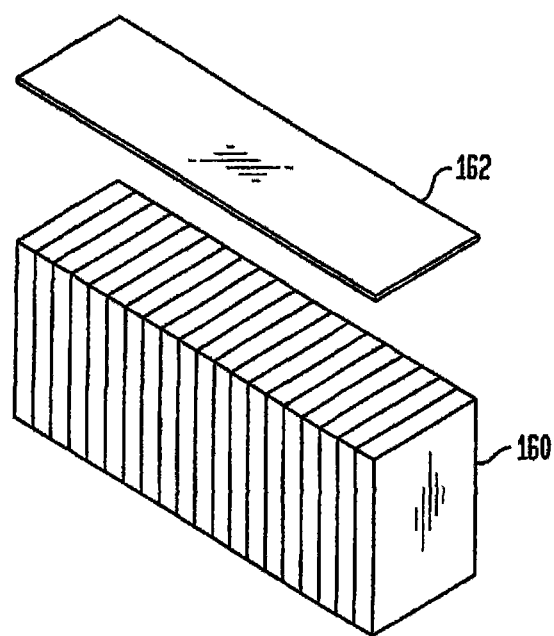


图 17

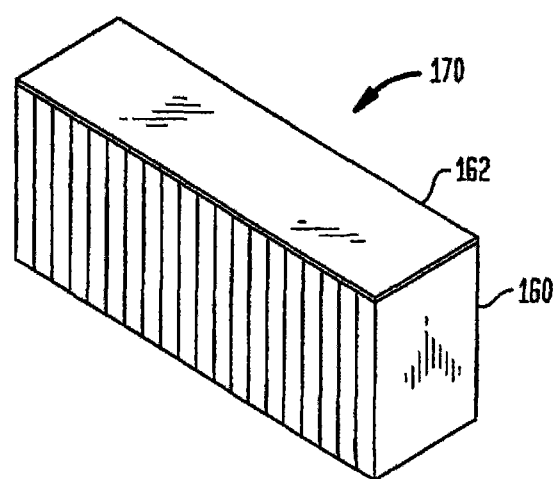


图 18

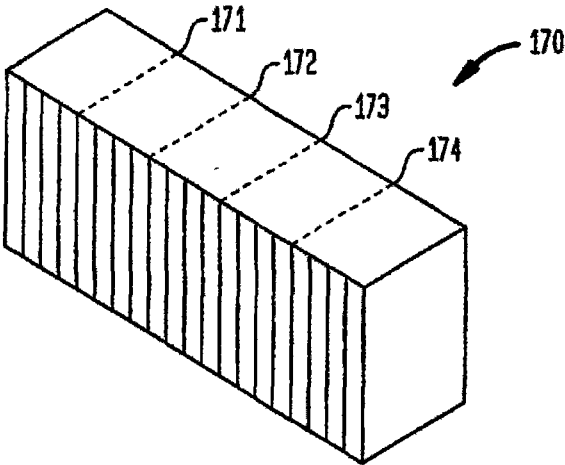


图 19

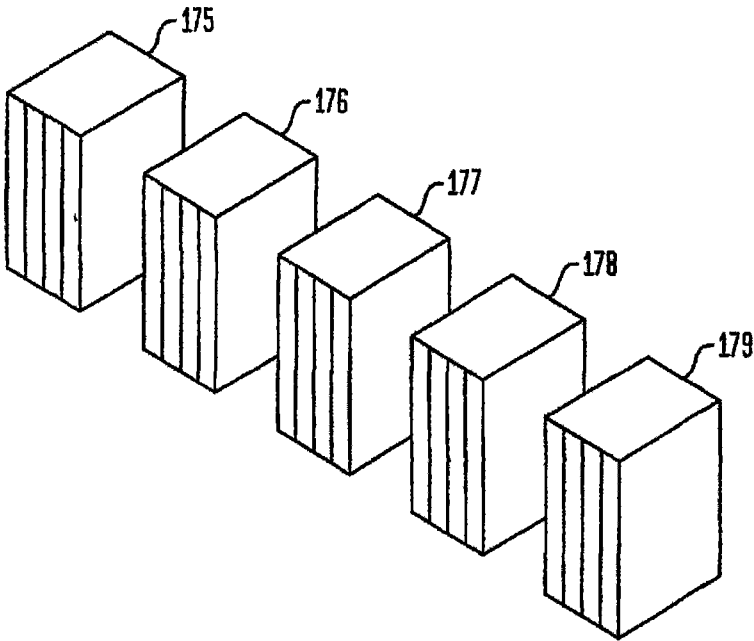


图 20

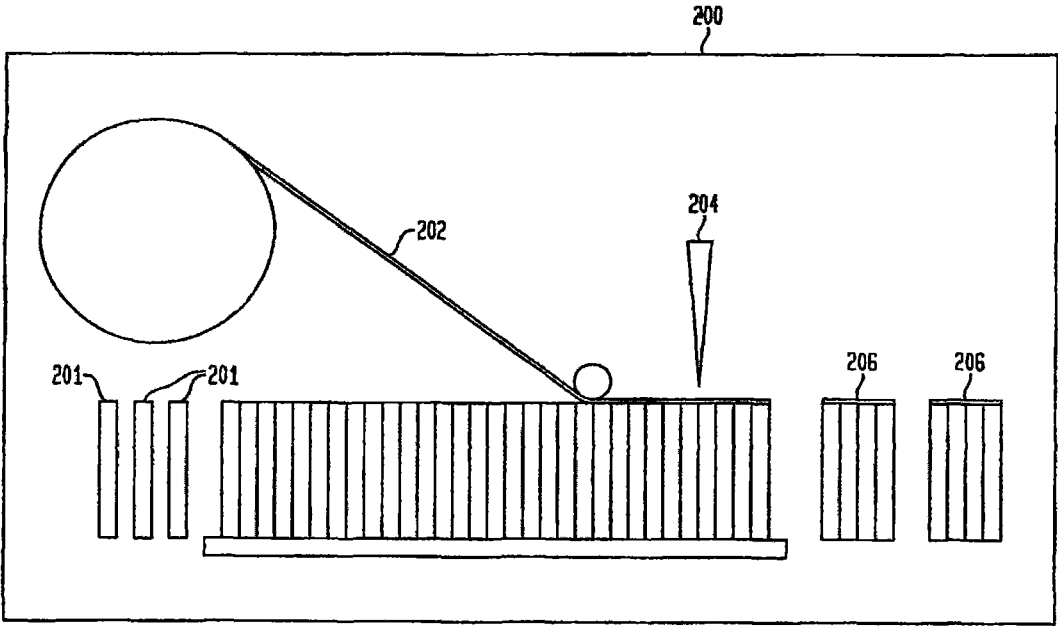


图 21

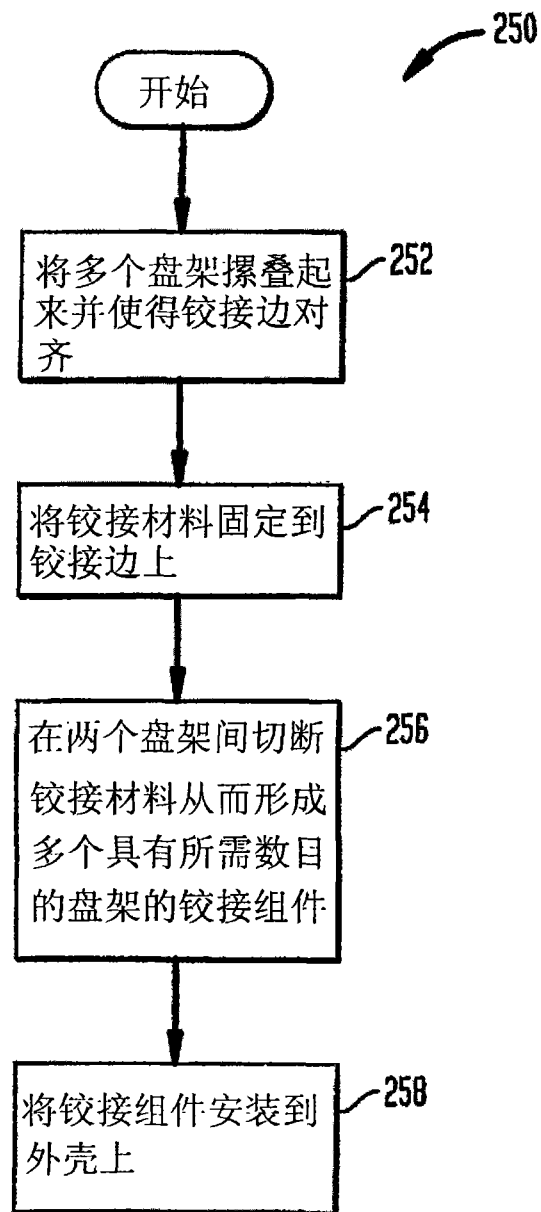


图 22

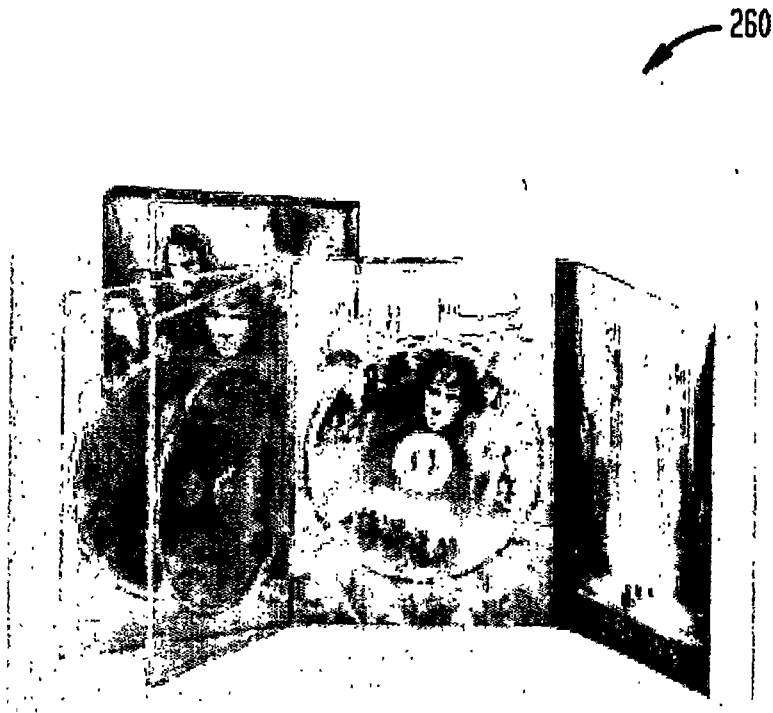


图 23



图 24



图 25

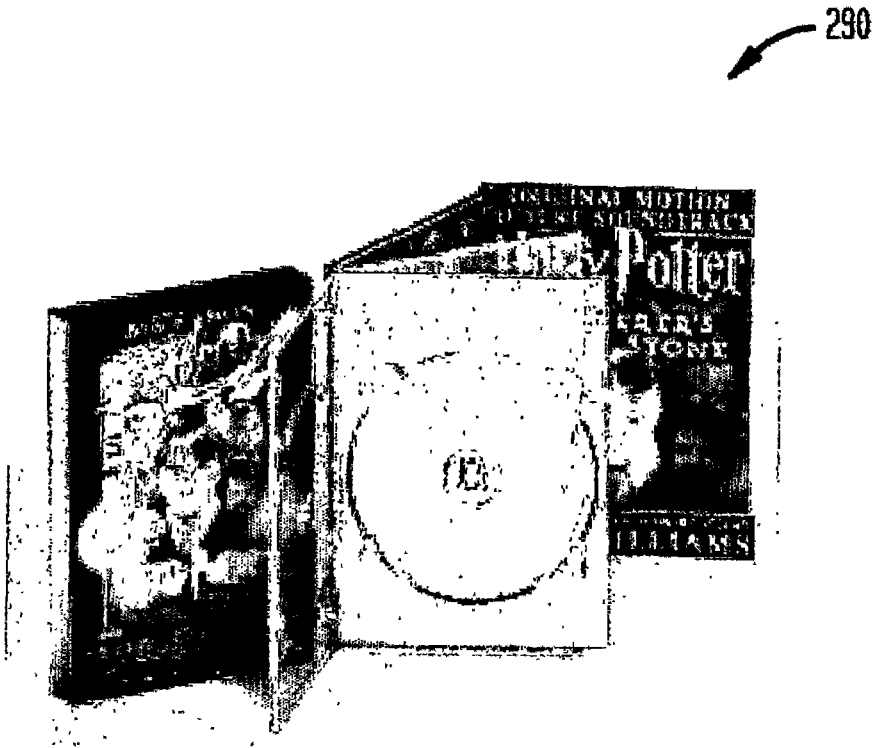


图 26

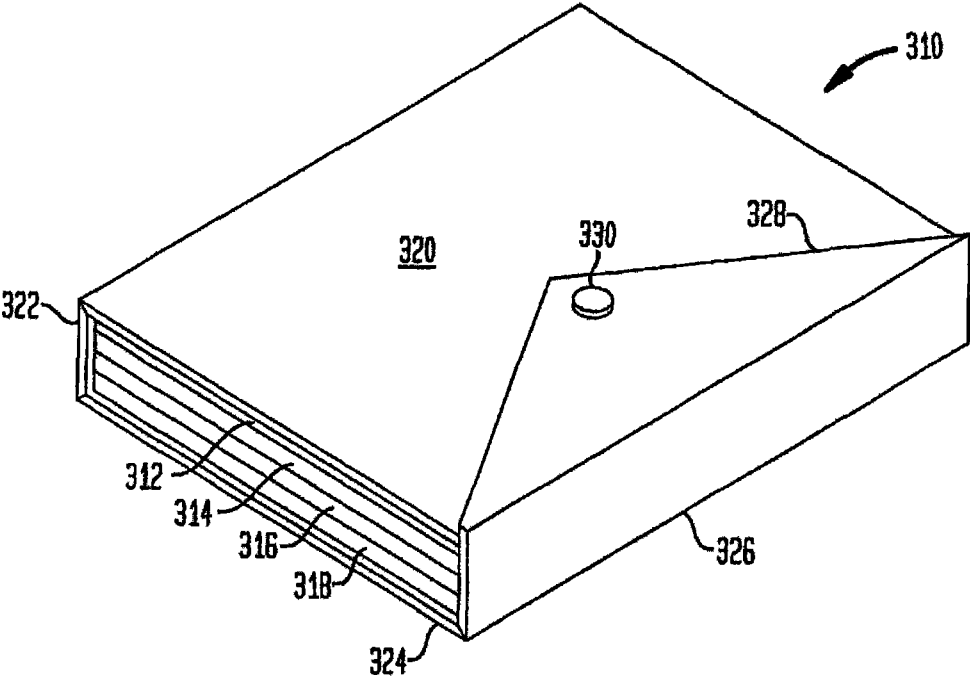


图 27

图 27A

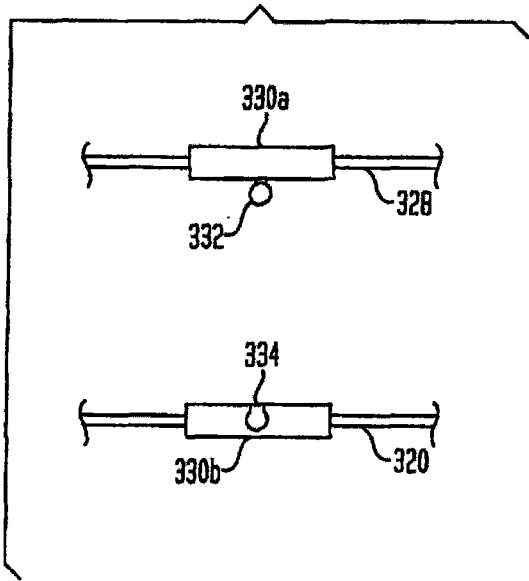
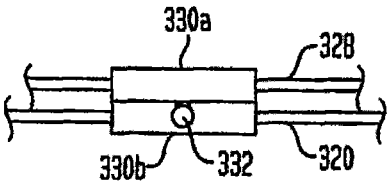


图 27B



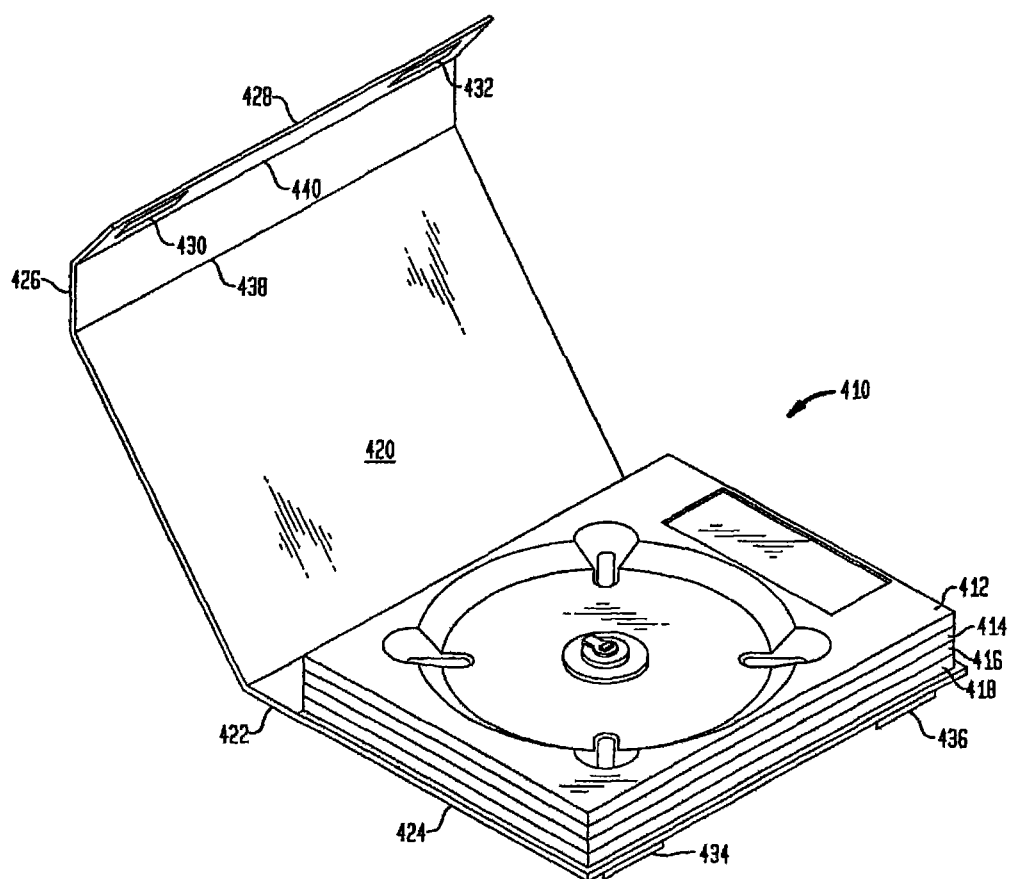


图 28

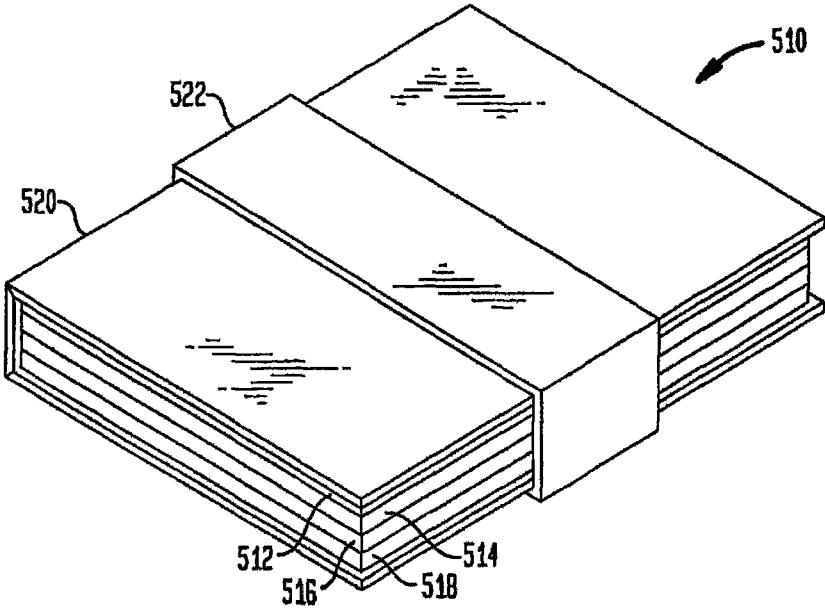


图 29

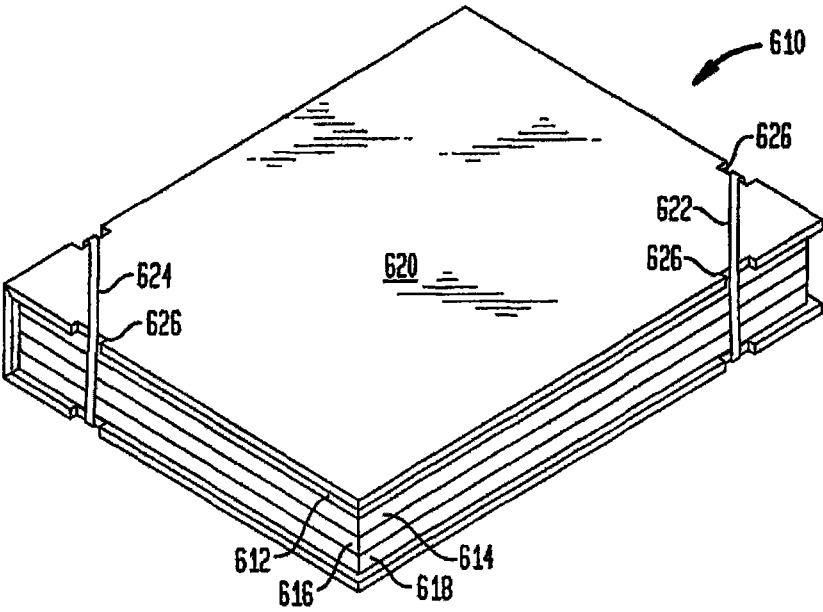


图 30