[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl[7]
B65D 85/57
B65D 27/00

[12]发明专利说明书

[21] ZL 专利号 95190732.8

[45]授权公告日 2002 年 2 月 20 日

[11]授权公告号 CN 1079358C

[22]申请日 1995.6.16 [24]颁证日 2002.2.20
[21]申请号 95190732.8
[30]优先权
[32]1994.6.17 [33]US [31]08/261681
[32]1995.3.21 [33]US [31]08/407717
[86]国际申请 PCT/US95/07638 1995.6.16
[87]国际公布 WO95/35247 英 1995.12.28
[85]进入国家阶段日期 1996.4.3
[73]专利权人 数码听碟公司
地址 美国印第安纳州
[72]发明人 E·L·普罗菲特 P·尼利
J·D·克列斯吉
[56]参考文献

US5318222	1994. 6. 7	B65D27/08
US5333728	1994. 8. 2	B65D85/57

审查员 胡泽建

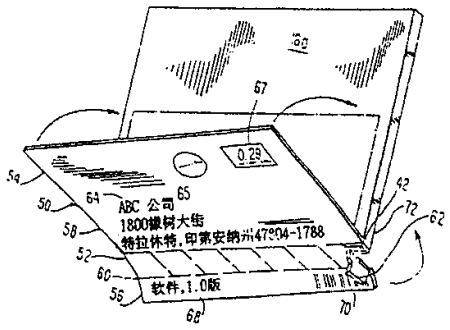
[74]专利代理机构 中国专利代理(香港)有限公司
代理人 崔幼平 章社杲

权利要求书 7 页 说明书 15 页 附图页数 7 页

[54]发明名称 媒体盘的封装及其制造方法

[57]摘要

一种封装套(10),用于容放信息存储盘,包括一前片(16)和一 与之连接的后片(14),以及连接于前片(16)的两个侧折板段(26 和 28)。前片(16)为一第一叠合双层板片,而后片(14)为一第二叠合双 层板片。两个侧折板段(26 和 28)粘接于后片(14);在第一与第二叠 合双层板片之间形成一个腔套(42);用于在其中盛放信息存储盘。为了为信息存储盘提供抗划伤性;第一和第二叠合双层板片的面对 腔套(42)的各部分用一种水基丙烯酸类透明涂层予以处理。还提供 了一种制造封装套(10)的方法。



ISSN1008-4274

权 利 要 求 书

1. 一种形成用于容放仅仅单一个包含信息媒体盘的单一袋的封装套，包括一前片和一与之连接的后片，以及连接于所述前片的两个侧折板段；所述前片包括一具有相互完全平直且邻近的相同尺寸部分相关地叠合的两叠合层的第一叠合双层板片，而所述后片包括一具有相互完全平直且邻近的相同尺寸部分相关地叠合的两叠合层的第二叠合双层板片，以及所述两个侧折板段粘附于所述后段，在所述第一与第二叠合双层板片之间形成一均匀的腔套，所述的腔套上有一可让所述的单一信息媒体重复地插入和取出的封装套开口，其中所述的侧折板段沿着所述的后片的外表面粘结地附着到所述的后片上，以便使所述的侧折板段不形成为所述腔套的一部分，和也不形成为所述第一或第二叠合双层板片的一部分，而且，所述的侧折板段在其被粘附到所述的后段时，不盖住所述的封装套开口，从而能在不需除去和/或再将所述的侧折板段粘附到所述的后段的情况下从所述有腔套的封装套开口中重复地插入和多出信息媒体，所述的前片和后片、所述安装在外表面上的侧折板段和所述的均匀的腔套相互配合构成了一种在横剖面上具有均匀厚度且均匀地堆叠在一起的封装套。

2. 如权利要求 1 所述的用于容放信息媒体的封装套，其中，封装套设计得可以容放直径不大于 12 厘米的一张信息盘。

3. 如权利要求 1 所述的用于容放信息媒体的封装套，其中，至少所述第一和第二叠合双层板片的面对所述腔套的部分用一种涂层予以处理，以便对信息媒体提供抗划伤性。

4. 如权利要求 3 所述的用于容放信息媒体的封装套，其中，所述涂层是一种水基丙烯酸类透明涂层。

5. 如权利要求 1 所述的用于容放信息媒体的封装套，其中，所述前片、所述后片和所述各侧折板段上面具有印制区域。

6. 如权利要求 1 所述的用于容放信息媒体的封装套，其中，所述第一叠合双层板片包括一前段和一折叠起来的、粘附于所述前段的第一外折板段，而所述第二叠合双层板片包括一后段和一折叠起来的、粘附于所述后段的第二外折板段。

7. 如权利要求 6 所述的用于容放信息媒体的封装套，其中，所述腔套形成于所述第一与第二外折板段之间。

8. 如权利要求 7 所述的用于容放信息媒体的封装套，其中，至少面对所述腔套中的信息媒体的各所述外折板段用一种涂层予以处理，以便为信息媒体提供抗划伤性。

9. 如权利要求 8 所述的用于容放信息媒体的封装套，其中，所述涂层是一种水基丙烯酸类透明涂层。

10. 如权利要求 7 所述的用于容放信息媒体的封装套，其中，封装套设计得可以容放直径不大于 12 厘米的一张信息光盘。

11. 如权利要求 7 所述的用于容放信息媒体的封装套，其中，所述前段、所述后段和所述各侧折板段上面具有印制区域。

12. 如权利要求 1 所述的用于容放信息媒体的封装套，其中，还包括:

一粘贴于所述封装套的标牌组件，包括一可除掉的、盖住所述腔套的撕条，使得在所述撕条被撕脱之后盘可以从所述腔套中取下，所述撕条具有面对腔套的不带粘接剂的部分，使得没有粘接剂

接触光盘，所述标牌还包括位于所述撕条两侧的一第一面和一第二面，同时所述第一面包括用于标识关于封装套的邮寄信息的邮寄标识信息部分，而所述第二面包括用于提供关于容放在所述的封装套之内的信息存储盘的产品标识信息的盘标识信息部分。

13.如权利要求 12 所述的用于容放信息媒体的封装套，其中，至少所述第一和第二叠合双层板片的面对所述腔套的部分用一种涂层予以处理，以便为信息存储盘提供抗划伤性。

14.如权利要求 12 所述的用于容放信息媒体的封装套，其中，所述第一叠合双层板片包括一前段和一折叠起来的、粘附于所述前段的第一外折板段，而所述第二叠合双层板片包括一后段和一折叠起来的、粘附于所述后段的第二外折板段，从而在所述顶部与底部外折板段之间形成一个腔套，用于在其中盛放信息存储盘。

15.一块坯料，用于制作形成用于容放仅仅单一个包含信息媒体盘的单个袋的封装套，它包括:

(a)一前段;

(b)分别沿着的第一和第二弯折线连接于所述前段的第一和第二侧折板段;

(c)一沿着一第三弯折线连接于所述前段的后段;

(d)沿着各自的第四和第五弯折线分别连接于所述前段和连接于所述后段的顶部和底部外折板段，其中所述的顶部和底部外折板段是具有分别与所述的前段和后段相同尺寸；和

(e)其中所述的顶部外折板段可沿着所述的第四弯折线被叠合和粘附到所述的第一板段，从而形成具有相互完全平直且邻近的相同尺寸部分相关地叠合的两叠合层的第一叠合双层板片，所述的底部

外折板段可沿着所述的第五弯折线被叠合和粘附到所述的后板段和底部外折板段，从而形成具有相互完全平直且邻近的相同尺寸部分相关地叠合的两叠合层的第二叠合双层板片，所述的第一和第二侧折板段可沿着所述的第一和第二弯折线分别地被叠合和采用粘结的办法附着到所述后板段，因此可在所述的第一和第二叠合双层板片之间形成一种带有可让所述的单一信息媒体重复地插入和移出的封装套开口的均匀腔套，这样所述的侧折板段不构成为所述腔套的一部分，也不构成为所述第一或第二叠合双层板片的一部分，而且，所述的侧折板段在其被粘附到所述后段时，不盖住所述的封装套开口，从而能在不需除去和/或再将所述的侧折板段粘附到所述的后段的情况下从所述的腔套的封装套开口中重复地插入和移出信息媒体，所述的前段和后段、所述安装在外表面上的侧折板段和所述的均匀的腔套相互配合构成了一种在横剖面上具有均匀厚度且均匀地堆叠在一起的封装套。

16.如权利要求 15 所述的用于制作一种用于容放信息媒体的封装套的坯料，其中，坯料设计得可以容放直径不大于 12 厘米的一张信息光盘。

17.如权利要求 16 所述的用于制作一种用于容放信息媒体的封装套的坯料，其中，坯料的尺寸是，长度为 50.17 厘米和宽度为 16.83 厘米。

18.如权利要求 16 所述的用于制作一种用于容放信息媒体的封装套的坯料，其中，前段的尺寸是，长度为 12.7 厘米和宽度为 13.02 厘米。

19.如权利要求 16 所述的用于制作一种用于容放信息媒体的封

装套的坯料，其中，后段的尺寸是，长度为 12.7 厘米和宽度为 12.54 厘米。

20.如权利要求 16 所述的用于制作一种用于容放信息媒体的封装套的坯料，其中，所述各外折板段的尺寸是，长度为 12.38 厘米和宽度为 12.54 厘米。

21.如权利要求 16 所述的用于制作一种用于容放信息媒体的封装套的坯料，其中，坯料具有沿着其长度的一种纸料纹理方向。

22.如权利要求 15 所述的用于制作一种用于容放信息媒体的封装套的坯料，其中，所述前段、所述各侧折板段、后段和所述各外折板段的一面用一种涂层予以处理，以便为信息媒体提供抗划伤性。

23.如权利要求 22 所述的用于制作一种用于容放信息媒体的封装套的坯料，其中，所述涂层是一种水基丙烯酸类透明涂层。

24.如权利要求 15 所述的用于制作一种用于容放信息媒体的封装套的坯料，其中，所述前段、后段和各侧折板段上面具有印制区域。

25.如权利要求 15 所述的用于制作一种用于容放信息媒体的封装套的坯料，其中，所述第一和第二侧折板段上面分别具有第一和第二胶粘区域，用于把所述各侧折板段粘接于所述后段。

26.如权利要求 15 所述的用于制作一种用于容放信息媒体的封装套的坯料，其中，所述顶部和底部外折板段分别具有第三和第四胶粘区域，用于把所述顶部外折板段粘接于所述前段和把所述底部外折板段粘接于所述后段。

27.如权利要求 15 所述的用于制作一种封装套的坯料，其中，

每一所述弯折线大约是0.16厘米宽。

28. 一种使用一块纸板坯料制作一种形成用于在其中容放仅仅单一个包含信息媒体盘的单个袋的封装套的方法，坯料包括一前段、沿着各自的第一和第二弯折线连接于所述前段的第一和第二侧折板段、一沿着第三弯折线连接于所述前段的后段，以及分别沿着第四和第五弯折线连接于所述前段和连接于所述后段的顶部和底部外折板段，所述方法包括以下各步骤:

(a)沿着所述第四弯折线折叠所述顶部外折板段;

(b)把所述顶部外折板段粘附于所述前段，从而形成了具有相互完全平直且邻近的相同尺寸部分相关地叠合的两叠合层的第一叠合双层板片;

(c)沿着所述第五弯折线折叠所述底部外折板段;

(d)把所述底部外折板段粘附于所述后段，从而形成了具有相互完全平直且邻近的相同尺寸部分相关地叠合的两叠合层的第二叠合双层板片;

(e)沿着所述第三弯折线折叠所述后段和与其相粘接的所述底部外折板段;

(f)分别沿着所述第一和第二弯折线折叠所述第一和第二侧折板段; 和

(g)把所述第一和第二侧折板段粘附于所述后段的外表面上，从而在所述第一和第二叠合双层板片之间形成一个在其中带有可让所述的单个信息媒体重复地插入和移出的封装套开口的均匀腔套，这样所述的侧折板段不构成为所述腔套的一部分，也不构成为所述第一或第二叠合双层板片的一部分，而且所述的侧折板段在其被粘附

到所述所述的后段时，不能盖住所述的封装套开口，从而能在不需除去和/或再将所述的侧折板段粘附到所述后段的情况下，从所述的腔套的封装套开口中重复地插入和移出信息媒体，其中所述的前段和后段、所述安装在外表面上的侧折板段，和所述的均匀的腔套相互配合构成了一种在横剖面上具有均匀厚度且均匀地堆叠在一起的封装套。

29.如权利要求 28 所述的用于制作一种在其中容放信息媒体的封装套的方法，还包括以下步骤：至少所述各外折板段的面对所述腔套的一面用一种涂层予以处理，以便为信息媒体提供抗划伤性。

30.如权利要求 29 所述的用于制作一种在其中容放信息媒体的封装套的方法，其中，涂层是一种水基丙烯酸类透明涂层。

说 明 书

媒体盘的封装套及其制造方法

本发明涉及用于存储信息的媒体盘的封装和其实现方法，而更为具体地说，涉及一种封装套，唱盘CD (compact disc)或CD-ROM可以安全地盛放于其中，与标准的苯乙烯珠宝盒相比，是一种盛放/运送这种物件的比较经济的工具。

某种标准CD等的存储容器往往称作“珠宝盒”。这种珠宝盒通常由透明的塑料制成，并且是长方形的。许多这种珠宝盒包括三个不同的部件：一长方形底托、一相应的长方形顶盖和一装配枢轴。通常，底托和顶盖在它们的底角处可回转地连接起来以形成一种蚌壳式的封裹，而装配枢轴则插入底托。

随着用户日益要求把CD价格尽可能保持较低，发现标准的珠宝盒式设计的制作费用较高，因为它要求大量的原料消耗。更为具体地说，比较昂贵的透明塑料必须适当地做成标准珠宝盒的三种基本部件。

在采用一般的苯乙烯珠宝盒时，各自动装配工序的花费较大而耗时较多。生产成本提高的原因是，靠近底托表面各个凹形底部的一些突出部和/或突出侧壁往往卡住在自动设备里面，这本身又会导致混淆状态。此外，还会由于需要包括两样纸制品，即背衬和目录单，而在珠宝盒组装方面出现困难，这些另外的纸制品需要把标识和图形添加于透明的珠宝盒。为此缘故，嵌置的卡片以及盘往往用手工插嵌，否则机器必须给予额外保养使之尽力跟上生产线运转。

其次，在一般的苯乙烯珠宝中，底托的内部表面可能包括拱形肋板，向上伸展并以可防止顶盖触及光盘的方式围绕着光盘。不过，在顶盖由于作用在它上面的力而破损时，各肋板的位置使得它们不能有效地保护盘。甚至，珠宝盒由于其脆弱性质不适于不加额外保护地单独发送，因为如果珠宝盒受损而即使盘未坏，用户也可能认为整个包裹具有缺陷。因而希望提供一种 CD 存储容器，它的各个内部表面和边缘不会刮擦或损伤盘，并且它更不易受偶然触动的影响，允许包裹接受草率处置而不会损坏。

再有，CD-ROM 并不需要一个比较昂贵的珠宝盒供最终使用，因为使用者可把盘插入一专门的 CD-ROM 驱动箱而免除了对于一件冗余储存装置的需要。其次，珠宝盒的重量和它的相关纸制品会导致运送成本提高。因而发现，需要提供一种比较经济的方法用于包装 CD-ROM，这种方法可降低与现有包装方法(即苯乙烯珠宝盒)相关的在材料、装卸和运送方面的各种附加成本。

于是，本发明的一项目的是，提供一种可以避免上述各种问题的信息存储盘的容器。

更为具体地说，本发明的一项目的是，提供一种用于盛放唱盘 CD 或 CD-ROM 的封装套。

本发明的另一项目的是，提供一种用于盛放唱盘 CD 或 CD-ROM 的封装套，与标准的苯乙烯珠宝盒相比，可以降低材料和运送/储存二者的成本。

本发明的又一项目的是，提供一种用于储存唱盘 CD 和 CD-ROM 的封装套，它很适合于自动组装工序。

本发明的又一项目的是，提供一种用于储存唱盘 CD 或 CD-

ROM 的封装套，它可把混淆状态的机会减至最少。

本发明的又一项目的是，提供一种用于储存唱盘 CD 或 CD-ROM 的封装套，其内部表面和边缘不会刮擦或损伤光盘。

本发明的又一项目的是，提供一种用于储存唱盘 CD 或 CD-ROM 的封装套，具有直接印制在封状套外部表面上的、所装入盘的标识和图形。

本发明的又一项目的是，提供一种容放信息存储盘的封装套，其包含标牌组件，封住封装套腔套的敞开端并不会刮擦盘或把粘接剂弄到盘上。

本发明的又一项目的是，提供一种容放信息存储盘的封装套，其包含标牌组件，容易适应于自动组装工序。

本发明的又一项目的是，提供一种容放信息存储盘的封装套，其包含标牌组件，可以用在直接邮寄场合。

按照本发明的一个方面，提供一种形成用于容放仅仅单一个包含信息媒体盘的单一袋的封装套，包括一前片和一与之连接的后片，以及连接于所述前片的两个侧折板段；所述前片包括一具有相互完全平直且邻近的相同尺寸部分相关地叠合的两叠合层的第一叠合双层板片，而所述后片包括一具有相互完全平直且邻近的相同尺寸部分相关地叠合的两叠合层的第二叠合双层板片，以及所述两个侧折板段粘附于所述后段，在所述第一与第二叠合双层板片之间形成一均匀的腔套，所述的腔套上有一可让所述的单一信息媒体重复地插入和取出的封装套开口，其中所述的侧折板段沿着所述的后片的外表面粘结地附着到所述的后片上，以便使所述的侧折板段不形成为所述腔套的一部分，和也不形成为所述第一或第二叠合双层板

片的一部分，而且，所述的侧折板段在其被粘附到所述的后段时，不盖住所述的封装套开口，从而能在不需除去和/或再将所述的侧折板段粘附到所述的后段的情况下从所述有腔套的封装套开口中重复地插入和多出信息媒体，所述的前片和后片、所述安装在外表面上的侧折板段和所述的均匀的腔套相互配合构成了一种在横剖面上具有均匀厚度且均匀地堆叠在一起的封装套。

按照本发明的一项基本目的，封装套的各个内部表面和各个边缘在盘盛放在腔套之中时不会刮擦或损伤盘，因为第一和第二叠合双层板片面对腔套的各部分用一种涂层予以处理而形成抗划伤性。在优先实施例中，这种涂层是水基性丙烯酸类透明涂层。

本发明也提出一块坯料，用于制作形成用于容放仅仅单一个包含信息媒体盘的单个袋的封装套，它包括：(a)一前段；(b)分别沿着的第一和第二弯折线连接于所述前段的第一和第二侧折板段；(c)一沿着一第三弯折线连接于所述前段的后段；(d)沿着各自的第四和第五弯折线分别连接于所述前段和连接于所述后段的顶部和底部外折板段，其中所述的顶部和底部外折板段是具有分别与所述的前段和后段相同尺寸；和(e)其中所述的顶部外折板段可沿着所述的第四弯折线被叠合和粘附到所述的第一板段，从而形成具有相互完全平直且邻近的相同尺寸部分相关地叠合的两叠合层的第一叠合双层板片，所述的底部外折板段可沿着所述的第五弯折线被叠合和粘附到所述的后板段和底部外折板段，从而形成具有相互完全平直且邻近的相同尺寸部分相关地叠合的两叠合层的第二叠合双层板片，所述的第一和第二侧折板段可沿着所述的第一和第二弯折线分别地被叠合和采用粘结的办法附着到所述后板段，因此可在所述的第一和第

二叠合双层板片之间形成一种带有可让所述的单一信息媒体重复地插入和移出的封装套开口的均匀腔套，这样所述的侧折板段不构成为所述腔套的一部分，也不构成为所述第一或第二叠合双层板片的一部分，而且，所述的侧折板段在其被粘附到所述后段时，不盖住所述的封装套开口，从而能在不需除去和/或再将所述的侧折板段粘附到所述的后段的情况下从所述的腔套的封装套开口中重复地插入和移出信息媒体，所述的前段和后段、所述安装在外表面上的侧折板段和所述的均匀的腔套相互配合构成了一种在横剖面上具有均匀厚度且均匀地堆叠在一起的封装套。

还提供了一种使用一块纸板坯料制作一种形成用于在其中容放仅仅单一个包含信息媒体盘的单个袋的封装套的方法，坯料包括一前段、沿着各自的第一和第二弯折线连接于所述前段的第一和第二侧折板段、一沿着第三弯折线连接于所述前段的后段，以及分别沿着第四和第五弯折线连接于所述前段和连接于所述后段的顶部和底部外折板段，所述方法包括以下各步骤：(a)沿着所述第四弯折线折叠所述顶部外折板段；(b)把所述顶部外折板段粘附于所述前段，从而形成了具有相互完全平直且邻近的相同尺寸部分相关地叠合的两叠合层的第一叠合双层板片；(c)沿着所述第五弯折线折叠所述底部外折板段；(d)把所述底部外折板段粘附于所述后段，从而形成了具有相互完全平直且邻近的相同尺寸部分相关地叠合的两叠合层的第二叠合双层板片；(e)沿着所述第三弯折线折叠所述后段和与其相粘接的所述底部外折板段；(f)分别沿着所述第一和第二弯折线折叠所述第一和第二侧折板段；和(g)把所述第一和第二侧折板段粘附于所述后段的外表面上，从而在所述第一和第二叠合双层板片之间形成

一个在其中带有可让所述的单个信息媒体重复地插入和移出的封装套开口的均匀腔套，这样所述的侧折板段不构成为所述腔套的一部分，也不构成为所述第一或第二叠合双层板片的一部分，而且所述的侧折板段在其被粘附到所述所述的后段时，不能盖住所述的封装套开口，从而能在不需除去和/或再将所述的侧折板段粘附到所述后段的情况下，从所述的腔套的封装套开口中重复地插入和移出信息媒体，其中所述的前段和后段、所述安装在外表面上的侧折板段，和所述的均匀的腔套相互配合构成了一种在横剖面上具有均匀厚度且均匀地堆叠在一起的封装套。如此制成的封装套随后被压平。

本发明的上述和其他各种目的、特点和优点将在一项优先实施例的以下详细说明中清楚地得以认识，此说明应当结合各幅附图来阅读，且其中同样的参照编号用来标识各个视图中的同样或类似的零件。

图 1 是用于制作封装套的坯料一面的平面图，此种封装套用于盛放本发明的信息存储盘;

图 2 是图 1 中坯料另一面的平面图;

图 3 至 6 是显示折叠图 1 和图 2 中的纸板坯料以获得本发明的封装套的各顺序的平面视图;

图 7 是按照图 3 至 6 中的各顺序视图制作的一已完成的封装套的前视图;

图 8 是图 7 中封装套的后视图;

图 9 是符合本发明宗旨的一种标牌组件的前视图;

图 10 是图 9 中标牌组件的局部后视图;

图 11 是粘贴到已制作好的如图 7 和 8 所示的包装套上的图 9 和 10 中的标牌组件的前透视图;

图 12 是粘贴到如图 7 和 8 所示的已制作好的封装套上的图 9 和图 10 中标牌组件的后透视图;

图 13 是用于把图 9 至 12 中的标牌组件粘贴于显示在图 7 和 8 中的、已完成的封装套的一优先实施例的前部透视图。

参见图 1 和 2，它们显示了用于制作一种符合本发明宗旨的、盛放信息存储盘的封装套的纸板坯料 10。更为具体地说，图 1 显示了纸板坯料的一面，而图 2 显示了其反面。

如图 1 和 2 所示，坯料包括前片 12 和沿着折叠线 15 连接于前片 12 的后片 14。前片 12 由前段 16 和沿着弯折线 21 连接于前段 16 的第一外折板段 18 组成。坯料的后片 14 由后段 20 和沿着弯折线 24 连接于后段 20 的第二外折板段 22 组成。两个侧折板段 26 和 28 分别沿着弯折线 30 和 32 连接于前段 16。为说明起见，示于图 1 那一面的前片 12、后片 14、前段 16、两个外折板段 18 和 22、后段 20 以及、两个侧折板段 26 和 28 等各部分还标示为 12a、14a、16a、18a、20a、22a、26a 和 28a，而图 2 中另一面上的那些部分则标示为 12b、14b、16b、18b、20b、22b、26b 和 28b。

在优选实施例中，纸板坯料 10 具有以下各种特性:

纸板定量,	0.163 克/平方米(磅/3000 平方英尺)		172
	Gam		279.9
厚度,	0.0254 毫米(0.001 英寸)		14.0
	毫米		0.356
硬度,	Taber	MD	132
		CD	65
	MNm	MD	12.95
		CD	6.38
亮度,	%	CS	83.0
		UCS	82.5
湿度,	%		5.8
光泽,	%	CS	57
光滑度,		CS	29
(设菲尔德单位)		UCS	185

这种具有以上特性的纸板材料目前可从国际纸业公司漂白纸板部(International Paper Corporation Bleached Board Division)购得，其品级代码为 1220，商品名称为埃弗列斯特(Everest)，可以表述为 14pnt，SBS，C1S，0.014"，固态漂白亚硫酸盐，单面涂敷。

制作本发明的封装套的方法示于图 3 至 6。起初，按照示于图 3 的箭头 A 的方向沿着折叠线 21 折叠第一外折板段 18，使设在外折板段 18 的 18b 一面上的胶粘区 34 粘接于前段 16 的 16b 一面。接着，如图 4 所示，按照箭头 B 的方向沿着折叠线 24 折叠第二外折板段 22，使设在外折板段 22 的 22b 一面上的胶粘区 36 粘接于后段 20 的 20b 一面。后段 20 和与其粘接的外折板段 22 随后按照箭

头 C 的方向(见图 5)沿着折叠线 15 折叠，使外折板段 22 与外折板段 18 对齐。在这之后，两个侧后段 26 和 28 分别按照图 6 中箭头 D 和 E 的方向沿着折叠线 30 和 32 折叠两个侧折板段 26 和 28，使设在各折板段各自一面 26b 和 28b 上的胶粘区 38 和 40 粘接于后段 20。其结果是，腔套 42 形成于两个外折板段 18 和 22 之间，用于在其中盛放一信息存储盘。然后把整个折叠起来的坯料压平。封装套随后可以用收缩包装材料密封腔套 42 的敞开端。

在图 7 和 8 中看得最清楚，因此形成了一种用于盛放信息存储盘的封装套，具有前片 12 和沿着折叠线 15 连接于前片 12 的后片 14，并带有连接于前片 12 的两个侧折板 26 和 28。前片 12 的形状是包括外折板段 18 和前段 16 在内的一第一叠合双层板片，而后片 14 的形状是包括外折板段 22 和后段 20 在内的一第二叠合双层板片。如图 6 和 8 所示，两个侧折板段 26 和 28 粘接于后片 14 以形成在两个外折板段侧面 18b 和 22b 之间的腔套 42，用于在其中盛放信息存储盘。

如各图所示，侧折板段 26 和 28 一般具有圆角，比如 46 和 48(见图 8)。这种边角设计会延缓各侧折板段的磨损；要是尖角，磨损就会加大了。这些圆角还会为完成的封装套构成一种大体上较为好看的外观。

图 1 和图 2 的纸板坯料 10 还具体设计得可容放直径不大于 12 厘米的一种信息存储盘(比如，CD 或 CD-ROM)。如所设计的那样，整个坯料 10 的尺寸是，长度大约 50.17 厘米(19 3/4 英寸)和宽度大约 16.83 厘米(6 5/8 英寸)。前段 16 的尺寸，长度大约 12.7 厘米(5 英寸)和宽度大约 13.02 厘米(5 1/8 英寸)；而后段 20 的尺寸是，长

度大约 12.7 厘米(5 英寸)和宽度大约 12.54 厘米(4 15/16 英寸)。两个外折板段 18 和 22 的尺寸都是，长度大约 12.38 厘米(4 7/8 英寸)和宽度大约 12.54 厘米(4 15/16 英寸)。各折叠线最好是 0.16 厘米(1/16 英寸)宽。再有，为了获得产品的一致性，坯料的纸料纹理方向是沿着坯料长度的。

封装套的这些内部尺寸会有助于盘在嵌入之后保持被夹挤状态。本发明的封装套可以在把敞开边转向下方并且摇动时，使盘不会有所挪动。从套中取出盘的唯一办法是，向套的两侧轻施压力，使腔套“皱起”。没有作用在套上的外部压力，盘就会仍然被盘最外边缘无程序区域轻轻地保持住。

本发明的封装套还在坯料 10 的前段 16、后段 20 以及侧折板段 26 和 28 的一面上具有印刷区域 44(见图 1)，以便为盛放在封装套里面的 CD 或 CD-ROM 提供印制的信息，诸如关于音乐录音、艺术家以及其他这种提示性资料。在折叠工序之后，印制区域 44 出现在封装套的外部表面上(见图 7 和 8)，显示给购买者查看。

按照本发明的一项一般目的，封装套的包含印制区域的一面(亦即示于图 1 的纸板坯料 10 的一面)作涂层处理以便为信息存储盘提供抗划伤性。这种涂层最好是一种水基丙烯酸类透明涂层。一种具代表性的水基丙烯酸类透明涂层是由奥尔根公司(AlganInc)生产的，商品名称是奥尔戈洛斯涂层 3048(Algloss Overcoating 3048)。这样涂层一般具有以下各种物理性质:

粘度	: 30 - 35 秒，70°华氏下 3 号赞恩(Zahn)杯
pH 值	: 8.0-9.0
非挥发物	: 40 - 42%

VOC　　：0.14 千克/公升(1.4 磅/加仑)减去水

每 0.4546 公升(加仑)重 ：3.86-3.95 千克(8.5-8.7 磅)

结冻/解冻稳定性　：一次循环

由于采用这种涂层处理纸板坯料的图 1 所示那一面，在制成的封装套中面对腔套 42 的两个外折板段侧面 18a 和 22a(见图 7 和 8)则将如此得以涂敷。因而，这种封装套的各内部表面和各边缘在唱盘 CD 或 CD-ROM 装进腔套 42 时就不会刮伤或以另外方式损伤它们。

本发明的封装套不要求另外的用于珠宝盒的背衬和目录单纸制品；因为有关的标识和图形都直接印在封装套的外部明显表面上了。与珠宝盒式设计相比，这就把混淆状态的机会减小到最低限度。此外，本发明的封装套与珠宝盒式设计相比重量减小。本发明的封装套因而与标准的苯乙烯珠宝盒相比是一种用于封装 CD(唱盘或 ROM)的比较经济的替代物。它既可减少用料，也可降低运送/存储费用。

再有，这种纸板封装套在装卸/运送期间会完全保护唱盘 CD 和 CD-ROM，因为盘所接触的封装套内部表面和边缘都经过涂层处理，以致它们不会损伤盘。其次，这种封装套很容易适应自动总装工序。本发明的封装套，由于使用全尺寸板片和外部胶粘折板片的均匀腔套或袋使其具有均匀横截面厚度，因而允许封装套叠放起来而不会象封装套厚度有别时那样出现严重的倾斜。这种均匀码放允许较多的空套储放在与盘自动装套有关的给送套盒之中，这对效率和产量是很重要的。

本发明的封装套还可对盘提供保护，但比起珠宝盒更不易受偶

然触动的影响，允许外壳接受草率的处置而不致损坏或出现缺陷。

如下面所述，本发明的另一方面涉及一种如图 9 至 11 所示的、用于前述封装套的标牌组件。

现在参看图 9，本发明的标牌组件 50 的整体尺寸是，宽度大约 12.38 厘米(4 7/8 英寸)，长度大约 8.89 厘米(3 1/2 英寸)，并包括三部分，亦即：撕条 52 和配置在撕条 52 两侧的相应的第一和第二面(或段)54 和 56。为了把标牌贴在封装套上，第一和第二面 54 和 56 具有各自的粘接敷层 70 和 72(见图 10)。

如图 11 所示，在往封装套 10 上粘贴撕条 52 时，撕条 52 盖住腔套 42，以使容放在腔套里面的信息存储盘将被密封在其中，直至准备使用。撕条 52 包括一对多孔直线 58 和 60，以便在需要从腔套 42 中取出盘时，提起设在撕条 52 上面的拉舌 62，撕条 52 就可沿着两条多孔直线 58 和 60 脱开。

在优先实施例中，撕条 52 的长度大约是 1.27 厘米(1/2 英寸)，而拉舌 62 的宽度从标牌组件的第一和第二面 54 和 56 的宽度上延长大约 0.48 厘米(3/16 英寸)。

按照本发明的一项一般目的，本发明的标牌组件 50 的撕条 52 不仅密封腔套 42 的敞开端，而且还设计得使它不会刮擦盘或者把粘接剂弄到盘上。与此相应，撕条 52 包括一盖住和面对腔套敞开端的、不带粘接剂的部分 63，以确保没有粘接剂会接触盘(见图 10)。

撕条宽度最好大约是 1.27 厘米(0.5 英寸)，以使这种标牌组件不仅可以用于容放单张信息存储盘的封装套，而且还可以用于容放两张、三张、四张等信息存储盘的各种封装套。这种标牌组件于是可能用于封住粘在一起的多个单张盘封装套。

为了把封装套之内的单一品名分发给许多地址的地址，标牌组件 50 的第一面 54 包括印在其上面用于运送的邮寄标识信息(见图 9)。这种邮寄标识信息 64 可以包括诸如封装套接收者的邮寄地址 65、寄送者的回复地址、邮资签条 67 和邮政条码。在优先实施例中，第一面 54 的长度大约是 6.35 厘米(2 1/2 英寸)。

如图 9 所示，第二面 56 包括关于容放在封装套之内的具体盘的产品标识信息 66 或者关于盘的产品标识条码。此外，可以在第二面 56 上包括一涉及标牌组件 50 的第一面 54 上的具体邮寄信息 64 的一地址验证条码 70，它可用于一地址验证系统。

更为具体地说，在一项优先实施例中，这种产品标识信息 66 可以包括关于容放在封装套之内的盘的内容信息 68 和关于盘的产品标识条码(未画出)。其结果是，这种产品标识信息有助于在库存中跟踪盘，以及为用户提供关于盘的补充信息。在优先实施例中，第二面 56 的长度大约是 1.27 厘米(1/2 英寸)。

最好是，标牌材料为强度起见是乙烯树脂(最好是华莱士 401 号基姆杜拉(Walace #401/Kimdura)合成乙烯树脂)、为外观起见是光亮白色的和为牢固起见具有耐久性粘接剂。该标牌材料也是适合印制和粘贴的。因而邮寄标识信息 64 和产品标识信息 66 可以刚好在标牌粘贴于封装套之前印制在标牌上面。

如图 11 和 12 所示，本发明还涉及一种密封封装套的方法。在此方法中，封装套的腔套 42 用可除去的撕条 52 盖住，以便可靠地密封腔套并把信息存储盘卡持在腔套里面。在撕条 52 盖住腔套时，撕条 52 的不带粘接剂的部分 63 面对腔套，以致没有粘接剂能够接触容放在腔套之内的盘。在需要从腔套中取去信息存储盘时，向上

提起拉舌 62，使得撕条 52 沿着多孔直线 58 和 60 脱开，从而打开腔套。

如以下所述，本发明另外涉及一种用于构成有关封装套和容放于其中的盘的邮寄信息和产品标识信息的方法。起初，标牌的第一和第二面 54 和 56 沿着多孔直线 58 和 60 向内折叠。第一面 54 的粘接剂敷层 70 接着粘附于封装套的前段 16a(见图 7 和 11)。其结果是，第一面 54 的邮寄标识信息 64 就附着于前段 16a。类似地，第二面 56 的粘接剂敷层 72 粘附于封装套的后段 20a(见图 8 和 12)。第二面 56 的产品标识信息 66 即以这种方式附着于后段 20a。在粘好之后，邮寄标识信息 64 和产品标识信息 66 都是露在外面的，因而其所包含的信息可以目视阅读和/或用条码阅读器扫描。

本发明的标牌组件 50 装贴可以使用一步工序自动进行。速度可以大约是每分钟 60 件，每件驻留时间为 0.4-0.5 秒。实际上，自动工作台长度可以小于大约 121.92 厘米(4 英尺)。

这种一步自动工序示于图 13。标牌 50 从打印机(未画出)出来后喂进由一对导柱 82a 和 82b 支承的夯块 80。封装套处在夯块 80 的一对由弹簧加压的滚柱 84a 和 84b 之间的分段位置(staged position)上。一旦启动夯压缸 86，夯块 80 就大体上沿着箭头 f 的方向移动，以致由弹簧加压的滚柱 84a 和 84b 分别向标牌组件的第一面 54 和第二面 56 施加作用力，沿着箭头 9 的方向朝着封装套向内推动两面 54 和 56。两面 54 和 56 受滚柱 82a 和 82b 推动，直至借助于粘接剂敷层 70 和 72 第一面 54 粘着于封装套的前面 16a 和第二面 56 粘着于封装套的后面 20a 为止。标牌组件的第一和第二面 54 和 56 随后由滚柱 82a 和 82b 所施加的滚动力整平在封装套上。

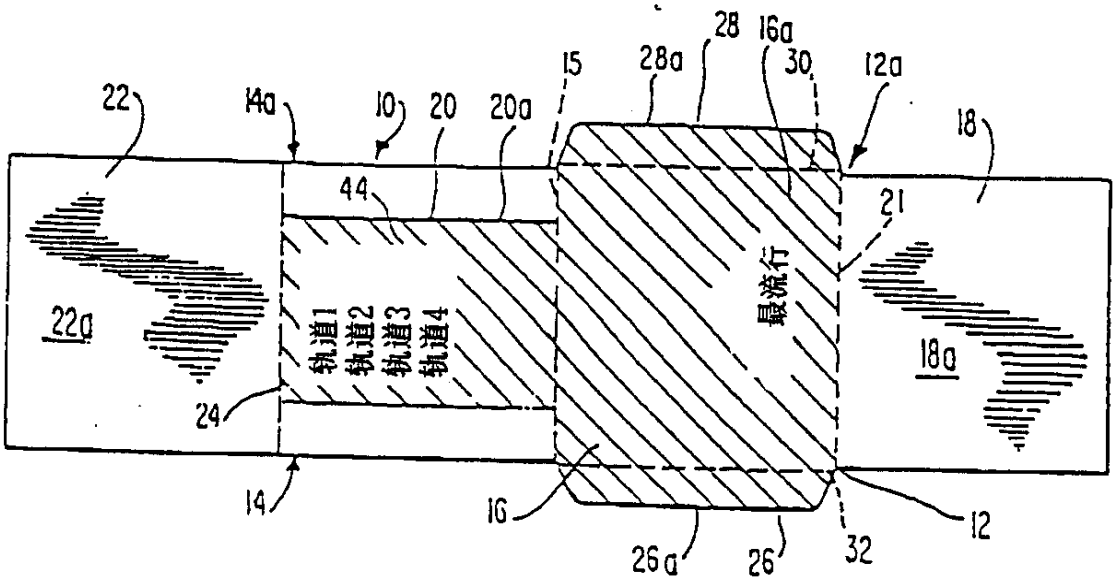
根据前述，本发明的标牌组件在粘贴于封装套时形成了一只牢固的、可以用以邮寄单张 CD-ROM 包裹。一旦收到，可以提起拉舌并除掉撕条而打开腔套。容放在腔套之中的盘随后可以不受损伤地取出。标牌组件还设计得使所有必需的邮寄信息正好在标牌被自动粘贴之前印制在标牌上。结果，本发明的标牌组件是一种节省成本的装置，可以把单一品名分发到许多地址的地区。此外，组合在一起的封装套/标牌组件，由于其尺寸和重量减小，在邮寄时是很省钱的。

虽然本发明已经参照某些优选实施例予以说明，但是对于那些在本技术领域中具有一般熟练程度的人员来说，显而易见的是，在不偏离本发明的精神和范畴的情况下可以在其中做出各种各样的变动和修改。比如，一种标识条码可以印在每一标牌的背面上，使得条码阅读器可以在粘贴完毕之后扫描每一印制的标牌组件。某一数据库随后可以对比“已完成的工作”与“所要求的工作”以发现某些差异。这种闭环地址验证可以延伸到带有一种也可以用条码阅读器扫描的标识条码胶粘标签的系列化 CD-ROM，这种附加信息也可以写入“已完成的工作”数据库。一份报告然后可以形成以表明特定封装套的确切地址位置。

我们企望所附各项权利要求被认为是既包括前述内容，也包括各种各样其他的变动和修改。

说　明　书　附　图

图 1


22
14a
10
20
20a
15
28a
28
16a
30
12a
18
44
21
22a
轨道1
轨道2
轨道3
轨道4
最流行
18a
24
14
16
26a
26
32
12

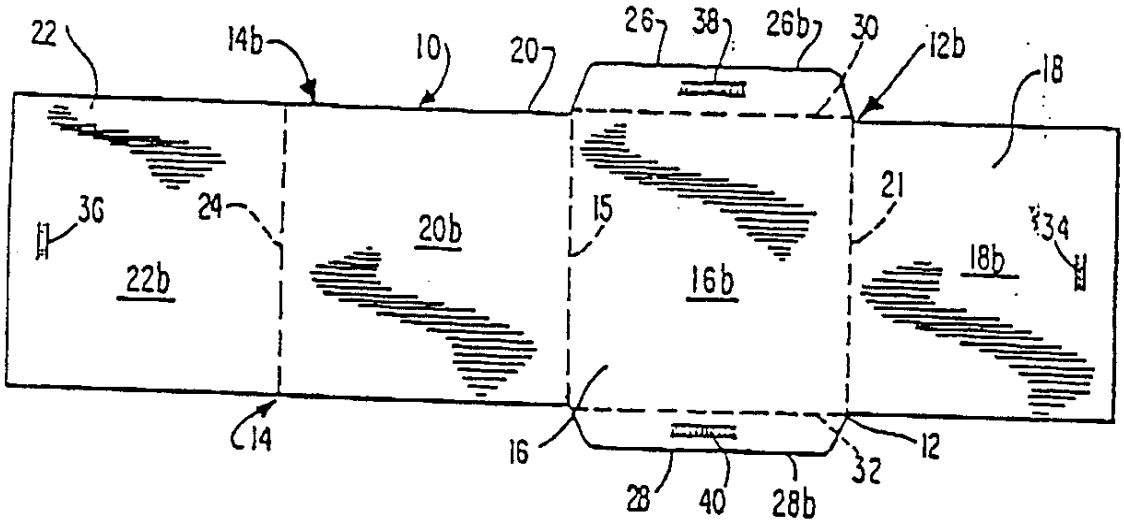

22
14b
10
20
26
38
26b
30
12b
18
36
24
20b
15
21
34
22b
16b
18b
14
16
28
40
28b
32
12

图 2

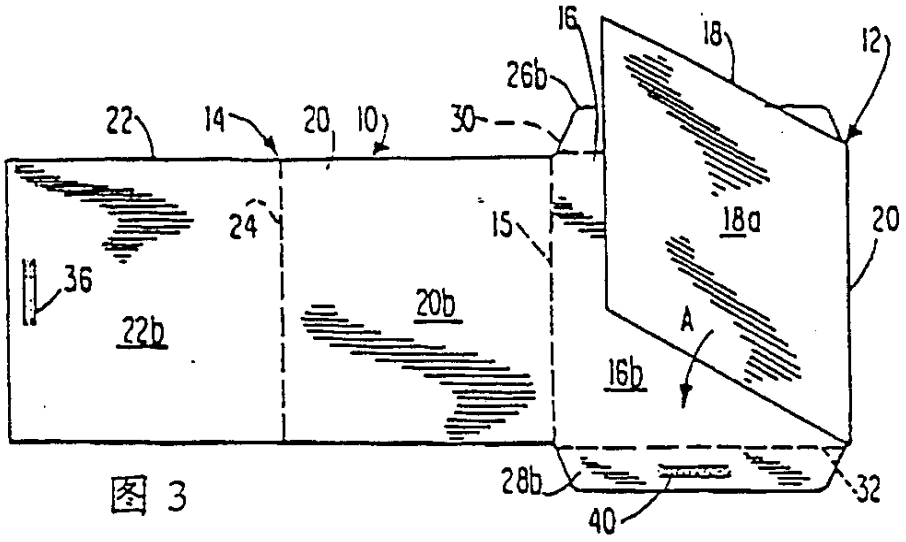

16
18
12
26b
22
14
20
10
30
24
15
18a
20
36
20b
22b
A
16b
28b
32
40

图 3

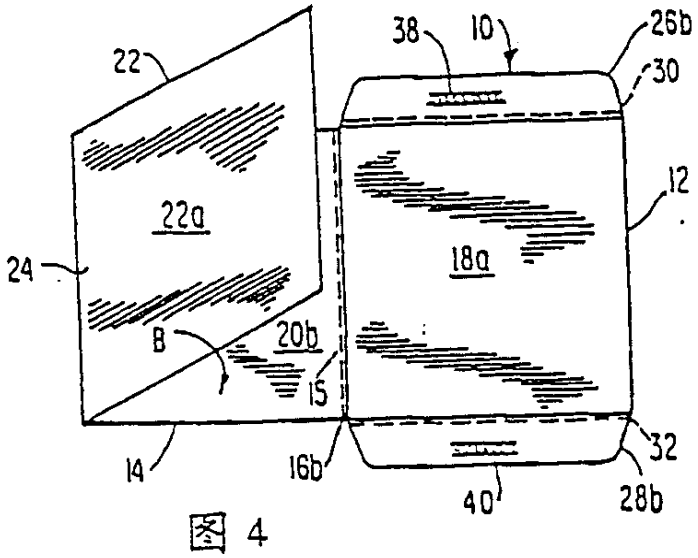

38
10
26b
22
30
12
22a
18a
24
B
20b
15
14
16b
32
40
28b

图 4

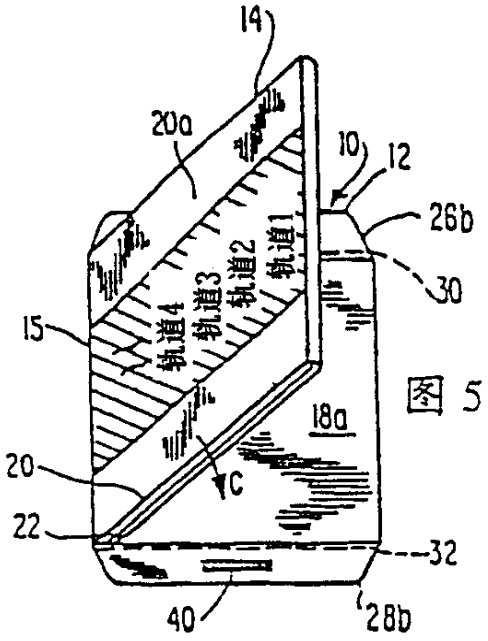

14
20a
10
12
26b
30
15
轨道4
轨道3
轨道2
轨道1
18a
20
C
22
32
40
28b

图 5

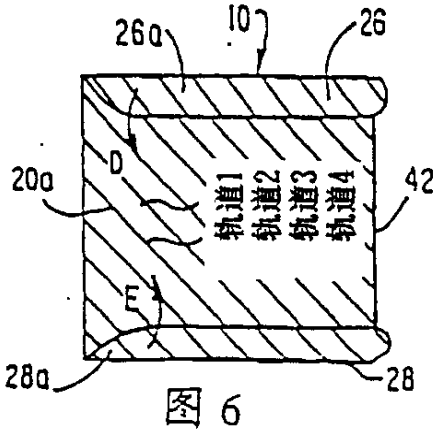

26a
10
26
20a
D
轨道1
轨道2
轨道3
轨道4
42
E
28a
28

图 6

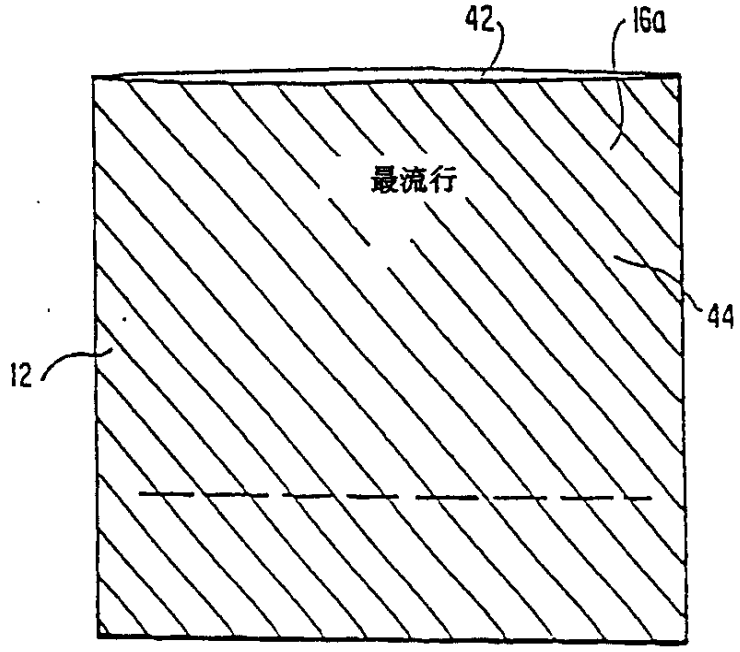


图 7

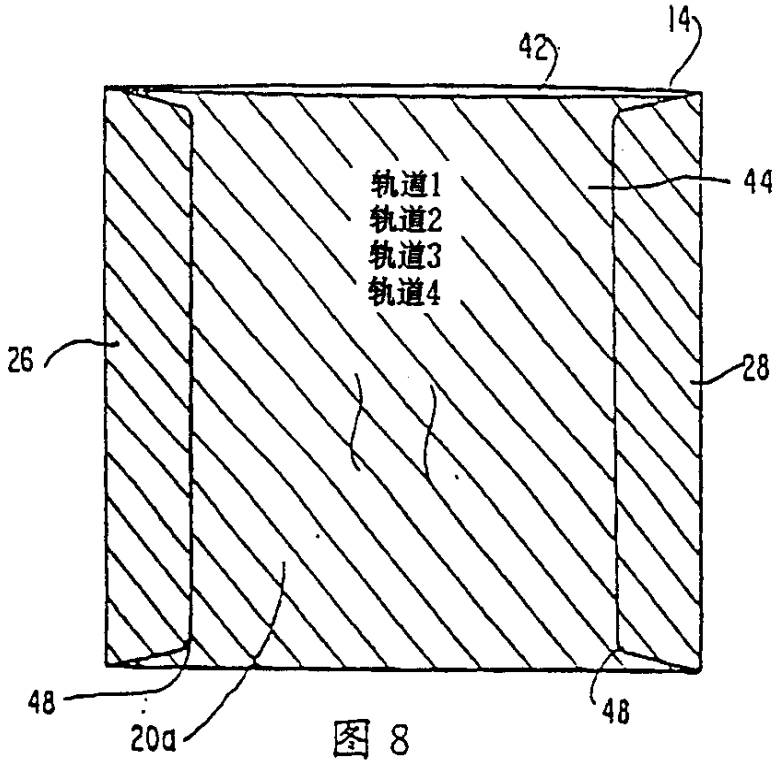


图 8

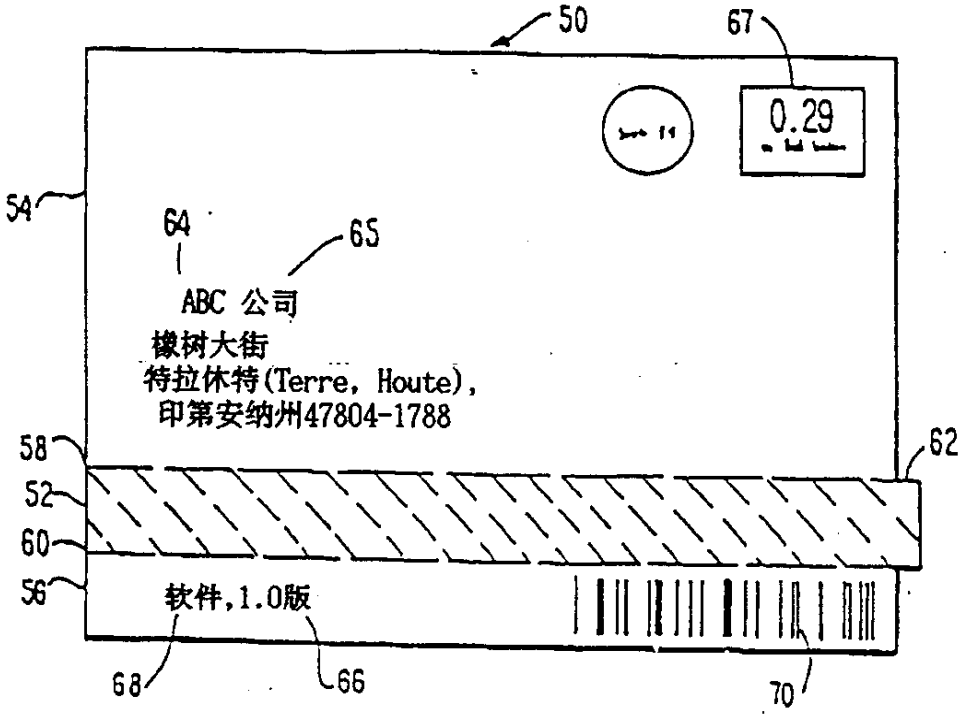

50
67
0.29
54
64
65
ABC 公司
橡树大街
特拉休特(Terre, Houte),
印第安纳州47804-1788
58
62
52
60
56
软件,1.0版
68
66
70

图 9

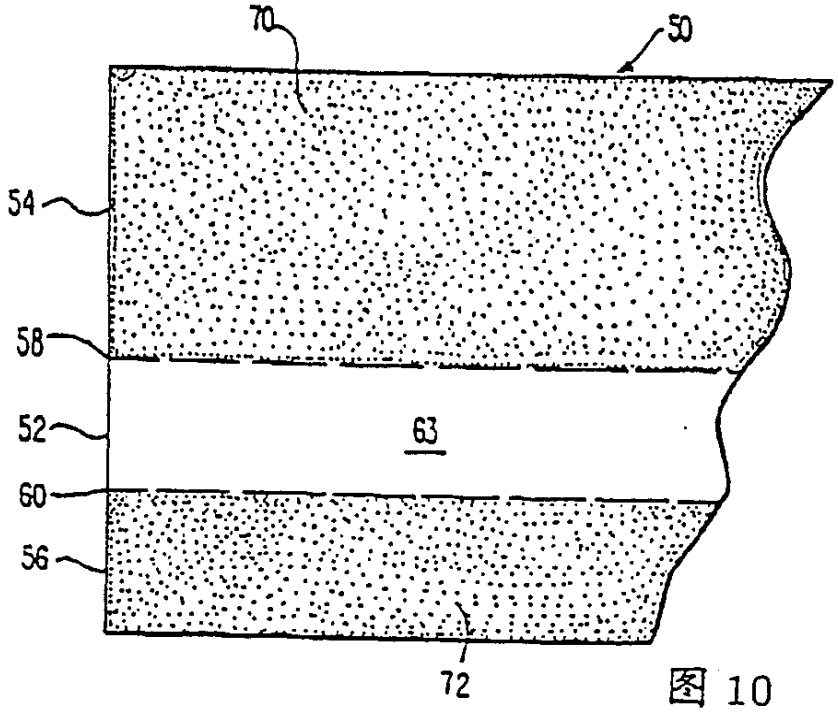

70
50
54
58
63
52
60
56
72

图 10

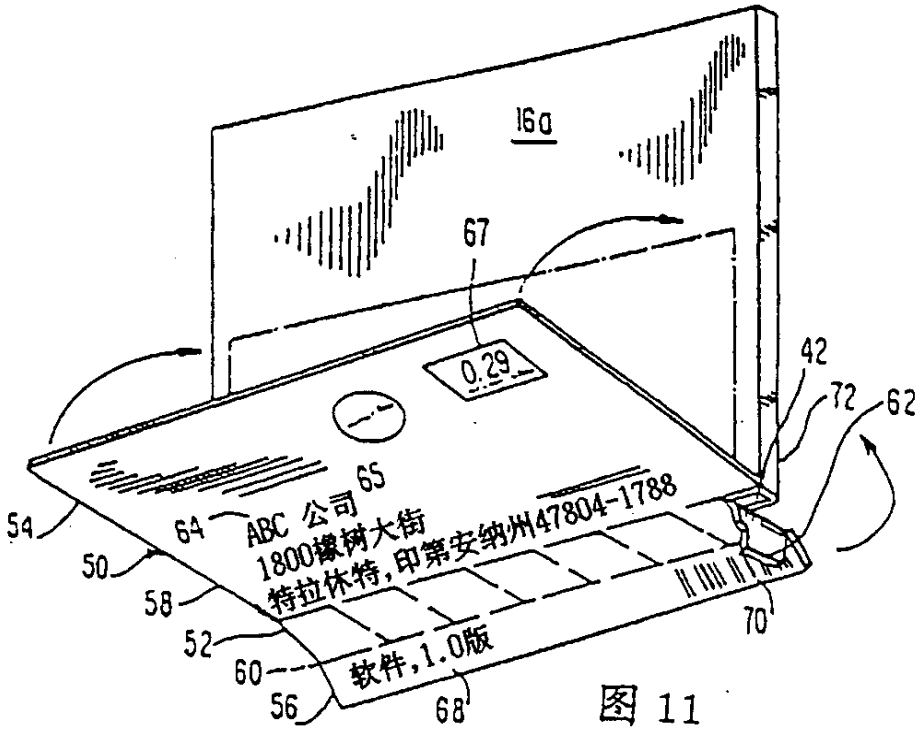

16a
67
0.29
42
72
62
54
64
ABC 公司
65
1800橡树大街
特拉休特，印第安纳州47804-1788
50
58
52
60
软件，1.0版
70
56
68

图 11

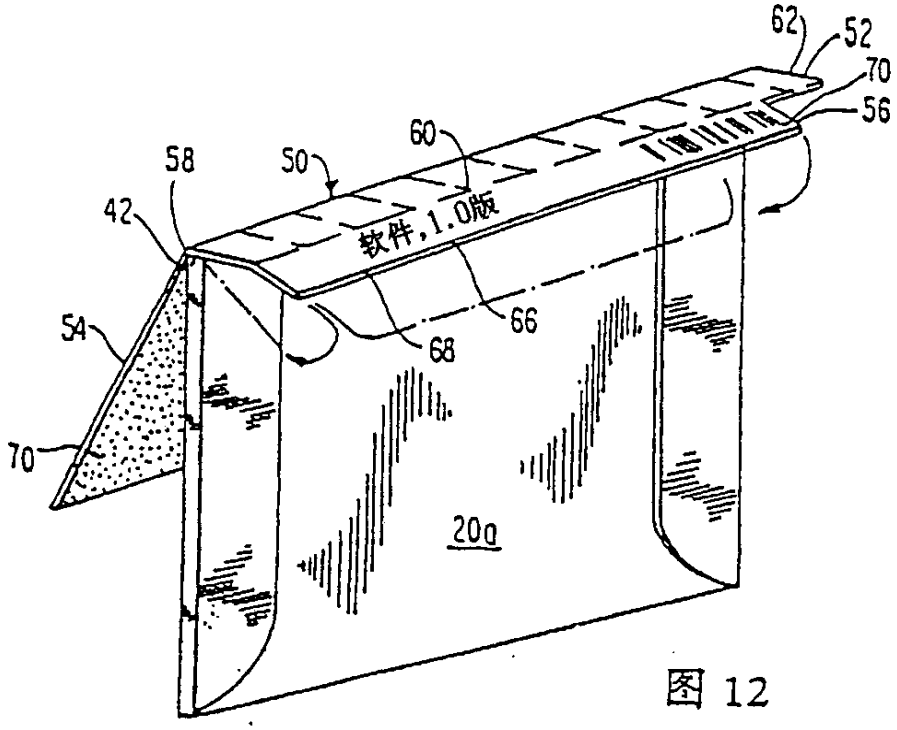

62
52
70
56
60
58
50
42
软件，1.0版
54
66
68
70
20a

图 12

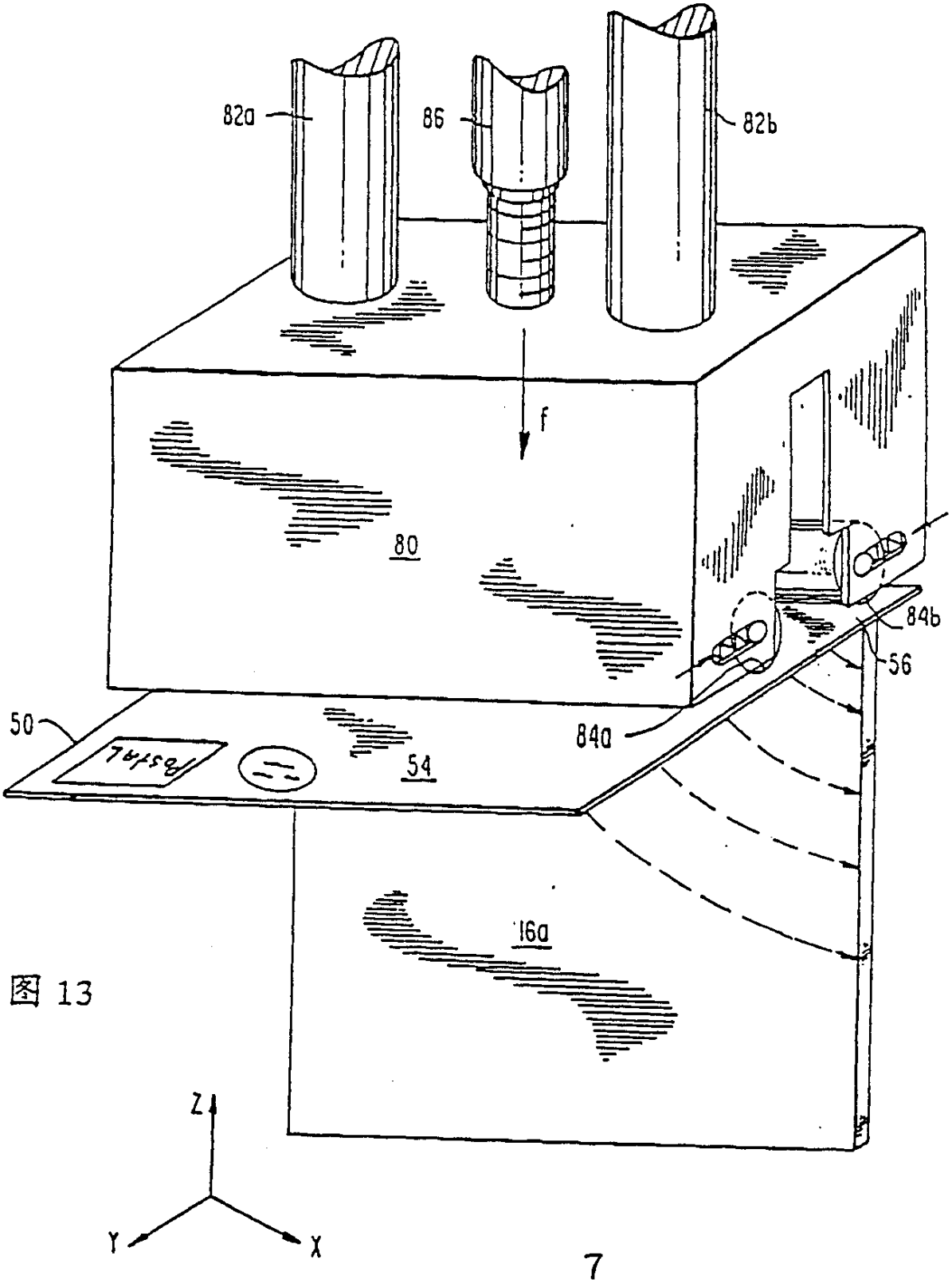


图 13