



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102272014 B

(45) 授权公告日 2014. 05. 28

(21) 申请号 200980153876. 7

代理人 武晨燕 周义刚

(22) 申请日 2009. 10. 15

(51) Int. Cl.

(30) 优先权数据

B65D 75/36 (2006. 01)

2597/MUM/2008 2008. 12. 12 IN

B65D 75/32 (2006. 01)

1389/MUM/2009 2009. 06. 09 IN

(56) 对比文件

(85) PCT国际申请进入国家阶段日

US 6219997 B1, 2001. 04. 24, 全文.

2011. 07. 05

GB 2266880 A, 1993. 11. 17, 全文.

(86) PCT国际申请的申请数据

审查员 牛犇

PCT/IN2009/000578 2009. 10. 15

(87) PCT国际申请的公布数据

W02010/067376 EN 2010. 06. 17

(73) 专利权人 比尔卡有限公司

地址 印度浦那

(72) 发明人 P·R·奈克 A·S·曼戴尔

U·K·布斯汉

(74) 专利代理机构 北京派特恩知识产权代理有

限公司 11270

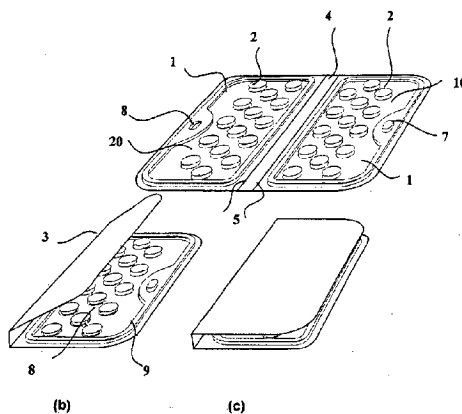
权利要求书3页 说明书8页 附图14页

(54) 发明名称

单片可再封口单元包装

(57) 摘要

本发明涉及一种单片可再封口单元包装,包括:第一层状结构(1),其中,形成有一个或多个容置壳(2)以容置产品,该容置壳(2)直立在第一层状结构(1)的第一表面上,从而在第一层状结构的第二表面上形成一个或多个对应的开口;第二层状结构(3),粘贴在第一层状结构(1)的第二表面的未成形区域上,使对应于容置壳(2)开口的第二层状结构(3)的部分破裂以移除产品;至少一个包含容置壳(2)的部分(10),该部分(10和20)之间的区域(4)可折叠;可选地包括一个或多个未成形部分,可选地构造为提供防儿童开启能力和/或鉴别已包装产品的唯一标识符。



1. 一种单片可再封口单元包装,其特征在于,包括:

第一层状结构,其中,形成有一个或多个容置壳以容置产品,该容置壳直立在该第一层状结构的第一表面上,从而在该第一层状结构的第二表面上形成一个或多个对应的开口;

第二层状结构,粘贴在该第一层状结构的该第二表面的未成形区域上,

其中,使对应于该容置壳开口的第二层状结构破裂以移除产品;

各自包含该容置壳的至少第一部分和第二部分,其中,在所述第一部分和所述第二部分之间的区域可折叠;

其中,所述第一部分和所述第二部分各自的该容置壳设置为:以便折叠所述第一部分和所述第二部分时,该容置壳不会重叠;

接合装置和对应的接收装置,设于所述第一部分和所述第二部分上,以便折叠时使所述第一部分和所述第二部分固定在一起。

2. 根据权利要求1所述的单片可再封口单元包装,其特征在于,所述接合装置和对应的所述接收装置设于所述第一层状结构上,在所述第一部分的所述容置壳附近设置凸起区域形式的该接合装置;其中,对应于凸起区域形式的该接合装置,设置凹槽形式的该接收装置来可移除地接收该接合装置,以便折叠时该接合装置压配合在凹槽形式的该接收装置中。

3. 根据权利要求1所述的单片可再封口单元包装,其特征在于,包括:

第一层状结构,该第一层状结构形成有一个或多个封闭空间的容置壳以容置产品,该容置壳直立在该第一层状结构的第一表面上,在该第一层状结构的第二表面中限定一个或多个对应的开口;

第二层状结构,用于封住该容置壳,其中,移除产品时,对应/叠合在该容置壳部分上的所述第二层状结构的一部分破裂/被移除,该第二层状结构粘贴在该第一层状结构的该第二表面的未成形区域上,用于封住该开口以密封直立的该容置壳中的产品;

未成形部分/区域,设于多个部分之间,其中,一个部分包括成形空腔的容置壳集群,其它两个部分未成形;

该未成形区域,适合于折叠/帮助折叠,以便折叠时该多个部分彼此铺设/叠合;

接合装置,设置成凸起区域/突出部的形式,处于该未成形部分上;其中,对应于凸起区域/突出部形式的该接合装置在该一个部分上设置开口形式的接收装置,来可移除地接收该接合装置;

其中,该一个部分和其它未成形部分沿着周边设置有加固装置,

其中,折叠该多个部分之间的未成形区域,以使一个部分叠合在该其它未成形部分上,以盖住该一个部分的该容置壳;另外的未成形部分叠合在该一个部分上。

4. 根据权利要求1所述的单片可再封口单元包装,其特征在于,所述接合装置和对应的所述接收装置设于所述第一层状结构上,在所述第一部分的所述容置壳附近设置凸起区域形式的该接合装置;其中,对应于凸起区域形式的该接合装置,设置凹槽形式的该接收装置来可移除地接收该接合装置,以便折叠时该接合装置压配合在凹槽形式的该接收装置中。

5. 根据权利要求1-4中的任一项所述的单片可再封口单元包装,其特征在于,所述第一部分和所述第二部分的边界由与所述第一层状结构中的所述容置壳接壤的成形区域限定,用作加固件。

6. 根据权利要求 1-4 中的任一项所述的单片可再封口单元包装,其特征在于,所述接合装置为条带的形式,是所述第二部分的延伸;其中,该条带的一端设于如权利要求 4 所述的凹槽形式的接收装置附近,该第二部分具有狭缝形式的接收装置以可移除地接收该条带的另一端,该条带的另一端适合于压配合在该狭缝形式的接收装置中,其中,该条带的长度足够在折叠所述第一部分和所述第二部分使其彼此叠合时绕着该单片可再封口单元包装缠绕,并且该条带的另一端压配合在该狭缝形式的接收装置内。

7. 根据权利要求 1-4 中的任一项所述的单片可再封口单元包装,其特征在于,包括:

第一层状结构,形成有一个或多个容置壳以容置产品,该容置壳直立在该第一层状结构的第一表面上,从而在该第一层状结构的第二表面上形成一个或多个对应的开口;

第二层状结构,粘贴在该第一层状结构的该第二表面的未成形区域上,

其中,使对应于该容置壳开口的该第二层状结构的部分破裂以移除产品,

包含该容置壳的至少第一部分和第二部分,其中,所述第一部分和所述第二部分之间的区域可折叠;

其中,所述第一部分和所述第二部分各自的该容置壳设置为:以便折叠所述第一部分和所述第二部分时,该容置壳不会重叠,

延伸的未成形平面部分,该延伸的未成形平面部分设置为所述第二部分的延伸;其中,该延伸的未成形平面部分适合于折叠覆盖在该第一部分上,在该延伸的未成形平面部分的一端设置有接合装置,在该第一部分和所述第二部分之间的未成形部分上设置有狭缝形式的接收装置,该接合装置可移除地压配合在该狭缝形式的接收装置中来接合该延伸的未成形平面部分。

8. 根据权利要求 7 所述的单片可再封口单元包装,其特征在于,所述单片可再封口单元包装包括一个或多个未成形部分。

9. 根据权利要求 1-4 中的任一项所述的单片可再封口单元包装,其特征在于,包括在一个角设置有开口的中央三角部分,沿着该中央三角部分的三个边设置有第一三角平面部分、第二三角平面部分和第三三角平面部分;

其中,所述第一三角平面部分可折叠地设置为,如权利要求 1 所述的第一层状结构与该中央三角部分的上表面侧位于同一平面,其中该第一层状结构中形成有一个或多个封闭空间的容置壳以容置产品,接合装置突伸出该第一三角平面部分;

所述第二三角平面部分沿着该中央三角部分的第二边可折叠地设置,所述第二三角平面部分的设置方式使得封闭空间的容置壳直立在该中央部分的对立面,即所述第二三角平面部分的可破裂的第二层状结构贴近该中央三角部分的上表面;

所述第三三角平面部分沿着该中央三角部分的第三边可折叠地设置,其中,所述第三三角平面部分在其底边设置有狭缝形式的接收装置,且所述第三三角平面部分在其顶点设置有延伸的条带,

其中,折叠该第二三角平面部分以覆盖在该中央三角部分上,这样该第二三角平面部分上的容置壳位于上表面上,并折叠该第一三角平面部分以覆盖在该第二三角平面部分的容置壳侧,

其中,相对于该第二三角平面部分的容置壳,该第一三角平面部分的容置壳以这种方式设置:以便当该第一三角平面部分和该第二三角平面部分叠合时该容置壳不会重叠;

其中,该条带环绕该第一三角平面部分、该第二三角平面部分和该第三三角平面部分缠绕,装配在该狭缝形式的接收装置内,使得折叠时将该第一三角平面部分、该第二三角平面部分和该第三三角平面部分结合在一起。

10. 根据权利要求 1-4 中的任一项所述的单片可再封口单元包装,其特征在于,所述第一部分和所述第二部分之间的区域包括帮助折叠的穿孔和 / 或划线。

11. 根据权利要求 10 所述的单片可再封口单元包装,其特征在于,所述第一部分和所述第二部分之间的可折叠区域包括所述划线,折叠时,该区域以凸形向外突出。

12. 根据权利要求 1 所述的单片可再封口单元包装,其特征在于,该单片可再封口单元包装设置有识别标签,用于识别该单片可再封口单元包装以进行鉴别;其中,该标签包括至少两组识别信息,该至少两组识别信息包括第一组识别信息和第二组识别信息,该每一组识别信息设于该识别标签的不同表面、边或平面上,该第一组识别信息的识别特征和该第二组识别信息的识别特征相对于彼此设于固定的相对空间位置上,该固定空间关系用于识别该单片可再封口单元包装。

13. 根据权利要求 12 所述的单片可再封口单元包装,其特征在于,设置有识读工具,用于识别和读取该单片可再封口单元包装上唯一识别信息,该识读工具适用于检测与该单片可再封口单元包装相关的该识别信息,并传送该信息或产生响应于该信息的信号,该信号可传送给外设装置;其中以光学形式、电子形式、磁性形式或其组合对该信息进行编码。

14. 根据权利要求 1 所述的单片可再封口单元包装,其特征在于,该单片可再封口单元包装设置有用于检测所述接合装置与所述对应的接收装置分离的工具,以监视和 / 或记录该单片可再封口单元包装和 / 或从该单片可再封口单元包装获取的产品;其中,该单片可再封口单元包装设置有能够与外设 / 远程装置互动的有线 / 无线通讯工具。

15. 根据权利要求 1 所述的单片可再封口单元包装,其特征在于,植入系统适合于装配在该单片可再封口单元包装内 / 上,用于检测所述接合装置和所述接收装置的分离,以监视和 / 或记录该单片可再封口单元包装和 / 或从该单片可再封口单元包装获取的产品;其中,传感工具包括信号发生装置、数据处理工具、配置有通讯工具的数据记录和存储装置、电源和振荡器,其中,当该单片可再封口单元包装和包装固定装置分离时该信号发生装置激活;该信号发生装置使用电子的、机械的、光学的或视觉的方式或其组合实施。

16. 根据权利要求 15 所述的单片可再封口单元包装,其特征在于,所述传感工具包括通讯开关。

17. 根据权利要求 15 所述的单片可再封口单元包装,其特征在于,所述传感工具包括音频信号发生工具。

18. 根据权利要求 1 所述的单片可再封口单元包装,其特征在于,所述单片可再封口单元包装包括除了所述第一部分和所述第二部分之外的一个或多个未成形部分。

19. 一种单片可再封口单元包装,其特征在于,包括至少两个部分的该单片可再封口单元包装适合于在折叠区域中装配外设接合装置和对应的接收装置,按压工具形式的该接合装置与封盖形式的该接收装置操作性结合,封盖形式的该接收装置适合于将该单片可再封口单元包装的层状结构结合在一起;其中,该单片可再封口单元包装包括按钮 / 开关形式的接合装置,按压按钮 / 开关形式的该接合装置时,封盖形式的该接收装置抬升,使得该单片可再封口单元包装的两个部分分离。

单片可再封口单元包装

技术领域

[0001] 本发明涉及一种单片可再封口单元包装,例如泡罩包装,及其制造方法。进一步地,所述可再封口且可锁定的泡罩包装可选择地构造为提供防儿童开启的能力和 / 或帮助确定已包装产品的真伪和真实性的唯一标识符。

背景技术

[0002] 包装(例如泡罩包装)包括一个或多个形成于柔性薄板上的可变形突起,每个突起具有封口,这种包装主要但是非排它地用于产品(如药物)的包装。泡罩包装内的产品要么这样出售,要么通常装在容器内以在运输和处理过程中提供额外保护。该容器具有多种用途,像为泡罩包装提供保护、作为展示产品信息和 / 或使用说明的基板、防儿童开启包装的可锁定装置等等。进一步地,确定已包装产品的真伪和真实性是至关重要的,因为买假冒产品可能对最终用户造成严重的伤害。

[0003] 美国专利 5954202 公开了一种用于独立的、可再封口包装的纸板坯(Paperboard blank)。该专利涉及用于形成独立的、可再封口包装的纸板坯。这种类型的结构通常包括单片纸板,折叠纸板,当封闭时作为外包装,打开后作为创新的可再封口包装。

[0004] 美国专利 6047829 公开了一种具有防儿童锁特征的单剂量包装系统(Unit Dose Packaging System, UDPS)。该发明涉及双片纸板包装,该双片纸板包装将单剂量的产品容纳于外纸板壳内的内滑卡上。该包装可以具有一个或多个内锁或外锁,用以防止在未触发某种类型的开锁结构时拉出滑卡。该包装重点是提供一种防儿童开启的、高级友好的单剂量包装,可以多次打开和关闭并最终弃置。

[0005] 不需要额外的包装系统且仍能够防儿童开启的单片可再封口包装,特别是泡罩包装的市场需求尚未得到满足。此外,很多临床适应症要求患者使用限制的剂量,因此必须调整包装以满足这种需求,从而确保病人依从性并避免药品浪费,并且包装也应具有可再封口能力以及无需额外的纸箱 / 封口以包装 / 容纳该包装,同时具有可选的防儿童开启的特征。进一步地,需要提供一种单片可再封口防儿童开启包装,该包装具有唯一的标识符,用于帮助确定已包装产品的真伪和真实性,以及用于包括防伪造、临床试验中的药物监管、增强病人依从性等多种应用。

发明内容

[0006] 本发明的主要目的是提供一种单片可再封口单元包装,例如泡罩包装,及其制造方法。

[0007] 本发明的另一目的是提供一种单片可再封口单元包装,例如泡罩包装,该单片可再封口单元包装需要病人使用限制的剂量,从而确保病人依从性并避免药品浪费。

[0008] 本发明的再一目的是提供一种单片可再封口单元包装,从而折叠时,相同部分的部分结合在一起。

[0009] 本发明的其他目的是提供一种对儿童安全而且高级友好的单片可再封口单元包

装,具有自封口/再封口能力,无需额外的纸箱/封口来包装/容纳该单片可再封口单元包装而使其能够/具有防儿童开启特性。

[0010] 本发明的另一目的是提供泡罩包装的防儿童开启特征,并且无需使用额外的外壳/罩/纸箱。

[0011] 本发明的另一目的是提供制造该防儿童开启泡罩包装的系统和方法。

[0012] 本发明的另一目的是优选地使用与泡罩相同的材料来提供防儿童开启特征。

[0013] 本发明的另一目的是提供唯一可识别的单片可再封口单元包装。

[0014] 本发明的另一目的是提供单片可再封口单元包装上的至少两组识别信息。

[0015] 本发明的另一目的是检测和记录从封口进入单片可再封口单元包装的信息,并传送给外设装置。

[0016] 本发明的另一目的是提高泡罩包装封口上的图案/物品对最终用户的明显性。

[0017] 本发明的另一目的是较佳地利用单片可再封口单元包装来显示与产品/单片可再封口单元包装相关的图案/物品/信息。

[0018] 因此,本发明的一个方面提供了一种单片可再封口单元包装,包括:

[0019] 单片可再封口单元包装,包括:

[0020] 第一层状结构,其中,形成有一个或多个容置壳以容置产品,其中,该容置壳直立第一层状结构的第一表面上,从而在该第一层状结构的第二表面上形成一个或多个对应的开口;

[0021] 第二层状结构,粘贴在该第一层状结构的该第二表面的未成形区域上,其中,使对应于该容置壳开口的该第二层状结构的部分破裂而移除产品;

[0022] 各自包含该容置壳的至少第一部分和第二部分,其中,在所述第一部分和所述第二部分之间的区域可折叠;

[0023] 可选地,一个或多个未成形部分,

[0024] 其中,所述第一部分和所述第二部分各自的该容置壳设置为:以便折叠所述第一部分和所述第二部分时,该容置壳不会重叠;

[0025] 接合装置和对应的接收装置,设于所述第一部分和所述第二部分上,以便折叠时所述第一部分和所述第二部分结合在一起。

[0026] 本发明的另一个方面,提供了一种单片可再封口单元包装,包括:

[0027] 第一层状结构,其中,形成有一个或多个容置壳以容置产品,其中,该容置壳直立第一层状结构的第一表面上,从而在该第一层状结构的第二表面上形成一个或多个对应的开口;

[0028] 第二层状结构,粘贴在该第一层状结构的该第二表面的未成形区域上,

[0029] 其中,使对应于该容置壳开口的该第二层状结构的部分破裂而移除产品;

[0030] 单一包括该容置壳的部分,和至少一个未成形部分,其中,该单一包括该容置壳的部分和该至少一个未成形部分之间的区域可折叠;

[0031] 接合装置和对应的接收装置,设于该单一包括该容置壳的部分和该至少一个未成形部分上,以便折叠时,该单一包括该容置壳的部分和该至少一个未成形部分结合在一起。

[0032] 在本发明的另一方面,提供了一种识读装置,用于识别和读取所述单片可再封口单元包装上的唯一识别信息。

[0033] 在本发明的另一方面,提供了一种识读工具,用于识别和读取所述单片可再封口单元包装上的唯一识别信息,其中,该识读工具适用于检测与该单片可再封口单元包装相关的该识别信息以及传送该信息或产生响应于该信息的信号,该信号可传送给外设装置。适宜地,对该信息进行编码,该信息优选地是光学的、电子的或磁性的信息,其中,该识读工具包括:

[0034] 一个或多个识读元件,安装为对应于所述单片可再封口单元包装上的该每组识别信息的位置,以读取该至少两组识别信息;

[0035] 其中,该识读工具适于从该至少两组识别信息的每组信息中的至少一个识别特征中读取信号,该至少两组识别信息布置或包含在该单片可再封口单元包装的不同表面、边或平面上;其中,该识读装置设置为,限定要读取的第一组识别信息的第一离散区和要读取的第二组识别信息的第二离散区之间的空间关系,并且使用该识读装置确定第一组识别特征的至少一个识别特征的性质的至少一个特性,从而获得第一信号;使用该识读装置确定第二组识别特征的至少一个识别特征的性质的至少一个特性,从而获得第二信号;使用处理单元及该第一信号和该第二信号(从而内在地或明确地使用特征的空间关系)来获得/形成/产生至少一个对象标识。

附图说明

[0036] 下面的详述及与附图结合的优选实施例将使得本发明的特征和优点显而易见。

[0037] 图 1 是单片可再封口单元包装示意图(第 1 页);

[0038] 图 2 是单片可再封口单元包装示意图(第 2 页-增补专利的图 1);

[0039] 图 3 是单片可再封口单元包装示意图(第 3 页);

[0040] 图 4 是单片可再封口单元包装示意图(第 4 页-增补专利的图 2);

[0041] 图 5 是单片可再封口单元包装示意图(第 5 页);

[0042] 图 6 是单片可再封口单元包装示意图(第 6 页);

[0043] 图 7 是单片可再封口单元包装示意图(第 7 页);

[0044] 图 8 是单片可再封口单元包装示意图(第 8 页);

[0045] 图 9 是单片可再封口单元包装示意图(第 9 页);

[0046] 图 10 是单片可再封口单元包装示意图(第 10 页);

[0047] 图 11 是单片可再封口单元包装示意图(第 11 页);

[0048] 图 12 是单片可再封口单元包装示意图(第 12 页);

[0049] 图 13 是单片可再封口单元包装示意图(第 13 页);

[0050] 图 14 是单片可再封口单元包装示意图(第 14 页)。

具体实施方式

[0051] 图 1 示出了单片可再封口单元包装实施例之一。该单片可再封口单元包装包括第一层状结构(first layered structure)1,为单一或多层结构的形式,其中,形成有一个或多个封闭空间的容置壳(enclosed spaces containment)2以容置产品,所述容置壳直立在所述第一层状结构的第一表面上,在所述第一层状结构的第二表面中限定一个或多个对应的开口(图中未示出)。该单片可再封口单元包装还包括第二可破裂层状结构(rupturable

layered structure)3(封口),用以封住所述容置壳,其中,移除产品时,对应/叠合在容置壳部分上的封装薄层部分破裂/被移除,所述层状结构固定/结合/粘贴/附着于第一层状结构第二表面的未成形区域上,用以封住所述开口以密封直立容置壳中的产品。未成形部分/区域4设于具有成形空腔的容置壳部分的集群且标记为10和20的部分之间,所述未成形区域4适合于折叠/帮助第一层状结构和第二层状结构沿着标记为5的线折叠,以便折叠时部分10和部分20彼此铺设/覆盖,如图所示。容置壳以这种方式设于所述成形部分10和20上:使得折叠时容置壳不会重叠,且容置壳彼此之间有间隔,因此部分10的容置壳位于部分20的两个小容器(capsule)之间。折叠时,为了将部分10和部分20结合在一起,在所述部分10附近设置凸起区域/突出部7形式的接合装置,对应于凸起区域/突出部7在另一部分20上设置凹槽8形式的接收装置,用以可移除地接收7,这样折叠时7被压配合在凹槽8中,如图1c所示。可选地,部分10和部分20的边界由加固件限定,加固件的形式为图1(c)中标记为9的成形部分。

[0052] 图2中示出了单片可再封口单元包装实施例之一,用于需要限制剂量的患者的临床状况。该单片可再封口单元包装包括第一层状结构1,为单一或多层结构的形式,其中,形成有一个或多个封闭空间的容置壳2以容置产品,所述容置壳直立在所述第一层状结构的第一表面上,在所述第一层状结构的第二表面中限定一个或多个对应的开口(图中未示出)。该单片可再封口单元包装还包括第二可破裂层状结构3(封口)(参见图2(c)),用以封住所述容置壳,其中,移除产品时,对应/叠合在容置壳部分上的封装薄层部分破裂/被移除,所述层状结构固定/结合/粘贴/附着于第一层状结构第二表面的未成形区域上,用以封住所述开口以密封直立容置壳中的产品。如图2(b)所示,未成形部分/区域4设于标记为10和20的部分之间,其中,部分20包括成形空腔的容置壳部分的集群,所述区域4适合于折叠/帮助折叠,以便折叠时部分10和部分20彼此铺设/覆盖,如图2(c)所示。(对于仅有一个部分包括集群的装置,减少了薄板通过成形机器的次数。该与增补专利中相同的语句,没有正确指明具有多个部分且每个部分都包含泡罩的薄板的成形方法以及成形中的问题。)

[0053] 为了在折叠时能够将部分10和部分20结合在一起,在所述部分10的附近设置凸起区域/突出部7形式的接合装置,其中,对应于凸起区域/突出部7在另一部分20上设置凹槽8形式的接收装置,用以可移除地接收7,这样折叠时7被压配合在凹槽8中。可选地,部分10和部分20的边界由加固件限定,加固件的形式为图2(c)中标记为9的成形部分。

[0054] 图3中示出了本实施例的另一变体,其中折叠时将部分10和部分20结合在一起的接合和对应的接收装置设置成条带80的形式,在工具7以外起到接合装置的作用。所述条带的一端是在所述凹槽8的附近区域(从)第二层状结构附着/整合/延伸的部分,如图3(b)所示。所述部分20设置有狭缝90用于可移除地接收条带80的另一端85,条带80的另一端85适合于压配合在该狭缝中。折叠所述部分20覆盖在部分10上时,如图3(c)所示,所述条带80的长度足够绕着单片可再封口单元包装缠绕,并且端85压配合在所述狭缝90中,如图3(d)所示。此外,折叠时,突出部7也压配合在凹槽8中。在操作过程中,使用者需要释放端85,解开所述条带,并轻轻地将所述突出部7从凹槽8中释放出来,打开单片可再封口单元包装并获得产品。

[0055] 图 4 示出了又一实施例。如图 2 所示,该单片可再封口单元包装包括第一层状结构 1,其中,形成有一个或多个封闭空间的容置壳 2 以容置产品,所述容置壳直立在所述第一层状结构的第一表面上,在所述第一层状结构的第二表面中限定一个或多个对应的开口(图中未示出)。该单片可再封口单元包装还包括第二层状结构 3(封口),用以封住所述容置壳,其中,移除产品时,对应/叠合在容置壳部分上的封装层状结构的部分破裂/被移除,所述第二层状结构固定/结合/粘贴/附着于第一层状结构第二表面的未成形区域上,用以封住所述开口以密封直立容置壳中的产品。

[0056] 未成形部分/区域 4 设于包括成形空腔的容置壳集群的标记为 10 的部分和标记为 20 的未成形部分之间,以及设于标记为 20 和 30 的未成形部分之间。其中,所述未成形区域 4 适合于折叠/帮助折叠,以便折叠时部分 10 和部分 20 以及部分 10 和部分 30 彼此铺设/覆盖,分别如图 4(b) 和图 4(c) 所示。折叠时,为了将部分 10、部分 20 和部分 30 都结合在一起,沿着部分 30 的周边以凸起区域/突出部 7 的形式设置有接合装置,其中,对应于凸起区域/突出部 7 以开口 8 的形式在另一个部分 10 上设置接收装置来可移除地接收 7,以便折叠时 7 接合在开口 8 中,如图 4(c) 所示。部分 10 和部分 20 分别沿着所述部分的周边设置有加固装置 11 和加固装置 21,如图 4(b) 所示。如图 4(c) 所示,折叠所述部分 10 和部分 20 之间的未成形区域,以使部分 10 叠合在部分 20 上来覆盖部分 10 的容置壳。此外,折叠所述部分 20 和部分 30 之间的未成形区域以叠合部分 30 在部分 10 上。

[0057] 图 5 示出了又一实施例。如图 1 所示,该单片可再封口单元包装包括第一层状结构 1,其中,形成有一个或多个封闭空间的容置壳 2 以容置产品,所述容置壳直立在所述第一层状结构的第一表面上,在所述第一层状结构的第二表面中限定一个或多个对应的开口(图中未示出)。该单片可再封口单元包装还包括第二可破裂层状结构 3(封口),用以封住所述容置壳,其中,移除产品时,对应/叠合在容置壳部分上的封装层状结构的部分破裂/被移除,所述第二层状结构固定/结合/粘贴/附着于第一层状结构第二表面的未成形区域上,用以封住开口以密封直立容置壳中的产品。未成形部分/区域 4 设于包括成形空腔的容置壳部分集群的标记为 10 和 20 的部分之间,所述区域 4 适合于折叠/帮助折叠,以便折叠时部分 10 和部分 20 彼此铺设/叠合,如图 5(b) 所示。折叠时,为了将部分 10 和部分 20 结合在一起,在所述部分 20 的附近以凸起区域/突出部 36 的形式设置接合装置,其中,对应于凸起区域/突出部 36 以开口 35 的形式在另一个部分 10 上设置接收装置来可移除地接收 36,以便折叠时 36 接合在开口 35 中,如图 5d 所示。容置壳以这种方式设于所述成形部分上:使得折叠时容置壳不会重叠,同时容置壳彼此之间存在间隔,因此部分 10 的容置壳位于部分 20 的两个容置壳之间。进一步地,该单片可再封口单元包装还设置有延伸的未成形平面部分 25,作为薄层形式的部分 20 的延伸,其中不设置容置壳集群。所述延伸平面部分适合于沿着如图 5(b) 所示的线 26 进行折叠。进一步地,所述延伸部分设置有接合和接收装置 30,接合和接收装置 30 可移除地压配合在狭缝 31 中来接合所述延伸部分。如图 5(d) 和图 5(e) 所示,10 的平面部分覆盖平面部分 20,其中,平面部分 25 覆盖在未成形区域(即,平面部分 10 的所述第二层状结构(封口))上,所述装置 30 插入到狭缝 31 中。在操作过程中,使用者需要从所述狭缝 31 中释放所述平面部分 25 的端 30,随后解除所述突出部 36 与开口 35 的接合,来获得产品。图 6、图 7、图 8 和图 9 示出本发明以及用于折叠时将各部分结合在一起的接合和接收装置的变体。

[0058] 图 10 详细示出了单片可再封口单元包装的另一个实施例。该单片可再封口单元包装包括在一个角设置有开口 81 的中央三角部分 80。沿着所述中央三角部分 80 的三个边设置三个层状结构平面三角部分,分别为第一三角平面部分、第二三角平面部分和第三三角平面部分。所述第一三角平面部分、第二三角平面部分和第三三角平面部分与所述中央三角部分是一体的。第一三角平面部分 83 可折叠地设置,以使第一层状结构(如图 1 所示)与中央三角部分 80 的上表面侧位于同一平面,如图 10 所示,其中,该第一层状结构中形成有一个或多个封闭空间的容置壳以容置产品。进一步地,接合装置 85 以突出部的形式设置于第一三角平面部分 83 上。第二三角平面部分 86 沿着所述中央三角部分 80 的第二边可折叠地设置,其设置方式使得封闭空间的容置壳直立在所述中央三角部分的对立面上,也就是说,所述第二三角平面部分的可破裂的第二层状结构贴近所述中央三角部分 80 的上表面。进一步地,第三三角平面部分 87 沿着所述中央三角平面部分 80 的第三边可折叠地设置。该第三三角平面部分在其底边设置有狭缝 90 形式的接收装置,该第三三角平面部分在其顶点设置有条带 91 形式的接合装置,如图所示。在操作过程中,折叠第二三角平面部分 86,使其覆盖在所述中央三角部分 80 上,这样容置壳位于上表面上,如图 10(b) 所示。进一步地,折叠第一三角平面部分 83 使其覆盖所述第二三角平面部分的小容器侧,如图 10(c) 所示。相对于所述第二三角平面部分 86 的容置壳,第一三角平面部分 83 的容置壳以这种方式设置:以便当 83 覆盖在 86 上时,这些容置壳不会重叠且彼此相邻。所述条带 91 环绕第一三角平面部分、该第二三角平面部分和该第三三角平面部分,装配于狭缝 90 中,如图 10(d) 和图 10(e) 所示。

[0059] 图 11、图 12 和图 13 示出了折叠区域的变体和折叠处的变体。折叠区域包括可折叠区域和帮助折叠的穿孔/划线。如图 11 所示,区域 90 包括划线和可折叠区域,其中,折叠时所述区域以凸形向外突出(标记为 90),如图 11(b) 所示。图 12 和图 13 示出了折叠区域的变体,其中,使用划线和穿孔的组合来帮助折叠。

[0060] 本发明另一方面,其中,该单片可再封口单元包装适合于装配接合和对应的接收装置,由图 14 示出。外设接合装置 120 适合装配于折叠区域内。该单片可再封口单元包装包括按压工具 121 形式的接合装置,与封盖(flap)122 形式的接收装置操作性结合,封盖 122 适合于将该单片可再封口单元包装的层状结构结合在一起,如图 14(a) 所示。该装置包括按钮/开关 121 形式的接合装置。按压所述按钮/开关 121 时,封盖抬升,使得单片可再封口单元包装的两个部分分离,如图 14(b) 所示。

[0061] 在另一实施例中,设置有识读工具(reader means),用于识别和读取所述单片可再封口单元包装上的唯一识别信息,其中,识读工具能够检测与单片可再封口单元包装相关的识别信息,并传送该信息或产生响应于该信息的信号,该信号可传送给外设装置。适宜地,对信息进行编码,该信息优选地是光学的、电子的、磁性的或其组合的信息。

[0062] 在单片可再封口单元包装的一个实施例中,在单片可再封口单元包装上设置了一种唯一可识别信息和/或信息组合。

[0063] 在又一实施例中,单片可再封口单元包装设置有识别标签,用于识别单片可再封口单元包装以进行鉴别。标签包括至少两组识别信息,所述至少两组识别信息包括第一组识别信息和第二组识别信息,每一组识别信息设于识别标签的不同表面、边或平面上,所述第一组识别信息的识别特征和所述第二组识别信息的识别特征相对于彼此设于固定的相

对空间位置上,所述固定空间关系用于识别单片可再封口单元包装。

[0064] 在又一实施例中,识别符设于单片可再封口单元包装上的标签内,其中,一个识别符包括随机分布材料制成的可读层,该随机分布材料能够编码识别信息,例如,导电材料、磁化或可磁化材料,半导体粒子和光学活性粒子。第二识别符适宜地包括光学信息,如 1-D 或 2-D 条形码。

[0065] 在又一实施例中,在单片可再封口单元包装和 / 或所述层状结构上设置有至少两组识别信息。在本实施例的另一变体中,唯一识别信息适宜地以定向或可定向粒子的形式包含在单片可再封口单元包装上,且该识别信息可与如单片可再封口单元包装的生产商或个人有关。优选地,识别信息包括从磁场和 / 或电场获得的信息,并且可选地包括光学或磁光信息。在本实施例的又一变体中,具有可测量材料规格的纳米 / 微米粒子材料和 / 或材料复合物用于单片可再封口单元包装的识别信息上。

[0066] 在优选实施例中,单片可再封口单元包装适宜地包括具有孔的基本非磁性的基质材料 (substantially non-magnetic host material),其中,至少有一些孔含有可编码的基本磁性的材料,用以编码用于识别单片可再封口单元包装或单剂量包装的识别信息。单片可再封口单元包装可包括具有孔的基本电绝缘的基质材料,其中,至少有一些孔含有可编码的基本导电的基质材料,用以编码用于识别单剂量包装的识别信息。理想地,导电材料可连接至电源。

[0067] 在又一实施例中,单片可再封口单元包装设置有用于检测单片可再封口单元包装的接合装置与相应的接收装置分离的工具,以监视和 / 或记录单片可再封口单元包装和 / 或从单片可再封口单元包装获取的产品。在本实施例的另一变体中,单片可再封口单元包装设置有能够与外设 / 远程装置互动的有线 / 无线通讯工具。

[0068] 在另一实施例中,植入系统形式的传感工具适合于装配在所述单片可再封口单元包装上,用于检测单片可再封口单元包装的接合装置和相应的接收装置的分离,以监视和 / 或记录单片可再封口单元包装和 / 或从单片可再封口单元包装获取的产品。所述传感工具包括信号发生装置、数据处理工具、配置有通讯工具的数据记录和存储工具、可选择的通讯开关、电源、可选择的音频信号发生工具和振荡器 (实时时钟 (Real time clock))。其中,当所述单片可再封口单元包装和包装固定装置分离时,所述信号发生装置激活。信号发生装置可通过各种方式激活,如电子的、机械的、光学的或视觉的方式。在特定实施例中,设置视觉显示设备和音频信号发生工具来警示使用者待使用产品的时间和日期,还提供单片可再封口单元包装中关于产品数量的定量信息。当使用者将单片可再封口单元包装和封口分离时,来自所述信号发生装置的信号发送至所述数据处理工具,其中,产品被分配的时间和日期记录于所述数据处理工具的数据记录装置中。利用可选择的通讯特征,使用者通过可选择的植入地通讯开关,向外设装置传递记录的数据。

[0069] 在一个变体中,在射频 (RF) 的帮助下,所述数据处理装置中所述记录的数据通过通讯工具传递 / 发送给外设装置,其中,待传递的所述记录的数据叠加在由 RF 电路产生的 RF 场上。在本实施例的又一变体中,所述数据处理工具中的所述记录的数据使用红外 (IR) 链路通过通讯工具传递 / 发送给外设装置,其中,待传递的所述记录的数据为编码脉冲或频率的形式。在本实施例的又一变体中,所述数据处理工具中的所述记录的数据以有线和 / 或任何直接接触方法 (如 I2C、串行外设接口 (SPI)、串联或并联通讯,但并不局限于此) 通

过通讯工具传递 / 发送给配套装置。在本实施例的又一变体中,使用无线通讯工具如蓝牙、Wi-Fi、紫蜂 (Zeebee)、Wi-Max、通用分组无线业务 (GPRS)、全球通 (GSM) 和超低功耗蓝牙无线技术 (Wibree) 传递数据,但并不限于此。

[0070] 因此,通过本发明可以明显看出,本发明包括所述单片可再封口单元包装的协同操作组合和下列的组合:第一层状结构,其中,形成有一个或多个封闭空间的容置壳以容置产品,所述容置壳直立在所述第一层状结构的第一表面上,在所述第一层状结构的第二表面中限定一个或多个对应的开口;第二可破裂层状结构,用以封住所述容置壳,其中,移除产品时,对应 / 叠合在容置壳部分上的封装层状结构的部分破裂 / 被移除,所述第二层状结构固定 / 结合 / 粘贴 / 附着于第一层状结构第二表面的未成形区域上(用以封住所述开口以密封直立容置壳中的产品);以及未成形部分 / 区域,设于成形空腔的部分之间,其中,所述部分适合于折叠 / 帮助折叠第一层状结构和第二层状结构;本发明提供了自封装 / 再封装能力,无需额外的纸盒 / 封口即可包装 / 容纳包装提供装置,以固定单片可再封口单元包装的各部分,并可具有可选择的防儿童开启特性。

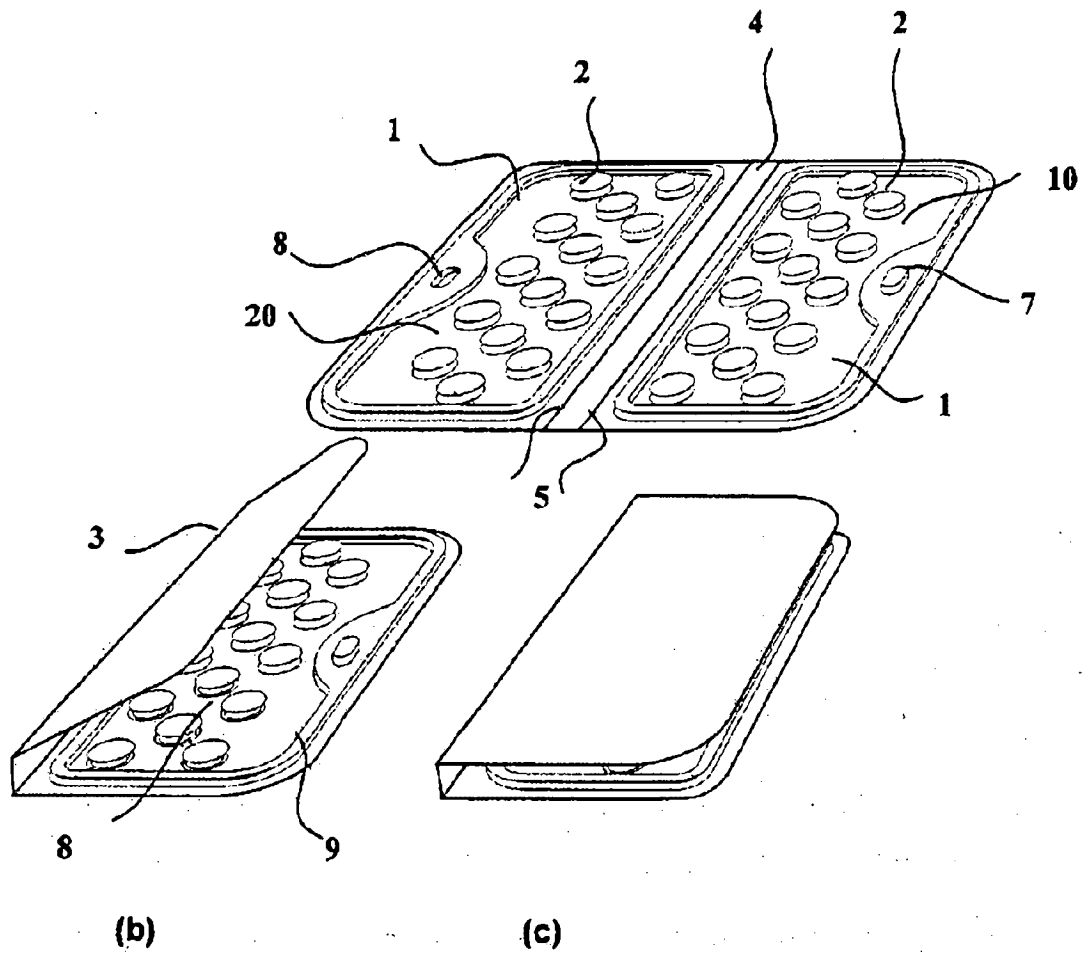


图 1

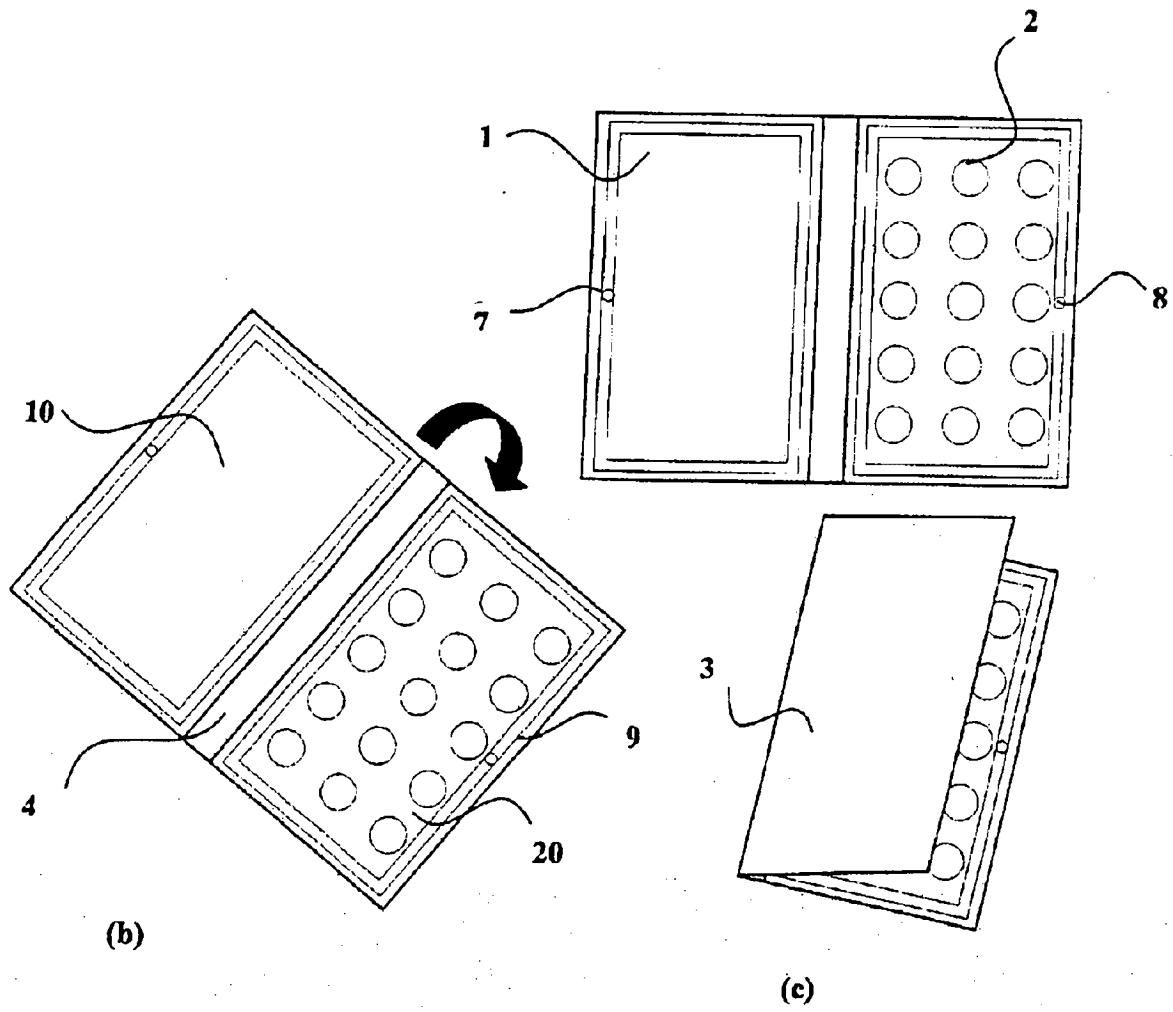


图 2

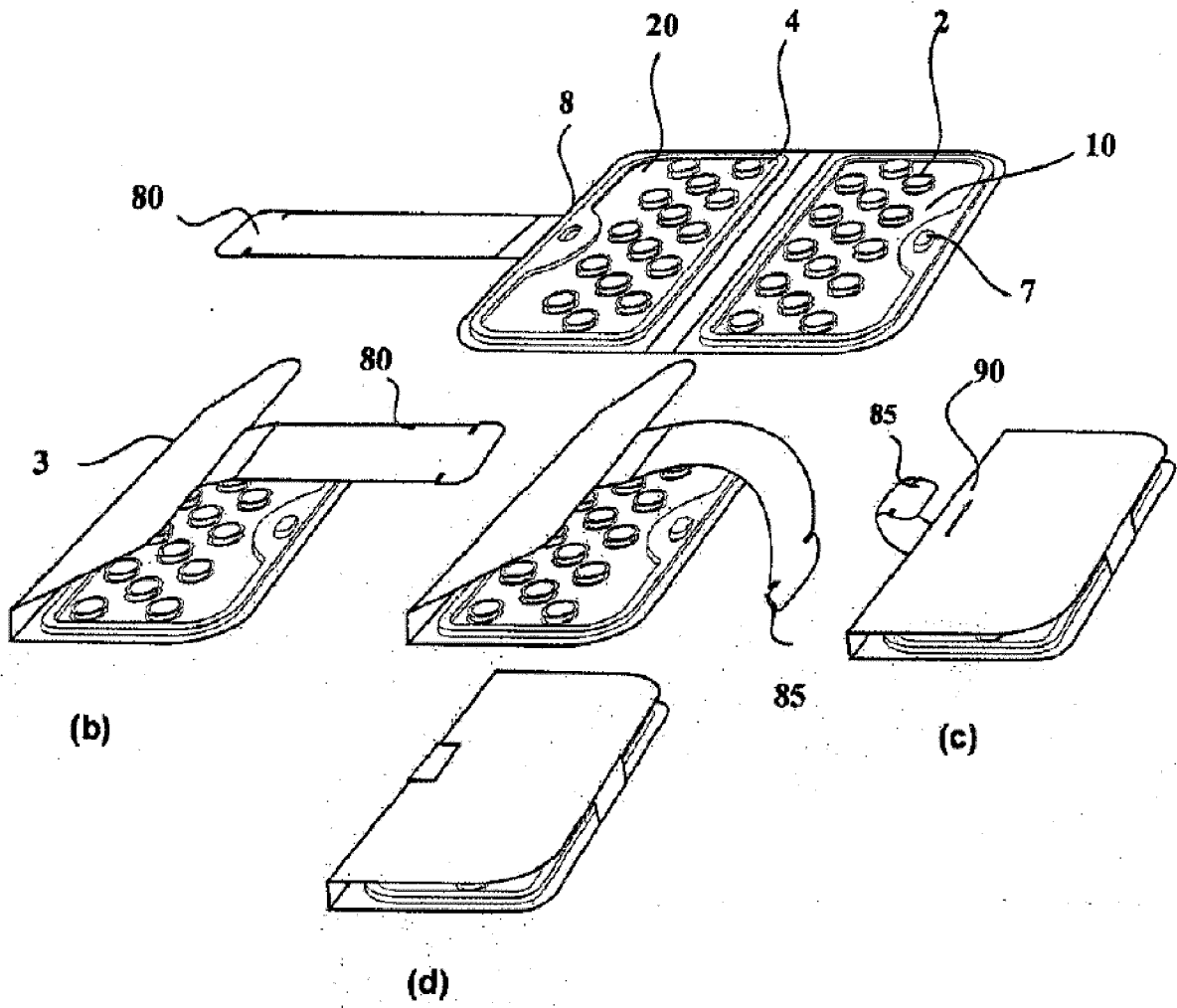


图 3

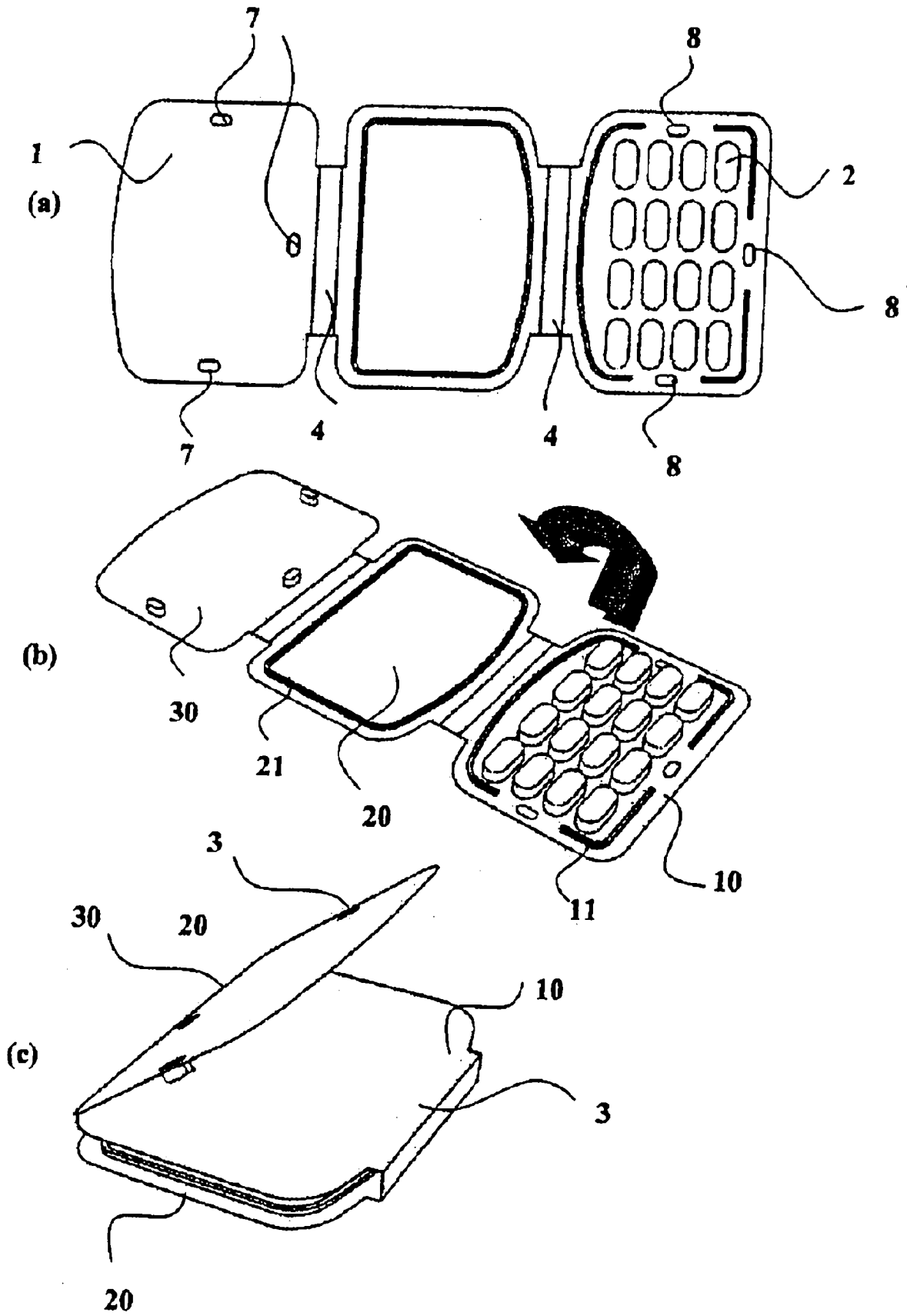


图 4

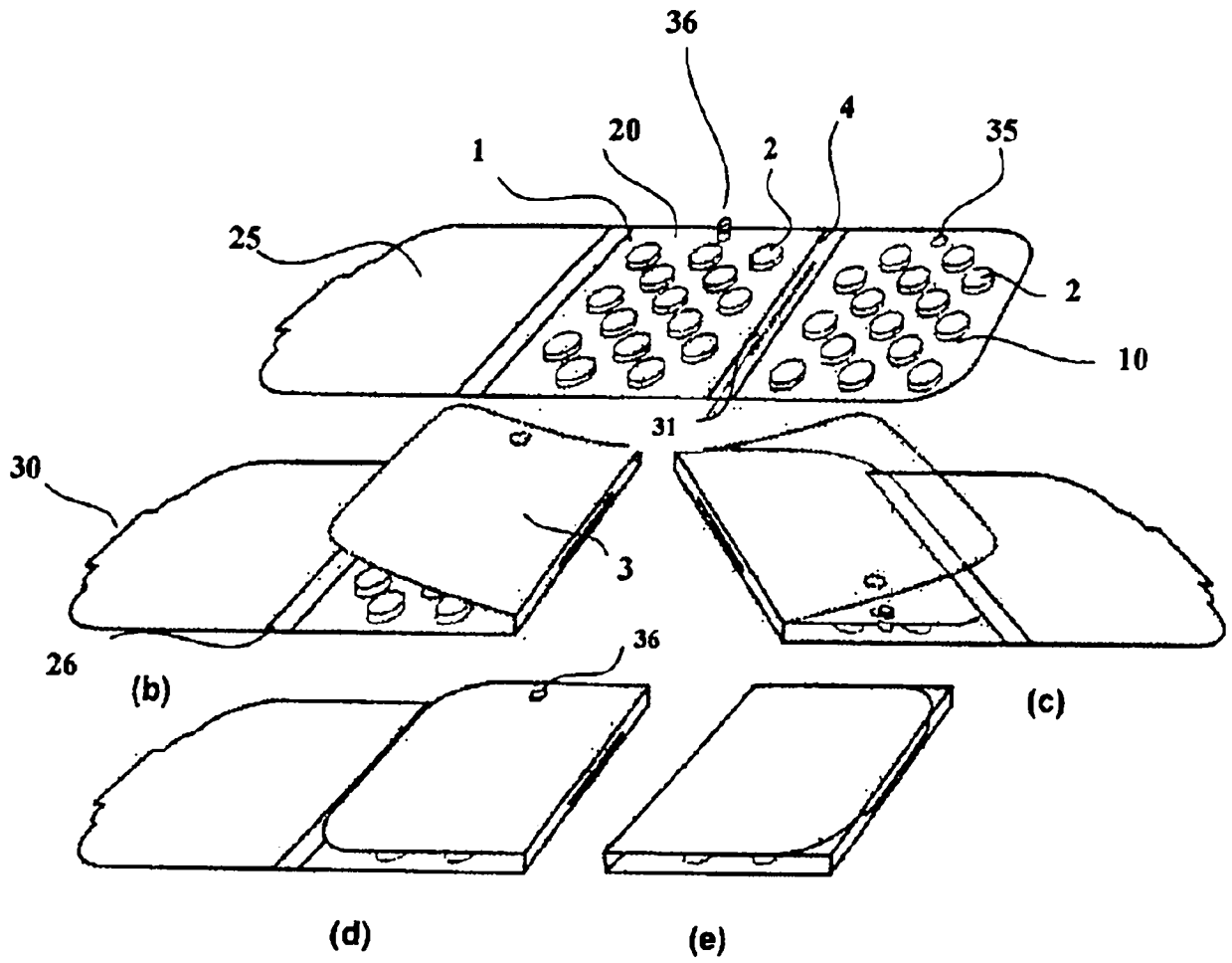


图 5

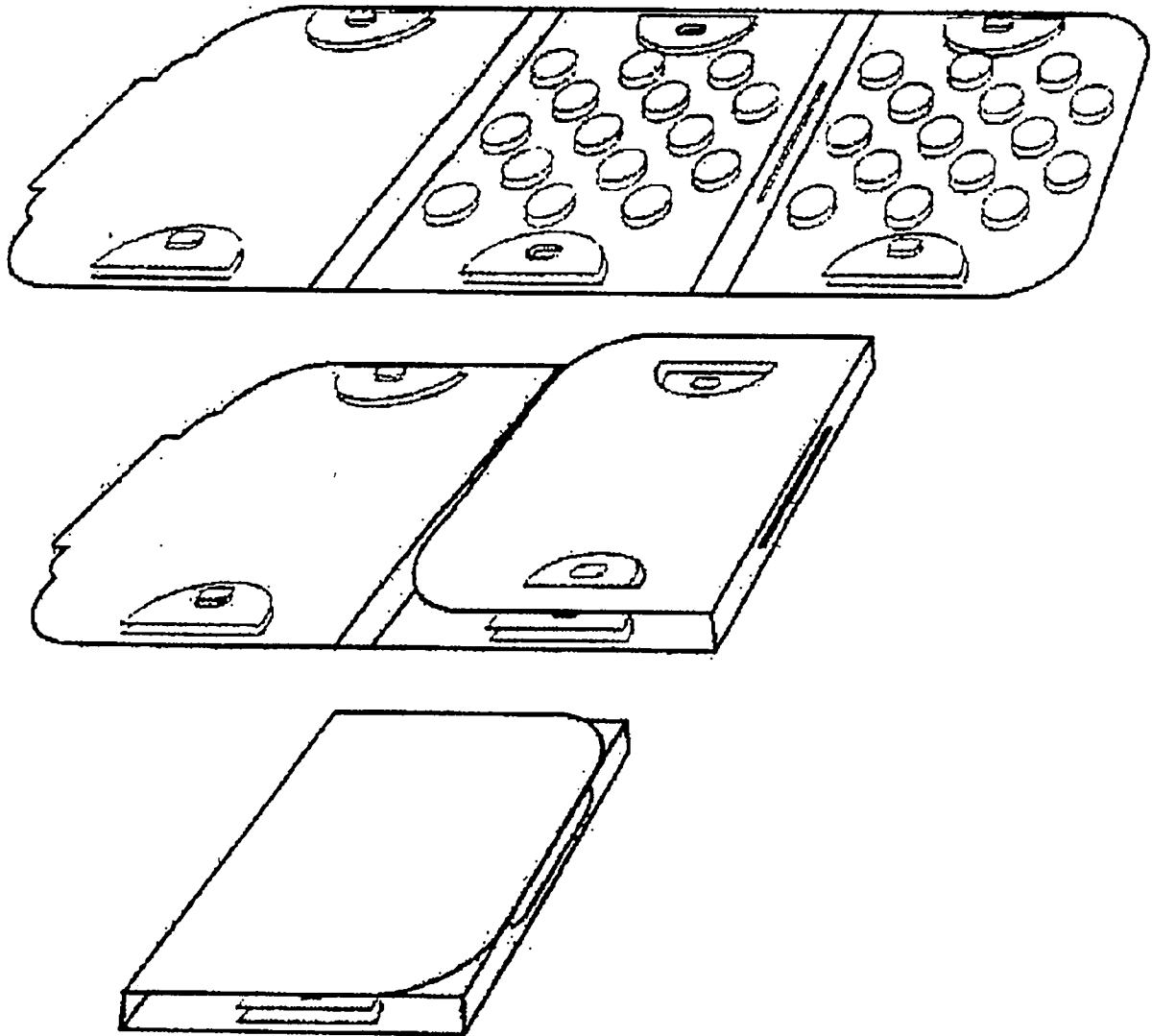


图 6

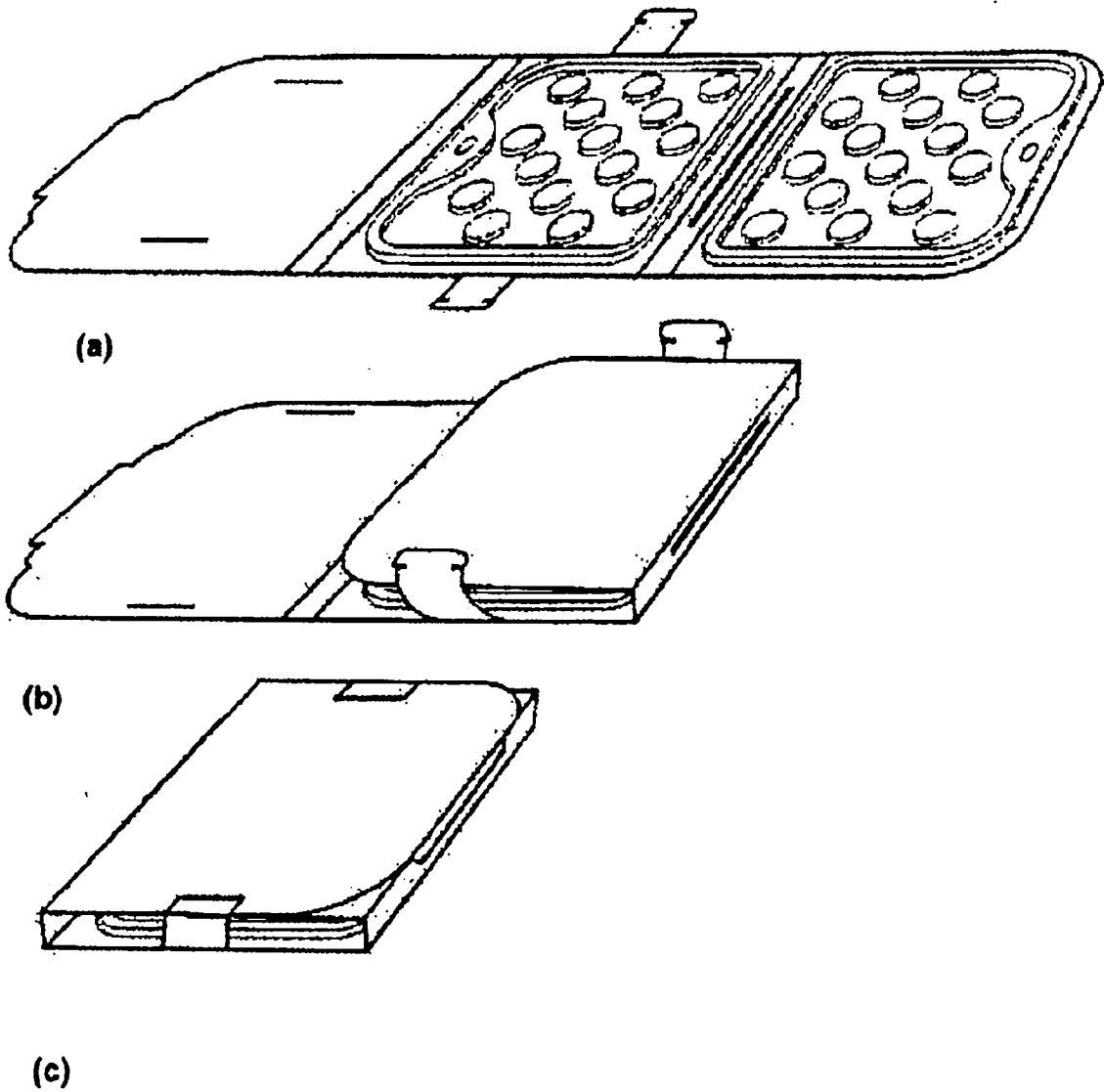


图 7

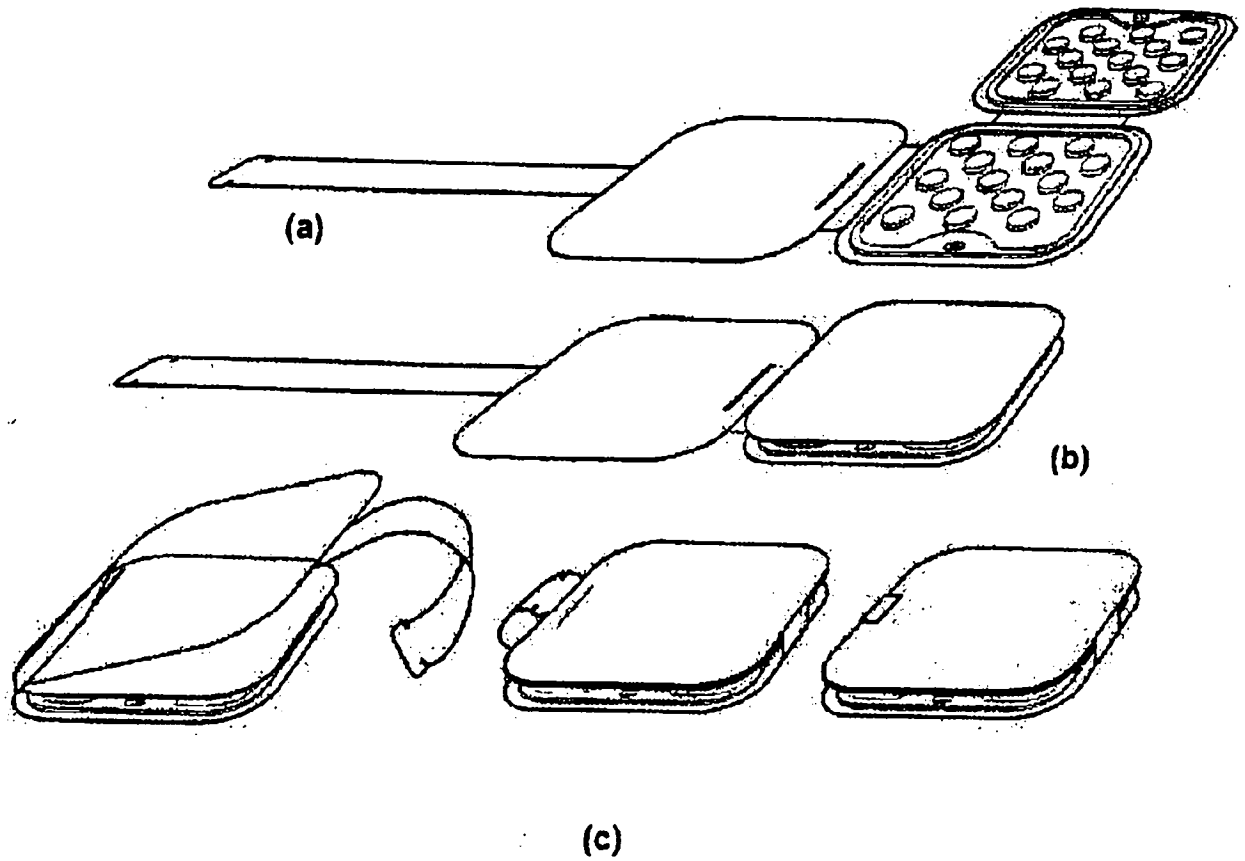


图 8

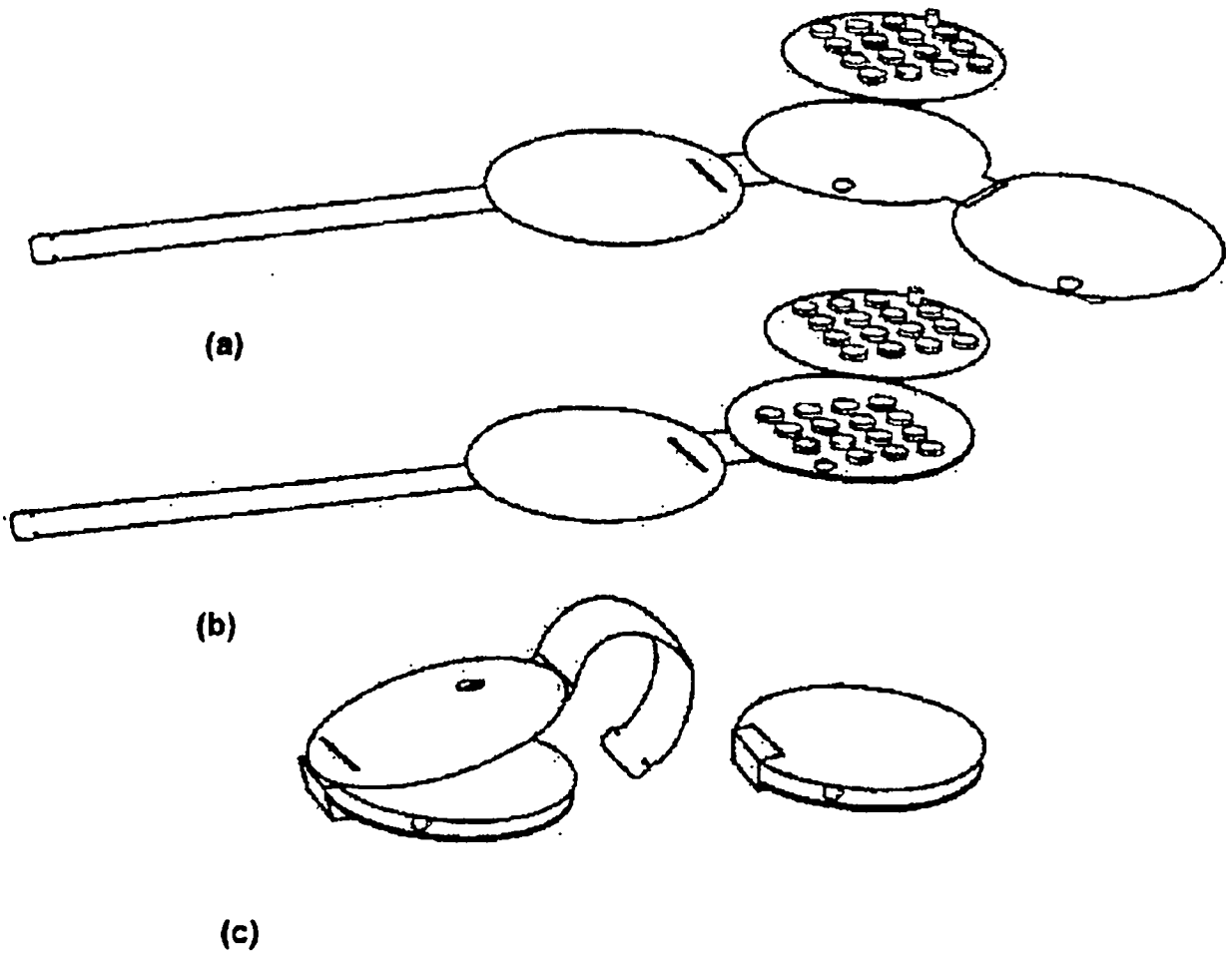


图 9

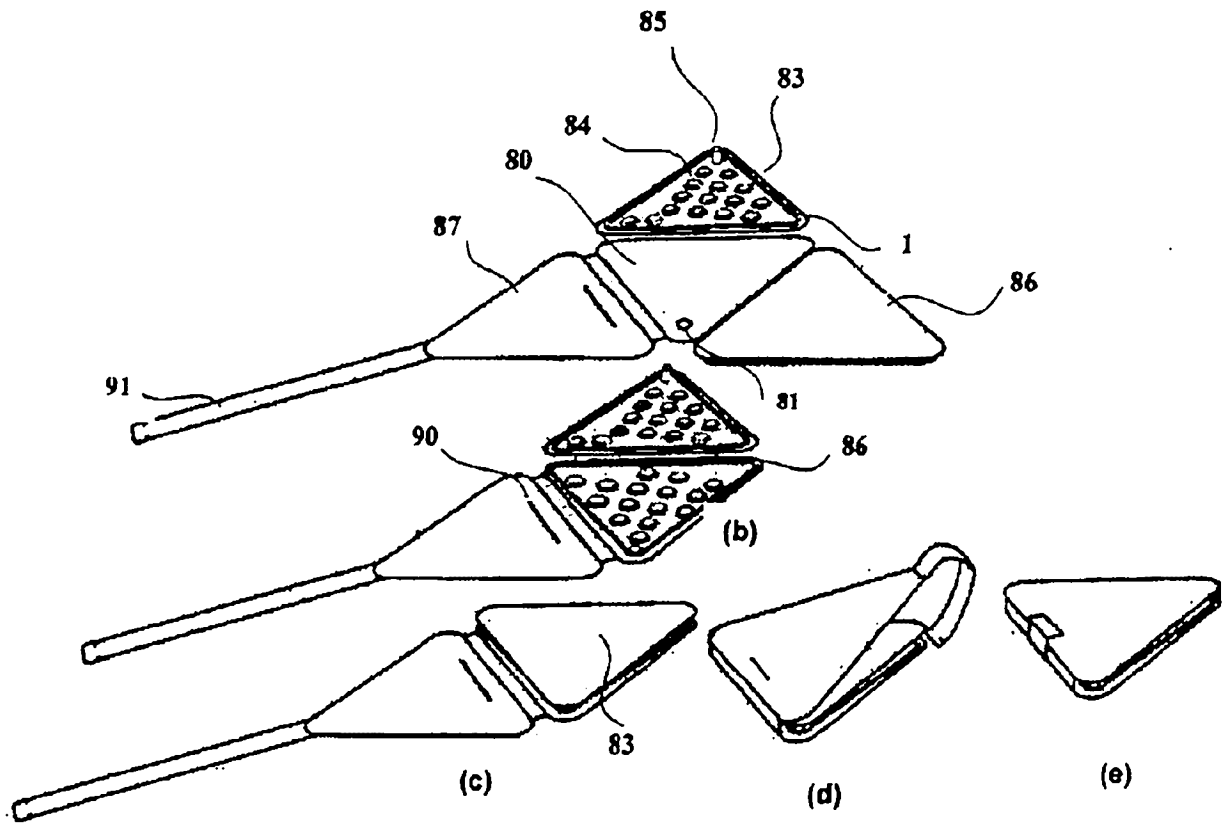


图 10

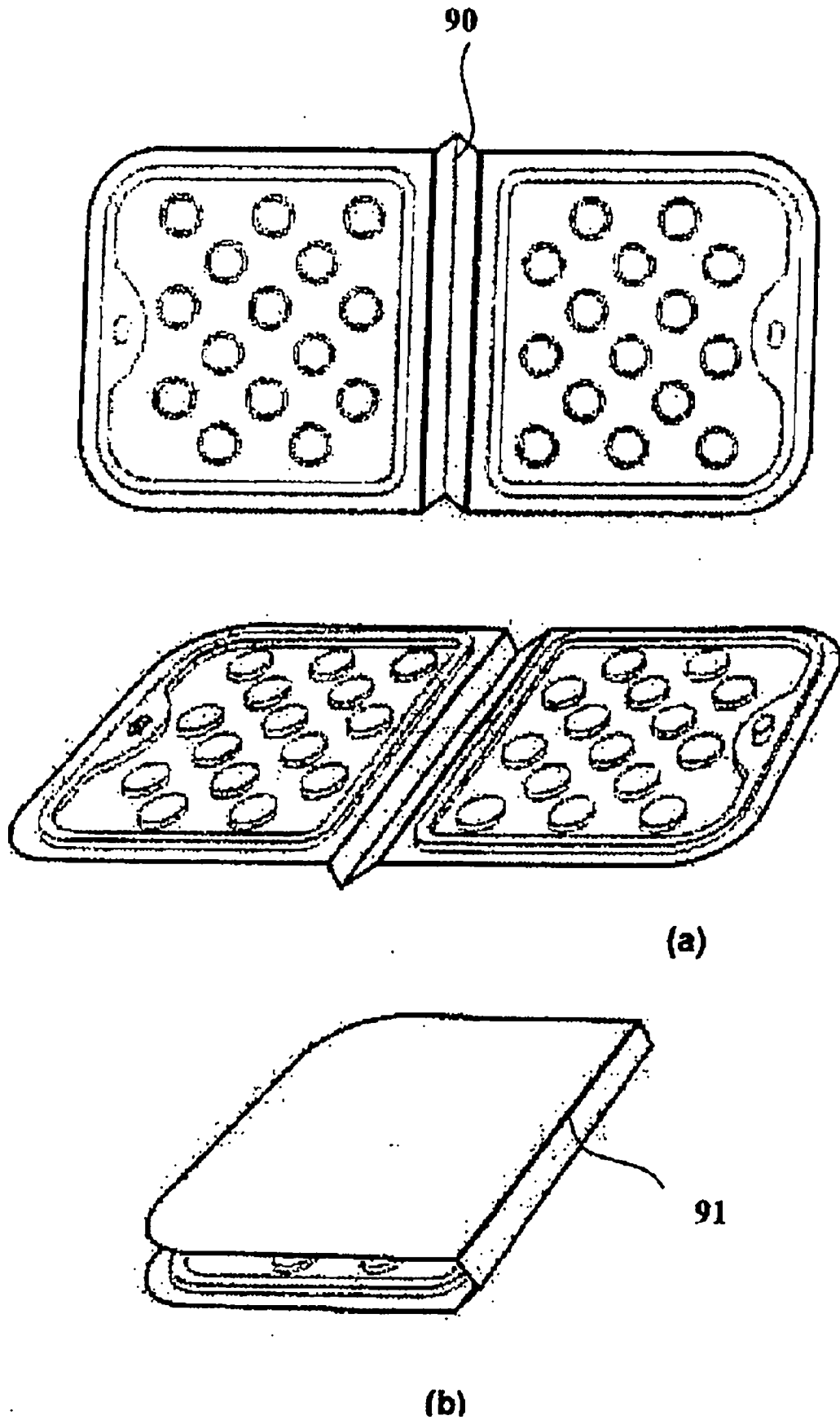


图 11

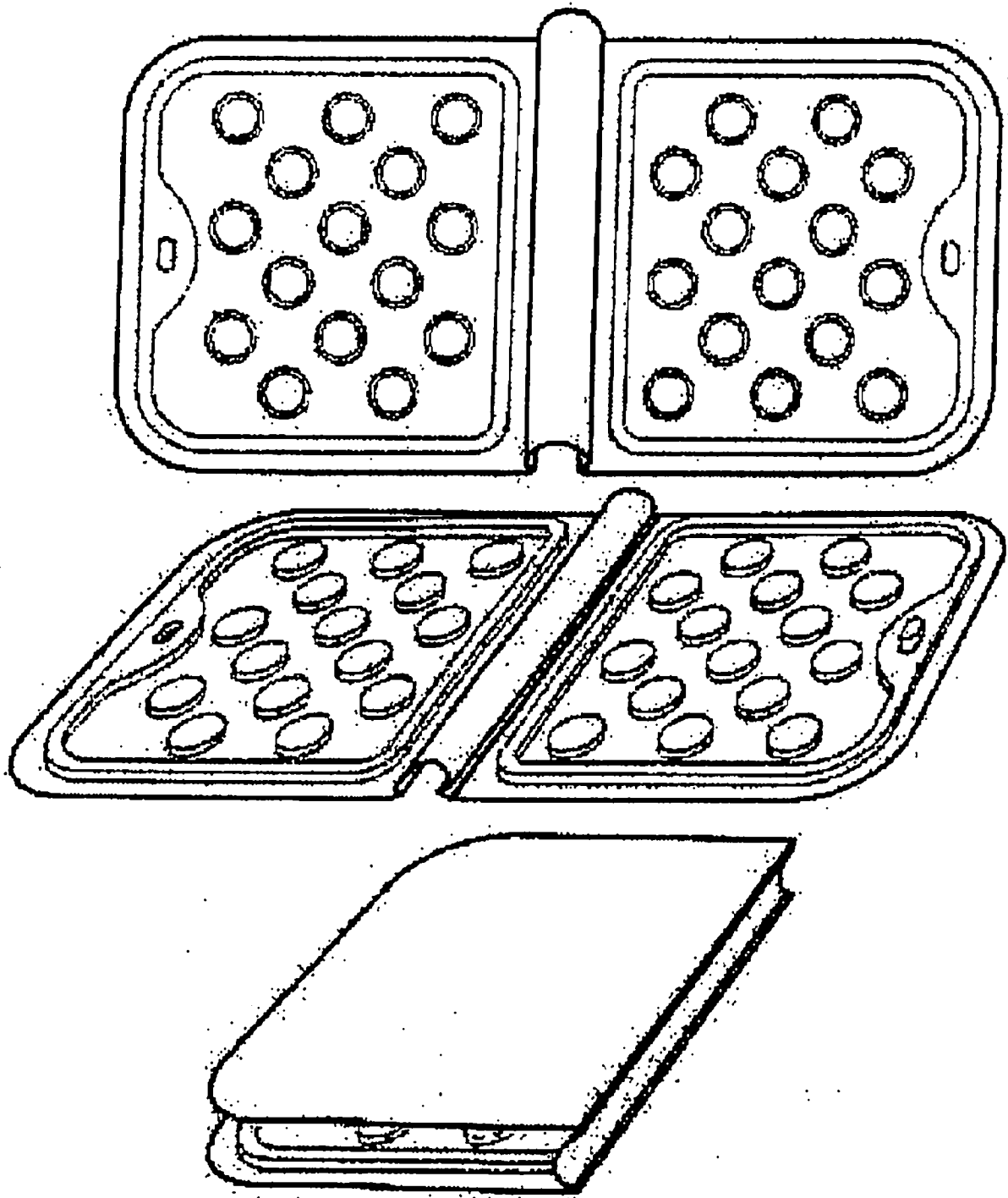


图 12

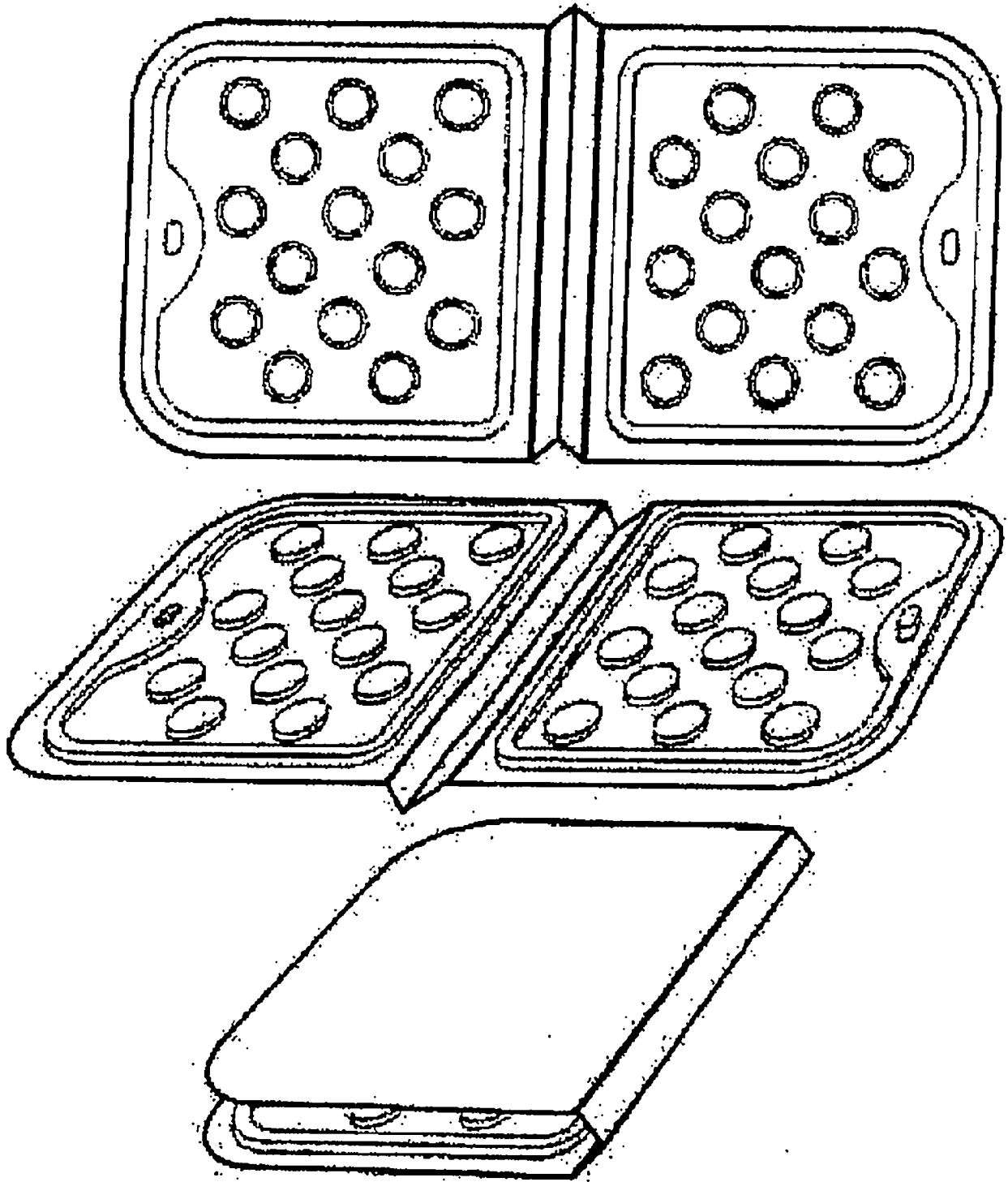


图 13

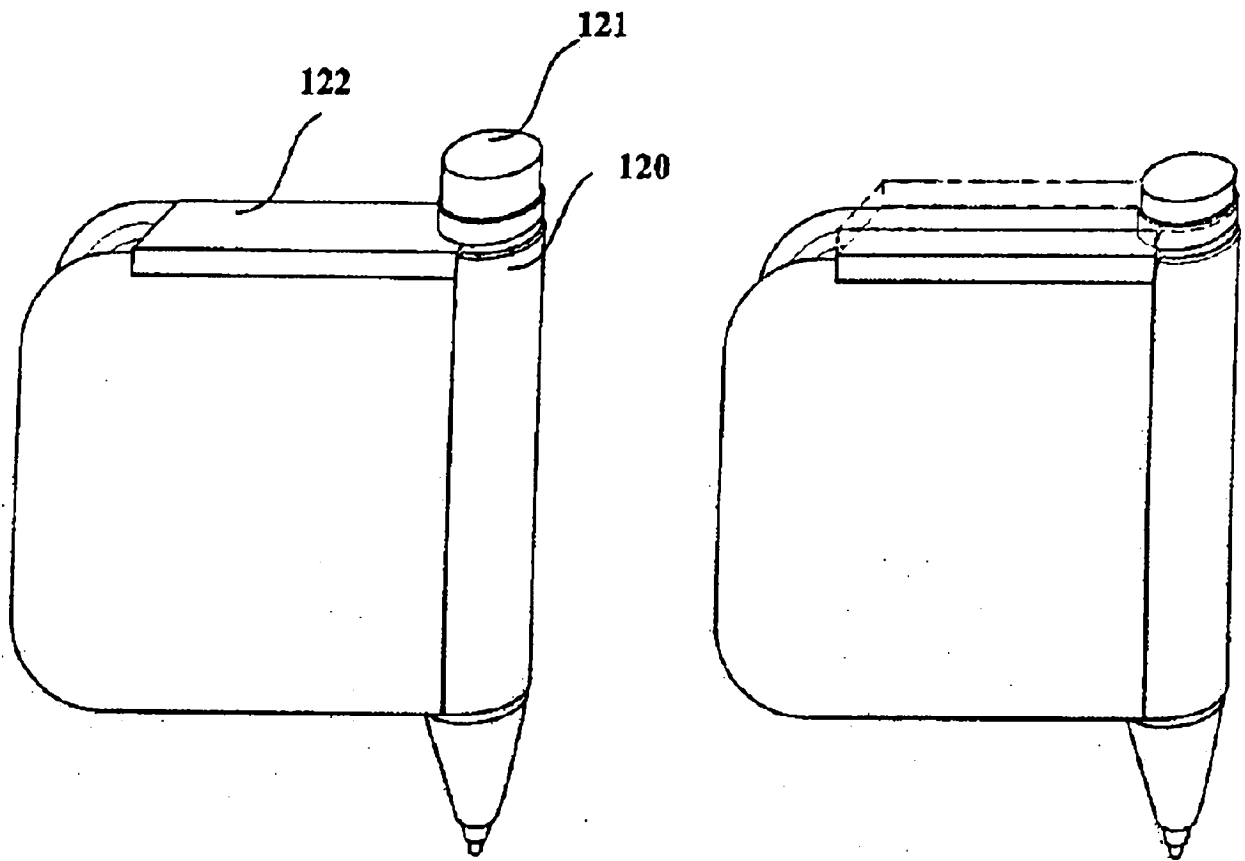


图 14