



〔12〕发明专利申请公开说明书

〔21〕 申请号 89101361.X

〔51〕 Int.Cl⁴

B31B 7/00

〔43〕公开日 1989年9月27日

〔22〕申请日 89.3.14

〔30〕优先权

〔32〕88.3.15 〔33〕CH 〔31〕0.975/88-7

〔71〕申请人 比利·朱格克伦茨

地址 瑞士伯尔尼州 CH-3007

〔72〕发明人 比利·朱格克伦茨

〔74〕专利代理机构 中国国际贸易促进委员会专利

代理部

代理人 郑松宇

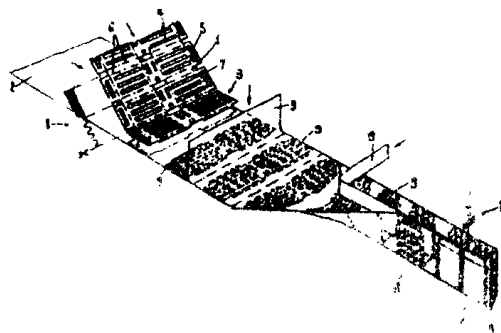
B65D 5/00

说明书页数: 2 附图页数: 3

〔54〕发明名称 制造包装盒的方法及所制的包装盒

〔57〕摘要

为制造本发明的包装盒,衬底板被分割成单元块,并与外皮结合在一起形成一个打开的包装盒,然后装料及合上。为了节省材料,在衬底板上开孔。在一个最佳实施例中,合成材料衬底在被分成单元块前被热成型为一个立体结构以具有高的刚性。如果该包装盒准备用于盛装液体材料,则在成型前,在衬底上放上内衬。用本法制出的包装盒可重复使用,不仅节省了大量的材料而且仍具有较高的刚性。



权 利 要 求 书

1. 一种制造包装盒的方法，其特征在于使用一块衬底，在分成单元块后同外皮结合在一起形成一个打开的包装盒，并在装填后合上。

2. 按照权利要求1的方法，其特征在于用一块板作衬底，所述的板上设置了孔及折叠线以减轻重量。

3. 按照权利要求2的方法，其特征在于使用了一块带有孔及折叠线的合成材料板，所述的板在分成单元块前热成形为立体结构。

4. 按照权利要求1的方法，其特征在于在成形所述的包装盒前，一块内衬粘结到衬底的内表面上。

5. 按照权利要求4的方法，其特征在于在分割成单元块时，所述的内衬的角板一块放在另一块上面，而外皮的角板放在其上，它们都密封在一起。

6. 按照权利要求1的方法制造的一种包装盒，它包括一块开设有孔的衬底和与所述的衬底相结合的外皮。

7. 按照权利要求6的包装盒，其特征在于所述的衬底具有一种立体的结构，同时所述的外皮固定到所述的衬底的外表面上。

8. 按照权利要求7的包装盒，其特征在于还包括一块粘结到所述的衬底上的一块内衬。

制造包装盒的方法及所制的包装盒

本发明涉及一种制造包装盒的方法，更具体地说，是制造盛装如牛奶及果汁之类液体的包装盒的方法，还涉及一种按该方法制造的包装盒。

为了包装牛奶或果汁类的液体，已经使用了大量的包装盒，它们通常由带盖的硬纸板或用铝箔衬里的硬纸板做成，以便包装盒对液体，也常常对气体是密封的。像明显，这些包装盒也可用来盛装其它材料和固体物质，此时，常常不需要内密封衬里。这些包装盒通常比较重，并且它们不能重复使用。

本发明的一个目的是提供一种制造包装盒的方法及由此法制成的一种包装盒。这种包装盒的制造经济，并且比现行已知最好的容器轻，而且能用可反复使用的材料制成。为解决该问题，按照本发明的制造方法使用一块衬底，其在被分成单元块后与外皮结合起来，形成一个打开的容器，在装填材料后再合上。

按照上述方法生产的包装盒，包括一块打孔的衬底和一块与衬底相结合的外皮。

下面，将结合附图及实施例来进一步说明本发明。

图1到图10用工艺流程图示出了生产一个包装盒的方法；

图2显示了按本发明的包装盒的一个放大的截面图；

图3显示了在制造包装盒时，一个包装盒的放大的细节图；

图4显示了本发明包装盒的一个细节图。

图1示出了一个推荐使用的制造盛放液体的包装盒的方法。该方法及所制造出的包装盒必须使用一块衬底1，在制造时它与外皮2粘结在一起以便连续地形成包装盒。衬底1及外皮2最好用滚轮传送并且在按本发明生产时它们组合在一起。对用于盛放液体的包装盒，必须使用内衬3时，内衬3也同它们组合在一起。在本发明的实施例中，衬底1是一块合成材料板，该板的厚度随使用的目的而变化。为了减轻重量，衬底1上开设了孔4和5，并具有折叠线6和7。为了使用尽可能薄的衬底板以及补偿由于打孔造成的刚性损失，如符号8所示对衬底材料压花使它形成立体的结构。然后如剪刀符号10所示，将衬底材料分割单独的衬底片或者单元件9。在压花和分割后，衬底片9放在外皮2上，并被后者加强密封住后进一步传送。然后，内衬安放就位，并密封边缘。接着的步骤是形成一个U形的条带，然后分割成单元块，并且密封两边，如象形符号11所示。下一步如图1a所示，将两个角板12和13往回折叠，去密封并切下，因而角板13（见图1a）可形成一个撕裂带。这些过程也用象形符号14和15表示。下一步是，将例如牛奶、果汁或葡萄酒之类物质装入由此法形成的、在一边闭合的包装盒18中（图1b），然后将最后作为底部的一边进行密封（图1c）；再折叠两块角板16并密封（图1d）。接着把容器按箭头17所示方向倒转过来，这样就最后得到如图1e所示的最终充填好的包装盒。

这种包装盒实质上比普通的硬纸板的包装盒轻，而且至少具有与已知的包装盒同样的刚性。衬底的开孔和相应的残余部分能很容易根据预期的用途和容器的尺寸来进行调整，以达到理想的刚性。另外，一个很大的优点是占容器绝大部分重量的衬底很容易重复使用，作为

其生产的原材料，按照已知的化学的和物理的分离方法，很容易使用过的包装盒材料重新使用。此种包装盒很明显地除了可盛装液体和即用食品外，还可盛装其它材料。因而特别在盛装核桃或面条等颗粒更粗的固体材料时，包装盒内可以不需要内衬。外皮（可以是合成材料薄板或纸）可用已知的方法进行印刷。为了减轻重量，当用硬纸板作为衬底材料时，要对其开孔，而衬底材料的立体压花只是视条件而行。如果衬底材料的刚性不够，可使用一种加强条19，它可以在制造包装盒的过程中在衬底材料弯成U形后由成卷的材料引入。

衬底及外皮之间的连接可以如所述，在分割后及弯成U形带之前进行。或者也可以在密封及分割包装盒时进行。代替密封，也可以把板片整块粘结起来或在已定的点把板片粘结起来。

图2显示了通过最终包装盒18的一个截面，其内衬和外皮已被放在一起并密封在一起。图3显示了内衬3的两块角板30和30a，一块压在另一块之上，以便使它们密封成具有水密性的结构，而两块外皮角板20和20a放在它们的上面以形成一块角板16。从图4的实施例可知，如果外皮粘到衬底上，一个立体压花的合成材料板制的衬底可具有大的刚性，而图1实施例示出了仅仅使用了绝对必要的材料以节省材料及减轻重量。图4还示出了衬底可以预成形使边缘21做成圆弧形的以减少损坏或撕坏的危险。另外，衬底可以预成形并在撕开部位压出撕开线，使得能方便撕开包装盒。在实施例中所示的包装盒18常用平行六面体形结构，但是本发明不限于这种结构。更具体地说按照上述方法也可以生产六角形或圆柱形的包装盒，而且大小不限。

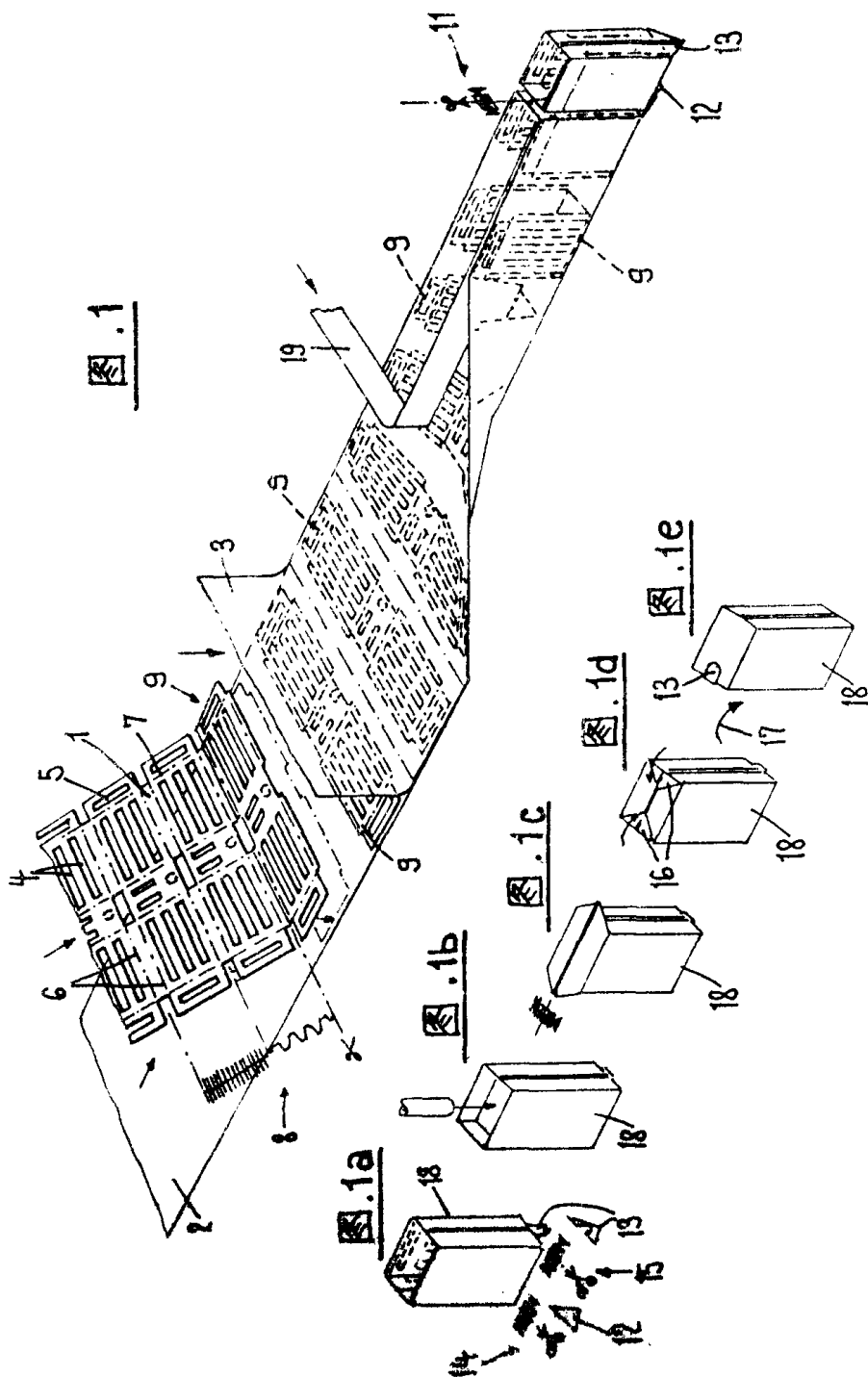


图.2

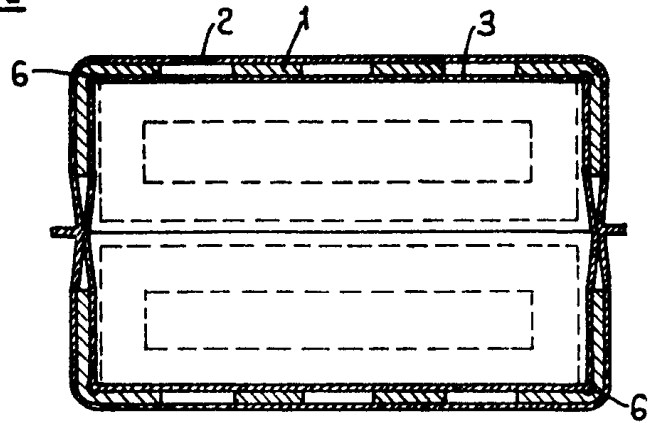


图.3

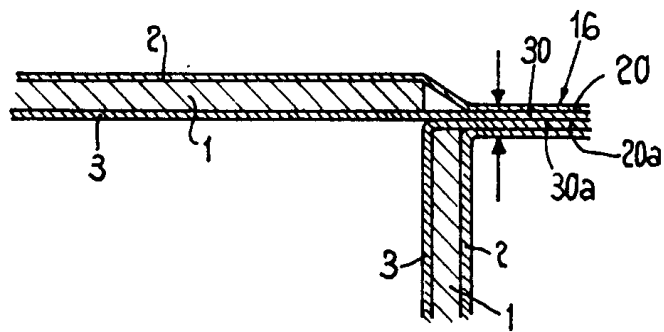


图.4

