



# (12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112093275 A

(43) 申请公布日 2020.12.18

(21) 申请号 202010862406.6

(22) 申请日 2020.08.25

(71) 申请人 微泰医疗器械(杭州)有限公司  
地址 311121 浙江省杭州市余杭区仓前街  
道留泽街108号

(72) 发明人 宋哲 王国栋 于非

(74) 专利代理机构 北京汉智嘉成知识产权代理  
有限公司 11682  
代理人 蒋宇星 姜劲

(51) Int. Cl.

B65D 77/04 (2006.01)

B65D 85/68 (2006.01)

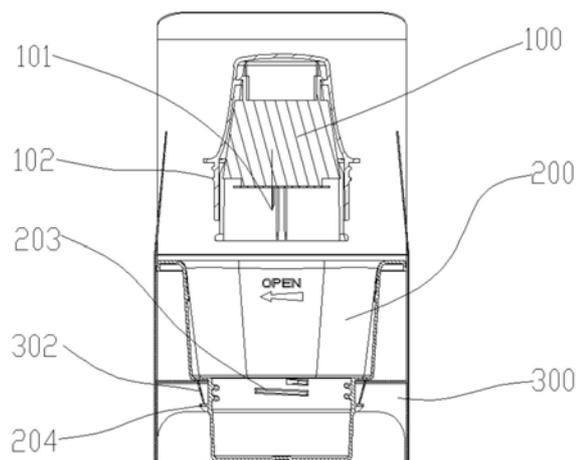
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

## (54) 发明名称

一种医疗器械的包装体

## (57) 摘要

本发明提出一种医疗器械的包装体,其结构简单,使用方便,并且成本较低。本发明的医疗器械的包装体中包含该医疗器械,该医疗器械的壳体的一端具有开口,所述壳体的外侧壁具有器械锁止位;所述包装体还包括保护壳,该保护壳的一端具有开口,该保护壳内侧壁具有外壳锁止位;所述壳体部分或全部位于所述保护壳内,使二者构成中空的腔体;所述器械锁止位与所述外壳锁止位相互配合连接。



1. 一种医疗器械的包装体,该包装体中包含该医疗器械,该医疗器械的壳体的一端具有开口,其特征在于,

所述壳体的外侧壁具有器械锁止位;

所述包装体还包括保护壳,该保护壳的一端具有开口,该保护壳内侧壁具有外壳锁止位;

所述壳体部分或全部位于所述保护壳内,使二者构成中空的腔体;

所述器械锁止位与所述外壳锁止位相互配合连接。

2. 根据权利要求1所述的包装体,其特征在于,所述医疗器械具有蔽护位,该蔽护位部分或全部位于所述壳体内。

3. 根据权利要求2所述的包装体,其特征在于,所述医疗器械为辅助植入装置。

4. 根据权利要求1所述的包装体,其特征在于,所述器械锁止位和所述外壳锁止位的连接方式为螺纹连接、卡扣连接、或摩擦连接。

5. 根据权利要求1至4中任一项所述的包装体,其特征在于,

所述壳体与所述保护壳的侧壁皆为旋转面;

所述器械锁止位与所述外壳锁止位相互配合连接所述壳体与所述保护壳。

6. 根据权利要求1至4中任一项所述的包装体,其特征在于,

所述壳体全部位于所述保护壳内;

所述保护壳的开口被塑封从而使保护壳形成密封腔体。

7. 根据权利要求1至4中任一项所述的包装体,其特征在于,

所述包装体还包括包装盒,用于容纳所述壳体与所述保护壳;

在所述包装盒内,所述保护壳的底部位于所述包装盒的底部一侧,所述保护壳的开口位于所述包装盒的顶盖一侧。

8. 根据权利要求7所述的包装体,其特征在于,

所述包装盒内具有限位板,该限位板连接于包装盒内壁;

所述限位板中部具有限位孔,所述保护壳位于所述限位孔中。

9. 根据权利要求8所述的包装体,其特征在于,所述保护壳的外表面有外壳连接位,用于连接至所述限位板。

10. 根据权利要求9所述的包装体,其特征在于,所述限位板与所述外壳连接位的连接处有包装连接位。

## 一种医疗器械的包装体

### 技术领域

[0001] 本发明涉及医疗器械技术领域,具体为一种医疗器械的包装体。

### 背景技术

[0002] 在医学史中,在很长一段时期内,感染是医疗过程中导致死亡的最重要原因;例如19世纪末的欧洲,即使细菌等微生物病原体已经发现,但是因手术后感染导致的死亡还是占了直接死亡的60%。人类也在付出巨大代价后,认识到控制甚至杜绝感染的重要性,因此现在大部分医疗器械,在送到病人手里使用前都必须是无菌的。而这些医疗器械的包装,就是提供了给医疗器械了一个防护封套。以便在消毒、运输、存储、交给用户之时对医疗器械保护和隔绝。

[0003] 如发明CN201810364232.3所公开的无菌医疗器械的无菌屏障,对于简单的医疗器械的效果尚可接受,但是对于部分位置需要被严格保护或者部位位置对用户有机械伤害风险的器械,比如药疗系统、监测系统等的医疗器械,包装通常变得复杂和繁琐,往往需要三层包装,第一层是普通的纸盒包装,然后为灭菌用的包装一般为吸塑或封塑包装,最后是硬结构罩住器械需要受保护部位的,或者罩住植入针等易对用户伤害的部位,这一方面造成病人特别是首次使用的病人,拆开需要比较长的时间,有些不知道怎么拆;另一方面造成包装所占的成本比较高。

### 发明内容

[0004] 有鉴于此,本发明提出一种医疗器械的包装体,其结构简单,使用方便,并且成本较低。

[0005] 本发明的技术方案如下:

[0006] 一种医疗器械的包装体,该包装体中包含该医疗器械,该医疗器械的壳体的一端具有开口,所述壳体的外侧壁具有器械锁止位;所述包装体还包括保护壳,该保护壳的一端具有开口,该保护壳内侧壁具有外壳锁止位;所述壳体部分或全部位于所述保护壳内,使二者构成中空的腔体;所述器械锁止位与所述外壳锁止位相互配合连接。

[0007] 可选地,所述医疗器械具有蔽护位,该蔽护位部分或全部位于所述壳体内。

[0008] 可选地,所述医疗器械为辅助植入装置。

[0009] 可选地,所述器械锁止位和所述外壳锁止位的连接方式为螺纹连接、卡扣连接、或摩擦连接。

[0010] 可选地,所述壳体与所述保护壳的侧壁皆为旋转面;所述器械锁止位与所述外壳锁止位相互配合连接所述壳体与所述保护壳。

[0011] 可选地,所述壳体全部位于所述保护壳内;所述保护壳的开口被塑封从而使保护壳形成密封腔体。

[0012] 可选地,所述包装体还包括包装盒,用于容纳所述壳体与所述保护壳;在所述包装盒内,所述保护壳的底部位于所述包装盒的底部一侧,所述保护壳的开口位于所述包装盒

的顶盖一侧。

[0013] 可选地,所述包装盒内具有限位板,该限位板连接于包装盒内壁;所述限位板中部具有限位孔,所述保护壳位于所述限位孔中。

[0014] 可选地,所述保护壳的外表面有外壳连接位,用于连接至所述限位板。

[0015] 可选地,所述限位板与所述外壳连接位的连接处有包装连接位。

[0016] 根据本发明的技术方案,对于有部位需要保护或遮蔽的医疗器械,将需保护和遮蔽的结构纳入到无菌包装本身的外壳与保护壳形成的腔体之内,从而使得无菌包装变得结构简单,大幅降低用户使用难度并大幅降低整体包装成本。

## 附图说明

[0017] 为了说明而非限制的目的,现在将根据本发明的优选实施例、特别是参考附图来描述本发明,其中:

[0018] 图1A是根据本发明实施方式的医疗器械的包装体的立体示意图;

[0019] 图1B是图1A的一个剖面图;

[0020] 图2是根据本发明实施方式的从塑料壳200中取出医疗器械100的状态的示意图;

[0021] 图3是根据本发明实施方式的包装体的分解图;

[0022] 图4为根据本发明实施方式的助针器的示意图;

[0023] 图5是根据本发明实施方式的保护壳的结构示意图;

[0024] 图6是根据本发明实施方式的包装盒的结构示意图。

## 具体实施方式

[0025] 本发明实施方式中,医疗器械具有一壳体,其一端开口,在对该医疗器械进行包装时,准备一保护壳,保护壳一端也有开口,这样将二者的开口相对并扣合,医疗器械在内,保护壳在外,二者一起构成中空的腔体,这样的好处是可以直接利用现有的消毒手段进行消毒并且保持腔体为无菌环境。并且这种包装只需一个保护壳,形式简单,成本低廉,装配容易。而且对于医疗器械壳体内的关键部件有很好的保护。

[0026] 医疗器械可以部分或全部位于保护壳内,若为后者,保护壳的开口可以塑封,进一步提高包装安全性。保护壳与医疗器械还可一并置入纸盒,方形的纸盒使产品易于码放和进行多个一组的包装。

[0027] 以下结合附图,对本发明实施方式做详细说明。应该理解,本发明的实施方式不限于在下面的描述中阐述的或在附图中示出的构造的细节和部件。本发明实施方式能够具有其他实施例并且能够以各种方式实践或实施。对本发明实施方式中的各部分的一般性描述和附图中图解说明内容的各个方面,进行多种不同构成的配置、替换、组合,设计,所有这些都明确地构成本发明实施方式的一部分。

[0028] 图1A是根据本发明实施方式的医疗器械的包装体的立体示意图。图1B是图1A的一个剖面图。如图1A和图1B所示,医疗器械100位于作为保护壳的塑料壳200中,塑料壳200连带着医疗器械100位于包装盒300中。图2是根据本发明实施方式的从塑料壳200中取出医疗器械100的状态的示意图。图3是根据本发明实施方式的包装体的分解图。从图2和图1B可以看出,医疗器械100和塑料壳200是开口相对地扣合在一起。

[0029] 医疗器械100包含有蔽护位101,蔽护位101为医疗器械100的特殊部位,其本身不能受到损坏或损伤,或者其有可能对用户造成伤害,因此需要被防护。医疗器械100包括但不限于植入式药物治疗医疗器械、植入式人体检测医疗器械等辅助植入装置,其中有些由于使用环境,还要求进行无菌包装。例如图4,图4为根据本发明实施方式的助针器的示意图。作为举例,本发明实施例中,医疗器械100为动态血糖监测系统的助针器和传感器组件,蔽护位101为植入针,因此既需要防止该植入针被碰伤碰歪,又需要防止未正确使用时该植入针伤害到用户。作为植入针来说,其全部位于医疗器械的壳体之内。对于其他类型的医疗器械,蔽护位也可以部分地在医疗器械的壳体之外,同样可利用保护壳进行遮蔽。另外,在有些应用场合中,医疗器械和保护壳可以是其他角度的扣合,只要形成中空的腔体并能够对蔽护位形成保护即可。

[0030] 医疗器械100还包含器械锁止位102,用于固定锁止到塑料壳200上。器械锁止位102的方式包括但不限于螺纹、卡扣、软胶紧配等。如图4所示,本实例中的器械锁止位102位于医疗器械的外壳处,为螺纹结构。医疗器械100在无菌包装时会被放置于作为保护壳的塑料壳200中。图5是根据本发明实施方式的保护壳的结构示意图。其中,左图示出其内部结构,右图示出其外部结构。如图5所示,塑料壳200本身为硬结构,形状类似于装酸奶的小杯,有一定的强度、刚度和硬度。在塑料壳200的开口处有密封环边201,可为整圈一定宽度的闭合环形面,这样可以塑封薄膜,塑封后的塑料壳200即形成一个密封腔体以包住医疗器械100,再灭菌后即形成无菌的包装环境。密封环边201还可以有其他形式,即用其他方法形成密封腔体,并且也可以进一步设计撕开位或打开位以方便用户撕开或打开。

[0031] 塑料壳200包含外壳锁止位203,用以配合医疗器械100的器械锁止位102,有助于医疗器械100在塑料壳200中的固定,从而不轻易移动或脱离。外壳锁止位203与器械锁止位102具有相对应的形式,包括但不限于螺纹、卡扣等,并且也可以是弹性并具摩擦力的材料,外壳锁止位203与器械锁止位102套在一起并由摩擦力形成连接。如图5所示,外壳锁止位203为螺纹结构。应理解,此处的螺纹可以是整圈的螺纹,或者是断续的螺纹并且可以很短以至于退化为彼此有间距的一系列凸点。

[0032] 塑料壳200可包含注释标记202,以方便用户明白如何将医疗器械100从塑料壳200中取出。同时需明白的,器械锁止位102、外壳锁止位203、注释标记202非必须结构,每项可以单独不拥有。

[0033] 塑料壳200可包含外壳连接位204,其在塑料壳200的外侧,用于与包装盒300快速连接,如图示5所示,实例中外壳连接位204为卡扣,配合包装盒内的包装连接位使用。图6是根据本发明实施方式的包装盒的结构示意图。如图6所示,包装盒300包含顶盖301,顶盖301为开口面,以封条或其他形式简易封死。顶盖301可轻易打开,打开后即露出塑料壳200的敞开面。包装盒300内部的包装连接位302用以使塑料壳200放入包装盒300后,外壳连接位204和包装连接位302快速连接,从而使塑料壳200无法轻易从包装盒中取出。包装盒300可为纸盒,顶盖301为纸盒盒盖,包装连接位302为下折纸片。

[0034] 在生产时,医疗器械100放入塑料壳200中,其中医疗器械100的蔽护位101在塑料壳200中得到防护或遮蔽;同时通过医疗器械100的器械锁止位102与塑料壳200的外壳锁止位203螺旋锁止,从而保证医疗器械100在塑料壳200中相对紧固。这种情况下,医疗器械100的外侧面和塑料壳200的内侧面皆为旋转面,二者紧固之后已经形成密闭腔体。当然进一步

地,还可在塑料壳200的密封环边201进行塑封,形成一个包含隔绝外界空气的、全包围医疗器械100的密封腔体。将带有医疗器械100的已经塑封的塑料壳200进行灭菌处理,则得到了一个无菌包装。然后将已经灭菌的塑料壳200放入包装盒300中,外壳连接位204插入包装连接位302后就难以拔出,保证塑料壳200无法从包装盒300中轻易取出。将包装盒300的顶盖301合上并简易封贴,完成无菌包装的生产。

[0035] 在使用时,用户撕开包装盒300的顶盖301处的封贴,打开顶盖301;然后无需取出塑料壳200,直接可撕开塑料壳200的密封环边201上的塑封薄膜;如此敞开面便露出医疗器械100,并参考塑料壳200上的注释标记202,用户利用器械锁止位102和外壳锁止位的配合可旋出医疗器械100,由于塑料壳对医疗器械100的蔽护位101的保护和遮蔽,保证取出医疗器械100后蔽护位101保持良好并且不会伤到用户。然后用户即可使用医疗器械100,此时由于外壳连接位204和包装连接位302互相的连接作用,所以塑料壳200与包装盒300一直连接在一起未分离。

[0036] 根据本发明实施方式的技术方案,对于有部位需要保护或遮蔽的医疗器械,将需保护和遮蔽的结构纳入到无菌包装本身的外壳与保护壳形成的腔体之内,从而使得无菌包装变得结构简单,大幅降低用户使用难度并大幅降低整体包装成本。在某些情况下,其中的包装盒还可取消,功能继续融合到塑料壳上,进一步简化结构以降低成本。

[0037] 上述具体实施方式,并不构成对本发明保护范围的限制。本领域技术人员应该明白的是,取决于设计要求和因素,可以发生各种各样的修改、组合、子组合和替代。任何在本发明的精神和原则之内所作的修改、等同替换和改进等,均应包含在本发明保护范围之内。

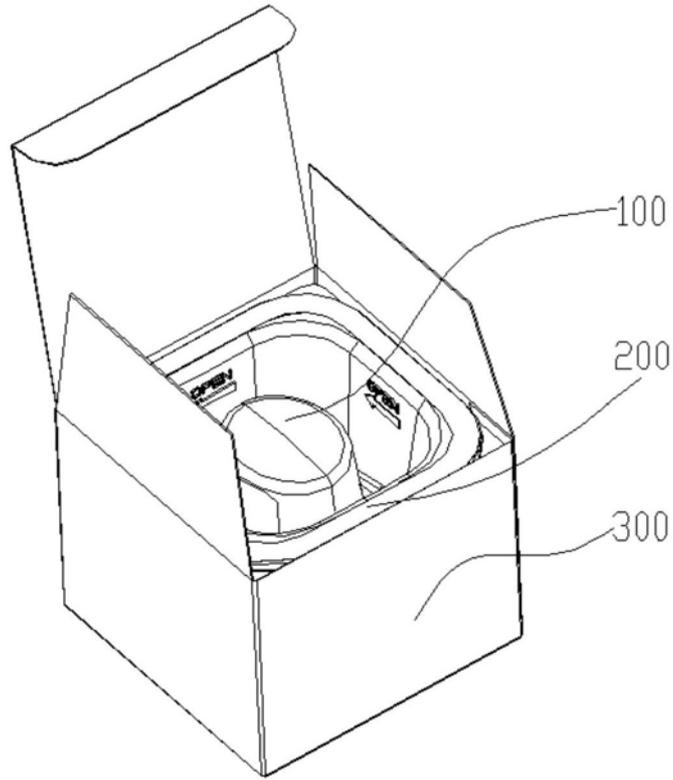


图1A

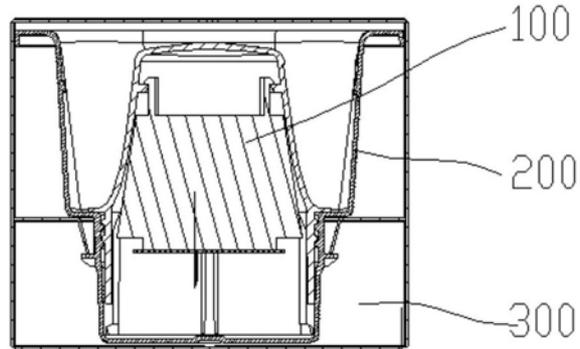


图1B

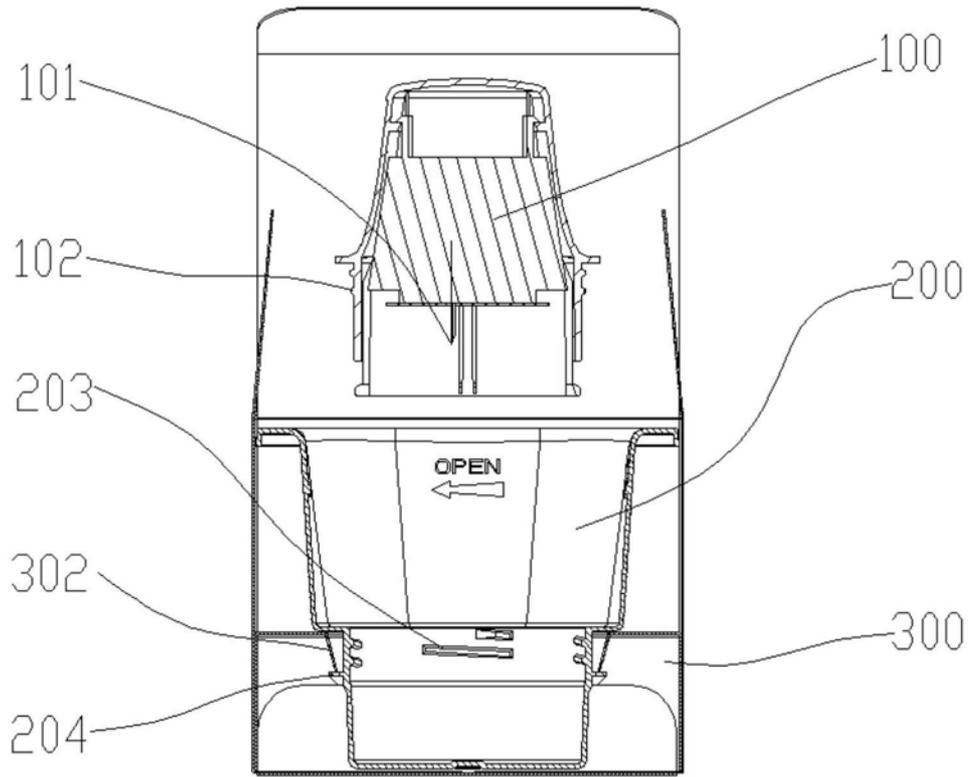


图2

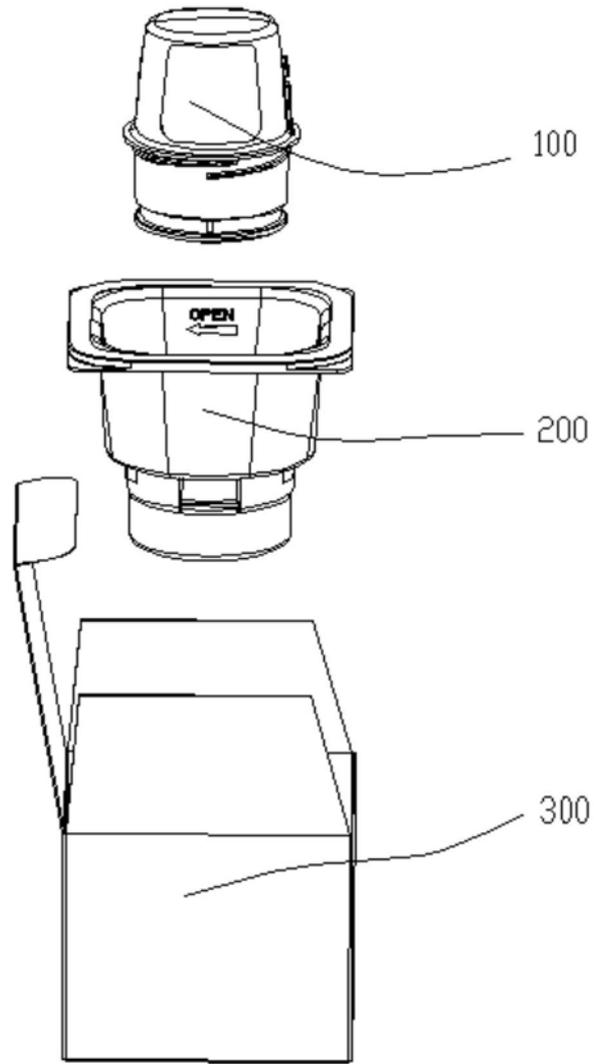


图3

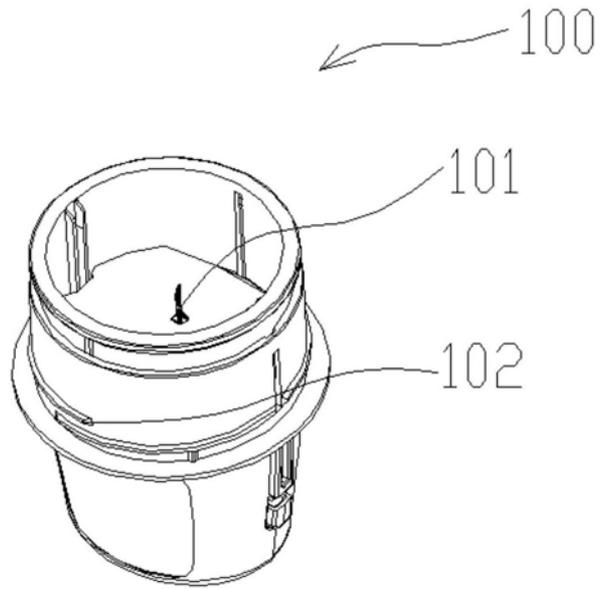


图4

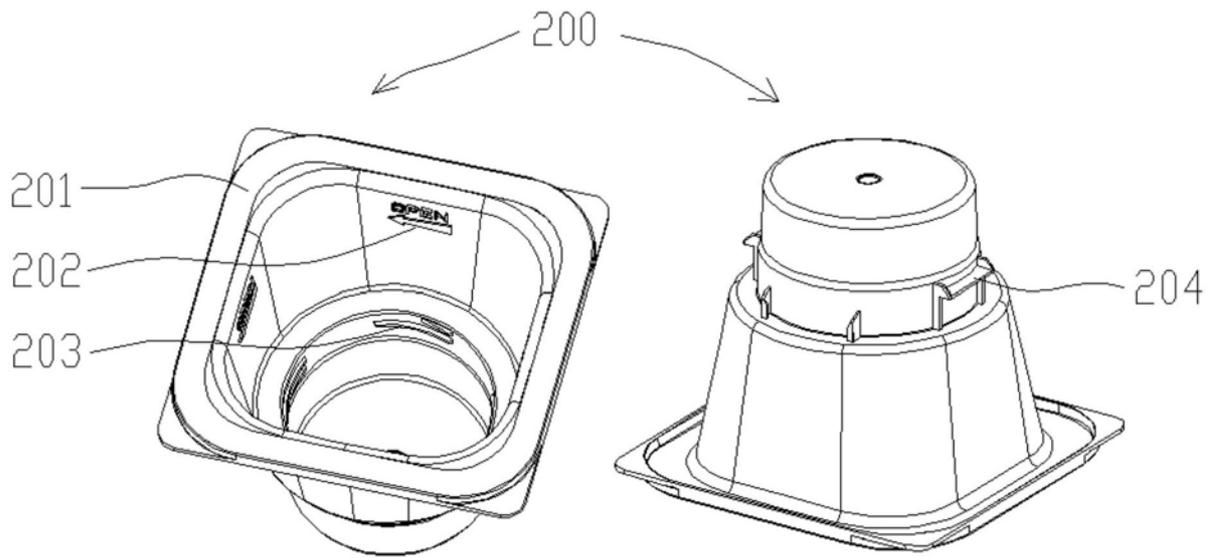


图5

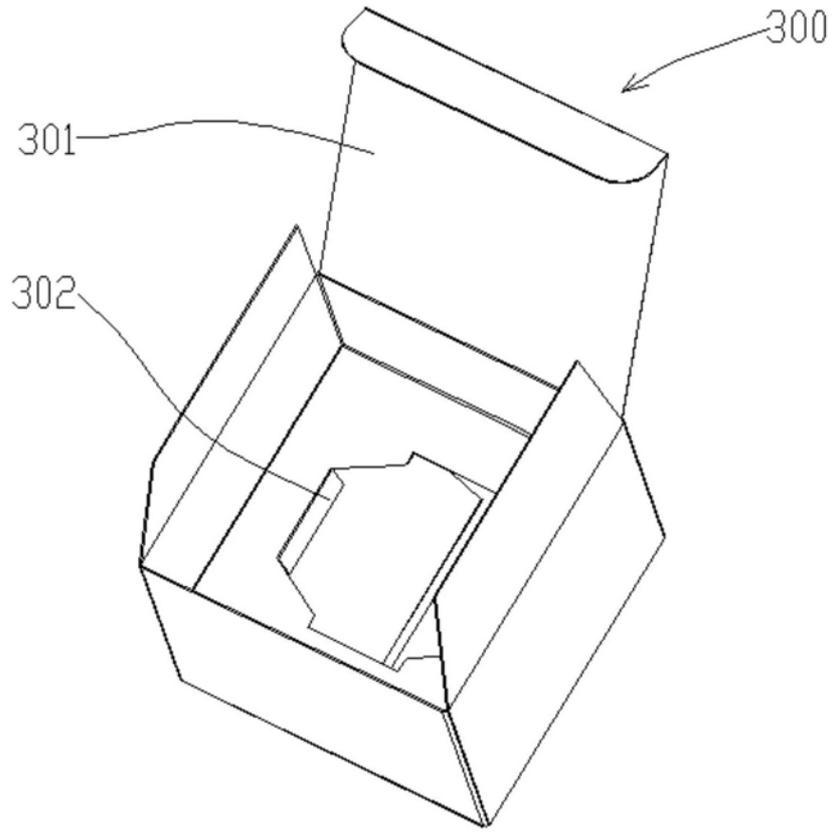


图6