



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104443682 B

(45)授权公告日 2017.05.03

(21)申请号 201410667570.6

(22)申请日 2014.11.19

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 104443682 A

(43)申请公布日 2015.03.25

(73)专利权人 成都三锐工具制造有限公司
地址 610041 四川省成都市温江区海峡两岸科技园东区宏大路9号

(72)发明人 赵力

(74)专利代理机构 成都虹桥专利事务所(普通合伙) 51124

代理人 许泽伟

(51)Int.Cl.

B65D 25/10(2006.01)

B65D 51/24(2006.01)

(56)对比文件

- US 5148914 A, 1992.09.22,
- EP 2505515 A1, 2012.10.03,
- CN 101024437 A, 2007.08.29,
- CN 2457075 Y, 2001.10.31,
- CN 201361863 Y, 2009.12.16,
- CN 203638428 U, 2014.06.11,
- GB 2435437 A, 2007.08.29,
- CN 204297279 U, 2015.04.29,
- JP 11-321868 A, 1999.11.24,

审查员 贾莹媛

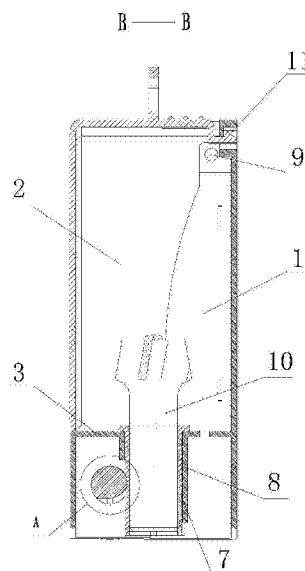
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)发明名称

刀具包装盒

(57)摘要

本发明公开了一种包装盒,尤其是一种刀具包装盒。本发明提供了一种放置刀具更稳固的刀具包装盒,包括盒体和具有刀具放置孔的刀具座,所述刀具座设置在盒体的底部,所述盒体由盒座和旋转盒盖组成,所述盒座与刀具座固定连接,所述旋转盒盖的一端可转动安装在盒座或/和刀具座上,还包括挤压结构,所述挤压结构设置在旋转盒盖的内壁;当旋转盒盖旋转至与盒座贴合时,所述挤压结构随旋转盒盖的运动挤压变形所述刀具放置孔。由于采用了挤压结构,当旋转盒盖旋转至关闭时,挤压结构挤压刀具放置孔,使得刀具放置孔变形,从而将刀具卡在刀具放置孔内,只要盖体处于关闭状态,则刀具均不会脱出,这样避免了刀具脱出损坏。



1. 刀具包装盒,包括盒体和具有刀具放置孔的刀具座(3),所述刀具座(3)设置在盒体的底部,所述盒体由盒座(1)和旋转盒盖(2)组成,所述盒座(1)与刀具座(3)固定连接,所述旋转盒盖(2)的一端可转动安装在盒座(1)或/和刀具座(3)上,其特征在于:所述刀具座(3)由弹性胶套(7)和框架(8)组成,所述弹性胶套(7)安装在框架(8)内,所述弹性胶套(7)的中心孔为所述刀具放置孔;还包括挤压结构,所述挤压结构设置在旋转盒盖(2)的内壁;当旋转盒盖(2)旋转至与盒座(1)贴合时,所述挤压结构随旋转盒盖(2)的运动挤压变形所述刀具放置孔;所述挤压结构为凸轮轴(4),所述旋转盒盖(2)的一端通过凸轮轴(4)可转动安装在盒座(1)或/和刀具座(3)上;当旋转盒盖(2)旋转至与盒座(1)贴合时,凸轮轴(4)的大直径端转动至挤压所述刀具放置孔。

2. 如权利要求1所述的刀具包装盒,其特征在于:所述凸轮轴(4)的两端设置有T形键(5),所述旋转盒盖(2)上设置有T形槽(6),凸轮轴(4)和旋转盒盖(2)通过T形键(5)和T形槽(6)的配合相互安装。

3. 如权利要求1所述的刀具包装盒,其特征在于:所述弹性胶套(7)和框架(8)通过键连接,所述弹性胶套(7)底部设置有卡扣(12),所述卡扣(12)卡在框架(8)的底部。

4. 如权利要求1至3任一权利要求所述的刀具包装盒,其特征在于:所述旋转盒盖(2)相对转动一端的一端通过锁扣结构(11)与所述盒座(1)配合。

5. 如权利要求1至3任一权利要求所述的刀具包装盒,其特征在于:所述旋转盒盖(2)相对转动一端的一端设置有锁孔(9),所述盒座(1)的上端也设置有锁孔(9),当旋转盒盖(2)旋转至与盒座(1)贴合时,旋转盒盖(2)上的锁孔(9)与盒座(1)上的锁孔(9)同轴。

6. 如权利要求1至3任一权利要求所述的刀具包装盒,其特征在于:所述旋转盒盖(2)由透明材料制成。

刀具包装盒

技术领域

[0001] 本发明涉及一种包装盒,尤其是一种刀具包装盒。

背景技术

[0002] 合金刀片和铣刀由于其硬度高的特点,广泛的用于机械加工领域。这些特种合金由于本身较脆,因此在运输和不使用时必须进行保护。

[0003] 现有的这类刀具一般采用包装盒进行保存,为了方便取出刀具,以避免操作者手被刀具划伤,包装盒需要在打开时操作空间较大,所以通常采用旋转开启式包装盒,这种包装盒从纵向分为两半,分别为盒座和旋转盒盖,其中旋转盒盖可旋转使得盒体分开,位于盒体内具有刀具放置孔,合金刀具放置在刀具放置孔中。

[0004] 上述的旋转开启式包装盒虽然在取出刀具时方便,但是由于刀具在刀具放置孔中不固定,刀具容易从刀具放置孔中脱出,这时包装盒就起不到保护刀具的作用,一旦受到冲击,刀具很容易破碎。

发明内容

[0005] 本发明所要解决的技术问题是提供一种放置刀具更稳固的刀具包装盒。

[0006] 本发明解决其技术问题所采用的刀具包装盒,包括盒体和具有刀具放置孔的刀具座,所述刀具座设置在盒体的底部,所述盒体由盒座和旋转盒盖组成,所述盒座与刀具座固定连接,所述旋转盒盖的一端可转动安装在盒座或/和刀具座上,还包括挤压结构,所述挤压结构设置在旋转盒盖的内壁;当旋转盒盖旋转至与盒座贴合时,所述挤压结构随旋转盒盖的运动挤压变形所述刀具放置孔。

[0007] 进一步的是,所述挤压结构为凸轮轴,所述旋转盒盖的一端通过凸轮轴可转动安装在盒座或/和刀具座上;当旋转盒盖旋转至与盒座贴合时,凸轮轴的大直径端转动至挤压所述刀具放置孔。

[0008] 进一步的是,所述凸轮轴的两端设置有T形键,所述旋转盒盖上设置有T形槽,凸轮轴和旋转盒盖通过T形键和T形槽的配合相互安装。

[0009] 另一种方式是,所述挤压结构为顶块,所述顶块设置在旋转盒盖的内壁。

[0010] 进一步的是,所述刀具座由弹性胶套和框架组成,所述弹性胶套安装在框架内,所述弹性胶套的中心孔为所述刀具放置孔。

[0011] 进一步的是,所述旋转盒盖相对转动一端的另一端通过锁扣结构与所述盒座配合。

[0012] 进一步的是,所述旋转盒盖相对转动一端的另一端设置有锁孔,所述盒座的上端也设置有锁孔,当旋转盒盖旋转至与盒座贴合时,旋转盒盖上的锁孔与盒座上的锁孔同轴。

[0013] 进一步的是,所述旋转盒盖由透明材料制成,这样可以便于观察工件的情况。

[0014] 本发明的有益效果是:由于采用了挤压结构,当旋转盒盖旋转至关闭时,挤压结构挤压刀具放置孔,使得刀具放置孔变形,从而将刀具卡在刀具放置孔内,只要盖体处于关闭

状态,则刀具均不会脱出,这样避免了刀具脱出损坏。同时,挤压结构是随旋转盒盖旋转的,因此在关闭箱体时能自动锁紧,在开始箱体时能自动松开,使得刀具的放入和取出非常方便,与原来的操作并无区别。因此,本刀具包装盒操作简单,能够可靠的保护刀具。

附图说明

[0015] 图1是本发明的示意图;

[0016] 图2是图1的左视图;

[0017] 图3是图1的B-B线剖视图;

[0018] 图4是图2的C-C线剖视图;

[0019] 图5是图1的俯视图;

[0020] 图6是图1的A-A线剖视图;

[0021] 图7是图3的A处放大图;

[0022] 图8是图4的B处放大图;

[0023] 图中零部件、部位及编号:盒座1、旋转盒盖2、刀具座3、凸轮轴4、T形键5、T形槽6、弹性胶套7、框架8、锁孔9、工件10、锁扣结构11、卡扣12、防盗塑料扣件13。

具体实施方式

[0024] 下面结合附图对本发明作进一步说明。

[0025] 如图1和3所示,本发明包括箱体和具有刀具放置孔的刀具座3,所述刀具座3设置在箱体的底部,所述箱体由盒座1和旋转盒盖2组成,所述盒座1与刀具座3固定连接;所述旋转盒盖2的一端可转动安装在盒座1,或者刀具座3上,或者盒座1和刀具座3上;还包括挤压结构,所述挤压结构设置在旋转盒盖2的内壁;当旋转盒盖2旋转至与盒座1贴合时,所述挤压结构随旋转盒盖2的运动挤压变形所述刀具放置孔,挤压结构具有多种实现方式,具体在下文中描述。在使用时,首先打开旋转盒盖2,即旋转分开旋转盒盖2,此时挤压结构不再作用于刀具放置孔,将工件10需保护的一端放入到刀具放置孔中;然后旋转关闭旋转盒盖2,此时挤压结构也随旋转盒盖2的运动而挤压刀具放置孔,使得刀具放置孔变形,工件10受到刀具放置孔的挤压而被固定,同时箱体也关闭。本刀具包装盒的操作与传统的包装盒操作相同,但是由于挤压结构的作用,使得工件10放置的更加稳固,不会脱出刀具放置孔,这样就避免了工件10受到损伤。

[0026] 作为本发明的优选实施方式,如图3和图7所示,所述挤压结构为凸轮轴4,所述旋转盒盖2的一端通过凸轮轴4可转动安装在盒座1或/和刀具座3上;当旋转盒盖2旋转至与盒座1贴合时,凸轮轴4的大直径端转动至挤压所述刀具放置孔。这种方式直接用凸轮轴4替代旋转盒盖2的转轴,其不会占用额外的箱体空间,凸轮轴4在旋转中逐渐变径作用于刀具放置孔,使得作用力的冲击均匀;同时,操作者一般是操作旋转盒盖2的顶部,而凸轮轴4是位于旋转盒盖2的底部,这样构成了省力杠杆结构,因此操作者的操作感受与传统的包装盒操作无太大区别。在整个包装过程中,装插工件10(刀具)及使用时的拔取工件10(刀具)轻松自如且安全,不会划伤手。工作效率高。在产品外包装设计时不需要其它防震减震及跌落冲击等辅助包装设计制作。产品包装方便快捷,包装装箱效率高,包装材料省、人工及运输成本低,碳排放少等特点。

[0027] 在上述实施方式的基础上,如图2和图6所示,所述凸轮轴4的两端设置有T形键5,所述旋转盒盖2上设置有T形槽6,凸轮轴4和旋转盒盖2通过T形键5和T形槽6的配合相互安装。

[0028] 作为本发明的另一种实施方式,所述挤压结构为顶块,所述顶块设置在旋转盒盖2的内壁。这种方式的好处是便于设置,顶块的形状无特别要求,其作为凸出物设置在旋转盒盖2的内壁,当旋转盒盖2旋转关闭时,自然压紧刀具放置孔。顶块还可以是一些特别的形状,例如U形,利用U形的顶块夹紧刀具放置孔。

[0029] 具体的,如图3、4和6所示,所述刀具座3由弹性胶套7和框架8组成,所述弹性胶套7安装在框架8内,所述弹性胶套7的中心孔为所述刀具放置孔。弹性胶套7具有良好的弹性,可以采用橡胶或者发泡材料制成,其可以经受反复的挤压,同时具有很好的缓冲性能,能够有效保护工件10。所述弹性胶套7和框架8通过键连接以防止相互转动;所述弹性胶套7底部设置有卡扣12,所述卡扣12卡在框架8的底部,这样弹性胶套7也不会轴向运动,参见图8所示。

[0030] 为了方便开启和锁闭箱体,如图3所示,所述旋转盒盖2相对转动一端的一端通过锁扣结构11与所述盒座1配合。

[0031] 如图2和图3所示,为了获得防盗效果,所述旋转盒盖2相对转动一端的一端设置有锁孔9,所述盒座1的上端也设置有锁孔9,当旋转盒盖2旋转至与盒座1贴合时,旋转盒盖2上的锁孔9与盒座1上的锁孔9同轴。将防盗塑料扣件13装入锁孔9内达到防盗功能。

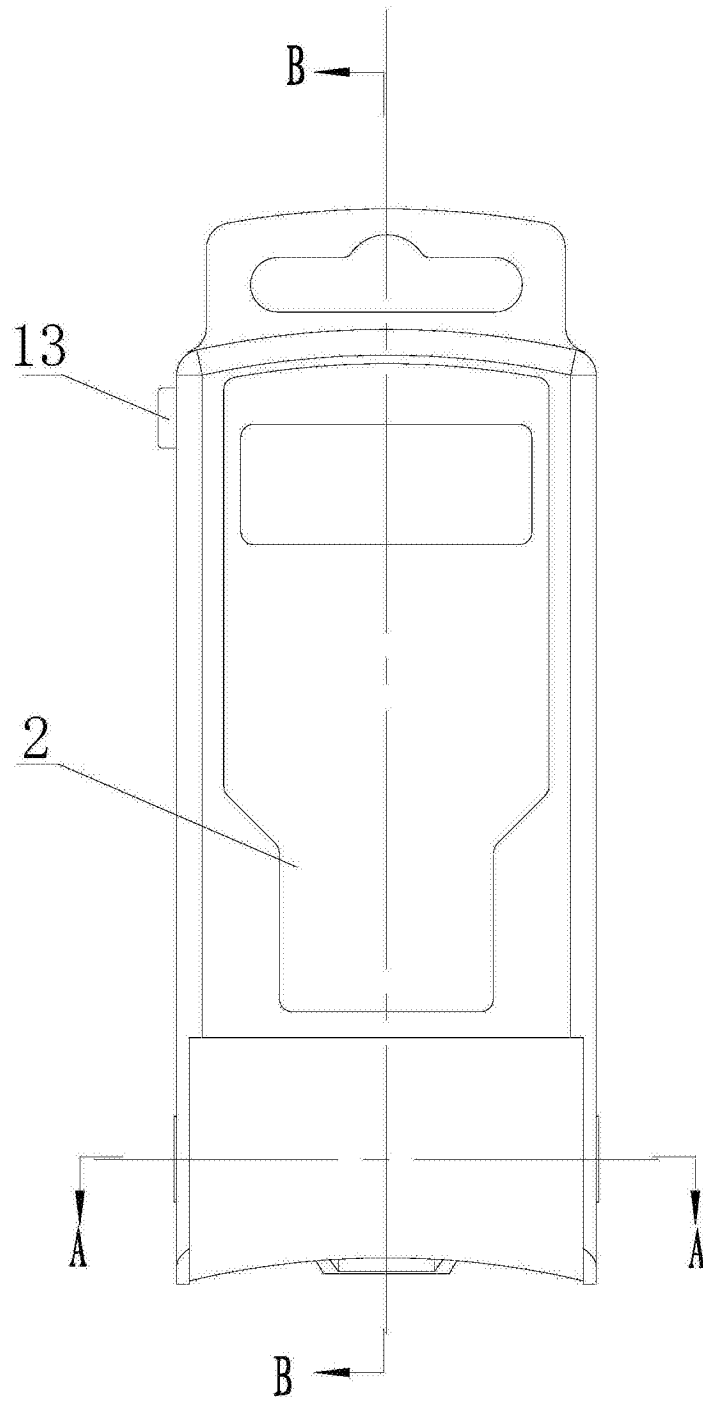


图1

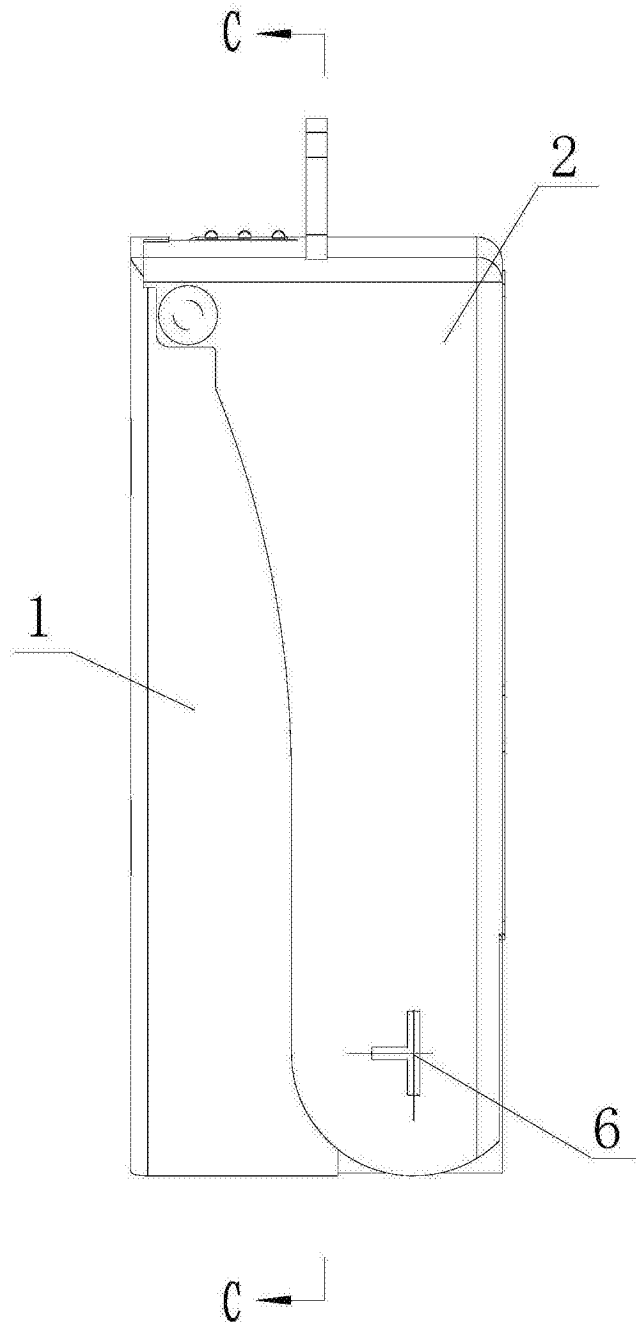


图2

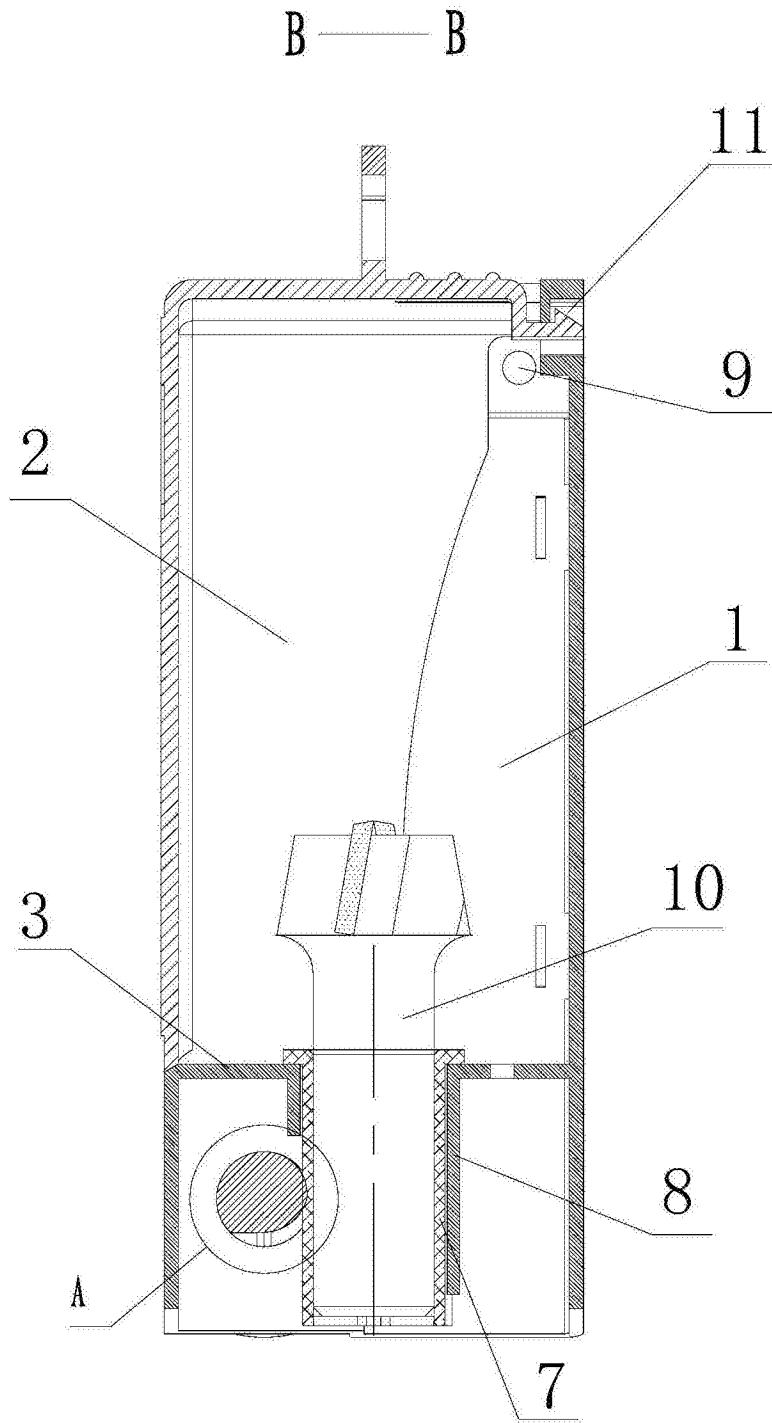


图3

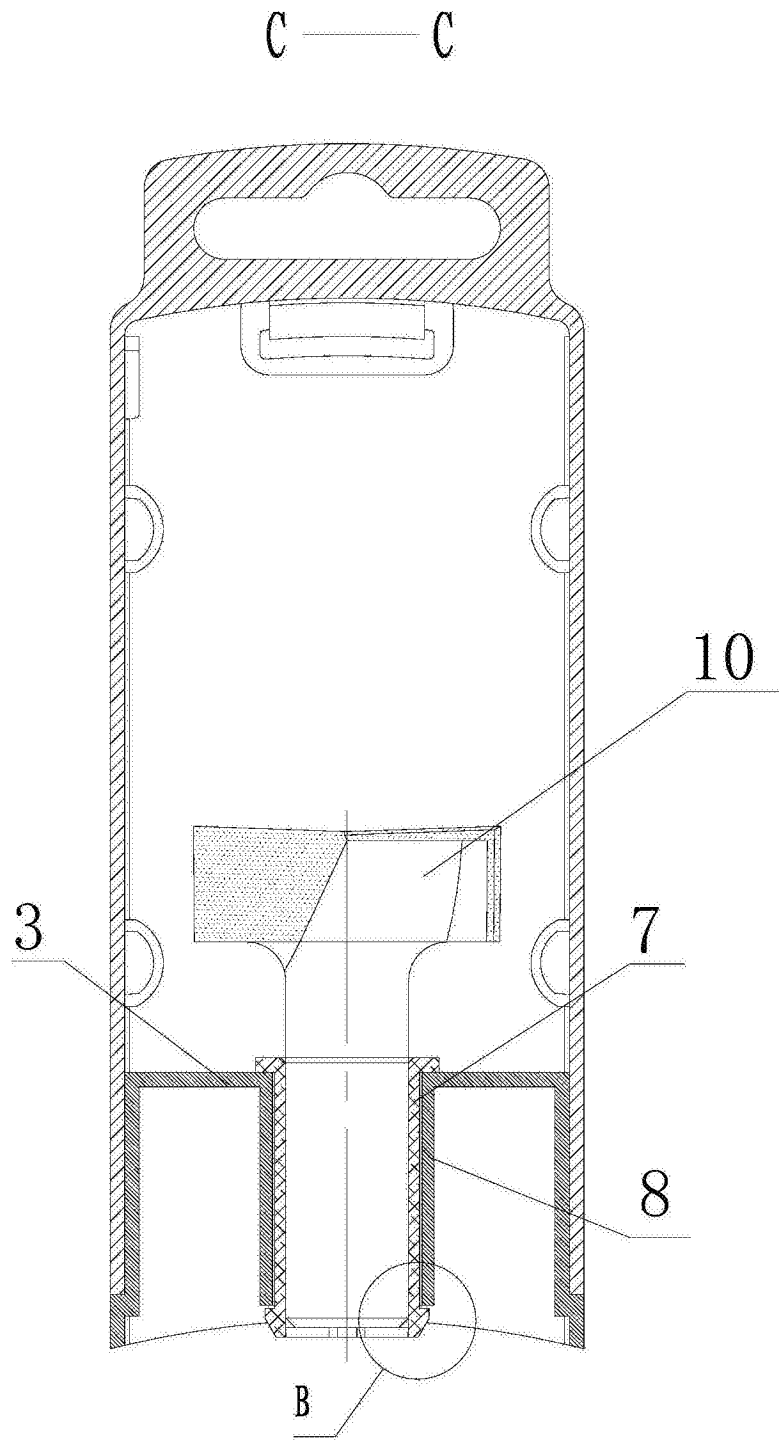


图4

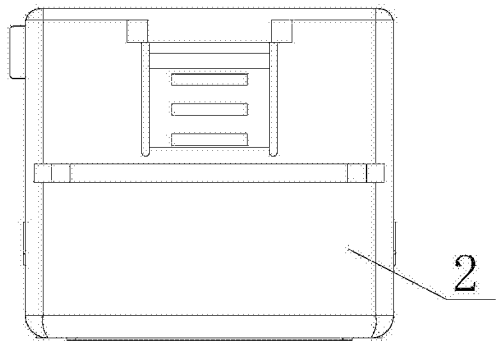


图5

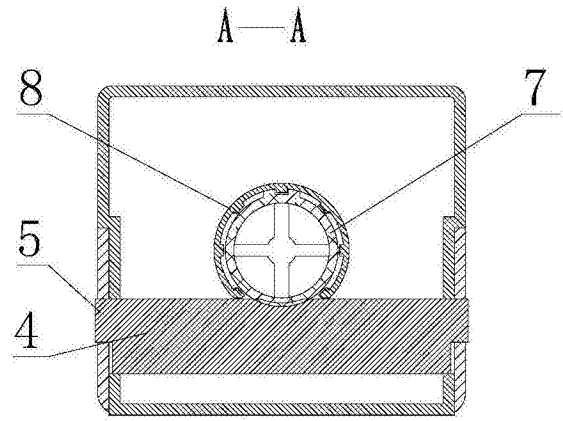


图6

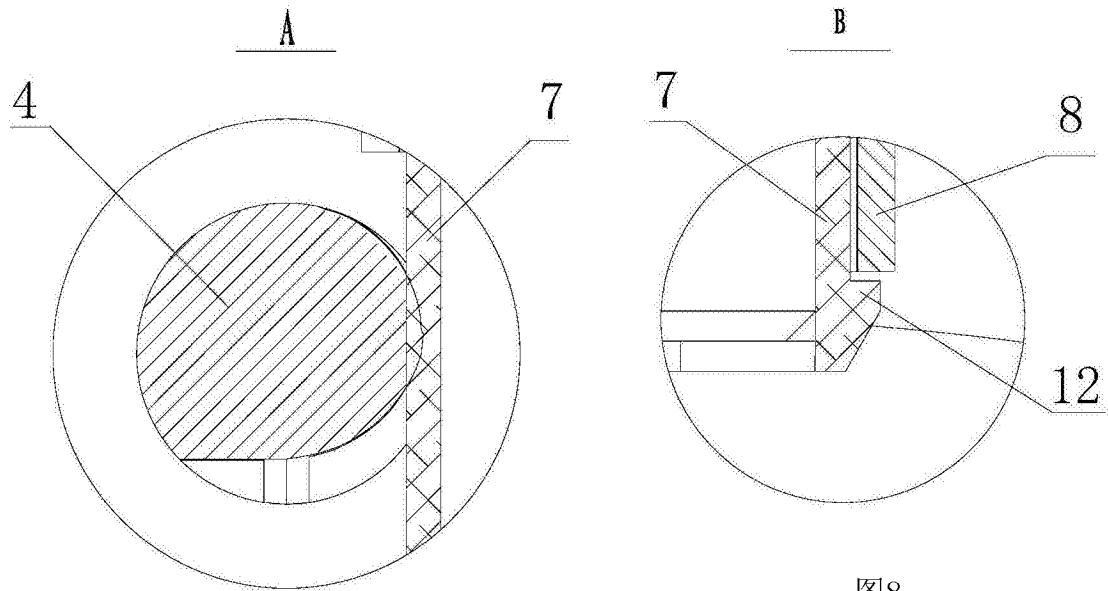


图7

图8