



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219281515 U

(45) 授权公告日 2023.06.30

(21) 申请号 202320104810.6

(22) 申请日 2023.02.03

(73) 专利权人 上海云药口腔医疗技术有限公司

地址 201107 上海市闵行区闵北路88弄1-30号104幢1层106室

(72) 发明人 石晓璇 钱映辉 王毅 蒋园园  
何小双 张超 李先洋 郑亚楠  
王雷

(74) 专利代理机构 北京锺维联合知识产权代理有限公司 11579

专利代理师 黄利萍

(51) Int. Cl.

E05C 19/00 (2006.01)

E05C 19/02 (2006.01)

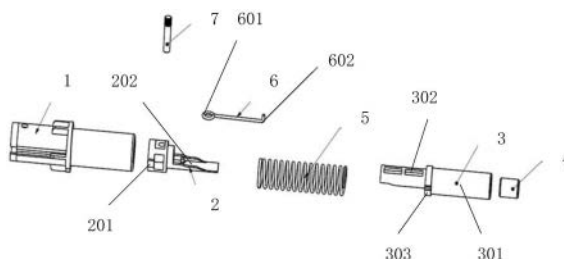
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种按压式弹扣结构

(57) 摘要

本实用新型提供了一种按压式弹扣结构,包括:外壳、内壳、滑轨、按钮、压缩弹簧、勾簧和定位轴,内壳嵌套在外壳的一端的内部,包括底座和与底座连接的挡板,底座和外壳之间通过定位轴连接;滑轨插入设置外壳的另一端中,包括第一段、第二段以及连接第一段和第二段的连接段,第一段的内部形成有按钮插入孔,第二段上形成有导向槽,导向槽中设置有第一至第三限位点;按钮插入设置在按钮插入孔中并露出按钮插入孔;勾簧的一端与定位轴连接,另一端伸入导向槽中;压缩弹簧套设在第二段和挡板的外部并位于连接段和底座之间。本实用新型能够不使用把手即可实现门的开合操作。



1. 一种按压式弹扣结构,其特征在于,包括:外壳、内壳、滑轨、按钮、压缩弹簧、勾簧和定位轴,所述内壳嵌套在所述外壳的一端的内部,包括底座和与底座连接的挡板,所述底座和所述外壳之间通过定位轴连接;所述滑轨插入设置所述外壳的另一端中,包括第一段、第二段以及连接第一段和第二段的连接段,第一段的内部形成有按钮插入孔,所述第二段上形成有导向槽,所述导向槽中设置有第一限位点、第二限位点和第三限位点;所述按钮插入设置在所述按钮插入孔中并露出所述按钮插入孔;所述勾簧的一端与所述定位轴连接,另一端伸入所述导向槽中;所述压缩弹簧套设在所述第二段和所述挡板的外部并位于所述连接段和所述底座之间;其中,在所述勾簧位于初始位置时按压所述按钮,使得所述勾簧通过所述导向槽的导向作用滑入到所述第一限位点中,此时,释放所述按钮,在所述压缩弹簧的作用下,所述勾簧沿着所述导向槽滑入到第二限位点中,此时,继续按压所述按钮,所述勾簧沿着所述导向槽滑入到所述第三限位点中,此时,释放所述按钮,在所述压缩弹簧的作用下,所述勾簧沿着所述导向槽滑入到初始位置处,所述初始位置位于所述第二段上远离所述连接段的端部上。

2. 根据权利要求1所述的按压式弹扣结构,其特征在于,所述第二段和所述挡板为部分开放结构,所述第二段和所述挡板的开放端相对设置。

3. 根据权利要求1所述的按压式弹扣结构,其特征在于,所述第二段上设置有侧端部和中心部,所述侧端部在靠近所述连接段的位置分别设置有第一限位点和第三限位点,所述中心部与所述侧端部间隔设置,所述中心部上形成有第二限位点,所述第二限位点位于第一限位点和第三限位点之间,所述侧端部和所述中心部相互配合形成所述导向槽。

4. 根据权利要求3所述的按压式弹扣结构,其特征在于,所述中心部为心形结构。

5. 根据权利要求1所述的按压式弹扣结构,其特征在于,所述勾簧包括直线段以及分别与直线段的两端连接的固定部和勾部,所述固定部与所述定位轴连接,所述勾部用于在所述导向槽中滑动。

6. 根据权利要求1所述的按压式弹扣结构,其特征在于,所述按钮由硅胶材质制成。

7. 根据权利要求1所述的按压式弹扣结构,其特征在于,所述结构用于柜门或者盖板的开合。

## 一种按压式弹扣结构

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种弹扣结构,具体涉及一种按压式弹扣结构。

### 背景技术

[0002] 当前常见的门框、盒子的盖板与门打开,都是利用把手将门打开。但是,在一些应用场景中,盖板、门等表面不适合安装把手。因此,需要不使用把手也可以打开。

### 实用新型内容

[0003] 针对上述技术问题,本实用新型采用的技术方案为:

[0004] 本实用新型实施例提供一种按压式弹扣结构,包括:外壳、内壳、滑轨、按钮、压缩弹簧、勾簧和定位轴,所述内壳嵌套在所述外壳的一端的内部,包括底座和与底座连接的挡板,所述底座和所述外壳之间通过定位轴连接;所述滑轨插入设置所述外壳的另一端中,包括第一段、第二段以及连接第一段和第二段的连接段,第一段的内部形成有按钮插入孔,所述第二段上形成有导向槽,所述导向槽中设置有第一至第三限位点;所述按钮插入设置在所述按钮插入孔中并露出所述按钮插入孔;所述勾簧的一端与所述定位轴连接,另一端伸入所述导向槽中;所述压缩弹簧套设在所述第二段和所述挡板的外部并位于所述连接段和所述底座之间;其中,在所述勾簧位于初始位置时按压所述按钮,使得所述勾簧通过所述导向槽的导向作用滑入到所述第一限位点中,此时,释放所述按钮,在所述压缩弹簧的作用下,所述勾簧沿着所述导向槽滑入到第二限位点中,此时,继续按压所述按钮,所述勾簧沿着所述导向槽滑入到所述第三限位点中,此时,释放所述按钮,在所述压缩弹簧的作用下,所述勾簧沿着所述导向槽滑入到初始位置处,所述初始位置位于所述第二段上远离所述连接段的端部上。

[0005] 本实用新型至少具有以下有益效果:

[0006] 本实用新型实施例提供的按压式弹扣结构,不需要在门或者盖板的外部设置把手,就可以将门或者盖板进行打开,能够使得门或者盖板的表面平滑整洁。

### 附图说明

[0007] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0008] 图1为本实用新型实施例提供的按压式弹扣结构的爆炸图。

[0009] 图2为滑轨的结构示意图。

[0010] 图3至图6为勾簧的运行过程示意图。

## 具体实施方式

[0011] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0012] 图1为本实用新型实施例提供的按压式弹扣结构的爆炸图。图2为滑轨的结构示意图。图3至图6为勾簧的运行过程示意图。

[0013] 本实用新型实施例提供一种按压式弹扣结构,如图1和图2所示,可包括:外壳1、内壳2、滑轨3、按钮4、压缩弹簧5、勾簧6和定位轴7。

[0014] 其中,所述内壳2嵌套在所述外壳1的一端的内部,包括底座201和与底座连接的挡板202,所述底座201和所述外壳1之间通过定位轴7连接,即底座和外壳上均开设有通孔,定位轴插入通孔中,实现两者之间的连接。

[0015] 所述滑轨3插入设置所述外壳1的另一端中,包括第一段301、第二段302以及连接第一段301和第二段302的连接段303,第一段301的内部形成有按钮插入孔304,所述第二段302上形成有导向槽305,所述导向槽305中设置有第一至第三限位点306至308。具体地,如图2所示,所述第二段302上设置有侧端部309和中心部310,所述侧端部309在靠近所述连接段302的位置分别设置有第一限位点306和第三限位点308,所述中心部310与所述侧端部309间隔设置,所述中心部310上形成有第二限位点307,所述第二限位点307位于第一限位点和第三限位点之间,所述侧端部309和所述中心部310相互配合形成所述导向槽。第二限位点和第三限位点之间的垂直距离为打开门时的按压高度,从第二限位点回落到最初位置时的垂直距离为滑轨的弹射距离,按压高度与弹射距离可根据实际需要进行设置。

[0016] 进一步地,所述按钮4插入设置在所述按钮插入孔304中并露出所述按钮插入孔304。在一个示意性实施例中,按钮4可由硅胶材质制成,这样不会对接触物体产生损害。按钮4突出按钮插入孔的距离可基于实际需要进行设置,在一个示意性实施例中,例如可为1mm左右。

[0017] 进一步地,所述勾簧6的一端与所述定位轴7连接,另一端伸入所述导向槽305中。具体地,如图1所示,所述勾簧6可包括直线段601以及分别与直线段601的两端连接的固定部602和勾部603,所述固定部602可为圆形,套在定位轴7上与所述定位轴连接,所述勾部603弯折形成,用于在所述导向槽305中滑动。

[0018] 进一步地,所述压缩弹簧5套设在所述第二段302和所述挡板202的外部并位于所述连接段303和所述底座201之间,即限位在连接段303和底座201之间。

[0019] 进一步地,继续参考图1,在本实用新型实施例中,所述第二段302和所述挡板202为部分开放结构,并且第二段302和所述挡板202的开放端相对设置,这样,在两者靠近时,不会相互干涉。

[0020] 在本实用新型实施例中,导向槽305被设置为在按压按钮时,能够使得勾簧4从初始位置滑入到第一限位点,在释放按钮时,能够使得勾簧在压缩弹簧的作用下滑入到第二限位点,并在再次按压按钮时,能够使得勾簧滑入到第三限位点,以及在再次释放按钮时,能够使得勾簧在压缩弹簧的作用下从第三限位点回落到初始位置处。如图3所示,所述初始位置位于所述第二段上远离所述连接段的端部上。具体地,在所述勾簧位于初始位置时按

压所述按钮,使得所述勾簧通过所述导向槽的导向作用滑入到所述第一限位点中,如图4所示,此时,释放所述按钮,在所述压缩弹簧的作用下,所述勾簧沿着所述导向槽滑入到并卡在第二限位点中,如图5所示,此时,继续按压所述按钮,所述勾簧沿着所述导向槽从第二限位点滑入到所述第三限位点中,如图6所示,此时,释放所述按钮,在所述压缩弹簧的作用下,所述勾簧沿着所述导向槽滑入到初始位置处。在一个示意性实施例中,侧端部可形成折线状,中心部可为爱心状结构,其中,侧端部供勾簧滑入的一侧的弧度可小于供勾簧划出的一侧的弧度,如图2所示。

[0021] 本实用新型实施例提供的按压式弹扣结构可适用于柜门、盖板等没有自锁要求的产品的开合,为描述方便,以下将柜门和盖板统一称之为门。在具体使用时,外壳1会被固定在门遮挡的空间中,突出的按钮会与柜门或者盖板进行接触。通过按压柜门或者盖板,能够实现柜门或者盖板的开合。具体地,如果执行关门操作,通过按压按钮,会推动滑轨向内移动并且会压缩压缩弹簧,此时,勾簧会沿着导向槽滑入到第一限位点处,即第一限位点为关门时勾簧的按压位置,当按压力解除时,在压簧弹簧的作用力下,勾簧会被带出,滑入到并卡在第二限位点中,即第二限位点为门关闭时勾簧的停留位置点,此时,滑轨处于锁紧状态,将门关闭即可。如果执行开门操作,则通过按压门,进而使得按钮受力,会推动滑轨向内移动并且会压缩压缩弹簧,此时,勾簧会沿着导向槽滑入到第三限位点处,即第三限位点为打开门时勾簧的按压位置,当按压力解除时,在压簧弹簧的作用力下,勾簧会被带出,回落到初始位置处,此时,滑轨处于释放状态,在弹簧的作用力下,滑轨向后移动,将门弹开,实现开门操作。

[0022] 虽然已经通过示例对本实用新型的一些特定实施例进行了详细说明,但是本领域的技术人员应该理解,以上示例仅是为了进行说明,而不是为了限制本实用新型的范围。本领域的技术人员还应理解,可以对实施例进行多种修改而不脱离本实用新型的范围和精神。本实用新型公开的范围由所附权利要求来限定。

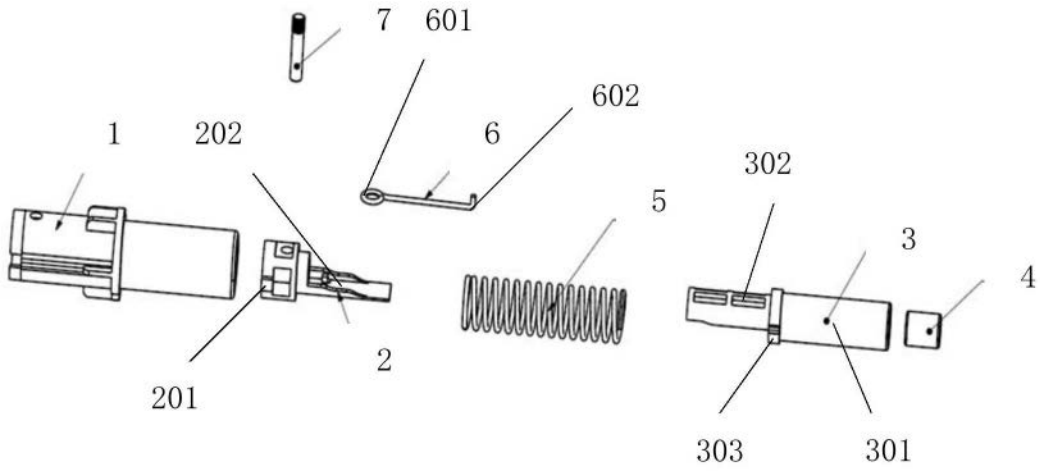


图1

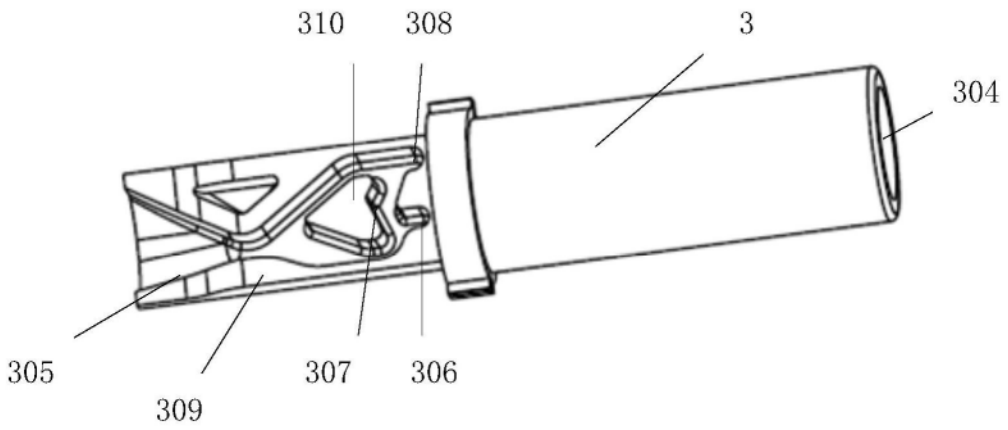


图2

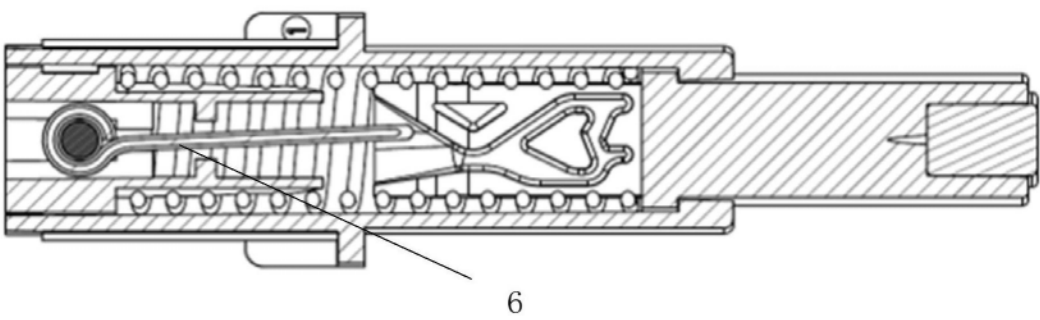


图3

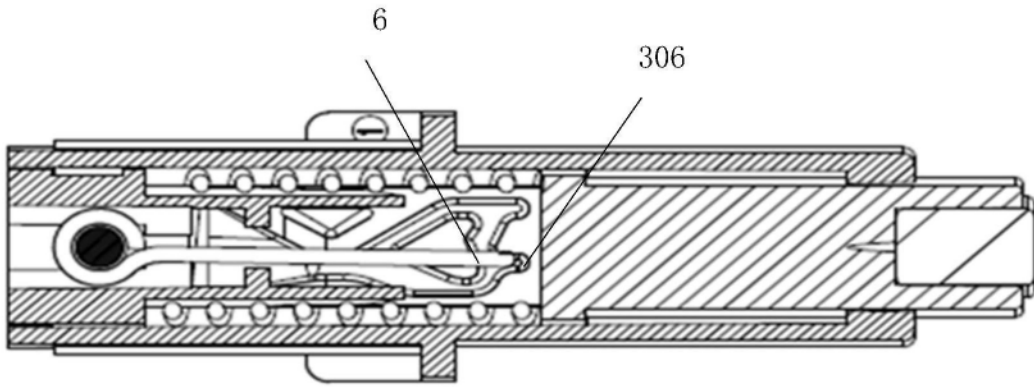


图4

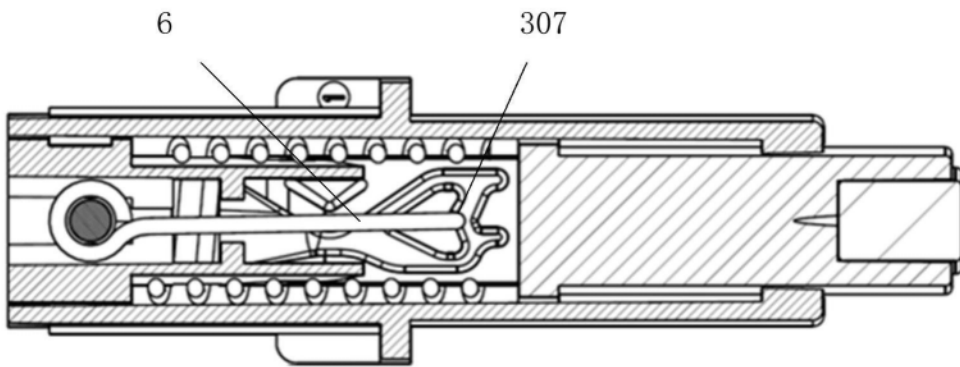


图5

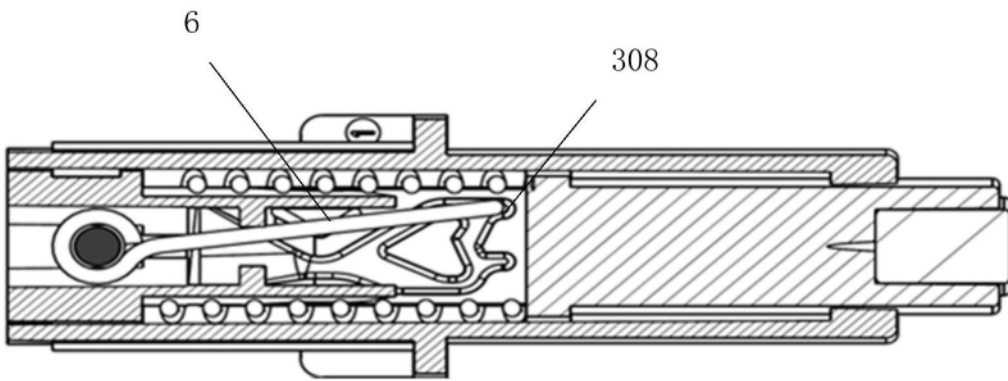


图6