



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211923862 U

(45) 授权公告日 2020.11.13

(21) 申请号 202020328062.6

(22) 申请日 2020.03.16

(73) 专利权人 东莞市怡丰锁业有限公司
地址 523636 广东省东莞市樟木头镇樟洋社区樟深大道南211号

(72) 发明人 赖秀兴 郭镜辉

(74) 专利代理机构 东莞市华南专利商标事务所有限公司 44215
代理人 赵君兰

(51) Int. Cl.

E05B 65/52 (2006.01)

E05B 63/14 (2006.01)

E05B 37/08 (2006.01)

E05B 15/00 (2006.01)

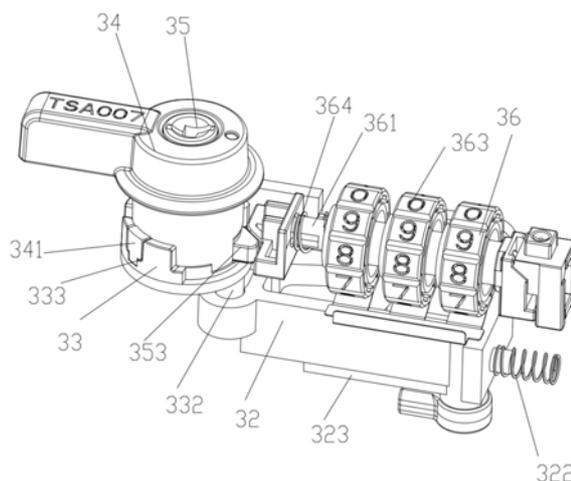
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种箱包密码锁

(57) 摘要

本实用新型涉及锁具技术领域,具体涉及一种箱包密码锁,包括安装在箱体正面开合侧的主锁以及安装在箱体侧面开合侧的边锁,主锁与边锁能够联动解锁,主锁包括安装于箱体一开合侧的第一锁钩和安装于箱体另一开合侧的壳体,壳体内安装有能够与第一锁钩扣合的第一锁扣、能够带动第一锁扣移动并与第一锁钩脱离的转动块、能够带动转动块转动的旋钮、能够限制转动块转动的锁定机构;第一锁扣位于锁定机构的下方,第一锁扣与锁定机构上下堆叠设置,集成度高,锁体外露面变小,整体的密码锁占用空间小,更加小型化,小型化的密码锁也适用于各种箱体,实用性强。



1. 一种箱包密码锁,其特征在於:包括安装在箱体正面开合侧的主锁以及安装在箱体侧面开合侧的边锁,所述主锁与所述边锁能够联动解锁,所述主锁包括安装于箱体一开合侧的第一锁钩和安装于箱体另一开合侧的壳体,所述壳体内安装有能够与所述第一锁钩扣合的第一锁扣、能够带动所述第一锁扣移动的转动组件、能够限制所述转动组件转动的锁定机构,所述转动组件与所述壳体铰接,所述第一锁扣安装在所述锁定机构的下方且所述转动组件的底部插入所述第一锁扣内,所述第一锁扣通过一个锁绳与所述边锁联动连接,解锁时,所述锁定机构解除对所述转动组件的转动限制,转动所述转动组件并带动与其连接的第一锁扣朝向解锁的方向直线移动,使得第一锁扣和第一锁钩脱离使得主锁解锁,而第一锁扣移动也带动锁绳移动使得边锁联动解锁。

2. 根据权利要求1所述的一种箱包密码锁,其特征在於:所述转动组件包括旋钮和转动块,所述转动块的顶部与所述旋钮固定连接,所述转动块底部的中心轴线与所述壳体铰接,所述转动块的底部设有凸块,所述第一锁扣设有便于所述凸块插入的联动槽。

3. 根据权利要求2所述的一种箱包密码锁,其特征在於:所述联动槽为长腰形槽。

4. 根据权利要求2所述的一种箱包密码锁,其特征在於:所述锁定机构包括钥匙组件和密码锁组件,所述旋钮与所述转动块之间形成有空腔,所述钥匙组件位于所述空腔,所述钥匙组件包括锁芯、连接所述锁芯的底部的离合块和能够与所述离合块配合的锁块,所述锁块的上表面设有缺口,所述离合块的底部设有伸入所述缺口内的卡块,所述锁块的端部能够抵住所述密码锁组件的轮轴,当插入钥匙并转动所述锁芯时,所述锁芯转动并带动所述离合块转动,使得所述离合块的卡块与所述缺口错位,此时能够转动所述旋钮并带动转动块转动,转动块转动使得锁块与轮轴抵接,卡块与缺口错位使得锁块受到轮轴的抵接后能够朝向远离轮轴的方向移动,转动块转动带动第一锁扣转动以使得第一锁扣与所述第一锁钩脱离。

5. 根据权利要求4所述的一种箱包密码锁,其特征在於:所述转动块设有便于所述锁块移动的导向槽,所述锁块的端部设有第一斜面,所述轮轴上设有与所述第一斜面配合的第二斜面。

6. 根据权利要求4所述的一种箱包密码锁,其特征在於:所述离合块的底部向下延伸有两个用于限制所述离合块过度转动的限位块,两个限位块分别位于所述锁块的两侧。

7. 根据权利要求2所述的一种箱包密码锁,其特征在於:所述转动块上设有插槽,所述旋钮的底部设有插入所述插槽内的插块。

8. 根据权利要求1所述的一种箱包密码锁,其特征在於:所述边锁包括第二锁钩和内壳,所述第二锁钩与所述第一锁钩均固定于箱体的同一开合侧,所述内壳与所述壳体均固定于箱体的另一开合侧,所述内壳内安装有第二锁扣,所述锁绳的一端连接所述第一锁扣,所述锁绳的另一端连接所述第二锁扣,所述第二锁扣的自由端通过一个第二弹性件与所述内壳弹性连接。

9. 根据权利要求2所述的一种箱包密码锁,其特征在於:所述壳体内安装有与其固定连接的盖板,所述盖板位于所述第一锁钩和所述转动块之间,所述转动块的底部与所述盖板铰接,所述盖板上设有引导所述凸块转动的弧形的导引槽,所述凸块经所述导引槽插入所述联动槽内。

一种箱包密码锁

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锁具技术领域,具体涉及一种箱包密码锁。

背景技术

[0002] 现有箱包密码锁包括位于箱体同一开合侧侧的锁定机构、锁扣,位于箱体另一开合侧且与锁扣扣合的锁钩,锁定机构包括密码组件和钥匙组件,密码组件和钥匙组件均能够限制锁钩与锁扣的脱离,现有的锁定机构与锁扣位于同一水平线上,锁扣的端部再与锁扣扣合,则整体的密码锁变的非常长,占用箱体的面积大,且不利于密码锁小型化发展。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术中的不足,而提供一种集成度高的箱包密码锁。

[0004] 本实用新型的目的通过以下技术方案实现:

[0005] 提供一种箱包密码锁,包括安装在箱体正面开合侧的主锁以及安装在箱体侧面开合侧的边锁,所述主锁与所述边锁能够联动解锁,所述主锁包括安装于箱体一开合侧的第一锁钩和安装于箱体另一开合侧的壳体,所述壳体内安装有能够与所述第一锁钩扣合的第一锁扣、能够带动所述第一锁扣移动的转动组件、能够限制所述转动组件转动的锁定机构,所述转动组件与所述壳体铰接,所述第一锁扣安装在所述锁定机构的下方且所述转动组件的底部插入所述第一锁扣内,所述第一锁扣通过一个锁绳与所述边锁联动连接,解锁时,所述锁定机构解除对所述转动组件的转动限制,转动所述转动组件并带动与其连接的第一锁扣朝向解锁的方向直线移动,使得第一锁扣和第一锁钩脱离使得主锁解锁,而第一锁扣移动也带动锁绳移动使得边锁联动解锁。

[0006] 其中,所述转动组件包括旋钮和转动块,所述转动块的顶部与所述旋钮固定连接,所述转动块底部的中心轴线与所述壳体铰接,所述转动块的底部设有凸块,所述第一锁扣设有便于所述凸块插入的联动槽。

[0007] 其中,所述联动槽为长腰形槽。

[0008] 其中,所述锁定机构包括钥匙组件和密码锁组件,所述旋钮与所述转动块之间形成有空腔,所述钥匙组件位于所述空腔,所述钥匙组件包括锁芯、连接所述锁芯的底部的离合块和能够与所述离合块配合的锁块,所述锁块的上表面设有缺口,所述离合块的底部设有伸入所述缺口内的卡块,所述锁块的端部能够抵住所述密码锁组件的轮轴,当插入钥匙并转动所述锁芯时,所述锁芯转动并带动所述离合块转动,使得所述离合块的卡块与所述缺口错位,此时能够转动所述旋钮并带动转动块转动,转动块转动使得锁块与轮轴抵接,卡块与缺口错位使得锁块受到轮轴的抵接后能够朝向远离轮轴的方向移动,转动块转动带动第一锁扣转动以使得第一锁扣与所述第一锁钩脱离。

[0009] 其中,所述转动块设有便于所述锁块移动的导向槽,所述锁块的端部设有第一斜面,所述轮轴上设有与所述第一斜面配合的第二斜面。

[0010] 其中,所述离合块的底部向下延伸有两个用于限制所述离合块过度转动的限位块,两个限位块分别位于所述锁块的两侧。

[0011] 其中,所述转动块上设有插槽,所述旋钮的底部设有插入所述插槽内的插块。

[0012] 其中,所述边锁包括第二锁钩和内壳,所述第二锁钩与所述第一锁钩均固定于箱体的同一开合侧,所述内壳与所述壳体均固定于箱体的另一开合侧,所述内壳内安装有第二锁扣,所述锁绳的一端连接所述第一锁扣,所述锁绳的另一端连接所述第二锁扣,所述第二锁扣的自由端通过一个第二弹性件与所述内壳弹性连接。

[0013] 其中,所述壳体内安装有与其固定连接的盖板,所述盖板位于所述第一锁钩和所述转动块之间,所述转动块的底部与所述盖板铰接,所述盖板上设有引导所述凸块转动的弧形的导引槽,所述凸块经所述导引槽插入所述联动槽内。

[0014] 本实用新型的有益效果:第一锁扣位于锁定机构的下方,第一锁扣与锁定机构上下堆叠设置,集成度高,锁体外露面变小,整体的密码锁占用空间小,更加小型化,小型化的密码锁也适用于各种箱体,实用性强;设置旋钮转动进行解锁,操作方便,相比传统的推动解锁,旋钮转动解锁能够更加省力,且解锁更加快捷;锁定机构解除对转动组件转动的限制,由于转动组件插入第一锁扣内,则转动组件转动并带动第一锁扣朝向解锁的方向直线移动,使得第一锁扣与第一锁钩脱离,则主锁解锁,同时由于第一锁扣移动,则使得边锁联动解锁,通过解锁主锁带动边锁也联动解锁,使得整体锁具解锁操作方便;边锁安装在箱体的侧边,边锁不外露在箱体外,使得整体箱体的外观更加简洁。

附图说明

[0015] 利用附图对本实用新型作进一步说明,但附图中的实施例不构成对本实用新型的任何限制,对于本领域的普通技术人员,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据以下附图获得其它的附图。

[0016] 图1为本实用新型的箱包密码锁的结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型的箱包密码锁的主锁的部分结构示意图。

[0018] 图3为本实用新型的箱包密码锁的主锁的剖视图。

[0019] 图4为本实用新型的箱包密码锁的分解结构示意图。

[0020] 图5为本实用新型的箱包密码锁的转动块的结构示意图。

[0021] 图6为本实用新型的箱包密码锁的锁块的结构示意图。

[0022] 图1至图6中包括:

[0023] 主锁1,边锁2,第二锁钩21,内壳22,第二锁扣23,第二弹性件24,壳体3,容纳空间31,第一锁扣32,凸部321,第一弹性件322,连接块323,联动槽324,转动块33,圆柱331,凸块332,插槽333,导向槽334,旋钮34,插块341,第二通孔342,钥匙组件35,锁芯351,离合块352,锁块353,缺口354,卡块355,限位块356,第一斜面357,密码组件36,轮轴361,调码轮362,密码轮363,弹簧364,第二斜面365,底板37,支撑板371,导引孔372,容纳槽373,开口374,盖板38,第一通孔381,导引槽382,第一锁钩4,锁绳5。

具体实施方式

[0024] 结合以下实施例对本实用新型作进一步描述。

[0025] 本实用新型的一种箱包密码锁的具体实施方式,如图1和图3所示,包括安装在箱体上的两个主锁1和两个边锁2,主锁1和边锁2通过锁绳5连接,且主锁1安装在箱体的正面的开合侧,主锁1解锁并能够带动边锁2联动解锁,主锁1包括壳体3和第一锁钩4,壳体3安装在箱体的一个开合侧,第一锁钩4安装在箱体的另一个开合侧,壳体3内设有容纳空间31,容纳空间31安装有第一锁扣32、转动组件和锁定机构,转动组件包括转动块33和旋钮34,壳体3还包括与其固定连接的底板37和盖板38,底板37固定连接壳体3的底部,盖板38位于容纳空间31内,盖板38和底板37上下平行且间隔设置。锁定机构、转动块33和旋钮34均安装在盖板38上,第一锁扣32位于盖板38和底板37之间,即第一锁扣32位于锁定机构的下方,第一锁扣32与锁定机构上下堆叠设置,集成度高,锁体外露面变小,整体的密码锁占用空间小,更加小型化,小型化的密码锁也适用于各种箱体,实用性强。边锁2安装在箱体的侧边,并且边锁2不外露在箱体外,使得整体箱体的外观更加简洁。

[0026] 如图4所示,盖板38的表面设有第一通孔381和导引槽382,导引槽382位于第一通孔381侧边,且导引槽382为弧形形状。底板37上设有支撑板371,该支撑板371自底板37的底壁向上延伸并与盖板38的底板37抵接,底板37的底壁设有连通外界的导引孔372,且底壁还设有向下凹陷的容纳槽373,容纳槽373与导引孔372连通,且容纳槽373的侧边还设有连通外界的开口374,该开口374也与导引孔372连通。

[0027] 如图4所示,第一锁扣32的底部向下延伸有凸部321,该凸部321位于容纳槽373内,锁绳5经该开口374连接凸部321,锁绳5的另一端经该开口374向外延伸,第一锁扣32的一端与第一锁钩4锁扣,第一锁扣32的另一端通过第一弹性件322弹性连接,该凸部321与第一弹性件322位于第一锁扣32的同一端。凸部321连接有锁绳5。第一锁扣32的底部还设有连接块323,该连接块323插入导引孔372内,且该连接块323为长直条,其形状与导引孔372的形状相匹配,当第一锁扣32移动时,由于连接块323位于导引孔372内,导引孔372能够引导连接块323的移动,即引导第一锁扣32朝向解锁的方向移动(图中向左)。第一锁扣32的上表面设有联动槽324,该联动槽324为远离第一弹性件322的一端。转动块33能够插入到联动槽324内,并将转动块33的旋转转化为第一锁扣32的直线移动,联动槽324为长腰形槽,且该长腰形槽的长度垂直于第一锁扣32的移动方向,长腰形槽的设置,使得第一锁扣32的移动能够更好地趋近于直线运动,使得控制更稳定以及能够适当地减少密码锁锁具本体整体的体积。

[0028] 如图2和图5所示,转动块33为圆形形状,且转动块33的底部的中心轴线处设有插入盖板38的第一通孔381内的圆柱331,使得转动块33与盖板38铰接,转动块33的底部设有凸块332,该凸块332向下延伸经导引槽382并插入到联动槽324内,导引槽382能够引导凸块332的转动。当转动块33转动时,转动块33沿着导引槽382转动使得凸块332带动第一锁扣32移动。转动块33的上表面设有环形分布的插槽333,转动块33上表面的中部设有导向槽334,该导向槽334左右贯穿转动块33侧壁。

[0029] 旋钮34包括操作部和连接部,操作部向上露出壳体3的上表面,便于人们转动操作,连接部位于壳体3的容纳空间31内,旋钮34的底部设有插入插槽333内的插块341,利用插槽333和插块341之间的卡接,使得旋钮34与转动块33之间的配合紧密。旋钮34的侧壁设有第二通孔342。设置旋钮34转动进行解锁,操作方便,相比传统的推动解锁,旋钮34转动解锁能够更加省力,且解锁更加快捷。

[0030] 如图6所示,旋钮34与转动块33之间形成有空腔,锁定机构包括密码组件36和钥匙组件35,钥匙组件35安装在密码组件36的轮轴361的端部。旋钮34、转动块33和钥匙组件35位于同一端,钥匙组件35位于空腔内,钥匙组件35包括锁芯351、连接所述锁芯351的底部的离合块352和能够与离合块352卡接的锁块353。锁块353放置在导向槽334内,导向槽334能够引导锁块353自其内移动,且锁块353的一端经第二通孔342凸伸出外界并能够与密码组件36的轮轴361抵接。锁块353的上表面设有缺口354,离合块352的底部设有伸入缺口354内的卡块355,锁块353的端部能够抵住密码锁组件的轮轴361,当插入钥匙并转动锁芯351时,锁芯351转动并带动离合块352转动,使得离合块352的卡块355与缺口354错位,此时能够转动旋钮34,旋钮34转动带动转动块33转动,由于卡块355与缺口354错位,则锁块353受到轮轴361的抵接后锁块353能够沿着导向槽334并朝向远离轮轴361的方向移动,且转动块33转动则带动第一锁扣32转动以使得第一锁扣32与第一锁钩4脱离。

[0031] 离合块352的底部向下延伸有两个限位块356,两个限位块356分别位于锁块353的两侧,当锁芯351带动离合块352转动时,两个限位块356能够分别限制离合块352过度转动,起到限位保护的作用。锁块353与轮轴361抵接的端部设有第一斜面357,轮轴361上设有第二斜面365,该第二斜面365与第一斜面357相互配合,使得锁块353能够平稳的朝向远离轮轴361的方向移动。

[0032] 密码组件36包括轮轴361、套设在轮轴361上的调码轮362、套设在调码轮362上的密码轮363,轮轴361的一端还套设有弹簧364,轮轴361的端部与钥匙组件35的锁块353抵接。当输入正确的数字密码至密码轮363时,转动旋钮34使得旋钮34能够带动转动块33转动,同时带动要是钥匙组件35转动,而钥匙组件35的锁块353抵着轮轴361,使得轮轴361朝向远离钥匙组件35的方向移动,转动块33转动同时也带动第一锁扣32朝向解锁的方向移动,使得第一锁扣32和第一锁钩4脱离,第一锁扣32移动同时带动边锁2联动解锁。

[0033] 边锁2包括第二锁钩21和内壳22,第二锁钩21与第一锁钩4均固定于箱体的同一开合侧,内壳22与壳体3均固定于箱体的另一开合侧,内壳22内安装有第二锁扣23,锁绳5的一端连接第一锁扣32,锁绳5的另一端连接第二锁扣23,第二锁扣23的自由端通过一个第二弹性件24与内壳22弹性连接。当第一锁扣32移动并与第一锁钩4脱离时,第一锁扣32解除了对第二锁扣23的移动限制,第二锁在第二弹性件24的弹力作用下朝向远离主锁1的方向移动,使得第二锁扣23与第二锁钩21脱离,即第二锁扣23移动使得边锁2联动解锁,通过解锁主锁1带动边锁2也联动解锁,使得整体锁具解锁操作方便。

[0034] 最后应当说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型作了详细地说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

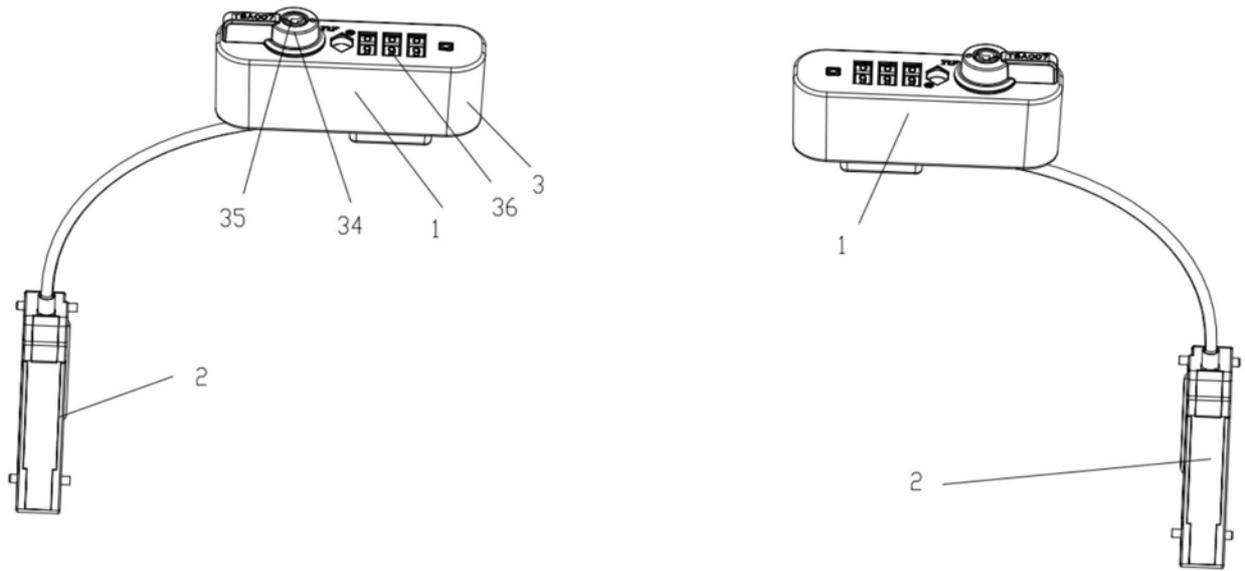


图1

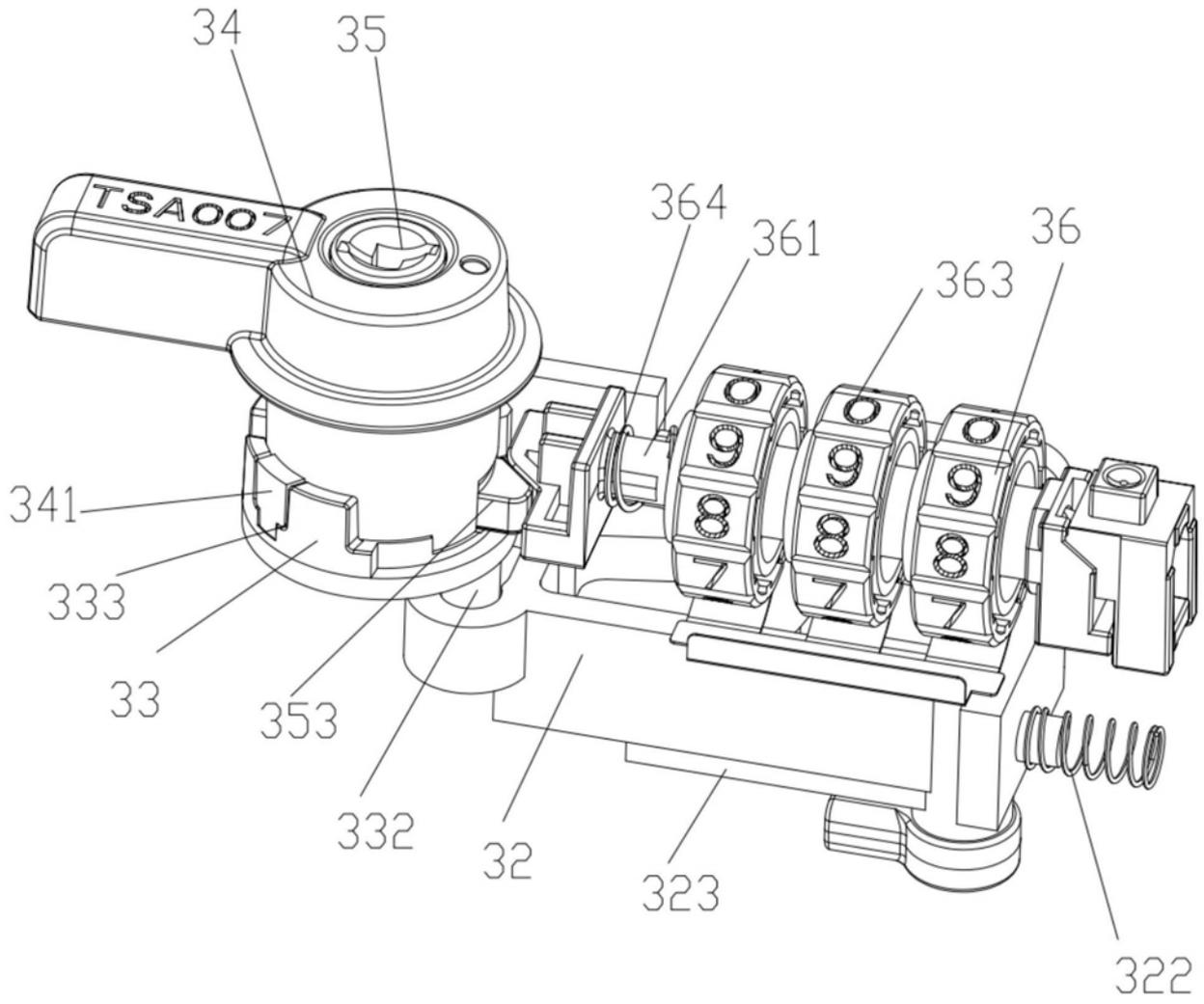


图2

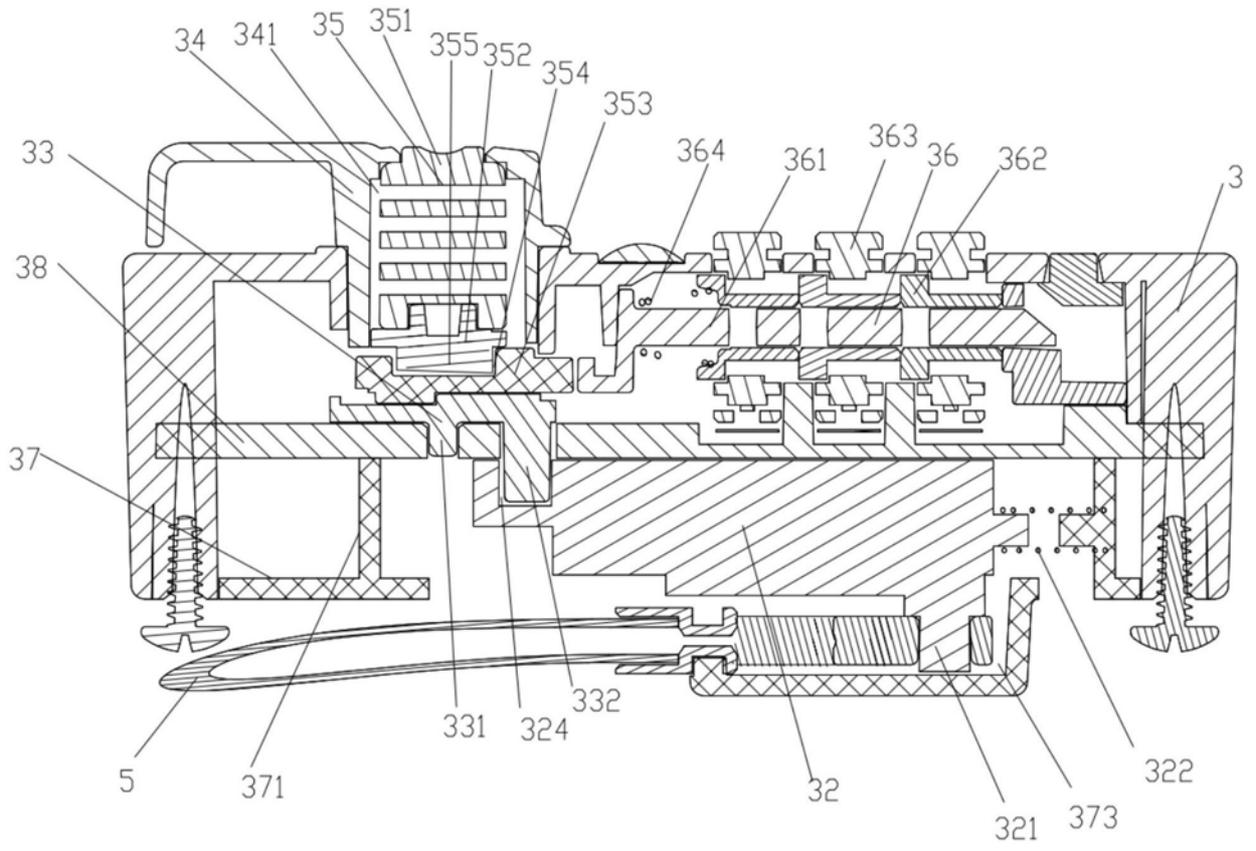


图3

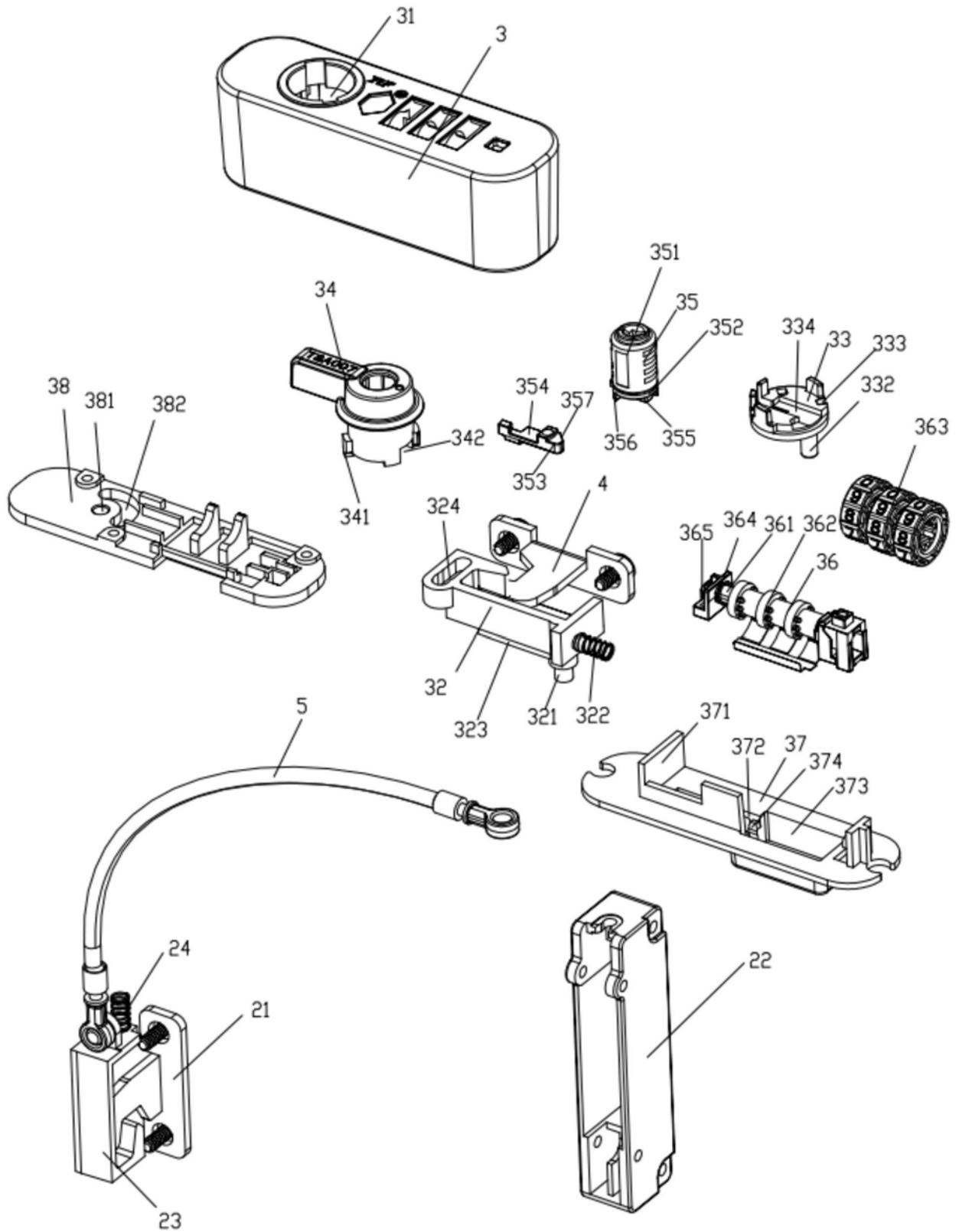


图4

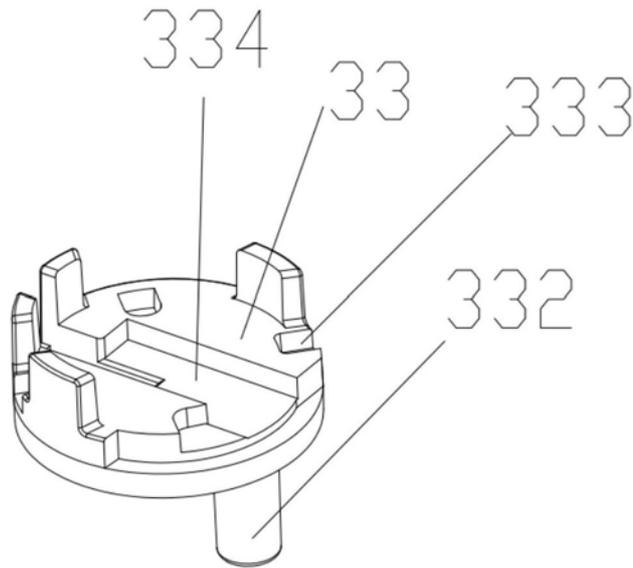


图5

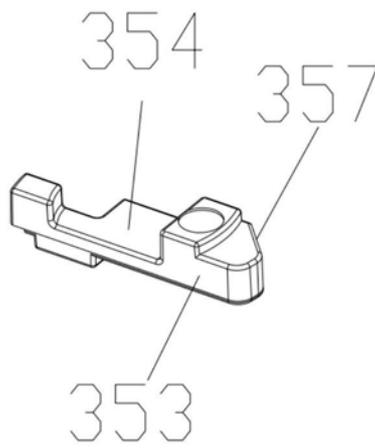


图6