



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112096180 B

(45) 授权公告日 2024. 12. 31

(21) 申请号 202011007273.0

(56) 对比文件

(22) 申请日 2020.09.23

CN 213683557 U, 2021.07.13

(65) 同一申请的已公布的文献号

审查员 蒋林

申请公布号 CN 112096180 A

(43) 申请公布日 2020.12.18

(73) 专利权人 东莞市怡丰锁业有限公司

地址 523570 广东省东莞市常平镇土塘工业路二街1号

(72) 发明人 赖秀兴 郭镜辉 邹国慧

(74) 专利代理机构 东莞市永桥知识产权代理事务

所(普通合伙) 44400

专利代理师 姜华

(51) Int. Cl.

E05B 15/00 (2006.01)

E05B 65/52 (2006.01)

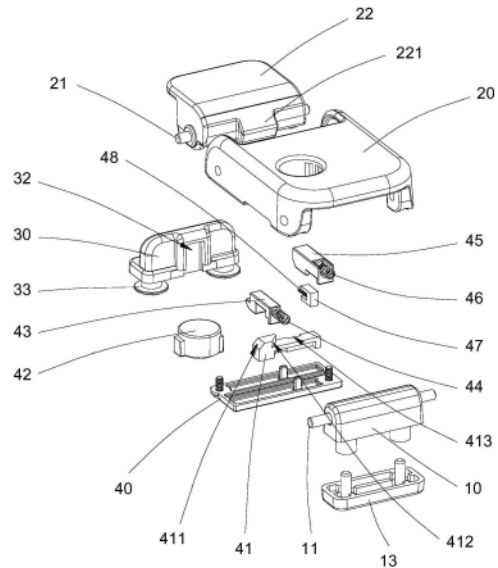
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 发明名称

一种自锁型扣锁及其箱包

(57) 摘要

本发明系提供一种自锁型扣锁及其箱包,包括底座、面壳和扣座,底座面壳转动连接,面壳转动连接有旋钮,扣座的两侧分别设有第一锁止槽和第二锁止槽,旋钮一侧固定有扣合块;面壳和底板之间设有推块、按钮,推块的顶部设有第一斜面,推块的侧面设有第二斜面,推块靠近旋钮的一侧设有卡位凹槽,按钮的底部设有第三斜面,推块上设有锁钩,锁钩连接有第一弹簧,锁钩设有第四斜面,推块上还设有离合块,离合块与面壳之间连接有第二弹簧,离合块的底部设有卡位滑槽,卡位块与卡位滑槽连接有第三弹簧。本发明上锁结构稳定牢固,按下按钮后,掰动旋钮后扣合块脱离扣座即可完成解锁,直接将旋钮扣合到扣座中即可完成上锁。



1. 一种自锁型扣锁,其特征在于,包括底座(10)、面壳(20)和扣座(30),所述底座(10)通过第一转轴(11)与所述面壳(20)转动连接,所述面壳(20)通过第二转轴(21)转动连接有旋钮(22),所述旋钮(22)位于面壳(20)远离底座(10)的一侧,所述扣座(30)的两侧分别设有第一锁止槽(31)和第二锁止槽(32),所述旋钮(22)靠近所述面壳(20)的一侧固定有与所述第一锁止槽(31)匹配的扣合块(221);

所述面壳(20)的底部固定连接有底板(40),所述面壳(20)和底板(40)之间设有推块(41)、按钮(42),所述推块(41)的顶部设有第一斜面(411),所述推块(41)的侧面设有第二斜面(412),所述推块靠近所述旋钮(22)的一侧设有卡位凹槽(413),所述按钮(42)的底部设有与所述第一斜面(411)紧贴的第三斜面(421),所述推块(41)上设有与所述第二锁止槽(32)匹配的锁钩(43),所述锁钩(43)与所述面壳(20)之间连接有与所述推块(41)垂直的第一弹簧(44),所述锁钩(43)的底部设有与所述第二斜面(412)紧贴的第四斜面(431),所述推块(41)上还设有离合块(45),所述离合块(45)与所述面壳(20)之间连接有与所述推块(41)垂直的第二弹簧(46),所述离合块(45)的底部设有卡位滑槽(451),所述卡位滑槽(451)中滑动连接有与所述卡位凹槽(413)匹配卡位块(47),所述卡位块(47)与所述卡位滑槽(451)连接有与所述第二弹簧(46)平行的第三弹簧(48);

所述锁钩(43)的底部固定有第一限位板(432),所述第一限位板(432)位于所述推块(41)远离所述旋钮(22)的一侧;

所述离合块(45)的底部固定有第二限位板(452),所述第二限位板(452)位于所述推块(41)远离所述旋钮(22)的一侧。

2. 根据权利要求1所述的一种自锁型扣锁,其特征在于,所述扣合块(221)的截面为三角形。

3. 根据权利要求1所述的一种自锁型扣锁,其特征在于,所述离合块(45)靠近所述旋钮(22)一端的底部设有第五斜面(453)。

4. 一种自锁型扣锁箱包,其特征在于,包括上述权利要求1-3任一所述自锁型扣锁,还包括第一箱体(51)和第二箱体(52),所述底座(10)通过第一螺丝(12)固定于所述第一箱体(51)外,所述扣座(30)通过第二螺丝(33)固定于第二箱体(52)外,所述第一螺丝(12)位于所述第一箱体(51)内,所述第二螺丝(33)位于所述第二箱体(52)内。

5. 根据权利要求4所述的一种自锁型扣锁箱包,其特征在于,所述第一螺丝(12)与所述第一箱体(51)之间还设有垫板(13)。

一种自锁型扣锁及其箱包

技术领域

[0001] 本发明涉及锁具,具体公开了一种自锁型扣锁及其箱包。

背景技术

[0002] 扣锁一般指箱包扣锁,往往用于箱包闭合处的两个连接面板,通过扣合的方式实现上锁,上锁的方式有直接插入扣合、旋转扣合等。

[0003] 未设置锁芯结构的扣锁一般都起分担主锁承载力或临时上锁的功能,现有技术中的扣锁通常包括扣座和锁体,通过锁体的内部结构与扣座的一侧实现扣合上锁,但这种结构不够稳定,承载能力不足,且上锁解锁操作繁琐复杂,影响用户体验。

发明内容

[0004] 基于此,有必要针对现有技术问题,提供一种自锁型扣锁及其箱包,上锁结构稳定牢固,上锁解锁操作便捷,单手也能完成上锁或解锁操作。

[0005] 为解决现有技术问题,本发明公开一种自锁型扣锁,包括底座、面壳和扣座,底座通过第一转轴与面壳转动连接,面壳通过第二转轴转动连接有旋钮,旋钮位于面壳远离底座的一侧,扣座的两侧分别设有第一锁止槽和第二锁止槽,旋钮靠近面壳的一侧固定有与第一锁止槽匹配的扣合块;

[0006] 面壳的底部固定连接有底板,面壳和底板之间设有推块、按钮,推块的顶部设有第一斜面,推块的侧面设有第二斜面,推块靠近旋钮的一侧设有卡位凹槽,按钮的底部设有与第一斜面紧贴的第三斜面,推块上设有与第二锁止槽匹配的锁钩,锁钩与面壳之间连接有与推块垂直的第一弹簧,锁钩的底部设有与第二斜面紧贴的第四斜面,推块上还设有离合块,离合块与面壳之间连接有与推块垂直的第二弹簧,离合块的底部设有卡位滑槽,卡位滑槽中滑动连接有与卡位凹槽匹配的卡位块,卡位块与卡位滑槽连接有与第二弹簧平行的第三弹簧。

[0007] 进一步的,扣合块的截面为三角形。

[0008] 进一步的,锁钩的底部固定有第一限位板,第一限位板位于推块远离旋钮的一侧。

[0009] 进一步的,离合块的底部固定有第二限位板,第二限位板位于推块远离旋钮的一侧。

[0010] 进一步的,离合块靠近旋钮一端的底部设有第五斜面。

[0011] 本发明还公开一种自锁型扣锁箱包,包括上述任一自锁型扣锁,还包括第一箱体和第二箱体,底座通过第一螺丝固定于第一箱体外,扣座通过第二螺丝固定于第二箱体外,第一螺丝位于第一箱体内,第二螺丝位于第二箱体内。

[0012] 进一步的,第一螺丝与第一箱体之间还设有垫板。

[0013] 本发明的有益效果为:本发明公开一种自锁型扣锁及其箱包,在扣座的两侧都设有锁止槽结构,通过扣合块和锁钩能够从两侧对扣座实现上锁动作,上锁结构稳定牢固,整体结构简单,按下按钮后,面壳内部的结构能够令锁钩保持脱离扣座,掰动旋钮后扣合块脱

离扣座即可完成解锁,解锁操作方便,解锁后各个结构自动复位等待下一次上锁,直接将旋钮扣合到扣座中即可完成上锁,单手也能完成上锁或解锁操作,用户体验好。

附图说明

[0014] 图1为本发明中自锁型扣锁上锁时的立体结构示意图。

[0015] 图2为本发明中自锁型扣锁解锁时的立体结构示意图。

[0016] 图3为本发明中自锁型扣锁隐藏面壳后的结构示意图。

[0017] 图4为本发明中自锁型扣锁的分解结构示意图。

[0018] 图5为本发明中自锁型扣锁另一视角的分解结构示意图。

[0019] 图6为本发明中自锁型扣锁箱包的立体结构示意图。

[0020] 附图标记为:底座10、第一转轴11、第一螺丝12、垫板13、面壳20、第二转轴21、旋钮22、扣合块221、扣座30、第一锁止槽31、第二锁止槽32、第二螺丝33、底板40、推块41、第一斜面411、第二斜面412、卡位凹槽413、按钮42、第三斜面421、锁钩43、第四斜面431、第一限位板432、第一弹簧44、离合块45、卡位滑槽451、第二限位板452、第五斜面453、第二弹簧46、卡位块47、第三弹簧48、第一箱体51、第二箱体52。

具体实施方式

[0021] 为能进一步了解本发明的特征、技术手段以及所达到的具体目的、功能,下面结合附图与具体实施方式对本发明作进一步详细描述。

[0022] 参考图1至图6。

[0023] 本发明实施例公开一种自锁型扣锁,包括底座10、面壳20和扣座30,底座10通过第一转轴11与面壳20转动连接,面壳20通过第二转轴21转动连接有旋钮22,旋钮22位于面壳20远离底座10的一侧,扣座30的相对两侧分别设有第一锁止槽31和第二锁止槽32,旋钮22靠近面壳20的一侧固定有与第一锁止槽31匹配的扣合块221,即扣合块221可扣入与第一锁止槽31中;

[0024] 面壳20的底部通过螺丝等结构固定连接有底板40,面壳20和底板40之间设有可平移滑动的推块41、可升降的按钮42,推块41的顶部设有面向面壳20和按钮42的第一斜面411,推块41的侧面设有背对旋钮22的第二斜面412,推块靠近旋钮22的一侧设有卡位凹槽413,按钮42的底部设有与第一斜面411紧贴接触的第三斜面421,第三斜面421面向推块41并与第一斜面411相互平行,推块41上设有与第二锁止槽32匹配的锁钩43,即锁扣可扣入第二锁止槽32中,锁钩43靠近旋钮22一端的底部为斜导面结构,能够方便上锁扣合,锁钩43与面壳20之间连接有与推块41垂直的第一弹簧44,锁钩43的底部设有与第二斜面412紧贴接触的第四斜面431,第四斜面431背对第二锁止槽32且与第二斜面412相互平行,推块41上还设有位于扣座30一侧的离合块45,离合块45位于锁钩43的一侧,离合块45与面壳20之间连接有与推块41垂直的第二弹簧46,即锁钩43和离合块45都能够垂直于推块41平移,离合块45的底部设有卡位滑槽451,卡位滑槽451中滑动连接有与卡位凹槽413匹配的卡位块47,卡位块47的底部凸出于卡位滑槽451的底部,确保卡位块47能够插入卡位凹槽413中,卡位块47与卡位滑槽451的端壁之间连接有与第二弹簧46平行的第三弹簧48。

[0025] 面壳20中设有用于安装推块41、按钮42、锁钩43和离合块45的结构,面壳20上还设

有为按钮42让位的按压让位孔。

[0026] 上锁时,扣合块221扣合于第一锁止槽31中,在第一弹簧44的作用下,锁钩43扣合于第二锁止槽32中,离合块45抵于扣座30的一侧,卡位块47抵于推块41的一侧,第二弹簧46和第三弹簧48均处于压缩状态;需要解锁时,按下按钮42,在第三斜面421和第一斜面411的作用下,推块41远离按钮42后退,推块41后退的过程中,在第二斜面412和第四斜面431的作用下,锁钩43被推离第二锁止槽32的同时第一弹簧44被压缩,在推块41后退至卡位凹槽413正对卡位块47时,在第三弹簧48的作用下卡位块47插入卡位凹槽413中,此时推块41因被限位而停止运动,锁钩43始终处于第二锁止槽32外,掰动旋钮22令扣合块221脱离第一锁止槽31即可实现解锁,扣座30脱离面壳20后同时脱离离合块45,失去限位的离合块45在第二弹簧46的作用下远离推块41运动,由于卡位块47的顶部滑动连接于卡位滑槽451中,在离合块45平移一定距离后卡位块47远离第三弹簧48的一端与卡位滑槽451的端壁接触,在离合块45继续远离推块41运动的过程中,同时带动卡位块47脱离卡位凹槽413,从而解除对推块41的限位,在第一弹簧44的作用下,锁钩43远离推块41复位,在第二斜面412和第四斜面431的作用下推块41靠近按钮42运动,在第一斜面411和第三斜面421的作用下按钮42上升复位;再次扣合时,扣座30到达旋钮22的一侧,扣合块221插入第一锁止槽31中,第一弹簧44被压缩后恢复,锁钩43插入第二锁止槽32中,实现上锁,扣合上锁动作无需配合其他动作实现,操作简单便捷。

[0027] 在本实施例中,扣合块221的截面为三角形,即扣合块221的外形为侧倒的V字结构,能够确保扣合块221具有充足避让空间,摆动旋钮22时方便扣合块221脱离第一锁止槽31。

[0028] 在本实施例中,锁钩43的底部固定有第一限位板432,第一限位板432位于推块41远离旋钮22的一侧,通过第一限位板432能够有效限制锁钩43的位置,避免锁钩43脱离面壳20。

[0029] 在本实施例中,离合块45的底部固定有第二限位板452,第二限位板452位于推块41远离旋钮22的一侧,通过第二限位板452能够有效限制离合块45的位置,避免离合块45脱离面壳20。

[0030] 在本实施例中,离合块45靠近旋钮22一端的底部设有第五斜面453,第五斜面453背对面壳20和推块41,通过第五斜面453的导向作用,能够有效提高扣合上锁时动作的顺畅度。

[0031] 本发明实施例还公开一种自锁型扣锁箱包,包括上述任一自锁型扣锁,还包括第一箱体51和第二箱体52,底座10通过第一螺丝12固定于第一箱体51外,扣座30通过第二螺丝33固定于第二箱体52外,第一螺丝12位于第一箱体51内,第二螺丝33位于第二箱体52内,只有打开箱体后才能够对第一螺丝12和第二螺丝33进行操作,防盗性能好。

[0032] 基于上述实施例,第一螺丝12与第一箱体51之间还设有垫板13,通过垫板13能够有效提高安装结构的稳定性。

[0033] 以上所述实施例仅表达了本发明的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但不能因此而理解为对本发明专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本发明的保护范围。因此,本发明的保护范围应以所附权利要求为准。

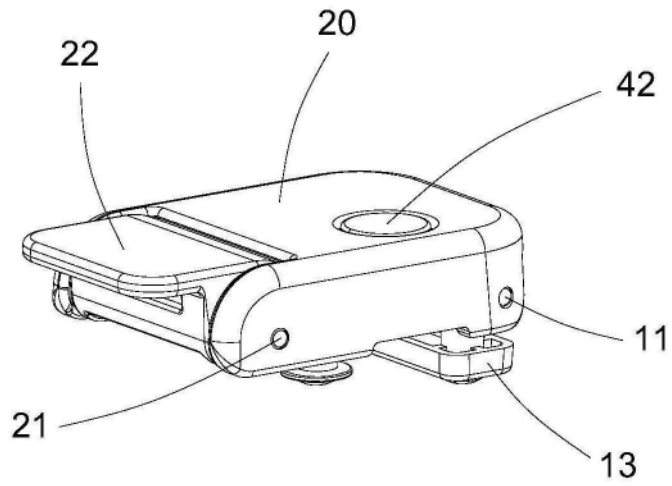


图1

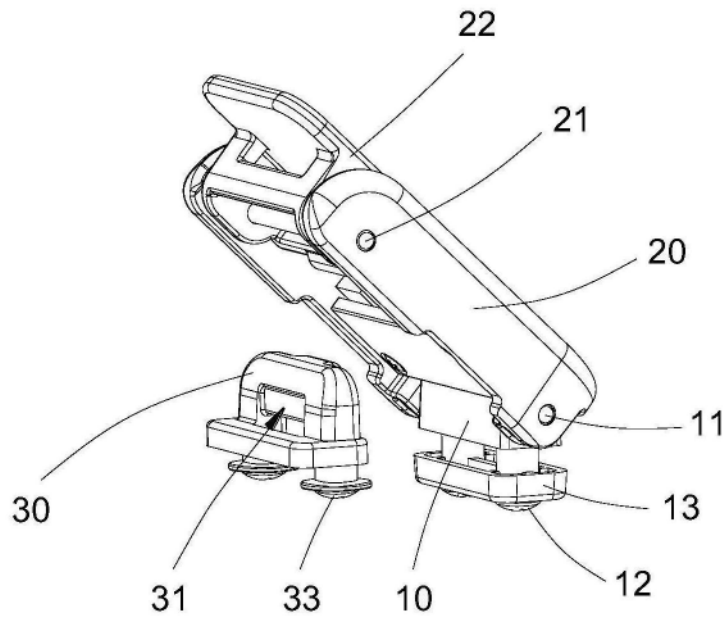


图2

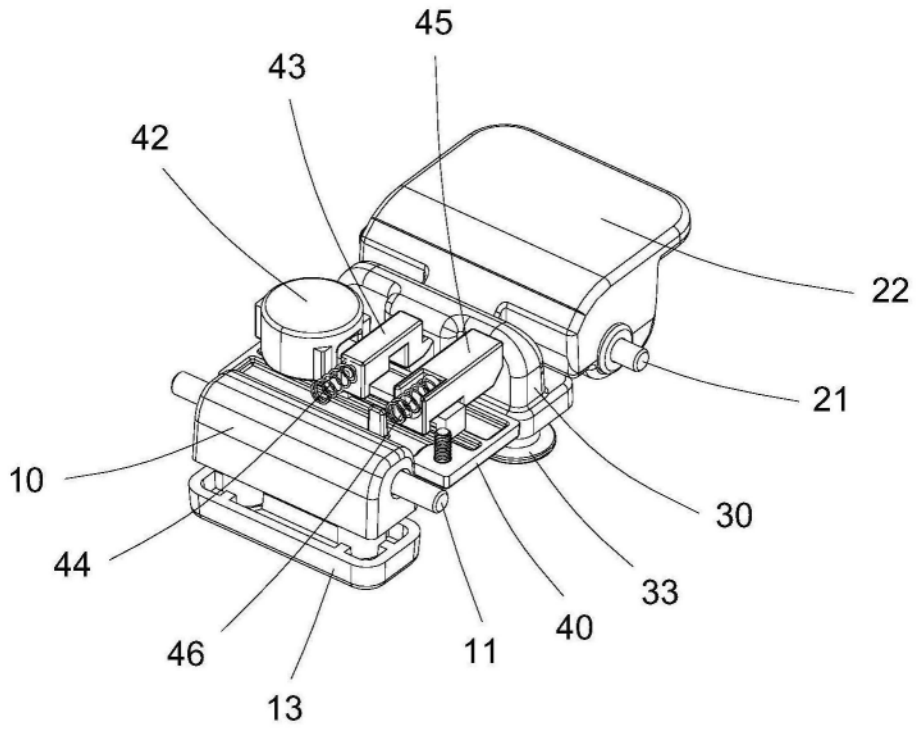


图3

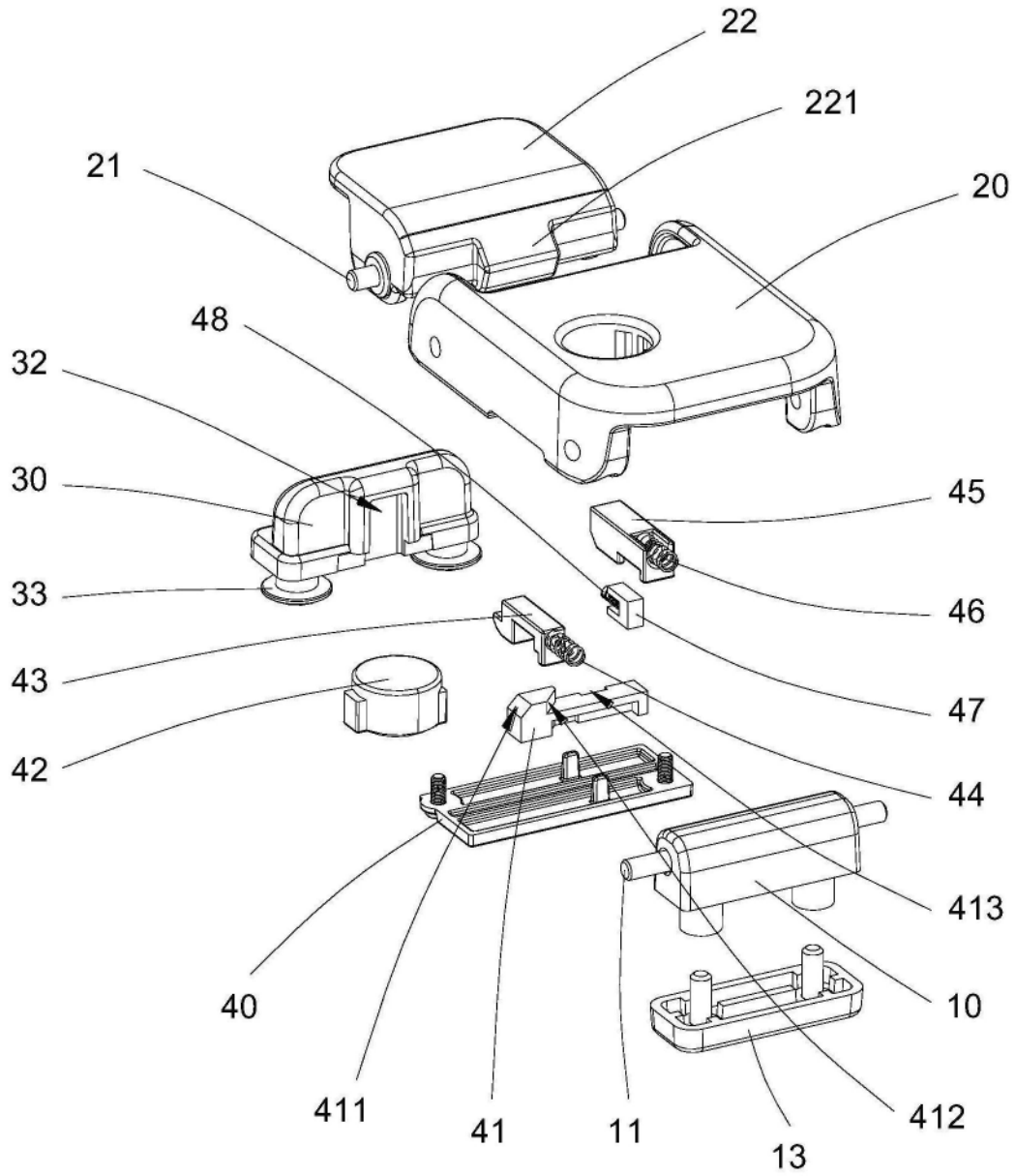


图4

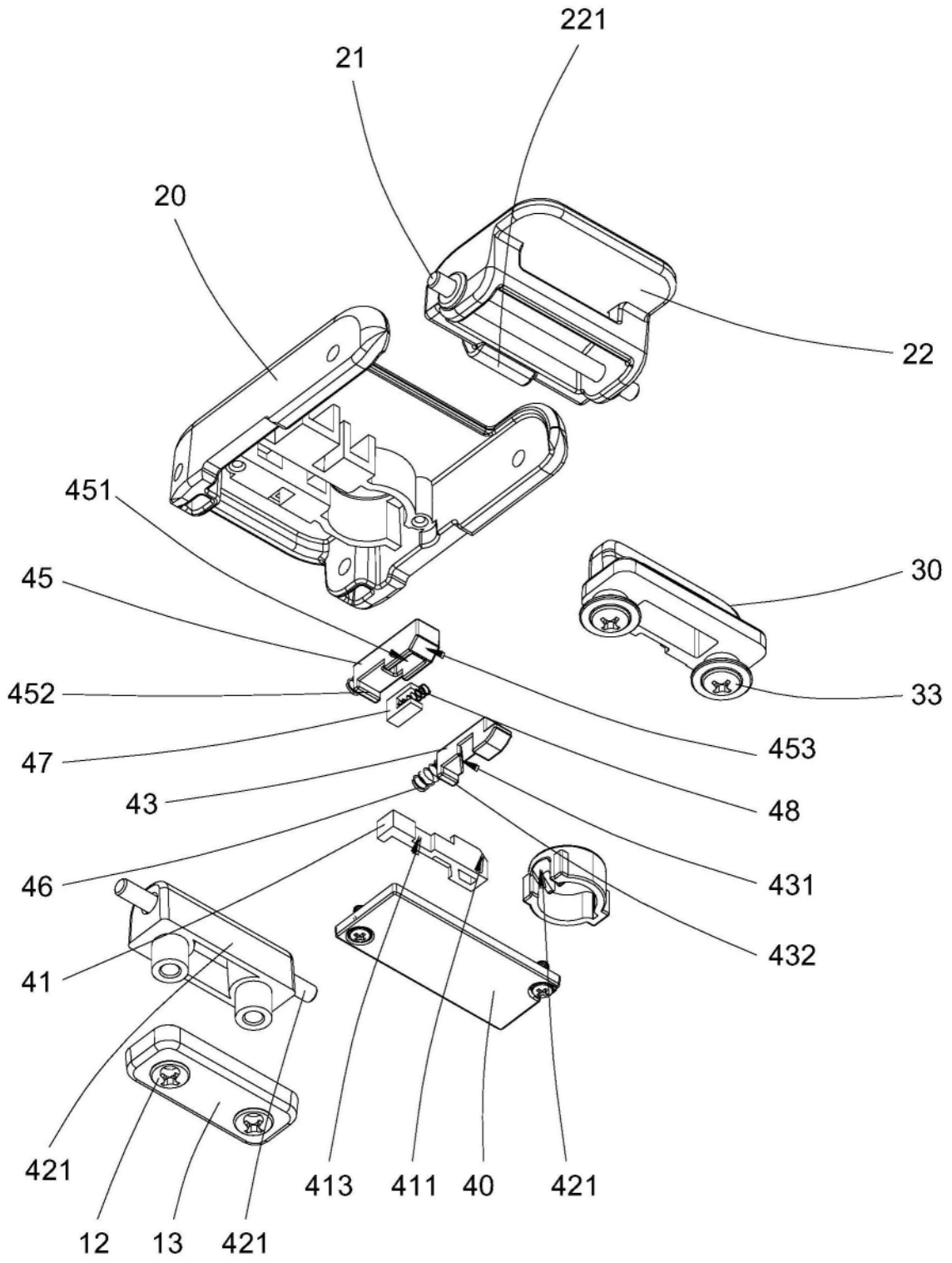


图5

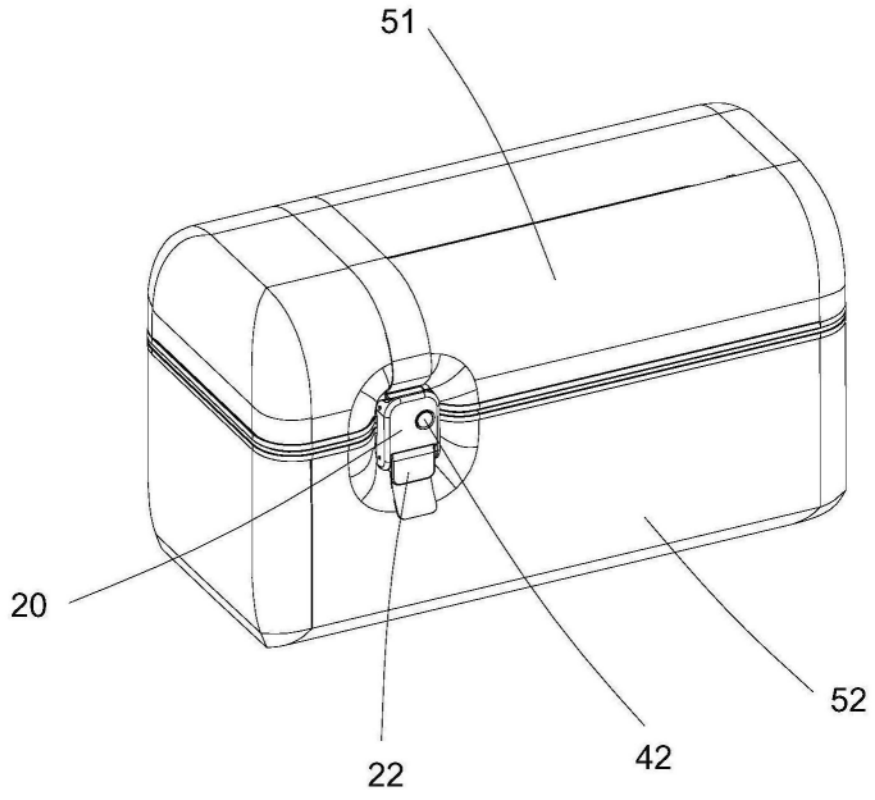


图6