(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220451606 U
(45)授权公告日 2024.02.06

(21)申请号 202321639214.4

(22)申请日 2023.06.26

(73)专利权人 广州炜思励智能科技有限公司
地址 510800 广东省广州市花都区雅瑶中路66号灿博科技园D栋自编102号

(72)发明人 罗菊芳

(74)专利代理机构 广州知友专利商标代理有限公司 44104
专利代理师 侯莉

(51)Int.Cl.
E05B 47/00(2006.01)
E05B 63/14(2006.01)
E05B 65/52(2006.01)
G07C 9/00(2020.01)

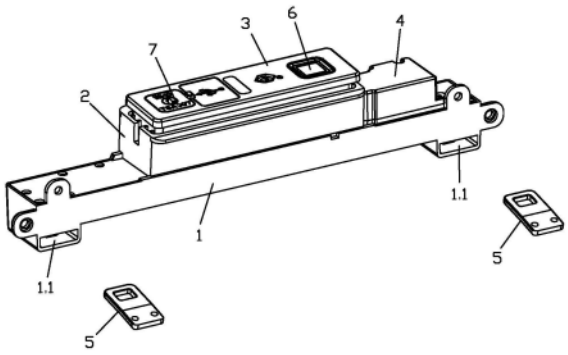
权利要求书2页 说明书6页 附图9页

(54)实用新型名称

同步反向推动解锁的箱包指纹锁及箱包

(57)摘要

本实用新型公开了同步反向推动解锁的箱包指纹锁及箱包,其箱包指纹锁包括指纹控制模块、两个锁扣和一个锁盒,在锁盒的两端分别设有锁钩,锁盒的中部设有电机和推力转盘,推力转盘转动设置,推力转盘的转动由电机驱动,推力转盘上设有两个第一阻挡部,两个第一阻挡部位于推力转盘的转动中心的两侧,在两端的锁钩与两个第一阻挡部之间分别滑动设有推杆,推杆的靠近锁钩的端部设有限位部,推杆端部设有第一顶头,两条推杆的第一顶头分别顶在两个第一阻挡部上,通过推力转盘的转动能反方向同步推动两条推杆使得限位部解锁锁钩。箱包采用了所述的箱包指纹锁。本实用新型能同步反方向推动两条推杆,对锁盒两端的锁钩进行同步解锁。



CN 220451606 U

1.一种同步反向推动解锁的箱包指纹锁,包括指纹控制模块和两个锁扣,其特征在于:还包括一个锁盒,在所述锁盒的两端分别设有锁钩,所述锁钩用于与所述锁扣相配合上锁,所述锁盒的中部设有电机和推力转盘,所述推力转盘转动设置,所述推力转盘的转动由所述电机驱动,所述推力转盘上设有两个第一阻挡部,两个所述第一阻挡部位于所述推力转盘的转动中心的两侧,在两端的所述锁钩与两个所述第一阻挡部之间分别滑动设有推杆,所述推杆的靠近所述锁钩的端部设有限位部,所述限位部用于配合锁定所述锁钩,所述推杆的靠近所述推力转盘的端部设有第一顶头,两条所述推杆的第一顶头分别顶在两个所述第一阻挡部上,通过所述推力转盘的转动能反方向同步推动两条所述推杆使得所述限位部解除对所述锁钩的锁定。

2.根据权利要求1所述的同步反向推动解锁的箱包指纹锁,其特征在于:所述锁盒的中部设有机械锁芯、两条联动杆和两个第五弹簧,两条所述联动杆滑动设置,所述联动杆的滑动轨迹与所述推杆的滑动轨迹相平行,所述联动杆的端部与所述机械锁芯的内端铰接,铰接点分别位于所述机械锁芯的转动中心的两侧,所述联动杆上设有第二阻挡部,所述推杆的靠近所述机械锁芯的端部设有第二顶头,两条所述联动杆的第二阻挡部分别顶在两条所述推杆的第二顶头上;通过钥匙解锁所述机械锁芯并转动时将带动所述联动杆滑动,并通过所述第二阻挡部反方向同步推动两条所述推杆;两个所述第五弹簧分别作用在所述联动杆上,所述第五弹簧对所述联动杆的作用力与所述机械锁芯转动时对所述联动杆的作用力方向相反。

3.根据权利要求1所述的同步反向推动解锁的箱包指纹锁,其特征在于:所述锁盒的中部还设有直线机构和第一弹簧,所述电机和直线机构均设在所述推力转盘的侧边,所述推力转盘的侧边设有向外侧伸出的档杆,所述直线机构与所述电机连接,由所述电机驱动所述直线机构,所述直线机构与所述档杆配合,解锁时通过所述直线机构推动所述档杆使得所述推力转盘转动,所述第一弹簧作用在所述档杆上,所述第一弹簧对所述档杆的作用力与所述直线机构推动所述档杆的推力相反。

4.根据权利要求3所述的同步反向推动解锁的箱包指纹锁,其特征在于:所述直线机构包括转轴和移动块,所述转轴与所述移动块联动,通过所述转轴的转动来驱动所述移动块向前作直线移动,所述转轴安装在所述电机的输出轴上,所述移动块的前面顶在所述档杆上。

5.根据权利要求4所述的同步反向推动解锁的箱包指纹锁,其特征在于:所述移动块上设有套孔,在所述套孔的内壁上设有凸起,所述转轴与所述套孔转动套接,所述转轴的侧壁上设有凸环,所述凸环的内端面为螺旋面,所述凸起与螺旋面滑动接触。

6.根据权利要求1所述的同步反向推动解锁的箱包指纹锁,其特征在于:所述锁盒的中部还设置有手动按钮机构,所述指纹控制模块上设有解锁按键,所述手动按钮机构用于触发所述解锁按键发出解锁信号。

7.根据权利要求1所述的同步反向推动解锁的箱包指纹锁,其特征在于:所述锁盒内对应两条所述推杆分别设置有第二弹簧,所述第二弹簧作用在所述推杆上,所述第二弹簧对所述推杆的作用力与所述第一阻挡部对所述推杆的推力方向相反。

8.根据权利要求1所述的同步反向推动解锁的箱包指纹锁,其特征在于:所述限位部设有从所述推杆的侧边突出的限位杆,所述锁钩转动设在所述锁盒中,所述锁钩的一侧设有

用于钩住所述锁扣的钩体,所述锁钩的另一侧设有凸块,所述凸块的远离所述推力转盘的侧面设有限位缺口,上锁状态时所述限位杆卡入所述限位缺口中来对所述锁钩的转动进行限制,解锁状态时所述限位杆向侧边移出至所述限位缺口外;所述锁盒的两端分别设有第三弹簧,所述第三弹簧作用在所述锁钩上,用于将所述锁钩恢复至上锁状态时的位置。

9.根据权利要求1所述的同步反向推动解锁的箱包指纹锁,其特征在于:所述锁盒的中部设有电子盒,所述指纹控制模块安装在所述电子盒中。

10.一种箱包,其特征在于:包括箱体和权利要求1至9任意一项所述的箱包指纹锁,所述箱体包括相互盖合的第一半箱体和第二半箱体,在所述第一半箱体的前面设有前容纳空间,所述前容纳空间的前开口处设有前盖板,所述箱包指纹锁的锁盒安装在所述第一半箱体内侧,所述箱包指纹锁的操作面露出在所述第一半箱体的外面,两个所述锁扣对应设在所述盖板上,从而通过所述箱包指纹锁对所述前盖板进行上锁。

同步反向推动解锁的箱包指纹锁及箱包

技术领域

[0001] 本实用新型涉及箱包电子锁领域,具体是涉及一种同步反向推动解锁的箱包指纹锁,及一种采用了所述箱包指纹锁的箱包。

背景技术

[0002] 人们出行时一般都会通过箱包携带随身衣物等物品,这就使得箱包的便利性越来越受到人们的重视。市面上的箱包一般分为箱体是软壳的箱包和箱体是硬壳的箱包。箱体是软壳的箱包通常采用布料与塑料的组合形成外壳,其两半边的箱体通过拉链进行连接。箱体是硬壳的箱包通常采用铝合金等制成外壳,其两半边的箱体相互盖合在一起,并通过锁进行锁定。

[0003] 现有的很多硬壳的箱包在进入高端市场后,均采用箱包指纹锁实现自动解锁,使用越来越方便。箱包指纹锁一般原理是通过指纹控制模块来驱动其中的电机,通过电机带动内部机构进行解锁,当电机复位后,内部机构将在弹簧作用下复位,当然,还设置电源为箱包指纹锁提供电能。

[0004] 其中,现有的箱包指纹锁通常设有两个锁盒,通过两个锁盒与两个锁扣的配合来对两侧进行锁紧。两个锁盒内分别设有电机和锁钩,通过指纹控制模块同时控制两个电机,分别对两个锁盒进行解锁。

[0005] 但是,两个锁盒的设置,使得箱包厂商在装配箱包时,需要对箱包指纹锁和两个锁盒分别进行安装,安装完成后,还需要对他们之间进行接线。这些无疑增加了安装难度和安装时间,而且还容易出错。

[0006] 因此,就设想只设置一个锁盒,将部件集成在一个锁盒上,两个锁钩将设置在同一锁盒的两端,在锁盒中部设置一个电机。一个锁盒的设置能降低装配难度,提高装配效率。但是如何通过电机同步反向驱动两边的机构,来同步对两端的锁钩进行解锁,是需要解决的难题。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的第一个目的是提供一种同步反向推动解锁的箱包指纹锁,其能同步反方向推动两条推杆,对锁盒两端的锁钩进行解锁,从而实现箱包指纹锁两端的同时解锁。

[0008] 本实用新型的第二个目的是提供一种箱包,其采用了所述的箱包指纹锁,装配更加简单。

[0009] 本实用新型的第一个目的通过以下的技术方案来实现:

[0010] 一种同步反向推动解锁的箱包指纹锁,包括指纹控制模块和两个锁扣,其特征在于:还包括一个锁盒,在锁盒的两端分别设有锁钩,锁钩用于与锁扣相配合上锁,锁盒的中部设有电机和推力转盘,推力转盘转动设置,推力转盘的转动由电机驱动,推力转盘上设有两个第一阻挡部,两个第一阻挡部位于推力转盘的转动中心的两侧,在两端的锁钩与两个第一阻挡部之间分别滑动设有推杆,推杆的靠近锁钩的端部设有限位部,限位部用于配合

锁定锁钩,推杆的靠近推力转盘的端部设有第一顶头,两条推杆的第一顶头分别顶在两个第一阻挡部上,通过推力转盘的转动能反方向同步推动两条推杆使得限位部解除对锁钩的锁定。

[0011] 优选的,锁盒的中部设有机械锁芯、两条联动杆和两个第五弹簧,两条联动杆滑动设置,联动杆的滑动轨迹与推杆的滑动轨迹相平行,联动杆的端部与机械锁芯的内端铰接,铰接点分别位于机械锁芯的转动中心的两侧,联动杆上设有第二阻挡部,推杆的靠近机械锁芯的端部设有第二顶头,两条联动杆的第二阻挡部分别顶在两条推杆的第二顶头上;通过钥匙解锁机械锁芯并转动时将带动联动杆滑动,并通过第二阻挡部反方向同步推动两条推杆;两个第五弹簧分别作用在联动杆上,第五弹簧对联动杆的作用力与机械锁芯转动时对联动杆的作用力方向相反。

[0012] 优选的,锁盒的中部还设有直线机构和第一弹簧,电机和直线机构均设在推力转盘的侧边,推力转盘的侧边设有向外侧伸出的档杆,直线机构与电机连接,由电机驱动直线机构,直线机构与档杆配合,解锁时通过直线机构推动档杆使得推力转盘转动,第一弹簧作用在档杆上,第一弹簧对档杆的作用力与直线机构推动档杆的推力相反。

[0013] 优选的,直线机构包括转轴和移动块,转轴与移动块联动,通过转轴的转动来驱动移动块向前作直线移动,转轴安装在电机的输出轴上,移动块的前面顶在档杆上。

[0014] 优选的,移动块上设有套孔,在套孔的内壁上设有凸起,转轴与套孔转动套接,转轴的侧壁上设有凸环,凸环的内端面为螺旋面,凸起与螺旋面滑动接触。

[0015] 优选的,锁盒的中部还设置有手动按钮机构,指纹控制模块上设有解锁按键,手动按钮机构用于触发解锁按键发出解锁信号。

[0016] 优选的,锁盒内对应两条推杆分别设置有第二弹簧,第二弹簧作用在推杆上,第二弹簧对推杆的作用力与第一阻挡部对推杆的推力方向相反。

[0017] 优选的,限位部设有从推杆的侧边突出的限位杆,锁钩转动设在锁盒中,锁钩的一侧设有用于钩住锁扣的钩体,锁钩的另一侧设有凸块,凸块的远离推力转盘的侧面设有限位缺口,上锁状态时限位杆卡入限位缺口中来对锁钩的转动进行限制,解锁状态时限位杆向侧边移出至限位缺口外;锁盒的两端分别设有第三弹簧,第三弹簧作用在锁钩上,用于将锁钩恢复至上锁状态时的位置。

[0018] 优选的,锁盒的中部设有电子盒,指纹控制模块安装在电子盒中。

[0019] 本实用新型的第二个目的通过以下的技术方案来实现:

[0020] 一种箱包,其特征在于:包括箱体和所述的箱包指纹锁,箱体包括相互盖合的第一半箱体和第二半箱体,在第一半箱体的前面设有前容纳空间,前容纳空间的前开口处设有前盖板,箱包指纹锁的锁盒安装在第一半箱体内侧,箱包指纹锁的操作面露出在第一半箱体的外面,两个锁扣对应设在盖板上,从而通过箱包指纹锁对前盖板进行上锁。

[0021] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:

[0022] 1、本实用新型的箱包指纹锁通过电机驱动推力转盘转动,再通过推力转盘上的两个第一阻挡部反向推动两条推杆,从而实现同步对两端的锁钩进行解锁,解锁锁钩也就解除了对锁扣的上锁状态。本实用新型的采用推力转盘的解锁结构零部件少,结构简单,运行稳定。

[0023] 2、本实用新型的箱包采用了所述的箱包指纹锁,在装配时,只需对应安装一个锁

盒和锁扣即可,装配更加简单,装配效率更高。

[0024] 本实用新型的箱包将所述的箱包指纹锁运用在了前盖板处,由于本实用新型的箱包指纹锁的结构简单,使得其能更少的占用箱体前面的空间,更加适合运用在箱包中。

附图说明

[0025] 图1是本实用新型的箱包指纹锁的立体示意图;

[0026] 图2是本实用新型的箱包指纹锁的锁扣插入锁孔内时的立体示意图;

[0027] 图3是本实用新型的箱包指纹锁的爆炸示意图;

[0028] 图4是本实用新型的电子盒与锁盒拆分开时的立体示意图;

[0029] 图5是本实用新型的手动按钮机构与解锁按键的装配示意图;

[0030] 图6是本实用新型的电机驱动解锁的相关结构的装配关系示意图之一;

[0031] 图7是本实用新型的电机驱动解锁的相关结构的装配关系示意图之二;

[0032] 图8是本实用新型的电机与推力转盘的装配关系示意图;

[0033] 图9是本实用新型的电机与直线机构的结构示意图;

[0034] 图10是本实用新型的移动块的立体示意图;

[0035] 图11是本实用新型的锁扣锁在锁钩上时的结构示意图;

[0036] 图12是本实用新型的机械锁芯在底壳内的装配示意图;

[0037] 图13是本实用新型的机械锁芯解锁的相关结构的装配关系示意图;

[0038] 图14是本实用新型的锁芯套的立体示意图;

[0039] 图15是本实用新型的联动杆的立体示意图;

[0040] 图16是本实用新型的手动按钮机构的内部结构示意图;

[0041] 图17是本实用新型的箱包的立体示意图,图中前盖板为打开状态;

[0042] 图18是本实用新型的箱包隐藏前盖板时的立体示意图。

[0043] 图中附图标记含义:

[0044] 1-锁盒;1.1-锁孔;1.2-滑槽;2-底壳;3-面壳;4-手动按钮机构;5-锁扣;6-指纹控制模块;7-机械锁芯;8-锁钩;8.1-钩体;8.2-凸块;8.3-限位缺口;8.4-销轴;9-第三弹簧;10-电机;11-直线机构;11.1-移动块;11.2-转轴;11.3-螺旋面;11.4-套孔;11.5-凸起;12-推力转盘;12.1-第一阻挡部;12.2-档杆;13-第一弹簧;14-推杆;14.1-第一顶头;14.2-第二顶头;14.3-限位部;14.4-限位杆;15-第二弹簧;16-联动杆;16.1-第二阻挡部;16.2-铰接槽;17-第五弹簧;18-锁芯套;18.1-铰接柱;19-解锁按键;20-第二按键滑块;20.1-触发杆;21-第一按键滑块;21.1-按压部;22-第四弹簧;23-第一半箱体;23.1-前容纳空间;24-第二半箱体;25-侧边电子锁;26-前盖板。

具体实施方式

[0045] 下面结合实施例对本实用新型进一步描述。

[0046] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,涉及到方位描述,例如上、下、前、后、左、右等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0047] 在本实用新型的描述中,若干的含义是一个或者多个,多个的含义是两个以上,大于、小于、超过等理解为不包括本数,以上、以下、以内等理解为包括本数。如果有描述到第一、第二只是用于区分技术特征为目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量或者隐含指明所指示的技术特征的先后关系。

[0048] 本实用新型的描述中,除非另有明确的限定,设置、安装、连接等词语应做广义理解,所属技术领域技术人员可以结合技术方案的具体内容合理确定上述词语在本实用新型中的具体含义。

[0049] 实施例:

[0050] 如图1至图16所示为本实施例的一种同步反向推动解锁的箱包指纹锁,包括指纹控制模块6、两个锁扣2和一个锁盒1。在锁盒1的中部设有电子盒,指纹控制模块6安装在电子盒中,使得指纹控制模块6也一同安装在了锁盒1上,在将箱包指纹锁装配到箱包上时,只需安装锁盒1和两个锁扣5即可,装配简单。

[0051] 在锁盒1的两端分别设有锁钩8,锁钩8用于与锁扣5相配合上锁,锁钩8通过其中间的销轴8.4转动设在锁盒1内。如图11所示,锁钩8的一侧设有用于钩住锁扣5的钩体8.1,锁扣5上设有孔洞,用于钩体8.1的穿入,从而钩住锁扣5。锁盒1的两端与钩体对应的侧面设有锁孔1.1,上锁时锁扣5从锁孔1.1处插入。锁钩8的另一侧设有凸块8.2,凸块8.2的远离推力转盘的侧面设有限位缺口8.3。锁盒1的两端分别设有第三弹簧9,第三弹簧9套在销轴8.4上,第三弹簧9作用在锁钩8上,在锁扣5向外脱出后,锁钩8将在第三弹簧9的作用下,转动恢复至上锁状态时的位置,图6、图7、图11所示均为上锁状态。

[0052] 在锁盒1的中部设有电机10和推力转盘12,在锁盒1的底部设有垂直向上的安装轴,推力转盘12通过其中孔套在安装轴上,从而实现推力转盘12转动设置。推力转盘12的转动由电机10驱动,具体结构为:在锁盒1的中部还设有直线机构11和第一弹簧13,如图8至图10所示,电机10和直线机构11均设在推力转盘12的侧边,推力转盘12的侧边设有向外侧伸出的档杆12.2,直线机构11包括转轴11.2和移动块11.1,转轴11.2与移动块11.1联动,通过转轴11.2的转动来驱动移动块11.1向前作直线移动,转轴11.2安装在电机10的输出轴上,移动块11.1滑动设在锁盒1的底部滑槽中,移动块11.1的前面顶在档杆12.2上,从而由电机10驱动直线机构11,并由直线机构11驱动推力转盘。解锁时,电机10带动转轴11.2转动,向前推进移动块11.1,移动块11.1则向前推动档杆12.2,使得推力转盘12转动。第一弹簧13顶在档杆12.2的远离移动块11.1的侧面上,使得第一弹簧13作用在档杆12.2上,第一弹簧13对档杆12.2的作用力与直线机构11推动档杆12.2的推力相反。解锁时,在移动块11.1向前推动档杆12.2前进设定距离后,电机10将带动转轴11.2反向转动进行复位,档杆12.2和移动块11.1将在第一弹簧13的作用下复位。

[0053] 转轴11.2与移动块11.1联动的具体结构为:移动块11.1上设有套孔11.4,在套孔11.4的内壁上设有凸起11.5,转轴11.2与套孔11.4转动套接,转轴11.2的侧壁上设有凸环,凸环的内端面为螺旋面11.3,凸起11.5与螺旋面11.3滑动接触。从而在转轴11.2转动时,能通过螺旋面11.3向前推进移动块11.1。

[0054] 在另外的实施例中,转轴11.2与移动块11.1联动可以是其他现有的联动结构,直线机构11也可以是现有的其他直线机构。

[0055] 推力转盘12上设有两个第一阻挡部12.1,两个第一阻挡部12.1位于推力转盘12的

转动中心的两侧,本实施例的第一阻挡部12.1为垂直设在推力转盘表面的圆柱体。

[0056] 在两端的锁钩8与两个第一阻挡部12.1之间分别设有推杆14,即设置了两条推杆14,在锁盒1的底部设有滑槽1.2,推杆14滑动设在滑槽1.2中。推杆14的靠近锁钩8的端部设有限位部14.3,限位部14.3用于配合锁定锁钩8。具体结构为:如图11所示,限位部14.3设有从推杆14的侧边突出的限位杆14.4,限位杆14.4与推杆14相垂直,上锁状态时(此时为初始状态,图11为上锁状态),限位杆14.4卡入限位缺口8.3中来对锁钩8的转动进行限制,限位杆14.4顶住凸块8.2,锁钩8的凸块8.2所在侧不能向限位杆14.4方向转动,使得钩体8.1所在侧不能向锁孔1.1方向转动;解锁时,推力转盘12转动,反向推动两条推杆14(图11中箭头所示方向为解锁时推动推杆的方向),限位杆14.4向侧边移出至限位缺口8.3外,锁钩8的转动将不受限制,从而解锁了锁钩8,锁扣5也就能从锁钩8上脱出。

[0057] 如图6和图7所示,推杆14的靠近推力转盘12的端部设有第一顶头14.1,两条推杆14的第一顶头14.1分别顶在两个第一阻挡部12.1上,通过推力转盘12的转动就能反方向同步推动两条推杆14使得限位部14.3解锁锁钩8。

[0058] 本实施例的锁盒1的中部设有机械锁芯7、两条联动杆16和两个第五弹簧17,机械锁芯7和两条联动杆16均设在锁盒1中部的电子盒中,图12所示。两条联动杆16滑动设置在电子盒内,联动杆16的滑动轨迹与推杆14的滑动轨迹相平行,联动杆16的端部与机械锁芯7的内端铰接,铰接点分别位于机械锁芯7的转动中心的两侧,从而在机械锁芯7转动时,能带动两条联动杆16沿相反的方向滑动。如图13所示,联动杆16上设有第二阻挡部16.1,第二阻挡部16.1为直杆,从电子盒的底面的长条孔处穿出至锁盒1的底部。推杆14的靠近机械锁芯7的端部设有第二顶头14.2,两条联动杆16的第二阻挡部16.1分别顶在两条推杆14的第二顶头14.2上。当通过钥匙解锁机械锁芯7并转动时,将带动联动杆16滑动,并通过第二阻挡部16.1反方向同步推动两条推杆14,使得限位部解锁锁钩8。可见,本箱包指纹锁能通过指纹控制模块6驱动电机10进行解锁,也能通过机械锁芯7进行解锁。两个第五弹簧17压在联动杆16的端面上,分别作用在联动杆16上,第五弹簧17对联动杆16的作用力与机械锁芯7转动时对联动杆16的作用力方向相反,从而能通过第五弹簧17对联动杆16进行复位。

[0059] 联动杆16的端部与机械锁芯7的内端铰接结构为:机械锁芯7的内端设有锁芯套18,锁芯套18为常规连接,锁芯套18跟随机械锁芯7转动,锁芯套18的内端面设有两个铰接柱18.1,如图14所示,两个铰接柱18.1分别位于机械锁芯7的转动中心的两侧,联动杆16的端部设有铰接槽16.2,如图15所示,铰接槽16.2的侧边为开口,铰接柱18.1位于铰接槽16.2内,在机械锁芯7带动联动杆16滑动时,铰接柱18.1除了在铰接槽16.2内转动,还在铰接槽16.2内滑动一定距离。

[0060] 本实施例在锁盒1内对应两条推杆14分别设置有第二弹簧15,第二弹簧顶15在推杆14的远离推力转盘12的端面上,使得第二弹簧15作用在推杆14上,第二弹簧15对推杆14的作用力与第一阻挡部12.1对推杆14的推力方向相反。在完成解锁后,推杆14通过第二弹簧15进行复位。

[0061] 本实施例的电子盒包括面壳3和底壳2,面壳3和底壳2相盖合在一起,指纹控制模块6的指纹输入面和机械锁芯7的前面均露出在面壳3的前面,第二阻挡部16.1从底壳2的底面上的长条孔穿出,底壳2盖在锁盒1的中部,并与锁盒1通过螺丝固定。

[0062] 本实施例的锁盒1的中部还设置有手动按钮机构4,指纹控制模块6上设有解锁按

键19,如图5所示,电子盒的侧面对应解锁按键19的位置设有开孔,手动按钮机构4设在电子盒的侧边,与解锁按键19的位置对应。当箱包指纹锁安装在箱包上时,手动按钮机构4将位于箱包内,用于在箱包内通过手动操作手动按钮机构4,来触发解锁按键19发出解锁信号,指纹控制模块6接收到解锁信号后将驱动电机10解锁。

[0063] 手动按钮机构的具体结构为:如图16所示,其包括按键盒、第一按键滑块21、第二按键滑块20和两个第四弹簧22,第一按键滑块21和第二按键滑块22滑动设在按键盒内,第一按键滑块21和第二按键滑块22之间呈九十度,第一按键滑块21和第二按键滑块22的内侧通过斜面相配合,第一按键滑块21上设有伸出至按键盒外的按压部21.1,第二按键滑块22上设有伸出至按键盒外的触发杆20.1,触发杆20.1的位置正对解锁按键19,两个第四弹簧22分别用于第一按键滑块21和第二按键滑块20的复位。当手动往里按动按压部21.1时,第一按键滑块21将通过斜面推动第二按键滑块20,使得触发杆20.1向外移动,按压解锁按键19,触发解锁按键19发出解锁信号。之后,松开按压部21,将在第四弹簧22作用下复位。

[0064] 本实施例还公开了一种箱包,其包括箱体和所述的箱包指纹锁。箱体包括相互盖合的第一半箱体23和第二半箱体24,第一半箱体23和第二半箱体24的侧边设有侧边电子锁25,侧边电子锁25采用常规电子锁,通过侧边电子锁25对第一半箱体23和第二半箱体24进行上锁。

[0065] 在第一半箱体23的前面设有前容纳空间23.1,前容纳空间23.1也用于存放物品,前容纳空间23.1的前开口处设有前盖板26,前盖板26的下边与前容纳空间23.1的前开口的下边铰接,前盖板26的上边通过本箱包指纹锁进行上锁。

[0066] 箱包指纹锁的锁盒安装在第一半箱体23内侧,在前容纳空间23.1的对应锁盒的锁孔1.1处设有孔洞,箱包指纹锁的操作面露出在第一半箱体23的外面,箱包指纹锁的操作面即为面壳3的前面。两个锁扣5对应设在盖板26的上边,从而通过箱包指纹锁对前盖板26进行上锁。

[0067] 对于侧边电子锁25的控制,也可以是通过本箱包指纹锁的指纹控制模块6进行控制,指纹控制模块6通过不同的指纹分别控制本箱包指纹锁的电机和侧边电子锁25的电机。

[0068] 对于供电,本箱包指纹锁采用常规的供电结构,电机与指纹控制模块之间的电连接结构也采用常规的连接结构。如专利号为2018200569209公开的一种带可拆卸电源的箱包电子锁指纹装置的电源结构。

[0069] 本实用新型的上述实施例并不是对本实用新型保护范围的限定,本实用新型的实施方式不限于此,凡此种种根据本实用新型的上述内容,按照本领域的普通技术知识和惯用手段,在不脱离本实用新型上述基本技术思想前提下,对本实用新型上述结构做出的其它多种形式的修改、替换或变更,均应落在本实用新型的保护范围之内。

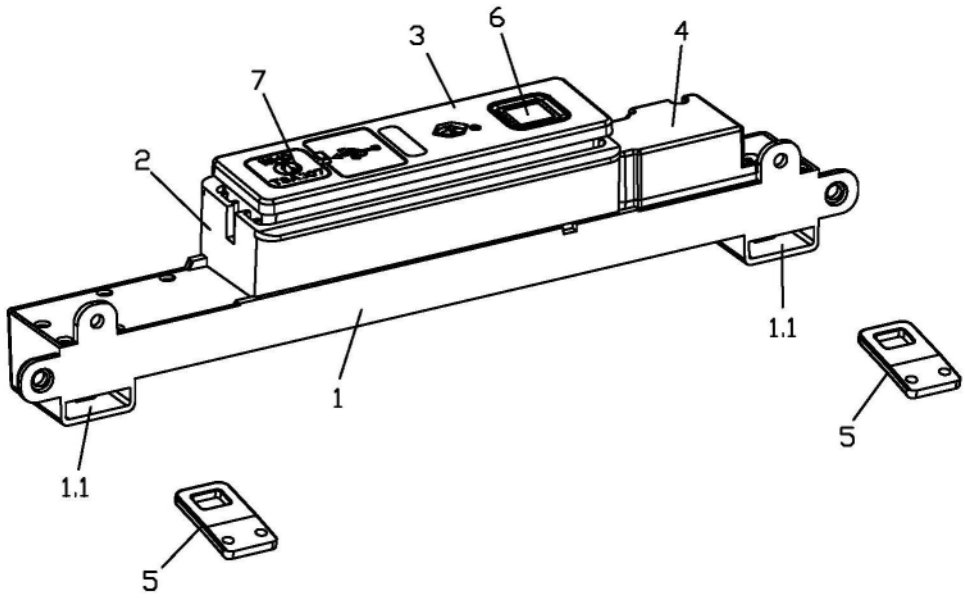


图1

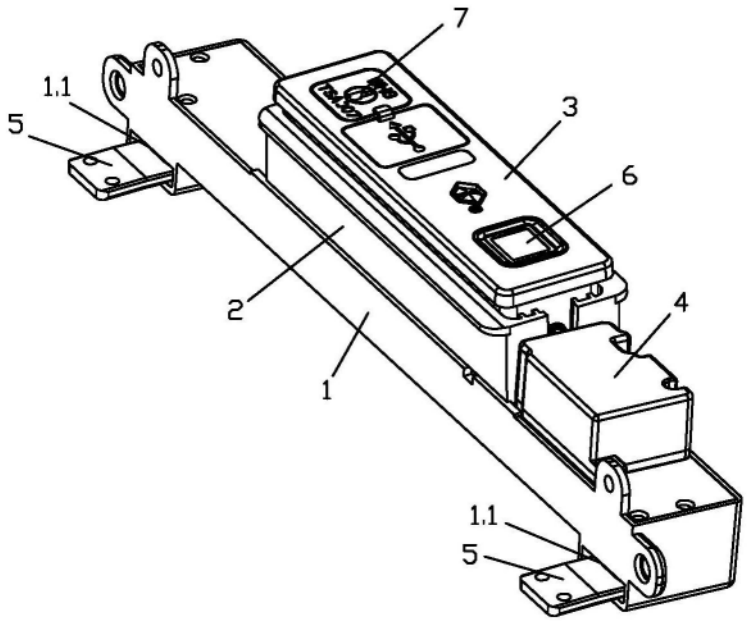


图2

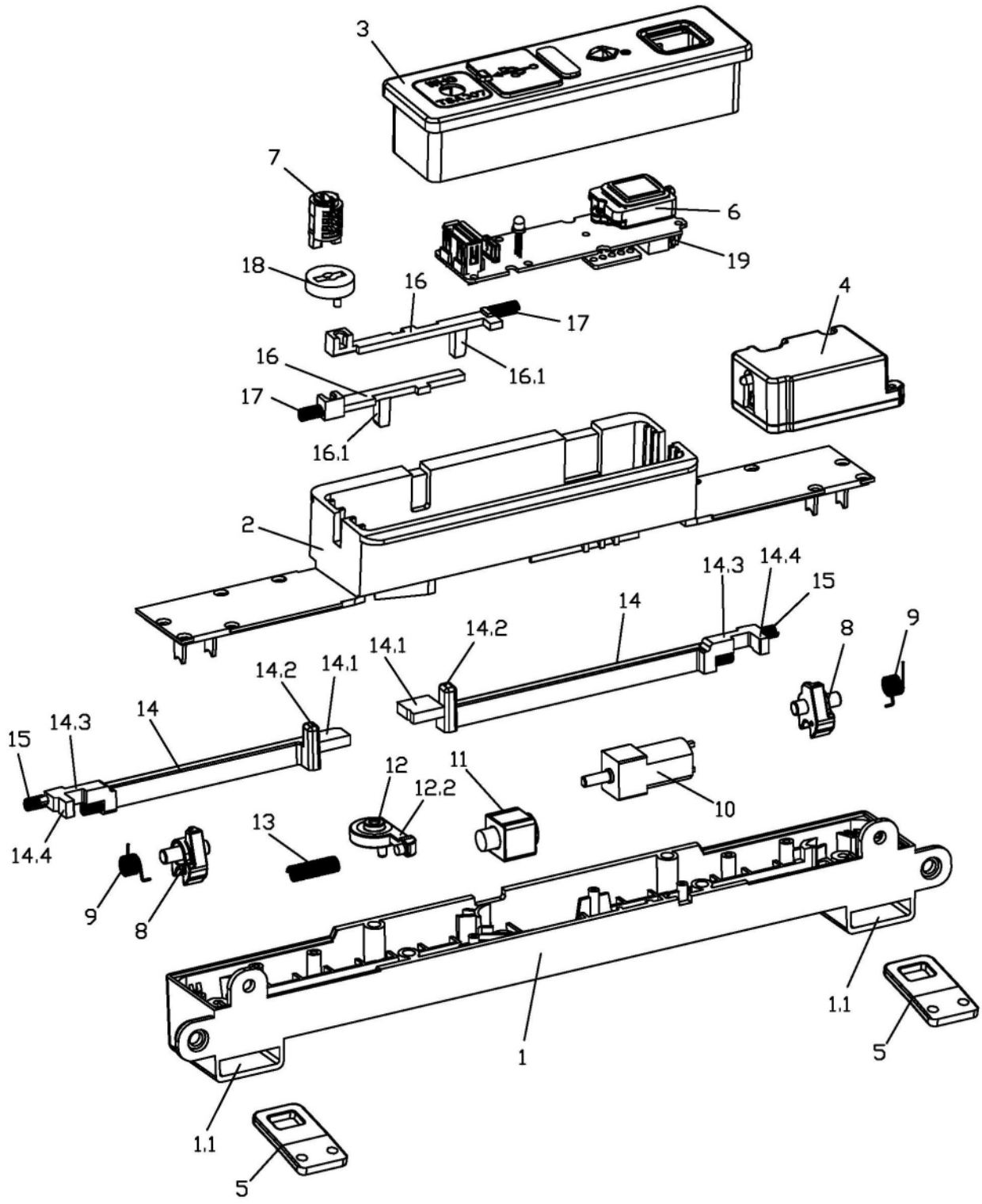

3
7
6
19
18
16
17
4
16
16.1
17
16.1
2
14.3
14.4
15
14
14.2
14.1
8
9
14.2
14.1
14
14.3
15
12
12.2
11
10
13
14.4
9
8
1
1.1
5
1.1
5

图3

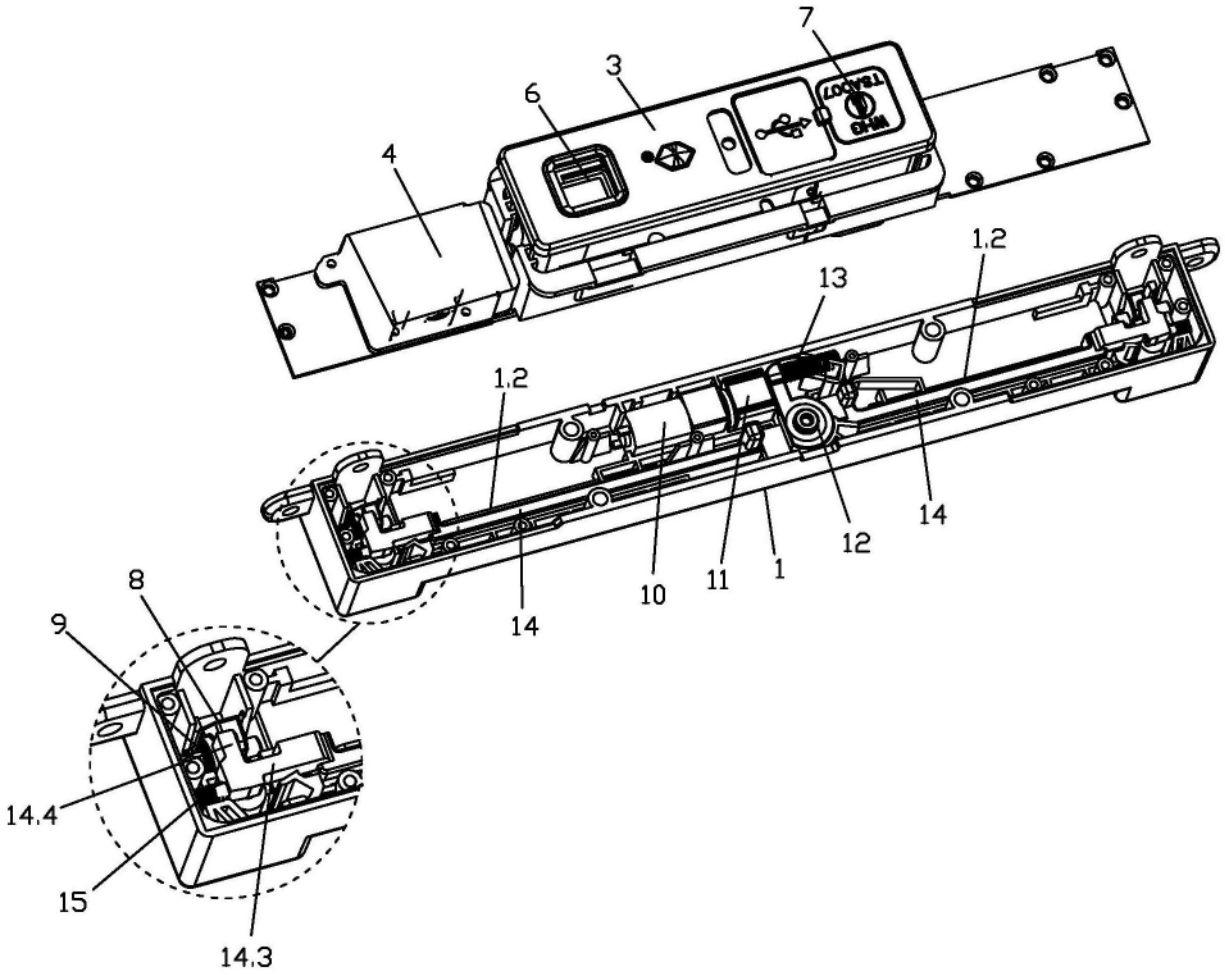


图4

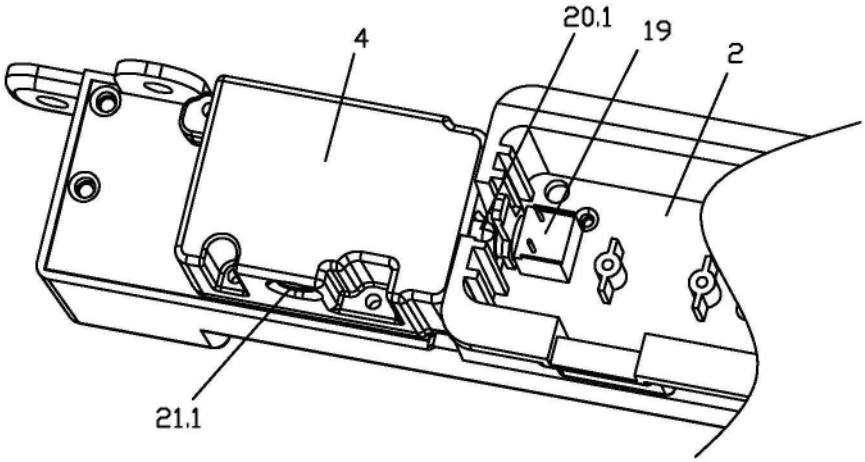


图5

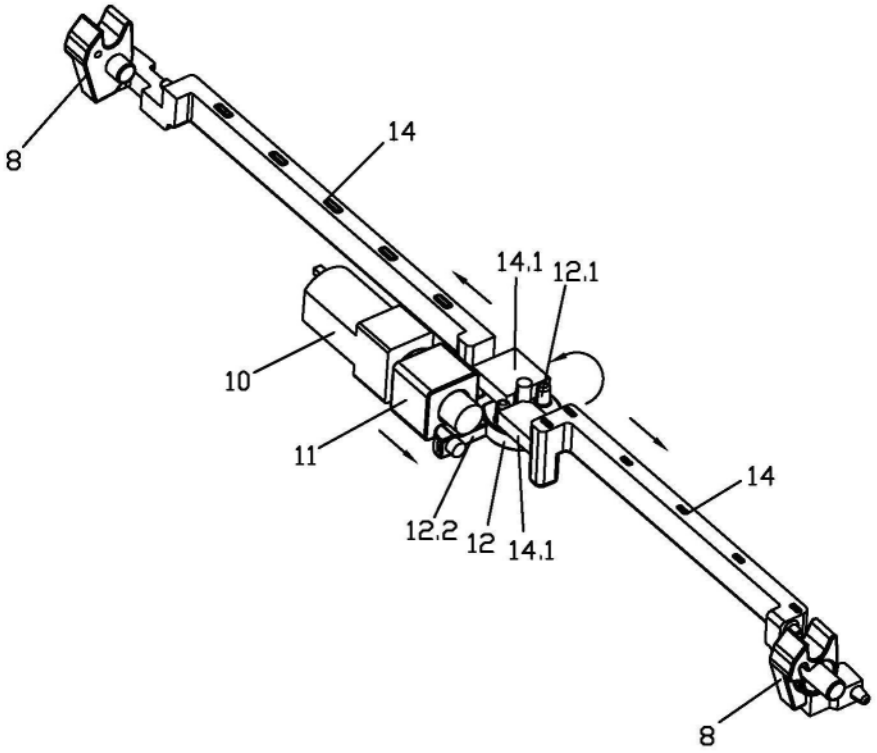

8
14
14,1
12,1
10
11
12,2
12
14,1
14
8

图6

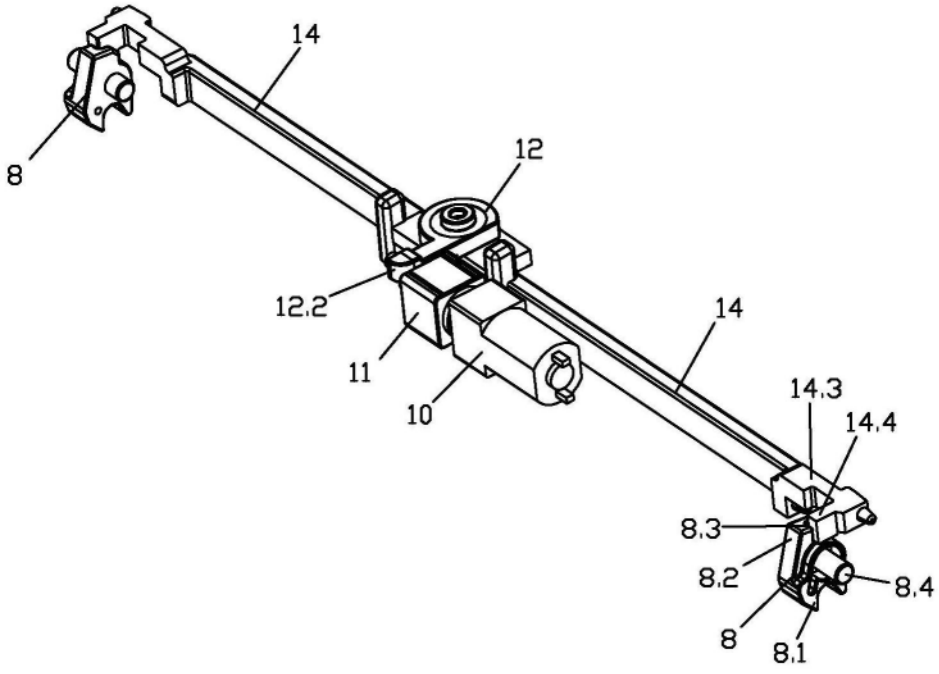

14
8
12
12,2
14
11
10
14,3
14,4
8,3
8,2
8,4
8
8,1

图7

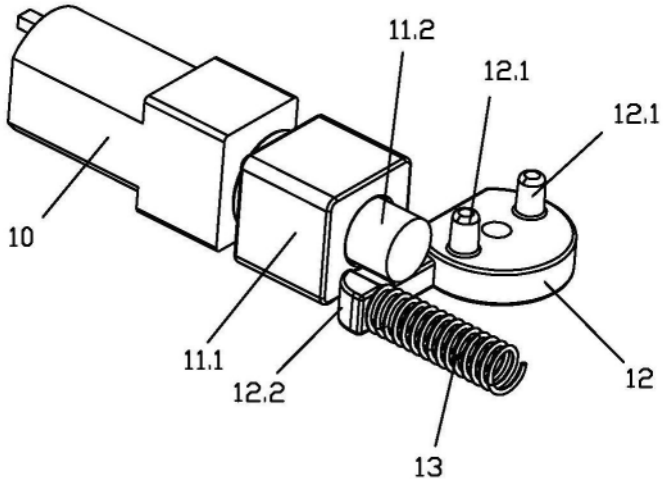


图8

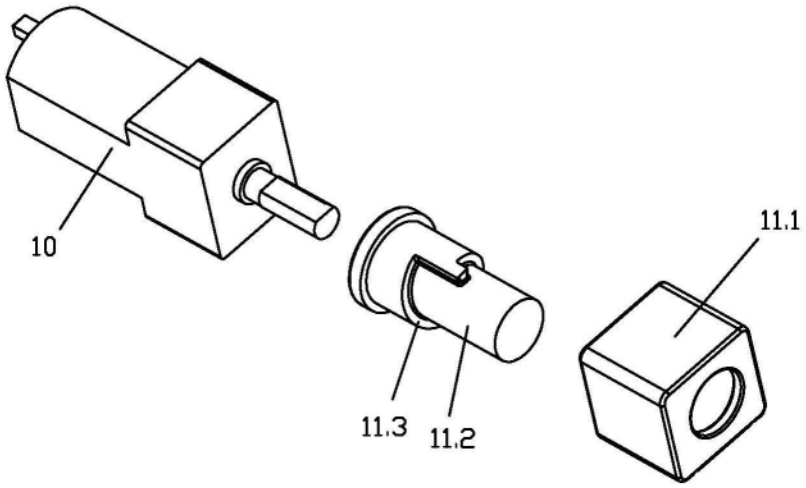


图9

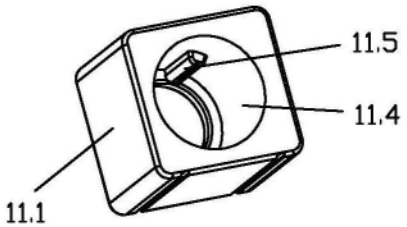


图10

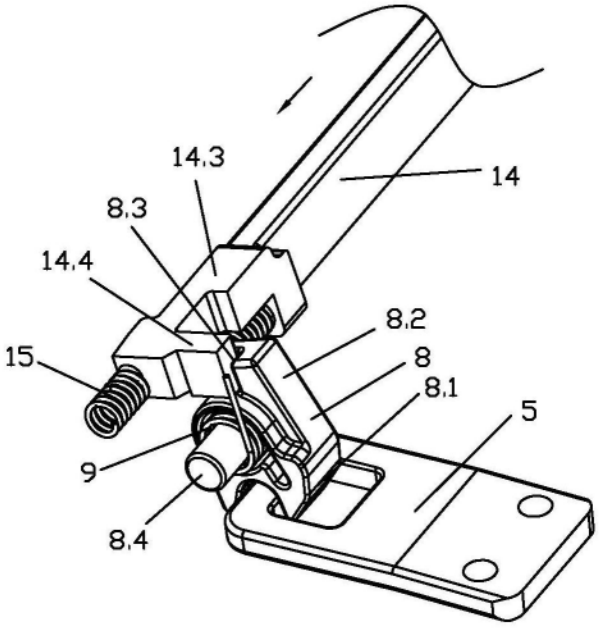


图11

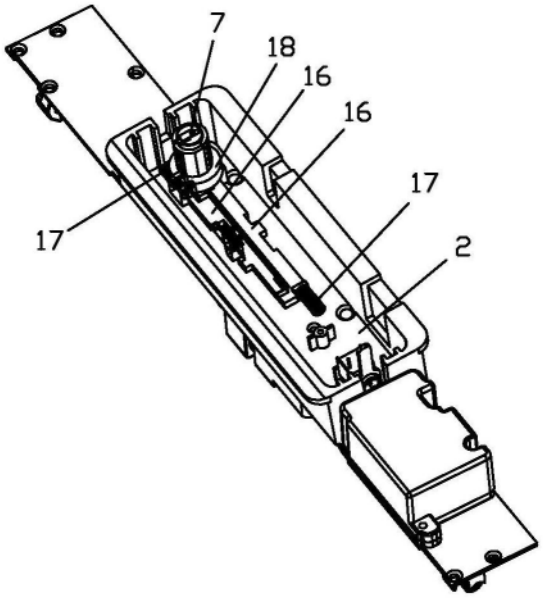


图12

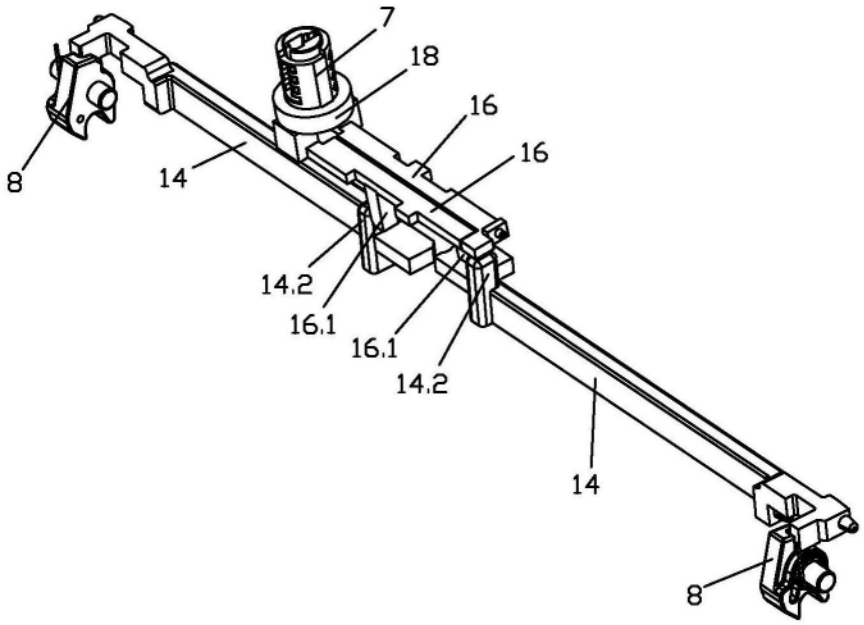


图13

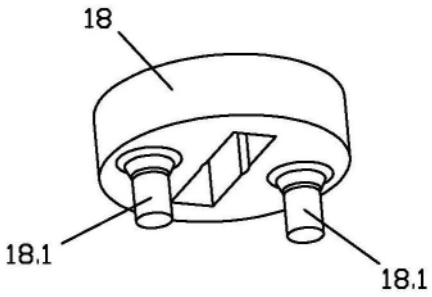


图14

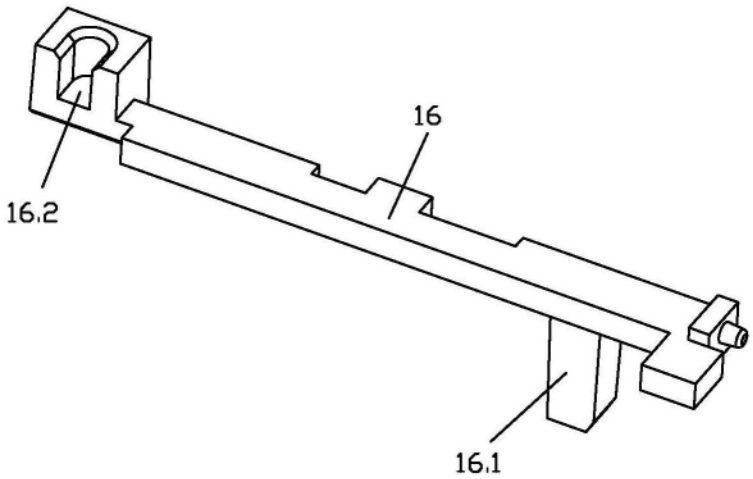


图15

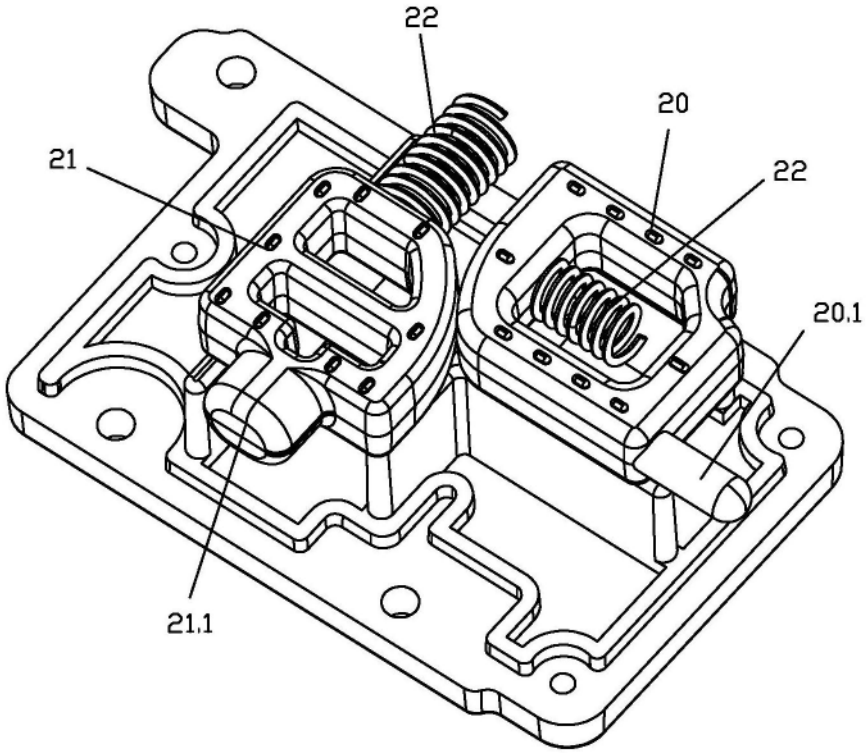


图16

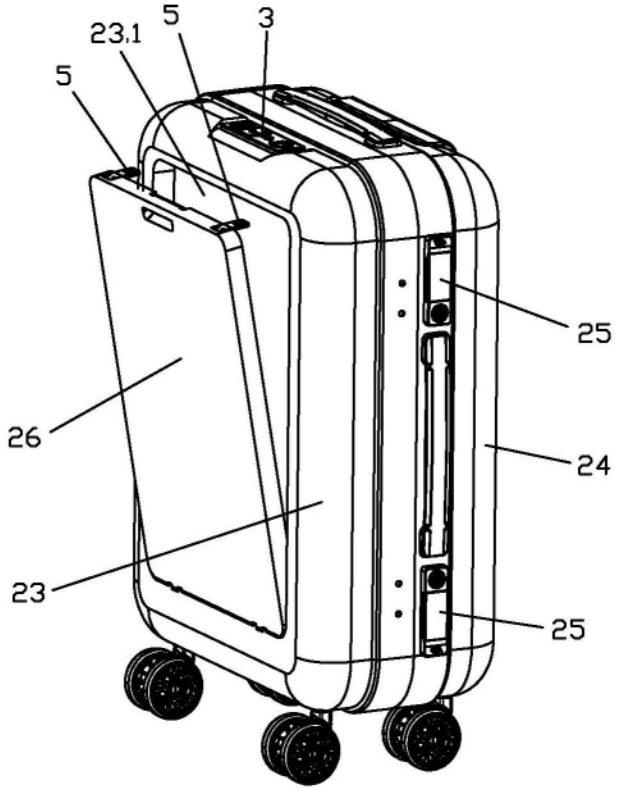


图17

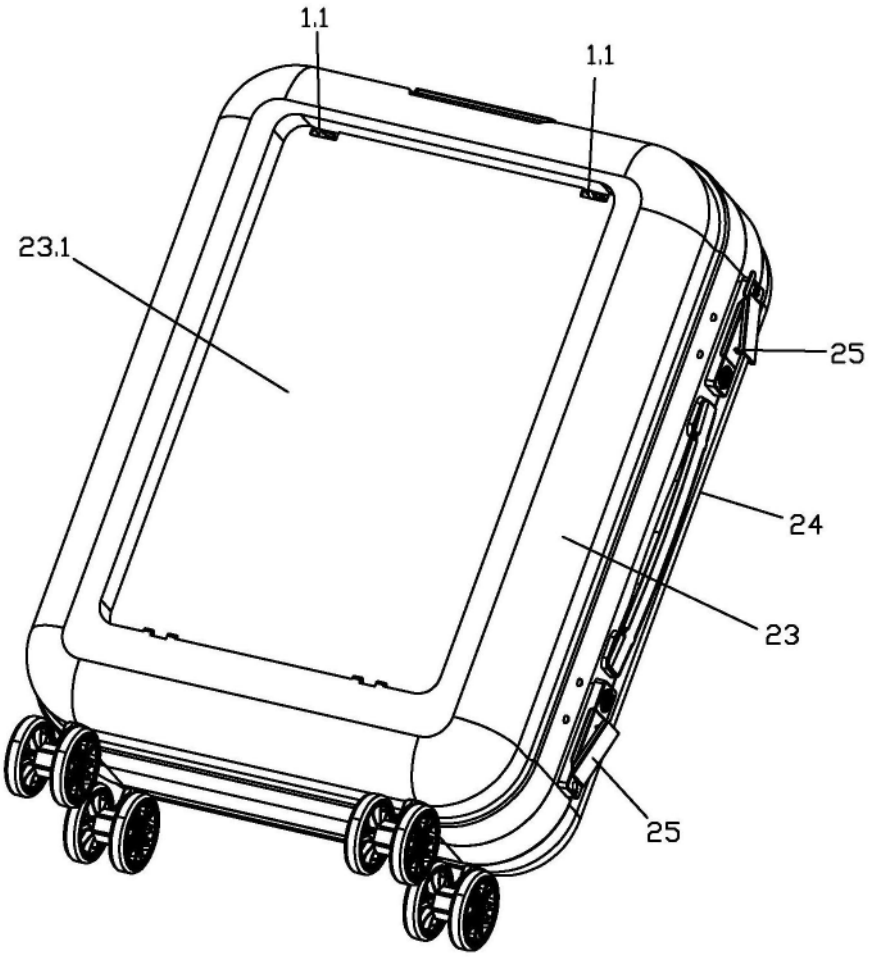


图18