



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 106761009 B

(45) 授权公告日 2022. 09. 27

(21) 申请号 201710090786.4

E05B 15/00 (2006.01)

(22) 申请日 2017.02.20

G07C 9/00 (2020.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 106761009 A

(56) 对比文件

(43) 申请公布日 2017.05.31

CN 202810387 U, 2013.03.20

CN 202810387 U, 2013.03.20

(73) 专利权人 荆其林

CN 102121328 A, 2011.07.13

CN 206539150 U, 2017.10.03

地址 110036 辽宁省沈阳市皇姑区华山路
75号1-3-2

CN 204163494 U, 2015.02.18

审查员 黄静雯

(72) 发明人 荆其林 刘乐 陈赞颖 荆涛
王晓麟

(74) 专利代理机构 北京超凡志成知识产权代理
事务所(普通合伙) 11371
专利代理师 马维丽

(51) Int. Cl.

E05B 47/00 (2006.01)

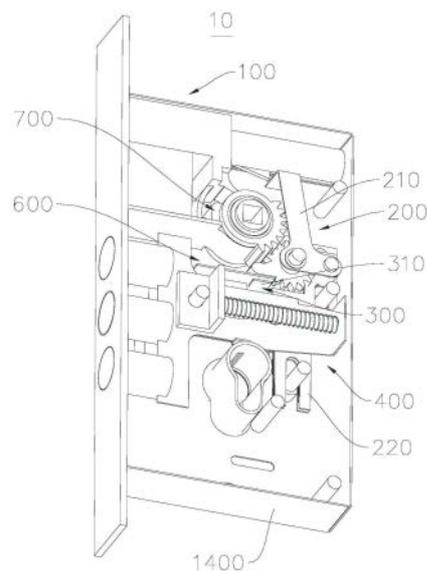
权利要求书2页 说明书9页 附图6页

(54) 发明名称

一种防盗锁及载体装置

(57) 摘要

本发明提供了一种防盗锁及载体装置,涉及防盗锁领域。包括装置本体和防盗锁,防盗锁设置在装置本体上,防盗锁包括外壳、磁控装置、连接装置及锁栓装置,磁控装置、连接装置及锁栓装置均设置在外壳内,磁控装置通过连接装置与锁栓装置连接,磁控装置用于控制锁栓装置自动上锁。本发明提供的防盗锁及载体装置通过采用磁控装置,利用同级磁铁相互排斥,即第一磁铁和第二磁铁相互排斥,从而实现了防盗锁的自动上锁,减少了锁栓装置磨损,保证防盗锁工作稳定,提高了锁栓装置的使用寿命,从而提高了防盗锁的使用寿命。



1. 一种防盗锁,其特征在于,包括外壳、磁控装置、连接装置及锁栓装置,所述磁控装置、所述连接装置及所述锁栓装置均设置在所述外壳内,所述磁控装置通过所述连接装置与所述锁栓装置连接,所述磁控装置用于控制所述锁栓装置自动上锁;

所述防盗锁还包括锁芯、传动装置、密码锁片和连接臂,所述锁芯设置在所述锁栓装置远离所述磁控装置的一侧,所述密码锁片一端与所述锁芯选择性地配合,另一端与所述传动装置选择性地抵持,所述连接臂一端与所述传动装置连接,另一端与所述锁栓装置连接;

所述锁芯包括锁套和锁芯本体,所述锁套套设于所述锁芯本体,所述锁芯本体包括第一开锁旋钮、第二开锁旋钮、第一密码块和第二密码块,所述第一开锁旋钮、所述第一密码块、所述第二密码块及所述第二开锁旋钮依次连接,所述第一开锁旋钮、所述第二开锁旋钮、所述密码块及所述第二密码块同轴,所述密码块与所述密码锁片配合;

所述第一密码块上设置有第一凹槽,所述第二密码块上设置有第二凹槽,所述第一凹槽与所述第二凹槽选择性地连通形成密码槽,所述锁套上设置有通孔,所述密码槽与所述通孔选择性连通,以使所述密码槽与所述密码锁片卡持;

所述第一开锁旋钮上设置有第一拨块,所述第一密码块上设置有第二拨块,所述第一拨块与所述第二拨块选择性抵持;所述第一密码块上设置有第三拨块,所述第二密码块上设置有第四拨块,所述第三拨块与所述第四拨块选择性抵持;所述第二密码块上设置有第五拨块,所述第二开锁旋钮上设置有第六拨块,所述第五拨块与所述第六拨块选择性抵持;

所述密码锁片包括锁片本体、第一卡持部和第二卡持部,所述第一卡持部设置在所述锁片本体的一端、所述第二卡持部设置在所述锁片本体的另一端,所述第一卡持部与所述传动装置选择性抵持,所述第二卡持部与所述密码槽选择性卡持。

2. 根据权利要求1所述的防盗锁,其特征在于,所述磁控装置包括第一磁铁、第二磁铁和复位装置,所述第二磁铁和所述复位装置均设置在所述外壳内,并与所述外壳活动连接,所述复位装置的一端与所述第二磁铁连接,另一端与所述外壳连接,所述第一磁铁选择性地排斥所述第二磁铁,以使所述第二磁铁带动所述连接装置运动。

3. 根据权利要求2所述的防盗锁,其特征在于,所述磁控装置还包括连接杆和上锁拨块,所述连接杆一端与所述第二磁铁连接,另一端与所述复位装置连接,所述上锁拨块设置在所述连接杆上,与所述连接杆活动连接,所述上锁拨块与所述连接装置选择性抵持,以使所述连接装置运动。

4. 根据权利要求1所述的防盗锁,其特征在于,所述连接装置包括上锁摆杆和闭锁锁片,所述上锁摆杆一端与所述磁控装置选择性地配合,另一端与所述闭锁锁片连接,所述闭锁锁片远离所述上锁摆杆的一端与所述锁栓装置连接。

5. 根据权利要求4所述的防盗锁,其特征在于,所述防盗锁还包括防拨动装置,所述防拨动装置包括防拨动锁片和连接件,所述连接件一端与所述防拨动锁片连接,另一端与所述闭锁锁片连接,所述锁栓装置上设置有第三凹槽,所述锁栓装置开锁,所述防拨动锁片与所述第三凹槽配合。

6. 根据权利要求1所述的防盗锁,其特征在于,所述第一开锁旋钮靠近所述第一密码块的一端设置有第一拨块,所述第一密码块靠近所述第一开锁旋钮的一端设置有第二拨块,所述第一拨块与所述第二拨块选择性抵持,所述第一密码块远离所述第一开锁旋钮的一端设置有第三拨块,所述第二密码块靠近所述第一密码块的一端设置有第四拨块,所述第三

拨块与所述第四拨块选择性抵持,所述第二密码块靠近所述第二开锁旋钮的一端设置有第五拨块,所述第二开锁旋钮靠近所述密码块的一端设置有第六拨块,所述第五拨块与所述第六拨块选择性抵持。

7.一种载体装置,其特征在于,包括装置本体和如权利要求1-6任一项所述的防盗锁,所述防盗锁设置在所述装置本体上。

一种防盗锁及载体装置

技术领域

[0001] 本发明涉及防盗锁领域,具体而言,涉及一种防盗锁及载体装置。

背景技术

[0002] 目前防盗锁广泛的应用于日常生活中,现有防盗门锁体结构规范设计方案中涉及自动上锁技术方面采用通过斜舌或滚轮等机械触碰方式实现自动上锁,缺点是通过机械接触实现自动上锁产生的关门噪音大,长期使用容易引起锁体零部件结构发生变化,影响锁体的稳定工作和锁体使用寿命。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种防盗锁,其旨在提高现有的防盗锁的使用寿命。

[0004] 本发明的目的在于提供一种载体装置,其旨在提高现有的防盗锁的使用寿命。

[0005] 本发明提供一种技术方案:

[0006] 一种防盗锁,包括外壳、磁控装置、连接装置及锁栓装置,所述磁控装置、所述连接装置及所述锁栓装置均设置在所述外壳内,所述磁控装置通过所述连接装置与所述锁栓装置连接,所述磁控装置用于控制所述锁栓装置自动上锁。

[0007] 进一步地,在本发明较佳的实施例中,所述磁控装置包括第一磁铁、第二磁铁和复位装置,所述第二磁铁和所述复位装置均设置在所述外壳内,并与所述外壳活动连接,所述复位装置的一端与所述第二磁铁连接,另一端与所述外壳连接,所述第一磁铁选择性地排斥所述第二磁铁,以使所述第二磁铁带动所述连接装置运动。

[0008] 进一步地,在本发明较佳的实施例中,所述磁控装置还包括连接杆和上锁拨块,所述连接杆一端与所述第二磁铁连接,另一端与所述复位装置连接,所述上锁拨块设置在所述连接杆上,与所述连接杆活动连接,所述上锁拨块与所述连接装置选择性抵持,以使所述连接装置运动。

[0009] 进一步地,在本发明较佳的实施例中,所述连接装置包括上锁摆杆和闭锁锁片,所述上锁摆杆一端与所述磁控装置选择性地配合,另一端与所述闭锁锁片连接,所述闭锁锁片远离所述上锁摆杆的一端与所述锁栓装置连接。

[0010] 进一步地,在本发明较佳的实施例中,所述防盗锁还包括防拨动装置,所述防拨动装置包括防拨动锁片和连接件,所述连接件一端与所述防拨动锁片连接,另一端与所述闭锁锁片连接,所述锁栓装置上设置有凹槽,所述锁栓装置上锁,所述防拨动锁片与所述凹槽配合。

[0011] 进一步地,在本发明较佳的实施例中,所述防盗锁还包括锁芯、传动装置、密码锁片和连接臂,所述锁芯设置在所述锁栓装置远离所述磁控装置的一侧,所述密码锁片一端与所述锁芯选择性地配合,另一端与所述传动装置选择性地抵持,所述连接臂一端与所述传动装置连接,另一端与所述锁栓装置连接。

[0012] 进一步地,在本发明较佳的实施例中,所述锁芯包括锁套和锁芯本体,所述锁套套

设于所述锁芯本体,所述锁芯本体包括第一开锁旋钮、第二开锁旋钮、第一密码块和第二密码块,所述第一开锁旋钮、所述第一密码块、所述第二密码块及所述第二开锁旋钮依次连接,所述第一开锁旋钮、所述第二开锁旋钮、所述密码块及所述第二密码块同轴,所述密码块与所述密码锁片配合。

[0013] 进一步地,在本发明较佳的实施例中,所述第一密码块上设置有第一凹槽,所述第二密码块上设置有第二凹槽,所述第一凹槽与所述第二凹槽选择性地连通形成密码槽,所述锁套上设置有通孔,所述密码槽与所述通孔选择性连通,以使所述密码槽与所述密码锁片卡持。

[0014] 进一步地,在本发明较佳的实施例中,所述第一开锁旋钮靠近所述第一密码块的一端设置有第一拨块,所述第一密码块靠近所述第一开锁旋钮的一端设置有第二拨块,所述第一拨块与所述第二拨块选择性抵持,所述第一密码块远离所述第一开锁旋钮的一端设置有第三拨块,所述第二密码块靠近所述第一密码块的一端设置有第四拨块,所述第三拨块与所述第四拨块选择性抵持,所述第二密码块靠近所述第二开锁旋钮的一端设置有第五拨块,所述第二开锁旋钮靠近所述密码块的一端设置有第六拨块,所述第五拨块与所述第六拨块选择性抵持。

[0015] 一种载体装置,包括装置本体和防盗锁,所述防盗锁设置在所述装置本体上,所述防盗锁包括外壳、磁控装置、连接装置及锁栓装置,所述磁控装置、所述连接装置及所述锁栓装置均设置在所述外壳内,所述磁控装置通过所述连接装置与所述锁栓装置连接,所述磁控装置用于控制所述锁栓装置自动上锁。

[0016] 本发明提供的防盗锁及载体装置的有益效果是:本发明提供的防盗锁及载体装置通过采用磁控装置,利用同级磁铁相互排斥,从而实现了防盗锁的自动上锁,减少了锁栓装置磨损,保证防盗锁工作稳定,提高了锁栓装置的使用寿命,从而提高了防盗锁的使用寿命。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,应当理解,以下附图仅示出了本发明的某些实施例,因此不应被看作是对范围的限定,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相关的附图。

[0018] 图1为本发明实施例提供的防盗锁的结构示意图。

[0019] 图2为本发明实施例提供的防盗锁的磁控装置的结构示意图。

[0020] 图3为本发明实施例提供的防盗锁的连接装置的上锁摆杆的结构示意图。

[0021] 图4为本发明实施例提供的防盗锁的锁芯的结构示意图。

[0022] 图5为本发明实施例提供的防盗锁的锁芯的锁芯本体的结构示意图。

[0023] 图6为本发明实施例提供的防盗锁的密码锁片的结构示意图。

[0024] 图7为本发明实施例提供的防盗锁的局部的结构示意图。

[0025] 图8为本发明实施例提供的防盗锁的局部的结构示意图。

[0026] 图9为本发明实施例提供的防盗锁的组成框图。

[0027] 图10为本发明实施例提供的防盗锁的第一信号装置的组成框图。

[0028] 图11为本发明实施例提供的防盗锁的钥匙的结构示意图。

[0029] 图12为本发明实施例提供的防盗锁的锁栓装置的结构示意图。

[0030] 图标:10-防盗锁;100-磁控装置;120-第二磁铁;130-连接杆;140-上锁拨块;150-复位装置;200-连接装置;210-上锁摆杆;212-摆杆本体;214-抵持部;216-连接部;2162-连接部本体;2164-第一安装部;2166-第二安装部;220-闭锁锁片;300-防拨动装置;310-防拨动锁片;400-锁栓装置;410-锁栓总成;420-锁栓装置本体;422-第三凹槽;430-缓冲装置;500-锁芯;510-锁芯本体;512-第一开锁旋钮;5122-第一拨块;514-第二开锁旋钮;5142-第六拨块;516-第一密码块;5162-第二拨块;5164-第三拨块;5166-第一凹槽;518-第二密码块;5182-第四拨块;5184-第五拨块;5186-第二凹槽;519-密码槽;520-锁套;522-通孔;600-密码锁片;610-锁片本体;620-第一卡持部;630-第二卡持部;700-传动装置;710-驱动轮;712-第一凸块;714-第二固定孔;720-第一传动轮;722-第一主动轮;7222-第一固定孔;724-第一从动轮;730-第二传动轮;732-第二主动轮;7324-第二凸块;734-第二从动轮;800-连接臂;900-第一信号接收装置;910-信号识别装置;912-指纹识别窗口;920-信号转换装置;1000-第二信号接收装置;1100-触发装置;1200-驱动装置;1300-离合装置;1310-离合推杆;1320-离合拨块;1330-弹性件;1400-外壳;1500-钥匙手柄;1510-钥匙。

具体实施方式

[0031] 为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。通常在此处附图中描述和示出的本发明实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0032] 因此,以下对在附图中提供的本发明的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本发明的范围,而是仅仅表示本发明的选定实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通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,都属于本发明保护的范围。

[0033] 应注意到:相似的标号和字母在下面的附图中表示类似项,因此,一旦某一项在一个附图中被定义,则在随后的附图中不需要对其进行进一步定义和解释。

[0034] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“上”、“内”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,或者是该发明产品使用时惯常摆放的方位或位置关系,或者是本领域技术人员惯常理解的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的设备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发明的限制。

[0035] 此外,术语“第一”、“第二”等仅用于区分描述,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0036] 在本发明的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0037] 实施例

[0038] 本实施例提供了一种载体装置(图未示),包括装置本体(图未示)和防盗锁10,防盗锁10设置在装置本体上。在本实施例中,载体装置为防盗门,防盗锁10设置在防盗门上。但是不限于此,载体装置还可以为应用防盗锁10的其他载体装置。

[0039] 在本实施例中,防盗锁10包括三个部分:磁控上锁、机械开锁和自动开锁。

[0040] 请参阅图1,防盗锁10包括外壳1400、磁控装置100、连接装置200、锁栓装置400及防拨动装置300,磁控装置100、连接装置200及锁栓装置400均设置在外壳1400内,磁控装置100通过连接装置200与锁栓装置400连接,磁控装置100用于控制锁栓装置400自动上锁。

[0041] 请参阅图2,磁控装置100包括第一磁铁(图未示)、第二磁铁120、连接杆130、上锁拨块140和复位装置150,连接杆130的一端与第二磁铁120连接,另一端与复位装置150连接,上锁拨块140设置在连接杆130上,与连接杆130活动连接,并与连接装置200选择性配合。

[0042] 在本实施例中,第一磁铁和第二磁铁120是同级磁铁。防盗门关闭时,第一磁铁与第二磁铁120相互排斥,第二磁铁120推动连接杆130向远离第一磁铁的方向运动,上锁拨块140与连接装置200抵持,以使连接装置200运动,上锁拨块140带动连接装置200运动,以使锁栓装置400自动上锁,并压缩复位装置150。

[0043] 防盗门开启,第一磁铁与第二磁铁120分离,上锁拨块140以连接杆130为中心,收缩至连接杆130内部,复位装置150推动连接杆130向靠近第一磁铁的方向运动,磁控装置100复位。

[0044] 需要说明的是,在本实施例中,磁控装置100包括第一磁铁、第二磁铁120、连接杆130、上锁拨块140和复位装置150,但是不限于此,在本发明的其他实施例中,磁控装置100可以只包括第一磁铁、第二磁铁120和复位装置150,可以由第二磁铁120直接选择性与连接装置200抵持,以使连接装置200运动。与本实施例等同的方案,能够达到本实施例的效果的,均在本发明的保护范围内。

[0045] 优选地,在本实施例中,复位装置150为复位弹簧。

[0046] 请继续参阅图1,在本实施例中,连接装置200包括上锁摆杆210和闭锁锁片220,上锁摆杆210一端与上锁拨块140选择性抵持,以使上锁摆杆210动作。上锁摆杆210远离磁控装置100的一端与闭锁锁片220连接,闭锁锁片220远离上锁摆杆210的一端与锁栓装置400连接。

[0047] 防拨动装置300包括防拨动锁片310和连接件(图未示),连接件的一端与防拨动锁片310连接,另一端与闭锁锁片220连接,锁栓装置400开锁,防拨动锁片310与锁栓装置400配合,用于固定锁栓装置400。

[0048] 请参阅图3,上锁摆杆210包括摆杆本体212、抵持部214和连接部216,抵持部214设置在摆杆本体212的一端,连接部216设置在摆杆本体212的另一端,抵持部214与上锁拨块140选择性抵持,连接部216与闭锁锁片220连接。

[0049] 在本实施例中,连接部216包括连接部本体2162和第一安装部2164和第二安装部2166,第一安装部2164与第二安装部2166分别设置在连接部本体2162的两端,连接部本体2162与摆杆本体212连接。

[0050] 第一安装部2164与传动装置700活动连接,第二安装部2166与闭锁锁片220连接。

优选地,在本实施例中,第二安装部2166与闭锁锁片220铰接。

[0051] 防盗门关闭时,第一磁铁与第二磁铁120相互排斥,第二磁铁120推动连接杆130向远离第一磁铁的方向运动,上锁拨块140与抵持部214抵持,上锁摆杆210转动,即摆杆本体212和第二安装部2166以第一安装部2164为中心转动,使闭锁锁片220向远离磁控装置100的方向运动,从而释放锁栓装置400,实现防盗门自动上锁。

[0052] 请继续参阅图1,防盗锁10还包括锁芯500、传动装置700、密码锁片600、连接臂800(请参阅图7)和钥匙手柄1500,锁芯500设置在锁栓装置400远离磁控装置100的一侧,密码锁片600一端与锁芯500选择性地配合,另一端与传动装置700选择性地抵持,连接臂800一端与传动装置700连接,另一端与锁栓装置400连接,钥匙手柄1500与锁芯500配合。

[0053] 开锁在本实施例中,开锁可以是机械开锁,也可以是自动开锁。

[0054] 钥匙手柄1500的一端设置有钥匙1510,钥匙1510与锁芯500配合,实现机械开锁。

[0055] 请参阅图4,锁芯500包括锁套520和锁芯本体510,锁套520套设于锁芯本体510。

[0056] 锁套520上设置有通孔522,密码锁片600通过通孔522与锁芯本体510配合。

[0057] 请参阅图5,锁芯本体510包括第一开锁旋钮512、第二开锁旋钮514、第一密码块516和第二密码块518,第一开锁旋钮512、第一密码块516、第二密码块518及第二开锁旋钮514依次连接,第一开锁旋钮512、第二开锁旋钮514、密码块及第二密码块518同轴,第一密码块516及第二密码块518通过通孔522与密码锁片600配合。

[0058] 第一开锁旋钮512靠近第一密码块516的一端设置有第一拨块5122,第一拨块5122与第一密码块516抵持。第一开锁旋钮512与钥匙1510配合。

[0059] 第一密码块516靠近第一开锁旋钮512的一端设置有第二拨块5162,第一密码块516远离第一开锁旋钮512的一端设置有第三拨块5164,第一拨块5122与第二拨块5162选择性抵持,第三拨块5164与第二密码块518选择性抵持,第一密码块516上设置有第一凹槽5166。

[0060] 第二密码块518靠近第一密码块516的一端设置有第四拨块5182,第三拨块5164与第四拨块5182选择性抵持,第二密码块518靠近第二开锁旋钮514的一端设置有第五拨块5184,第五拨块5184与第二开锁旋钮514选择性抵持。第二密码块518上设置有第二凹槽5186,第一凹槽5166与第二凹槽5186连通形成密码槽519。密码槽519与通孔522选择性连通,以使密码槽519与密码锁片600卡持。

[0061] 第二开锁旋钮514靠近第二密码块518的一端设置有第六拨块5142,第五拨块5184与第六拨块5142选择性抵持。

[0062] 需要说明的是,在本实施例中,锁芯本体510包括第一密码块516和第二密码块518,但是不限于此,在本发明的其他实施例中,密码块还可以为三个或者四个等,密码块的数量不作具体限定。

[0063] 请参参阅图6,密码锁片600包括锁片本体610、第一卡持部620和第二卡持部630,第一卡持部620设置在锁片本体610的一端、第二卡持部630设置在锁片本体610的另一端,第一卡持部620与传动装置700选择性抵持,第二卡持部630与密码槽519选择性卡持。

[0064] 请参阅图7,传动装置700包括驱动轮710、第一传动轮720、第二传动轮730和连接臂800,驱动轮710与第一传动轮720固定连接,第一传动轮720通过驱动轮710与第二传动轮730配合。连接臂800的一端与第二传动轮730配合,另一端与锁栓装置400连接。

[0065] 第一传动轮720包括第一主动轮722和第一从动轮724,第一主动轮722与第一从动轮724啮合。驱动轮710与第一传动轮720固定连接。第一主动轮722上设置有第一固定孔7222,用于固定连接第一主动轮722和驱动轮710,第一从动轮724与第一卡持部620选择性抵持。

[0066] 在本实施例中,第一主动轮722为不完全齿齿轮,第一从动轮724为不完全齿齿轮。第一主动轮722与第一从动轮724啮合。

[0067] 第二传动轮730包括第二主动轮732和第二从动轮734,第二主动轮732与第二从动轮734啮合,第二主动轮732靠近第一主动轮722的一侧设置有第二凸块7324,第二凸块7324与驱动轮710抵持,驱动第二主动轮732转动。

[0068] 在本实施例中,第二主动轮732为不完全齿齿轮,第二从动轮734为不完全齿齿轮。第二主动轮732与第二从动轮734啮合,第二从动轮734与连接臂800连接。

[0069] 请参阅图8,驱动轮710靠近第二主动轮732的一侧设置有第一凸块712,第一凸块712与第二凸块7324抵持,驱动第二主动轮732转动。驱动轮710上设置有第二固定孔714,第一固定孔7222与第二固定孔714连通形成定位孔,用于固定连接第一主动轮722和驱动轮710。

[0070] 需要说明的是,在本实施例中,实现机械开锁时,传动装置700可以只包括第一传动轮720、第二传动轮730和连接臂800,第一传动轮720与第二传动轮730可以通过轴连接。也可以只包括第一传动轮720和连接臂800,第一卡持部620与第一传动轮720卡持,连接臂800直接与第一传动轮720配合。与本实施例等同的方案,能够达到本实施例的效果的,均在本发明的保护范围内。

[0071] 在本实施例中,机械开锁时,钥匙1510与第一开锁旋钮512配合并带动第一开锁旋钮512转动,第一开锁旋钮512转动使第一拨块5122与第二拨块5162抵持,并使第一密码块516转动。第一密码块516转动,第三拨块5164与第四拨块5182抵持,使第二密码块518转动。且第一凹槽5166与第二凹槽5186连通形成密码槽519。第二密码块518转动,第五拨块5184与第六拨块5142抵持,使第二开锁旋钮514转动,即第一开锁旋钮512、第一密码块516、第二密码块518及第二开锁旋钮514转动,密码槽519与通孔522连通,第二卡持部630和密码槽519卡持。

[0072] 第二卡持部630与密码槽519卡持,密码锁片600运动,第一卡持部620脱离第一从动轮724,第一主动轮722与驱动轮710固定连接,第一主动轮722转动,第一凸块712与第二凸块7324抵持,第二主动轮732转动,使第二从动轮734转动,带动连接臂800转动,从而使锁栓装置400运动,实现机械开锁,闭锁锁片220向上运动,固定锁栓装置400。

[0073] 请参阅图9,防盗锁10进一步还包括第一信号接收装置900、第二信号接收装置1000、触发装置1100、驱动装置1200及离合装置1300,驱动轮710通过离合装置1300与第一主动轮722固定连接,离合装置1300一端和驱动装置1200连接。第一信号接收装置900与触发装置1100连接,用于接收第一开启信号并将第一开启信号传输给触发装置1100,第二信号接收装置1000与触发装置1100连接,用于接收第二开启信号并将第二开启信号传输给触发装置1100,触发装置1100与驱动装置1200连接,用于在接收到第一开启信号及第二开启信号后触发驱动装置1200动作,驱动装置1200通过传动装置700与锁栓装置400连接。

[0074] 在本实施例中,触发装置1100接受到第一开启信号和第二开启信号后触发驱动装

置1200动作。

[0075] 请参阅图10,第一信号接收装置900包括信号识别装置910和信号转换装置920,信号识别装置910识别第一开启信号,信号转换装置920将第一开启信号转换为第一触发信号并传输给触发装置1100。

[0076] 在本实施例中,第一开启信号为指纹信号,信号识别装置910包括指纹识别窗口912和指纹存储对比装置。指纹识别窗口912识别指纹信号,并传输给指纹存储对比装置,指纹存储对比装置对比采集的指纹信号,将正确的指纹信号发送给信号转换装置920。

[0077] 在本实施例中,信号识别装置910设置在钥匙手柄1500上。

[0078] 请参阅图11,在本实施例中,指纹识别窗口912设置在钥匙手柄1500上,用于识别指纹信号。

[0079] 在本实施例中,信号转换装置920为生物特征编码器,用于将指纹信号转换为第一触发信号并传输给触发装置1100。

[0080] 在本实施例中,第二开启信号为刷卡信号或者电子密码信号。

[0081] 在本实施例中,驱动装置1200为电机。

[0082] 请继续参阅图8,离合装置1300设置在定位孔内,离合装置1300包括离合推杆1310、离合拨块1320和弹性件1330,离合推杆1310一端与驱动装置1200连接,另一端与离合拨块1320连接,弹性件1330一端与驱动轮710连接,另一端与离合拨块1320远离离合推杆1310的一端。

[0083] 驱动装置1200驱动离合推杆1310,离合推杆1310推动离合拨块1320压缩弹性件1330,离合拨块1320向远离驱动装置1200的方向运动,离合拨块1320退回驱动轮710内部,使驱动轮710可相对于第一主动轮722转动。

[0084] 优选地,在本实施例中,弹性件1330为弹簧。

[0085] 防盗锁10自动开锁时,信号识别装置910识别第一开启信号,转换装置将第一开启信号转换为第一触发信号,并传输给触发装置1100,第二信号接收装置1000将接收的第二开启信号传输给触发装置1100,触发装置1100接收第一开启信号和第二开启信号后触发驱动装置1200,驱动装置1200驱动离合推杆1310,离合推杆1310推动离合拨块1320压缩弹性件1330,离合拨块1320向远离驱动装置1200的方向运动,离合拨块1320退回驱动轮710内部,使驱动轮710可相对于第一主动轮722转动。

[0086] 驱动轮710转动,第一凸块712与第二凸块7324抵持,第二主动轮732转动,使第二从动轮734转动,带动连接臂800转动,从而使锁栓装置400运动,实现自动开锁,闭锁锁片220向上运动,固定锁栓装置400。

[0087] 请参阅图12,锁栓装置400包括锁栓总成410、锁栓装置本体420和缓冲装置430,锁栓总成410设置在锁栓本体的一端,所述缓冲装置430设置在锁栓本体上。使锁栓装置400在运动过程中,减少噪音。

[0088] 锁栓装置本体420上设置第三凹槽422,第三凹槽422与防拨动锁片310配合,使锁栓装置400固定。

[0089] 本实施例提供的防盗锁10及载体装置的工作原理:本实施例提供的防盗锁10及载体装置可以实现自动上锁,自动开锁及机械开锁。

[0090] 在本实施例中,自动上锁的工作原理:防盗门关闭时,第一磁铁与第二磁铁120相

互排斥,第二磁铁120推动连接杆130向远离第一磁铁的方向运动,上锁拨块140与抵持部214抵持,上锁摆杆210转动,即摆杆本体212和第二安装部2166以第一安装部2164为中心转动,使闭锁锁片220向远离磁控装置100的方向运动,从而释放锁栓装置400,实现防盗锁10自动上锁。防盗锁10自动上锁后,防拨动锁片310与第三凹槽422配合。

[0091] 锁栓装置400释放后,抵持部214脱离上锁拨块140,上锁拨块140收缩至上锁摆杆210内部,复位装置150推动上锁摆杆210,上锁摆杆210带动第二磁铁120向靠近第一磁铁的方向运动,使磁控装置100复位,为下一次自动上锁做准备。

[0092] 在本实施例中,机械上锁的工作原理:钥匙1510与第一开锁旋钮512配合并带动第一开锁旋钮512转动,第一开锁旋钮512转动使第一拨块5122与第二拨块5162抵持,并使第一密码块516转动。第一密码块516转动,第三拨块5164与第四拨块5182抵持,使第二密码块518转动。且第一凹槽5166与第二凹槽5186连通形成密码槽519。第二密码块518转动,第五拨块5184与第六拨块5142抵持,使第二开锁旋钮514转动,即第一开锁旋钮512、第一密码块516、第二密码块518及第二开锁旋钮514转动,密码槽519与通孔522连通,第二卡持部630和密码槽519卡持。

[0093] 第二卡持部630与密码槽519卡持,密码锁片600运动,第一卡持部620脱离第一从动轮724,第一主动轮722与驱动轮710固定连接,第一主动轮722转动,第一凸块712与第二凸块7324抵持,第二主动轮732转动,使第二从动轮734转动,带动连接臂800转动,从而使锁栓装置400运动,实现机械开锁,闭锁锁片220向上运动,固定锁栓装置400。

[0094] 在本实施例中,自动上锁的工作原理:防盗锁10自动开锁时,信号识别装置910识别第一开启信号,转换装置将第一开启信号转换为第一触发信号,并传输给触发装置1100,第二信号接收装置1000将接收的第二开启信号传输给触发装置1100,触发装置1100接收第一开启信号和第二开启信号后触发驱动装置1200,驱动装置1200驱动离合推杆1310,离合推杆1310推动离合拨块1320压缩弹性件1330,离合拨块1320向远离驱动装置1200的方向运动,离合拨块1320退回驱动轮710内部,使驱动轮710可相对于第一主动轮722转动。

[0095] 驱动轮710转动,第一凸块712与第二凸块7324抵持,第二主动轮732转动,使第二从动轮734转动,带动连接臂800转动,从而使锁栓装置400运动,实现自动开锁,闭锁锁片220向上运动,固定锁栓装置400。

[0096] 在本实施例中,磁控上锁、自动开锁和机械开锁三个工作过程相互独立。实现磁控上锁功能时,磁控装置100通过连接装置200带动锁栓装置400自动上锁,第一卡持部620与第一从动轮724相互抵持,驱动轮710和第一主动轮722通过离合装置1300固定连接。机械上锁时,驱动轮710通过离合装置1300和第一主动轮722固定连接,第二卡持部630与密码槽519卡持,第一卡持部620脱离第一从动轮724,第一主动轮722转动使第二主动轮732转动、第二从动轮734转动,带动连接臂800转动,从而使锁栓装置400运动,实现机械开锁。自动上锁,第一卡持部620与第一从动轮724卡持,触发装置1100接收到第一开启信号和第二开启信号后,触发驱动装置1200,驱动装置1200驱动离合装置1300使驱动轮710与第一主动轮722可相互转动,驱动轮710转动,第一凸块712与第二凸块7324抵持,第二主动轮732转动,使第二从动轮734转动,带动连接臂800转动,从而使锁栓装置400运动,实现自动开锁。

[0097] 综上所述,本发明提供的防盗锁10及载体装置:本发明提供的防盗锁10及载体装置通过采用磁控装置100,利用同级磁铁相互排斥,即第一磁铁和第二磁铁120相互排斥,从

而实现了防盗锁10的自动上锁,减少了锁栓装置400磨损,保证防盗锁10工作稳定,提高了锁栓装置400的使用寿命,从而提高了防盗锁10的使用寿命。

[0098] 本发明提供的防盗锁10及载体装置,锁芯500采用了第一密码块516、第二密码块518与第一开锁旋钮512和第二开锁旋钮514配合,第一拨块5122、第二拨块5162、第三拨块5164、第四拨块5182、第五拨块5184及第六拨块5142位置随机,构成了随机变化的机械控制编码,加大了钥匙1510的密钥量,提高了锁芯500的安全等级,从而提高了防盗锁10的安全等级。

[0099] 本发明提供的防盗锁10及载体装置,在本发明中,防盗锁10自动控制,触发装置1100接收到第一信号接收装置900接收的第一开启信号和第二信号接收装置1000接收的第二开启信号后,才能触发驱动装置1200,驱动装置1200驱动离合装置1300动作,开锁过程中相互制约,仅有第一开启信号或者第二开启信号不能开启防盗锁10,从而提高了防盗锁10及载体装置的安全等级。

[0100] 以上所述仅为本发明的优选实施例而已,并不用于限制本发明,对于本领域的技术人员来说,本发明可以有各种更改和变化。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

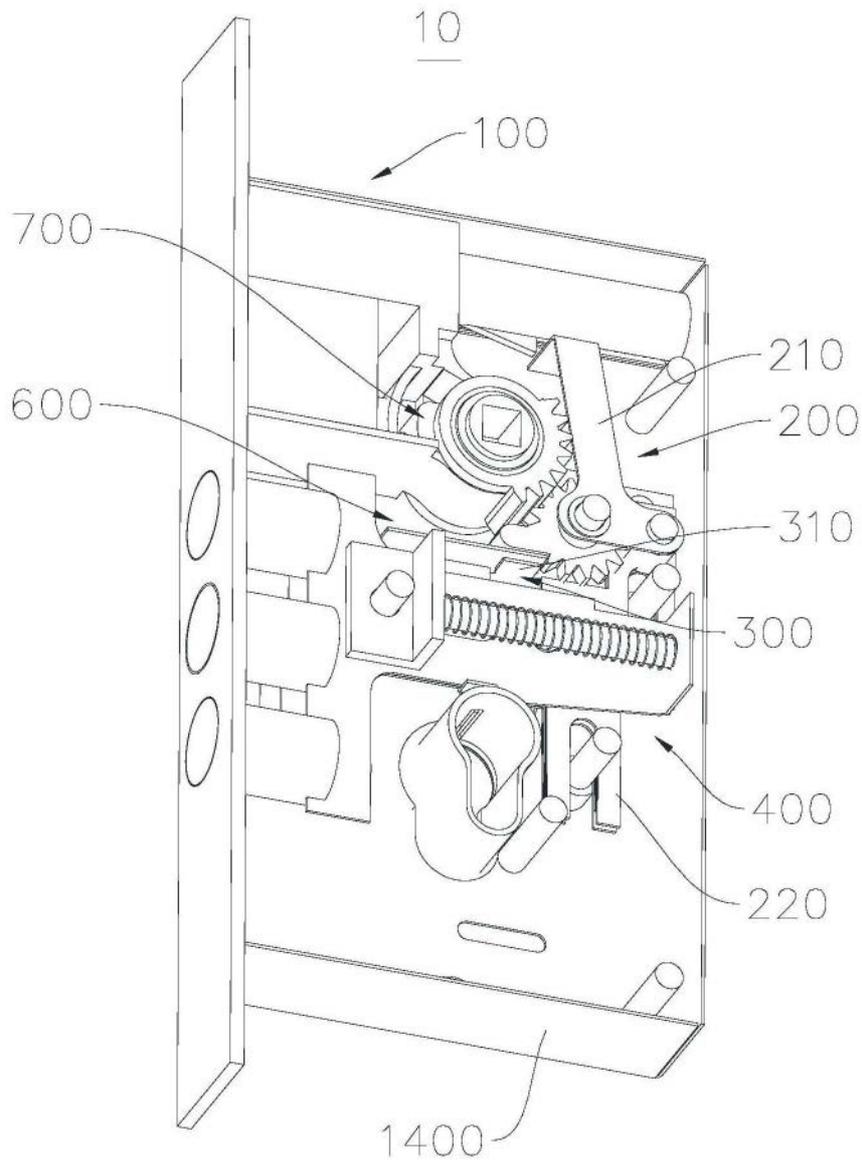


图1

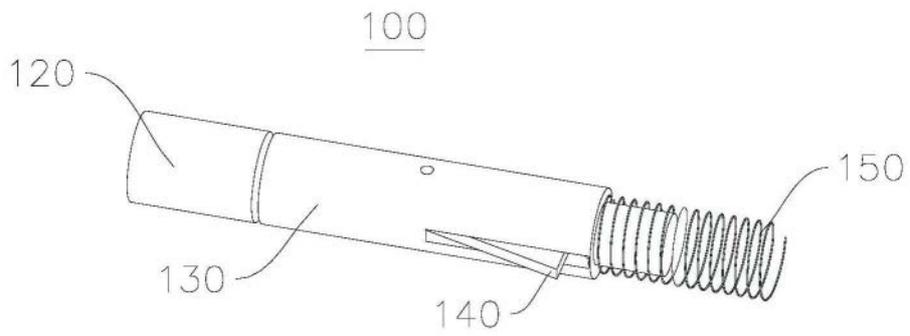


图2

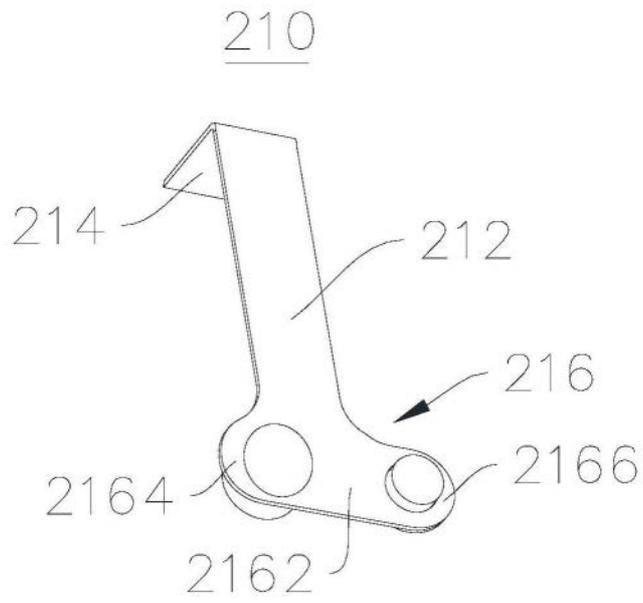


图3

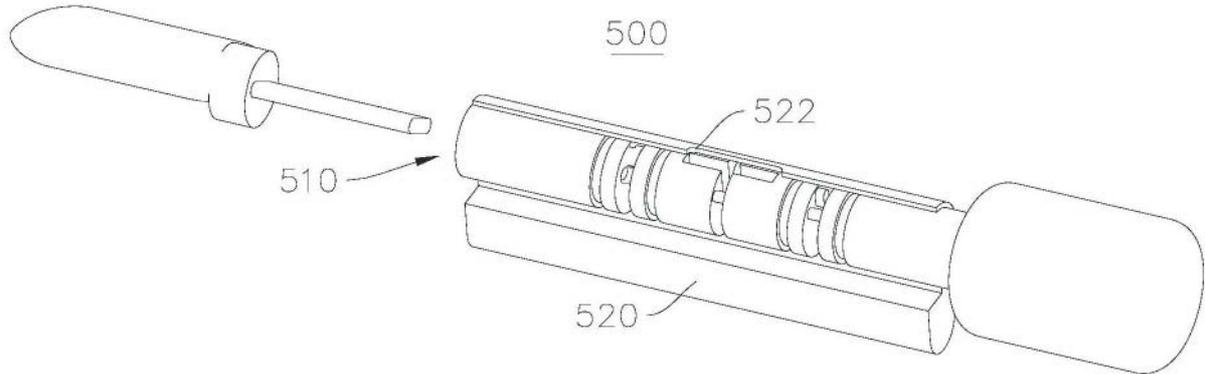


图4

510

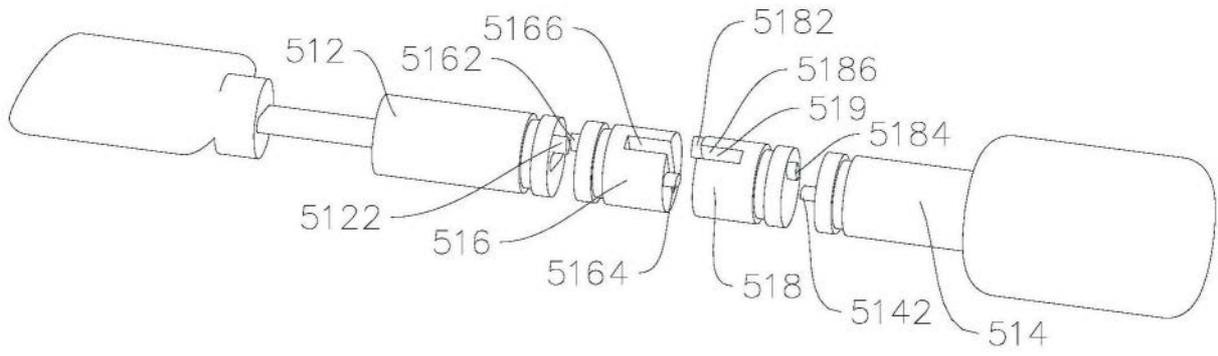


图5

600

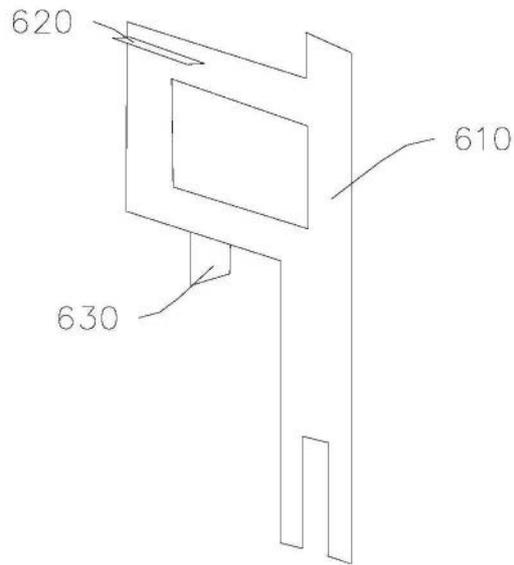


图6

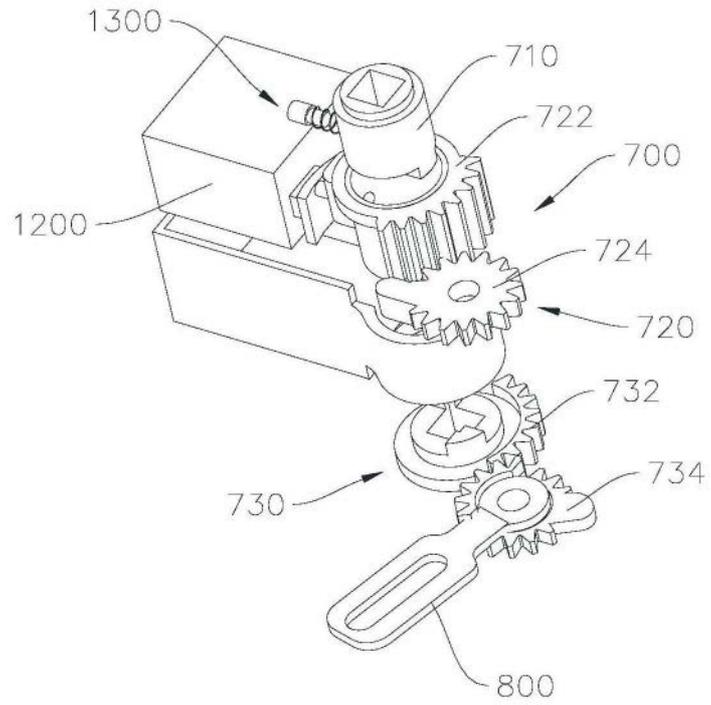


图7

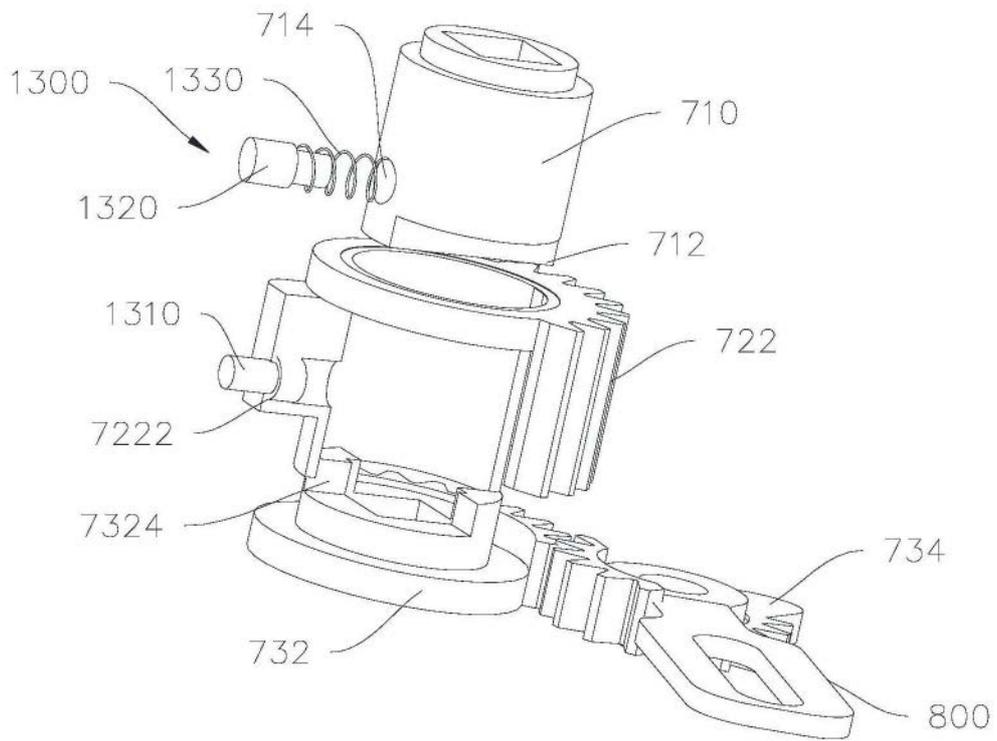


图8

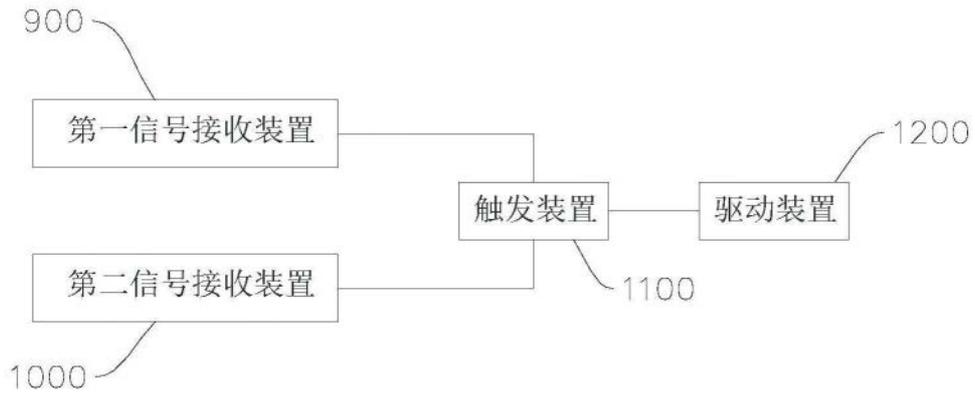


图9

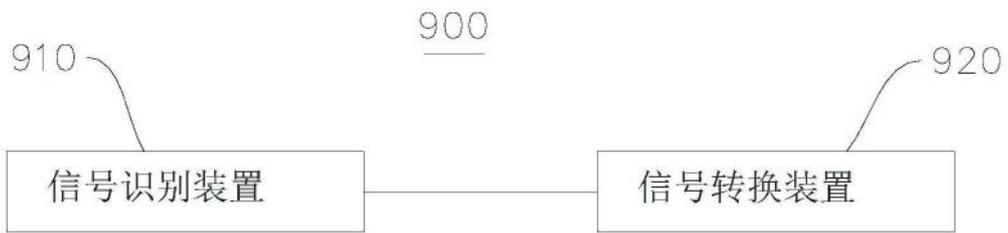


图10

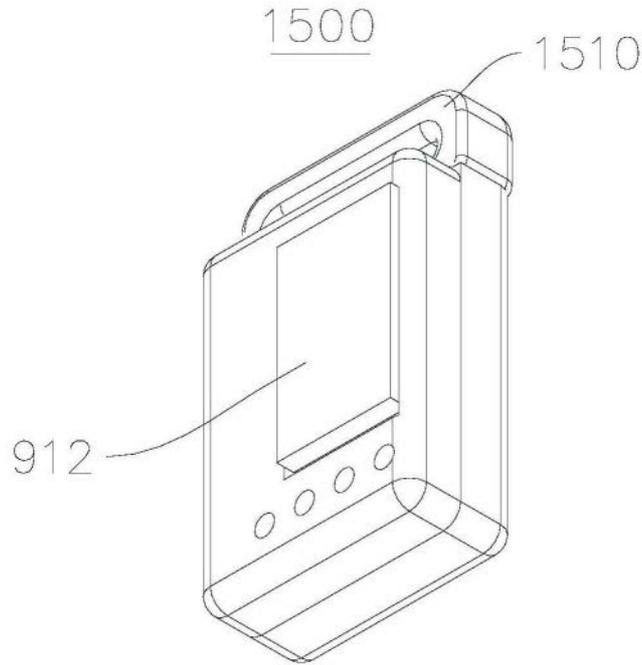


图11

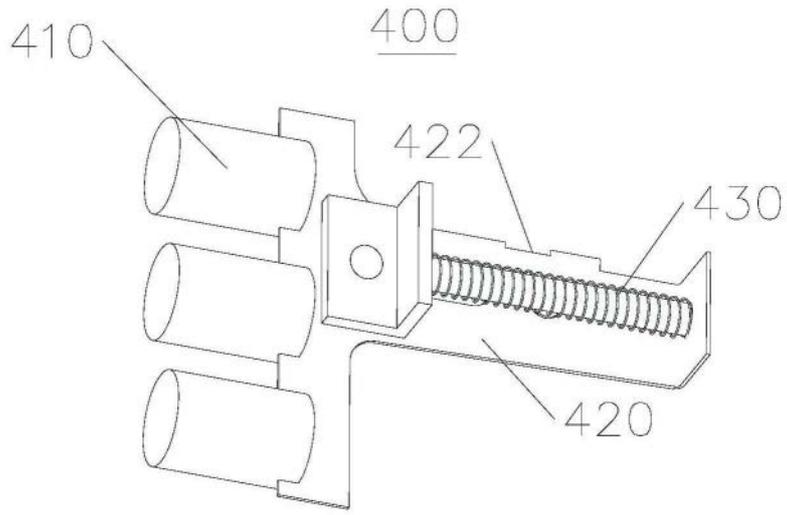


图12