



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112324249 A

(43) 申请公布日 2021. 02. 05

(21) 申请号 202011293109.0

(22) 申请日 2020.11.18

(71) 申请人 强麟

地址 230000 安徽省合肥市蜀山区金寨路
96号中国科学技术大学东校区

(72) 发明人 不公告发明人

(51) Int. Cl.

E05B 27/04 (2006.01)

E05B 15/10 (2006.01)

E05B 15/00 (2006.01)

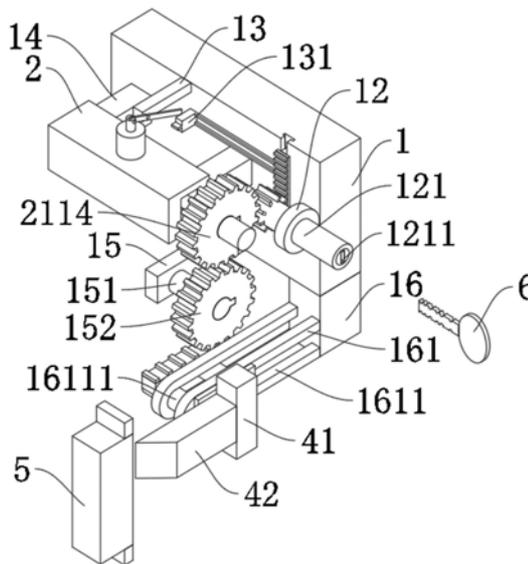
权利要求书2页 说明书6页 附图6页

(54) 发明名称

一种防盗门锁锁栓结构及其操作方法

(57) 摘要

本发明公开了一种防盗门锁锁栓结构及其操作方法,包括锁盒内侧壁、锁扣盒和钥匙,锁盒内侧壁的一面开设有升降槽,升降槽的内部设有升降杆。本发明通过在锁盒内侧壁的底面一端固定连接固定块,固定块远离锁盒内侧壁的一面固定连接相互对称的U形杆,U形杆的内部开设有滑槽,滑槽的内部贯穿设有相互对称的滑杆,两个滑杆的另一端贯穿滑槽固定连接连接板,连接板远离滑杆的一端固定连接第二连接块,第二连接块远离锁盒内侧壁的一面固定连接锁头,使得第一齿轮转动能够通过第一连接块和滑杆带动锁头在水平方向移动进行上锁开锁操作,使得该装置能够随时将钥匙拔出,具有良好的防盗功能。



1. 一种防盗门锁锁栓结构,包括锁盒内侧壁(1)、锁扣盒(5)和钥匙(6),其特征在于:所述锁盒内侧壁(1)的一面开设有升降槽(11),所述升降槽(11)的内部设有升降杆(111),所述升降杆(111)远离升降槽(11)槽底的一面固定连接升降板(112),所述升降板(112)的一面与锁盒内侧壁(1)的一面活动贴合,所述升降板(112)的另一面设有第一卡齿(1121),所述升降板(112)的上端一侧固定连接连接杆(1122),两个所述连接杆(1122)远离升降板(112)的一端固定连接翘起件(1123);

所述锁盒内侧壁(1)设有升降槽(11)的一面还固定设有第一套环(12),第一固定板(13)、第三固定板(15)和相互对称的第二固定板(14),所述第一套环(12)的内部贯穿设有锁簧(121),所述锁簧(121)的一端开设有锁孔(1211);

所述第一固定板(13)远离锁盒内侧壁(1)的一端通过销轴转动设有杠杆(131),两个所述第二固定板(14)远离锁盒内侧壁(1)的一端固定连接齿轮沉降件(2),所述齿轮沉降件(2)的内部开设有沉降槽(21),所述沉降槽(21)的内部设有横杆(211),所述横杆(211)的中部设有中点球形件(2111),所述横杆(211)的外侧套接有关于中点球形件(2111)相互对称的第二套环(2112),所述第二套环(2112)的底端固定连接沉降杆(2113),所述沉降杆(2113)的上端外侧套接有弹簧(21131),所述沉降杆(2113)的底端贯穿沉降槽(21)的底面固定连接压紧块(21132),所述横杆(211)的远离沉降槽(21)槽底的一端固定连接第二齿轮(2114);

所述齿轮沉降件(2)的顶面中部固定设有插杆定位件(3),所述插杆定位件(3)的内部开设有定位槽(31),所述定位槽(31)的内部滑动设有平衡块(311),所述平衡块(311)的底面中部固定连接插杆(312),所述插杆(312)的底端依次贯穿定位槽(31)的槽底和沉降槽(21)的顶面嵌入在中点球形件(2111)的顶端,所述插杆定位件(3)的顶端嵌入有杠杆连接件(313),所述杠杆连接件(313)的顶端与杠杆(131)的一端转动连接;

所述第三固定板(15)远离锁盒内侧壁(1)的一端固定连接转轴(151),所述第三固定板(15)通过转轴(151)转动设有第一齿轮(152);

所述锁盒内侧壁(1)的底面一端固定连接固定块(16),所述固定块(16)远离锁盒内侧壁(1)的一面固定连接相互对称的U形杆(161),所述U形杆(161)的内部开设有滑槽(1611),所述滑槽(1611)的内部贯穿设有相互对称的滑杆(16111),两个所述滑杆(16111)的一端固定连接第一连接块(16112),所述第一连接块(16112)的顶面设有第二卡齿(161121),两个所述滑杆(16111)的另一端贯穿滑槽(1611)固定连接连接板(4),所述连接板(4)远离滑杆(16111)的一端固定连接第二连接块(41),所述第二连接块(41)远离锁盒内侧壁(1)的一面固定连接锁头(42)。

2. 根据权利要求1所述的一种防盗门锁锁栓结构,其特征在于:所述锁扣盒(5)位于锁头(42)远离锁盒内侧壁(1)的一侧,且所述锁扣盒(5)靠近锁头(42)的一侧开设有与锁头(42)相适配的锁槽。

3. 根据权利要求1所述的一种防盗门锁锁栓结构,其特征在于:所述锁簧(121)远离锁孔(1211)的一端外侧固定设有与第二齿轮(2114)相啮合的卡齿。

4. 根据权利要求1所述的一种防盗门锁锁栓结构,其特征在于:所述第一齿轮(152)与第二齿轮(2114)相啮合,所述第二齿轮(2114)与第二卡齿(161121)相啮合。

5. 根据权利要求1所述的一种防盗门锁锁栓结构,其特征在于:所述杠杆(131)中销轴

到杠杆连接件(313)的直线距离小于杠杆(131)中销轴到翘起件(1123)的直线距离。

6. 根据权利要求1所述的一种防盗门锁锁栓结构及其操作方法,其特征在于:所述平衡块(311)为圆盘形结构,且所述平衡块(311)的外侧与定位槽(31)的内侧壁活动贴合。

7. 根据权利要求1所述的一种防盗门锁锁栓结构,其特征在于:所述钥匙(6)分为锁片端和拧片端,且拧片端的宽度为锁片端宽度的三倍。

8. 根据权利要求1所述的一种防盗门锁锁栓结构,其特征在于:所述杠杆连接件(313)的底端贯穿定位槽(31)的槽顶与平衡块(311)的顶面固定连接。

9. 一种防盗门锁锁栓操作方法,其特征在于,包括如下步骤:

S1、将钥匙锁片端插入锁孔,锁片端的凸起将锁簧内部的弹子撑起,转动钥匙的拧片端,钥匙带动锁簧转动,锁簧外侧的卡齿与第一卡齿相啮合,锁簧转动带动升降板向锁盒内侧壁的顶端移动,升降板通过连接杆带动翘起件向锁盒内侧壁顶端移动,杠杆远离杠杆连接件的一端位于翘起件的正上方,翘起件通过杠杆将杠杆连接件下压;

S2、杠杆连接件下压对平衡块施加竖直向下的压力,平衡块通过插杆对中点球形件施加竖直向下的力;

S3、中点球形件受到来自插杆竖直向下的力,带动横杆向沉降槽的底面移动,横杆带动第二齿轮向第一齿轮方向移动,当弹簧压缩至最短长度时,第二齿轮恰好与第一齿轮相啮合,当第二齿轮与第一齿轮相啮合时,第二齿轮恰好与锁簧外侧设置的卡齿相啮合,继续转动钥匙,使得钥匙通过第二齿轮带动第一齿轮转动;

S4、第一齿轮带动底端设有与之相啮合第二卡齿的第一连接块在水平方向上进行移动;

S5、第一连接块通过滑杆带动连接板在水平方向上移动,连接板带动第二连接块和锁头向靠近锁扣盒的方向移动时,对该防盗锁进行上锁操作,连接板带动第二连接块和锁头向远离锁扣盒方向移动时,对该防盗锁进行开锁操作,该防盗锁上锁后可将钥匙拔出。

一种防盗门锁锁栓结构及其操作方法

技术领域

[0001] 本发明涉及防盗锁结构领域,特别涉及一种防盗门锁锁栓结构及其操作方法。

背景技术

[0002] 防盗锁是人人都离不开的,几乎每天都在使用的重要装置,基于实用、廉价、方便、耐用等原因,机械式防盗锁始终占据着绝对市场,虽然经过一代又一代,一项又一项的技术改进,其安全性还是非常的脆弱,下面以最常见的弹子锁为例来说明现有技术存在的重大问题,分析始终未能根治问题的原因。

[0003] 弹子锁是利用钥匙上长短或凹凸不一的形状,挤压锁芯里的弹子,使其全部到达适合的位置,不再阻止锁芯的转动而实现开锁,钥匙拔出后,弹子又被弹簧弹回到原始位置,重新阻止锁芯的转动而实现锁闭,这种开闭方式的锁结构,注定了开启的瞬间钥匙是不能拔出的,而且钥匙和弹子必须是紧密接触的,这种“接触”给开锁工具创造了先天的盗开条件,使它有机会试验性移动弹子,模仿出正确的钥匙信息将锁打开,所以我们称现有技术为接触锁,尽管接触锁的锁芯和钥匙结构不断被创新或者升级复杂程度,但只能够增加模仿的难度从而延长盗开的时间,却不能从根本上杜绝被盗开的问题,实际应用的情况是,接触锁每种新技术产品上市超不过三个月,就会被拆解研究后出现专门的盗开方法和专用的盗开工具,现在已经出现了智能化侦测的盗开工具,破解速度更加快速,综上所述,现有制锁技术是无法从根本上解决被盗开问题的,原因就是锁有效开启时刻,无法排除工具与锁芯接触这个盗开的必要条件,这是现有制锁技术的重大缺陷,因此,发明一种防盗门锁锁栓结构及其操作方法来解决上述问题很有必要。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种防盗门锁锁栓结构及其操作方法,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种防盗门锁锁栓结构,包括锁盒内侧壁、锁扣盒和钥匙,所述锁盒内侧壁的一面开设有升降槽,所述升降槽的内部设有升降杆,所述升降杆远离升降槽槽底的一面固定连接升降板,所述升降板的一面与锁盒内侧壁的一面活动贴合,所述升降板的另一面设有第一卡齿,所述升降板的上端一侧固定连接有连接杆,两个所述连接杆远离升降板的一端固定连接翘起件;

[0006] 所述锁盒内侧壁设有升降槽的一面还固定设有第一套环,第一固定板、第三固定板和相互对称的第二固定板,所述第一套环的内部贯穿设有锁簧,所述锁簧的一端开设有锁孔;

[0007] 所述第一固定板远离锁盒内侧壁的一端通过销轴转动设有杠杆,两个所述第二固定板远离锁盒内侧壁的一端固定连接齿轮沉降件,所述齿轮沉降件的内部开设有沉降槽,所述沉降槽的内部设有横杆,所述横杆的中部设有中点球形件,所述横杆的外侧套接有关于中点球形件相互对称的第二套环,所述第二套环的底端固定连接沉降杆,所述沉降

杆的上端外侧套接有弹簧,所述沉降杆的底端贯穿沉降槽的底面固定连接在压紧块,所述横杆的远离沉降槽槽底的一端固定连接在第二齿轮;

[0008] 所述齿轮沉降件的顶面中部固定设有插杆定位件,所述插杆定位件的内部开设有定位槽,所述定位槽的内部滑动设有平衡块,所述平衡块的底面中部固定连接在插杆,所述插杆的底端依次贯穿定位槽的槽底和沉降槽的顶面嵌入在中点球形件的顶端,所述插杆定位件的顶端嵌入在杠杆连接件,所述杠杆连接件的顶端与杠杆的一端转动连接。;

[0009] 所述第三固定板远离锁盒内侧壁的一端固定连接在转轴,所述第三固定板通过转轴转动设有第一齿轮;

[0010] 所述锁盒内侧壁的底面一端固定连接在固定块,所述固定块远离锁盒内侧壁的一面固定连接在相互对称的U形杆,所述U形杆的内部开设有滑槽,所述滑槽的内部贯穿设有相互对称的滑杆,两个所述滑杆的一端固定连接在第一连接块,所述第一连接块的顶面设有第二卡齿,两个所述滑杆的另一端贯穿滑槽固定连接在连接板,所述连接板远离滑杆的一端固定连接在第二连接块,所述第二连接块远离锁盒内侧壁的一面固定连接在锁头。

[0011] 优选的,所述锁扣盒位于锁头远离锁盒内侧壁的一侧,且所述锁扣盒靠近锁头的一侧开设有与锁头相适配的锁槽。

[0012] 优选的,所述锁簧远离锁孔的一端外侧固定设有与第二齿轮相啮合的卡齿。

[0013] 优选的,所述第一齿轮与第二齿轮相啮合,所述第二齿轮与第二卡齿相啮合。

[0014] 优选的,所述杠杆中销轴到杠杆连接件的直线距离小于杠杆中销轴到翘起件的直线距离。

[0015] 优选的,所述平衡块为圆盘形结构,且所述平衡块的外侧与定位槽的内侧壁活动贴合。

[0016] 优选的,所述钥匙分为锁片端和拧片端,且拧片端的宽度为锁片端宽度的三倍。

[0017] 优选的,所述杠杆连接件的底端贯穿定位槽的槽顶与平衡块的顶面固定连接。

[0018] 一种防盗门锁锁栓操作方法,包括如下步骤:

[0019] S1、将钥匙锁片端插入锁孔,锁片端的凸起将锁簧内部的弹子撑起,转动钥匙的拧片端,钥匙带动锁簧转动,锁簧外侧的卡齿与第一卡齿相啮合,锁簧转动带动升降板向锁盒内侧壁的顶端移动,升降板通过连接杆带动翘起件向锁盒内侧壁顶端移动,杠杆远离杠杆连接件的一端位于翘起件的正上方,翘起件通过杠杆将杠杆连接件下压;

[0020] S2、杠杆连接件下压对平衡块施加竖直向下的压力,平衡块通过插杆对中点球形件施加竖直向下的力;

[0021] S3、中点球形件受到来自插杆竖直向下的力,带动横杆向沉降槽的底面移动,横杆带动第二齿轮向第一齿轮方向移动,当弹簧压缩至最短长度时,第二齿轮恰好与第一齿轮相啮合,当第二齿轮与第一齿轮相啮合时,第二齿轮恰好与锁簧外侧设置的卡齿相啮合,继续转动钥匙,使得钥匙通过第二齿轮带动第一齿轮转动;

[0022] S4、第一齿轮带动底端设有与之相啮合第二卡齿的第一连接块在水平方向上进行移动;

[0023] S5、第一连接块通过滑杆带动连接板在水平方向上移动,连接板带动第二连接块和锁头向靠近锁扣盒的方向移动时,对该防盗锁进行上锁操作,连接板带动第二连接块和锁头向远离锁扣盒方向移动时,对该防盗锁进行开锁操作,该防盗锁上锁后可将钥匙拔出。

[0024] 本发明的技术效果和优点：

[0025] 1、本发明通过在锁盒内侧壁的底面一端固定连接有固定块，固定块远离锁盒内侧壁的一面固定连接有相互对称的U形杆，U形杆的内部开设有滑槽，滑槽的内部贯穿设有相互对称的滑杆，两个滑杆的另一端贯穿滑槽固定连接有连接板，连接板远离滑杆的一端固定连接有第二连接块，第二连接块远离锁盒内侧壁的一面固定连接有锁头，使得第一齿轮转动能够通过第一连接块和滑杆带动锁头在水平方向移动进行上锁开锁操作，使得该装置能够随时将钥匙拔出，具有良好的防盗功能；

[0026] 2、本发明通过在升降板的上端一侧固定连接有连接杆，两个连接杆远离升降板的一端固定连接有翘起件，使得杠杆连接件能够通过平衡块施加压力带动横杆向沉降槽槽底移动，从而使得第二齿轮与第一齿轮相啮合。

附图说明

[0027] 图1为本发明立体结构示意图。

[0028] 图2为本发明局部剖视结构示意图。

[0029] 图3为本发明图2中A处位置放大结构示意图。

[0030] 图4为本发明图2中B处位置放大结构示意图。

[0031] 图5为本发明图2中C处位置放大结构示意图。

[0032] 图6为本发明图2中D处位置放大结构示意图。

[0033] 图中：1、锁盒内侧壁；11、升降槽；111、升降杆；112、升降板；1121、第一卡齿；1122、连接杆；1123、翘起件；12、第一套环；121、锁簧；1211、锁孔；13、第一固定板；131、杠杆；14、第二固定板；15、第三固定板；151、转轴；152、第一齿轮；16、固定块；161、U形杆；1611、滑槽；16111、滑杆；16112、第一连接块；161121、第二卡齿；2、齿轮沉降件；21、沉降槽；211、横杆；2111、中点球形件；2112、第二套环；2113、沉降杆；21131、弹簧；21132、压紧块；2114、第二齿轮；3、插杆定位件；31、定位槽；311、平衡块；312、插杆；313、杠杆连接件；4、连接板；41、第二连接块；42、锁头；5、锁扣盒；6、钥匙。

具体实施方式

[0034] 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，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做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。

[0035] 本发明提供了如图1-6所示的一种防盗门锁锁栓结构及其操作方法，包括锁盒内侧壁1、锁扣盒5和钥匙6，锁盒内侧壁1的一面开设有升降槽11，升降槽11的内部设有升降杆111，升降杆111远离升降槽11槽底的一面固定连接升降板112，升降板112的一面与锁盒内侧壁1的一面活动贴合，升降板112的另一面设有第一卡齿1121，升降板112的上端一侧固定连接连接杆1122，两个连接杆1122远离升降板112的一端固定连接翘起件1123，将钥匙6锁片端插入锁孔1211，锁片端的凸起将锁簧121内部的弹子撑起，转动钥匙6的拧片端，钥匙6带动锁簧121转动，锁簧121外侧的卡齿与第一卡齿1121相啮合，锁簧121转动带动升降板112向锁盒内侧壁1的顶端移动，升降板112通过连接杆1122带动翘起件1123向锁盒内

侧壁1顶端移动, 杠杆131远离杠杆连接件313的一端位于翘起件1123的正上方, 翘起件1123通过杠杆131将杠杆连接件313下压;

[0036] 锁盒内侧壁1设有升降槽11的一面还固定设有第一套环12, 第一固定板13、第三固定板15和相互对称的第二固定板14, 第一套环12的内部贯穿设有锁簧121, 锁簧121的一端开设有锁孔1211, 锁簧121的外侧与第一套环12的外侧活动贴合;

[0037] 第一固定板13远离锁盒内侧壁1的一端通过销轴转动设有杠杆131, 两个第二固定板14远离锁盒内侧壁1的一端固定连接有关有齿轮沉降件2, 齿轮沉降件2的内部开设有沉降槽21, 沉降槽21的内部设有横杆211, 横杆211的中部设有中点球形件2111, 横杆211的外侧套接有关于中点球形件2111相互对称的第二套环2112, 第二套环2112的底端固定连接有关有沉降杆2113, 沉降杆2113的上端外侧套接有弹簧21131, 沉降杆2113的底端贯穿沉降槽21的底面固定连接有关有压紧块21132, 横杆211的远离沉降槽21槽底的一端固定连接有关有第二齿轮2114, 中点球形件2111受到来自插杆312竖直向下的力, 带动横杆211向沉降槽21的底面移动, 横杆211带动第二齿轮2114向第一齿轮152方向移动, 当弹簧21131压缩至最短长度时, 第二齿轮2114恰好与第一齿轮152相啮合, 当第二齿轮2114与第一齿轮152相啮合时, 第二齿轮2114恰好与锁簧121外侧设有的卡齿相啮合, 继续转动钥匙6, 使得钥匙6通过第二齿轮2114带动第一齿轮152转动;

[0038] 齿轮沉降件2的顶面中部固定设有插杆定位件3, 插杆定位件3的内部开设有定位槽31, 定位槽31的内部滑动设有平衡块311, 平衡块311的底面中部固定连接有关有插杆312, 插杆312的底端依次贯穿定位槽31的槽底和沉降槽21的顶面嵌入在中点球形件2111的顶端, 插杆定位件3的顶端嵌入有关有杠杆连接件313, 杠杆连接件313的顶端与杠杆131的一端转动连接, 杠杆连接件313下压对平衡块311施加竖直向下的压力, 平衡块311通过插杆312对中点球形件2111施加竖直向下的力;

[0039] 第三固定板15远离锁盒内侧壁1的一端固定连接有关有转轴151, 第三固定板15通过转轴151转动设有第一齿轮152, 第一齿轮152带动底端设有与之相啮合第二卡齿161121的第一连接块16112在水平方向上进行移动;

[0040] 锁盒内侧壁1的底面一端固定连接有关有固定块16, 固定块16远离锁盒内侧壁1的一面固定连接有关有相互对称的U形杆161, U形杆161的内部开设有滑槽1611, 滑槽1611的内部贯穿设有相互对称的滑杆16111, 两个滑杆16111的一端固定连接有关有第一连接块16112, 第一连接块16112的顶面设有第二卡齿161121, 两个滑杆16111的另一端贯穿滑槽1611固定连接有关有连接板4, 连接板4远离滑杆16111的一端固定连接有关有第二连接块41, 第二连接块41远离锁盒内侧壁1的一面固定连接有关有锁头42, 第一连接块16112通过滑杆16111带动连接板4在水平方向上移动, 连接板4带动第二连接块41和锁头42向靠近锁扣盒5的方向移动时, 对该防盗锁进行上锁操作, 连接板4带动第二连接块41和锁头42向远离锁扣盒5方向移动时, 对该防盗锁进行开锁操作, 该防盗锁上锁后可将钥匙6拔出, 从而使得该结构的防盗锁具有良好的防盗功能。

[0041] 锁扣盒5位于锁头42远离锁盒内侧壁1的一侧, 且锁扣盒5靠近锁头42的一侧开设有与锁头42相适配的锁槽, 使得锁头42能够插接在锁扣盒5靠近锁头42一侧开设有的锁槽中。

[0042] 锁簧121远离锁孔1211的一端外侧固定设有与第二齿轮2114相啮合的卡齿, 先通

过锁簧121外侧设有的卡齿带动升降板112进行升降,然后通过锁簧121外侧设有的卡齿带动第二齿轮2114转动,第一齿轮152与第二齿轮 2114相互联动,使得第一齿轮152能够带动第一连接块16112在水平方向上移动。

[0043] 第一齿轮152与第二齿轮2114相啮合,第二齿轮2114与第二卡齿161121 相啮合,进一步对该防盗锁的结构进行说明。

[0044] 杠杆131中销轴到杠杆连接件313的直线距离小于杠杆131中销轴到翘起件1123的直线距离,使得翘起件1123能够以较小力带动杠杆连接件313 向定位槽31槽底方向移动。

[0045] 平衡块311为圆盘形结构,且平衡块311的外侧与定位槽31的内侧壁活动贴合,使得插杆312向中点球形件2111方向移动时保持竖直状态。

[0046] 钥匙6分为锁片端和拧片端,且拧片端的宽度为锁片端宽度的三倍,使得钥匙6转动时更加省力。

[0047] 杠杆连接件313的底端贯穿定位槽31的槽顶与平衡块311的顶面固定连接,使得杠杆131远离杠杆连接件313的一端翘起,能够带动杠杆连接件313 向定位槽31槽底移动。

[0048] 一种防盗门锁锁栓操作方法,包括如下步骤:

[0049] S1、将钥匙锁片端插入锁孔,锁片端的凸起将锁簧内部的弹子撑起,转动钥匙的拧片端,钥匙带动锁簧转动,锁簧外侧的卡齿与第一卡齿相啮合,锁簧转动带动升降板向锁盒内侧壁的顶端移动,升降板通过连接杆带动翘起件向锁盒内侧壁顶端移动,杠杆远离杠杆连接件的一端位于翘起件的正上方,翘起件通过杠杆将杠杆连接件下压;

[0050] S2、杠杆连接件下压对平衡块施加竖直向下的压力,平衡块通过插杆对中点球形件施加竖直向下的力;

[0051] S3、中点球形件受到来自插杆竖直向下的力,带动横杆向沉降槽的底面移动,横杆带动第二齿轮向第一齿轮方向移动,当弹簧压缩至最短长度时,第二齿轮恰好与第一齿轮相啮合,当第二齿轮与第一齿轮相啮合时,第二齿轮恰好与锁簧外侧设有的卡齿相啮合,继续转动钥匙,使得钥匙通过第二齿轮带动第一齿轮转动;

[0052] S4、第一齿轮带动底端设有与之相啮合第二卡齿的第一连接块在水平方向上进行移动;

[0053] S5、第一连接块通过滑杆带动连接板在水平方向上移动,连接板带动第二连接块和锁头向靠近锁扣盒的方向移动时,对该防盗锁进行上锁操作,连接板带动第二连接块和锁头向远离锁扣盒方向移动时,对该防盗锁进行开锁操作,该防盗锁上锁后可将钥匙拔出,从而使得该结构的防盗锁具有良好的防盗功能。

[0054] 本发明工作原理:将钥匙6锁片端插入锁孔1211,锁片端的凸起将锁簧 121内部的弹子撑起,转动钥匙6的拧片端,钥匙6带动锁簧121转动,锁簧 121外侧的卡齿与第一卡齿1121相啮合,锁簧121转动带动升降板112向锁盒内侧壁1的顶端移动,升降板112通过连接杆1122带动翘起件1123向锁盒内侧壁1顶端移动,杠杆131远离杠杆连接件313的一端位于翘起件1123 的正上方,翘起件1123通过杠杆131将杠杆连接件313下压;

[0055] 杠杆连接件313下压对平衡块311施加竖直向下的压力,平衡块311通过插杆312对中点球形件2111施加竖直向下的力;

[0056] 中点球形件2111受到来自插杆312竖直向下的力,带动横杆211向沉降槽21的底面移动,横杆211带动第二齿轮2114向第一齿轮152方向移动,当弹簧21131压缩至最短长度

时,第二齿轮2114恰好与第一齿轮152相啮合,当第二齿轮2114与第一齿轮152相啮合时,第二齿轮2114恰好与锁簧121 外侧设有的卡齿相啮合,继续转动钥匙6,使得钥匙6通过第二齿轮2114带动第一齿轮152转动;

[0057] 第一齿轮152带动底端设有与之相啮合第二卡齿161121的第一连接块 16112在水平方向上进行移动;

[0058] 第一连接块16112通过滑杆16111带动连接板4在水平方向上移动,连接板4带动第二连接块41和锁头42向靠近锁扣盒5的方向移动时,对该防盗锁进行上锁操作,连接板4带动第二连接块41和锁头42向远离锁扣盒5 方向移动时,对该防盗锁进行开锁操作,该防盗锁上锁后可将钥匙6拔出。

[0059] 最后应说明的是: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,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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。

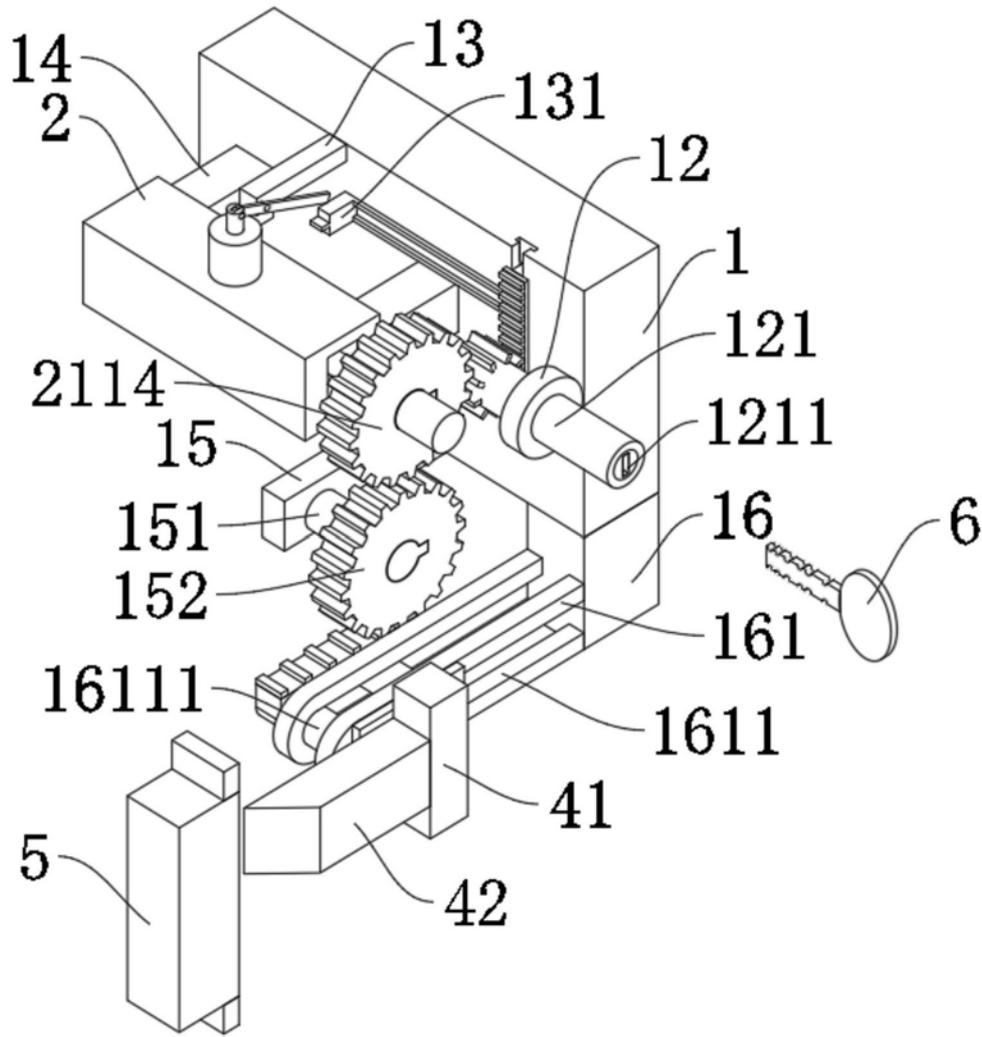


图1

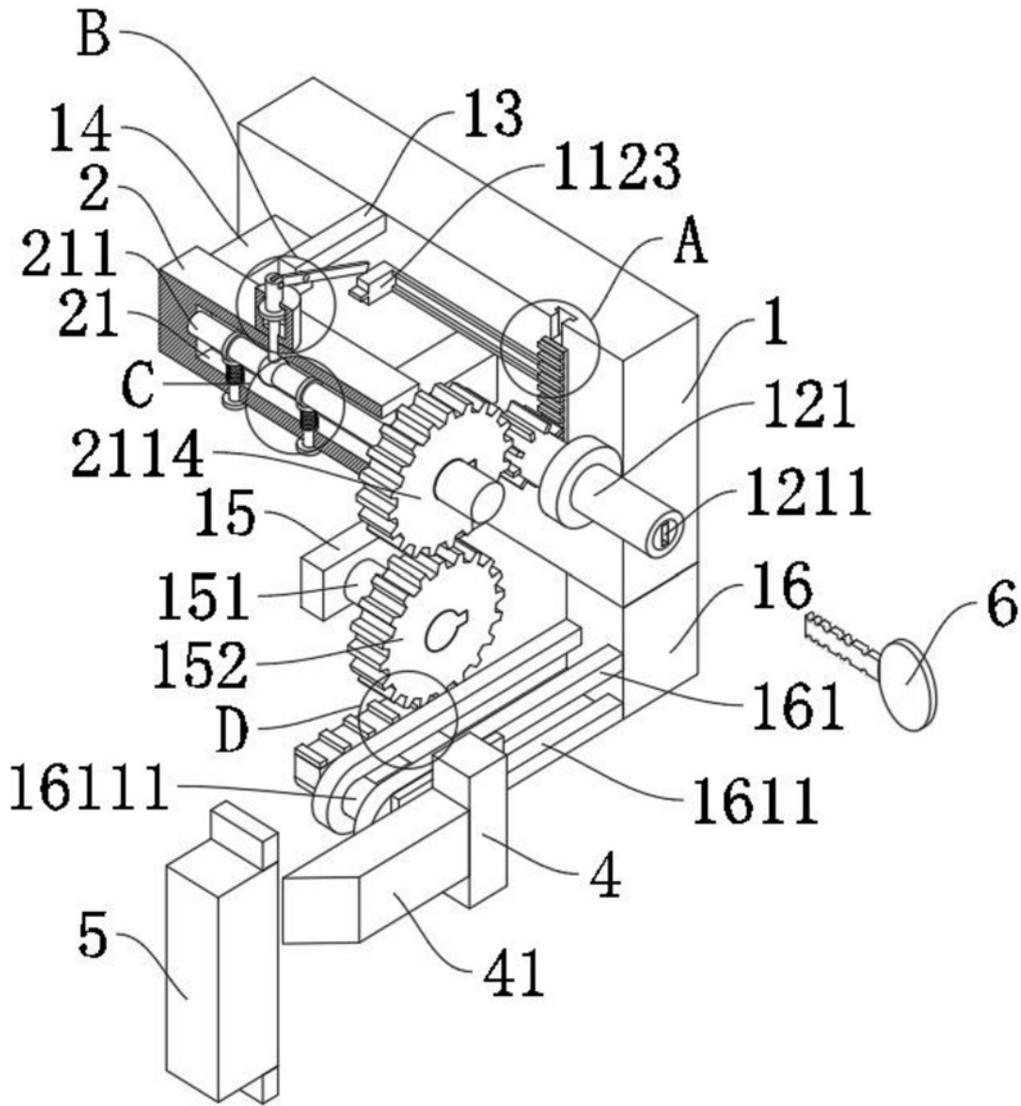


图2

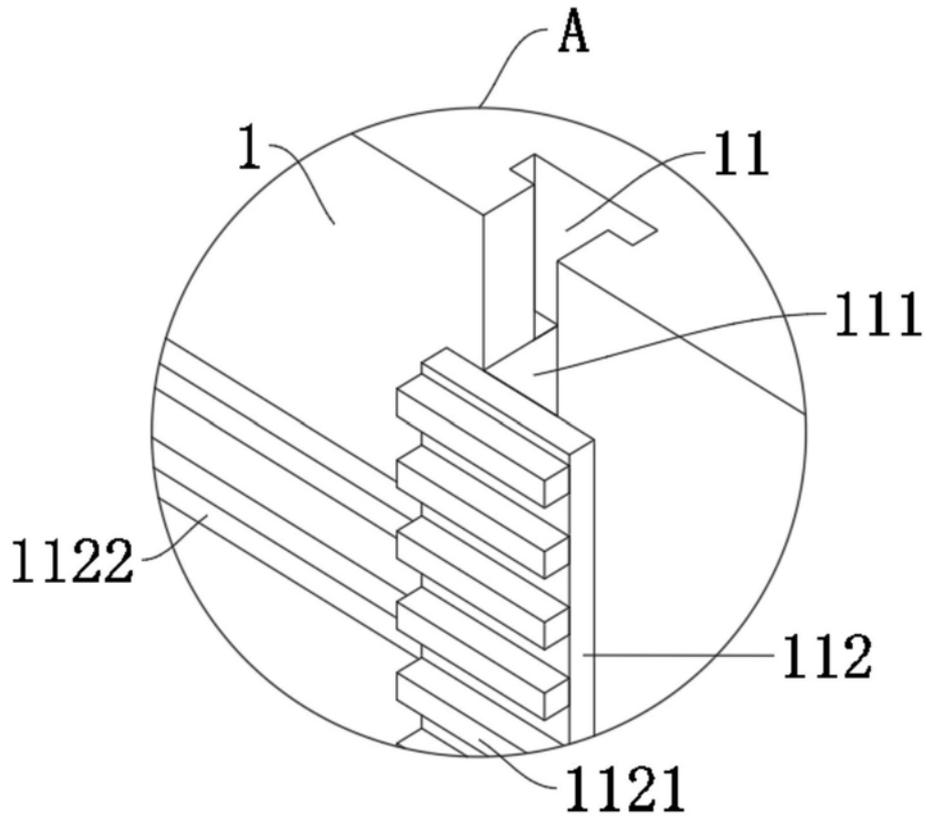


图3

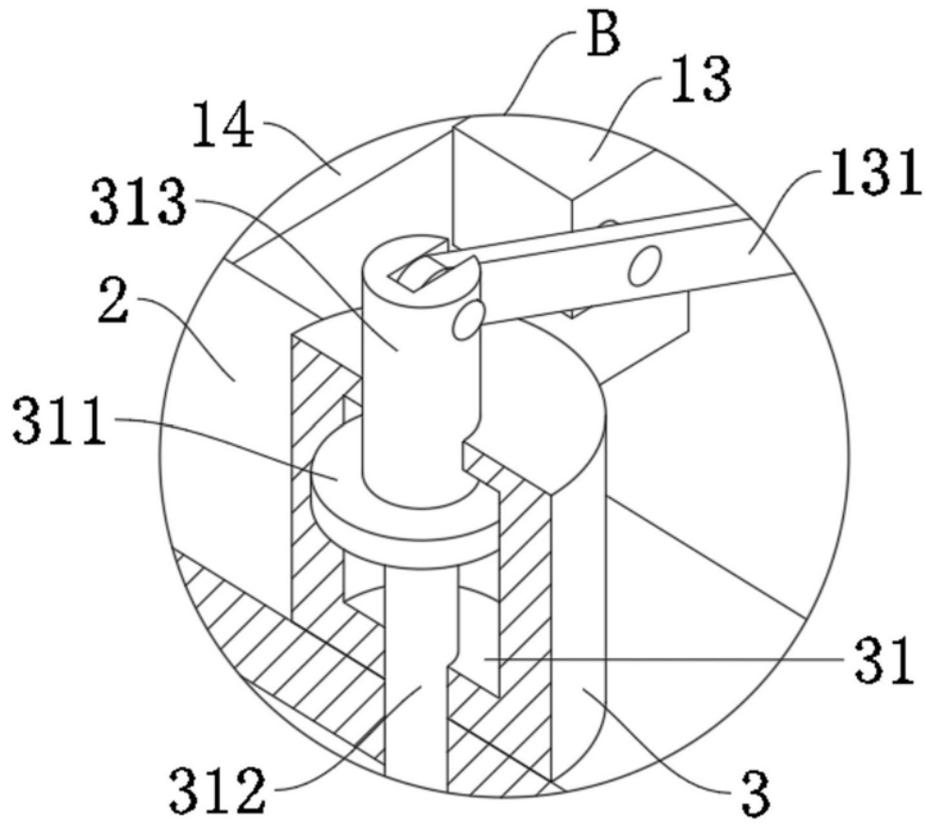


图4

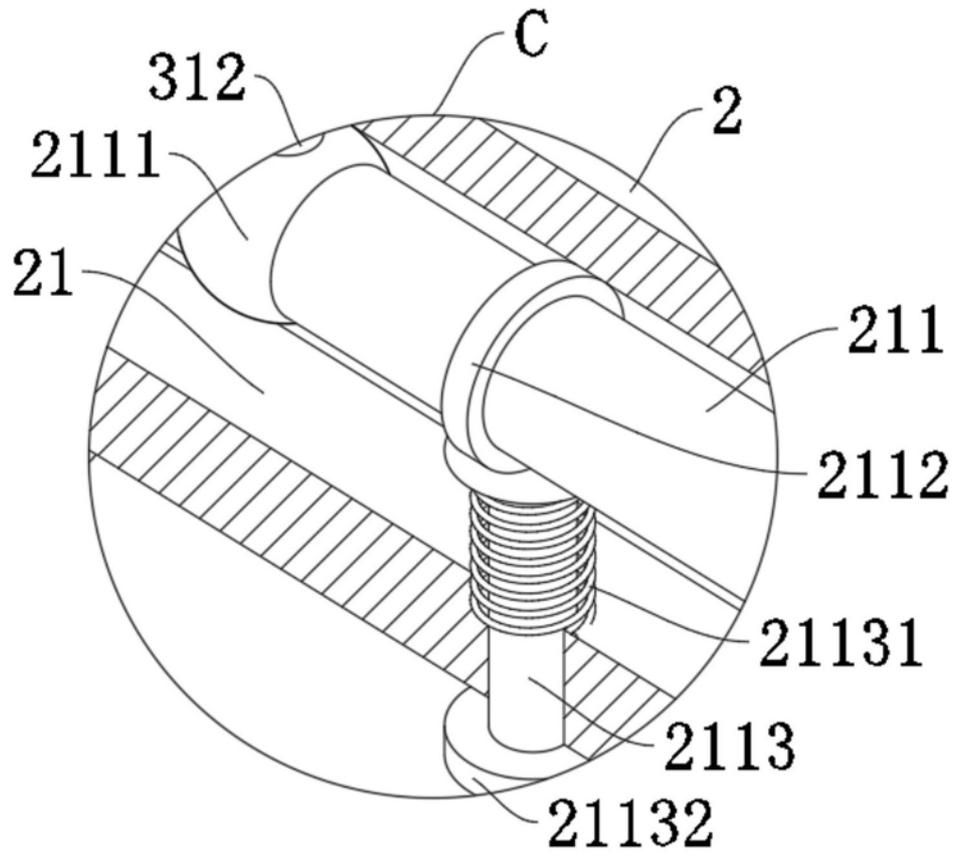


图5

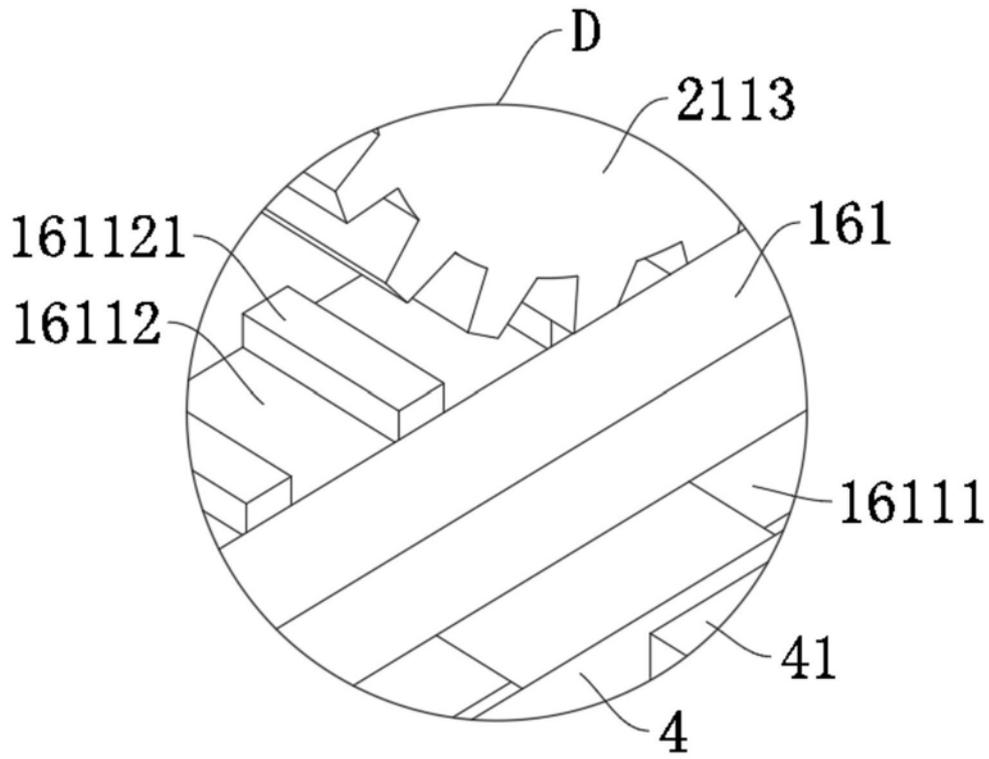


图6