



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105909086 A

(43)申请公布日 2016.08.31

(21)申请号 201610442697.7

(22)申请日 2016.06.21

(71)申请人 宁波市鄞州剑均机械科技有限公司

地址 315104 浙江省宁波市鄞州区下应街
道河东村

(72)发明人 陆颂荫

(74)专利代理机构 宁波市鄞州甬致专利代理事

务所(普通合伙) 33228

代理人 李迎春

(51)Int.Cl.

E05B 67/00(2006.01)

E05B 67/38(2006.01)

E05B 19/00(2006.01)

E05B 15/00(2006.01)

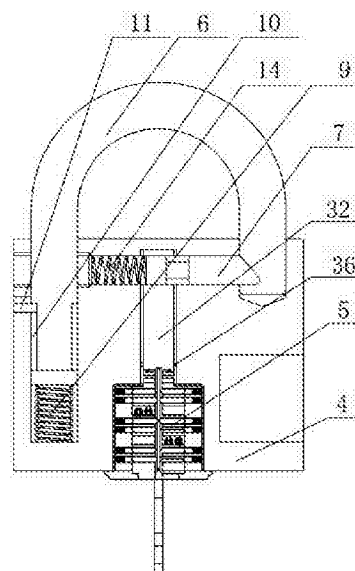
权利要求书2页 说明书4页 附图7页

(54)发明名称

防盗挂锁与钥匙的组合物

(57)摘要

本发明涉及锁具领域,尤其涉及一种防盗挂锁与钥匙的组合物,包括钥匙与挂锁,所述挂锁包括启锁装置,所述启锁装置包括与锁芯尾部(19)同轴线用于转动挤压第二压簧(14)的启锁柱(32),所述锁体(4)上设有供启锁柱(32)安装的第五孔(33),所述第五孔(33)与第四孔(17)连通,所述启锁柱(32)安装在第五孔(33)内,且所述启锁柱(32)远离第二压簧(14)一端与锁芯尾部(19)之间设有间隙,且所述启锁柱(32)上还设有供钥匙体(2)插入进而带动启锁柱(32)旋转的第二钥匙孔(34)。这种防盗挂锁与钥匙的组合物防盗效果更好。



1. 一种防盗挂锁与钥匙的组合物,包括钥匙与挂锁,其特征在于:

所述钥匙包括钥匙柄(1)和钥匙体(2),所述钥匙体(2)的正反两面沿长度方向均设有一列弹子凹孔(3),且正反两面的一列弹子凹孔(3)沿钥匙体所处的面对称设置;

所述挂锁包括锁体(4)、锁芯(5)、锁环(6)、锁舌(7)以及启锁装置,所述锁环(6)为U型,且所述锁体(4)内设有供锁环(6)一端伸入的第一孔(8),且所述第一孔(8)内设有第一压簧(9),所述第一压簧(9)一端与第一孔(8)底部相抵,所述第一压簧(9)另一端与锁环(6)伸入第一孔(8)一端的端面相抵;且所述第一压簧(9)伸入第一孔(8)一端的外壁上还设有环形凹槽(10),所述第一孔(8)的孔壁上设有用于伸入环形凹槽(10)进而定位锁环(6)的定位销(11);所述锁体(4)内设有供锁舌(7)滑动的第二孔(13),所述锁舌(7)设置在第二孔(13)内,且所述第二孔(13)内还设有第二压簧(14),所述第二压簧(14)一端与第二孔(13)底部相抵,所述第二压簧(14)另一端与锁舌(7)远离锁环(6)一端端面相抵;所述锁体(4)上还设有供锁环(6)另一端伸入的第三孔(15),且所述锁环(6)伸入第三孔(15)一端的外壁上还设有供锁舌(7)伸入进而锁定锁环(6)的锁紧孔(12);所述第三孔(15)的深度小于环形凹槽(10)的高度;

所述锁体(4)上还设有供锁芯(5)安装的第四孔(17),所述锁芯(5)安装在第四孔(17)内,且所述锁芯(5)包括锁芯主体(18)、锁芯尾部(19)以及锁芯头部(20),所述锁芯主体(18)包括依次设置的第一锁芯体(21)、第一连接体(22)、第二锁芯体(23)、第二连接体(24)以及第三锁芯体(25),所述锁芯头部(20)、第一锁芯体(21)、第一连接体(22)、第二锁芯体(23)、第二连接体(24)、第三锁芯体(25)以及锁芯尾部(19)上均沿轴向设有相同形状的第一钥匙孔(26),所述第一锁芯体(21)、第二锁芯体(23)以及第三锁芯体(25)上均设有与钥匙体(2)上的弹子凹孔(3)相匹配的弹子组件(27);所述第一连接体(22)与第二连接体(24)上均设有用于转动复位的弹性连接装置,所述弹性连接装置包括拉簧(28)、将拉簧(28)一端固定于上一段锁芯的上定位销(29)以及将拉簧(28)另一端固定于下一段锁芯的下定位销(30),且所述第一连接体(22)以及第二连接体(24)上还设有用于容置正常状态的拉簧(28)以及拉伸状态的拉簧(28)的弧形槽(31);所述第一连接体(22)和第二锁芯体(23)上的第一钥匙孔(26)宽度方向的均分线为第一锁芯体(21)的第一钥匙孔(26)宽度方向的均分线沿顺时针方向转动 90° ,所述第二连接体(24)和第三锁芯体(25)的第一钥匙孔(26)宽度方向的均分线为第一锁芯体(21)的第一钥匙孔(26)宽度方向的均分线逆时针方向转动 90° ;

所述启锁装置包括与锁芯尾部(19)同轴线用于转动挤压第二压簧(14)的启锁柱(32),所述锁体(4)上设有供启锁柱(32)安装的第五孔(33),所述第五孔(33)与第四孔(17)连通,所述启锁柱(32)安装在第五孔(33)内,且所述启锁柱(32)远离第二压簧(14)一端与锁芯尾部(19)之间设有间隙,且所述启锁柱(32)上还设有供钥匙体(2)插入进而带动启锁柱(32)旋转的第二钥匙孔(34)。

2. 根据权利要求1所述的防盗挂锁与钥匙的组合物,其特征在于:所述启锁柱(32)内设有用于与钥匙体(2)头部的弹子凹孔(3)相配进而夹紧钥匙体(2)头部的夹紧件(35)。

3. 根据权利要求1所述的防盗挂锁与钥匙的组合物,其特征在于:所述启锁柱(32)圆周上与第五孔(33)孔壁之间设有用于限制启锁柱水平晃动的套环(36)。

4. 根据权利要求1所述的防盗挂锁与钥匙的组合物,其特征在于:所述锁体(4)上设有

用于盖住锁芯的安全盖(37),且所述锁体(4)上还设有欺骗锁芯(38),且所述欺骗锁芯(38)上的钥匙孔与第一钥匙孔(26)的形状相同。

防盗挂锁与钥匙的组合物

技术领域

[0001] 本发明涉及锁具领域,尤其涉及一种防盗挂锁与钥匙的组合物。

背景技术

[0002] 在日常生活中,锁具是用于保护人们财产安全的重要工具。挂锁是锁具中较为常见的一种,被广泛用于抽屉、门、非机动车等地方,因此,挂锁的防盗性能被人们尤为看重。现有技术的挂锁中钥匙仅仅只需要与锁芯中弹子组件达到相匹配就能达到开锁的目的,这样一来,借助开锁枪、钢片、螺丝刀等开锁工具,直插入钥匙孔很容易就可以拨动甚至破坏锁芯中的弹子,在短时间内就能强行将锁打开,导致其防盗性能较差。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是:提供一种防盗效果较好的防盗挂锁与钥匙的组合物。

[0004] 本发明所采用的技术方案是:一种防盗挂锁与钥匙的组合物,包括钥匙与挂锁,所述钥匙包括钥匙柄和钥匙体,所述钥匙体的正反两面沿长度方向均设有一列弹子凹孔,且正反两面的一列弹子凹孔沿钥匙体所处的面对称设置;

所述挂锁包括锁体、锁芯、锁环、锁舌以及启锁装置,所述锁环为U型,且所述锁体内设有供锁环一端伸入的第一孔,且所述第一孔内设有第一压簧,所述第一压簧一端与第一孔底部相抵,所述第一压簧另一端与锁环伸入第一孔一端的端面相抵;且所述第一压簧伸入第一孔一端的外壁上还设有环形凹槽,所述第一孔的孔壁上设有用于伸入环形凹槽进而定位锁环的定位销;所述锁体内设有供锁舌滑动的第二孔,所述锁舌设置在第二孔内,且所述第二孔内还设有第二压簧,所述第二压簧一端与第二孔底部相抵,所述第二压簧另一端与锁舌远离锁环一端端面相抵;所述锁体上还设有供锁环另一端伸入的第三孔,且所述锁环伸入第三孔一端的外壁上还设有供锁舌伸入进而锁定锁环的锁紧孔;所述第三孔的深度小于环形凹槽的高度;

所述锁体上还设有供锁芯安装的第四孔,所述锁芯安装在第四孔内,且所述锁芯包括锁芯主体、锁芯尾部以及锁芯头部,所述锁芯主体包括依次设置的第一锁芯体、第一连接体、第二锁芯体、第二连接体以及第三锁芯体,所述锁芯头部、第一锁芯体、第一连接体、第二锁芯体、第二连接体、第三锁芯体以及锁芯尾部上均沿轴向设有相同形状的第一钥匙孔,所述第一锁芯体、第二锁芯体以及第三锁芯体上均设有与钥匙体上的弹子凹孔相匹配的弹子组件;所述第一连接体与第二连接体上均设有用于转动复位的弹性连接装置,所述弹性连接装置包括拉簧、将拉簧一端固定于上一段锁芯的上定位销以及将拉簧另一端固定于下一段锁芯的下定位销,且所述第一连接体以及第二连接体上还设有用于容置正常状态的拉簧以及拉伸状态的拉簧的弧形槽;所述第一连接体和第二锁芯体上的第一钥匙孔宽度方向的均分线为第一锁芯体的第一钥匙孔宽度方向的均分线沿顺时针方向转动90°,所述第二连接体和第三锁芯体的第一钥匙孔宽度方向的均分线为第一锁芯体的第一钥匙孔宽度方

向的均分线逆时针方向转动90°；

所述启锁装置包括与锁芯尾部同轴线用于转动挤压第二压簧的启锁柱,所述锁体上设有供启锁柱安装的第五孔,所述第五孔与第四孔连通,所述启锁柱安装在第五孔内,且所述启锁柱远离第二压簧一端与锁芯尾部之间设有间隙,且所述启锁柱上还设有供钥匙体插入进而带动启锁柱旋转的第二钥匙孔。

[0005] 采用以上结构现有技术相比,本发明具有以下优点:首先将锁芯设置成三段式,需要通过钥匙插入一部分转动再插入一部分转动最后才能插入到锁芯尾部的形式,而且钥匙插入到锁芯尾部后还不能打开挂锁,还需要钥匙继续插入到启锁柱内才能打开挂锁,即钥匙不仅仅要插入至锁芯中,还要带动启锁柱转动,最终才能达到开锁的目的,这样子一来,相比于现有技术的挂锁而言,本申请的挂锁更具安全性,同样单单通过借助开锁枪、钢片、螺丝刀等开锁工具,拨动甚至破坏锁芯中的弹子,虽然能够顺利的插入至锁芯尾部中,却无法带动启锁柱的配合,无法达到开锁的目的;而且因为第三孔的深度是比环形凹槽的高度小的,所以当定位销从环形凹槽的上端移动到下端时,锁环的另一端会完全从第三孔中脱离,实现了开锁的状态。

[0006] 作为优选,所述启锁柱内设有用于与钥匙体头部的弹子凹孔相配进而夹紧钥匙体头部的夹紧件。设置一个夹紧件,这样钥匙与启锁柱之间配合起来就更好,使得钥匙在插入到启锁柱中后能更方便的带动启锁柱转动,达到开启挂锁的目的。

[0007] 作为优选,所述启锁柱圆周上与第五孔孔壁之间设有用于限制启锁柱水平晃动的套环。这样设置能防止钥匙带动启锁柱转动时,启锁柱不会水平晃动,这样开锁效果较好。

[0008] 作为优选,所述锁体上设有用于盖住锁芯的安全盖,且所述锁体上还设有欺骗锁芯,且所述欺骗锁芯上的钥匙孔与第一钥匙孔的形状相同。这样设置,只要用安全盖将锁芯盖住,这样普通人就只能看到欺骗锁芯的钥匙孔漏在外面,即普通人会认为这个欺骗锁芯才是真的锁芯,然后就会去尝试打开欺骗锁芯来开锁,这样就打开不挂锁,使得挂锁的防盗效果更好。

附图说明

[0009] 图1为本发明中挂锁与钥匙的组合的结构示意图。

[0010] 图2为本发明中挂锁的结构示意图。

[0011] 图3为本发明钥匙与锁芯的结构示意图。

[0012] 图4为本发明的钥匙的结构示意图。

[0013] 图5为本发明钥匙与锁芯组合的俯视局部剖视图。

[0014] 图6为本发明中第一连接体的结构示意图。

[0015] 图7为本发明中第二连接体的结构示意图。

[0016] 如图所示:1、钥匙柄;2、钥匙体;3、弹子凹孔;4、锁体;5、锁芯;6、锁环;7、锁舌;8、第一孔;9、第一压簧;10、环形凹槽;11、定位销;12、锁紧孔;13、第二孔;14、第二压簧;15、第三孔;17、第四孔;18、锁芯主体;19、锁芯尾部;20、锁芯头部;21、第一锁芯体;22、第一连接体;23、第二锁芯体;24、第二连接体;25、第三锁芯体;26、第一钥匙孔;27、弹子组件;28、拉簧;29、上定位销;30、下定位销;31、弧形槽;32、启锁柱;33、第五孔;34、第二钥匙孔;35、夹紧件;36、套环;37、安全盖;38、欺骗锁芯。

具体实施方式

[0017] 以下结合附图与具体实施方式对本发明做进一步描述,但是本发明不仅限于以下具体实施方式。

[0018] 一种防盗挂锁与钥匙的组合物,包括钥匙与挂锁,

所述钥匙包括钥匙柄1和钥匙体2,所述钥匙体2的正反两面沿长度方向均设有一列弹子凹孔3,且正反两面的一列弹子凹孔3沿钥匙体所处的面对称设置;

所述挂锁包括锁体4、锁芯5、锁环6、锁舌7以及启锁装置,所述锁环6为U型,且所述锁体4内设有供锁环6一端伸入的第一孔8,且所述第一孔8内设有第一压簧9,所述第一压簧9一端与第一孔8底部相抵,所述第一压簧9另一端与锁环6伸入第一孔8一端的端面相抵;且所述第一压簧9伸入第一孔8一端的外壁上还设有环形凹槽10,所述第一孔8的孔壁上设有用于伸入环形凹槽10进而定位锁环6的定位销11;所述锁体4内设有供锁舌7滑动的第二孔13,所述锁舌7设置在第二孔13内,且所述第二孔13内还设有第二压簧14,所述第二压簧14一端与第二孔13底部相抵,所述第二压簧14另一端与锁舌7远离锁环6一端端面相抵;所述锁体4上还设有供锁环6另一端伸入的第三孔15,且所述锁环6伸入第三孔15一端的外壁上还设有供锁舌7伸入进而锁定锁环6的锁紧孔12;所述第三孔15的深度小于环形凹槽10的高度;

所述锁体4上还设有供锁芯5安装的第四孔17,所述锁芯5安装在第四孔17内,且所述锁芯5包括锁芯主体18、锁芯尾部19以及锁芯头部20,所述锁芯主体18包括依次设置的第一锁芯体21、第一连接体22、第二锁芯体23、第二连接体24以及第三锁芯体25,所述锁芯头部20、第一锁芯体21、第一连接体22、第二锁芯体23、第二连接体24、第三锁芯体25以及锁芯尾部19上均沿轴向设有相同形状的第一钥匙孔26,所述第一锁芯体21、第二锁芯体23以及第三锁芯体25上均设有与钥匙体2上的弹子凹孔3相匹配的弹子组件27;所述第一连接体22与第二连接体24上均设有用于转动复位的弹性连接装置,所述弹性连接装置包括拉簧28、将拉簧28一端固定于上一段锁芯的上定位销29以及将拉簧28另一端固定于下一段锁芯的下定位销30,且所述第一连接体22以及第二连接体24上还设有用于容置正常状态的拉簧28以及拉伸状态的拉簧28的弧形槽31;所述第一连接体22和第二锁芯体23上的第一钥匙孔26宽度方向的均分线为第一锁芯体21的第一钥匙孔26宽度方向的均分线沿顺时针方向转动90°,所述第二连接体24和第三锁芯体25的第一钥匙孔26宽度方向的均分线为第一锁芯体21的第一钥匙孔26宽度方向的均分线逆时针方向转动90°;

所述启锁装置包括与锁芯尾部19同轴线用于转动挤压第二压簧14的启锁柱32,所述锁体4上设有供启锁柱32安装的第五孔33,所述第五孔33与第四孔17连通,所述启锁柱32安装在第五孔33内,且所述启锁柱32远离第二压簧14一端与锁芯尾部19之间设有间隙,且所述启锁柱32上还设有供钥匙体2插入进而带动启锁柱32旋转的第二钥匙孔34。

[0019] 所述启锁柱32内设有用于与钥匙体2头部的弹子凹孔3相配进而夹紧钥匙体2头部的夹紧件35。所述夹紧件34类似弹子组件的结构,包括一个弹簧和一个弹子,主要是当钥匙体2伸入到第二钥匙孔33内时夹住钥匙体2,使得钥匙体2转动能更好的带动启锁柱32转动。

[0020] 所述启锁柱32圆周上与第五孔33孔壁之间设有用于限制启锁柱水平晃动的套环36。

[0021] 所述锁体4上设有用于盖住锁芯的安全盖37,且所述锁体4上还设有欺骗锁芯38,

且所述欺骗锁芯38上的钥匙孔与第一钥匙孔26的形状相同。所述欺骗锁芯37可以跟原本的锁芯5做的一样,也可以为了成本考虑只是做一个带钥匙孔的柱状体。

[0022] 本发明的工作原理时:首先用户需要打开安全盖37,然后将钥匙的钥匙体2插入到第一锁芯体21以及第一连接体22内的第一钥匙孔26内,然后顺时针转动 90° ,之后钥匙体2再插入第二锁芯体23以及第二连接体24内的第一钥匙孔26内,再逆时针转动 180° ,之后钥匙体2再插入第三锁芯体25,然后再插入到启锁柱32的第二钥匙孔33内,然后用户转动钥匙带动启锁柱32转动,进而启锁柱32带动第二压簧14回缩,使得锁舌7脱离锁紧孔12,进而使得锁环6一端在第一压簧9的作用下弹起,进而打开锁环6。

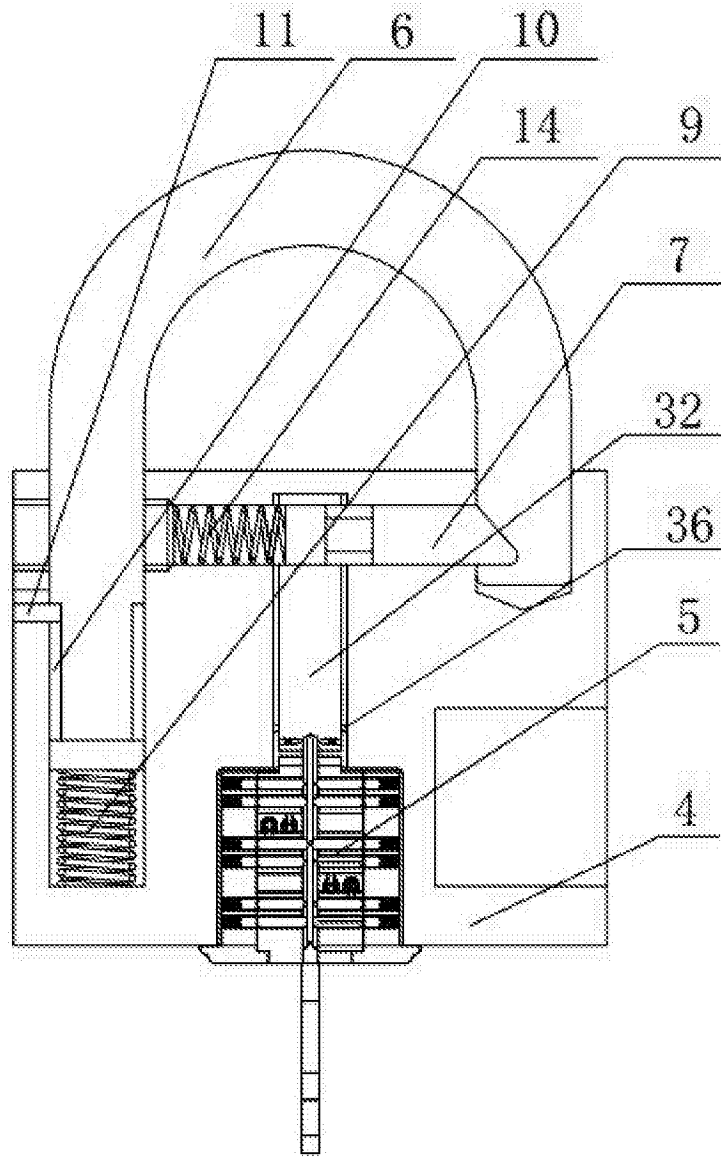


图1

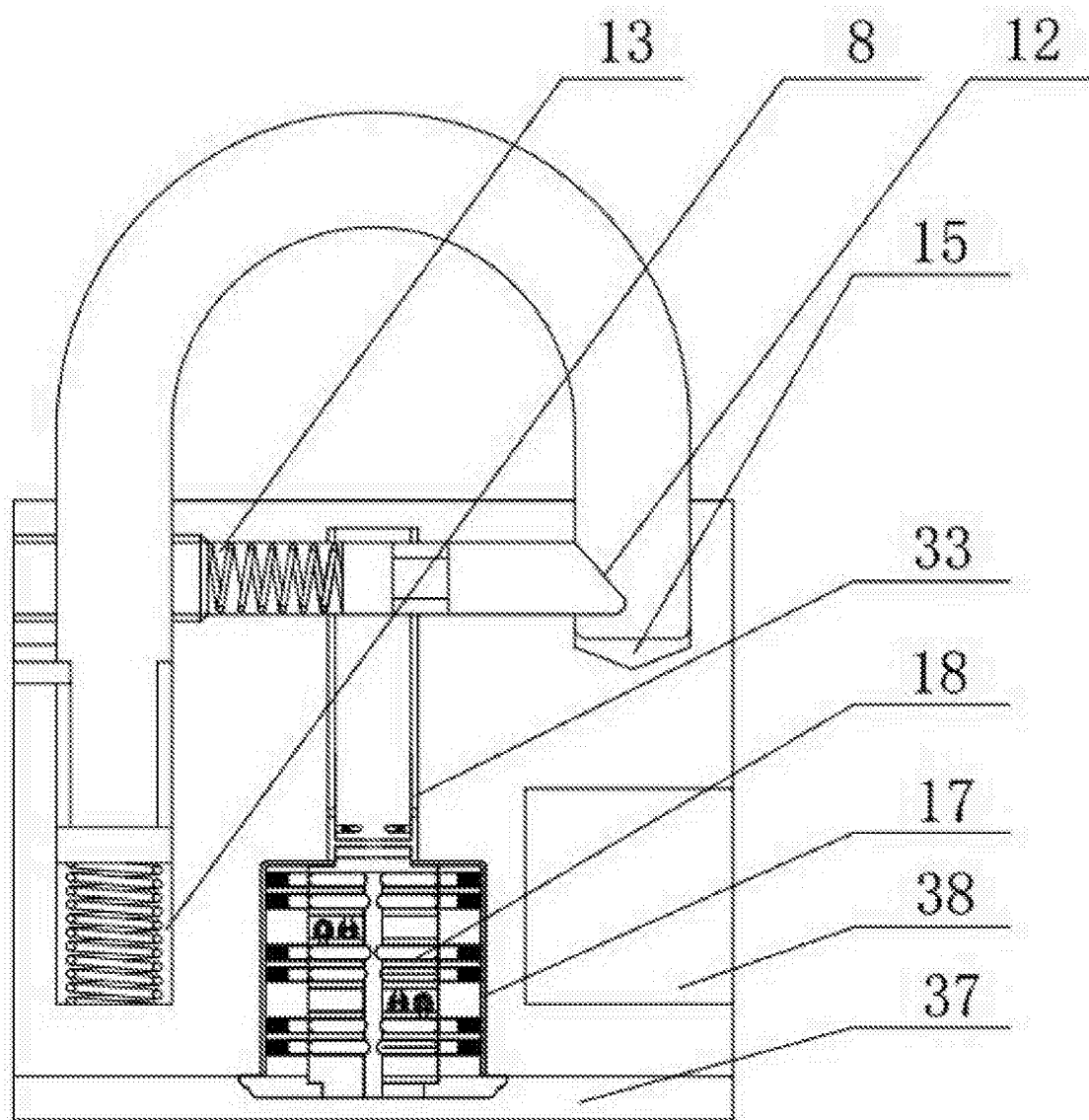


图2

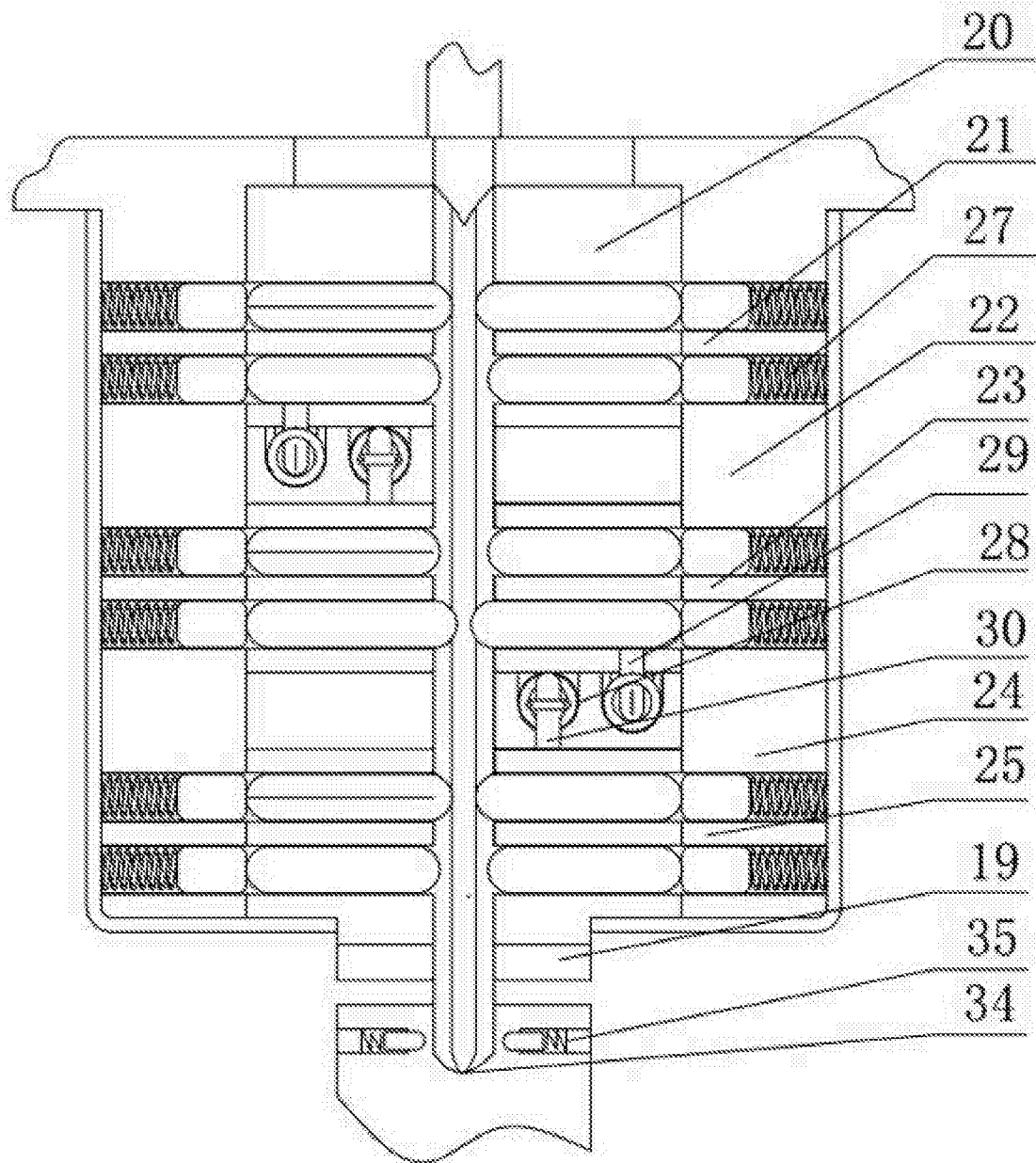


图3

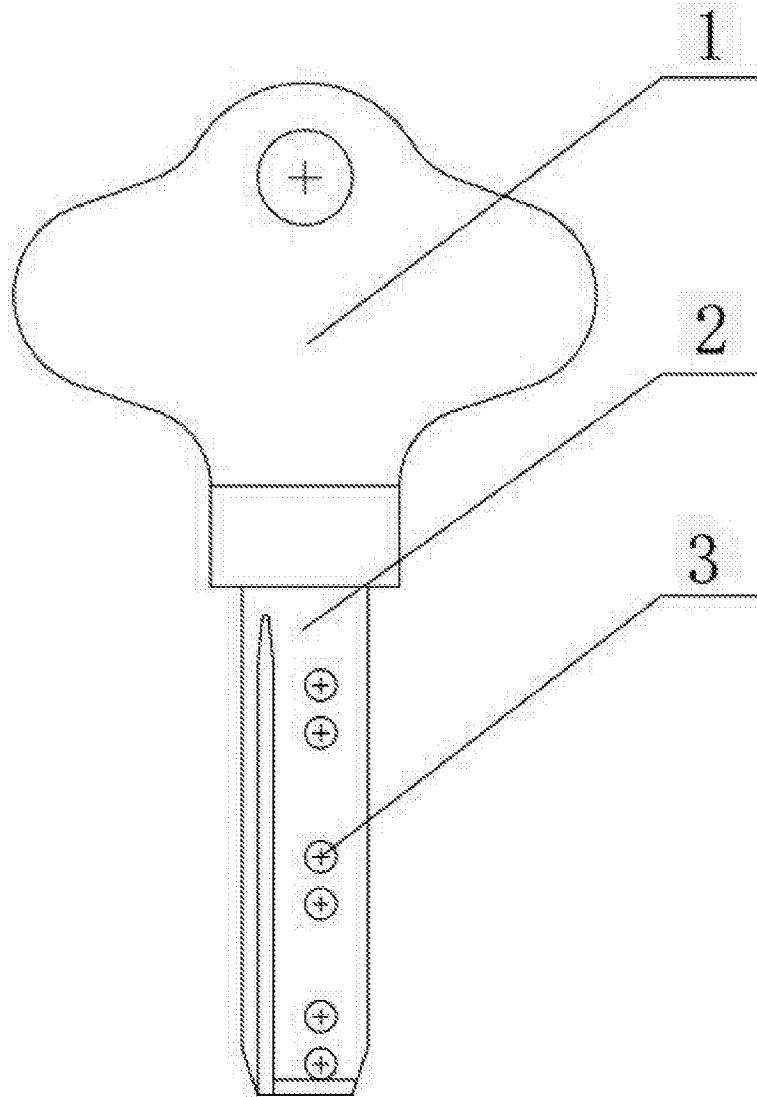


图4

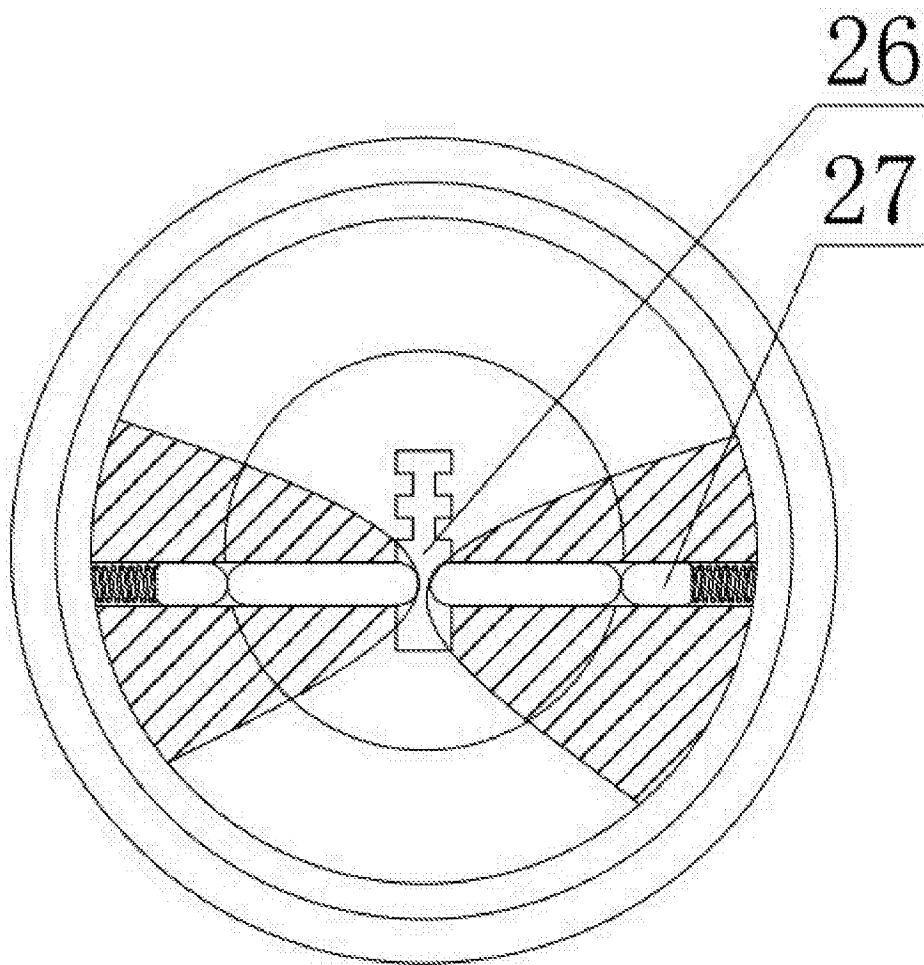


图5

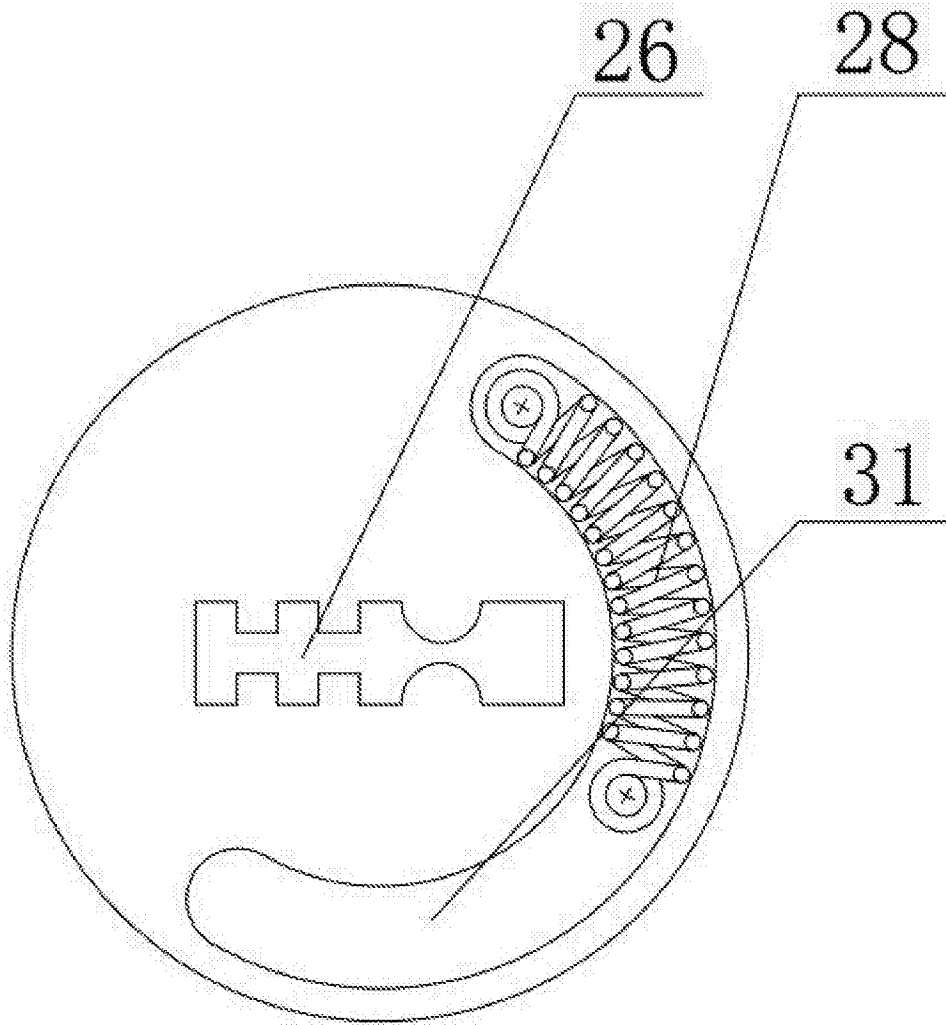


图6

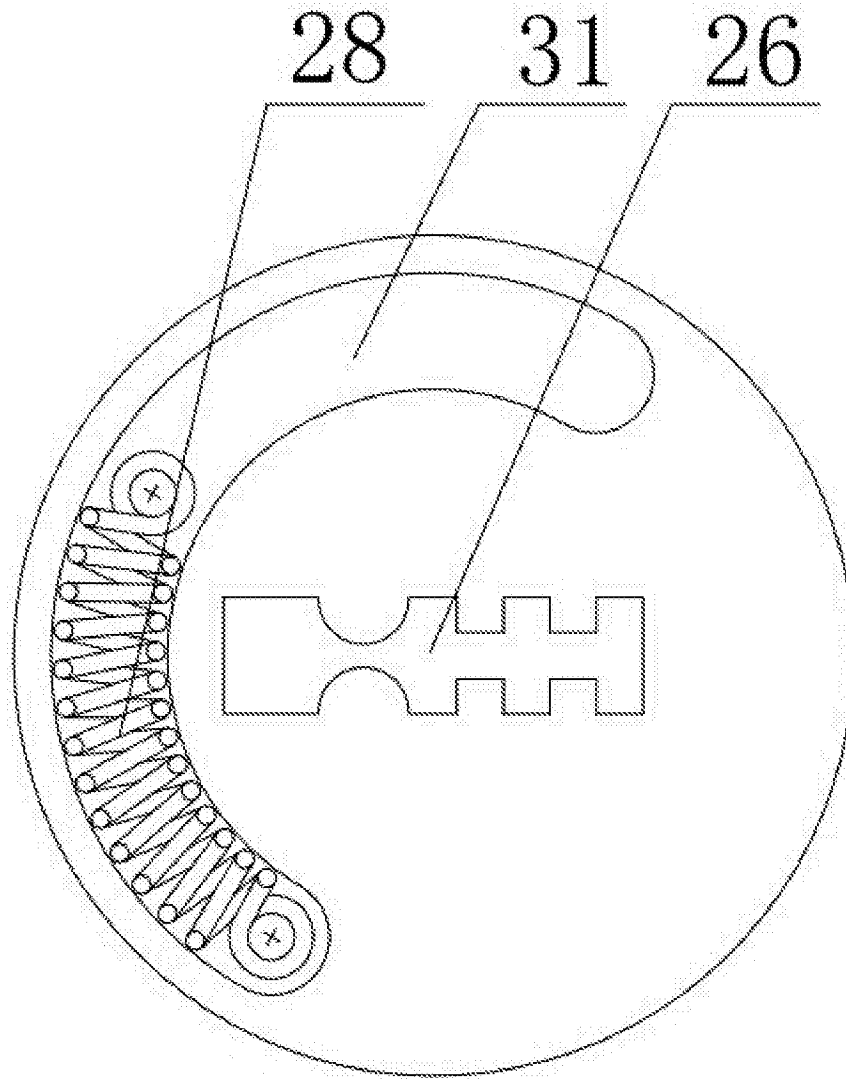


图7