



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109881994 A

(43)申请公布日 2019.06.14

(21)申请号 201910279507.8

E05B 67/06(2006.01)

(22)申请日 2019.04.09

E05B 67/02(2006.01)

(71)申请人 新世纪发展集团温州智慧城市研究院有限公司

E05B 67/00(2006.01)

E05B 47/00(2006.01)

地址 325011 浙江省温州市经济开发区上江路198号经开区商务广场2幢603室南首

(72)发明人 谢炳超 谢晓东 陈诚 王海生 金倩倩 谢侃侃 莫承翰 杨志

(74)专利代理机构 北京中北知识产权代理有限公司 11253

代理人 陈孝政

(51)Int.Cl.

E05B 67/14(2006.01)

E05B 67/22(2006.01)

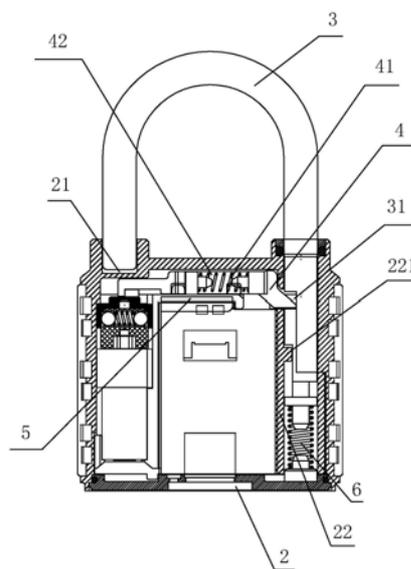
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)发明名称

一种智能挂锁

(57)摘要

本发明公开了一种智能挂锁,包括锁体和设有锁槽的锁钩,所述锁体包括基座和锁壳,所述基座的一侧设置锁孔,另一侧设置有锁闭架,所述锁钩的一端转动连接于锁闭架内并且抵触有开启弹簧,另一端与锁孔相配合;所述锁壳内设有导向台和锁舌,所述锁舌滑动设置于导向台上;所述锁舌的前端部与锁钩上的锁槽相配合,其后端部设有滑行槽;所述导向台一端面设有导向块,所述导向块置于滑行槽内;所述滑行槽内设有复位弹簧件,所述复位弹簧件一端能与导向块相抵触,另一端与滑行槽相抵触;当驱动锁舌,所述锁舌在导向台上沿导向块向后滑动,所述锁舌前端部脱离锁钩的锁槽;使得锁舌始终在导向台的指定路线滑动,不会出现卡阻现象,锁舌对锁钩的解锁顺畅。



1. 一种智能挂锁,包括锁体和设有锁槽的锁钩,所述锁体包括基座和锁壳,其特征是:所述基座的一侧设置锁孔,另一侧设置有锁闭架,所述锁钩的一端转动连接于锁闭架内并且抵触有开启弹簧,另一端与锁孔相配合;

所述锁壳内设有导向台和锁舌,所述锁舌滑动设置于导向台上;

所述锁舌的前端部与锁钩上的锁槽相配合,其后端部设有滑行槽;

所述导向台一端面设有导向块,所述导向块置于滑行槽内;

所述滑行槽内设有复位弹簧件,所述复位弹簧件一端能与导向块相抵触,另一端与滑行槽相抵触;

当驱动锁舌,所述锁舌在导向台上沿导向块向后滑动,所述锁舌前端部脱离锁钩的锁槽,并压缩其滑行槽内的复位弹簧件。

2. 根据权利要求1所述的一种智能挂锁,其特征是:所述导向台的两侧均设有限位板,其中锁舌置于限位板之间。

3. 根据权利要求1或2所述的一种智能挂锁,其特征是:所述滑行槽内的前端面和导向块上均设有套接柱,其中两个套接柱相对设置,所述复位弹簧件套接于两个套接柱之间。

4. 根据权利要求1所述的一种智能挂锁,其特征是:所述锁钩置于锁闭架内的一端设有滑动平面和限位卡环,所述滑动平面和限位卡环之间设有环形凹槽,所述环形凹槽与滑动平面相连通;

所述锁闭架的内侧壁设有与环形凹槽相适配的凸块;

当锁钩处于开启状态时,所述凸块置于环形凹槽内与限位卡环相抵触,当滑动平面转动至与凸块相对位置时,按压锁钩,会使得凸块从环形凹槽进入滑动平面锁闭锁钩。

5. 根据权利要求4所述的一种智能挂锁,其特征是:所述锁钩设置上导向柱,所述基座设置下导向柱,所述开启弹簧的一端套接在下导向柱上与限位卡环相抵触,另一端套接在上导向柱上。

6. 根据权利要求1所述的一种智能挂锁,其特征是:所述锁壳包括内壳体、母锁壳和子锁壳;

所述内壳体的两侧壁均设有若干个卡槽组,各个卡槽组由第一卡槽和第二卡槽构成;

所述母锁壳的两侧边均设有若干个第一卡块,其中母锁壳通过第一卡块与第一卡槽相配合卡接于内壳体的一侧;

所述子锁壳的两侧边均设有若干个第二卡块,其中子锁壳通过第二卡块与第二卡槽相配合卡接于内壳体的另一侧;

所述母锁壳和子锁壳配合形成用于包裹内壳体的空腔。

7. 根据权利要求6所述的一种智能挂锁,其特征是:所述第一卡槽与第二卡槽上下间隔设置,其中第一卡块和第二卡块分别从内壳体的两侧从上至下分别与第一卡槽和第二卡槽交替卡接配合。

## 一种智能挂锁

### 技术领域

[0001] 本发明涉及锁具领域,更具体地说,它涉及一种智能挂锁。

### 背景技术

[0002] 挂锁,是锁具世界上最古老最庞大的家族,可以说其它锁具都是从挂锁这门类中繁衍派生而来的;挂锁的锁体上装有可以扣接的环状或“一”字形状的金属梗,即锁钩,使挂锁通过锁钩直接与锁体扣接成为封闭形锁具;具体的为锁体内通过其设置的锁舌与锁钩上的卡槽相配合进行锁定,而当锁舌发生移动后,解除对卡槽的锁定作用,从而达到解锁的目的。

[0003] 为了让使用者能简单、快捷的操作,市场上,已有很多智能化的挂锁;然而现有智能挂锁的锁舌在驱动装置的驱动下移动的过程中,因锁体结构设计不佳,锁舌容易走偏,而出现卡阻现象,从而影响锁舌快速、顺畅的解除对锁钩上卡槽的锁定,即益出现解锁不顺畅的问题。

### 发明内容

[0004] 针对现有技术存在的不足,本发明的目的在于提供一种锁舌移动顺畅的一种智能挂锁。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供了如下技术方案:

[0006] 一种智能挂锁,包括锁体和设有锁槽的锁钩,所述锁体包括基座和锁壳,所述基座的一侧设置锁孔,另一侧设置有锁闭架,所述锁钩的一端转动连接于锁闭架内并且抵触有开启弹簧,另一端与锁孔相配合;

[0007] 所述锁壳内设有导向台和锁舌,所述锁舌滑动设置于导向台上;

[0008] 所述锁舌的前端部与锁钩上的锁槽相配合,其后端部设有滑行槽;

[0009] 所述导向台一端面设有导向块,所述导向块置于滑行槽内;

[0010] 所述滑行槽内设有复位弹簧件,所述复位弹簧件一端能与导向块相抵触,另一端与滑行槽相抵触;

[0011] 当驱动锁舌,所述锁舌在导向台上沿导向块向后滑动,所述锁舌前端部脱离锁钩的锁槽,并压缩其滑行槽内的复位弹簧件。

[0012] 本发明进一步设置:所述导向台的两侧均设有限位板,其中锁舌置于限位板之间。

[0013] 本发明进一步设置:所述滑行槽内的前端面和导向块上均设有套接柱,其中两个套接柱相对设置,所述复位弹簧件套接于两个套接柱之间。

[0014] 本发明进一步设置:所述锁钩置于锁闭架内的一端设有滑动平面和限位卡环,所述滑动平面和限位卡环之间设有环形凹槽,所述环形凹槽与滑动平面相连通;

[0015] 所述锁闭架的内侧壁设有与环形凹槽相适配的凸块;

[0016] 当锁钩处于开启状态时,所述凸块置于环形凹槽内与限位卡环相抵触,当滑动平面转动至与凸块相对位置时,按压锁钩,会使得凸块从环形凹槽进入滑动平面锁闭锁钩。

[0017] 本发明进一步设置:所述锁钩设置上导向柱,所述基座设置下导向柱,所述开启弹簧的一端套接在下导向柱上与限位卡环相抵触,另一端套接在上导向柱上。

[0018] 本发明进一步设置:所述锁壳包括内壳体、母锁壳和子锁壳;

[0019] 所述内壳体的两侧壁均设有若干个卡槽组,各个卡槽组由第一卡槽和第二卡槽构成;

[0020] 所述母锁壳的两侧边均设有若干个第一卡块,其中母锁壳通过第一卡块与第一卡槽相配合卡接于内壳体的一侧;

[0021] 所述子锁壳的两侧边均设有若干个第二卡块,其中子锁壳通过第二卡块与第二卡槽相配合卡接于内壳体的另一侧;

[0022] 所述母锁壳和子锁壳配合形成用于包裹内壳体的空腔。

[0023] 本发明进一步设置:所述第一卡槽与第二卡槽上下间隔设置,其中第一卡块和第二卡块分别从内壳体的两侧从上至下分别与第一卡槽和第二卡槽交替卡接配合。

[0024] 本发明有益效果:其中导向台上设置的导向块和限位板,使得锁舌能始终在导向台上的指定路线滑动,不会出现卡阻现象,锁舌对锁钩的解锁顺畅,延长挂锁的使用寿命;滑行槽内设置的复位弹簧件,使得向后移动后的锁舌能自动复位,便于重新锁定。

## 附图说明

[0025] 图1为本发明一种智能挂锁的前视图;

[0026] 图2为本发明一种智能挂锁的剖视图;

[0027] 图3为本发明一种智能挂锁的导向台的俯视图;

[0028] 图4为本发明一种智能挂锁的锁舌的剖视图;

[0029] 图5为本发明一种智能挂锁的锁钩的剖视图;

[0030] 图6为本发明一种智能挂锁的锁闭架的剖视图;

[0031] 图7为本发明一种智能挂锁的内壳体的立体图;

[0032] 图8为本发明一种智能挂锁的母锁壳的立体图;

[0033] 图9为本发明一种智能挂锁的子锁壳的立体图;

[0034] 附图标记说明:1、锁壳;11、内壳体;111、第一卡槽;112、第二卡槽;12、母锁壳;121、第一卡块;13、子锁壳;131、第二卡块;2、基座;21、锁孔;22、锁闭架;221、凸块;3、锁钩;31、锁槽;32、环形凹槽;33、滑动平面;34、限位卡环;4、锁舌;41、滑行槽;42、复位弹簧件;5、导向台;51、导向块;52、限位板;6、套接柱。

## 具体实施方式

[0035] 参照附图1至图9对本发明一种智能挂锁实施例做进一步详细说明。

[0036] 一种智能挂锁,包括锁体和设有锁槽31的锁钩3,所述锁体包括基座2和锁壳1,所述基座2的一侧设置锁孔21,另一侧设置有锁闭架22,所述锁钩3的一端转动连接于锁闭架22内并且抵触有开启弹簧,另一端与锁孔21相配合;

[0037] 所述锁壳1内设有导向台5和锁舌4,所述锁舌4滑动设置于导向台5上;

[0038] 所述锁舌4的前端部与锁钩3上的锁槽31相配合,其后端部设有滑行槽41;

[0039] 所述导向台5一端面设有导向块51,所述导向块51置于滑行槽41内;

[0040] 所述滑行槽41内设有复位弹簧件42,所述复位弹簧件42一端能与导向块51相抵触,另一端与滑行槽41相抵触;

[0041] 当电机驱动锁舌4,所述锁舌4在导向台5上沿导向块51向后滑动,所述锁舌4前端部脱离锁钩3的锁槽31,并压缩其滑行槽41内的复位弹簧件42;使得向后移动后的锁舌4能自动复位,便于重新锁定;

[0042] 其中所述导向台5的两侧均设有限位板52,其中锁舌4置于限位板52之间;使得锁舌4在移动过程中不会出现偏离导向台5的情况,从而解锁更加顺畅。

[0043] 其中所述滑行槽41内的前端面和导向块51上均设有套接柱6,其中两个套接柱6相对设置,所述复位弹簧件42套接于两个套接柱6之间;使得复位弹簧件42不会因锁舌4的压缩和松开而脱离滑行槽41,结构更加稳定。

[0044] 其中所述锁钩3置于锁闭架22内的一端设有滑动平面33和限位卡环34,所述滑动平面33和限位卡环34之间设有环形凹槽32,所述环形凹槽32与滑动平面33相连通;

[0045] 所述锁闭架22的内侧壁设有与环形凹槽32相适配的凸块221;

[0046] 当锁钩3处于开启状态时,所述凸块221置于环形凹槽32内与限位卡环34相抵触,当滑动平面33转动至与凸块221相对位置时,按压锁钩3,会使得凸块221从环形凹槽32进入滑动平面33锁闭锁钩3;可确保使用者在锁定挂锁时操作顺畅,不会出现锁空的情况,避免不必要的损失。

[0047] 其中所述锁钩3设置上导向柱,所述基座2设置下导向柱,所述开启弹簧的一端套接在下导向柱上与限位卡环34相抵触,另一端套接在上导向柱上;使得锁舌4解除对锁槽31的锁定后,锁钩3能在开启弹簧的作用下,自动弹起,方便解锁。

[0048] 其中所述锁壳1包括内壳体11、母锁壳12和子锁壳13;

[0049] 所述内壳体11的两侧壁均设有若干个卡槽组,各个卡槽组由第一卡槽111和第二卡槽112构成;

[0050] 所述母锁壳12的两侧边均设有若干个第一卡块121,其中母锁壳12通过第一卡块121与第一卡槽111相配合卡接于内壳体11的一侧;

[0051] 所述子锁壳13的两侧边均设有若干个第二卡块131,其中子锁壳13通过第二卡块131与第二卡槽112相配合卡接于内壳体11的另一侧;

[0052] 所述母锁壳12和子锁壳13配合形成用于包裹内壳体11的空腔。

[0053] 内壳体11与母锁壳12和子锁壳13采用卡槽与卡块的配合方式,使得便于拆卸和安装该锁壳1,消费者可根据自己喜欢的锁壳1进行定制并进行更换,使得消费者对挂锁的外观具有更多个性化的选择。

[0054] 其中所述第一卡槽111与第二卡槽112上下间隔设置,其中第一卡块121和第二卡块131分别从内壳体11的两侧从上至下分别与第一卡槽111和第二卡槽112交替卡接配合;使得该锁壳1结构十分牢固。

[0055] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,本发明的保护范围并不仅局限于上述实施例,凡属于本发明思路下的技术方案均属于本发明的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理前提下的若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本发明的保护范围。

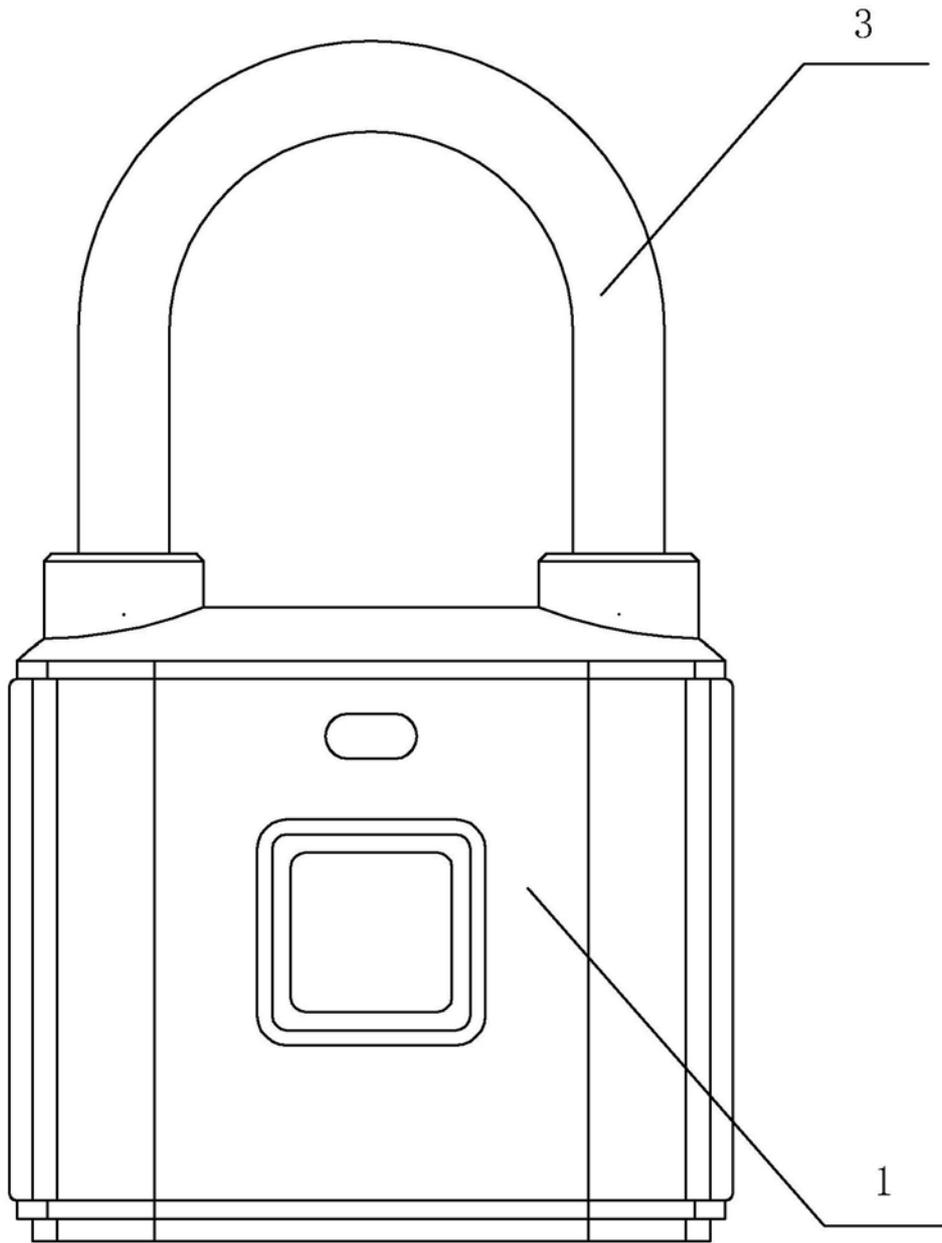


图1

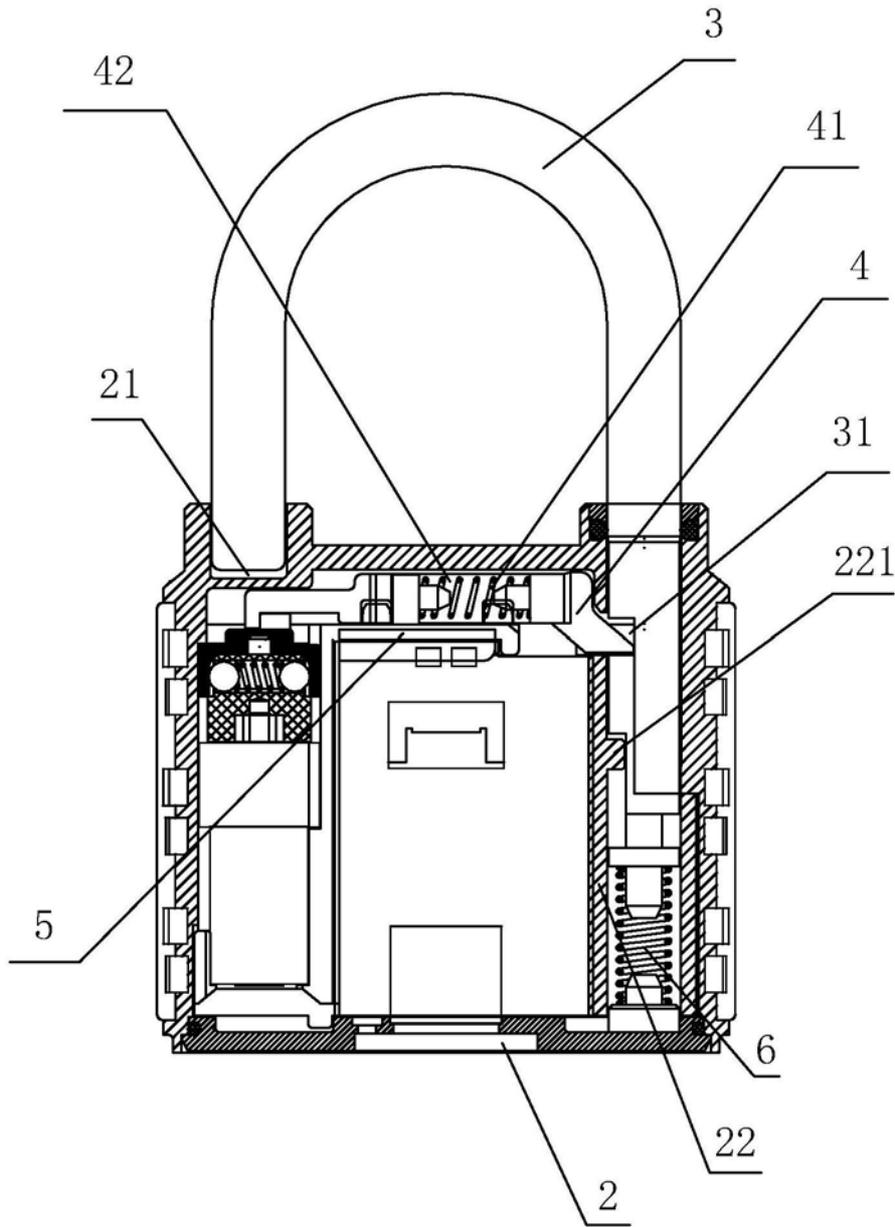


图2

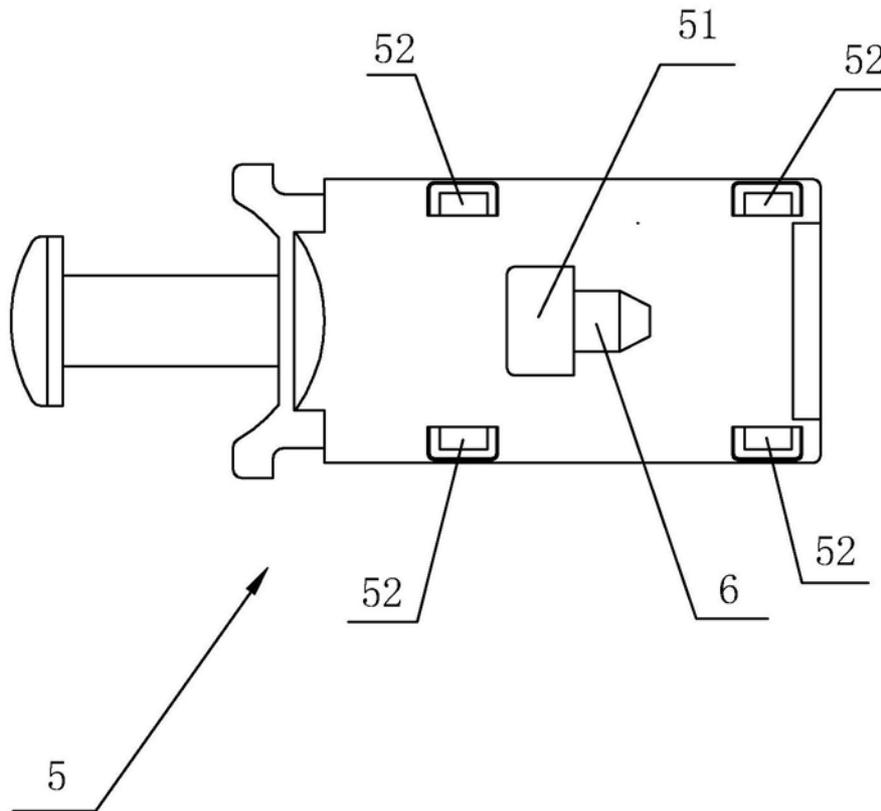


图3

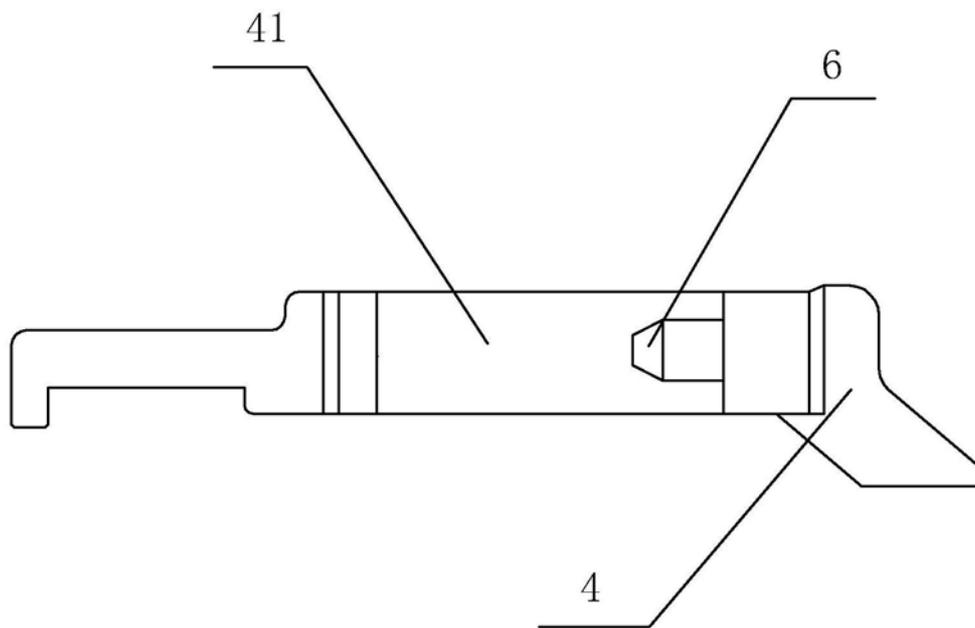


图4

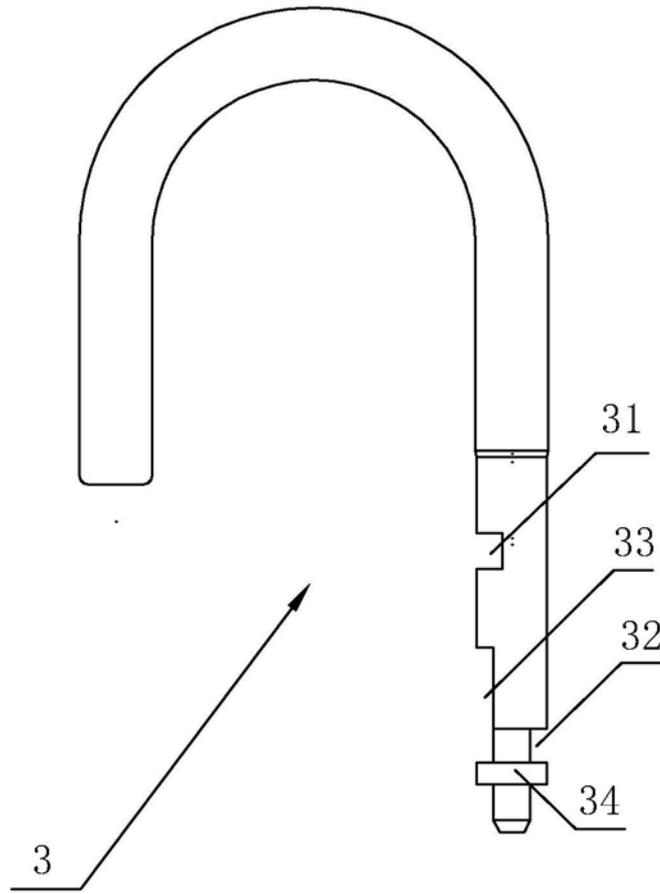


图5

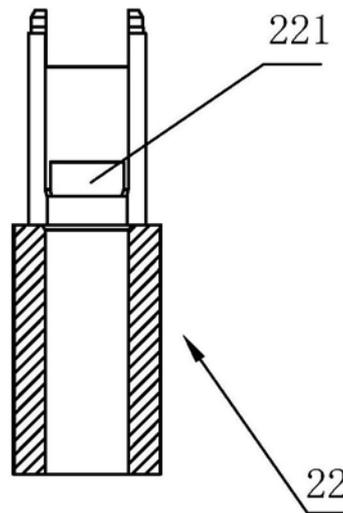


图6

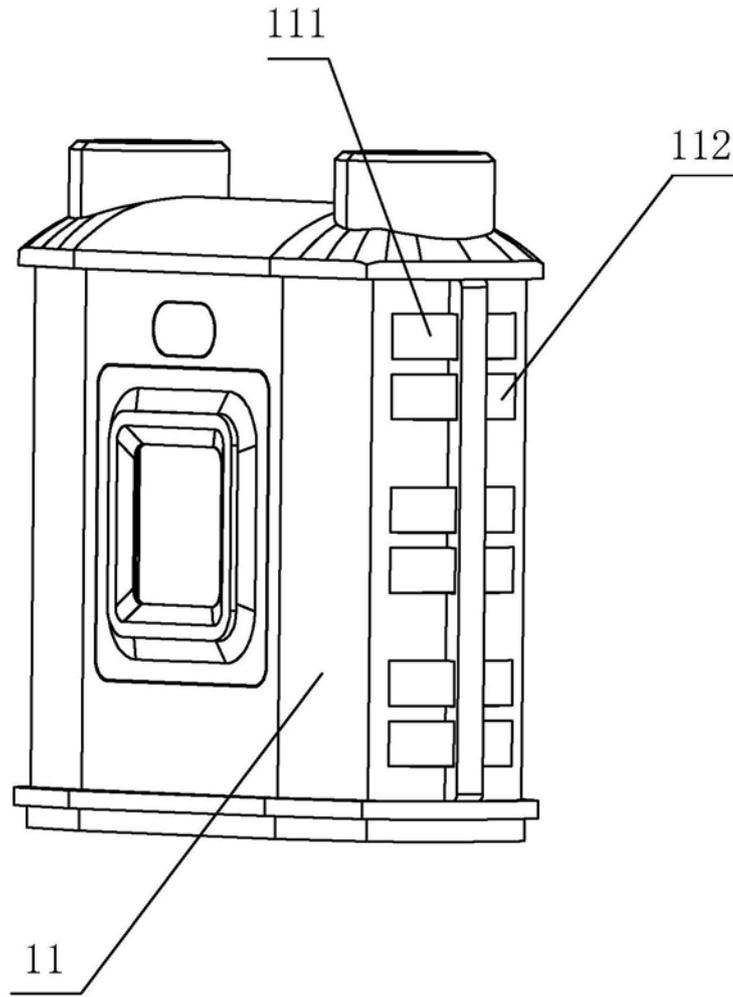


图7

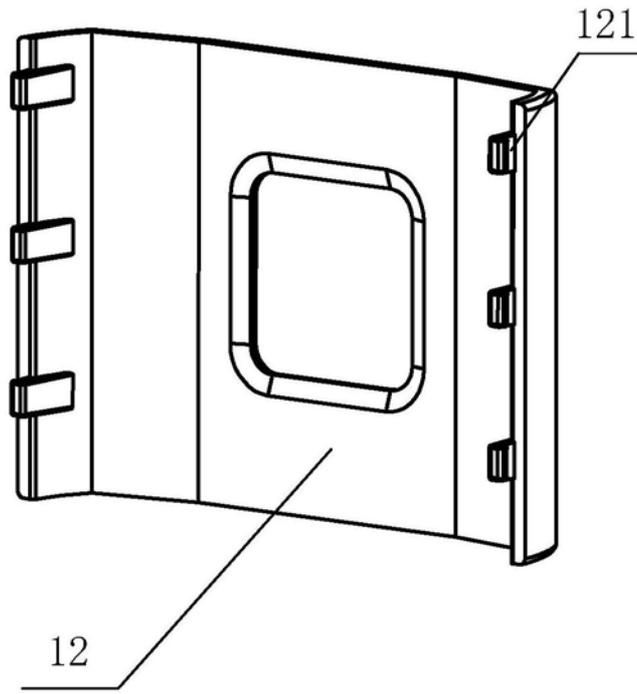


图8

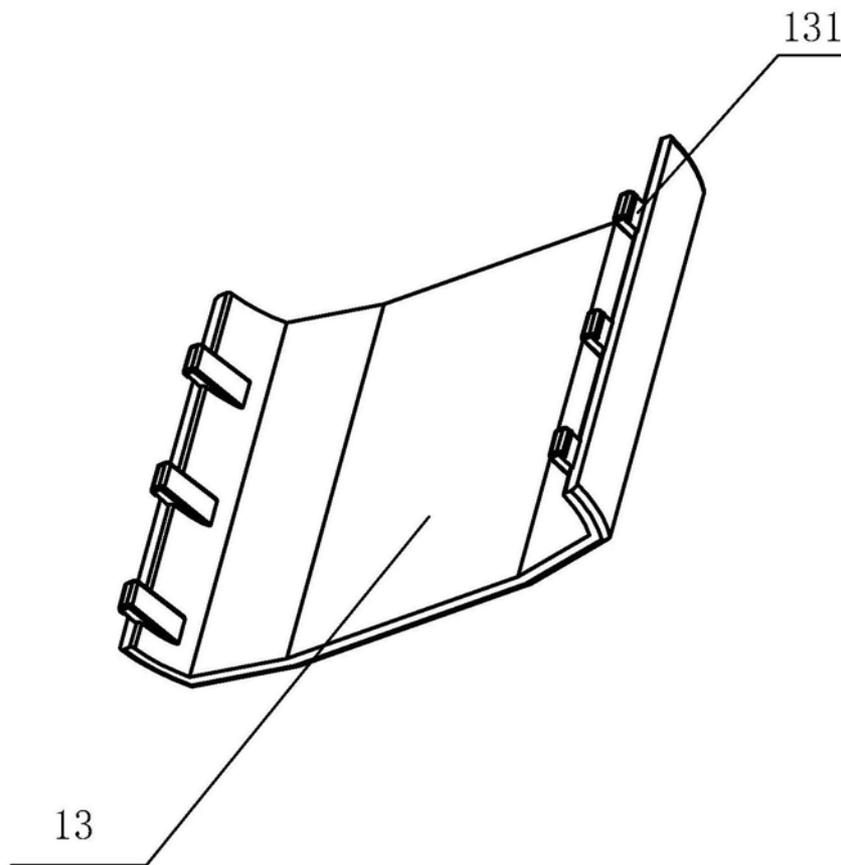


图9