



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220184874 U

(45) 授权公告日 2023.12.15

(21) 申请号 202321513876.7

G07C 9/00 (2020.01)

(22) 申请日 2023.06.14

(73) 专利权人 深圳汉麦科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区坂田街  
道杨美社区长发中路3号云里智能园2  
栋五层501室

(72) 发明人 张文远 孙超峰

(74) 专利代理机构 东莞技创百科知识产权代理  
事务所(普通合伙) 44608

专利代理师 朱晓光

(51) Int. Cl.

E05B 73/00 (2006.01)

F41A 17/46 (2006.01)

E05B 47/00 (2006.01)

E05B 15/00 (2006.01)

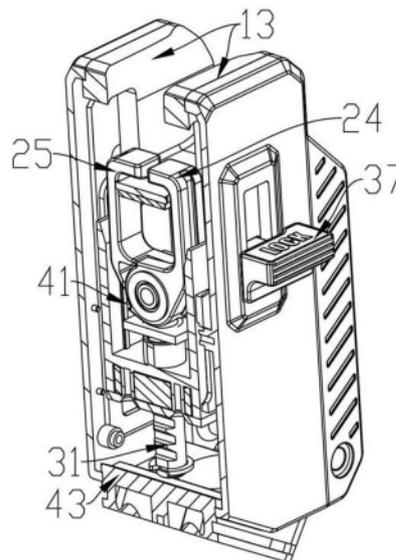
权利要求书2页 说明书7页 附图12页

### (54) 实用新型名称

一种手枪扳机安全保护用锁及多功能手枪  
收纳支架

### (57) 摘要

本实用新型涉及枪支锁具技术领域,尤其是涉及一种手枪扳机安全保护用锁及多功能手枪收纳支架,包括底座、固定连接在底座上的壳体、固定连接在壳体上的稳固件、以及安装在壳体内部的锁定装置,锁定装置设置有可移动开合的锁扣组件和限制锁扣组件移动开合的锁止组件,锁扣组件活动连接在锁止组件上,锁扣组件设置有锁扣柱,锁扣柱的一端活动连接在锁扣组件上,锁扣柱的另一端伸入到稳固件内,并对安放在稳固件上的枪支的扳机护环进行锁合固定,从而和稳固件一起限制所述枪支的使用。综上所述,经过上述改进,可以提供一种手枪扳机安全保护用锁及多功能手枪收纳支架,从而可以为随身枪支提供可展示的安全收纳,且解锁方便快捷,便于用户使用。



1. 一种手枪扳机安全保护用锁,包括底座(10)、固定连接在底座(10)上的壳体(12)、固定连接在壳体(12)上的稳固件(13)、以及安装在壳体(12)内部的锁定装置(15),其特征在于,锁定装置(15)设置有可移动开合的锁扣组件(20)和限制锁扣组件(20)移动开合的锁止组件(40),锁扣组件(20)活动连接在锁止组件(40)上,锁扣组件(20)设置有锁扣柱(22),锁扣柱(22)的一端活动连接在锁扣组件(20)上,锁扣柱(22)的另一端伸入到稳固件(13)内,并对安放在稳固件(13)上的枪支的扳机护环进行锁合固定,从而和稳固件(13)一起限制所述枪支的使用。

2. 根据权利要求1所述的一种手枪扳机安全保护用锁,其特征在于,所述锁扣柱(22)伸入稳固件(13)内的一端设置有锁钩(23),锁钩(23)对枪支的扳机护环进行限位锁定,从而形成对手枪扳机的安全保护。

3. 根据权利要求1所述的一种手枪扳机安全保护用锁,其特征在于,锁扣组件(20)设置有锁梁(31)、U型座(32)和支撑柱(33),锁梁(31)的一端活动连接在锁止组件(40)上,锁梁(31)的另一端与U型座(32)固定连接,支撑柱(33)连接在U型座(32)上并穿过U型座(32)的两个侧壁且凸出侧壁一定距离,锁扣柱(22)活动连接在锁扣组件(20)上的一端套接在支撑柱(33)上,从而绕支撑柱(33)转动开合。

4. 根据权利要求3所述的一种手枪扳机安全保护用锁,其特征在于,锁扣柱(22)设置有分别套接在支撑柱(33)上的第一锁柱(24)和第二锁柱(25),锁扣组件(20)设置有扭簧(21),所述扭簧(21)套接在支撑柱(33)上,扭簧(21)的一端抵接在第一锁柱(24)上,扭簧(21)的另一端抵接在第二锁柱(25)上,扭簧(21)的扭力使第一锁柱(24)与第二锁柱(25)保持彼此远离的张开状态;锁止组件(40)上与锁扣柱(22)张开方向相对的侧壁上设置滑动凸条(41),锁扣柱(22)相对滑动凸条(41)的一侧上设置有滑动凹槽(26),滑动凸条(41)与滑动凹槽(26)彼此配合,使锁扣柱(22)在锁止组件(40)的侧壁上滑动;锁扣组件(20)向锁止组件(40)内部移动时,锁止组件(40)设有滑动凸条(41)的侧壁对锁扣柱(22)形成限位阻挡,使第一锁柱(24)与第二锁柱(25)分别转动并彼此相对接近形成锁合状态。

5. 根据权利要求3所述的一种手枪扳机安全保护用锁,其特征在于,锁扣组件(20)设置有开锁弹簧(34)和限位卡箍(35),所述开锁弹簧(34)套接在锁梁(31)上,开锁弹簧(34)的一端抵接在锁止组件(40)上,开锁弹簧(34)的另一端抵接在锁扣组件(20)上,开锁弹簧(34)的弹力使锁扣组件(20)向锁止组件(40)外部移动;所述限位卡箍(35)固定连接在锁梁(31)活动连接在锁止组件(40)上的一端的末端上,限位卡箍(35)用于限制锁扣组件(20)向锁止组件(40)外部移动的距离。

6. 根据权利要求3所述的一种手枪扳机安全保护用锁,其特征在于,锁止组件(40)设置有锁孔(42)、锁舌(43)和闭锁弹簧(44),所述锁舌(43)活动连接在锁止组件(40)上,所述锁梁(31)穿过锁孔(42)与锁舌(43)形成锁合连接,所述闭锁弹簧(44)的一端抵接在锁止组件(40)上,闭锁弹簧(44)的另一端抵接在锁舌(43)上,闭锁弹簧(44)的弹力使锁舌(43)与锁梁(31)彼此配合保持锁合状态。

7. 根据权利要求6所述的一种手枪扳机安全保护用锁,其特征在于,锁扣组件(20)设置有手动按压件(36),手动按压件(36)活动连接在所述壳体(12)上,手动按压件(36)的一端延伸入壳体(12)内部并设置有按压凹槽(38),手打按压件的另一端延伸出壳体(12)外部并设置有手压滑块(37),按压凹槽(38)与所述支撑柱(33)凸出侧壁的两端分别抵接,通过拨

动手压滑块(37)使手动按压件(36)的按压凹槽(38)带动锁扣组件(20)同步下压,从而使锁舌(43)与锁梁(31)彼此配合形成锁合状态,同时使锁扣组件(20)的锁扣柱(22)对枪支的扳机护环形成锁合固定。

8. 根据权利要求6所述的一种手枪扳机安全保护用锁,其特征在于,锁定装置(15)设置有机械锁具(45)和机械凸轮(46),机械锁具(45)固定连接在所述壳体(12)上,机械凸轮(46)固定连接在机械锁具(45)的转动轴上,当机械锁具(45)通过外部钥匙开锁后,转动钥匙从而使转动轴同步转动,并带动机械凸轮(46)转动,进而推动锁舌(43)向离开锁梁(31)的方向移动一定距离,形成解锁状态。

9. 根据权利要求6所述的一种手枪扳机安全保护用锁,其特征在于,锁定装置(15)设置有电子开锁装置(50),电子开锁装置(50)设置有减速电机(51)、电动凸轮(52)、触动开关(53)、电路板(54)、控制芯片、电源组件(55)和密码输入组件(57),减速电机(51)、触动开关(53)和电路板(54)分别固定连接在锁止组件(40)上,电动凸轮(52)固定连接在减速电机(51)的转动轴上,控制芯片和电源组件(55)固定连接在电路板(54)上,触动开关(53)和密码输入组件(57)电性连接在控制芯片上,密码输入组件(57)接收到正确的预设密码时,向控制芯片发送开锁信号,控制芯片接收到开锁信号后,控制减速电机(51)转动,从而带动电动凸轮(52)同步转动,进而推动锁舌(43)向离开锁梁(31)的方向移动一定距离,形成解锁状态;当锁舌(43)移动一定距离,并与触动开关(53)抵接后,触动开关(53)向控制芯片发送停转信号,控制芯片接收到停转信号后,控制减速电机(51)停止转动。

10. 根据权利要求9所述的一种手枪扳机安全保护用锁,其特征在于,电子开锁装置(50)设置指纹识别组件(58),指纹识别组件(58)电性连接在控制芯片上,指纹识别组件(58)识别接收到正确的预设指纹时,向控制芯片发送开锁信号,控制芯片接收到开锁信号后,控制减速电机(51)转动,从而带动电动凸轮(52)同步转动,进而推动锁舌(43)向离开锁梁(31)的方向移动一定距离,形成解锁状态。

11. 一种多功能手枪收纳支架,其特征在于,包括上述权利要求1-10中任一项所述的一种手枪扳机安全保护用锁,还包括支架本体(70),所述支架本体(70)设置有锁具固定座(71)、放置架(72)、堆放架(73)、卡包槽(74)和置物槽(75),所述底座(10)设置有卡扣凹槽(11),所述卡扣凹槽(11)用于卡扣连接在所述锁具固定座(71)上,使手枪扳机安全保护用锁固定连接在收纳支架上,形成竖直的稳固摆放和收纳。

## 一种手枪扳机安全保护用锁及多功能手枪收纳支架

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及枪支锁具技术领域,尤其是涉及一种手枪扳机安全保护用锁及多功能手枪收纳支架。

### 背景技术

[0002] 手枪是一种单手握持瞄准射击或本能射击的短枪管武器,通常为使用者随身携带,用在50米近程内自卫和突然袭击敌人。而对于安全防卫人员来说,通常是在外出执勤期间随身携带手枪,而在室内办公环境中,通常取下手枪进行收纳存放。

[0003] 公开(公告)号为CN212154437U的中国专利文件公开了一种枪锁,包括锁壳,锁壳具有槽口,槽口的两槽壁相对设置锁孔;锁装置,锁装置与锁壳配合设置,锁装置包括驱动组件、第一弹性件、锁定组件和锁杆,锁杆滑动地置于锁孔内并与槽口的底壁形成锁定空间,第一弹性件置于锁孔内;锁杆往锁孔内滑动,压缩第一弹性件且与锁定组件锁定;驱动组件驱动锁定组件与锁杆分离,第一弹性件回复驱动锁杆沿锁孔滑出。枪锁可驱动锁杆往锁孔内滑动,使之与锁定组件锁定,利用锁定空间锁定枪械的扳机,防止扳机触发,枪械被盗后也不能使用。驱动组件驱动锁定组件与锁杆分离后,第一弹性件能使锁杆自动的从锁孔内弹出,方便将锁杆往外拉,使之与扳机分离,进而解锁。

[0004] 上述枪锁虽然可以对枪械的扳机进行锁定,从而防止扳机触发,但是结构复杂,解锁步骤过多,不方便在紧急情况下迅速的取下枪械。而且也不方便对枪械进行支架式的收纳和展示。另外,扳机的外圈通常会设计扳机护环,从而对扳机进行保护。

[0005] 因此,如何提供一种手枪扳机安全保护用锁及多功能手枪收纳支架,从而可以为随身枪支提供可展示的安全收纳,且解锁方便快捷,便于用户使用,是需要解决的技术问题。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型为克服上述情况不足,旨在提供一种能解决上述问题的技术方案。

[0007] 本实用新型提供一种手枪扳机安全保护用锁,包括底座、固定连接在底座上的壳体、固定连接在壳体上的稳固件、以及安装在壳体内部的锁定装置,锁定装置设置有可移动开合的锁扣组件和限制锁扣组件移动开合的锁止组件,锁扣组件活动连接在锁止组件上,锁扣组件设置有锁扣柱,锁扣柱的一端活动连接在锁扣组件上,锁扣柱的另一端伸入到稳固件内,并对安放在稳固件上的枪支的扳机护环进行锁合固定,从而和稳固件一起限制所述枪支的使用。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述锁扣柱伸入稳固件内的一端设置有锁钩,锁钩对枪支的扳机护环进行限位锁定,从而形成对手枪扳机的安全保护。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:锁扣组件设置有锁梁、U型座和支撑柱,锁梁的一端活动连接在锁止组件上,锁梁的另一端与U型座固定连接,支撑柱连接在U型座上并穿过U型座的两个侧壁且凸出侧壁一定距离,锁扣柱活动连接在锁扣组件上的一端套接在支撑柱

上,从而绕支撑柱转动开合。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:锁扣柱设置有分别套接在支撑柱上的第一锁柱和第二锁柱,锁扣组件设置有扭簧,所述扭簧套接在支撑柱上,扭簧的一端抵接在第一锁柱上,扭簧的另一端抵接在第二锁柱上,扭簧的扭力使第一锁柱与第二锁柱保持彼此远离的张开状态;锁止组件上与锁扣柱张开方向相对的侧壁上设置滑动凸条,锁扣柱相对滑动凸条的一侧上设置有滑动凹槽,滑动凸条与滑动凹槽彼此配合,使锁扣柱在锁止组件的侧壁上滑动;锁扣组件向锁止组件内部移动时,锁止组件设有滑动凸条的侧壁对锁扣柱形成限位阻挡,使第一锁柱与第二锁柱分别转动并彼此相对接近形成锁合状态。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:锁扣组件设置有开锁弹簧和限位卡箍,所述开锁弹簧套接在锁梁上,开锁弹簧的一端抵接在锁止组件上,开锁弹簧的另一端抵接在锁扣组件上,开锁弹簧的弹力使锁扣组件向锁止组件外部移动;所述限位卡箍固定连接在锁梁活动连接在锁止组件上的一端的末端上,限位卡箍用于限制锁扣组件向锁止组件外部移动的距离。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案:锁止组件设置有锁孔、锁舌和闭锁弹簧,所述锁舌活动连接在锁止组件上,所述锁梁穿过锁孔与锁舌形成锁合连接,所述闭锁弹簧的一端抵接在锁止组件上,闭锁弹簧的另一端抵接在锁舌上,闭锁弹簧的弹力使锁舌与锁梁彼此配合保持锁合状态。

[0013] 作为本实用新型进一步的方案:锁扣组件设置有手动按压件,手动按压件活动连接在所述壳体上,手动按压件的一端延伸入壳体内部并设置有按压凹槽,手打按压件的另一端延伸出壳体外部并设置有手压滑块,按压凹槽与所述支撑柱凸出侧壁的两端分别抵接,通过拨动手压滑块使手动按压件的按压凹槽带动锁扣组件同步下压,从而使锁舌与锁梁彼此配合形成锁合状态,同时使锁扣组件的锁扣柱对枪支的扳机护环形成锁合固定。

[0014] 作为本实用新型进一步的方案:锁定装置设置有机械锁具和机械凸轮,机械锁具固定连接在所述壳体上,机械凸轮固定连接在机械锁具的转动轴上,当机械锁具通过外部钥匙开锁后,转动钥匙从而使转动轴同步转动,并带动机械凸轮转动,进而推动锁舌向离开锁梁的方向移动一定距离,形成解锁状态。

[0015] 作为本实用新型进一步的方案:锁定装置设置有电子开锁装置,电子开锁装置设置有减速电机、电动凸轮、触动开关、电路板、控制芯片、电源组件和密码输入组件,减速电机、触动开关和电路板分别固定连接在锁止组件上,电动凸轮固定连接在减速电机的转动轴上,控制芯片和电源组件固定连接在电路板上,触动开关和密码输入组件电性连接在控制芯片上,密码输入组件接收到正确的预设密码时,向控制芯片发送开锁信号,控制芯片接收到开锁信号后,控制减速电机转动,从而带动电动凸轮同步转动,进而推动锁舌向离开锁梁的方向移动一定距离,形成解锁状态;当锁舌移动一定距离,并与触动开关抵接后,触动开关向控制芯片发送停转信号,控制芯片接收到停转信号后,控制减速电机停止转动。

[0016] 作为本实用新型进一步的方案:电子开锁装置设置指纹识别组件,指纹识别组件电性连接在控制芯片上,指纹识别组件识别接收到正确的预设指纹时,向控制芯片发送开锁信号,控制芯片接收到开锁信号后,控制减速电机转动,从而带动电动凸轮同步转动,进而推动锁舌向离开锁梁的方向移动一定距离,形成解锁状态。

[0017] 本实用新型还提供一种多功能手枪收纳支架,包括上述的一种手枪扳机安全保护

用锁,还包括支架本体,所述支架本体设置有锁具固定座、放置架、堆放架、卡包槽和置物槽,所述底座设置有卡扣凹槽,所述卡扣凹槽用于卡扣连接在所述锁具固定座上,使手枪扳机安全保护用锁固定连接在收纳支架上,形成竖直的稳固摆放和收纳。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0019] 1、通过设置伸入稳固件内的锁扣柱,可以对扳机护环进行锁合固定,从而和稳固件一起形成对手枪的安全保护锁定。而且解锁快捷,正确解锁后,锁扣柱自动向两侧分离,马上可以取下手枪。

[0020] 2、在底座上设置卡扣凹槽,从而方便的把锁具固定在外部装置上,形成竖直的支架样式,从而可展示的对手枪进行安全收纳。

[0021] 3、锁扣柱上设置锁钩,使锁钩穿过扳机护环从而形成锁定,并利用稳固件的限位作用,实现对枪支扳机的安全保护。

[0022] 4、设置多种开锁方式,特别是指纹解锁方式的引入,进一步的提高解锁的快捷性。

[0023] 综上所述,本实用新型经过上述改进,可以提供一种手枪扳机安全保护用锁及多功能手枪收纳支架,从而可以为随身枪支提供可展示的安全收纳,且解锁方便快捷,便于用户使用。

[0024] 本实用新型的附加方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

## 附图说明

[0025] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0026] 图1是本实用新型的锁合状态的截面示意图;

[0027] 图2是本实用新型的按压凹槽的结构示意图;

[0028] 图3是本实用新型的开锁弹簧的结构示意图;

[0029] 图4是本实用新型的金属座的结构示意图;

[0030] 图5是本实用新型的锁扣组件的分解结构示意图;

[0031] 图6是本实用新型的电子开锁装置的结构示意图;

[0032] 图7是本实用新型的锁闭弹簧的结构示意图;

[0033] 图8是本实用新型的滑动凹槽与滑动凸条的结构示意图;

[0034] 图9是本实用新型的锁扣柱张开状态的截面示意图;

[0035] 图10是本实用新型的扳机安全保护用锁结构示意图;

[0036] 图11是本实用新型的扳机安全保护用锁另一角度的结构示意图;

[0037] 图12是本实用新型的支架本体的结构示意图。

[0038] 图中的附图标记及名称如下:

[0039] 10底座;11卡扣凹槽;12壳体;13稳固件;14金属座;15锁定装置;20锁扣组件;21扭簧;22锁扣柱;23锁钩;24第一锁柱;25第二锁柱;26滑动凹槽;31锁梁;32 U型座;33支撑柱;34开锁弹簧;35限位卡箍;36手动按压件;37手压滑块;38按压凹槽;40锁止组件;41滑动凸

条;42锁孔;43锁舌;44闭锁弹簧;45机械锁具;46机械凸轮;50电子开锁装置;51减速电机;52电动凸轮;53触动开关;54电路板;55电源组件;56充电接口;57密码输入组件;58指纹识别组件;61设置按键;62 ADD键;63 RES键;70支架本体;71锁具固定座;72放置架;73堆放架;74卡包槽;75置物槽。

### 具体实施方式

[0040] 下面将对本实用新型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实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0041] 请参阅图1至图12,本实用新型实施例中,一种手枪扳机安全保护用锁,包括底座10、固定连接在底座10上的壳体12、固定连接在壳体12上的稳固件13、以及安装在壳体12内部的锁定装置15,锁定装置15设置有可移动开合的锁扣组件20和限制锁扣组件20移动开合的锁止组件40,锁扣组件20活动连接在锁止组件40上,锁扣组件20设置有锁扣柱22,锁扣柱22的一端活动连接在锁扣组件20上,锁扣柱22的另一端伸入到稳固件13内,并对安放在稳固件13上的枪支的扳机护环进行锁合固定,从而和稳固件13一起限制所述枪支的使用。所述底座10设置有卡扣凹槽11,所述卡扣凹槽11用于卡扣连接在外部装置上,使手枪扳机安全保护用锁固定连接在外部装置上,形成竖直的支架样式;所述锁扣柱22伸入稳固件13内的一端设置有锁钩23,锁钩23对枪支的扳机护环进行限位锁定,从而形成对手枪扳机的安全保护。

[0042] 具体而言,为了在室内的办公环境中可以对手枪进行收纳和展示,需要设置支架,但是如果只是简单的支架,不能对手枪进行安全的保护,因此设置了支架式的手枪扳机安全保护用锁。既可以把手枪锁定在锁体上,还可以通过把锁体卡扣在外部装置中,比如卡扣在外部桌面或金属展架上,从而对手枪进行可视化的保护与展示。优选的,所述的稳固件13可以设置多种形状与外形,从而匹配市场上不同的手枪尺寸。另外,在稳固件13接触手枪的部位可以设置为软性材质,比如硅胶等,而在稳固件13与壳体12固定的位置优选的设置金属座14,从而使增加稳固件13与锁体本身的固定连接的强度,进一步的增强手枪锁定后的安全性。

[0043] 另外,为了方便锁体对手枪的扳机护环的锁定,优选的是在锁扣柱22锁定扳机护环的一端设置锁钩23,从而可以钩住扳机护环,并且固定住扳机护环的位置,使其牢固的固定在稳固件13的特定位置,使手枪不会晃动,同时也不能驱动扳机,从而增强手枪收纳时的安全性。

[0044] 如图5至图9所示,优选的,锁扣组件20设置有锁梁31、U型座32和支撑柱33,锁梁31的一端活动连接在锁止组件40上,锁梁31的另一端与U型座32固定连接,支撑柱33固定连接在U型座32上并穿过U型座32的两个侧壁且凸出侧壁一定距离,锁扣柱22连接在锁扣组件20上的一端套接在支撑柱33上,从而绕支撑柱33转动开合。锁扣柱22设置有分别套接在支撑柱33上的第一锁柱24和第二锁柱25,锁扣组件20设置有扭簧21,所述扭簧21套接在支撑柱33上,扭簧21的一端抵接在第一锁柱24上,扭簧21的另一端抵接在第二锁柱25上,扭簧21的扭力使第一锁柱24与第二锁柱25保持彼此远离的张开状态。锁止组件40上与锁扣柱22张开

方向相对的侧壁上设置滑动凸条41,锁扣柱22相对滑动凸条41的一侧上设置有滑动凹槽26,滑动凸条41与滑动凹槽26彼此配合,使锁扣柱22在锁止组件40的侧壁上滑动;锁扣组件20向锁止组件40内部移动时,锁止组件40设有滑动凸条41的侧壁对锁扣柱22形成限位阻挡,使第一锁柱24与第二锁柱25分别转动并彼此相对接近形成锁合状态。

[0045] 具体的,锁梁31的一端伸入到锁止组件40上,并被锁止组件40的锁舌43可分离的固定连接,从而形成锁定状态。锁梁31的另一端固定在U型座32上,且支撑柱33穿过U型座32的侧壁并形成固定连接,当手压滑块37被向下按压滑动时,按压凹槽38可以带动支撑柱33同步下滑,同时带动U型座32与锁梁31也同步下移,从而与锁舌43形成锁合连接。为了实现对手枪扳机护环的锁定,设置了套接在支撑柱33上的第一锁柱24与第二锁柱25,还设置了扭簧21使第一锁柱24与第二锁柱25在初始时候保持张开状态,只有当按压手动按压件36时,第一锁柱24与第二锁柱25在锁止组件40的滑动凸条41的限制作用下,使第一锁柱24与第二锁柱25相对的向中间转动一定角度,从而使锁钩23彼此接近,对手枪扳机护环进行锁合固定,进而对手枪进行安全锁定。

[0046] 如图2、图3和图5所示,优选的,锁扣组件20设置有开锁弹簧34和限位卡箍35,所述开锁弹簧34套接在锁梁31上,开锁弹簧34的一端抵接在锁止组件40上,开锁弹簧34的另一端抵接在锁扣组件20上,开锁弹簧34的弹力使锁扣组件20向锁止组件40外部移动;所述限位卡箍35固定连接在锁梁31活动连接在锁止组件40上的一端的末端上,限位卡箍35用于限制锁扣组件20向锁止组件40外部移动的距离。

[0047] 具体的,由于锁扣柱22在扭簧21的作用下,保持张开的状态,因此设置了开锁弹簧34,其主要作用是把手枪扳机护环20向稳固件13方向顶出,使锁扣柱22保持初始的张开状态。可以理解的,如此设置,还可以实现当用户开锁之后,锁舌43被推动离开锁梁31,从而松开对锁梁31的限制作用,因此锁扣组件20可以在开锁弹簧34的弹力作用下,快速的弹回初始状态,从而实现快速的手枪进行解锁的效果,使用户可以快捷的使用支架式锁具上保护和收纳的手枪。

[0048] 如图3和图6所示,优选的,锁止组件40设置有锁孔42、锁舌43和闭锁弹簧44,所述锁舌43活动连接在锁止组件40上,所述锁梁31穿过锁孔42与锁舌43形成锁合连接,所述闭锁弹簧44的一端抵接在锁止组件40上,闭锁弹簧44的另一端抵接在锁舌43上,闭锁弹簧44的弹力使锁舌43与锁梁31彼此配合保持锁合状态。

[0049] 具体的,为了使用户在按压手动按压件36之后,锁扣组件20下压之后,能快速的被锁舌43形成锁扣连接,因此设置了闭锁弹簧44,闭锁弹簧44的弹力可以作用在锁舌43上,使锁舌43可以在没有被锁止组件40推动之前,都保持与锁梁31的锁扣连接。当锁止组件40的机械凸轮46或电动凸轮52转动,并推动锁舌43向离开锁梁31的方向移动,从而压缩所述的闭锁弹簧44,进而实现解锁功能。

[0050] 如图7所示,优选的,锁扣组件20设置有手动按压件36,手动按压件36活动连接在所述壳体12上,手动按压件36的一端延伸入壳体12内部并设置有按压凹槽38,手打按压件的另一端延伸出壳体12外部并设置有手压滑块37,按压凹槽38与所述支撑柱33凸出侧壁的两端分别抵接,通过拨动手压滑块37使手动按压件36的按压凹槽38带动锁扣组件20同步下压,从而使锁舌43与锁梁31彼此配合形成锁合状态,同时使锁扣组件20的锁扣柱22对枪支的扳机护环形成锁合固定。

[0051] 具体的,设置上锁时需要手动按压,而解锁时,不用手动操作,而是利用弹力直接弹开,从而可以加快开锁速度,使用户在需要使用手枪时,可以迅速的解锁,并拿起手枪,进行相应的操作。

[0052] 如图3所示,优选的,锁定装置15设置有机械锁具45和机械凸轮46,机械锁具45固定连接在所述壳体12上,机械凸轮46固定连接在机械锁具45的转动轴上,当机械锁具45通过外部钥匙开锁后,转动钥匙从而使转动轴同步转动,从而带动机械凸轮46转动,进而推动锁舌43向离开锁梁31的方向移动一定距离,形成解锁状态。

[0053] 具体的,所述机械锁具45的开锁孔42可以设置在底座10的底部,从而在锁体被安装在外部装置上时,可以隐藏锁孔42,进一步的增加安全性。另外,锁舌43上还可以设置一定的凸起,从而便于机械凸轮46在转动时更好的推动锁舌43向远离锁梁31的位置移动,从而实现解锁操作。

[0054] 如图4和图6所示,优选的,锁定装置15设置有电子开锁装置50,电子开锁装置50设置有减速电机51、电动凸轮52、触动开关53、电路板54、控制芯片(图中未示出)、电源组件55和密码输入组件57,减速电机51、触动开关53和电路板54分别固定连接在锁止组件40上,电动凸轮52固定连接在减速电机51的转动轴上,控制芯片和电源组件55固定连接在电路板54上,触动开关53和密码输入组件57电性连接在控制芯片上,密码输入组件57接收到正确的预设密码时,向控制芯片发送开锁信号,控制芯片接收到开锁信号后,控制减速电机51转动,从而带动电动凸轮52同步转动,进而推动锁舌43向离开锁梁31的方向移动一定距离,形成解锁状态;当锁舌43移动一定距离,并与触动开关53抵接后,触动开关53向控制芯片发送停转信号,控制芯片接收到停转信号后,控制减速电机51停止转动。

[0055] 具体的,所述减速电机51可以是步进电机,或者带减速齿轮的普通电机,其可以提供一定的转动力矩,从而把锁舌43推动,使锁舌43离开锁梁31,从而实现解锁操作。电动凸轮52可以与机械凸轮46推动锁舌43上的同一处凸起,也可以在锁舌43上设置两处不同的凸起,从而使电动凸轮52可以与机械凸轮46分别推动不同的凸起,都可以推动锁舌43移动。另外还可以在锁止组件40上设置相应的触动开关53,当锁舌43被电动凸轮52驱使从而移动一定距离后,锁舌43与触动开关53抵接,从而使触动开关53向控制芯片发送停止运行的信号,控制芯片接收到停止运行的信号后,控制减速电机51停止旋转。可以理解的,控制芯片内部还设置有相应的减速电机51驱动模块或驱动程序。开锁以后,减速电机51断电,从而失去转动的力量,锁舌43在开锁弹簧34的弹力推动下,从新恢复初始的锁定位置。优选的,还可以利用其弹力推动电动凸轮52反转一定角度,从而恢复到初始位置。当然,也可以使用控制芯片控制减速电机51反转一定时间,从而使电动凸轮52恢复到初始位置。

[0056] 其次,电源组件55还可以设置有电池(图中未示出)和充电接口56,所述电池优选的为可充电电池,所述充电接口56用于对电池进行充电。控制芯片内部同样可以设置有现有技术中的现有程序或模块,实现对电池的充放电管理。所述电池用于为锁体内部电子元件进行供电。密码输入组件57可以设置多个密码输入按键,从而进行密码的设置与输入。可以理解的,控制芯片还可以设置有密码预设程序与密码比对程序,从而对用户输入的密码进行管理与比对,当输入的密码正确时,可以驱动减速电机51进行相应的转动解锁。

[0057] 再次,为了方便密码的设置与管理,还可以在电路板54上安装设置按键61,比如设置一个ADD键62和RES键63,其中ADD键62用于增加密码或增加指纹等操作,RES键63用于进

行输入的确认为操作。所述按键的操作方式,可以使用现有技术中的现有操作方式,在此不再赘述。

[0058] 如图4所示,优选的,电子开锁装置50设置指纹识别组件58,指纹识别组件58电性连接在控制芯片上,指纹识别组件58识别接收到正确的预设指纹时,向控制芯片发送开锁信号,控制芯片接收到开锁信号后,控制减速电机51转动,从而带动电动凸轮52同步转动,进而推动锁舌43向离开锁梁31的方向移动一定距离,形成解锁状态;当锁舌43移动一定距离,并与触动开关53抵接后,触动开关53向控制芯片发送停转信号,控制芯片接收到停转信号后,控制减速电机51停转动。

[0059] 具体的,所述指纹识别组件58可以使用现有技术中的现有产品,并在控制芯片中预先录入相应的控制程序或控制模块,从而驱动指纹识别组件58进行指纹的录入和比对,并在输入正确的指纹后,控制芯片可以控制减速电机51进行相应的开锁操作。另外,优选的,指纹识别组件58与密码输入组件57还可以设置在单独的电路板54上,并与控制芯片电性连接。

[0060] 如图12所示,本实用新型还提供一种多功能手枪收纳支架,包括上述的一种手枪扳机安全保护用锁,还包括支架本体70,所述支架本体70设置有锁具固定座71、放置架72、堆放架73、卡包槽74和置物槽75,所述底座10设置有卡扣凹槽11,所述卡扣凹槽11用于卡扣连接在所述锁具固定座71上,使手枪扳机安全保护用锁固定连接在收纳支架上,形成竖直的稳固摆放和收纳。

[0061] 具体的,为了进一步的安放手枪扳机安全保护用锁,还可以设置相应的多功能手枪收纳支架,从而锁定到锁具固定座71上,即方便摆放,还能形成竖直的收纳状态,可以展示手枪。另外,收纳支架上还可以设置放置架72,用于放置手机等其他物品;还可以设置具有一定凹槽的堆放架73,用于放置手表等其他物品;还可以设置卡包槽74,用于放置卡包等其他物品;还可以设置置物槽75,用于放置容易滚动的其他物品。

[0062] 使用时,首先把锁体通过底座10的卡扣凹槽11安装固定在外部装置上,比如安装在多功能手枪收纳支架上,随后把手枪放置在稳固件13上,使枪支的扳机护环正好处于稳固件13的相应位置。随后拨动手动按压件36,并向下推动,使锁扣组件20向下移动,使锁梁31与锁舌43彼此抵接,形成锁合连接。同时,锁扣柱22在下移过程中,被锁止组件40的滑动凸条41所驱动,从而转动一定角度,使锁钩23穿过枪支的扳机护环,并对枪支的扳机护环形成限位作用,进而实现对手枪的锁定。此时手枪位于锁体的上部,并与稳固件13相对紧密的贴合在一起,从而实现对手枪的支架式的收纳、锁定与展示。

[0063] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。

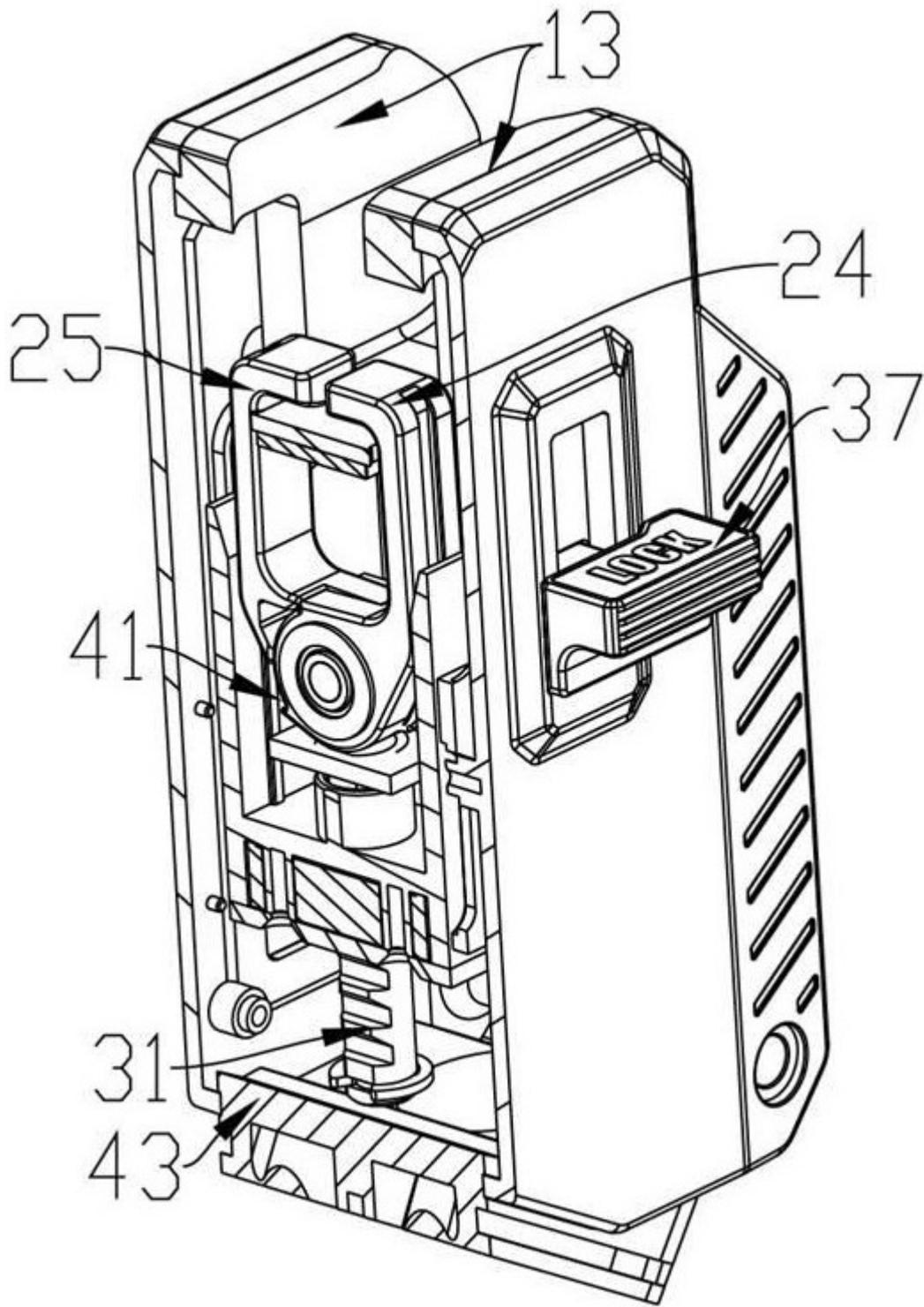


图1

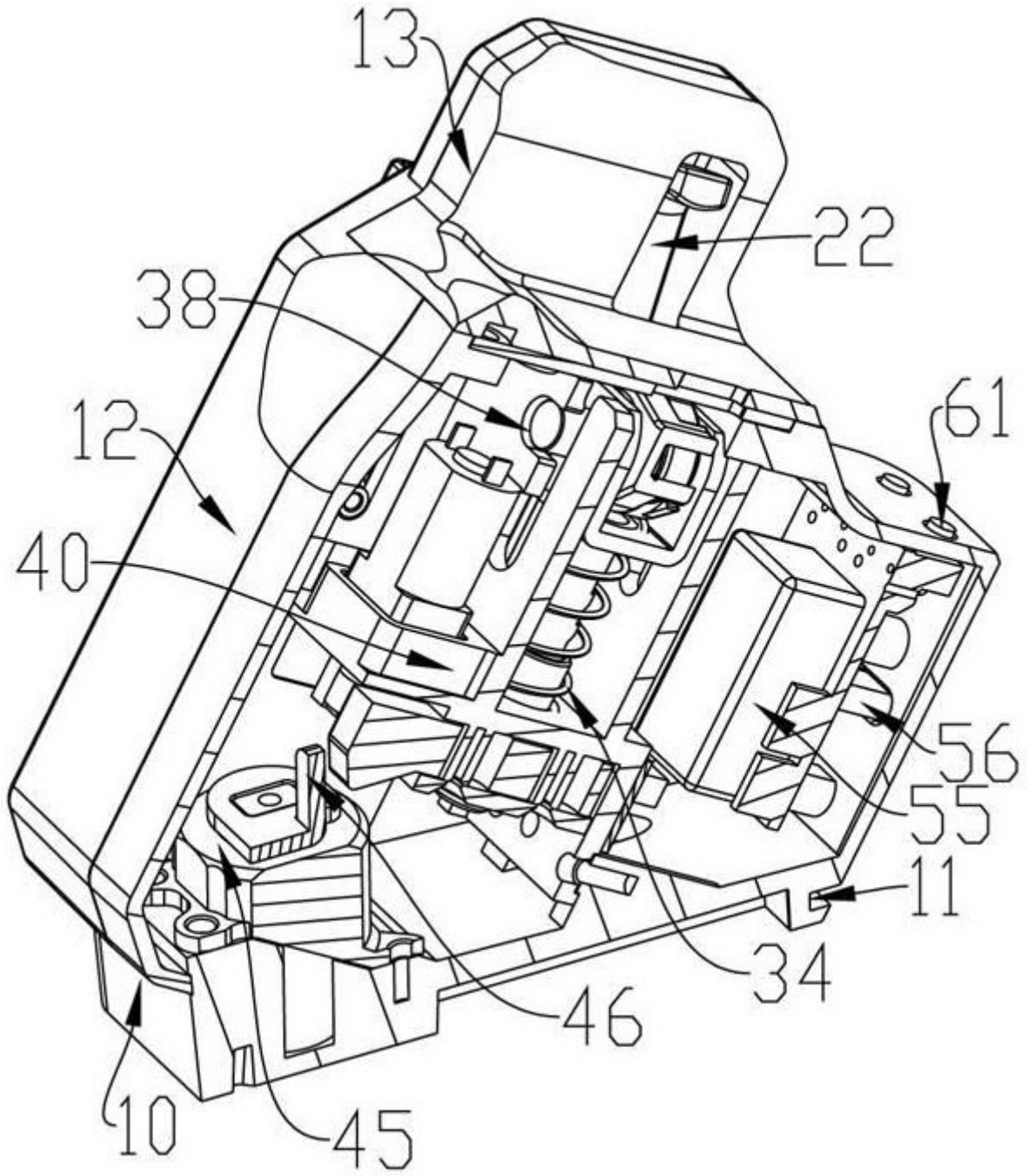


图2

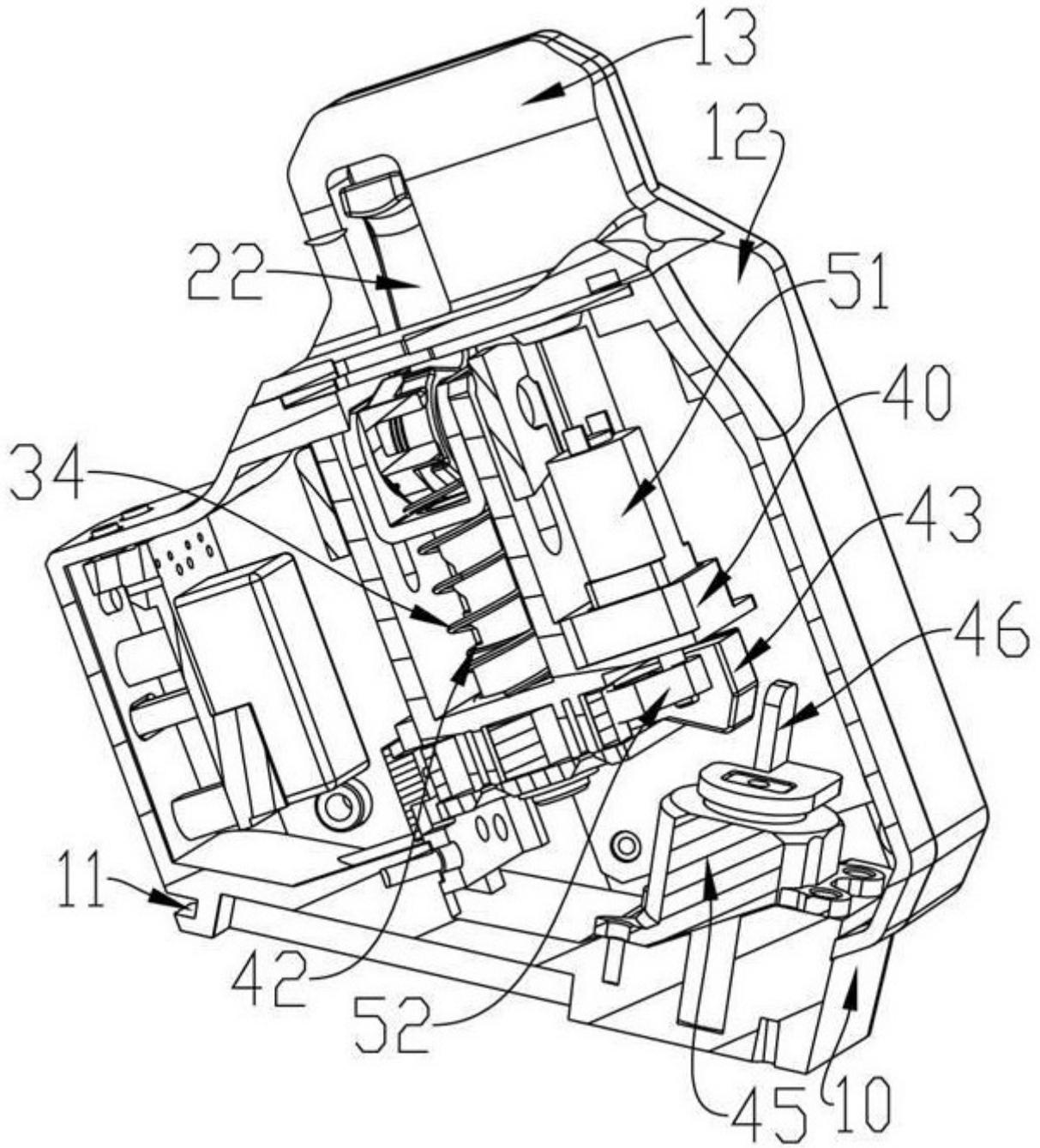


图3

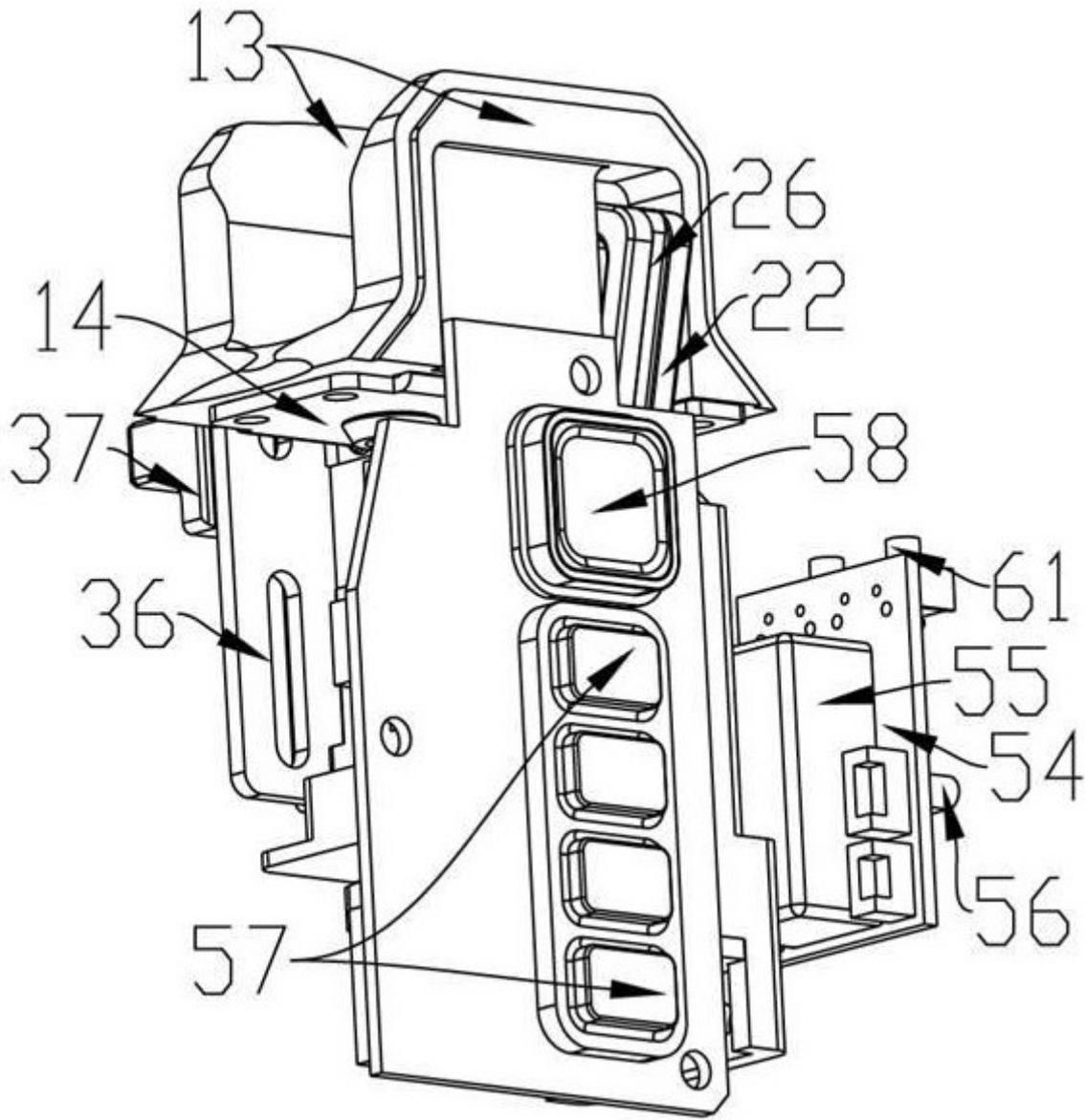


图4

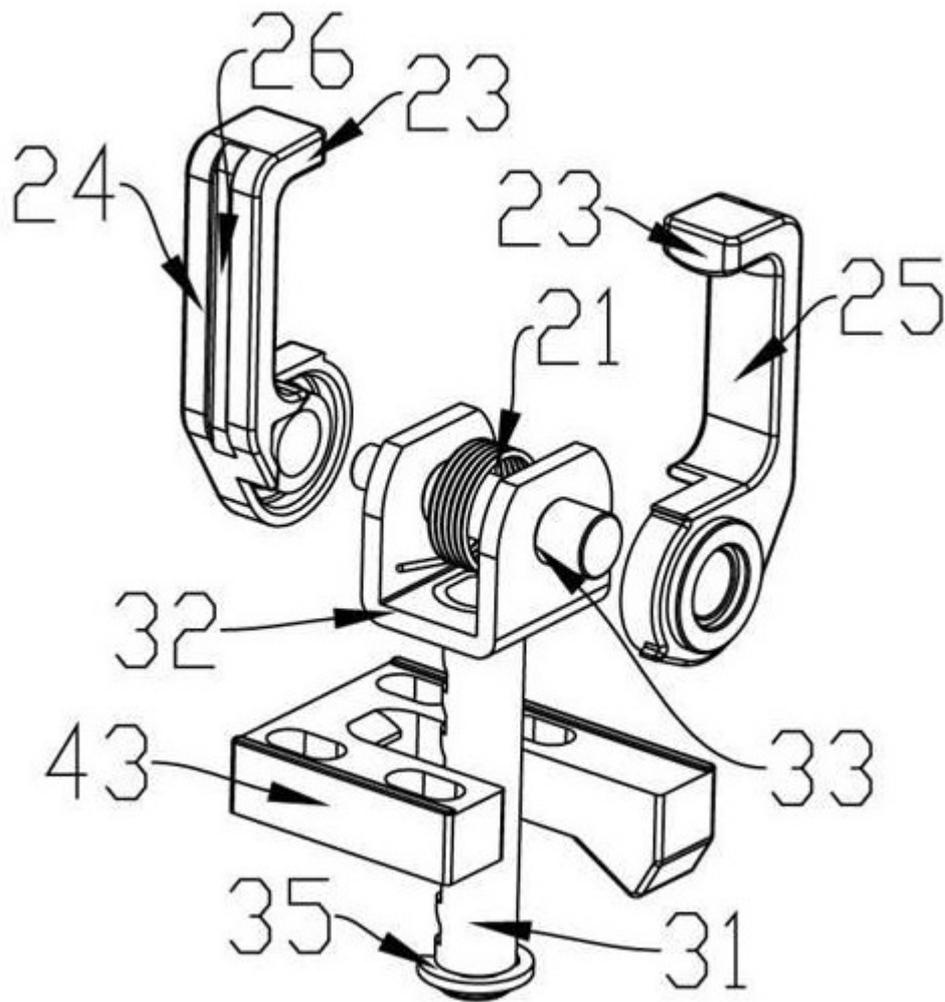


图5

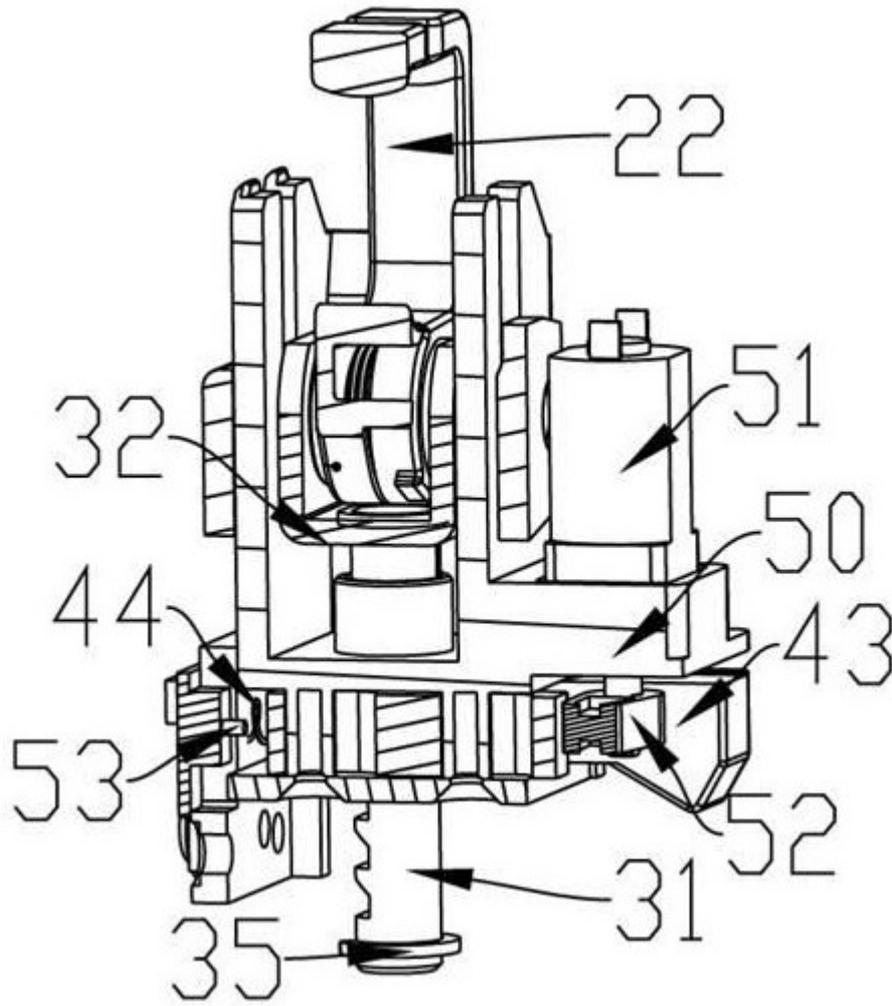


图6

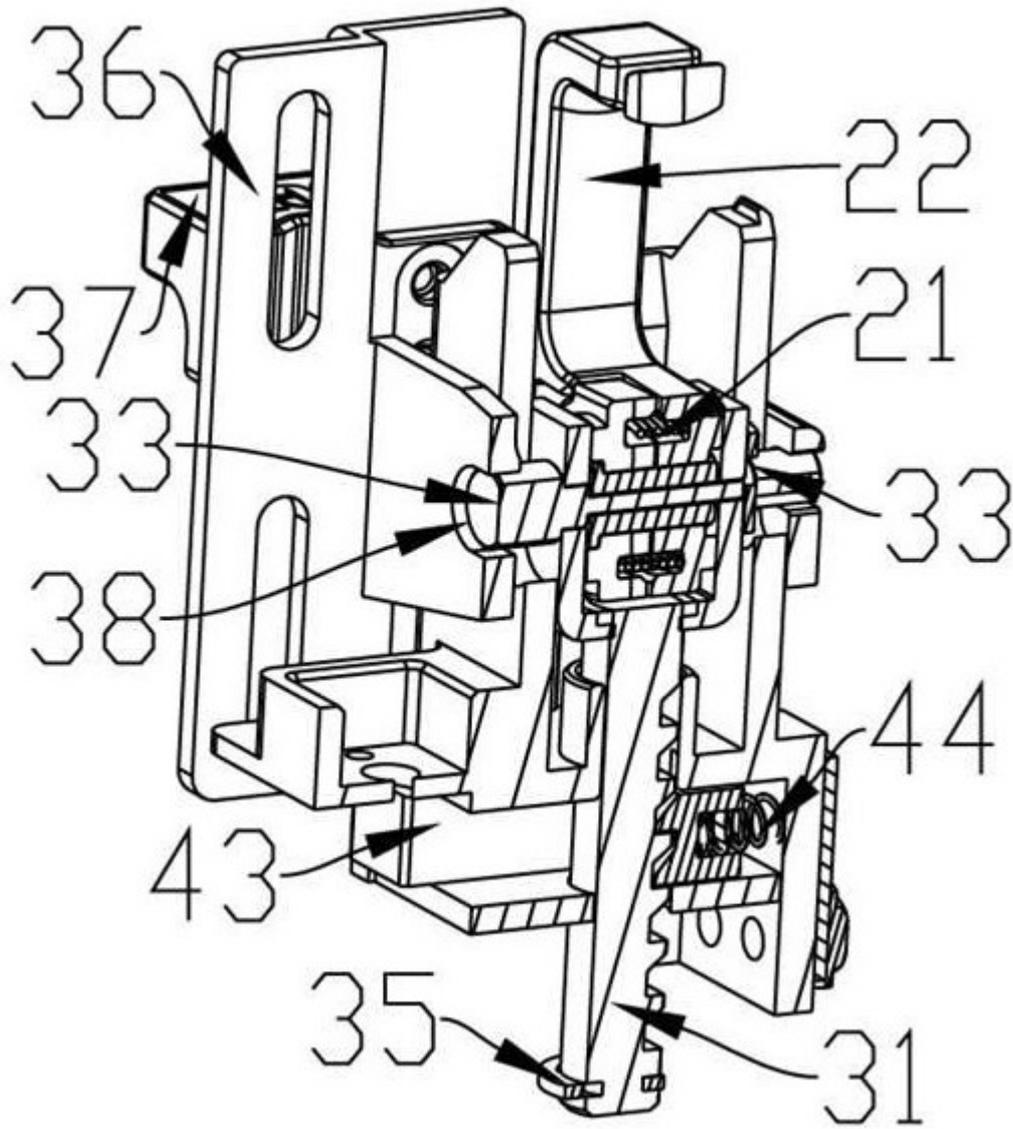


图7

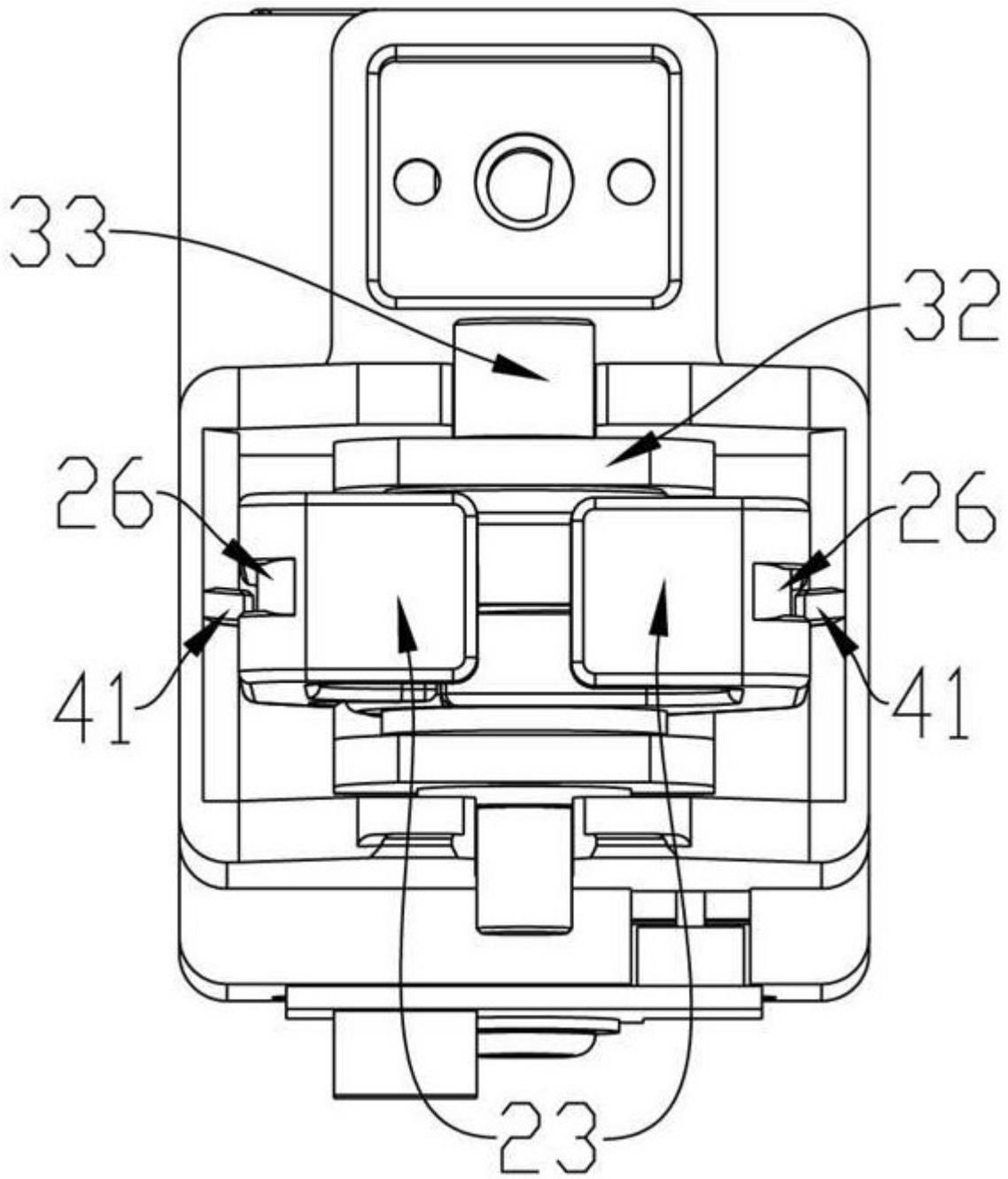


图8

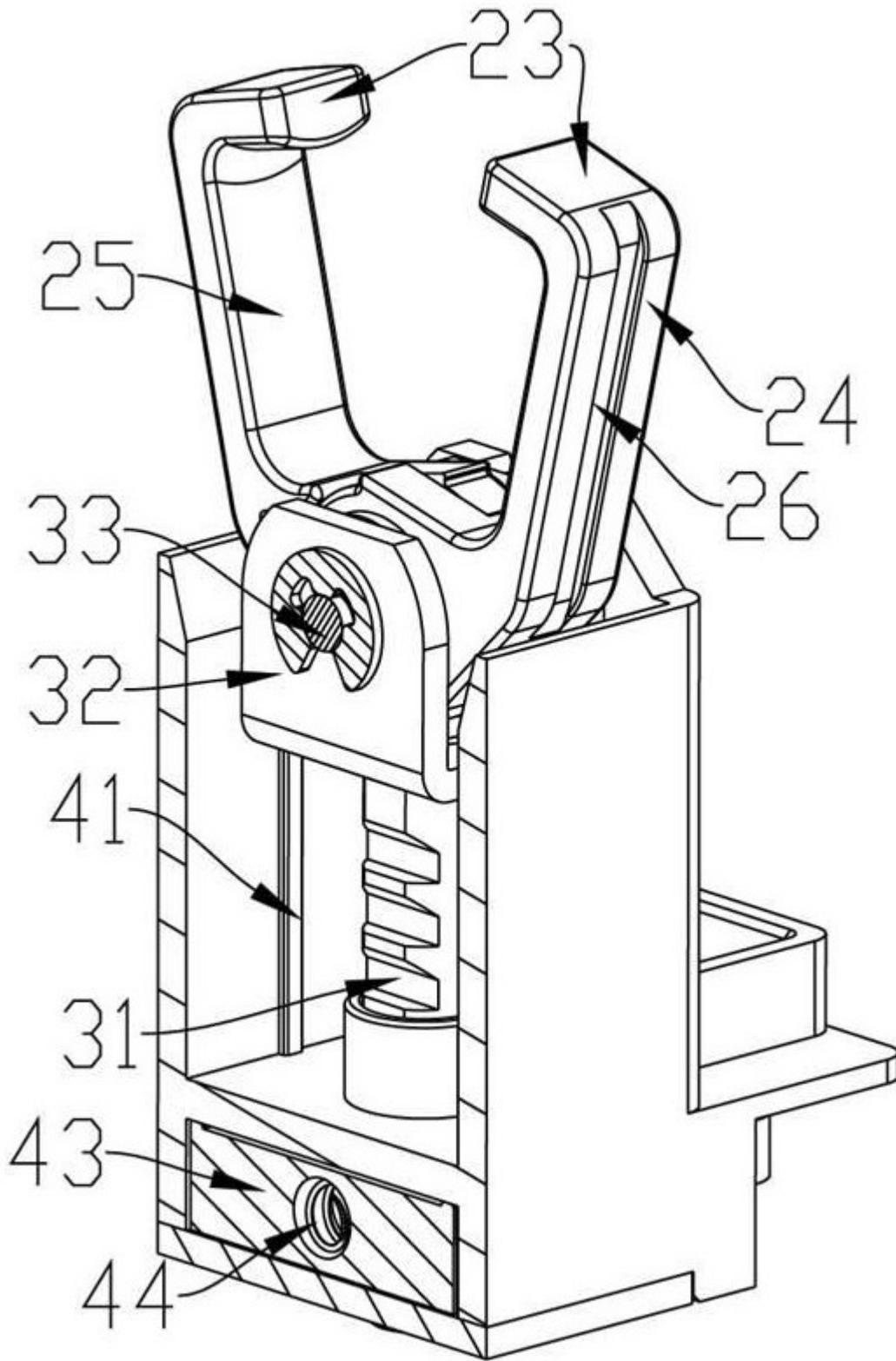


图9

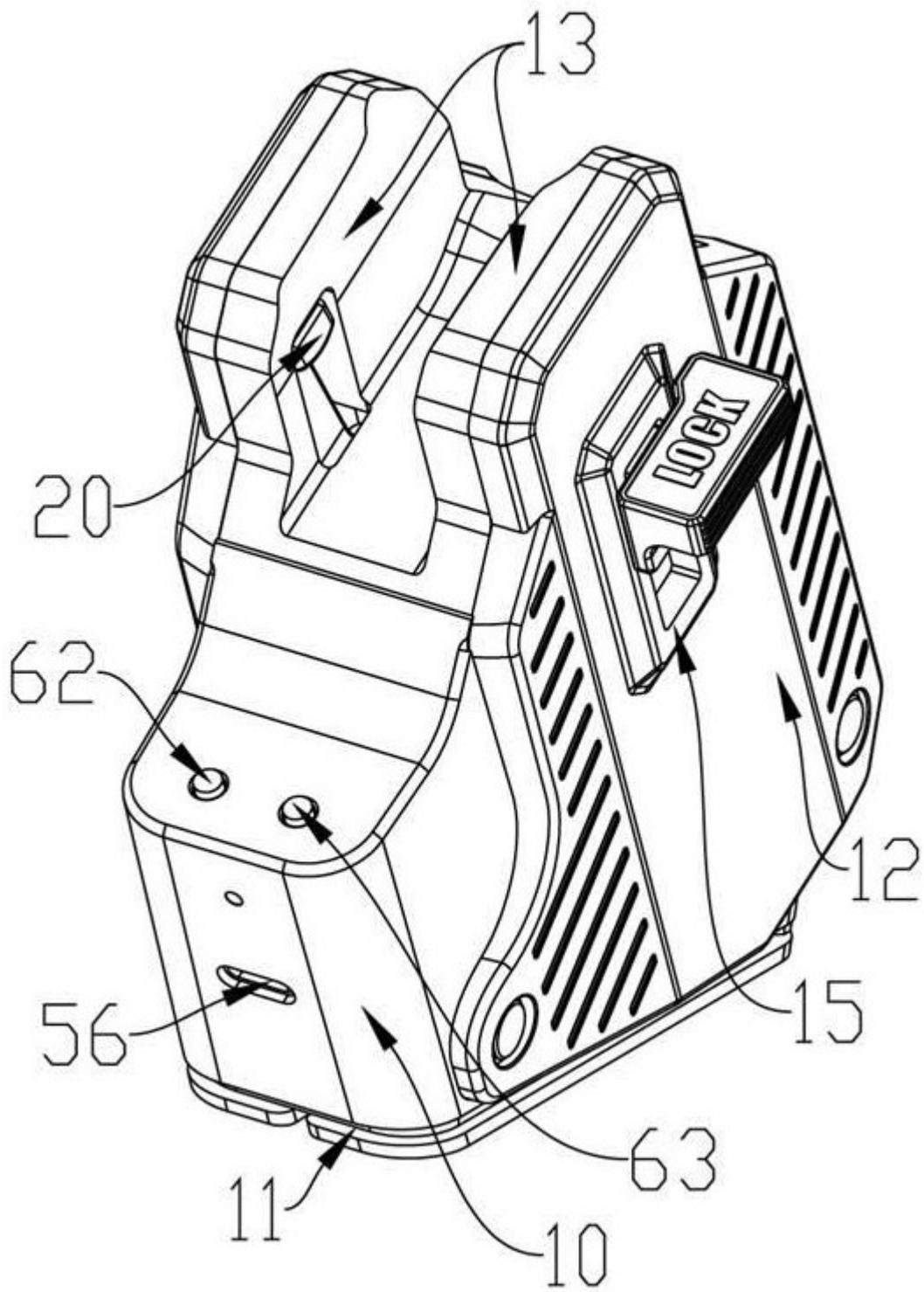


图10

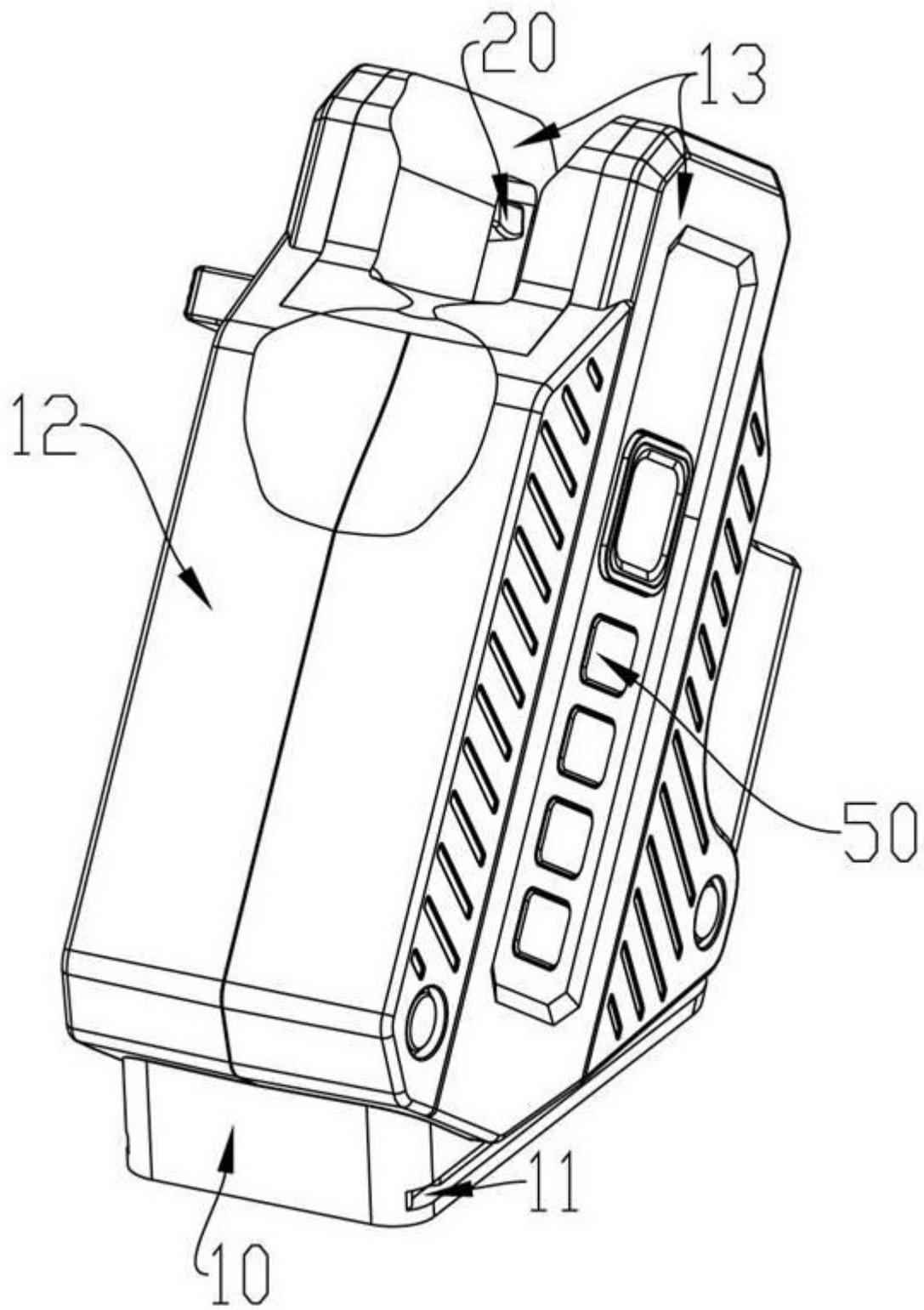


图11

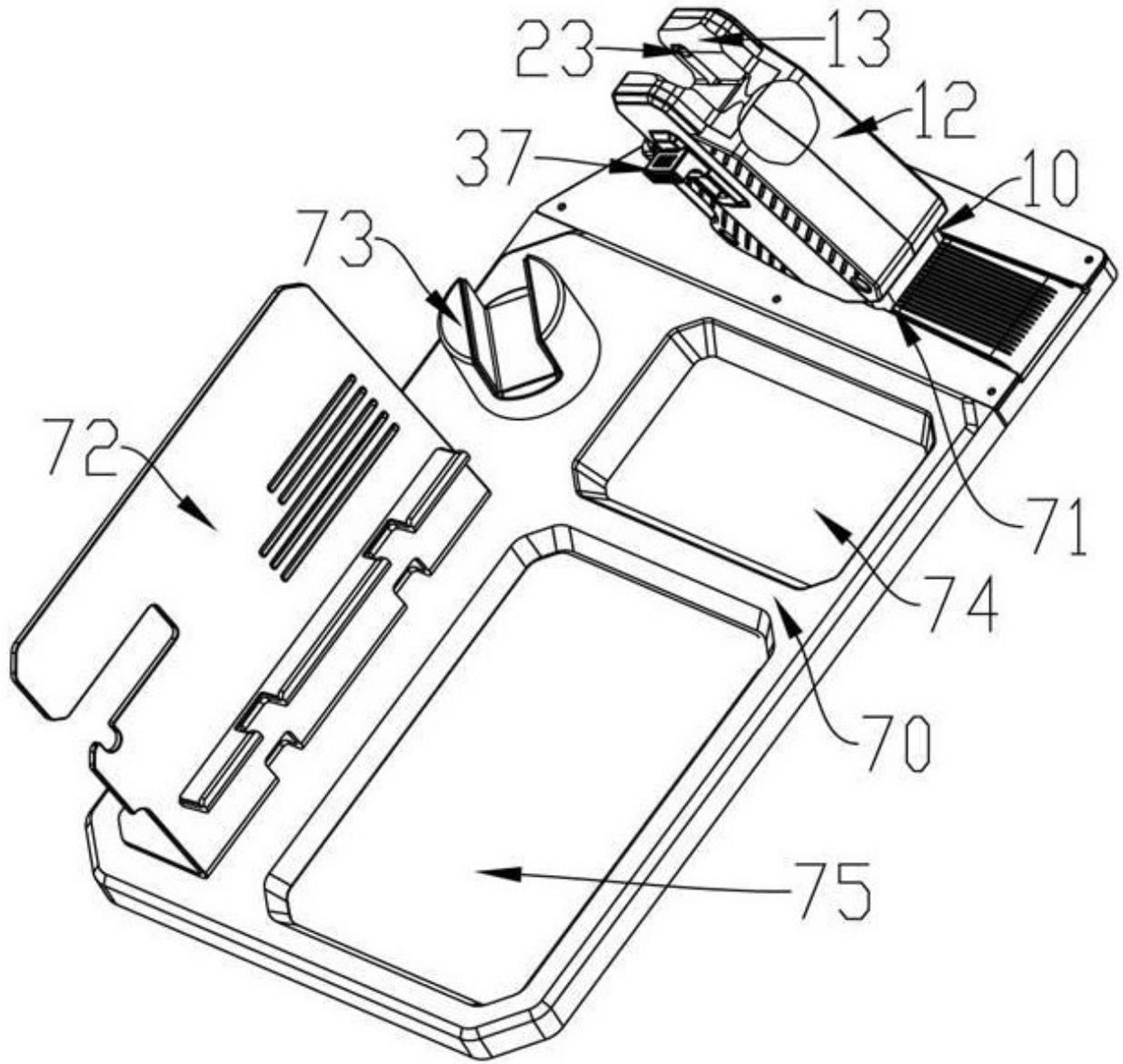


图12