



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 223079705 U

(45) 授权公告日 2025. 07. 08

(21) 申请号 202422164222.9

(22) 申请日 2024.09.04

(73) 专利权人 章培玲

地址 325600 浙江省温州市乐清市北白象镇桥兴村交通东路535号

(72) 发明人 章培玲

(74) 专利代理机构 温州知远专利代理事务所  
(特殊普通合伙) 33262

专利代理师 汤时达

(51) Int. Cl.

H02G 3/08 (2006.01)

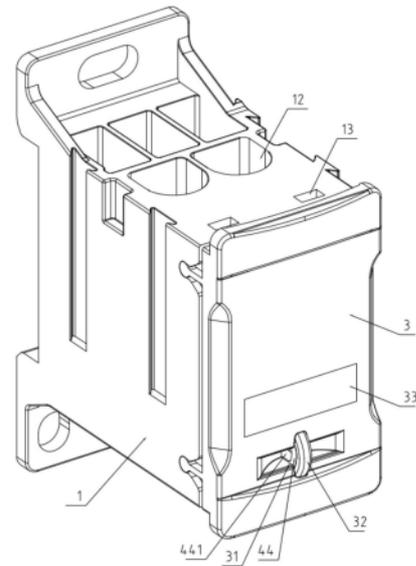
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种UKK接线盒

(57) 摘要

本实用新型公开了一种UKK接线盒,其技术方案要点是包括有由绝缘材料制成的箱体、和设置在箱体内部的导电连接块、和用于封盖箱体的盖板,箱体包括有供导电连接块嵌装的空腔,盖板可拆卸连接在空腔的开口处,导电连接块上开设有用于供导线端部插接的插孔、和与插孔连通设置的螺接孔,插孔与螺接孔交叉设置,箱体上开设有与插孔对应设置的通孔,导电连接块与盖板之间设置有用于限位螺丝的安装板,安装板上开设有能够容纳螺丝的穿孔,穿孔与螺接孔对应设置使得穿孔内的螺丝能够旋入螺接孔内,螺接在螺接孔内的螺丝能够紧固住插孔内的导线。无需先将螺丝拧入螺接孔,也使得成品接线盒在使用时无需先将螺丝退出,大大提高了接线盒的使用便捷程度。



1. 一种UKK接线盒,包括有由绝缘材料制成的箱体(1)、和设置在箱体(1)内的导电连接块(2)、和用于封盖箱体(1)的盖板(3),所述箱体(1)包括有供导电连接块(2)嵌装的空腔(11),所述盖板(3)可拆卸连接在空腔(11)的开口处,所述导电连接块(2)上开设有用于供导线端部插接的插孔(21)、和与插孔(21)连通设置的螺接孔(22),所述插孔(21)与螺接孔(22)交叉设置,所述箱体(1)上开设有与插孔(21)对应设置的通孔(12),其特征是:所述导电连接块(2)与盖板(3)之间设置有用以限位螺丝(5)的安装板(4),所述安装板(4)上开设有能够容纳螺丝(5)的穿孔(41),所述穿孔(41)与螺接孔(22)对应设置使得穿孔(41)内的螺丝(5)能够旋入螺接孔(22)内,螺接在螺接孔(22)内的螺丝(5)能够紧固住插孔(21)内的导线。

2. 根据权利要求1所述的一种UKK接线盒,其特征是:所述安装板(4)可拆卸连接在空腔(11)的开口处,所述空腔(11)靠近开口处的内壁上开设有卡槽(13),所述安装板(4)的外侧壁上凸设有能够卡接在卡槽(13)内的卡块(42)。

3. 根据权利要求1所述的一种UKK接线盒,其特征是:所述穿孔(41)的内径尺寸不小于螺丝(5)的外径尺寸,所述穿孔(41)远离导电连接块(2)一端的内径尺寸小于螺丝(5)的外径尺寸。

4. 根据权利要求1所述的一种UKK接线盒,其特征是:所述安装板(4)远离导电连接块(2)的外侧面上对应穿孔(41)处凸设有能够防止触摸到螺丝(5)的凸环(43)。

5. 根据权利要求1所述的一种UKK接线盒,其特征是:所述安装板(4)远离导电连接块(2)的外侧面上凸设有锁耳(44),所述盖板(3)上开设有供锁耳(44)穿过的避让槽(31),所述锁耳(44)穿过避让槽(31)的端部开设有锁孔(441),所述盖板(3)上设置有能够与锁耳(44)对应的锁杆(32)。

6. 根据权利要求1所述的一种UKK接线盒,其特征是:所述盖板(3)的外侧面上可拆卸连接有扣接块(33),所述扣接块(33)的外侧面设置有可书写的书写面。

## 一种UKK接线盒

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及接线端子技术领域,更具体地说,它涉及一种UKK接线盒。

### 背景技术

[0002] 接线盒的工作原理是通过将电路中的导线连接到一个盒状的外壳中,以保护和管理电路连接,提高了电路的可靠性和灵活性。其主要原理包括以下几个方面:

[0003] 1. 导线连接:接线盒通常具有多个导线端子,用来连接电路中的导线。这些导线可以通过螺丝或压紧机构固定在端子上,确保导线的可连接。

[0004] 2. 绝缘保护:接线盒外壳通常由绝缘材料制成,可以有效地阻止电流在外部环境中泄露或发生短路。这样可以保护电路免受外界干扰,并降低电击风险。

[0005] 3. 管理电路连接:接线盒通过将导线连接到端子上,使得电路中的各个部分可以方便地进行连接和断开。这样可以方便地更换或维修电路中的元件,减少对整个电路的影响。

[0006] 4. 分配电流:接线盒可以将来自不同电源的导线连接到同一个端子上,从而将电流分配到不同的分支电路中。这样可以控制电流的流向和分配,满足不同电路的需求。

[0007] 现有接线盒包括有绝缘壳体、和设置在绝缘壳体内的导电连接块、和用于遮盖导电连接块的盖板,盖板与绝缘壳体可拆卸连接,导电连接块上开设有若干个用于供导线端部插入的插孔,导电连接块上螺接有若干用于紧固导线的螺丝。而接线盒在出厂时会先将各个螺丝旋到底,在使用时还需要先将螺丝退出,从而空出插孔供导线插入,增加了操作步骤,不利于提高接线盒的使用便捷程度。

### 实用新型内容

[0008] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种UKK接线盒,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0009] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种UKK接线盒,包括有由绝缘材料制成的箱体、和设置在箱体内部的导电连接块、和用于封盖箱体的盖板,所述箱体包括有供导电连接块嵌装的空腔,所述盖板可拆卸连接在空腔的开口处,所述导电连接块上开设有用于供导线端部插接的插孔、和与插孔连通设置的螺接孔,所述插孔与螺接孔交叉设置,所述箱体上开设有与插孔对应设置的通孔,所述导电连接块与盖板之间设置有用于限位螺丝的安装板,所述安装板上开设有能够容纳螺丝的穿孔,所述穿孔与螺接孔对应设置使得穿孔内的螺丝能够旋入螺接孔内,螺接在螺接孔内的螺丝能够紧固住插孔内的导线。

[0010] 本实用新型进一步设置为:所述安装板可拆卸连接在空腔的开口处,所述空腔靠近开口处的内壁上开设有卡槽,所述安装板的外侧壁上凸设有能够卡接在卡槽内的卡块。

[0011] 本实用新型进一步设置为:所述穿孔的内径尺寸不小于螺丝的外径尺寸,所述穿孔远离导电连接块一端的内径尺寸小于螺丝的外径尺寸。

[0012] 本实用新型进一步设置为:所述安装板远离导电连接块的外侧面上对应穿孔处凸

设有能够防止触摸到螺丝的凸环。

[0013] 本实用新型进一步设置为:所述安装板远离导电连接块的外侧面上凸设有锁耳,所述盖板上开设有供锁耳穿过的避让槽,所述锁耳穿过避让槽的端部开设有锁孔,所述盖板上设置有能够与锁耳对应的锁杆。

[0014] 本实用新型进一步设置为:所述盖板的外侧面上可拆卸连接有扣接块,所述扣接块的外侧面设置有可书写的书写面。

[0015] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:本申请中安装板位于导电连接块与盖板之间,其上的穿孔能够容纳螺丝,使得在组装接线盒时可先将导电连接块嵌装入空腔内,再将装有螺丝的安装板装入空腔内,最后再封盖好盖板即可完成接线盒的装配,其中在装配接线盒时无需将螺丝拧入螺接孔,即可通过安装板将螺丝限位在螺接孔的入口处,因此既无需先将螺丝拧入螺接孔,从而有利于提高接线盒的装配效率,也使得成品接线盒在使用时无需先将螺丝退出,即可直接将导线端部插入插孔内,再将螺丝拧入螺接孔内直至将导线夹持限位在插孔内即可,大大提高了接线盒的使用便捷程度。

## 附图说明

[0016] 图1为一种UKK接线盒的立体结构示意图;

[0017] 图2为一种UKK接线盒的立体分解结构示意图;

[0018] 图3为一种UKK接线盒的剖视图;

[0019] 图4为安装板的立体结构示意图。

[0020] 附图标记:1、箱体;11、空腔;12、通孔;13、卡槽;2、导电连接块;21、插孔;22、螺接孔;3、盖板;31、避让槽;32、锁杆;33、扣接块;4、安装板;41、穿孔;42、卡块;43、凸环;44、锁耳;441、锁孔;5、螺丝。

## 具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,其中相同的零部件用相同的附图标记表示。需要说明的是,下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向,词语“底面”和“顶面”、“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0022] 参照图1-4所示,一种UKK接线盒,包括有由绝缘材料制成的箱体1、和设置在箱体1内的导电连接块2、和用于封盖箱体1的盖板3,箱体1通过盖板3将导电连接块2绝缘包覆起来;箱体1包括有供导电连接块2嵌装的空腔11,盖板3可拆卸连接在空腔11的开口处,导电连接块2上开设有用于供导线端部插接的插孔21、和与插孔21连通设置的螺接孔22,插孔21与螺接孔22交叉设置,优选垂直交叉;箱体1上开设有与插孔21对应设置的通孔12,方便导线从箱体1外插入插孔21内;导电连接块2与盖板3之间设置有用以限位螺丝5的安装板4,安装板4上开设有能够容纳螺丝5的穿孔41,穿孔41与螺接孔22对应设置使得穿孔41内的螺丝5能够旋入螺接孔22内,螺接在螺接孔22内的螺丝5能够紧固住插孔21内的导线。

[0023] 本申请中安装板4位于导电连接块2与盖板3之间,其上的穿孔41能够容纳螺丝5,使得在组装接线盒时可先将导电连接块2嵌装入空腔11内,再将装有螺丝5的安装板4装入空腔11内,最后再封盖好盖板3即可完成接线盒的装配,其中在装配接线盒时无需将螺丝5

拧入螺接孔22,即可通过安装板4将螺丝5限位在螺接孔22的入口处,因此既无需先将螺丝5拧入螺接孔22,从而有利于提高接线盒的装配效率,也使得成品接线盒在使用时无需先将螺丝5退出,即可直接将导线端部插入插孔21内,再将螺丝5拧入螺接孔22内直至将导线夹持限位在插孔21内即可,大大提高了接线盒的使用便捷程度。

[0024] 安装板4可拆卸连接在空腔11的开口处,空腔11靠近开口处的内壁上开设有卡槽13,安装板4的外侧壁上凸设有能够卡接在卡槽13内的卡块42。安装板4能够与箱体1可拆卸连接,使得安装板4能够被固定在空腔11内,从而在使用接线盒的过程中即使打开盖板3也不会让安装板4掉落,同时也进一步提高了对螺丝5的限位稳定程度;此外卡槽13可贯穿箱体1壁厚设置,卡块42一侧设置有楔形面,能够方便实现安装板4与箱体1的拆装。

[0025] 此外,导电连接块2与箱体1之间无需连接结构,可通过安装板4实现导电连接块2限位在箱体1内。

[0026] 穿孔41的内径尺寸不小于螺丝5的外径尺寸,穿孔41远离导电连接块2一端的内径尺寸小于螺丝5的外径尺寸。穿孔41的内径尺寸可略大于螺丝5的外径尺寸,而螺丝5优选为无帽的紧定螺钉,外径一致,从而能够方便将螺丝5填入穿孔41内;并且穿孔41外端的内径尺寸较小,同时在安装板4安装到位后也能够有效防止螺丝5从穿孔41掉落,有效提高了使用便捷程度。

[0027] 此外,穿孔41的内壁上可凸设有长条状的凸齿,凸齿沿穿孔41长度方向设置,并且凸齿设置有多个,各个凸齿均匀分布在穿孔41内壁上,能够有利于避免螺丝5在穿孔41内晃动,同时也有利于通过凸齿让螺丝5与穿孔41保持同轴,进而有利于螺丝5与螺接孔22同轴。

[0028] 安装板4远离导电连接块2的外侧面上对应穿孔41处凸设有能够防止触摸到螺丝5的凸环43。凸环43优选与穿孔41同轴并且凸设在安装板4的外侧面上,能够有效避免触摸到带电的螺丝5,从而有利于提高安全性。

[0029] 安装板4远离导电连接块2的外侧面上凸设有锁耳44,盖板3上开设有供锁耳44穿过的避让槽31,锁耳44穿过避让槽31的端部开设有锁孔441,盖板3上设置有能够与锁耳44对应的锁杆32。盖板3封盖在箱体1上时锁耳44的端部能够穿过避让孔,锁绳穿过锁孔441后能够配合锁杆32实现对盖板3的锁止。

[0030] 盖板3的外侧面上可拆卸连接有扣接块33,扣接块33的外侧面设置有可书写的书写面。扣接块33可通过扣接方式实现与盖板3的可拆卸连接,方便实现扣接块33的拆装,同时书写面的设置能够使得扣接块33的外侧面能够书写,方便记录该接线盒的功能,有利于提高接线盒的使用灵活程度。

[0031] 以上仅是本实用新型的优选实施方式,本实用新型的保护范围并不仅限于上述实施例,凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型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实用新型的保护范围。

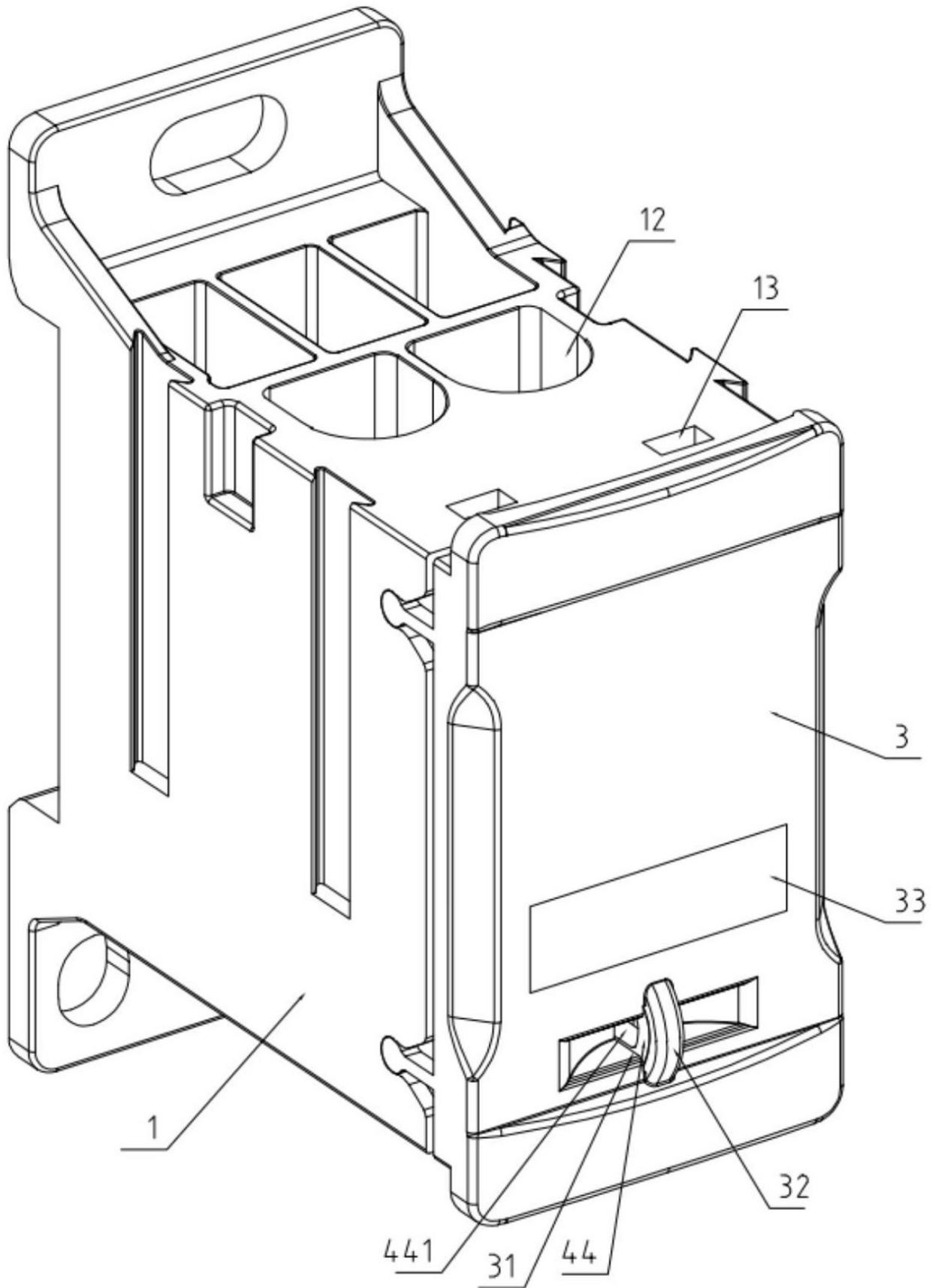


图 1

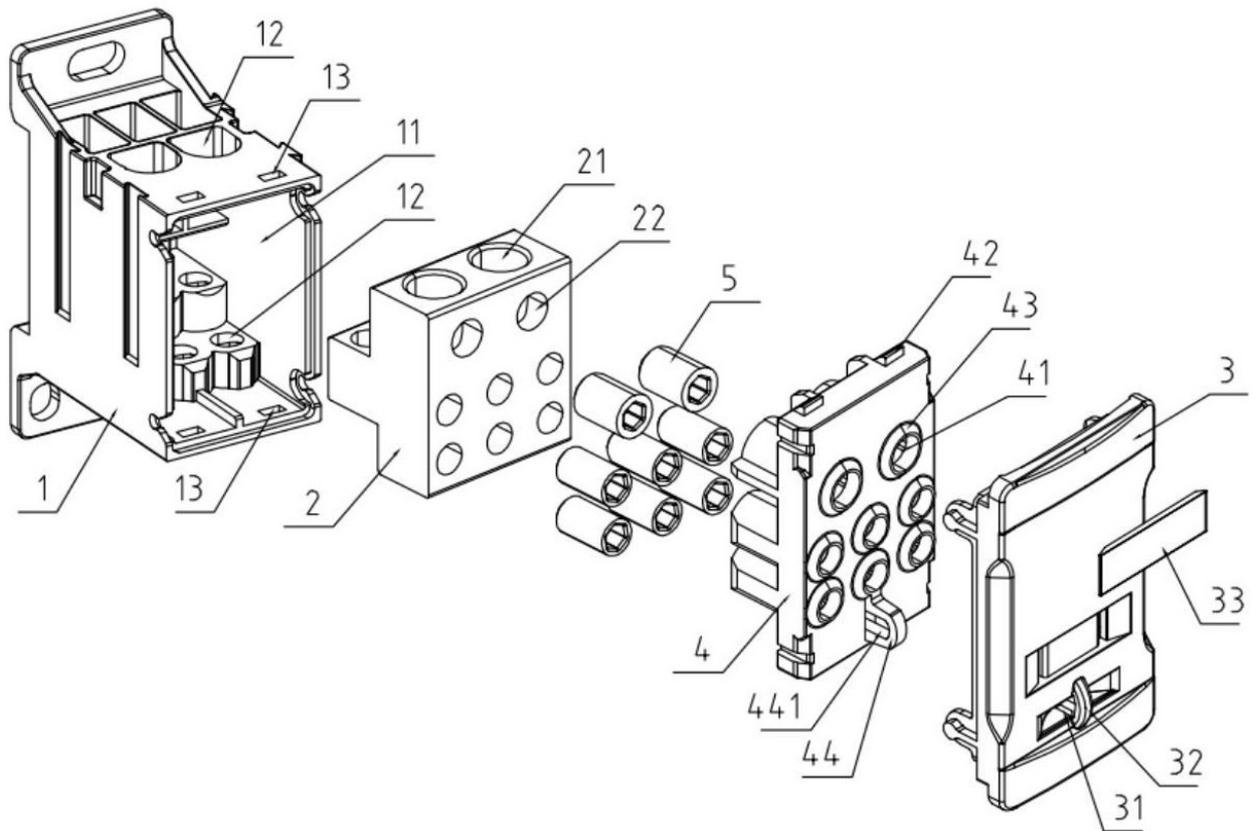


图 2

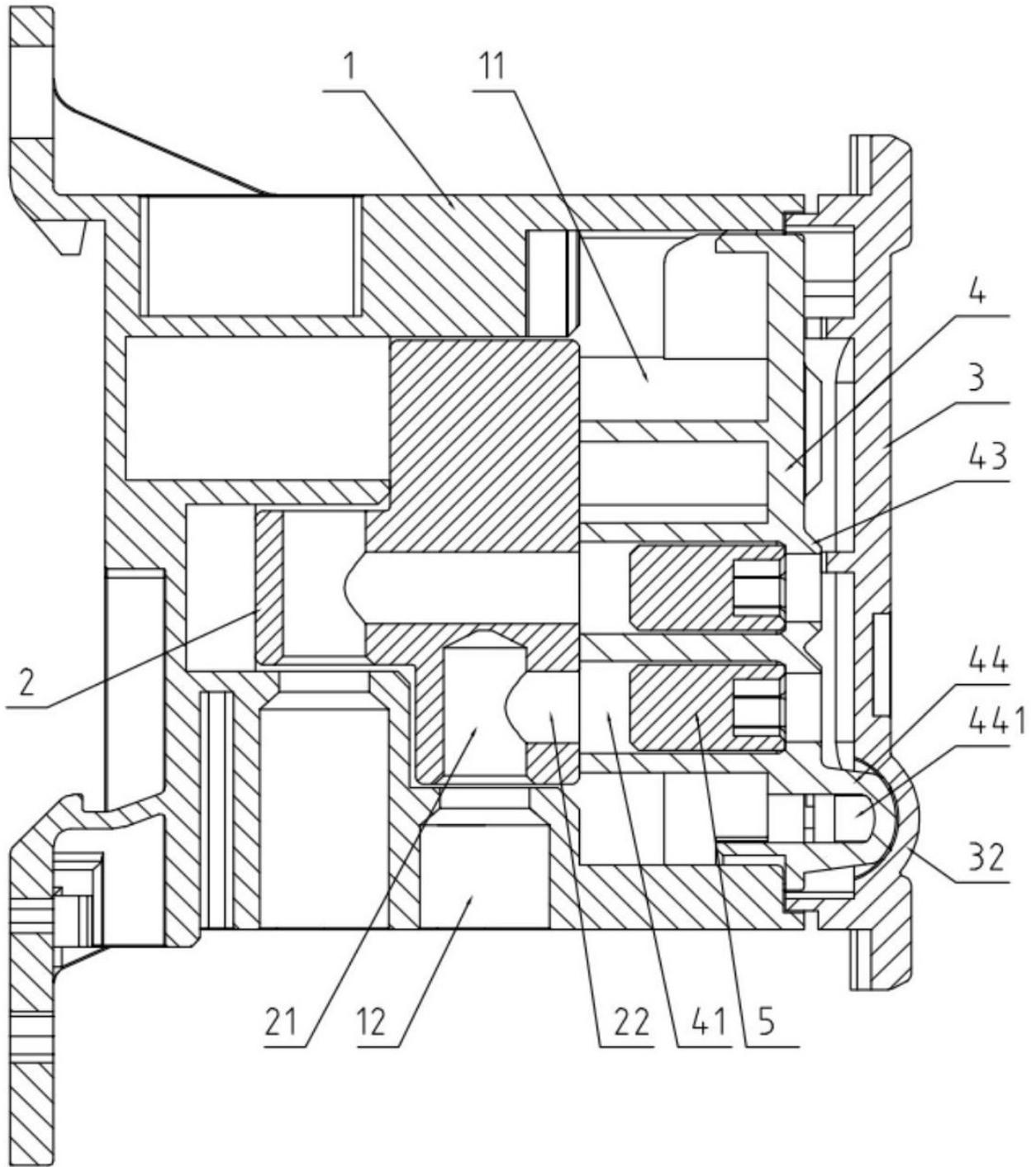


图 3

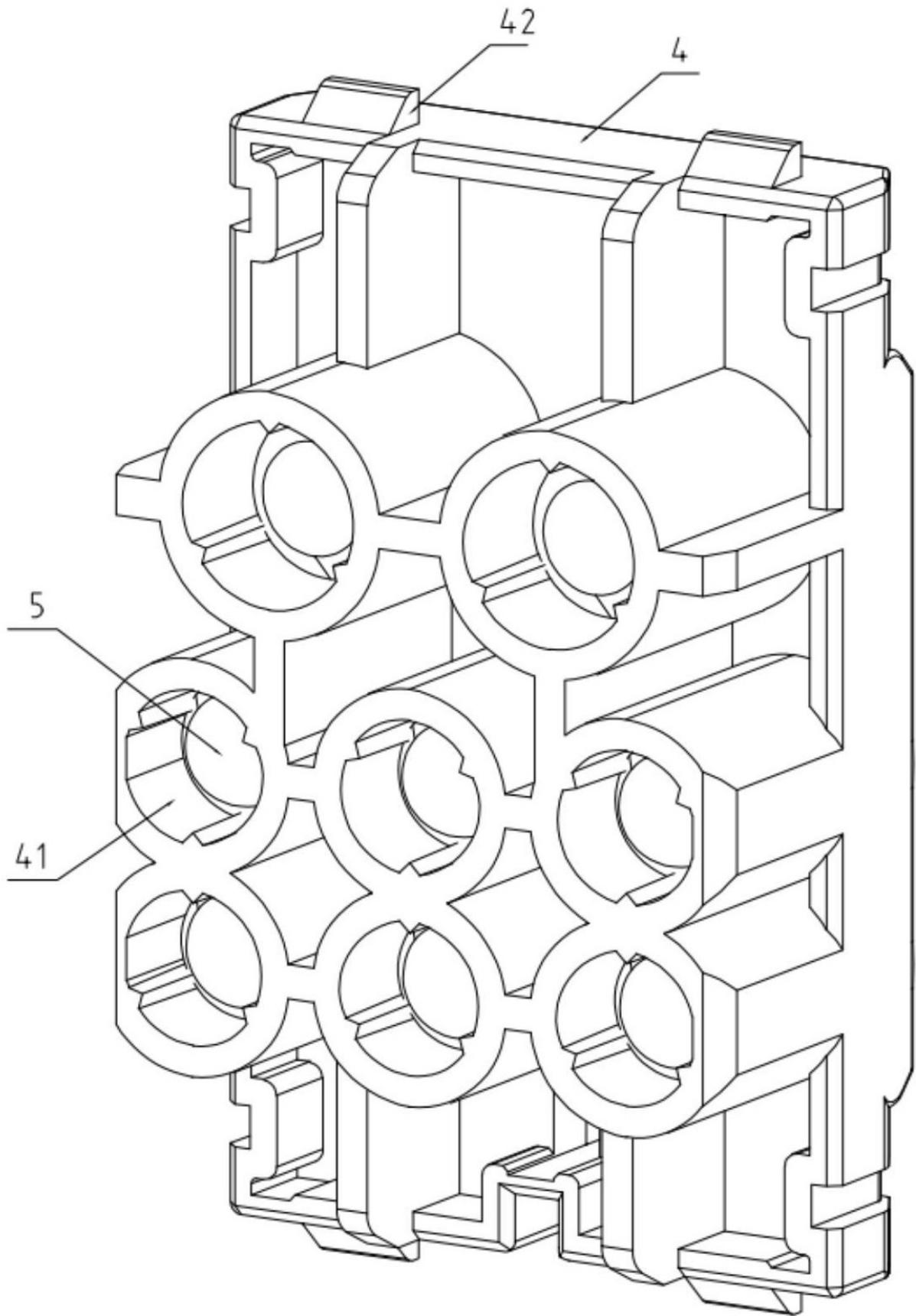


图 4