



(21) 申请号 202420278440.2

(22) 申请日 2024.02.05

(73) 专利权人 广州环球电业电器有限公司

地址 511495 广东省广州市番禺区钟村街
钟盛路66号

(72) 发明人 卢庆忠 周小潘

(74) 专利代理机构 北京企创智恒专利代理事务
所(普通合伙) 16173

专利代理师 廉顺超

(51) Int. Cl.

H01R 13/508 (2006.01)

H01R 13/627 (2006.01)

H01R 13/58 (2006.01)

H01R 13/502 (2006.01)

H01R 13/40 (2006.01)

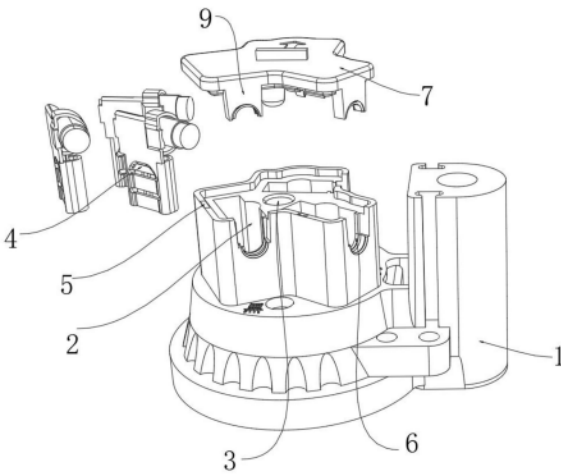
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种快速插接的端子对插件

(57) 摘要

本实用新型涉及端子对插件技术领域,公开了一种快速插接的端子对插件,包括内支架,所述内支架顶部开设有三个分布均匀的放置槽,所述内支架顶部中心位置开设有导向槽,所述内支架顶部设置有内支架盖,所述内支架盖底部固定连接凸起层,所述内支架盖外壁固定连接有三个分布均匀的挤压块,所述挤压块底部设置有保护组件,所述内支架盖底部固定连接有三个分布均匀的韧性板,所述韧性板外壁固定连接按压块。本实用新型中,通过内支架盖、拉板、挤压块、安装槽、第一弹簧、弧形套和导向柱相互配合工作,实现在挤压块下降对导电线进行固定的同时对导电线外部进行保护的效果,防止过度挤压对导电线外部造成损伤。



1. 一种快速插接的端子对插件,包括内支架(1),其特征在于:所述内支架(1)顶部开设有三个分布均匀的放置槽(2),所述内支架(1)顶部中心位置开设有导向槽(3),所述内支架(1)顶部设置有内支架盖(7),所述内支架盖(7)底部固定连接有凸起层(8),所述内支架盖(7)外壁固定连接有三个分布均匀的挤压块(9),所述挤压块(9)底部设置有保护组件,所述内支架盖(7)底部固定连接有三个分布均匀的韧性板(13),所述韧性板(13)外壁固定连接按压块(15),所述内支架(1)顶部开设有三个分布均匀的限位槽(5),所述限位槽(5)内壁固定连接有两个限位块(16),所述内支架盖(7)顶部固定连接拉板(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种快速插接的端子对插件,其特征在于:所述保护组件包括安装槽(10),所述安装槽(10)设置在挤压块(9)底部,所述安装槽(10)内固定连接有分布均匀的第一弹簧(11),所述第一弹簧(11)另一端固定连接弧形套(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种快速插接的端子对插件,其特征在于:所述放置槽(2)内设置有端子(4),所述端子(4)设置在内支架(1)内。

4. 根据权利要求1所述的一种快速插接的端子对插件,其特征在于:所述韧性板(13)内壁之间固定连接有两个第二弹簧(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种快速插接的端子对插件,其特征在于:所述限位槽(5)位于韧性板(13)正下方,所述韧性板(13)设置在限位槽(5)内。

6. 根据权利要求1所述的一种快速插接的端子对插件,其特征在于:所述限位槽(5)顶部内壁贯穿并开设有卡槽(17),所述卡槽(17)内壁与按压块(15)外壁滑动连接。

7. 根据权利要求1所述的一种快速插接的端子对插件,其特征在于:所述放置槽(2)顶部内壁贯穿并开设有导电线槽(6),所述导电线槽(6)内壁与挤压块(9)外壁滑动连接。

8. 根据权利要求1所述的一种快速插接的端子对插件,其特征在于:所述凸起层(8)底部固定连接导向柱(19),所述导向柱(19)外壁与导向槽(3)内壁滑动连接。

一种快速插接的端子对插件

技术领域

[0001] 本实用新型涉及端子对插件技术领域,具体为一种快速插接的端子对插件。

背景技术

[0002] 线束与线束、线束与电器部件之间的连接一般采用连接器,线束连接器是端子的一种,连接器又称插接器,由两个插件组成。连接器是汽车电路中线束的中继站,连接器中,插件与插件连接后,最终是通过插件内的公、母端子卡接,实现电流的传递。

[0003] 现有端子对插件不能够实现快速的进行插接,使用效果不好,并且在插接的过程中不能起到对端子导电线的保护效果。

[0004] 针对上述问题,为此,提出一种快速插接的端子对插件。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种快速插接的端子对插件,解决了背景技术中不能够实现快速的进行插接,使用效果不好,并且在插接的过程中不能起到对端子导电线的保护效果的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种快速插接的端子对插件,包括内支架,所述内支架顶部开设有三个分布均匀的放置槽,所述内支架顶部中心位置开设有导向槽,所述内支架顶部设置有内支架盖,所述内支架盖底部固定连接有凸起层,所述内支架盖外壁固定连接有三个分布均匀的挤压块,所述挤压块底部设置有保护组件,所述内支架盖底部固定连接有三个分布均匀的韧性板,所述韧性板外壁固定连接有按压块,所述内支架顶部开设有三个分布均匀的限位槽,所述限位槽内壁固定连接有两个限位块,所述内支架盖顶部固定连接有拉板。

[0007] 通过采用上述技术方案,将内支架盖扣在内支架上通过韧性板插入到限位槽内起到对放置槽内端子固定的效果。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:所述保护组件包括安装槽,所述安装槽设置在挤压块底部,所述安装槽内固定连接有分布均匀的第一弹簧,所述第一弹簧另一端固定连接有弧形套。

[0009] 通过采用上述技术方案,通过保护组件能够起到在对端子和导电线固定的同时,还能够对导电线外部的保护效果。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:所述放置槽内设置有端子,所述端子设置在内支架内。

[0011] 通过采用上述技术方案,实现对端子的固定效果。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:所述韧性板内壁之间固定连接有两个第二弹簧。

[0013] 通过采用上述技术方案,通过第二弹簧使韧性板的收合伸缩效果更好。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:所述限位槽位于韧性板正下方,所述韧性板设

置在限位槽内。

[0015] 通过采用上述技术方案,限位槽起到配合韧性板对内支架盖固定的效果。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:所述限位槽顶部内壁贯穿并开设有卡槽,所述卡槽内壁与按压块外壁滑动连接。

[0017] 通过采用上述技术方案,卡槽起到对按压板的导向限位效果。

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述:所述放置槽顶部内壁贯穿并开设有导电线槽,所述导电线槽内壁与挤压块外壁滑动连接。

[0019] 通过采用上述技术方案,通过导电线槽能够方便端子上连接的导电线通过并且进行固定。

[0020] 作为上述技术方案的进一步描述:所述凸起层底部固定连接有导向柱,所述导向柱外壁与导向槽内壁滑动连接。

[0021] 通过采用上述技术方案,通过导向柱插入导向槽中使内支架盖的固定性更好。

[0022] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0023] 1、本实用新型提供的一种快速插接的端子对插件,通过韧性板、第二弹簧、按压块、限位槽、卡槽和限位块相互配合工作,通过限位块对韧性板进行固定,实现对内支架盖进行固定,实现快速插接的效果。

[0024] 2、本实用新型提供的一种快速插接的端子对插件,通过内支架盖、拉板、挤压块、安装槽、第一弹簧、弧形套和导向柱相互配合工作,实现在挤压块下降对导电线进行固定的同时对导电线外部进行保护的效果,防止过度挤压对导电线外部造成损伤。

附图说明

[0025] 图1为本实用新型的整体结构爆炸示意图;

[0026] 图2为本实用新型的整体结构示意图;

[0027] 图3为图2中A处放大图;

[0028] 图4为本实用新型的保护组件结构爆炸示意图。

[0029] 图中:1、内支架;2、放置槽;3、导向槽;4、端子;5、限位槽;6、导电线槽;7、内支架盖;8、凸起层;9、挤压块;10、安装槽;11、第一弹簧;12、弧形套;13、韧性板;14、第二弹簧;15、按压块;16、限位块;17、卡槽;18、拉板;19、导向柱。

具体实施方式

[0030] 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,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。

[0031] 为进一步了解本实用新型的内容,结合附图对本实用新型作详细描述。

[0032] 结合图1和图4,本实用新型的一种快速插接的端子对插件,包括内支架1,内支架1顶部开设有三个分布均匀的放置槽2,放置槽2用来对端子4进行安装,内支架1顶部中心位置开设有导向槽3,起到导向的作用,内支架1顶部设置有内支架盖7,内支架盖7起到对端子4的固定效果,内支架盖7底部固定连接有凸起层8,使密封效果更好,内支架盖7外壁固定连

接有三个分布均匀的挤压块9,挤压块9对导电线进行固定,挤压块9底部设置有保护组件,内支架盖7底部固定连接有三个分布均匀的韧性板13,韧性板13具有一定韧性,韧性板13外壁固定连接有按压块15,通过按压块15实现拆卸内支架盖7,内支架1顶部开设有三个分布均匀的限位槽5,起到限位的作用,限位槽5内壁固定连接有两个限位块16,限位块16起到对韧性板13的限位效果,内支架盖7顶部固定连接有拉板18,方便将内支架盖7取出。

[0033] 结合图4,保护组件包括安装槽10,安装槽10用来安装第一弹簧11,安装槽10设置在挤压块9底部,安装槽10内固定连接有分布均匀的第一弹簧11,通过第一弹簧11实现弧形套12能够在安装槽10内伸缩,第一弹簧11另一端固定连接有弧形套12,通过弧形套12对导电线外部进行固定和保护。

[0034] 结合图1和图3,放置槽2内设置有端子4,端子4设置在内支架1内,韧性板13内壁之间固定连接有两个第二弹簧14,通过第二弹簧14使韧性板13收合效果更好,限位槽5位于韧性板13正下方,韧性板13设置在限位槽5内,限位槽5顶部内壁贯穿并开设有卡槽17,卡槽17起到对按压块15的导向限位效果,卡槽17内壁与按压块15外壁滑动连接,放置槽2顶部内壁贯穿并开设有导电线槽6,通过导电线槽6能够方便端子4上连接的导电线通过并且进行固定,导电线槽6内壁与挤压块9外壁滑动连接,凸起层8底部固定连接有导向柱19,导向柱19外壁与导向槽3内壁滑动连接,通过导向柱19插入导向槽3中使内支架盖7的固定性更好。

[0035] 工作原理:使用时,将端子4放入到放置槽2内,使端子4在放置槽2内,端子4上连接的导电线在导电线槽6内,接着将内支架盖7盖在内支架1上,使导向柱19插入到导向槽3内,三个挤压块9插入到导电线槽6内,同时内支架盖7上的三个韧性板13插到内支架1上的三个限位槽5内,韧性板13进入限位槽5时受到挤压韧性板13挤压第二弹簧14收缩,带动按压块15在卡槽17内下降,进入到限位槽5后韧性板13复位,通过限位块16对韧性板13进行固定,实现对内支架盖7进行固定,实现快速插接的效果,挤压块9进入到导电线槽6内对导电线(图中未标)进行固定时,弧形套12接触到导电线时,第一弹簧11受压收缩,从而带动弧形套12在安装槽10内进行收缩,实现在挤压块9下降对导电线进行固定的同时对导电线外部进行保护的效果,防止过度挤压对导电线外部造成损伤,需要拆卸时,用手推动按压块15从而带动韧性板13和第二弹簧14收缩,使韧性板13顶部脱离限位块16,实现韧性板13从限位槽5内拔出,从而将内支架盖7打开。

[0036] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0037] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

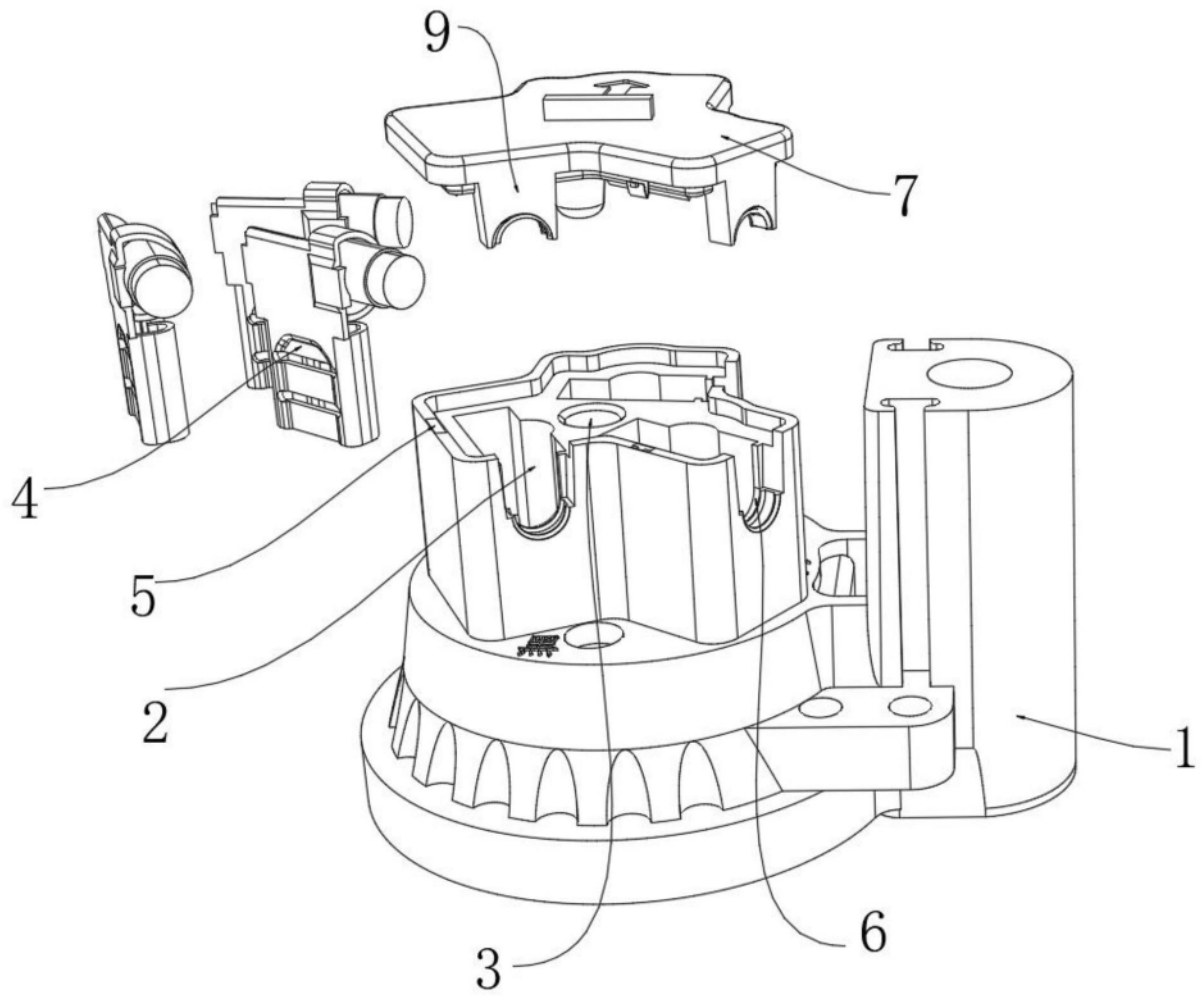


图1

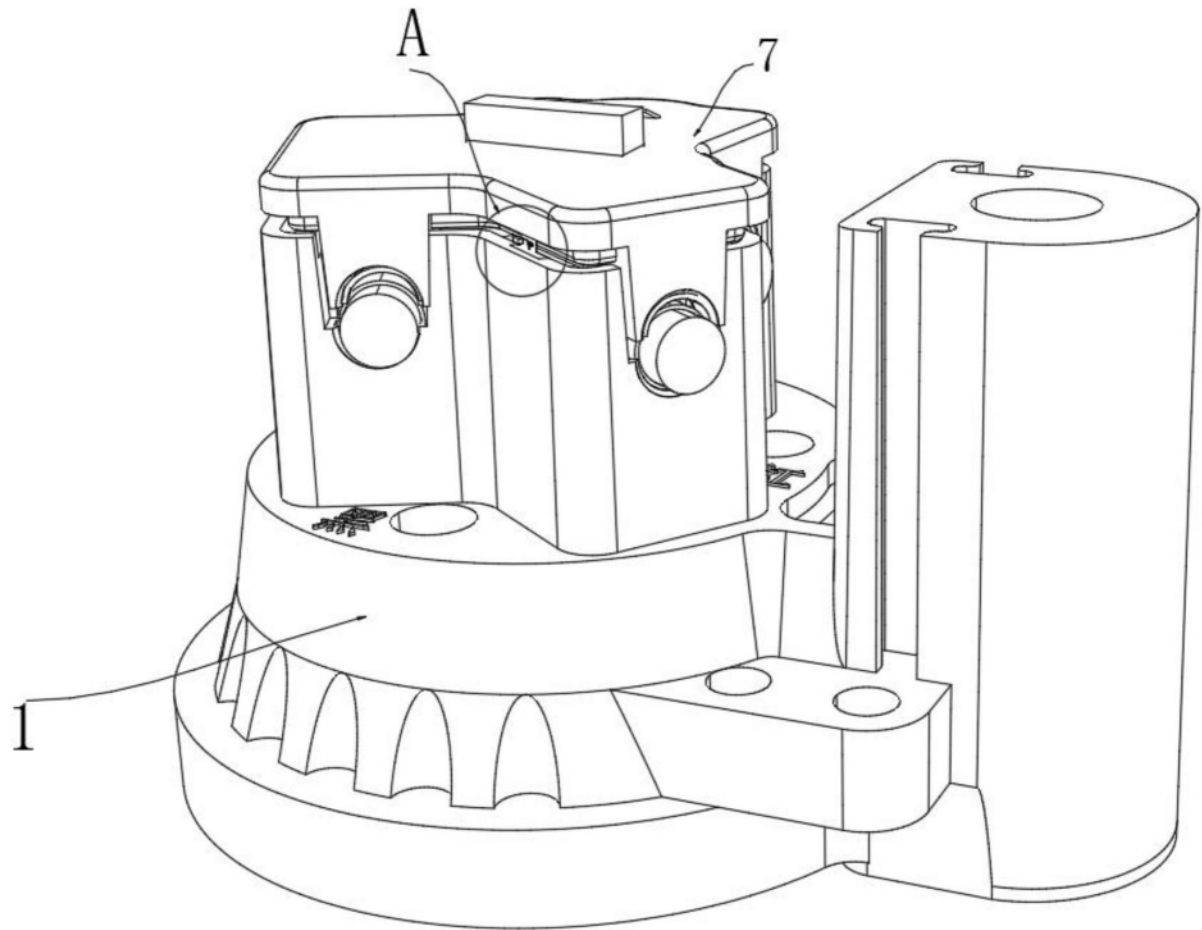


图2

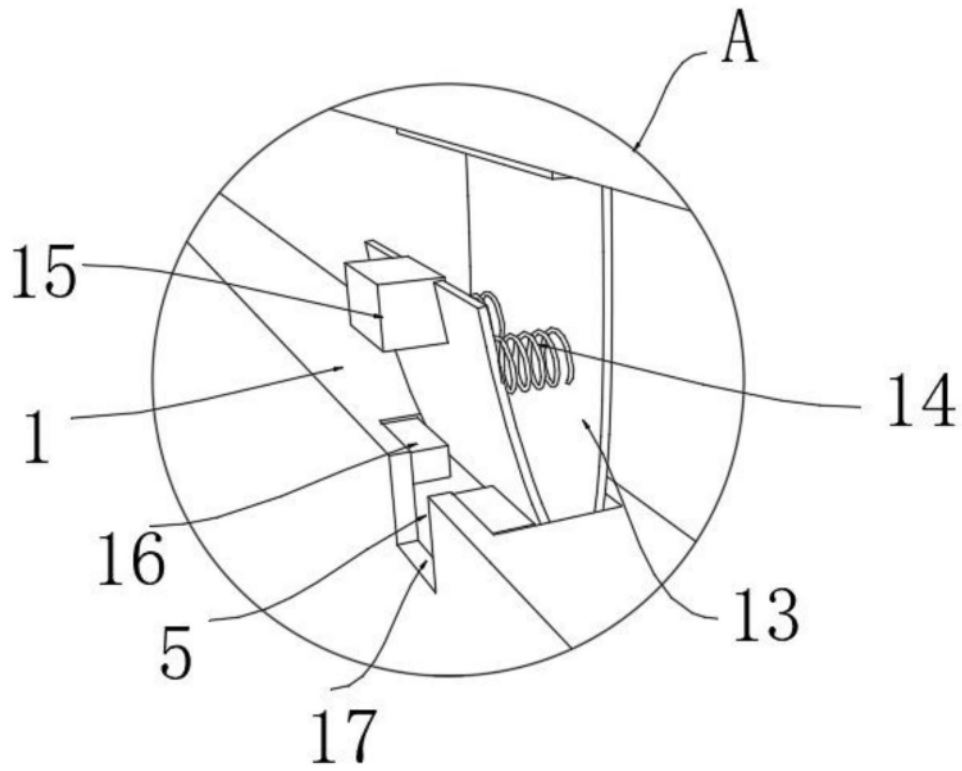


图3

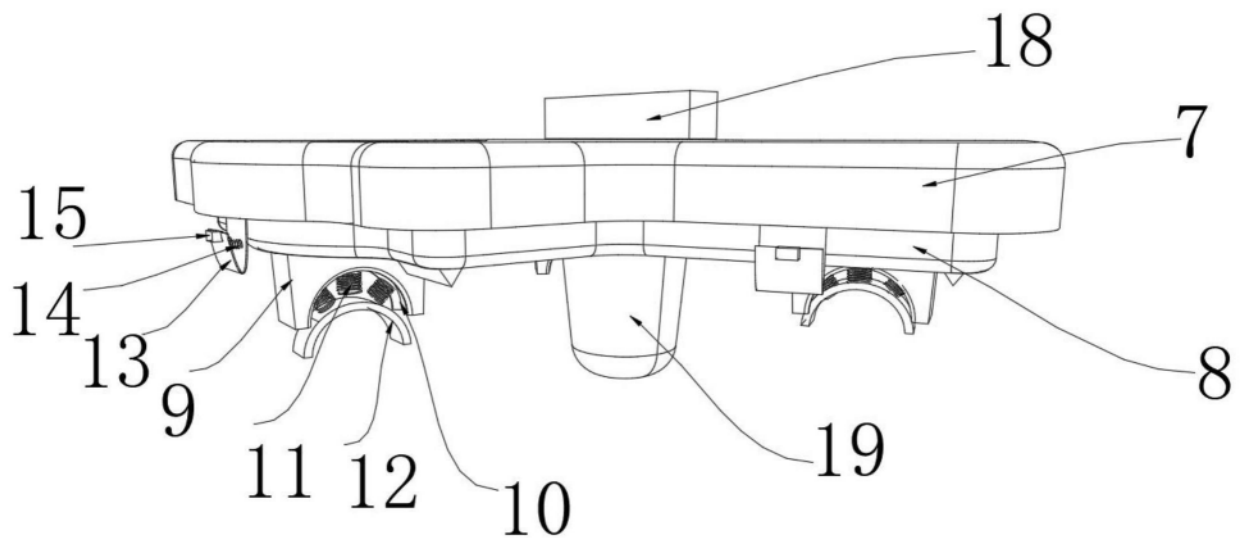


图4