



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216390241 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 26

(21) 申请号 202123061818.9

B08B 15/02 (2006.01)

(22) 申请日 2021.12.08

(73) 专利权人 益阳欣达天马电器设备制造有限公司

地址 413000 湖南省益阳市赫山区桃花仑
东路1658号

(72) 发明人 曾勇 曾武英 曾科 邓立新
彭梅根 符群 谢向东

(74) 专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理
事务所(普通合伙) 11738

代理人 黄文捷

(51) Int. Cl.

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

H02B 1/30 (2006.01)

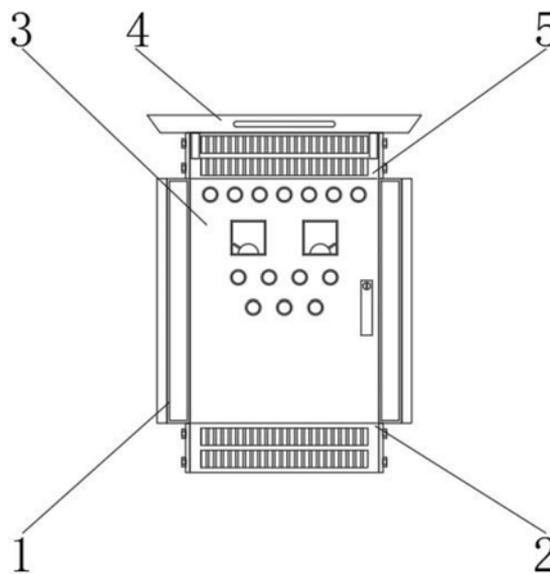
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种紧凑型低压成套开关设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种紧凑型低压成套开关设备,包括柜体,所述柜体的下端外表面设置有底座,所述柜体的前端外表面设置有柜门。本实用新型所述的一种紧凑型低压成套开关设备,设有顶部灰尘收集机构与散热机构,能够在开关设备使用时,对设备顶部落下的灰尘进行收集,方便人们对落在设备顶部的灰尘进行清理,磁吸片和限位架还可以提高灰尘收集盒的连接稳定,其设置的散热机构,可以在开关设备使用前,通过安装架和固定螺丝将主进风管和副进风管安装于柜体两侧,柜体前端和两侧的自然风可以从主进风管和副进风管输送到柜体后端,加快柜体后端的空气流通速度从而提高开关设备的整体散热,带来更好的使用前景。



1. 一种紧凑型低压成套开关设备,包括柜体(5),其特征在于:所述柜体(5)的下端外表面设置有底座(2),所述柜体(5)的前端外表面设置有柜门(3),所述柜体(5)的两侧外表面均设置有散热机构(1),所述柜体(5)的上端外表面设置有顶部灰尘收集机构(4),所述顶部灰尘收集机构(4)包括磁吸片(401)、限位架(402)、安装固定插板(403)、灰尘收集盒(404)与拉手(405),所述散热机构(1)包括安装架(101)、副进风管(102)、主进风管(103)与固定螺丝(104)。

2. 根据权利要求1所述的一种紧凑型低压成套开关设备,其特征在于:所述拉手(405)的一侧外表面设置有灰尘收集盒(404),所述灰尘收集盒(404)的下端外表面设置有安装固定插板(403),所述安装固定插板(403)的一侧外表面设置有限位架(402),所述限位架(402)的一侧外表面设置有磁吸片(401)。

3. 根据权利要求1所述的一种紧凑型低压成套开关设备,其特征在于:所述主进风管(103)的一侧外表面设置有安装架(101),所述安装架(101)的外壁设置有固定螺丝(104),所述主进风管(103)的另一侧外表面设置有副进风管(102)。

4. 根据权利要求1所述的一种紧凑型低压成套开关设备,其特征在于:所述拉手(405)的一侧外表面与灰尘收集盒(404)的一侧外表面固定连接,所述灰尘收集盒(404)的下端外表面与安装固定插板(403)的上端外表面固定连接,所述安装固定插板(403)的一侧外表面与限位架(402)的一侧外表面固定连接,所述限位架(402)的一侧外表面与磁吸片(401)的一侧外表面固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种紧凑型低压成套开关设备,其特征在于:所述主进风管(103)的一侧外表面与安装架(101)的一侧外表面固定连接,所述安装架(101)的外壁与固定螺丝(104)的外壁可拆卸连接,所述主进风管(103)的另一侧外表面与副进风管(102)的一侧外表面固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种紧凑型低压成套开关设备,其特征在于:所述灰尘收集盒(404)的下端外表面通过安装固定插板(403)与柜体(5)的上端外表面可拆卸连接,所述主进风管(103)的一侧外表面通过固定螺丝(104)与柜体(5)的一侧外表面可拆卸连接。

一种紧凑型低压成套开关设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及开关设备领域,特别涉及一种紧凑型低压成套开关设备。

背景技术

[0002] 一种紧凑型低压成套开关设备是方便人们对电力设备进行控制的装置,它的出现可以方便人们使用,它不但结构简单,而且操作方便。

[0003] 根据专利号202023345797.9中的一种紧凑型低压成套开关设备实现柜体底部防护板安装的可调节性,解决了现有技术中需要非标处理的繁琐及现场安装时可能出现误差较大无法安装到位的情况,但是,在设备使用时,无法对设备顶部的灰尘进行收集,具有一定的不便,其次,设备的整体散热效果较差,为此,我们提出一种紧凑型低压成套开关设备,以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种紧凑型低压成套开关设备,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种紧凑型低压成套开关设备,包括柜体,所述柜体的下端外表面设置有底座,所述柜体的前端外表面设置有柜门,所述柜体的两侧外表面均设置有散热机构,所述柜体的上端外表面设置有顶部灰尘收集机构,所述顶部灰尘收集机构包括磁吸片、限位架、安装固定插板、灰尘收集盒与拉手,所述散热机构包括安装架、副进风管、主进风管与固定螺丝。

[0007] 顶部灰尘收集机构主要是有利于对设备顶部的灰尘进行收集。

[0008] 散热机构主要是有利于提高开关设备的整体结构稳定。

[0009] 优选的,所述拉手的一侧外表面设置有灰尘收集盒,所述灰尘收集盒的下端外表面设置有安装固定插板,所述安装固定插板的一侧外表面设置有限位架,所述限位架的一侧外表面设置有磁吸片。

[0010] 优选的,所述主进风管的一侧外表面设置有安装架,所述安装架的外壁设置有固定螺丝,所述主进风管的另一侧外表面设置有副进风管。

[0011] 优选的,所述拉手的一侧外表面与灰尘收集盒的一侧外表面固定连接,所述灰尘收集盒的下端外表面与安装固定插板的上端外表面固定连接,所述安装固定插板的一侧外表面与限位架的一侧外表面固定连接,所述限位架的一侧外表面与磁吸片的一侧外表面固定连接。

[0012] 优选的,所述主进风管的一侧外表面与安装架的一侧外表面固定连接,所述安装架的外壁与固定螺丝的外壁可拆卸连接,所述主进风管的另一侧外表面与副进风管的一侧外表面固定连接。

[0013] 优选的,所述灰尘收集盒的下端外表面通过安装固定插板与柜体的上端外表面可拆卸连接,所述主进风管的一侧外表面通过固定螺丝与柜体的一侧外表面可拆卸连接。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:该一种紧凑型低压成套开关设备,通过设置的顶部灰尘收集机构,在开关设备使用时,可通过安装固定插板将灰尘收集盒安装于柜体上端,对设备顶部落下的灰尘进行收集,方便人们对落在设备顶部的灰尘进行清理,磁吸片和限位架还可以提高灰尘收集盒的连接稳定,有利于设备的使用,设置的散热机构,可以在开关设备使用前,通过安装架和固定螺丝将主进风管和副进风管安装于柜体两侧,柜体前端和两侧的自然风可以从主进风管和副进风管输送到柜体后端,加快柜体后端的空气流通速度从而提高开关设备的整体散热,有利于设备的散热,整个一种紧凑型低压成套开关设备结构简单,操作方便,使用的效果相对于传统方式更好。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种紧凑型低压成套开关设备的整体结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型一种紧凑型低压成套开关设备的整体结构侧视图。

[0017] 图3为本实用新型一种紧凑型低压成套开关设备的图1中顶部灰尘收集机构4的放大图。

[0018] 图4为本实用新型一种紧凑型低压成套开关设备的图1中散热机构1的放大图。

[0019] 图中:1、散热机构;2、底座;3、柜门;4、顶部灰尘收集机构;5、柜体;401、磁吸片;402、限位架;403、安装固定插板;404、灰尘收集盒;405、拉手;101、安装架;102、副进风管;103、主进风管;104、固定螺丝。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 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。

[0024] 实施例一:

[0025] 如图1-4所示,一种紧凑型低压成套开关设备,包括柜体5,柜体5的下端外表面设置有底座2,柜体5的前端外表面设置有柜门3,柜体5的两侧外表面均设置有散热机构1,柜

体5的上端外表面设置有顶部灰尘收集机构4,顶部灰尘收集机构4包括磁吸片401、限位架402、安装固定插板403、灰尘收集盒404与拉手405,散热机构1包括安装架101、副进风管102、主进风管103与固定螺丝104。

[0026] 实施例二:

[0027] 在实施例一的基础之上,如图3所示,拉手405的一侧外表面设置有灰尘收集盒404,灰尘收集盒404的下端外表面设置有安装固定插板403,安装固定插板403的一侧外表面设置有限位架402,限位架402的一侧外表面设置有磁吸片401,有利于顶部灰尘收集机构4的结构稳定。

[0028] 实施例三:

[0029] 在实施例一的基础之上,如图4所示,主进风管103的一侧外表面设置有安装架101,安装架101的外壁设置有固定螺丝104,主进风管103的另一侧外表面设置有副进风管102,有利于散热机构1的结构稳定。

[0030] 实施例四:

[0031] 在实施例一与实施例二的基础之上,如图1、3所示,拉手405的一侧外表面与灰尘收集盒404的一侧外表面固定连接,灰尘收集盒404的下端外表面与安装固定插板403的上端外表面固定连接,安装固定插板403的一侧外表面与限位架402的一侧外表面固定连接,限位架402的一侧外表面与磁吸片401的一侧外表面固定连接,有利于顶部灰尘收集机构4的连接稳定。

[0032] 实施例五:

[0033] 在实施例一与实施例三的基础之上,如图1、4所示,主进风管103的一侧外表面与安装架101的一侧外表面固定连接,安装架101的外壁与固定螺丝104的外壁可拆卸连接,主进风管103的另一侧外表面与副进风管102的一侧外表面固定连接,有利于散热机构1的连接稳定。

[0034] 实施例六:

[0035] 在实施例一的基础之上,如图1所示,灰尘收集盒404的下端外表面通过安装固定插板403与柜体5的上端外表面可拆卸连接,主进风管103的一侧外表面通过固定螺丝104与柜体5的一侧外表面可拆卸连接,有利于成套开关设备的整体结构稳定。

[0036] 需要说明的是,本实用新型为一种紧凑型低压成套开关设备,在使用前,使用者通过底座2将柜体5安装到固定区域,再打开柜门3将柜体5内部的线路接通,就可以完成整个紧凑型低压成套开关设备的安装,其设置的顶部灰尘收集机构4,在开关设备使用时,可通过安装固定插板403将灰尘收集盒404安装于柜体5上端,对设备顶部落下的灰尘进行收集,方便人们对落在设备顶部的灰尘进行清理,磁吸片401和限位架402还可以提高灰尘收集盒404的连接稳定,有利于设备的使用,其设置的散热机构1,可以在开关设备使用前,通过安装架101和固定螺丝104将主进风管103和副进风管102安装于柜体5两侧,柜体5前端和两侧的自然风可以从主进风管103和副进风管102输送到柜体5后端,加快柜体5后端的空气流通速度从而提高开关设备的整体散热,有利于设备的散热,较为实用。

[0037] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还

会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

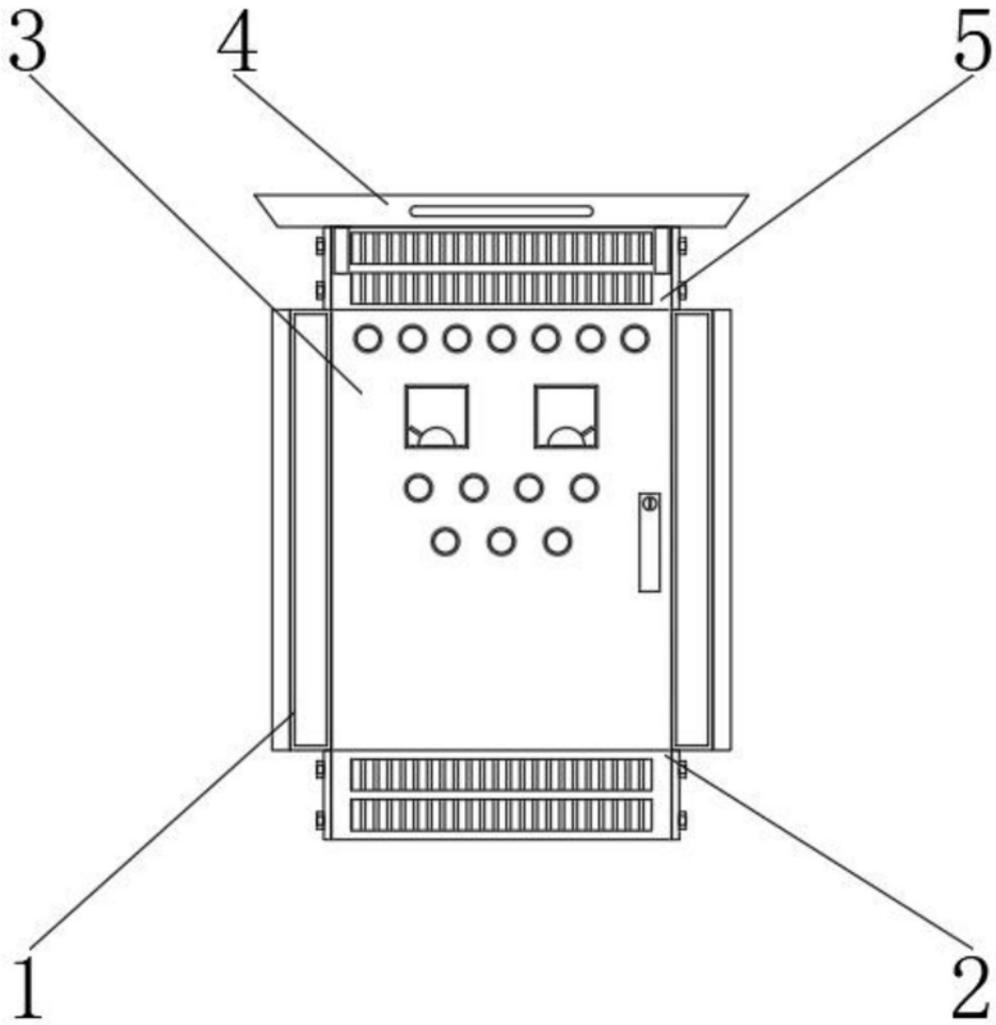


图1

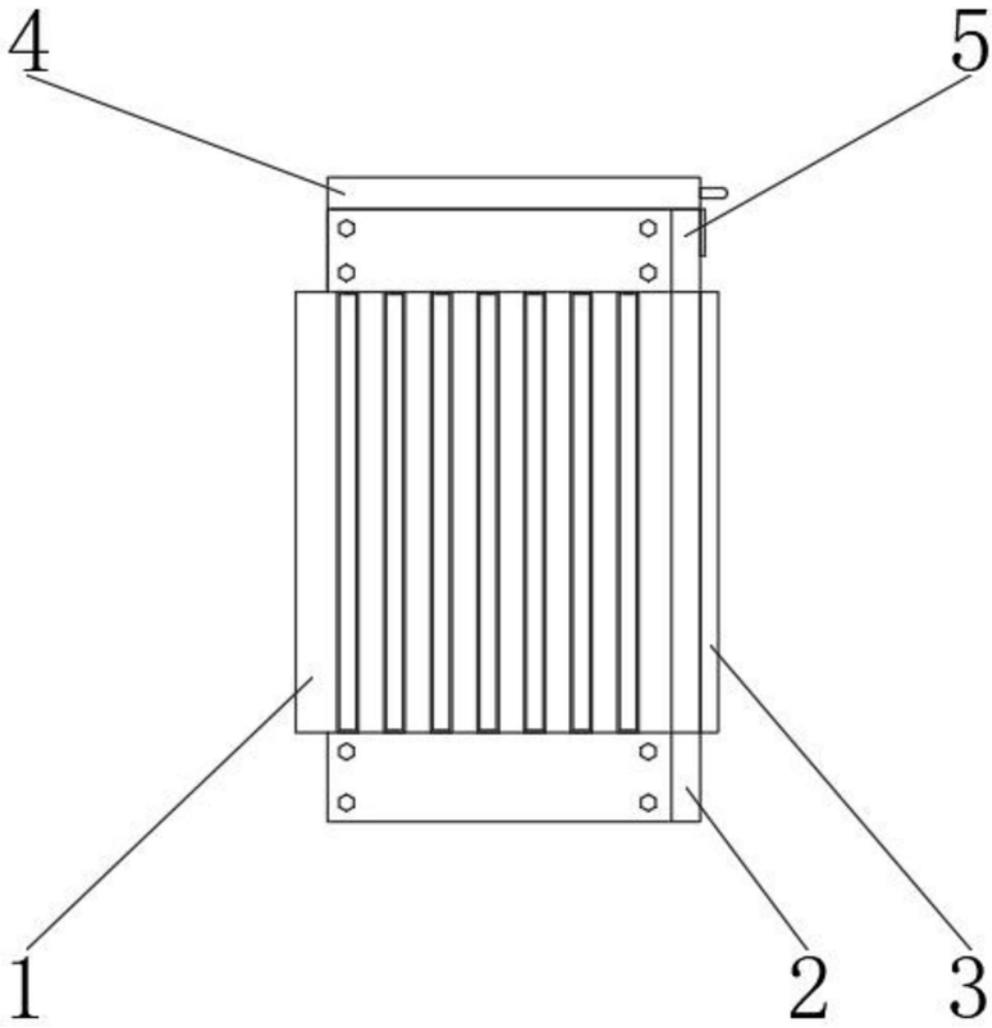


图2

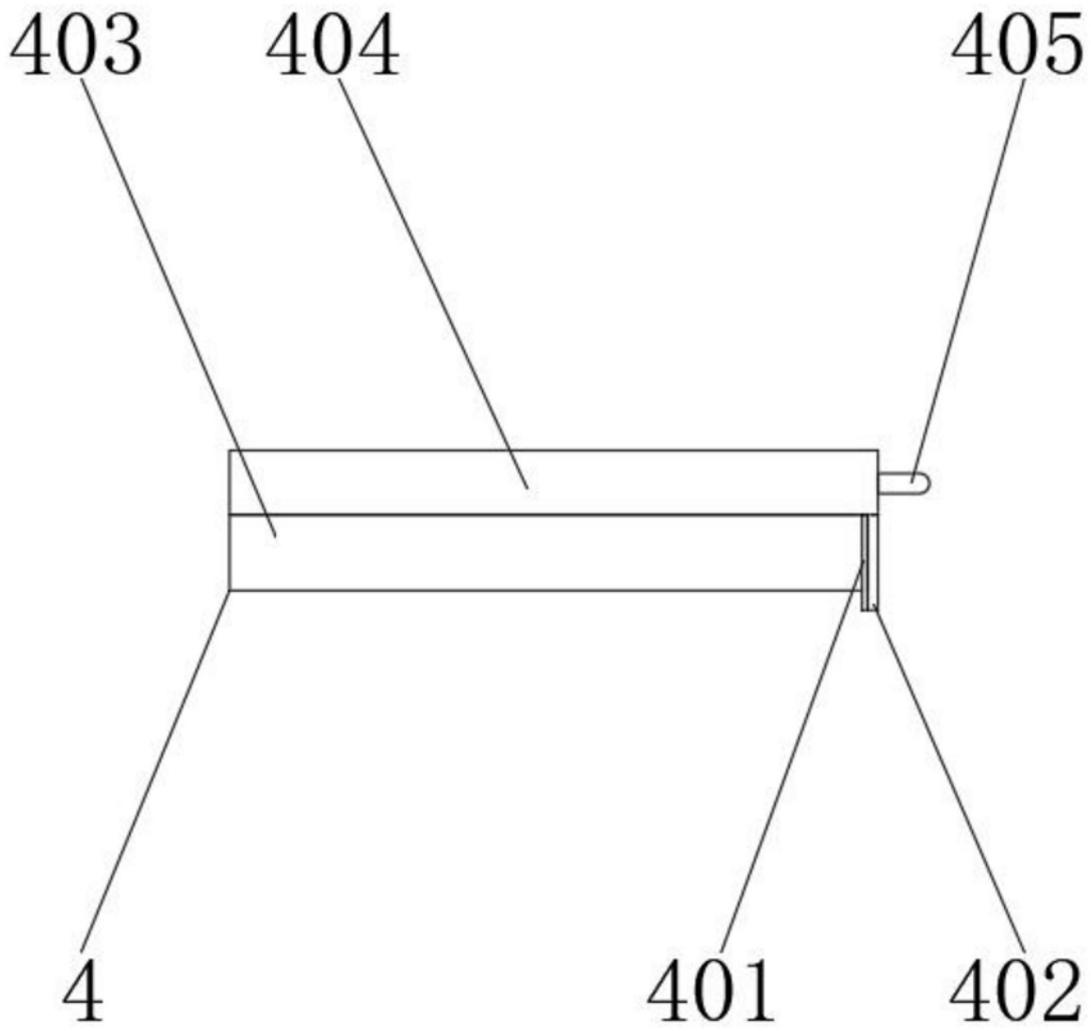


图3

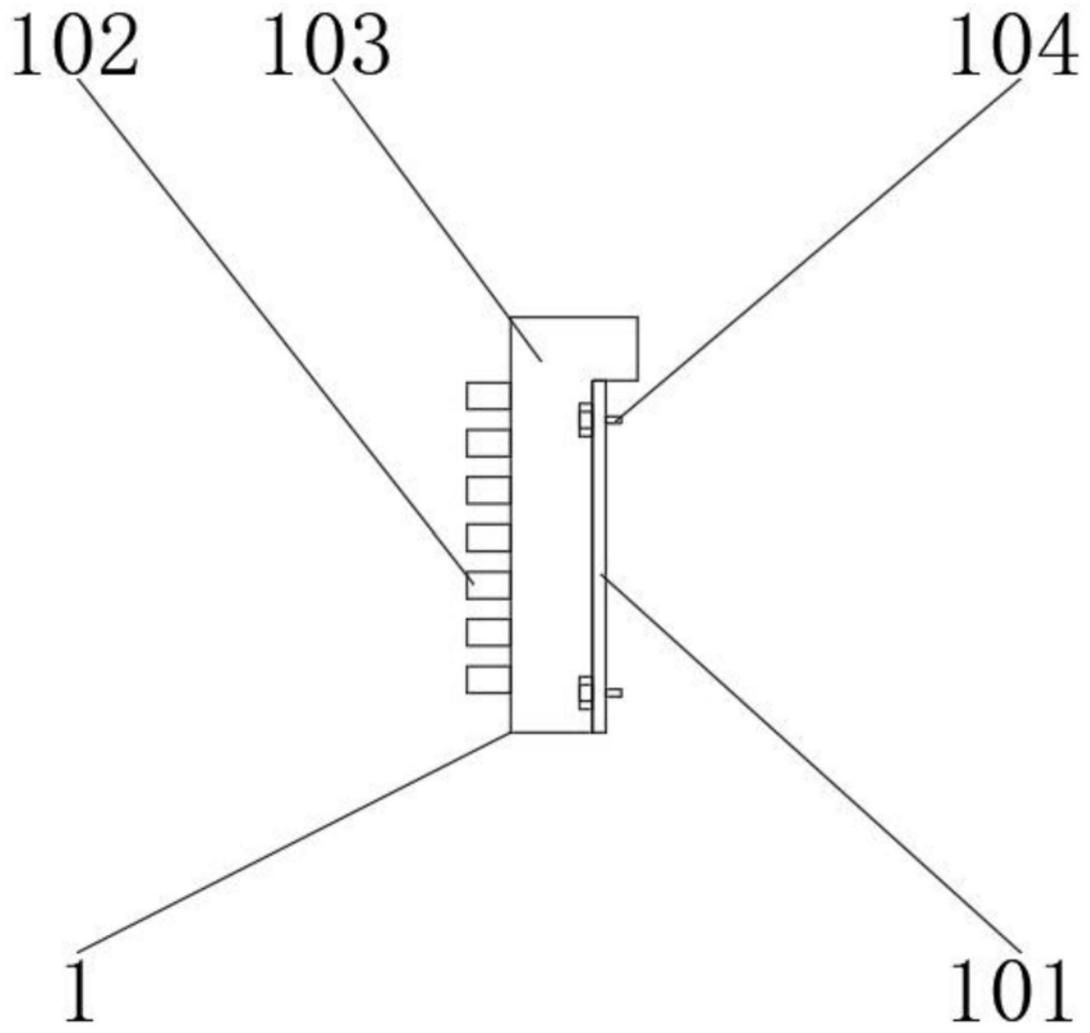


图4