



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220475488 U

(45) 授权公告日 2024. 02. 09

(21) 申请号 202322037132.9

(22) 申请日 2023.07.31

(73) 专利权人 河南洪泰电力设备制造有限公司

地址 454000 河南省焦作市示范区中纬路
1136号焦作市开泰电力设备制造有限
责任公司院内办公楼2楼202室

(72) 发明人 张文敏 宋建娜 赵小奎 常庆军
李军

(74) 专利代理机构 焦作市科彤知识产权代理事
务所(普通合伙) 41133

专利代理师 郑菊梅

(51) Int. Cl.

H02K 5/00 (2006.01)

H02K 7/06 (2006.01)

H02K 5/20 (2006.01)

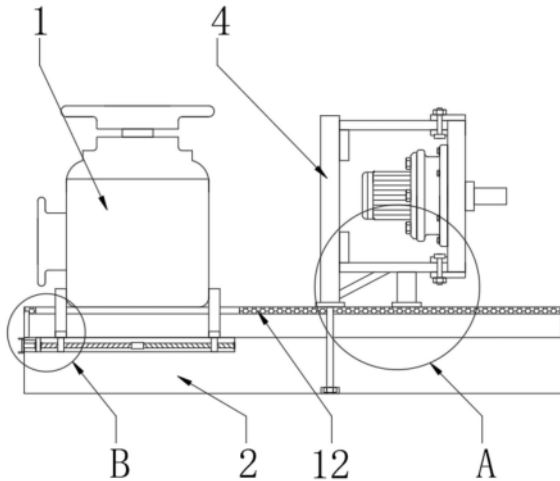
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种电机安装组件及智能型电动执行器

(57) 摘要

本实用新型涉及驱动领域,具体公开了一种电机安装组件及智能型电动执行器,所述电机安装组件包括设备底座和安装贯穿组件,所述设备底座的上下两壁前后两端中部均贯穿有固定杆,所述安装竖板的右端设置有安装横板,所述电机安装板的左端中部设置有电机主体,所述安装贯穿组件设置于电机安装板的左端四角,所述连接螺杆远离电机安装板中轴线的一端设置有外夹板,有益效果为:该装置便于对电机主体快速安装,有利于保障安装后的电机主体的转动端暴露度,便于电机主体连接,该装置有利于避免因设备外部接触过多实体介质影响空气流动便于保障设备整体的正常散热,该装置便于适应不同尺寸的智能型电动执行器主体的安装夹紧,稳定连接。



1. 一种电机安装组件,其特征在于:所述电机安装组件包括设备底座(2)和安装贯穿组件(8),所述设备底座(2)的上下两壁前后两端中部均贯穿有固定杆(3),且固定杆(3)的顶端设置有安装竖板(4),所述安装竖板(4)的右端设置有安装横板(5),且安装横板(5)的右端设置有电机安装板(6),所述电机安装板(6)的左端中部设置有电机主体(7),所述安装贯穿组件(8)设置于电机安装板(6)的左端四角,且安装贯穿组件(8)包括连接螺杆(801)、外夹板(802)和内夹板(803),所述连接螺杆(801)远离电机安装板(6)中轴线的一端设置有外夹板(802),且连接螺杆(801)靠近电机安装板(6)中轴线的一端设置有内夹板(803)。

2. 根据权利要求1所述的一种电机安装组件,其特征在于:所述安装横板(5)的底端左侧前后两端均设置有支撑斜杆(9),且支撑斜杆(9)与安装竖板(4)为焊接。

3. 根据权利要求1所述的一种电机安装组件,其特征在于:所述安装横板(5)的底端中部设置有支腿(10),且支腿(10)的底端设置有网孔安装板(12)。

4. 根据权利要求3所述的一种电机安装组件,其特征在于:所述网孔安装板(12)的底端四角均设置有支撑柱(11),且网孔安装板(12)与支撑柱(11)为焊接。

5. 根据权利要求1所述的一种电机安装组件,其特征在于:所述设备底座(2)的顶端左侧设置有滑块(13),且滑块(13)的顶端设置有夹臂(14)。

6. 根据权利要求5所述的一种电机安装组件,其特征在于:所述滑块(13)的左右两壁贯穿有双向螺杆(15),且双向螺杆(15)的左端设置有转动组件(16)。

7. 根据权利要求6所述的一种电机安装组件,其特征在于:所述转动组件(16)包括转动连接杆(1601)和旋动把手(1602),且转动连接杆(1601)的左端设置有旋动把手(1602)。

8. 一种智能型电动执行器,包括智能型电动执行器主体(1),其特征在于,所述智能型电动执行器主体(1)上安装有如权利要求1-7任一项所述的一种电机安装组件。

一种电机安装组件及智能型电动执行器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电动执行器领域,具体为一种电机安装组件及智能型电动执行器。

背景技术

[0002] 智能型电动执行器为一种能提供直线或旋转运动的驱动装置,它利用某种驱动能源并在某种控制信号作用下工作,执行机构使用液体、气体、电力或其它能源并通过电机、气缸或其它装置将其转化成驱动作用。

[0003] 现有的电动执行器对电机进行联动驱动时,其电机直接安装在设备中,电机的安装位置限制较大,且安装完毕后的电机输出端难以直接暴露,与外部连接时较为复杂困难,对电机拆装较为不便,且安装后的电机稳定性难以得到保障,为此,我们提出一种电机安装组件及智能型电动执行器。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种电机安装组件及智能型电动执行器,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种电机安装组件,所述电机安装组件包括设备底座和安装贯穿组件,所述设备底座的上下两壁前后两端中部均贯穿有固定杆,且固定杆的顶端设置有安装竖板,所述安装竖板的右端设置有安装横板,且安装横板的右端设置有电机安装板,所述电机安装板的左端中部设置有电机主体,所述安装贯穿组件设置于电机安装板的左端四角,且安装贯穿组件包括连接螺杆、外夹板和内夹板,所述连接螺杆远离电机安装板中轴线的一端设置有外夹板,且连接螺杆靠近电机安装板中轴线的一端设置有内夹板。

[0006] 优选的,所述安装横板的底端左侧前后两端均设置有支撑斜杆,且支撑斜杆与安装竖板为焊接。

[0007] 优选的,所述安装横板的底端中部设置有支腿,且支腿的底端设置有网孔安装板。

[0008] 优选的,所述网孔安装板的底端四角均设置有支撑柱,且网孔安装板与支撑柱为焊接。

[0009] 将网孔安装板的底端四角均卡入固定一个支撑柱,并将支撑柱个底端固定在设备底座上,然后将智能型电动执行器主体放置在网孔安装板的顶端,智能型电动执行器主体的底端直接接触的网孔安装板为网孔状,使用时智能型电动执行器主体产生的热量通过网孔安装板向下流出。

[0010] 优选的,所述设备底座的顶端左侧设置有滑块,且滑块的顶端设置有夹臂。

[0011] 带动双侧的滑块相向移动,从而使两侧的夹臂移动将智能型电动执行器主体夹紧。

[0012] 优选的,所述滑块的左右两壁贯穿有双向螺杆,且双向螺杆的左端设置有转动组

件。

[0013] 优选的,所述转动组件包括转动连接杆和旋动把手,且转动连接杆的左端设置有旋动把手。

[0014] 手握旋动把手带动转动连接杆转动,从而带动双向螺杆转动。

[0015] 一种智能型电动执行器,包括智能型电动执行器主体,该智能型电动执行器主体上安装有如上所述的一种电机安装组件。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该装置便于对电机主体快速安装,有利于保障安装后的电机主体的转动端暴露度,便于电机主体连接,该装置有利于避免因设备外部接触过多实体介质影响空气流动便于保障设备整体的正常散热,该装置便于适应不同尺寸的智能型电动执行器主体的安装夹紧,稳定连接。

[0017] 1、本实用新型将电机主体的右端连接有电机安装板,在电机安装板靠近电机主体的一侧上下两端前后两侧各设有一组安装贯穿组件,然后将电机主体面向安装竖板,将外夹板和内夹板共同卡在安装横板上,将外夹板和内夹板对准安装横板上的开孔,然后将连接螺杆贯穿外夹板、安装横板和内夹板后拧紧安装,该装置便于对电机主体快速安装,有利于保障安装后的电机主体的转动端暴露度,便于电机主体连接。

[0018] 2、本实用新型将设备底座的顶部左端前后各设有一组滑块、夹臂、双向螺杆、转动连接杆和旋动把手,将智能型电动执行器主体放置完毕,然后手握旋动把手带动转动连接杆转动,从而带动双向螺杆转动,从而带动两侧的滑块相向移动,从而使两侧的夹臂移动将智能型电动执行器主体夹紧,该装置便于适应不同尺寸的智能型电动执行器主体的安装夹紧,稳定连接。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型一种电机安装组件及智能型电动执行器的正视剖面结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型一种电机安装组件及智能型电动执行器的图1中A处放大结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型一种电机安装组件及智能型电动执行器的安装横板立体结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型一种电机安装组件及智能型电动执行器的图1中B处放大结构示意图。

[0023] 图中:1、智能型电动执行器主体;2、设备底座;3、固定杆;4、安装竖板;5、安装横板;6、电机安装板;7、电机主体;8、安装贯穿组件;801、连接螺杆;802、外夹板;803、内夹板;9、支撑斜杆;10、支腿;11、支撑柱;12、网孔安装板;13、滑块;14、夹臂;15、双向螺杆;16、转动组件;1601、转动连接杆;1602、旋动把手。

具体实施方式

[0024] 为了使本发明的目的、技术方案进行清楚、完整地描述,及优点更加清楚明白,以下结合附图对本发明实施例进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例,仅仅用以解释本发明实施例,并不用于限定本

发明实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0025] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“中”、“上”、“下”、“左”、“右”、“内”、“外”、“顶”、“底”、“侧”、“竖直”、“水平”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发明和简化描述,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发明的限制。此外,术语“一”、“第一”、“第二”、“第三”、“第四”、“第五”、“第六”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0026] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,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发明中的具体含义。

[0027] 出于简明和说明的目的,实施例的原理主要通过参考例子来描述。在以下描述中,很多具体细节被提出用以提供对实施例的彻底理解。然而明显的是,对于本领域普通技术人员,这些实施例在实践中可以不限于这些具体细节。在一些实例中,没有详细地描述公知方法和结构,以避免不必要地使这些实施例变得难以理解。另外,所有实施例可以互相结合使用。

[0028] 请参阅图1-图3,本实用新型提供一种技术方案:一种电机安装组件及智能型电动执行器,电机安装组件及智能型电动执行器包括设备底座2和安装贯穿组件8,设备底座2的上下两壁前后两端中部均贯穿有固定杆3,且固定杆3的顶端设置有安装竖板4,安装竖板4的右端设置有安装横板5,且安装横板5的右端设置有电机安装板6,电机安装板6的左端中部设置有电机主体7,安装贯穿组件8设置于电机安装板6的左端四角,且安装贯穿组件8包括连接螺杆801、外夹板802和内夹板803,连接螺杆801远离电机安装板6中轴线的一端设置有外夹板802,且连接螺杆801靠近电机安装板6中轴线的一端设置有内夹板803,安装横板5的底端左侧前后两端均设置有支撑斜杆9,且支撑斜杆9与安装竖板4为焊接,将电机主体7的右端连接有电机安装板6,在电机安装板6靠近电机主体7的一侧上下两端前后两侧各设有一组安装贯穿组件8,然后将电机主体7面向安装竖板4,将外夹板802和内夹板803共同卡在安装横板5上,将外夹板802和内夹板803对准安装横板5上的开孔,然后将连接螺杆801贯穿外夹板802、安装横板5和内夹板803后拧紧安装,该装置便于对电机主体7快速安装,有利于保障安装后的电机主体7的转动端暴露度,便于电机主体7连接。

[0029] 请参阅图1-图4,安装横板5的底端中部设置有支腿10,且支腿10的底端设置有网孔安装板12,网孔安装板12的底端四角均设置有支撑柱11,且网孔安装板12与支撑柱11为焊接,将网孔安装板12的底端四角均卡入固定一个支撑柱11,并将支撑柱11个底端固定在设备底座2上,然后将智能型电动执行器主体1放置在网孔安装板12的顶端,设备使用时电机主体7的前后两侧均不设有护板,可正常散热通风,且智能型电动执行器主体1的底端直接接触的网孔安装板12为网孔状,使用时智能型电动执行器主体1产生的热量通过网孔安装板12向下流出,该装置有利于避免因设备外部接触过多实体介质影响空气流动便于保障设备整体的正常散热,设备底座2的顶端左侧设置有滑块13,且滑块13的顶端设置有夹臂

14,滑块13的左右两壁贯穿有双向螺杆15,且双向螺杆15的左端设置有转动组件16,转动组件16包括转动连接杆1601和旋动把手1602,且转动连接杆1601的左端设置有旋动把手1602,将设备底座2的顶部左端前后各设有一组滑块13、夹臂14、双向螺杆15、转动连接杆1601和旋动把手1602,将智能型电动执行器主体1放置完毕,然后手握旋动把手1602带动转动连接杆1601转动,从而带动双向螺杆15转动,从而带动两侧的滑块13相向移动,从而使两侧的夹臂14移动将智能型电动执行器主体1夹紧,该装置便于适应不同尺寸的智能型电动执行器主体1的安装夹紧。

[0030] 一种智能型电动执行器,包括智能型电动执行器主体1,该智能型电动执行器主体1上安装有如上所述的一种电机安装组件。

[0031] 工作原理:实际使用时,将网孔安装板12的底端四角均卡入固定一个支撑柱11,并将支撑柱11个底端固定在设备底座2上,然后将智能型电动执行器主体1放置在网孔安装板12的顶端,将设备底座2的顶部左端前后各设有一组滑块13、夹臂14、双向螺杆15、转动连接杆1601和旋动把手1602,将智能型电动执行器主体1放置完毕,然后手握旋动把手1602带动转动连接杆1601转动,从而带动双向螺杆15转动,从而带动两侧的滑块13相向移动,从而使两侧的夹臂14移动将智能型电动执行器主体1夹紧,将电机主体7的右端连接有电机安装板6,在电机安装板6靠近电机主体7的一侧上下两端前后两侧各设有一组安装贯穿组件8,然后将电机主体7面向安装竖板4,将外夹板802和内夹板803共同卡在安装横板5上,将外夹板802和内夹板803对准安装横板5上的开孔,然后将连接螺杆801贯穿外夹板802、安装横板5和内夹板803后拧紧安装,设备使用时电机主体7的前后两侧均不设有护板,可正常散热通风,且智能型电动执行器主体1的底端直接接触的网孔安装板12为网孔状,使用时智能型电动执行器主体1产生的热量通过网孔安装板12向下流出。

[0032] 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。

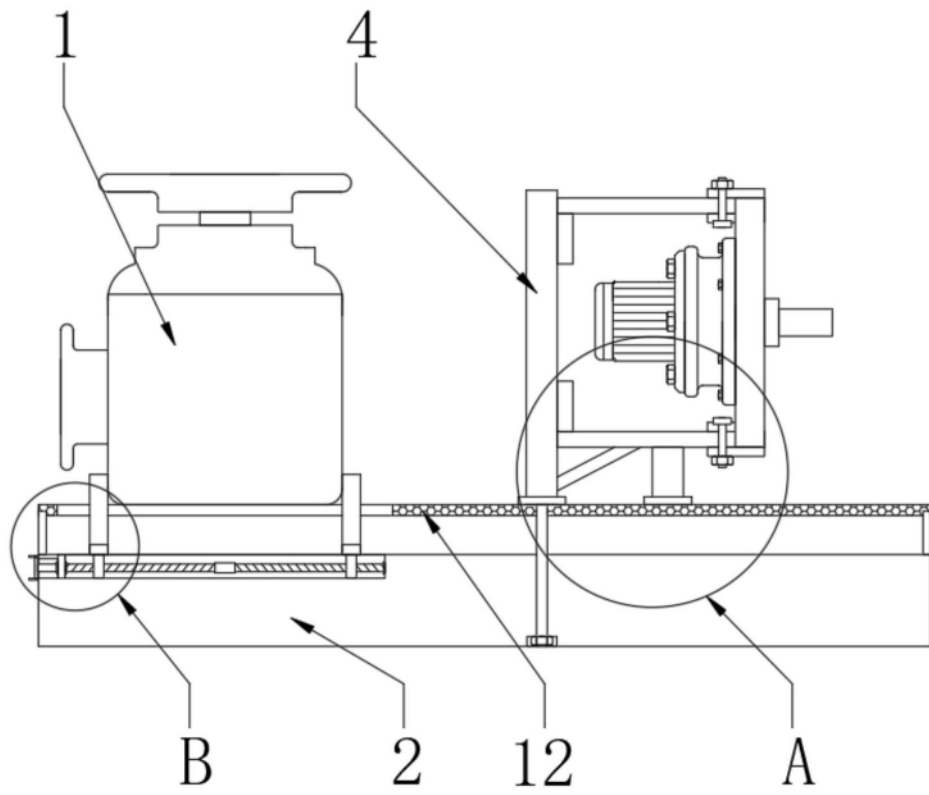


图1

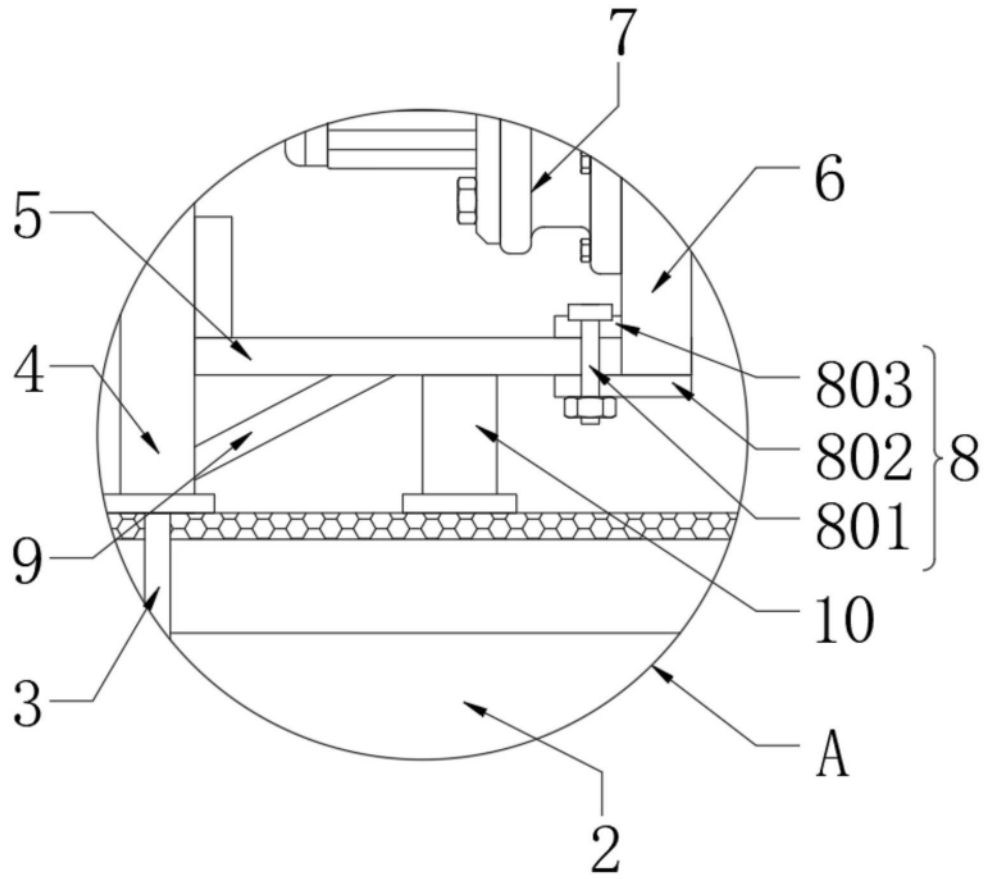


图2

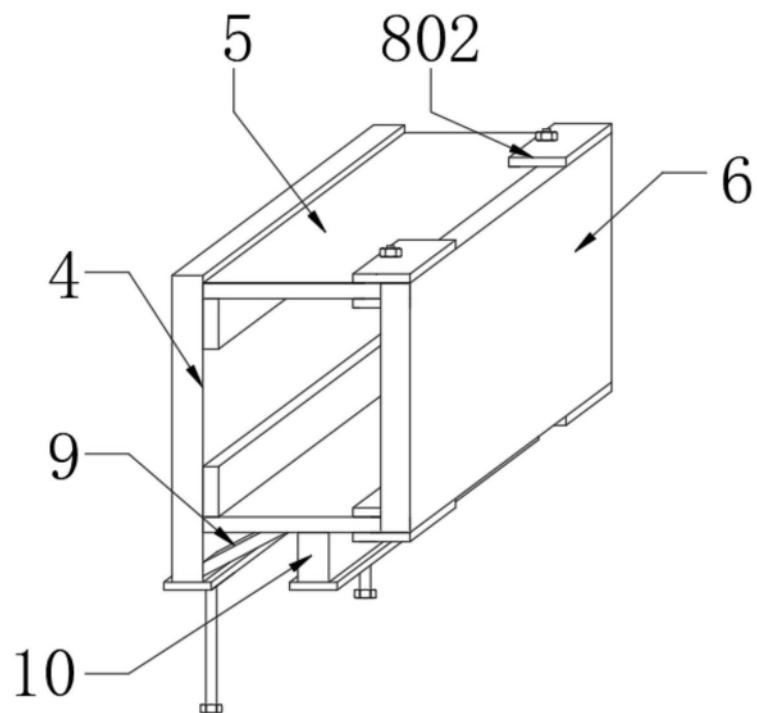


图3

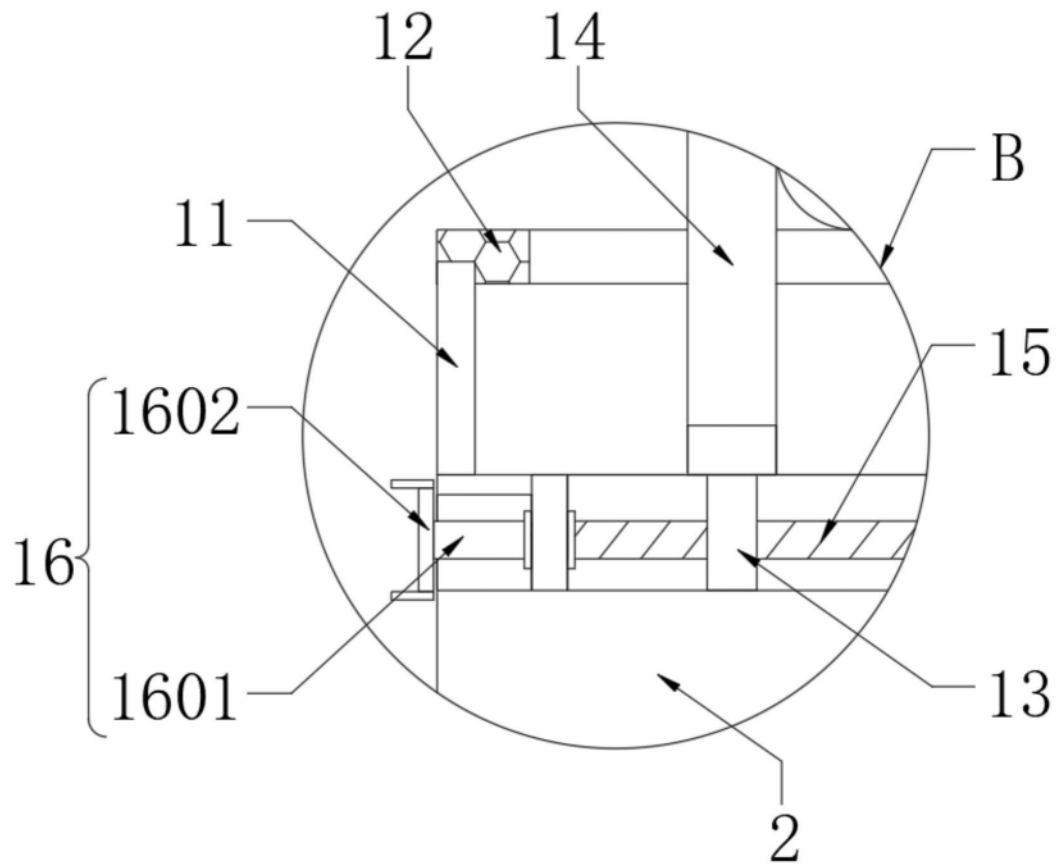


图4