



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209119633 U

(45)授权公告日 2019. 07. 16

(21)申请号 201821832014.X

(22)申请日 2018.11.08

(73)专利权人 江西国丰电气有限公司

地址 344000 江西省南昌市崇仁县工业园A区

(72)发明人 刘黎明

(51)Int.Cl.

H02B 1/56(2006.01)

H02B 1/30(2006.01)

H02B 1/28(2006.01)

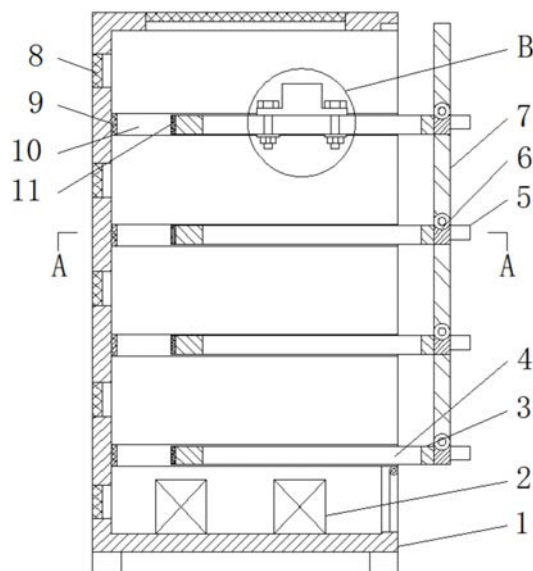
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种智能型低压综合式开关柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种智能型低压综合式开关柜,属于低压开关柜技术领域。它包括柜体,柜体两个相对的内壁均开设有多个水平方向设置的相对应的滑槽,多个滑槽均等间距上下分布,柜体的一侧开设与滑槽相连通的开口,相对应的滑槽的内壁共同滑动连接有安装板,安装板上开设有多个均匀分布的长条状的安装槽,安装板的一端贯穿开口,且延伸至柜体的外部,安装板位于柜体外的一端固定连接有挡板,安装板远离挡板的一端设置有限位机构,柜体的内底部固定连接有多个均匀分布的风机,多个风机的出风口均向上设置,柜体的侧壁和顶部均开设有散热孔。解决了现有低压综合式开关柜散热效果差的问题。



1. 一种智能型低压综合式开关柜, 包括柜体, 其特征在于: 所述柜体两个相对的内壁均开设有多个水平方向设置的相对应的滑槽, 多个所述滑槽均等间距上下分布, 所述柜体的一侧开设与滑槽相连通的开口, 相对应的所述滑槽的内壁共同滑动连接有安装板, 所述安装板上开设有多个均匀分布的长条状的安装槽, 所述安装板的一端贯穿开口, 且延伸至柜体的外部, 所述安装板位于柜体外的一端固定连接有挡板, 所述安装板远离挡板的一端设置有限位机构, 所述柜体的内底部固定连接有多个均匀分布的风机, 多个所述风机的出风口均向上设置, 所述柜体的侧壁和顶部均开设有散热孔, 多个所述散热孔的内壁均通过胶水固定连接防尘网, 所述柜体的底部四角处均固定连接脚垫。

2. 根据权利要求1所述的一种智能型低压综合式开关柜, 其特征在于: 所述限位机构包括第一磁条, 所述第一磁条和安装板远离挡板的一端固定相连, 所述柜体的内壁固定连接与第一磁条相对应的极性相反的第二磁条, 所述安装板的两侧靠近第一磁条的一端均开设有弹簧槽, 所述弹簧槽的槽口处设置有圆珠, 所述圆珠与弹簧槽之间共同固定连接弹簧, 所述滑槽的槽底开设有与圆珠相匹配的碗形槽。

3. 根据权利要求1所述的一种智能型低压综合式开关柜, 其特征在于: 所述挡板的顶部通过铰链转动连接有透明的观察窗, 所述观察窗与相邻的挡板的底部相接触。

4. 根据权利要求3所述的一种智能型低压综合式开关柜, 其特征在于: 所述观察窗和挡板的侧壁共同通过胶水固定套接有橡胶垫, 相邻的所述橡胶垫之间相抵。

5. 根据权利要求1所述的一种智能型低压综合式开关柜, 其特征在于: 所述柜体的一侧底端通过合页转动连接有翻门, 所述翻门与风机相对应。

6. 根据权利要求1所述的一种智能型低压综合式开关柜, 其特征在于: 所述挡板远离安装板的一端固定连接把手。

一种智能型低压综合式开关柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种智能型低压综合式开关柜,属于低压开关柜技术领域。

背景技术

[0002] 智能型低压综合式开关柜适用于发电厂、石油、化工、冶金、纺织、高层建筑等行业,作为输电、配电及电能转换之用,现有的低压开关柜分为抽出式和固定式,抽出式开关柜是由固定的柜体和装有开关等主要电器元件的可移装置部分组成,由于低压开关柜的内部有多种电器元件,在工作时会产生很多的热量,周围温度较高时不利于内部电器元件的工作,但是现有的抽出式开关柜的抽屉堆叠在一起,形成一个相对密闭的空腔,从而使得散热效果差。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题在于:提供一种智能型低压综合式开关柜,它解决了散热效果差的问题。

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题采取以下技术方案来实现:

[0005] 一种智能型低压综合式开关柜,包括柜体,所述柜体两个相对的内壁均开设有多个水平方向设置的相对应的滑槽,多个所述滑槽均等间距上下分布,所述柜体的一侧开设有与滑槽相连通的开口,相对应的所述滑槽的内壁共同滑动连接有安装板,所述安装板上开设有多个均匀分布的长条状的安装槽,所述安装板的一端贯穿开口,且延伸至柜体的外部,所述安装板位于柜体外的一端固定连接有挡板,所述安装板远离挡板的一端设置有限位机构,所述柜体的内底部固定连接有多个均匀分布的风机,多个所述风机的出风口均向上设置,所述柜体的侧壁和顶部均开设有散热孔,多个所述散热孔的内壁均通过胶水固定连接防尘网,所述柜体的底部四角处均固定连接有脚垫。

[0006] 作为优选实例,所述限位机构包括第一磁条,所述第一磁条和安装板远离挡板的一端固定相连,所述柜体的内壁固定连接有与第一磁条相对应的极性相反的第二磁条,所述安装板的两侧靠近第一磁条的一端均开设有弹簧槽,所述弹簧槽的槽口处设置有圆珠,所述圆珠与弹簧槽之间共同固定连接有弹簧,所述滑槽的槽底开设有与圆珠相匹配的碗形槽。

[0007] 作为优选实例,所述挡板的顶部通过铰链转动连接有透明的观察窗,所述观察窗与相邻的挡板的底部相接触。

[0008] 作为优选实例,所述观察窗和挡板的侧壁共同通过胶水固定套接有橡胶垫,相邻的所述橡胶垫之间相抵。

[0009] 作为优选实例,所述柜体的一侧底端通过合页转动连接有翻门,所述翻门与风机相对应。

[0010] 作为优选实例,所述挡板远离安装板的一端固定连接把手。

[0011] 本实用新型的有益效果是:1、本实用新型通过安装板的设置,安装板之间留有安

装电器元件的空间,电器元件上设置有螺栓,螺栓的一端穿过安装槽,并在螺栓上套接大于安装槽宽度的平垫,最后在螺栓上套上螺母,使得电器元件方便的固定在安装板上,由于安装板之间开设的多个安装槽,使得多个隔离的腔体之间连通,使得内部的热量能不受阻碍的在柜体内流动,从而能快速的将堆积的热量散发出去。

[0012] 2、本实用新型通过风机的设置,风机位于柜体的底部,并且自下而上的向柜体内吹风,气流穿过安装槽,加速柜体内堆积的热量流动,从而加强散热的效果。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型提出的一种智能型低压综合式开关柜的结构示意图;

[0014] 图2为图1的A-A向截面图;

[0015] 图3为本实用新型提出的一种智能型低压综合式开关柜的正视图;

[0016] 图4为本实用新型提出的一种智能型低压综合式开关柜B部分的结构示意图。

[0017] 图中:柜体1、风机2、安装板3、安装槽4、把手5、挡板6、观察窗7、防尘网8、第二磁条9、滑槽10、第一磁条11、碗形槽12、弹簧13、圆珠14、橡胶垫15、电器元件16、螺栓17、平垫18、螺母19。

具体实施方式

[0018] 为了对本实用新型的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体图示,进一步阐述本实用新型。

[0019] 如图1-4所示,一种智能型低压综合式开关柜,包括柜体1,柜体1两个相对的内壁均开设有多个水平方向设置的相对应的滑槽10,多个滑槽10均等间距上下分布,柜体1的一侧开设有与滑槽10相连通的开口,相对应的滑槽10的内壁共同滑动连接有安装板3,安装板3上开设有多个均匀分布的长条状的安装槽4,安装板3的一端贯穿开口,且延伸至柜体1的外部,安装板3位于柜体1外的一端固定连接有挡板6,安装板3远离挡板6的一端设置有限位机构,柜体1的内底部固定连接有多个风机2,多个风机2的出风口均向上设置,柜体1的侧壁和顶部均开设有散热孔,散热孔的内壁均固定连接有防尘网8,柜体1的底部四角处均固定连接有脚垫。

[0020] 限位机构包括第一磁条11,第一磁条11和安装板3远离挡板6的一端固定相连,柜体1的内壁固定连接有与第一磁条11相对应的极性相反的第二磁条9,安装板3的两侧靠近第一磁条11的一端均开设有弹簧槽,弹簧槽的槽口处设置有圆珠14,圆珠14与弹簧槽之间共同固定连接有弹簧13,滑槽10的槽底开设有与圆珠14相匹配的碗形槽12,使安装板3停放时牢固,不易晃动。

[0021] 挡板6的顶部通过铰链转动连接有透明的观察窗7,观察窗7与相邻的挡板6的底部相接触,通过观察窗7能看到柜体内部电器元件16的运行状况。

[0022] 观察窗7和挡板6的侧壁共同通过胶水固定套接有橡胶垫15,相邻的橡胶垫15之间相抵,防止外部灰尘通过开口进入到柜体1内。

[0023] 柜体1的一侧底端通过合页转动连接有翻门,翻门与风机2相对应,便于检修风机2。

[0024] 挡板6远离安装板3的一端固定连接有把手5,便于拉出安装板3。

[0025] 工作原理：安装板3之间留有安装电器元件16的空间，电器元件16上设置有螺栓17，螺栓17的一端穿过安装槽4，并在螺栓17上套接大于安装槽宽度的平垫18，最后在螺栓17上套上螺母19，使得电器元件16方便的固定在安装板3上，由于安装板3之间开设的多个安装槽4，使得多个隔离的腔体之间连通，使得内部的热量能不受阻碍的在柜体1内流动，从而能快速的将堆积的热量散发出去，通过风机2的设置，风机2位于柜体1的底部，并且自下而上的向柜体1内吹风，气流穿过安装槽4，加速柜体1内堆积的热量流动，从而加强散热的效果。

[0026] 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，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。

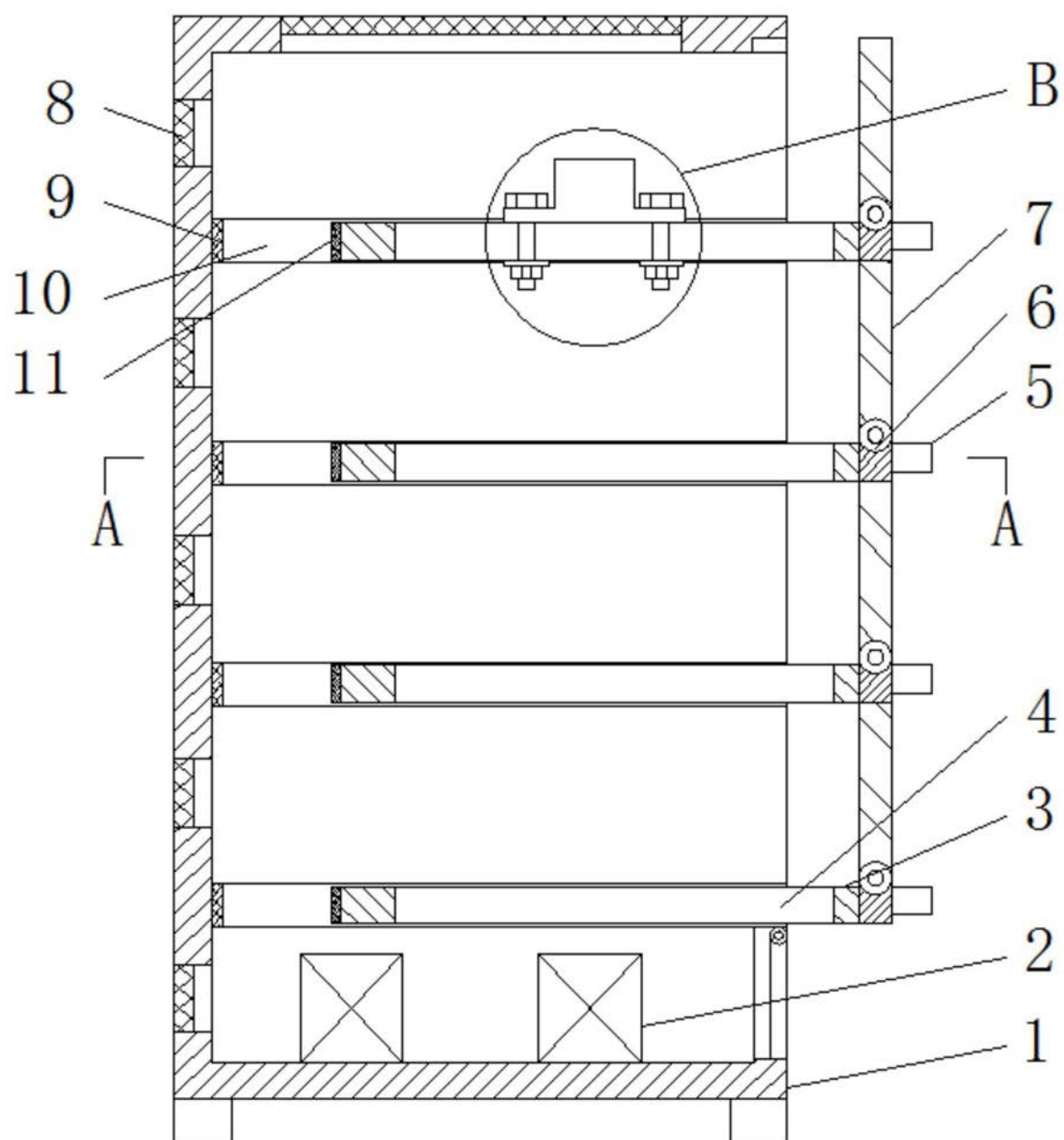


图1

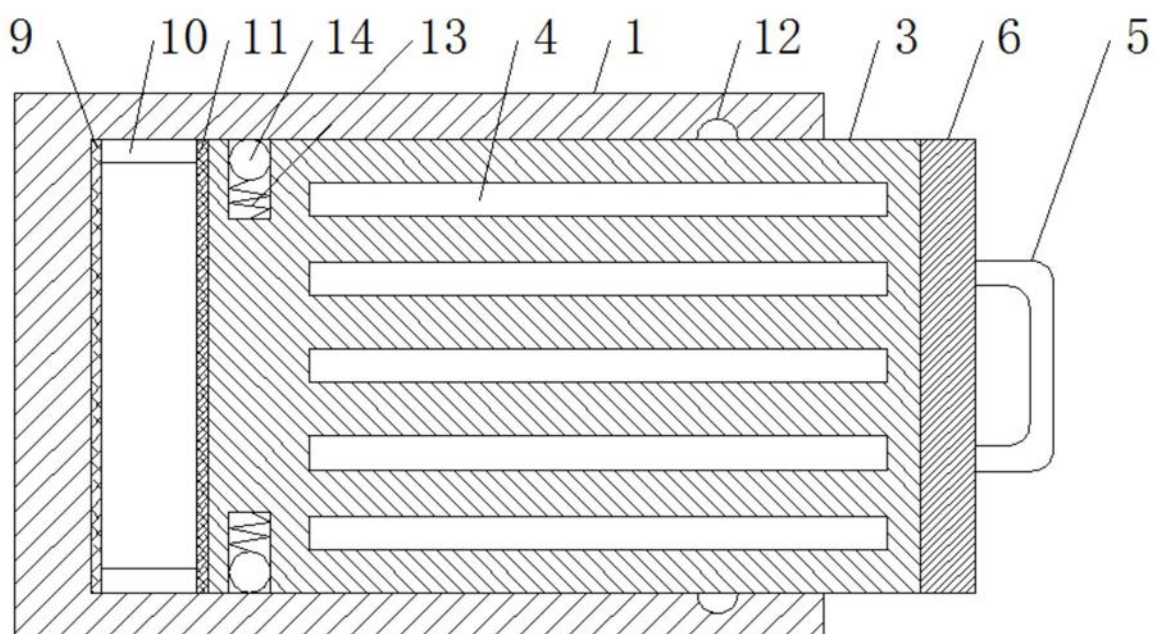


图2

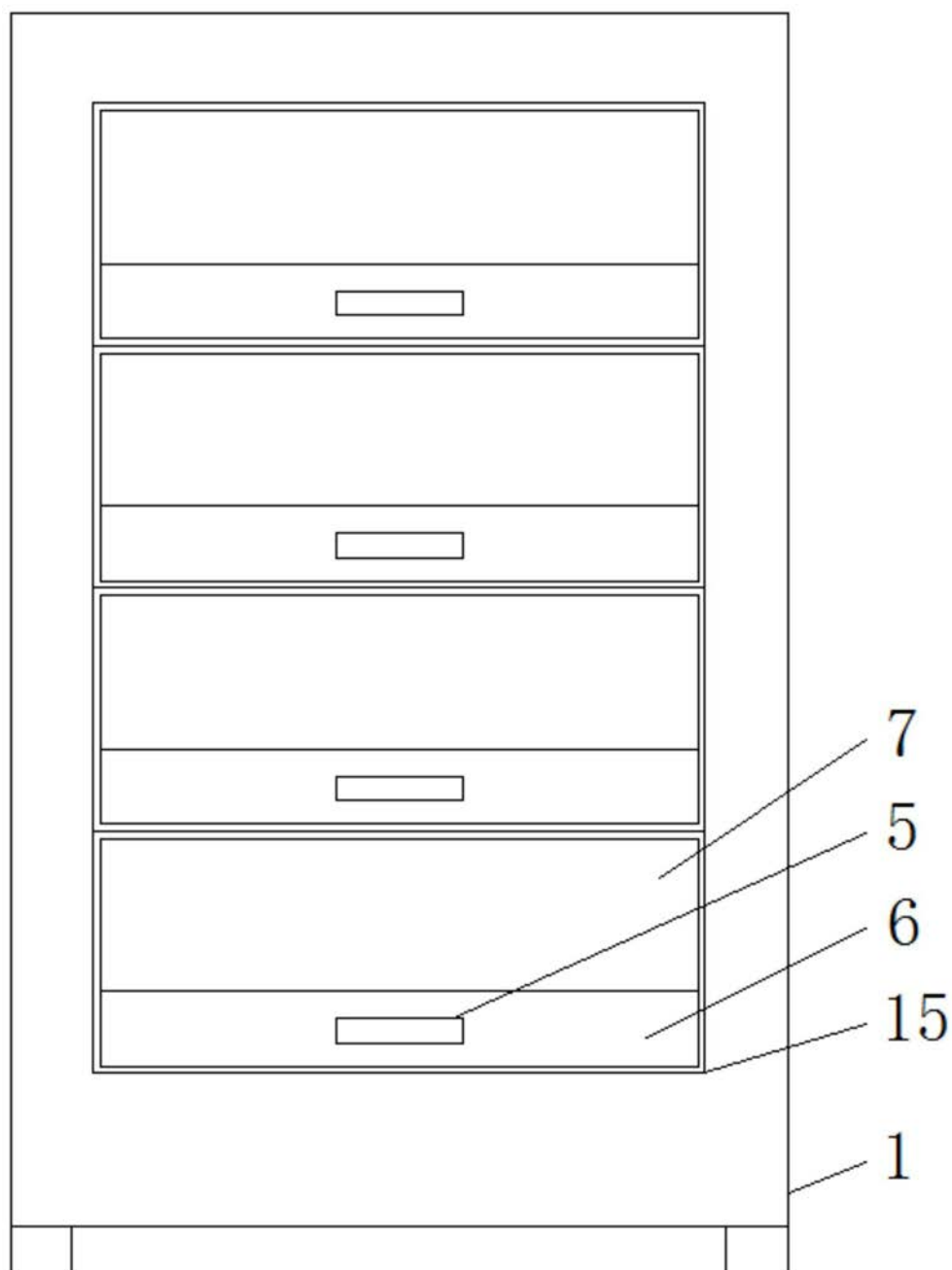


图3

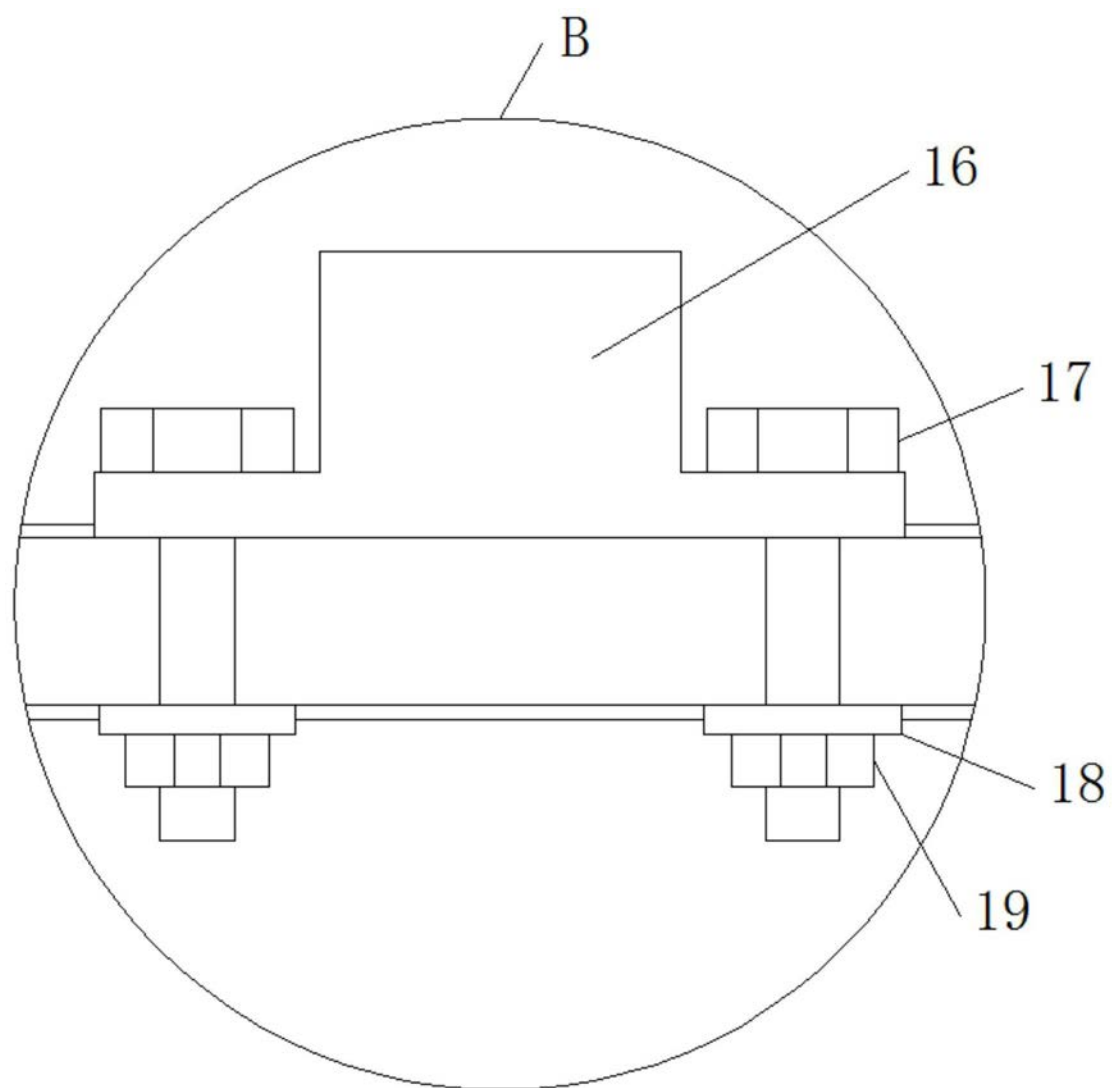


图4