



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211321765 U

(45)授权公告日 2020.08.21

(21)申请号 202020136231.6

(22)申请日 2020.01.21

(73)专利权人 深圳市永捷机电工程技术有限公司

地址 518103 广东省深圳市宝安区福永街道桥头社区亿宝来工业城3栋1层

(72)发明人 周朝宣 管艳玲 吴雨

(74)专利代理机构 深圳市查策知识产权代理事务所(普通合伙) 44527

代理人 曾令安

(51)Int.Cl.

H05K 5/02(2006.01)

H05K 5/06(2006.01)

H05K 7/20(2006.01)

H05K 7/18(2006.01)

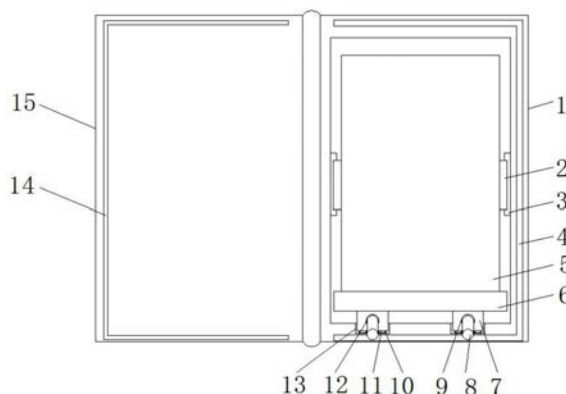
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种空压机节能驱动一体机用的控制柜

(57)摘要

本实用新型公开了一种空压机节能驱动一体机用的控制柜,包括柜体、箱体、安装框、铰接门和过滤网,所述柜体内部底端的侧壁皆开设有凹槽,所述柜体一侧的侧壁开设有限位槽,所述柜体一端的侧壁铰接有铰接门,且铰接门一侧的侧壁开设有与限位槽相匹配的密封块,所述柜体一端侧壁的内部设置有过滤网,所述柜体一侧侧壁的两端皆安装有第三滑轨,所述柜体一侧的侧壁安装有固定框,所述柜体一侧侧壁的底端安装有收纳箱,且收纳箱位于固定框的下方。该空压机节能驱动一体机用的控制柜通过第一滑块在第一滑轨内部滑动并带动支撑板和安装框进行往复左右一端,便于使检修人员通过摇动摇杆来使箱体通过第一滑块移动,避免检修人员需要进入柜体进入检修。



1. 一种空压机节能驱动一体机用的控制柜,包括柜体(1)、箱体(5)、安装框(7)、铰接门(15)和过滤网(18),其特征在于:所述柜体(1)内部底端的侧壁皆开设有凹槽(13),所述柜体(1)一侧的侧壁开设有限位槽(4),所述柜体(1)一端的侧壁铰接有铰接门(15),且铰接门(15)一侧的侧壁开设有与限位槽(4)相匹配的密封块(14),所述柜体(1)一端侧壁的内部设置有过滤网(18),所述柜体(1)一侧侧壁的两端皆安装有第三滑轨(22),所述柜体(1)一侧的侧壁安装有固定框(20),所述柜体(1)一侧侧壁的底端安装有收纳箱(19),且收纳箱(19)位于固定框(20)的下方。

2. 根据权利要求1所述的一种空压机节能驱动一体机用的控制柜,其特征在于:所述凹槽(13)内部的底端皆安装有第一滑轨(10),所述第一滑轨(10)的内部设置有与第一滑轨(10)相匹配的第一滑块(11),且第一滑块(11)的顶端安装有安装框(7)。

3. 根据权利要求2所述的一种空压机节能驱动一体机用的控制柜,其特征在于:所述安装框(7)的内部设置有螺纹孔(9),且螺纹孔(9)的内部设置有螺纹杆(12),所述螺纹杆(12)的一侧安装有摇杆(8)。

4. 根据权利要求2所述的一种空压机节能驱动一体机用的控制柜,其特征在于:所述安装框(7)的顶端安装有支撑板(6),且支撑板(6)的顶端安装有箱体(5)。

5. 根据权利要求1所述的一种空压机节能驱动一体机用的控制柜,其特征在于:所述柜体(1)两端的侧壁皆安装有第二滑轨(3),且第二滑轨(3)的内部设置有与第二滑轨(3)相匹配的第二滑块(2),所述第二滑块(2)远离第二滑轨(3)的一端与箱体(5)的侧壁相连接。

6. 根据权利要求1所述的一种空压机节能驱动一体机用的控制柜,其特征在于:所述第三滑轨(22)的内部设置有与第三滑轨(22)相匹配的第三滑块(16),且第三滑块(16)远离第三滑轨(22)的一端安装有支架杆(17),所述支架杆(17)靠近过滤网(18)的一端等间距安装有毛刷(21)。

一种空压机节能驱动一体机用的控制柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及控制柜技术领域,具体为一种空压机节能驱动一体机用的控制柜。

背景技术

[0002] 控制柜是按电气接线要求将开关设备、测量仪表、保护电器和辅助设备组装在封闭或半封闭金属柜中或屏幅上,其布置应满足电力系统正常运行的要求,便于检修,不危及人身及周围设备的安全,空压机在安装时需要通过与控制柜进行电路连接,使空压机通过控制柜进行控制开关,传统的控制柜基本可以满足人们的使用需求,但是依旧存在一定的问题,具体问题如下所述:

[0003] 1、目前市场上大多数植物控制柜在检修时,需要检修人员将身体伸入控制柜的内部进行检测,这种检修方式容易操作检修人员身体碰触到控制柜内部的元件,从而存在安全隐患;

[0004] 2、目前市场上大多数控制柜在散热通风时,容易造成空气中的灰尘粘附在过滤网上,容易造成过滤网堵塞,从而影响控制柜的散热和通风效果。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种空压机节能驱动一体机用的控制柜,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种空压机节能驱动一体机用的控制柜,包括柜体、箱体、安装框、铰接门和过滤网,所述柜体内部底端的侧壁皆开设有凹槽,所述柜体一侧的侧壁开设有限位槽,所述柜体一端的侧壁铰接有铰接门,且铰接门一侧的侧壁开设有与限位槽相匹配的密封块,所述柜体一端侧壁的内部设置有过滤网,所述柜体一侧侧壁的两端皆安装有第三滑轨,所述柜体一侧的侧壁安装有固定框,所述柜体一侧侧壁的底端安装有收纳箱,且收纳箱位于固定框的下方。

[0007] 优选的,所述凹槽内部的底端皆安装有第一滑轨,所述第一滑轨的内部设置有与第一滑轨相匹配的第一滑块,且第一滑块的顶端安装有安装框。

[0008] 优选的,所述安装框的内部设置有螺纹孔,且螺纹孔的内部设置有螺纹杆,所述螺纹杆的一侧安装有摇杆。

[0009] 优选的,所述安装框的顶端安装有支撑板,且支撑板的顶端安装有箱体。

[0010] 优选的,所述柜体两端的侧壁皆安装有第二滑轨,且第二滑轨的内部设置有与第二滑轨相匹配的第二滑块,所述第二滑块远离第二滑轨的一端与箱体的侧壁相连接。

[0011] 优选的,所述第三滑轨的内部设置有与第三滑轨相匹配的第三滑块,且第三滑块远离第三滑轨的一端安装有支架杆,所述支架杆靠近过滤网的一端等间距安装有毛刷。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、该装置通过安装凹槽、第一滑轨、第一滑块、安装框、螺纹孔、螺纹杆、摇杆支撑

板和箱体的相互配合,通过摇杆带动螺纹杆旋转,且通过螺纹孔与螺纹杆螺纹连接,使螺纹杆在旋转的同时带动安装框通过第一滑块在第一滑轨内部滑动并带动支撑板和安装框进行往复左右一端,便于使检修人员通过摇动摇杆来使箱体通过第一滑块移动,避免检修人员需要进入柜体进入检修;

[0014] 2、同时装置通过安装固定框、过滤网、第三滑轨、第三滑块、支架杆、毛刷和收纳箱的相互配合,使支架杆可以通过第三滑块在第三滑轨内部进行上下往复升降移动,便于使支架杆和毛刷通过第三滑块进行上下升降移动来对过滤网进行清理,同时清理下的灰尘落入收纳箱进行储存,便于操作人员进行清理。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型正视剖视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型右视结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型主视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型俯视剖视结构示意图。

[0019] 图中:1、柜体;2、第二滑块;3、第二滑轨;4、限位槽;5、箱体;6、支撑板;7、安装框;8、摇杆;9、螺纹孔;10、第一滑轨;11、第一滑块;12、螺纹杆;13、凹槽;14、密封块;15、铰接门;16、第三滑块;17、支架杆;18、过滤网;19、收纳箱;20、固定框;21、毛刷;22、第三滑轨。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种实施例:一种空压机节能驱动一体机用的控制柜,包括柜体1、箱体5、安装框7、铰接门15和过滤网18,柜体1内部底端的侧壁皆开设有凹槽13;

[0022] 凹槽13内部的底端皆安装有第一滑轨10,第一滑轨10的内部设置有与第一滑轨10相匹配的第一滑块11,且第一滑块11的顶端安装有安装框7,通过第一滑块11在第一滑轨10内部滑动,便于使安装框7通过第一滑块11进行移动;

[0023] 安装框7的内部设置有螺纹孔9,且螺纹孔9的内部设置有螺纹杆12,螺纹杆12的一侧安装有摇杆8,通过螺纹孔9与螺纹杆12螺纹连接,便于使螺纹杆12旋转的同时带动安装框7进行移动;

[0024] 安装框7的顶端安装有支撑板6,且支撑板6的顶端安装有箱体5,便于通过支撑板6移动带动箱体5进行移动;

[0025] 柜体1两端的侧壁皆安装有第二滑轨3,且第二滑轨3的内部设置有与第二滑轨3相匹配的第二滑块2,第二滑块2远离第二滑轨3的一端与箱体5的侧壁相连接,通过第二滑块2在第二滑轨3内部滑动,便于使箱体5通过第二滑块2进行移动;

[0026] 柜体1一侧的侧壁开有限位槽4,柜体1一端的侧壁铰接有铰接门15,且铰接门15一侧的侧壁开设有与限位槽4相匹配的密封块14,柜体1一端侧壁的内部设置有过滤网18,

柜体1一侧侧壁的两端皆安装有第三滑轨22;

[0027] 第三滑轨22的内部设置有与第三滑轨22相匹配的第三滑块16,且第三滑块16远离第三滑轨22的一端安装有支架杆17,支架杆17靠近过滤网18的一端等间距安装有毛刷21,便于使支架杆17通过第三滑块16在第三滑轨22内部进行上下升降移动;

[0028] 柜体1一侧的侧壁安装有固定框20,柜体1一侧侧壁的底端安装有收纳箱19,且收纳箱19位于固定框20的下方。

[0029] 工作原理:在使用该空压机节能驱动一体机用的控制柜时,当检修人员需要进行检修时,首先通过打开铰接门15,然后通过转动摇杆8,通过摇杆8旋转带动螺纹杆12旋转,且通过螺纹杆12与螺纹孔9螺纹连接,使螺纹杆12在旋转的同时带动安装框7通过第一滑块11在第一滑轨10内部滑动,便于使第一滑块11带动支撑板6和箱体5进行滑动,便于检修人员通过将箱体5拉出进行检修,避免操作人员在检修时存在安全隐患,当控制柜长时间使用时,控制柜的通风口和散热口处会粘附大量灰尘,可通过拉动支架杆17,使支架杆17通过第三滑块16在第三滑轨22内部进行上下升降移动,便于使支架杆17带动毛刷21对过滤网18粘附的灰尘进行清理,避免灰尘堵塞过滤网18,从而影响控制柜的散热效果,同时清理下来的灰尘落入收纳箱19的内部,便于对灰尘进行收纳,以上为本实用新型的全部工作原理。

[0030] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

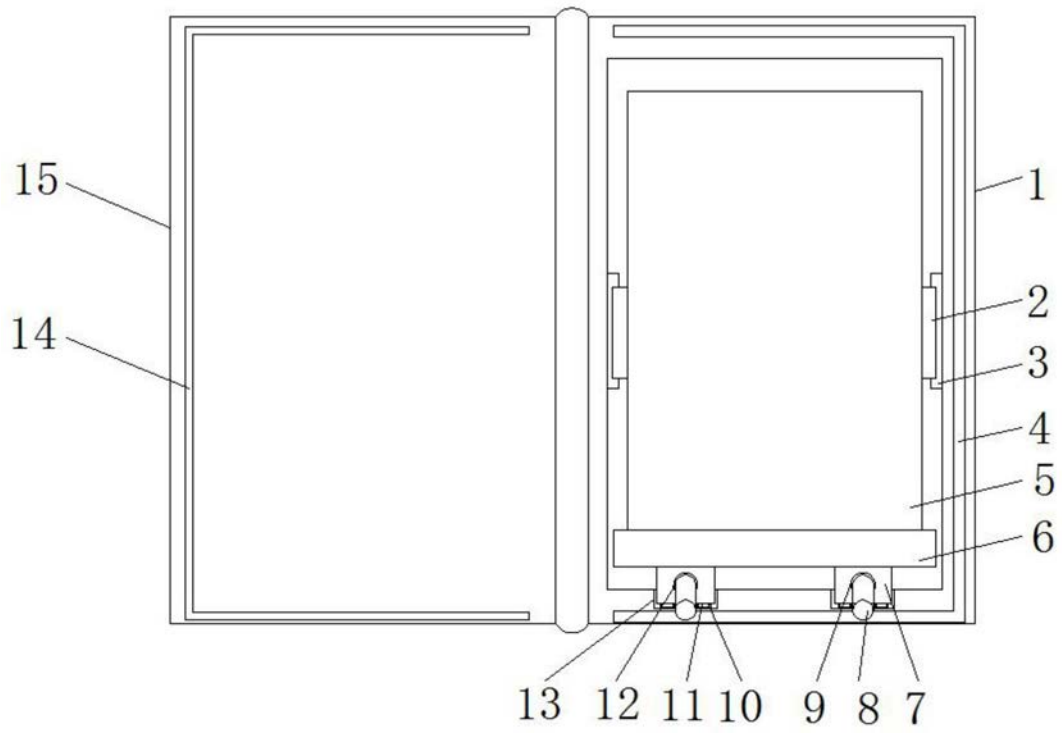


图1

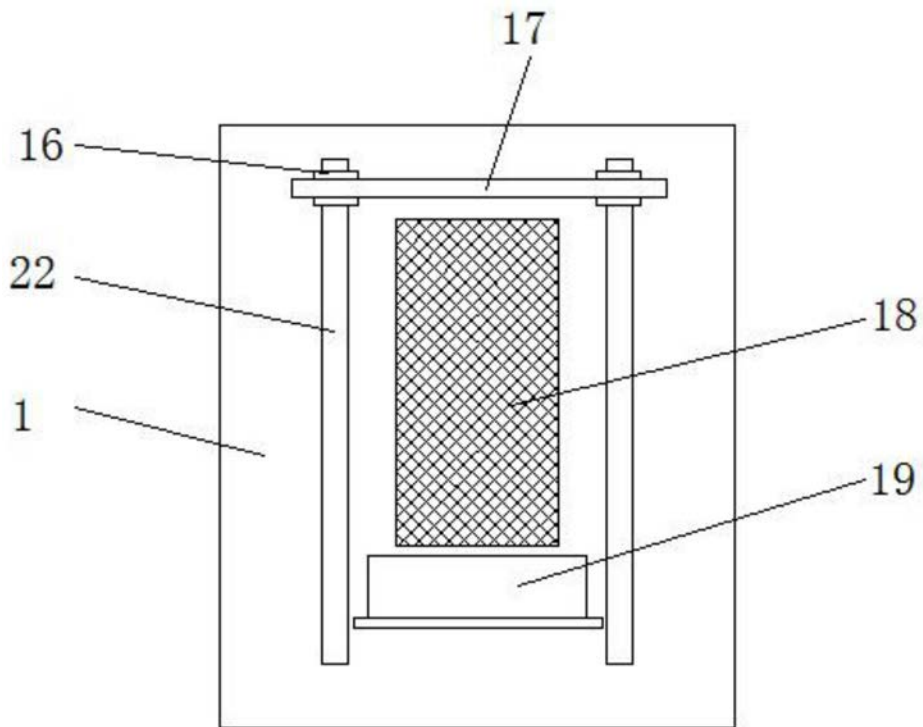


图2

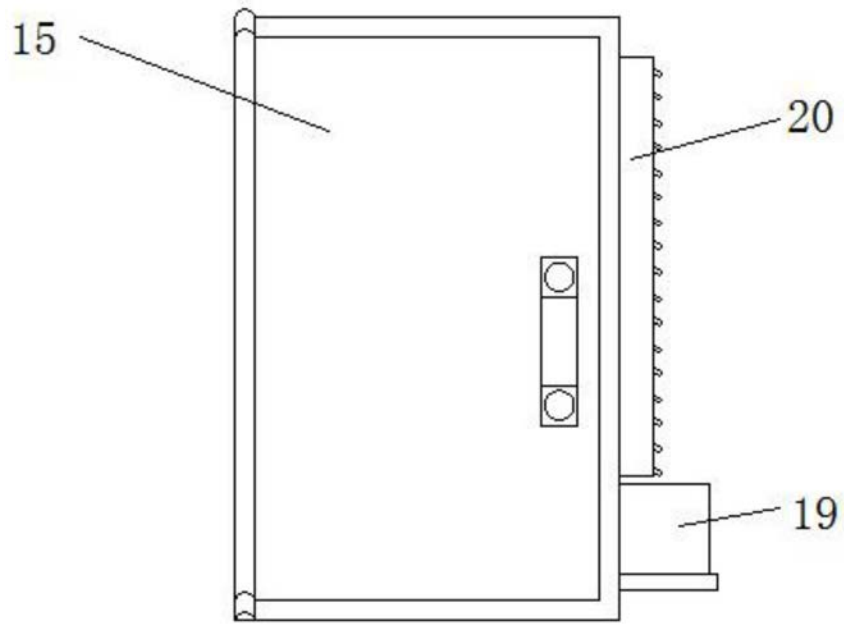


图3

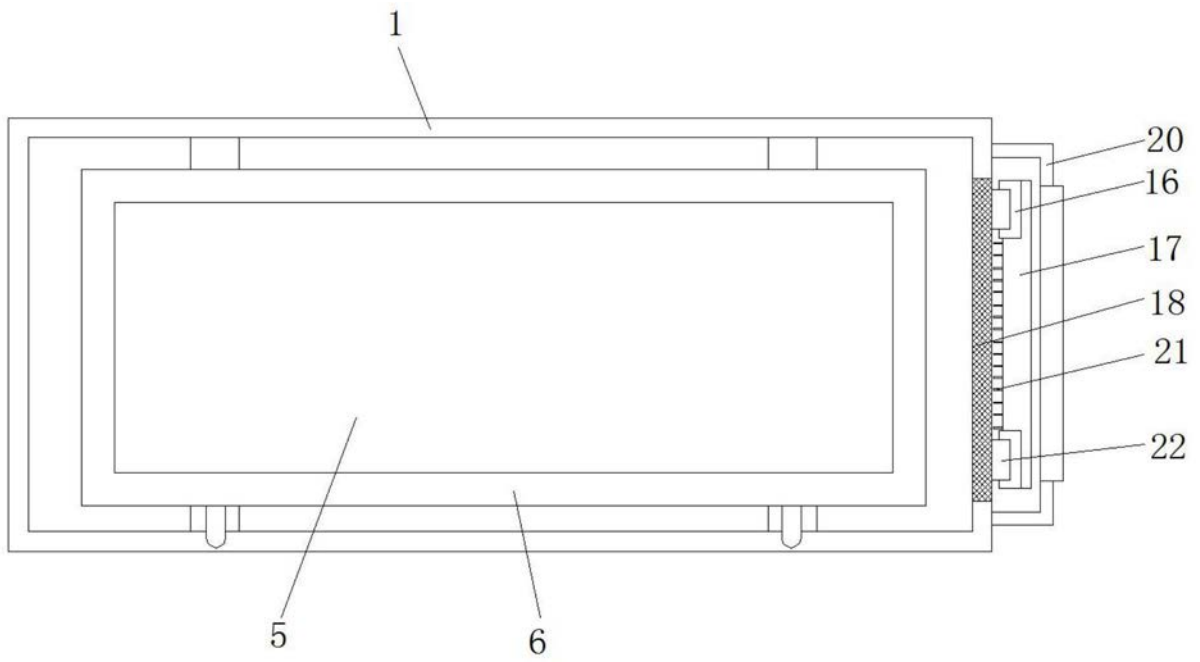


图4