



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212573307 U

(45) 授权公告日 2021.02.19

(21) 申请号 202021385603.5

H02K 7/06 (2006.01)

(22) 申请日 2020.07.14

(73) 专利权人 中创清洁能源发展(沈阳)股份有限公司

地址 110000 辽宁省沈阳市浑南区创新路
55-2号201室

(72) 发明人 张德明 戚福宇 牛一彝 王德龙

(74) 专利代理机构 北京派智科创知识产权代理
事务所(普通合伙) 11745

代理人 何浩

(51) Int.Cl.

H05K 7/14 (2006.01)

H05K 5/02 (2006.01)

H05K 7/20 (2006.01)

H02M 1/00 (2007.01)

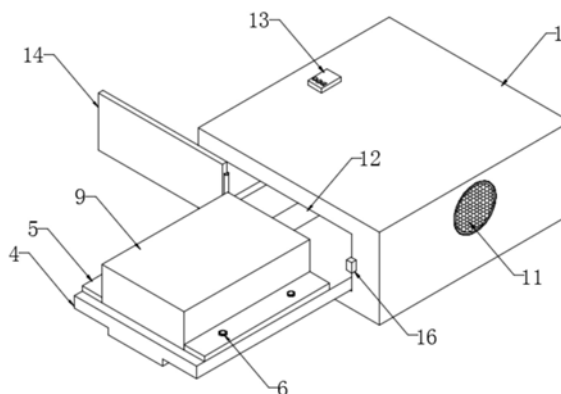
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种高压变频调速柜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种高压变频调速柜,包括调速柜外壳,调速柜外壳底部内壁的两侧均固定设有金属导轨,金属导轨的顶端中部开设有T型滑槽,金属导轨的T型滑槽内滑动连接有T型滑块,其中一个T型滑块的顶端固定连接有T型支撑板,另一个T型滑块的顶端与T型支撑板的底部一侧固定连接。本实用新型通过设置有电动伸缩杆、T型支撑板、T型滑块与紧固螺钉,可通过电动伸缩杆的伸长作用对调速柜主体进行推动,并通过T型支撑板带动T型滑块在金属导轨的T型滑槽内滑动,继而将调速柜主体带至调速柜外壳的外部,即可对紧固螺钉进行拆卸,然后握持住调速柜主体进行拔取,将调速柜主体拆卸下,方便快捷。



1. 一种高压变频调速柜,包括调速柜外壳(1),其特征在于,所述调速柜外壳(1)底部内壁的两侧均固定设有金属导轨(2),所述金属导轨(2)的顶端中部开设有T型滑槽,所述金属导轨(2)的T型滑槽内滑动连接有T型滑块(3),其中一个所述T型滑块(3)的顶端固定连接有T型支撑板(4),另一个所述T型滑块(3)的顶端与T型支撑板(4)的底部一侧固定连接,所述T型支撑板(4)的顶端中部放置有调速柜主体(9),所述调速柜主体(9)两侧的底部均固定连接有固定板(5),所述固定板(5)的顶端中部开设有第一螺孔,所述T型支撑板(4)顶部的两侧均开设有与第一螺孔位置正对的第二螺孔,所述第一螺孔的内部螺纹连接有紧固螺钉(6),所述紧固螺钉(6)的底部螺纹连接至第二螺孔的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种高压变频调速柜,其特征在于:所述T型支撑板(4)顶部的中间开设有两个卡槽(7),所述调速柜主体(9)底部的中间固定设有两个连接头(8),所述连接头(8)卡合连接至T型支撑板(4)的卡槽(7)内。

3. 根据权利要求1所述的一种高压变频调速柜,其特征在于:所述调速柜外壳(1)两侧顶部开设的通风口处均固定设有散热风扇(10),所述散热风扇(10)的出风口处固定设有通风防护板(11)。

4. 根据权利要求3所述的一种高压变频调速柜,其特征在于:所述调速柜外壳(1)一侧内壁的中部固定设有电动伸缩杆(12),所述电动伸缩杆(12)的一端固定连接于调速柜主体(9)背面的中部。

5. 根据权利要求1所述的一种高压变频调速柜,其特征在于:所述调速柜外壳(1)正面的中部开设有开口,所述开口的一侧通过合页铰接有柜门(14),所述柜门(14)正面的一侧固定设有卡块(15),所述调速柜外壳(1)正面的一侧固定设有与卡块(15)位置正对的卡座(16),所述卡块(15)与卡座(16)卡合连接。

6. 根据权利要求4所述的一种高压变频调速柜,其特征在于:所述调速柜外壳(1)的顶部一侧固定设有开关面板(13),所述开关面板(13)的表面分别固定设有电动伸缩杆开关与散热风扇开关,所述电动伸缩杆(12)通过电动伸缩杆开关、散热风扇(10)通过散热风扇开关均与外接电源电性连接。

一种高压变频调速柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种变频控制柜,特别涉及一种高压变频调速柜。

背景技术

[0002] 变频控制柜主要用于调节设备的工作频率,减少能源损耗,使得设备能够平稳启动,继而减少设备直接启动时产生的大电流对电机的损害,可广泛适用于工农业生产领域及各类建筑工程领域。

[0003] 现有的变频控制柜,往往结构单一,因此当需要对调速柜主体进行维护或更换时,拆卸起来不够方便快捷,导致实用性不强,适用范围较狭窄。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种高压变频调速柜,以解决上述背景技术中现有的变频控制柜在需要对调速柜主体进行维护或更换时,拆卸起来不够方便快捷的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:包括调速柜外壳,所述调速柜外壳底部内壁的两侧均固定设有金属导轨,所述金属导轨的顶端中部开设有T型滑槽,所述金属导轨的T型滑槽内滑动连接有T型滑块,其中一个所述T型滑块的顶端固定连接有T型支撑板,另一个所述T型滑块的顶端与T型支撑板的底部一侧固定连接,所述T型支撑板的顶端中部放置有调速柜主体,所述调速柜主体两侧的底部均固定连接有固定板,所述固定板的顶端中部开设有第一螺孔,所述T型支撑板顶部的两侧均开设有与第一螺孔位置正对的第二螺孔,所述第一螺孔的内部螺纹连接有紧固螺钉,所述紧固螺钉的底部螺纹连接至第二螺孔的内部。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述T型支撑板顶部的中间开设有两个卡槽,所述调速柜主体底部的中间固定设有两个连接头,所述连接头卡合连接至T型支撑板的卡槽内。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述调速柜外壳两侧顶部开设的通风口处均固定设有散热风扇,所述散热风扇的出风口处固定设有通风防护板。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述调速柜外壳一侧内壁的中部固定设有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的一端固定连接于调速柜主体背面的中部。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述调速柜外壳正面的中部开设有开口,所述开口的一侧通过合页铰接有柜门,所述柜门正面的一侧固定设有卡块,所述调速柜外壳正面的一侧固定设有与卡块位置正对的卡座,所述卡块与卡座卡合连接。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述调速柜外壳的顶部一侧固定设有开关面板,所述开关面板的表面分别固定设有电动伸缩杆开关与散热风扇开关,所述电动伸缩杆通过电动伸缩杆开关、散热风扇通过散热风扇开关均与外接电源电性连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型一种高压变频调速柜:

[0012] 1、通过设置有电动伸缩杆、T型支撑板、T型滑块与紧固螺钉,可通过电动伸缩杆的

伸长作用对调速柜主体进行推动,并通过T型支撑板带动T型滑块在金属导轨的T型滑槽内滑动,继而将调速柜主体带至调速柜外壳的外部,即可对紧固螺钉进行拆卸,然后握持住调速柜主体进行拔取,将调速柜主体拆卸下,方便快捷;

[0013] 2、通过设置有散热风扇与通风防护板,可通过散热风扇产生的负压,将调速柜外壳内部的热空气抽至外界,继而达到了散热降温的作用,有效保护了调速柜主体。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的内部结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型调速柜外壳与电动伸缩杆的连接结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型连接头的结构示意图。

[0018] 图中:1、调速柜外壳;2、金属导轨;3、T型滑块;4、T型支撑板;5、固定板;6、紧固螺钉;7、卡槽;8、接头;9、调速柜主体;10、散热风扇;11、通风防护板;12、电动伸缩杆;13、开关面板;14、柜门;15、卡块;16、卡座。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种高压变频调速柜的技术方案:

[0021] 根据图1-2所示,为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:包括调速柜外壳1,调速柜外壳1底部内壁的两侧均固定设有金属导轨2,金属导轨2的顶端中部开设有T型滑槽,金属导轨2的T型滑槽内滑动连接有T型滑块3,其中一个T型滑块3的顶端固定连接有T型支撑板4,另一个T型滑块3的顶端与T型支撑板4的底部一侧固定连接,T型支撑板4的顶端中部放置有调速柜主体9,调速柜主体9两侧的底部均固定连接有固定板5,固定板5的顶端中部开设有第一螺孔,T型支撑板4顶部的两侧均开设有与第一螺孔位置正对的第二螺孔,第一螺孔的内部螺纹连接有紧固螺钉6,紧固螺钉6的底部螺纹连接至第二螺孔的内部,可通过紧固螺钉6与第二螺孔之间的螺纹连接作用,使调速柜主体9牢固地连接于T型支撑板4的顶部。

[0022] 根据图1-4所示,T型支撑板4顶部的中间开设有两个卡槽7,调速柜主体9底部的中间固定设有两个接头8,接头8卡合连接至T型支撑板4的卡槽7内,调速柜外壳1两侧顶部开设的通风口处均固定设有散热风扇10,可通过散热风扇10产生的负压,将调速柜外壳1内部的热空气抽至外界,继而达到了散热降温的作用,有效保护了调速柜主体9,散热风扇10的出风口处固定设有通风防护板11,通风防护板11可有效起到隔离防护的作用,同时便于散热风扇10对调速柜外壳1进行散热,实用性较强,调速柜外壳1一侧内壁的中部固定设有电动伸缩杆12,电动伸缩杆12的一端固定连接于调速柜主体9背面的中部,可通过电动伸缩杆12的伸长作用对调速柜主体9进行推动,调速柜主体9通过T型支撑板4带动T型滑块3在金属导轨2的T型滑槽内滑动,继而将调速柜主体9带出调速柜外壳1的内部,方便快捷,调速

柜外壳1正面的中部开设有开口,开口的一侧通过合页铰接有柜门14,柜门14正面的一侧固定设有卡块15,调速柜外壳1正面的一侧固定设有与卡块15位置正对的卡座16,卡块15与卡座16卡合连接,调速柜外壳1的顶部一侧固定设有开关面板13,开关面板13的表面分别固定设有电动伸缩杆开关与散热风扇开关,电动伸缩杆12通过电动伸缩杆开关、散热风扇10通过散热风扇开关均与外接电源电性连接。

[0023] 具体使用时,本实用新型一种高压变频调速柜,在需要使用本高压变频调速柜时,可通过拨动卡块15,使卡块15与卡座16之间的卡合连接作用松动,继而通过拉动卡块15,使卡块15从卡座16的一侧脱落,继而打开柜门14,即可对高压变频调速柜进行操作,当高压变频调速柜因使用时间较长而导致其内部积累较多热量时,可通过打开开关面板13表面的散热风扇开关,散热风扇10通电并运行起来,通过产生负压,将调速柜外壳1内部的热空气抽至外界,继而达到了散热降温的作用,有效保护了调速柜主体9,当需要对调速柜主体9进行维护或更换时,可打开电动伸缩杆开关,电动伸缩杆12通电并运行起来,通过伸长对调速柜主体9进行推动,调速柜主体9通过T型支撑板4带动T型滑块3在金属导轨2的T型滑槽内滑动,直至调速柜主体9运动至调速柜外壳1的外部,接着即可握持住外界工具对紧固螺钉6进行旋拧,将紧固螺钉6从固定板5的第一螺孔内拆卸下,然后握持住调速柜主体9进行拔取,使连接头8从卡槽7的内部脱落,即可将调速柜主体9拆卸下,方便快捷。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,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。

[0025] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,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。

[0026] 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。

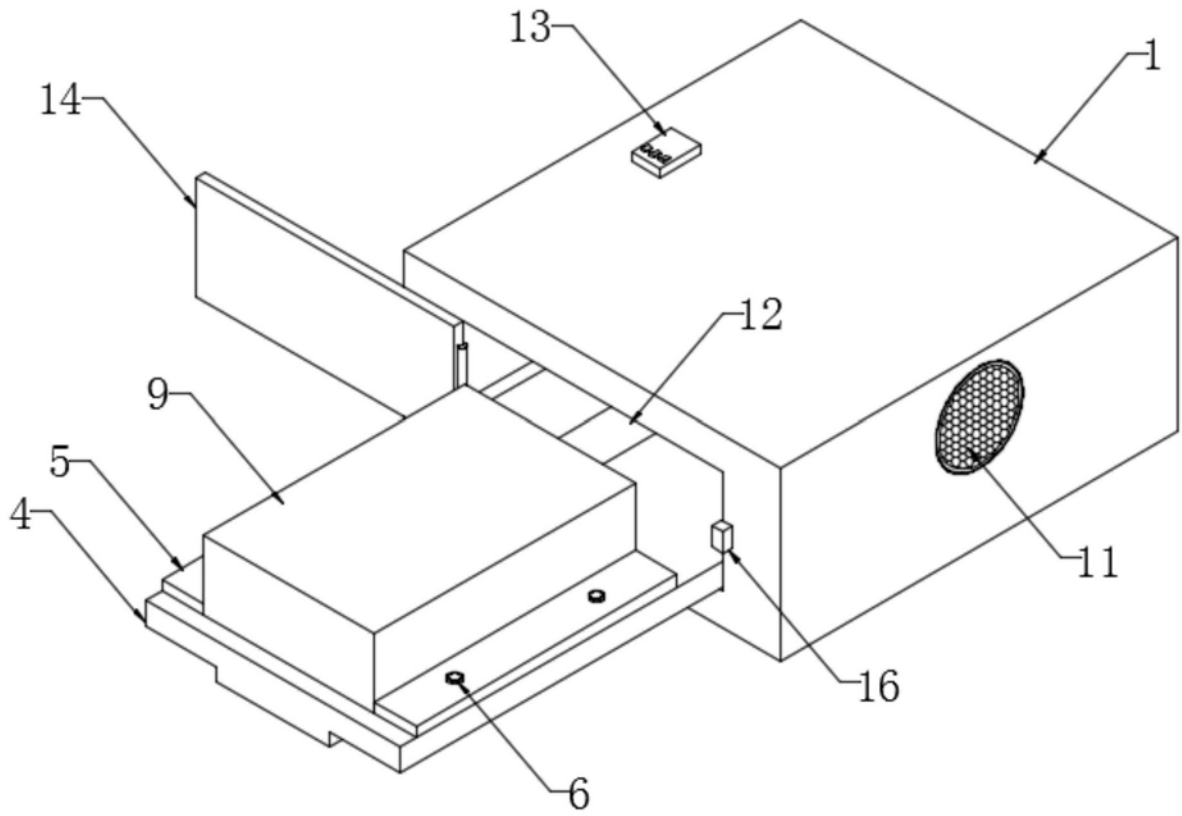


图1

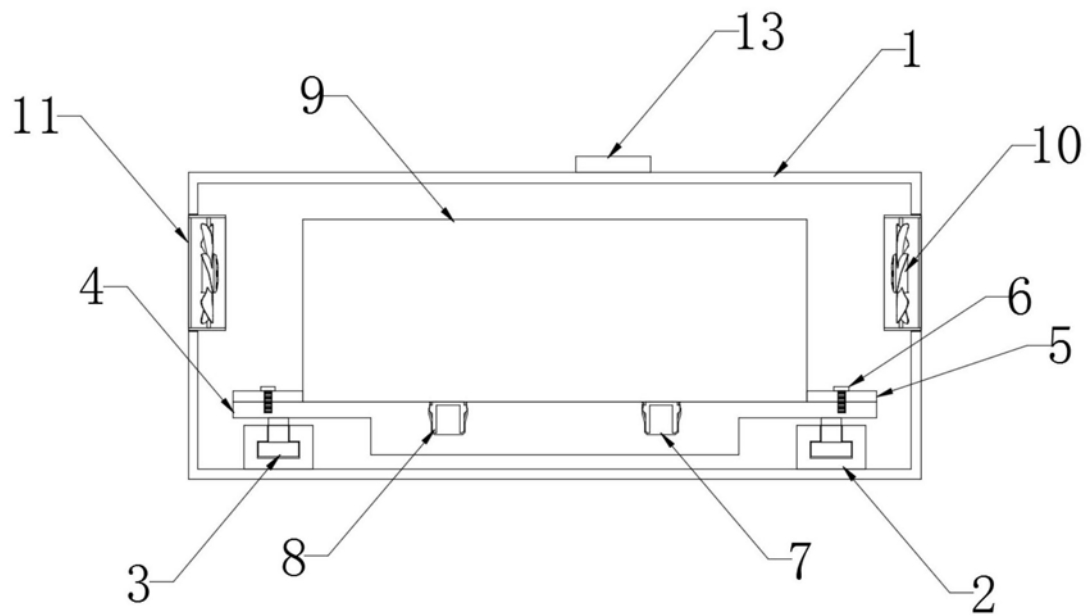


图2

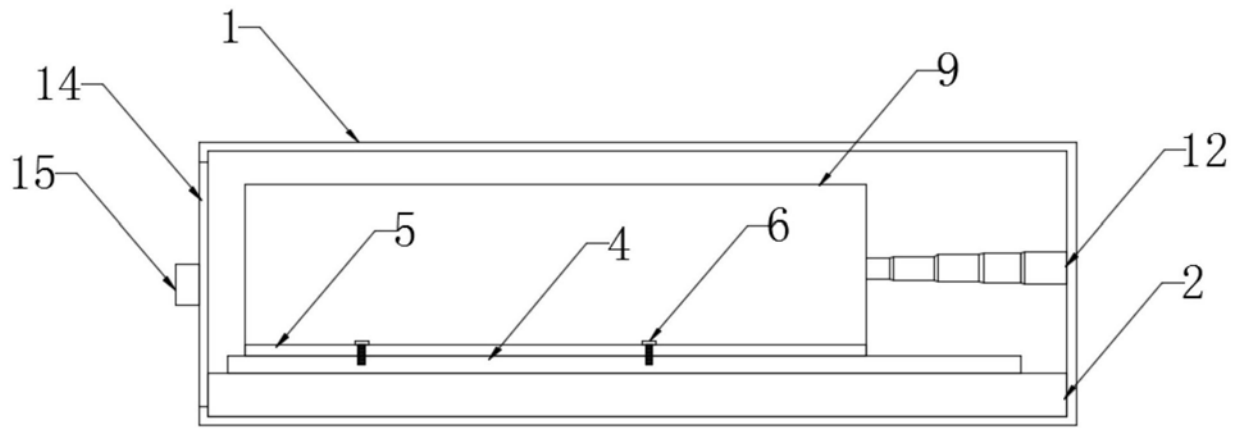


图3

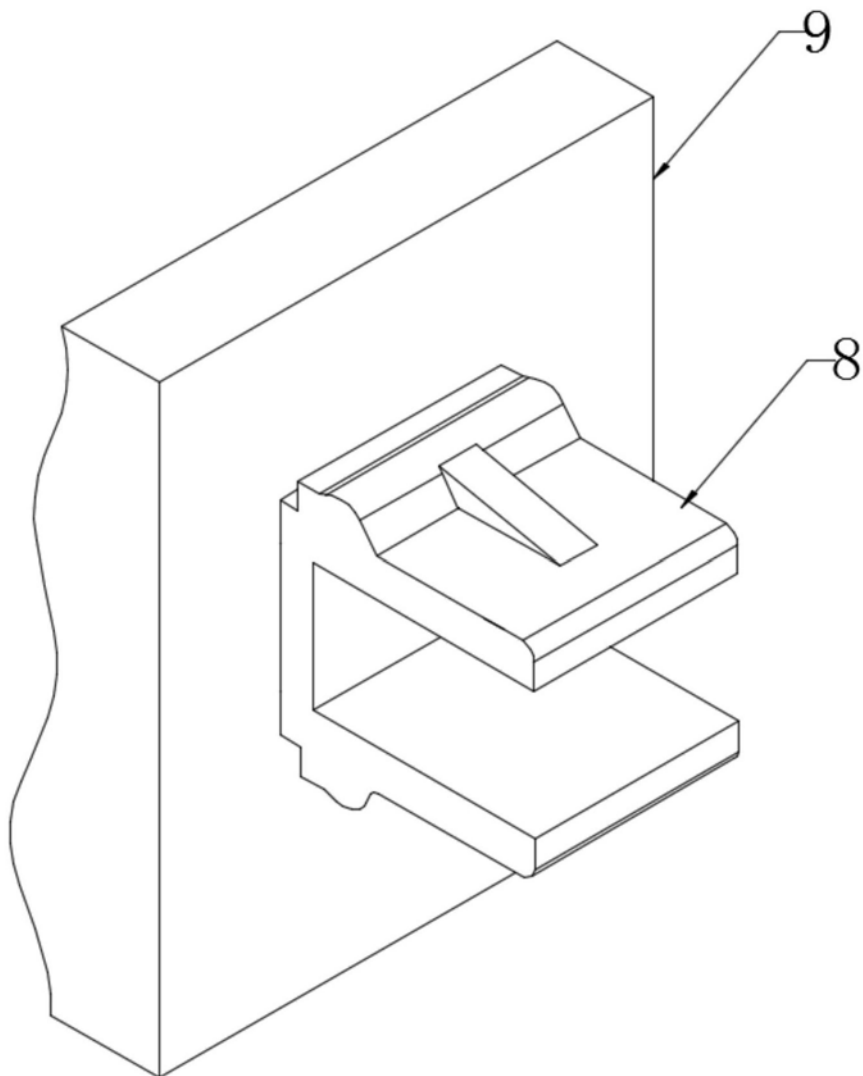


图4