



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212849388 U

(45) 授权公告日 2021. 03. 30

(21) 申请号 202021748159.9

(22) 申请日 2020.08.20

(73) 专利权人 佛山天亿电气有限公司

地址 528511 广东省佛山市高明区荷城街
道三洲仙村五组3号厂房

(72) 发明人 王立坚 于长青

(74) 专利代理机构 广州科峻专利代理事务所
(普通合伙) 44445

代理人 彭逊

(51) Int. Cl.

H02B 1/30 (2006.01)

H02B 1/56 (2006.01)

H02B 1/52 (2006.01)

H02B 1/28 (2006.01)

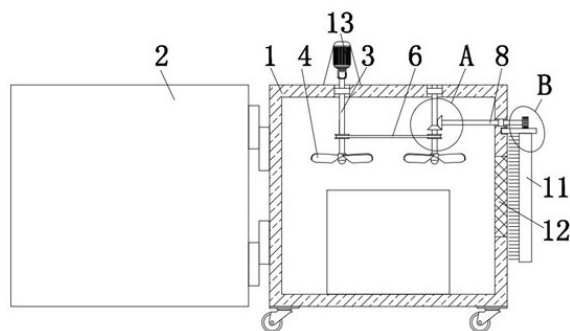
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种节能型电气设备柜

(57) 摘要

本实用新型属于设备柜技术领域,尤其为一种节能型电气设备柜,针对现有的设备柜大多缺少散热的功能,从而造成设备柜内部的电气元件容易损坏的问题,现提出如下方案,其包括柜体,所述柜体的内侧顶部转动安装有两个转轴,两个转轴的底端均固定安装有扇叶,两个转轴的外侧均固定安装有皮带轮,两个皮带轮上传动连接有同一个皮带,柜体的内侧顶部转动安装有两个锥齿轮,两个锥齿轮相互啮合,两个锥齿轮中的一个锥齿轮的内侧固定安装在两个转轴中的一个转轴的外侧,另一个锥齿轮的外侧固定安装有转动杆的一端。本实用新型实现对设备柜散热的功能,通过设置的万向轮,从而能够将整个柜体灵活的运输到不同的地点。



1. 一种节能型电气设备柜,包括柜体(1),其特征在于,所述柜体(1)的内侧顶部转动安装有两个转轴(3),两个转轴(3)的底端均固定安装有扇叶(4),两个转轴(3)的外侧均固定安装有皮带轮(5),两个皮带轮(5)上传动连接有同一个皮带(6),柜体(1)的内侧顶部转动安装有两个锥齿轮(7),两个锥齿轮(7)相互啮合,两个锥齿轮(7)中的一个锥齿轮(7)的内侧固定安装在两个转轴(3)中的一个转轴(3)的外侧,另一个锥齿轮(7)的外侧固定安装有转动杆(8)的一端,转动杆(8)转动安装在柜体(1)的外侧顶部,转动杆(8)的另一端延伸至柜体(1)的外侧并固定安装有齿轮(9),齿轮(9)的外侧底部啮合有齿条(10),齿条(10)的底部固定安装有清洁刷(11),清洁刷(11)的外侧与柜体(1)的外侧活动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种节能型电气设备柜,其特征在于,所述柜体(1)的顶部固定安装有电机(13),两个转轴(3)中的一个转轴(3)的顶端延伸至柜体(1)的外侧并与电机(13)的输出轴固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种节能型电气设备柜,其特征在于,所述柜体(1)的外侧转动安装有柜门(2),柜体(1)的底部四角均转动安装有万向轮。

4. 根据权利要求1所述的一种节能型电气设备柜,其特征在于,所述柜体(1)的外侧开设有通孔,通孔的内侧固定安装有滤网(12)。

5. 根据权利要求1所述的一种节能型电气设备柜,其特征在于,所述柜体(1)的顶部开设有两个有圆形孔,两个转轴(3)的外侧分别转动安装在对应的圆形孔的内侧。

6. 根据权利要求1所述的一种节能型电气设备柜,其特征在于,所述柜体(1)的外侧顶部开设有滑槽,齿条(10)的外侧滑动安装在滑槽的内侧。

一种节能型电气设备柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及设备柜技术领域,尤其涉及一种节能型电气设备柜。

背景技术

[0002] 设备柜也叫控制柜,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。正常运行时可借手动或自动开关接通或分断电路。故障或不正常运行时借助保护电器切断电路或报警。借测量仪表可显示运行中的各种参数,还可对某些电气参数进行调整,对偏离正常工作状态进行提示或发出信号。常用于各发、配、变电所中。

[0003] 现有的设备柜大多缺少散热的功能,从而造成设备柜内部的电气元件容易损坏的缺点,因此我们提出了一种节能型电气设备柜用于解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有的设备柜大多缺少散热的功能,从而造成设备柜内部的电气元件容易损坏的缺点,而提出的一种节能型电气设备柜。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种节能型电气设备柜,包括柜体,所述柜体的内侧顶部转动安装有两个转轴,两个转轴的底端均固定安装有扇叶,两个转轴的外侧均固定安装有皮带轮,两个皮带轮上传动连接有同一个皮带,柜体的内侧顶部转动安装有两个锥齿轮,两个锥齿轮相互啮合,两个锥齿轮中的一个锥齿轮的内侧固定安装在两个转轴中的一个转轴的外侧,另一个锥齿轮的外侧固定安装有转动杆的一端,转动杆转动安装在柜体的外侧顶部,转动杆的另一端延伸至柜体的外侧并固定安装有齿轮,齿轮的外侧底部啮合有齿条,齿条的底部固定安装有清洁刷,清洁刷的外侧与柜体的外侧活动连接。

[0007] 优选的,所述柜体的顶部固定安装有电机,两个转轴中的一个转轴的顶端延伸至柜体的外侧并与电机的输出轴固定连接,通过设置的电机,驱动电机,通过设置的皮带轮从而使得两个转轴同步转动,转轴的转动从而带动两个扇叶同步转动,扇叶的转动使得柜体内部得到一定的散热处理,从而保护了柜体内部的电气元件,提高其受用寿命。

[0008] 优选的,所述柜体的外侧转动安装有柜门,柜体的底部四角均转动安装有万向轮,通过设置的万向轮,从而能够将整个柜体灵活的运输到不同的地点。

[0009] 优选的,所述柜体的外侧开设有通孔,通孔的内侧固定安装有滤网,通过设置的滤网,从而防止灰尘进入柜体的内部。

[0010] 优选的,所述柜体的顶部开设有两个有圆形孔,两个转轴的外侧分别转动安装在对应的圆形孔的内侧,通过设置的圆形孔,从而为转轴提供转动范围。

[0011] 优选的,所述柜体的外侧顶部开设有滑槽,齿条的外侧滑动安装在滑槽的内侧,通过设置的滑槽从而使得齿条得到水平方向的运动。

[0012] 本实用新型中,所述的一种节能型电气设备柜,通过设置的转轴,驱动电机,从而使得两个转轴同步转动,从而带动两个扇叶同步转动,从而使得锥齿轮转动,从而带动转动杆转动,转动杆的转动使得齿轮转动,齿轮的转动使得齿条得到水平方向的运动,从而带动清洁刷得到相同的运作,从而将滤网的外侧清洁干净;

[0013] 本实用新型通过设置的万向轮,从而能够将整个柜体灵活的运输到不同的地点。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种节能型电气设备柜的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出的一种节能型电气设备柜的A部分的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型提出的一种节能型电气设备柜的B部分的结构示意图。

[0017] 图中:1、柜体;2、柜门;3、转轴;4、扇叶;5、皮带轮;6、皮带;7、锥齿轮;8、转动杆;9、齿轮;10、齿条;11、清洁刷;12、滤网;13、电机。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 参照图1-3,一种节能型电气设备柜,包括柜体1,柜体1的内侧顶部转动安装有两个转轴3,两个转轴3的底端均固定安装有扇叶4,两个转轴3的外侧均固定安装有皮带轮5,两个皮带轮5上传动连接有同一个皮带6,柜体1的内侧顶部转动安装有两个锥齿轮7,两个锥齿轮7相互啮合,两个锥齿轮7中的一个锥齿轮7的内侧固定安装在两个转轴3中的一个转轴3的外侧,另一个锥齿轮7的外侧固定安装有转动杆8的一端,转动杆8转动安装在柜体1的外侧顶部,转动杆8的另一端延伸至柜体1的外侧并固定安装有齿轮9,齿轮9的外侧底部啮合有齿条10,齿条10的底部固定安装有清洁刷11,清洁刷11的外侧与柜体1的外侧活动连接。

[0020] 本实用新型中,柜体1的顶部固定安装有电机13,两个转轴3中的一个转轴3的顶端延伸至柜体1的外侧并与电机13的输出轴固定连接,通过设置的电机13,驱动电机13,通过设置的皮带轮5从而使得两个转轴3同步转动,转轴3的转动从而带动两个扇叶4同步转动,扇叶4的转动使得柜体1内部得到一定的散热处理,从而保护了柜体1内部的电气元件,提高其使用寿命。

[0021] 本实用新型中,柜体1的外侧转动安装有柜门2,柜体1的底部四角均转动安装有万向轮,通过设置的万向轮,从而能够将整个柜体1灵活的运输到不同的地点。

[0022] 本实用新型中,柜体1的外侧开设有通孔,通孔的内侧固定安装有滤网12,通过设置的滤网12,从而防止灰尘进入柜体1的内部。

[0023] 本实用新型中,柜体1的顶部开设有两个有圆形孔,两个转轴3的外侧分别转动安装在对应的圆形孔的内侧,通过设置的圆形孔,从而为转轴3提供转动范围。

[0024] 本实用新型中,柜体1的外侧顶部开设有滑槽,齿条10的外侧滑动安装在滑槽的内侧,通过设置的滑槽从而使得齿条10得到水平方向的运动。

[0025] 该设备柜的工作原理如下:通过设置的转轴3,首先驱动电机13,通过设置的皮带

轮5从而使得两个转轴3同步转动,转轴3的转动从而带动两个扇叶4同步转动,扇叶4的转动使得柜体1内部得到一定的散热处理,从而保护了柜体1内部的电气元件,提高其受用寿命,转轴3的转动从而使得两个锥齿轮7转动,从而带动转动杆8转动,转动杆8的转动使得齿轮9转动,齿轮9的转动使得齿条10得到水平方向的运动,从而带动清洁刷11得到相同的运作,从而将滤网12的外侧清洁干净。

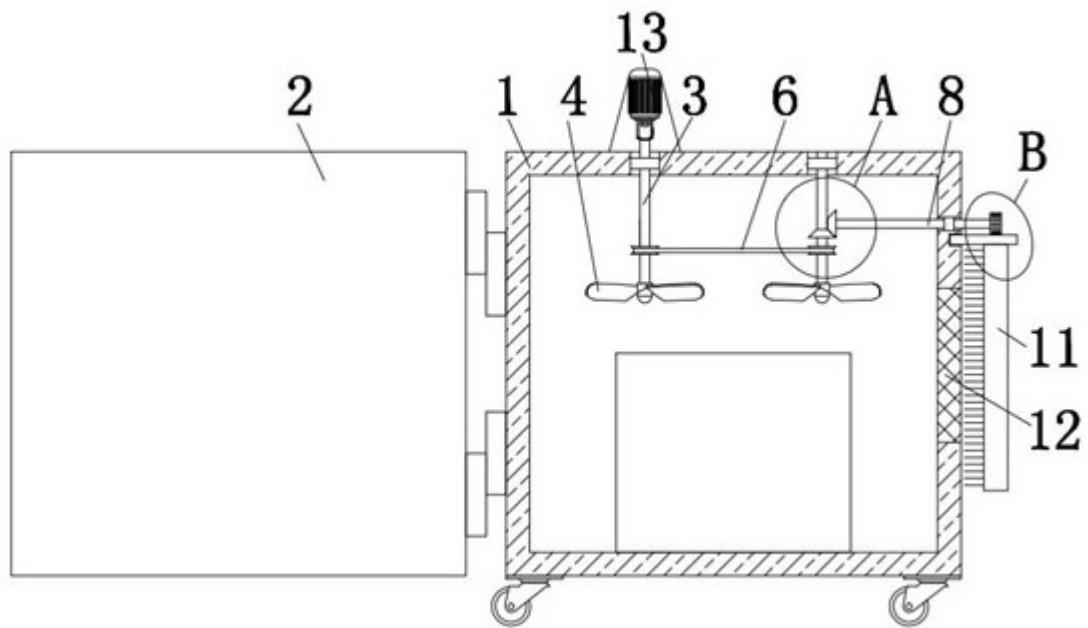


图1

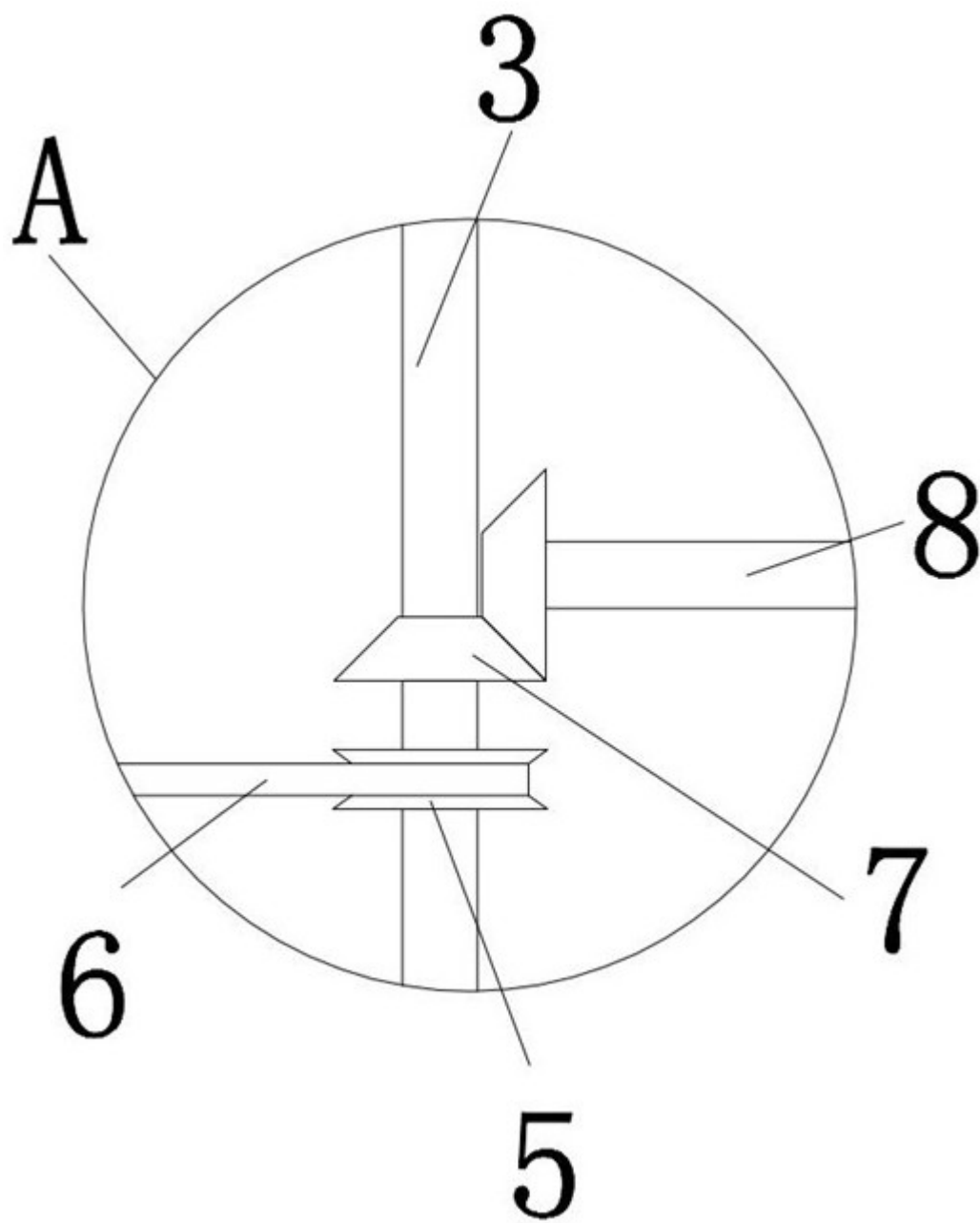


图2

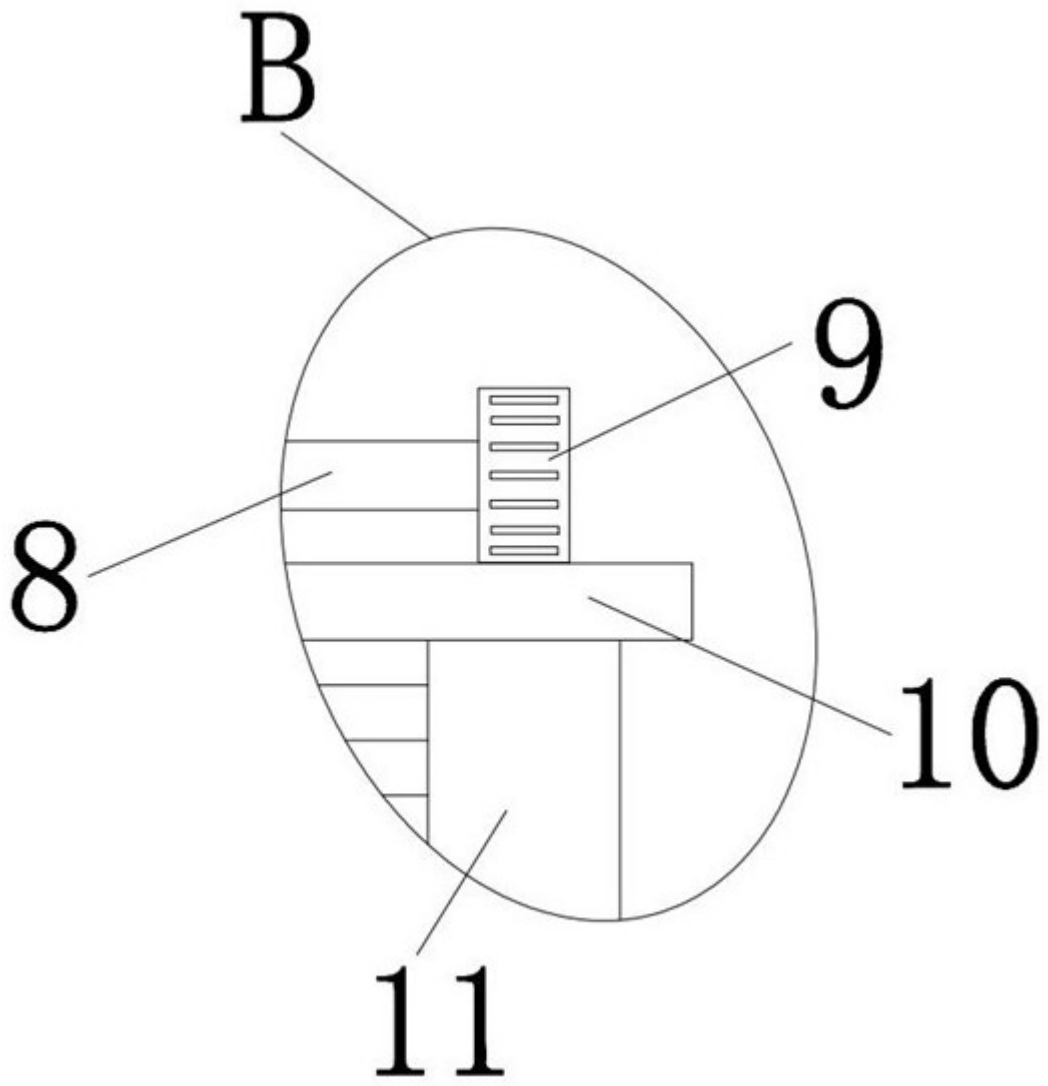


图3