



(21) 申请号 202321331770.5

(22) 申请日 2023.05.30

(73) 专利权人 绍兴市大正电气成套有限公司
地址 312000 浙江省绍兴市越城区东浦街
道凤林西路2500号中国机电城7号楼
7-301—309

(72) 发明人 余慧军 林志博

(74) 专利代理机构 杭州鼎乎专利代理事务所
(普通合伙) 33377
专利代理师 方涛

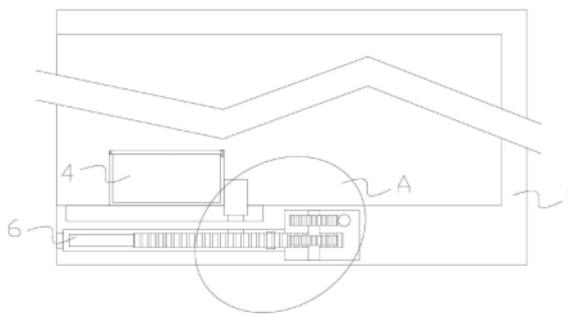
(51) Int. Cl.
H02B 1/36 (2006.01)
H02B 1/30 (2006.01)
H02B 1/28 (2006.01)
B01D 53/26 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称
一种防水防潮的电控柜

(57) 摘要

本实用新型涉及电控柜技术领域,尤其涉及一种防水防潮的电控柜,包括柜体,柜体上开设有滑槽,滑槽中设置有滑块,滑块上固定连接有用用于储存干燥剂的储存箱,柜体中开设有安装腔,安装腔内壁开设有导向槽,导向槽中设置有导向块,导向块上固定连接有用从动齿条,从动齿条与滑块之间连接有连杆,蜗杆通过蜗轮带动转轴进行旋转,转轴通过驱动齿轮带动从动齿条向外侧进行水平移动,从动齿条通过连杆带动滑块进行水平移动,滑块将储存箱推送至柜体外,有助于提高操作者更换干燥剂时的便捷性,通过蜗轮蜗杆的自锁作用,使得储存箱在蜗杆不受外力影响时不会发生位置偏移,有助于提高储存箱在柜体中的稳定性。



1. 一种防水防潮的电控柜,包括柜体(1),其特征在于,所述柜体(1)上开设有滑槽(2),所述滑槽(2)中设置有滑块(3),所述滑块(3)上固定连接有用于储存干燥剂的储存箱(4),所述柜体(1)中开设有安装腔(5),所述安装腔(5)内壁开设有导向槽(6),所述导向槽(6)中设置有导向块(7),所述导向块(7)上固定连接有用从动齿条(8),所述从动齿条(8)与滑块(3)之间连接有连杆(9);

所述安装腔(5)中设置有用驱动从动齿条(8)进行水平运动的驱动机构。

2. 根据权利要求1所述的一种防水防潮的电控柜,其特征在于,所述滑槽(2)水平开设于柜体(1)底端位置,所述滑块(3)水平滑动套设于滑槽(2)中。

3. 根据权利要求1所述的一种防水防潮的电控柜,其特征在于,所述导向槽(6)水平开设于安装腔(5)内部侧壁位置,所述导向块(7)水平滑动套设于导向槽(6)中。

4. 根据权利要求2所述的一种防水防潮的电控柜,其特征在于,所述柜体(1)中开设有用于活动套设连杆(9)的第一活动通孔,所述柜体(1)中开设有用于活动套设从动齿条(8)的第二活动通孔。

5. 根据权利要求1所述的一种防水防潮的电控柜,其特征在于,所述驱动机构包括通过轴承转动安装于安装腔(5)中的蜗杆(10),所述安装腔(5)中通过轴承转动安装有转轴(11),所述转轴(11)上固定套装有与蜗杆(10)啮合连接的蜗轮(12),所述转轴(11)上固定套装有与从动齿条(8)啮合连接的驱动齿轮(13)。

6. 根据权利要求5所述的一种防水防潮的电控柜,其特征在于,所述蜗杆(10)水平延伸至柜体(1)外的一端固定连接有用转板,所述驱动齿轮(13)设置于蜗轮(12)下方位置。

一种防水防潮的电控柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电控柜技术领域,尤其涉及一种防水防潮的电控柜。

背景技术

[0002] 电控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的控制柜。

[0003] 由中国公告号为CN207250951U提出的一种防水防潮电控柜,包括电控柜外箱体,所述电控柜外箱体顶部左右两侧设置有吊环,右侧内部凸起部位设置有操控面板安装框,且操控面板安装框正上方留有开口,所述电控柜外箱体内部设有干燥剂存储箱,外部的低部安装有万向轮,所述电控柜外箱体正面安装有外门,外门正对电控柜外箱体上的锁扣的位置设有外门锁,所述外门内表面安装有电控柜内箱体,所述电控柜内箱体内部靠近外门的一侧设置有安装板,所述安装板上通过螺栓固定有镀锌元件板,所述电控柜内箱体远离外门的一端安装有内门,且内门左侧中央位置安装有内门锁。本实用新型结构简单,移动方便,设置有防水层及干燥剂存储箱,可有效防水防潮,降低电器元件损坏率。

[0004] 上述技术方案中采用干燥剂存储箱设置于箱体1底端位置,使得在需要更换干燥剂时,操作人员需要在箱体中进行更换操作,但由于箱体中电气元件较多,极易对操作人员造成安全隐患,且操作空间有限,不利于操作人员对干燥剂进行更换。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中在需要更换干燥剂时,操作人员需要在箱体中进行更换操作的问题,而提出的一种防水防潮的电控柜。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种防水防潮的电控柜,包括柜体,所述柜体上开设有滑槽,所述滑槽中设置有滑块,所述滑块上固定连接有用以储存干燥剂的储存箱,所述柜体中开设有安装腔,所述安装腔内壁开设有导向槽,所述导向槽中设置有导向块,所述导向块上固定连接有用从动齿条,所述从动齿条与滑块之间连接有连杆;

[0008] 所述安装腔中设置有用以驱动从动齿条进行水平运动的驱动机构。

[0009] 优选地,所述滑槽水平开设于柜体底端位置,所述滑块水平滑动套设于滑槽中。

[0010] 优选地,所述导向槽水平开设于安装腔内部侧壁位置,所述导向块水平滑动套设于导向槽中。

[0011] 优选地,所述柜体中开设有用于活动套设连杆的第一活动通孔,所述柜体中开设有用于活动套设从动齿条的第二活动通孔。

[0012] 优选地,所述驱动机构包括通过轴承转动安装于安装腔中的蜗杆,所述安装腔中通过轴承转动安装有转轴,所述转轴上固定套设有与蜗杆啮合连接的蜗轮,所述转轴上固定套设有与从动齿条啮合连接的驱动齿轮。

[0013] 优选地,所述蜗杆水平延伸至柜体外的一端固定连接转板,所述驱动齿轮设置于蜗轮下方位置。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型具备以下优点:

[0015] 1、本实用新型中蜗杆通过蜗轮带动转轴进行旋转,转轴通过驱动齿轮带动从动齿条向外侧进行水平移动,从动齿条通过连杆带动滑块进行水平移动,滑块将储存箱推送至柜体外,有助于提高操作者更换干燥剂时的便捷性。

[0016] 2、本实用新型中通过蜗轮蜗杆的自锁作用,使得储存箱在蜗杆不受外力影响时不会发生位置偏移,有助于提高储存箱在柜体中的稳定性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种防水防潮的电控柜的结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种防水防潮的电控柜的柜体侧视结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种防水防潮的电控柜的转轴、蜗轮与驱动齿轮连接结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型提出的一种防水防潮的电控柜的A局部放大结构示意图。

[0021] 图中:1、柜体;2、滑槽;3、滑块;4、储存箱;5、安装腔;6、导向槽;7、导向块;8、从动齿条;9、连杆;10、蜗杆;11、转轴;12、蜗轮;13、驱动齿轮。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 参照图1-图4,一种防水防潮的电控柜,包括柜体1,柜体1底端位置上水平开设有滑槽2,滑槽2中水平滑动套设有滑块3,滑块3上固定连接有用于储存干燥剂的储存箱4,通过滑槽2与滑块3的配合作用,储存箱4能被推送至柜体1外,需要说明的是:储存箱4上转动安装有盖板,盖板与储存箱4上均开设有卡孔,卡孔中活动套装有卡杆,以通过卡杆与卡孔的配合作用对储存箱4上端进行封闭,且盖板上开设有多个透气孔;

[0024] 柜体1中开设有安装腔5,安装腔5内部侧壁位置水平开设有导向槽6,导向槽6中水平滑动套设有导向块7,导向块7上固定连接有从动齿条8,通过导向块7与导向槽6的配合作用,可避免从动齿条8在进行水平运动时发生位置偏移,柜体1中开设有用于活动套设从动齿条8的第二活动通孔,通过第二活动通孔可为从动齿条8的水平移动提供活动空间;

[0025] 从动齿条8与滑块3之间连接有连杆9,柜体1中开设有用于活动套设连杆9的第一活动通孔,通过第一活动通孔可为连杆9的水平移动提供活动空间;

[0026] 安装腔5中设置有用于驱动从动齿条8进行水平运动的驱动机构,通过设置于柜体1外的转板进行驱动,使得操作人员对干燥剂更换作业能全程位于柜体1外进行操作;

[0027] 进一步说明:驱动机构包括通过轴承转动安装于安装腔5中的蜗杆10,蜗杆10水平延伸至柜体1外的一端固定连接转板,通过转板的设置,有助于提高操作者的舒适性,安装腔5中通过轴承转动安装有转轴11,转轴11上固定套装有与蜗杆10啮合连接的蜗轮12,通过蜗杆10与蜗轮12的自锁作用,使得驱动机构在不受外力影响下不会进行运转,有助于提

高驱动机构的稳定性,转轴11上固定套装有与从动齿条8啮合连接的驱动齿轮13,驱动齿轮13设置于蜗轮12下方位置。

[0028] 本实用新型可通过以下操作方式阐述其功能原理:

[0029] 转动蜗杆10带动蜗轮12进行旋转,蜗轮12带动转轴11进行旋转,转轴11带动驱动齿轮13进行旋转,驱动齿轮13带动从动齿条8向外侧进行水平移动,从动齿条8带动导向块7在导向槽6中进行水平移动,从动齿条8带动连杆9进行水平移动,连杆9带动滑块3在滑槽2中进行水平移动,滑块3带动储存箱4向外侧进行水平移动,使得储存箱4能移动至柜体1外,以便于操作者对干燥剂进行更换。

[0030] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

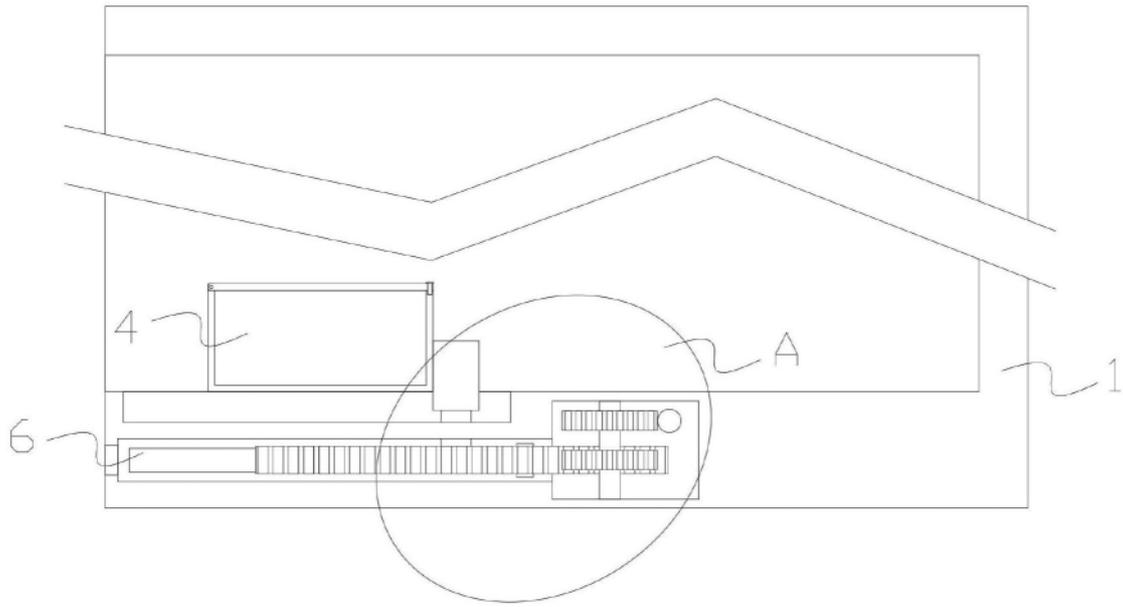


图1

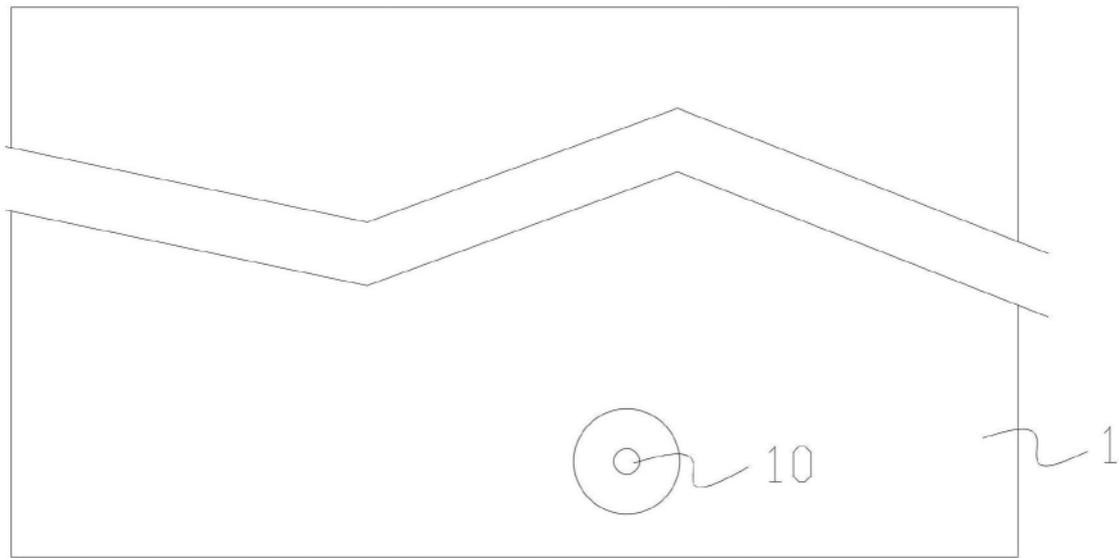


图2

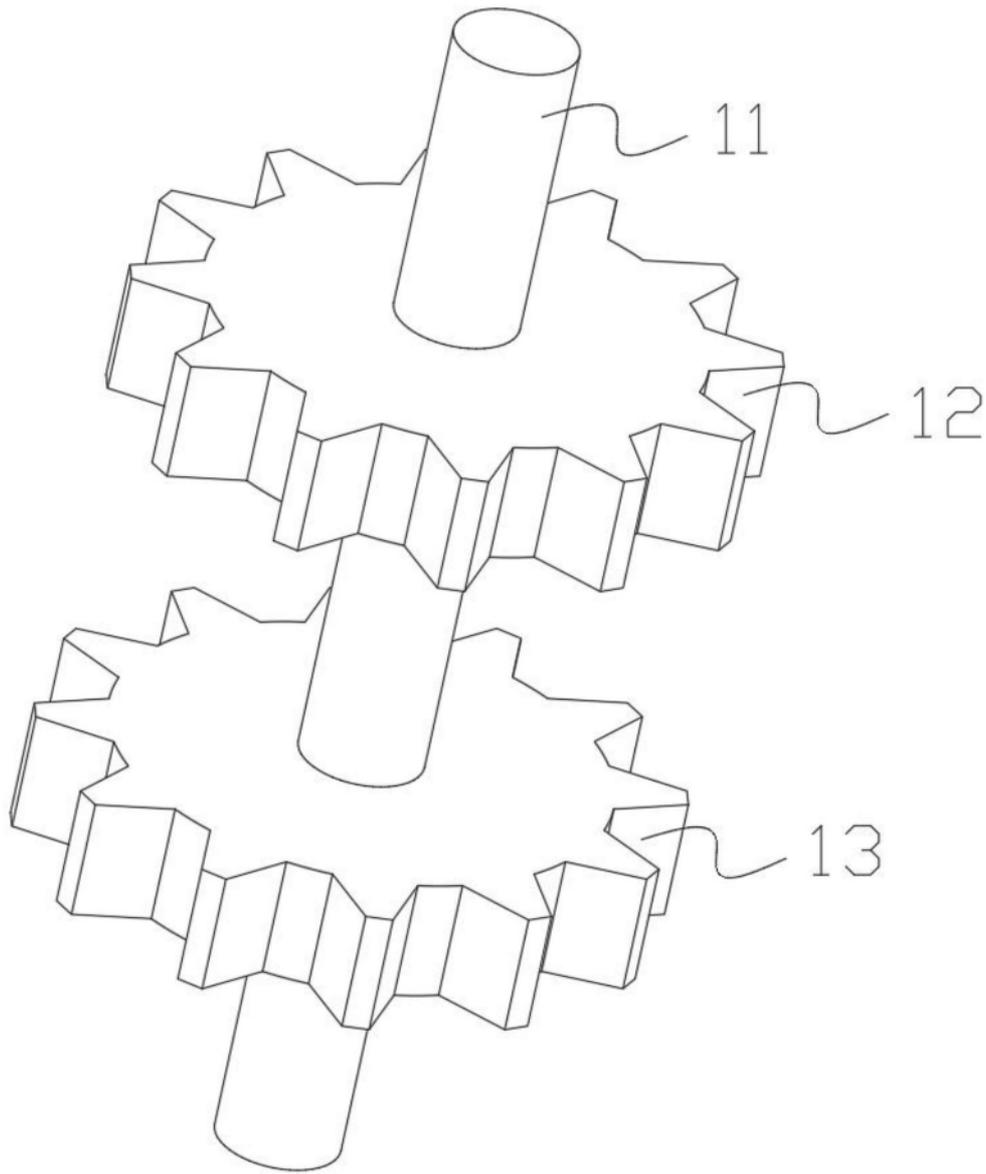


图3

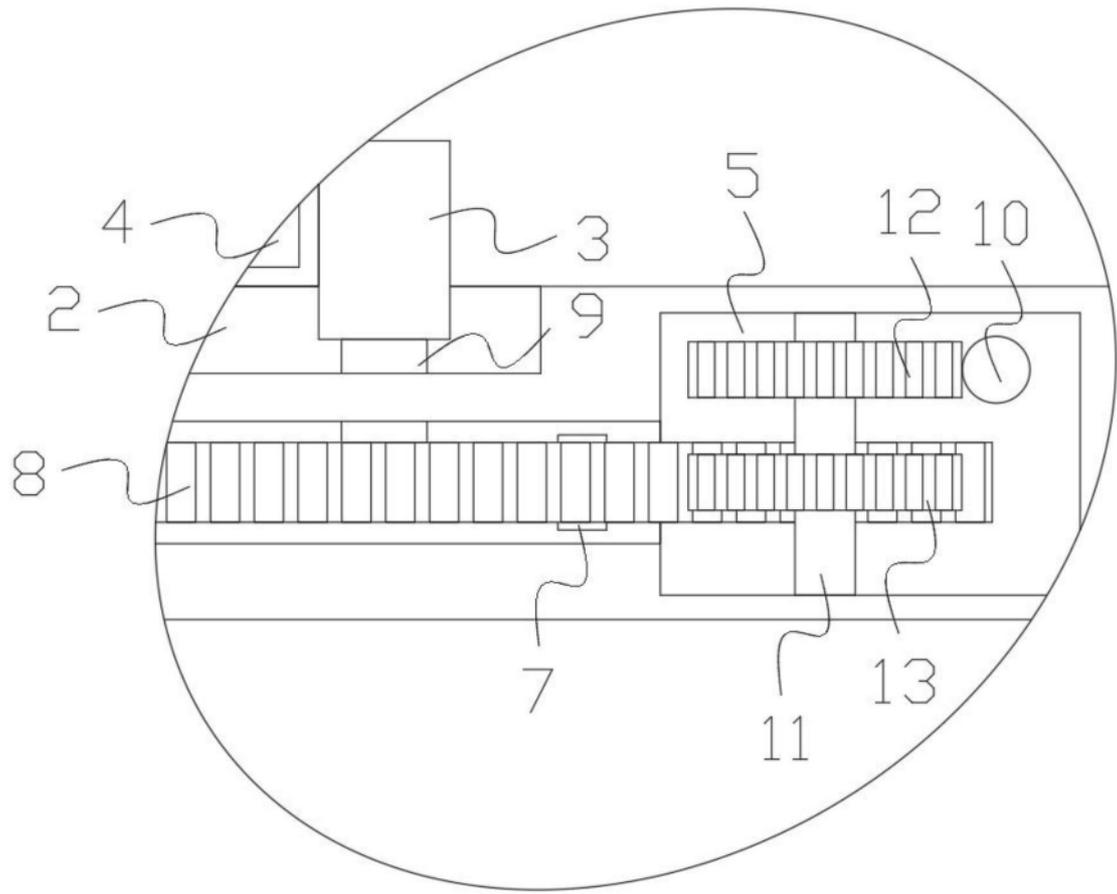


图4