



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221447817 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 30

(21) 申请号 202323515432.X

(22) 申请日 2023.12.22

(73) 专利权人 江苏豫立智能装备有限公司

地址 224000 江苏省盐城市亭湖区宝瓶湖
街道环保大道198号3幢-1室

(72) 发明人 仇素明 刘伟

(74) 专利代理机构 合肥左心专利代理事务所
(普通合伙) 34152

专利代理师 董高正

(51) Int.Cl.

H02B 1/40 (2006.01)

H02B 1/30 (2006.01)

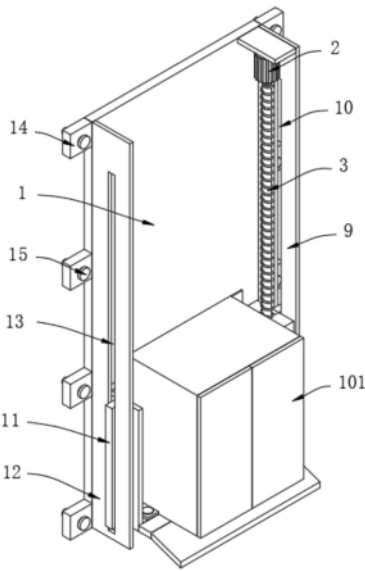
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种壁挂式电气控制柜

(57) 摘要

本实用新型涉及电气控制柜技术领域,且公开了一种壁挂式电气控制柜,包括:安装架,所述安装架的表面右侧安装有步进电机,所述步进电机的转子同轴安装有丝杆;升降板,设置于丝杆的表面,所述升降板与丝杆的表面旋接,所述升降板的左侧安装有支撑架;承接板,设置于支撑架的底部,所述承接板的表面安装有倾斜板,所述承接板的上表面设有控制柜外壳。加设的步进电机能够带动丝杆转动,丝杆转动能够带动支撑架向下移动,使得工作人员能够将装置直接通过倾斜板推向承接板的表面,对装置进行安装,方便工作人员对电气控制柜进行安装,同时也方便工作人员对电气控制柜进行操作,方便了工作人员的使用。



1. 一种壁挂式电气控制柜,其特征在于,包括:

安装架(1),所述安装架(1)的表面右侧安装有步进电机(2),所述步进电机(2)的转子同轴安装有丝杆(3);

升降板(4),设置于丝杆(3)的表面,所述升降板(4)与丝杆(3)的表面旋接,所述升降板(4)的左侧安装有支撑架(5);

承接板(6),设置于支撑架(5)的底部,所述承接板(6)的表面安装有倾斜板(7),所述承接板(6)的上表面设有控制柜外壳(101)。

2. 根据权利要求1所述的一种壁挂式电气控制柜,其特征在于:所述升降板(4)的右侧安装有滑块(8),所述安装架(1)的正面右侧安装有第一侧板(9),所述第一侧板(9)的表面开设有滑槽(10),所述滑块(8)嵌入于滑槽(10)的内腔中。

3. 根据权利要求1所述的一种壁挂式电气控制柜,其特征在于:所述支撑架(5)的左侧安装有限位块(11),所述安装架(1)的正面左侧安装有第二侧板(12),所述第二侧板(12)的表面开设有限位槽(13),所述限位块(11)嵌入于限位槽(13)的内腔中。

4. 根据权利要求1所述的一种壁挂式电气控制柜,其特征在于:所述安装架(1)的两侧均匀安装有安装板(14),所述安装板(14)的表面均旋接有安装杆(15)。

5. 根据权利要求1所述的一种壁挂式电气控制柜,其特征在于:所述控制柜外壳(101)的两侧均安装有固定板(16),所述固定板(16)的表面均旋接有固定杆(17)。

6. 根据权利要求1所述的一种壁挂式电气控制柜,其特征在于:所述控制柜外壳(101)的下部两侧均安装有连接板(18),所述连接板(18)的表面均旋接有连接杆(19)。

一种壁挂式电气控制柜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电气控制柜技术领域,具体为一种壁挂式电气控制柜。

背景技术

[0002] 电气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的控制柜。

[0003] 常见的电气控制柜为了防止人为的破坏,一般将电气控制柜安装于墙壁的表面,通过在墙壁的表面开设安装孔,再将电气控制柜贴紧墙壁的表面,将安装杆旋接于安装孔中,从而将电气控制柜进行安装,但是由于在对电气控制柜进行安装时,需要将电气控制柜抬起,而电气控制柜的重量较重,工作人员在抬起电气控制柜时,电气控制柜容易发生晃动,不方便工作人员将电气控制柜进行安装,同时待电气控制柜发生损坏需要进行更换时,也需要将电气控制柜从墙壁进行拆卸,将较重的电气控制柜拖住,不方便工作人员对电气控制柜进行更换,且在需要操作电气控制柜时,由于电气控制柜的高度较高,工作人员将难以对电气控制柜进行操作。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种壁挂式电气控制柜,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种壁挂式电气控制柜,包括:

[0008] 安装架,所述安装架的表面右侧安装有步进电机,所述步进电机的转子同轴安装有丝杆;

[0009] 升降板,设置于丝杆的表面,所述升降板与丝杆的表面旋接,所述升降板的左侧安装有支撑架;

[0010] 承接板,设置于支撑架的底部,所述承接板的表面安装有倾斜板,所述承接板的上表面设有控制柜外壳。

[0011] 优选的,所述升降板的右侧安装有滑块,所述安装架的正面右侧安装有第一侧板,所述第一侧板的表面开设有滑槽,所述滑块嵌入于滑槽的内腔中,滑块与滑槽相配合能够对升降板进行限位,使得升降板能够垂直运动。

[0012] 优选的,所述支撑架的左侧安装有限位块,所述安装架的正面左侧安装有第二侧板,所述第二侧板的表面开设有限位槽,所述限位块嵌入于限位槽的内腔中,限位块与限位槽相配合能够对支撑架进行限位,使得支撑架能够垂直运动。

[0013] 优选的,所述安装架的两侧均匀安装有安装板,所述安装板的表面均旋接有安装杆,将安装杆旋接于墙壁的表面,能够将安装板与墙壁相连,从而将安装架安装于墙壁的表

面。

[0014] 优选的,所述控制柜外壳的两侧均安装有固定板,所述固定板的表面均旋接有固定杆,将固定杆旋接于支撑架的表面,能够将控制柜外壳与支撑架相连。

[0015] 优选的,所述控制柜外壳的下部两侧均安装有连接板,所述连接板的表面均旋接有连接杆,通过将连接杆旋接于承接板的表面,能够将控制柜外壳与承接板的表面相连。

[0016] 有益效果

[0017] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种壁挂式电气控制柜,具备以下

[0018] 有益效果:

[0019] 该壁挂式电气控制柜,加设的步进电机能够带动丝杆转动,丝杆转动能够带动支撑架向下移动,使得工作人员能够将装置直接通过倾斜板推向承接板的表面,对装置进行安装,同时若是电气控制柜发生损坏时,也能够快速的对电气控制柜进行更换,方便工作人员对电气控制柜进行安装,且丝杆能够带动支撑架进行升降,使得支撑架能够带动电气控制柜向下移动,对电气控制柜进行挂壁式安装,在需要对电气控制柜进行操作时,只需将电气控制柜向下移动,即可方便工作人员对电气控制柜进行操作,方便了工作人员的使用。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型安装架结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型控制柜外壳与支撑架的安装结构示意图。

[0023] 图中:1、安装架;2、步进电机;3、丝杆;4、升降板;5、支撑架;6、承接板;7、倾斜板;101、控制柜外壳;8、滑块;9、第一侧板;10、滑槽;11、限位块;12、第二侧板;13、限位槽;14、安装板;15、安装杆;16、固定板;17、固定杆;18、连接板;19、连接杆。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 本实用新型提供一种技术方案,一种壁挂式电气控制柜,请参阅图1,包括安装架1,安装架1的表面右侧安装有步进电机2,步进电机2的转子同轴安装有丝杆3;

[0026] 请参阅图2,升降板4,设置于丝杆3的表面,升降板4与丝杆3的表面旋接,升降板4的左侧安装有支撑架5;

[0027] 承接板6,设置于支撑架5的底部,承接板6的表面安装有倾斜板7,承接板6的上表面设有控制柜外壳101,在将控制柜外壳101进行壁挂式安装时,启动步进电机2能够带动丝杆3转动,丝杆3转动能够带动支撑架5向下移动,使得工作人员能够将装置直接通过倾斜板7推向承接板6的表面,对装置进行安装,同时若是电气控制柜发生损坏时,也能够快速的对电气控制柜进行更换,方便工作人员对电气控制柜进行安装,且丝杆3能够带动支撑架5进行升降,使得支撑架5能够带动电气控制柜向下移动,对电气控制柜进行挂壁式安装,在需要对电气控制柜进行操作时,只需将电气控制柜向下移动,即可方便工作人员对电气控制

柜进行操作,方便了工作人员的使用;

[0028] 升降板4的右侧安装有滑块8,安装架1的正面右侧安装有第一侧板9,第一侧板9的表面开设有滑槽10,滑块8嵌入于滑槽10的内腔中,滑块8与滑槽10相配合能够对升降板4进行限位,使得升降板4能够垂直运动;

[0029] 支撑架5的左侧安装有限位块11,安装架1的正面左侧安装有第二侧板12,第二侧板12的表面开设有限位槽13,限位块11嵌入于限位槽13的内腔中,限位块11与限位槽13相配合能够对支撑架5进行限位,使得支撑架5能够垂直运动;

[0030] 安装架1的两侧均匀安装有安装板14,安装板14的表面均旋接有安装杆15,将安装杆15旋接于墙壁的表面,能够将安装板14与墙壁相连,从而将安装架1安装于墙壁的表面;

[0031] 请参阅图3,控制柜外壳101的两侧均安装有固定板16,固定板16的表面均旋接有固定杆17,将固定杆17旋接于支撑架5的表面,能够将控制柜外壳101与支撑架5相连;

[0032] 控制柜外壳101的下部两侧均安装有连接板18,连接板18的表面均旋接有连接杆19,通过将连接杆19旋接于承接板6的表面,能够将控制柜外壳101与承接板6的表面相连。

[0033] 本装置首先将安装杆15旋接于墙壁的表面,能够将安装板14与墙壁相连,从而将安装架1安装于墙壁的表面,在将控制柜外壳101进行壁挂式安装时,启动步进电机2能够带动丝杆3转动,丝杆3转动能够带动支撑架5向下移动,使得工作人员能够将装置直接通过倾斜板7推向承接板6的表面,然后将固定杆17旋接于支撑架5的表面,能够将控制柜外壳101与支撑架5相连,通过将连接杆19旋接于承接板6的表面,能够将控制柜外壳101与承接板6的表面相连,最后若是电气控制柜发生损坏时,也能够快速的对电气控制柜进行更换,方便工作人员对电气控制柜进行安装,且丝杆3能够带动支撑架5进行升降,使得支撑架5能够带动电气控制柜向下移动,对电气控制柜进行挂壁式安装,在需要对电气控制柜进行操作时,只需将电气控制柜向下移动,即可方便工作人员对电气控制柜进行操作,方便了工作人员的使用。

[0034] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0035] 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。

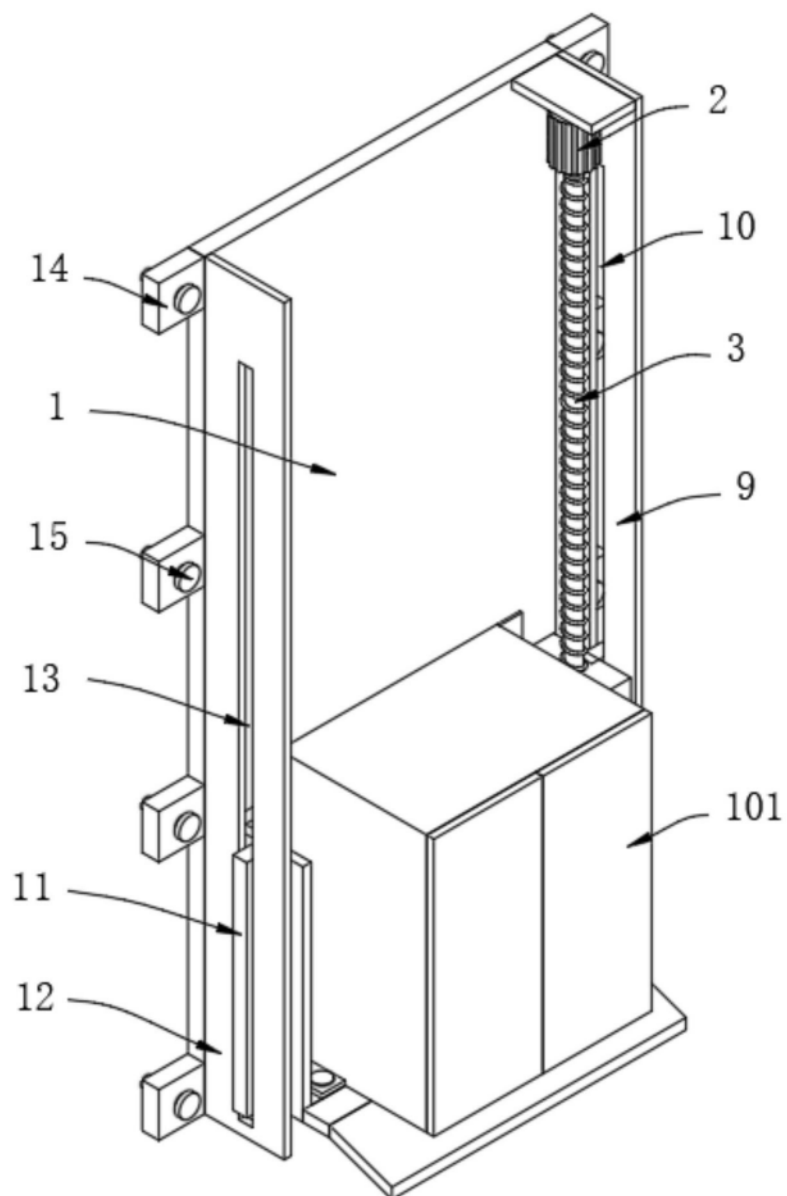


图1

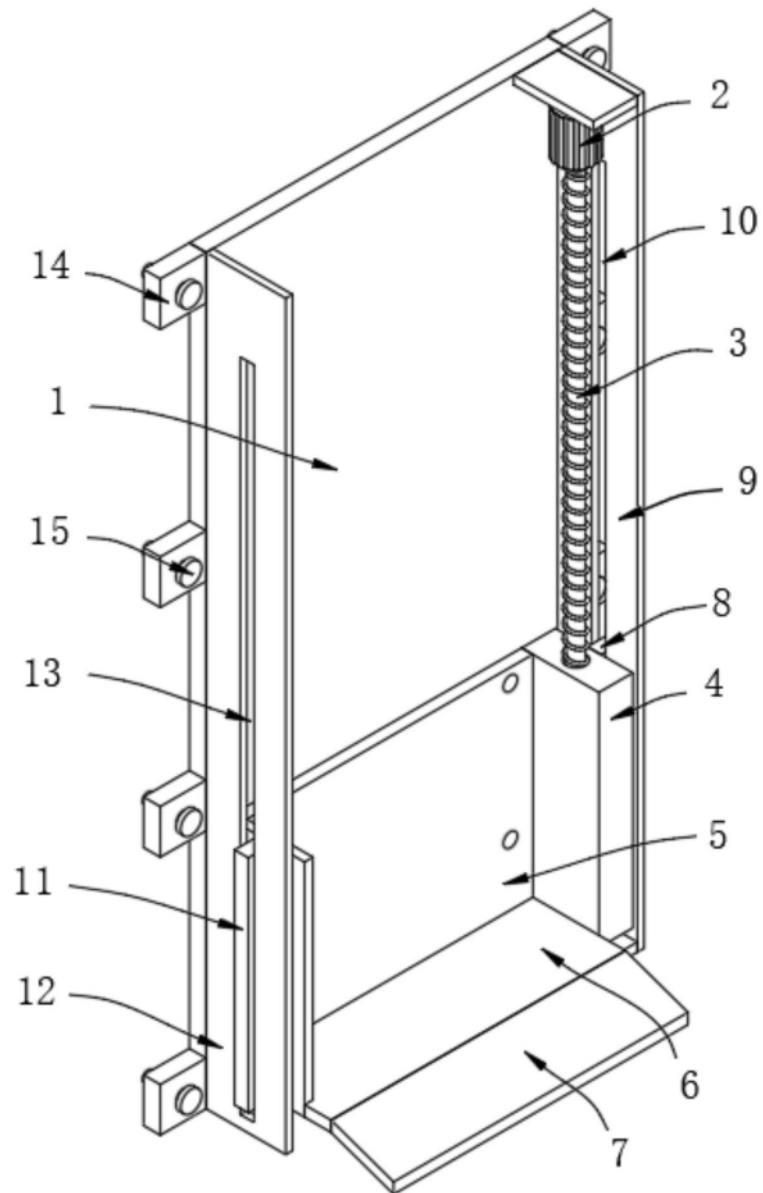


图2

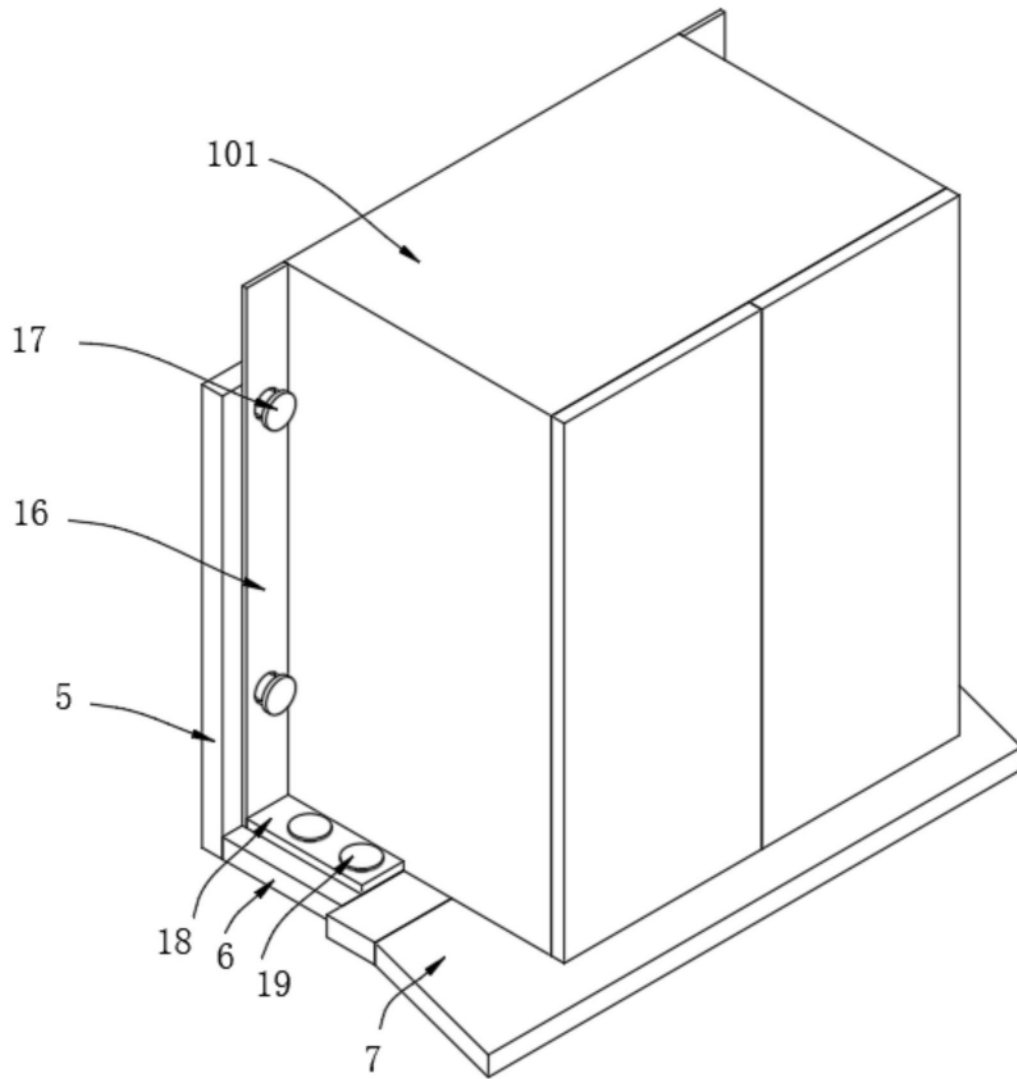


图3