



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216145960 U

(45) 授权公告日 2022.03.29

(21) 申请号 202121887474.4

(22) 申请日 2021.08.13

(73) 专利权人 朱沐一

地址 271000 山东省泰安市泰山区迎胜东路1号

(72) 发明人 朱沐一 金国 焉蕾 桑慧瑾  
兰甜 李晨

(51) Int.Cl.

H02B 1/46 (2006.01)

H02B 1/48 (2006.01)

H02B 7/06 (2006.01)

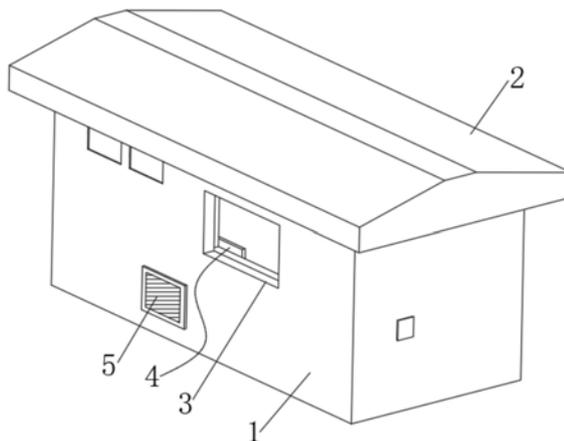
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种变电站土建设计用的预装式变电站外壳

### (57) 摘要

本实用新型涉及变电站土建设计技术领域，公开了一种变电站土建设计用的预装式变电站外壳，包括预装式变电站外壳主体，所述预装式变电站外壳主体的顶部安装有顶盖，所述预装式变电站外壳主体的外侧设置有透明观察窗，所述预装式变电站外壳主体的一侧内壁配合安装有辅助加装机构；本装置在使用时，预装式变电站外壳主体采用槽钢做底座，角钢做箱体骨架，使用者可将加装的设备放置在安装架的顶部，限位板可夹紧并贴合在不同设备的外侧，能够适应多种不同尺寸设备的安装以及辅助固定，达到了易于加装设备的目的；本装置设置有锁死机构，起到了方便的对把手垫锁死的目的，操作简单方便，确保了设备加装时辅助支撑结构保持稳定。



1. 一种变电站土建设计用的预装式变电站外壳,包括预装式变电站外壳主体(1),其特征在于,所述预装式变电站外壳主体(1)的顶部安装有顶盖(2),所述预装式变电站外壳主体(1)的外侧设置有透明观察窗(3),所述预装式变电站外壳主体(1)的一侧内壁配合安装有辅助加装机构(4),所述预装式变电站外壳主体(1)的外侧连接有连接管(5);

所述辅助加装机构(4)包括安装架(41),所述安装架(41)的外侧配合安装有转动杆(42),所述转动杆(42)的外侧固定有齿轮(48),所述齿轮(48)的外侧啮合有齿条(44),所述齿条(44)的另一侧连接有移动板(43),所述移动板(43)的外侧固定有限位板(45),所述安装架(41)的外侧固定有固定块(46),所述固定块(46)的外侧配合连接有拉伸弹簧(47),所述转动杆(42)的一端固定有把手块(49),所述安装架(41)的内部开设有导向槽(410),所述导向槽(410)的内部滑动连接有限位轮(411),所述限位轮(411)配合安装在所述移动板(43)的外侧,所述安装架(41)的外侧固定有连接架(412),所述连接架(412)的外侧设置有锁死机构(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种变电站土建设计用的预装式变电站外壳,其特征在于,所述锁死机构(6)包括锁死套(61),所述锁死套(61)的外侧固定有把手垫(62),所述锁死套(61)的内部配合安装有防滑套(63),所述连接架(412)的外侧固定有固定垫(64),所述锁死套(61)的外侧连接有螺纹杆(65),所述螺纹杆(65)的外侧螺纹连接有螺纹套(66)。

3. 根据权利要求2所述的一种变电站土建设计用的预装式变电站外壳,其特征在于,所述固定垫(64)的内部开设有通孔,且该通孔的尺寸与所述螺纹杆(65)的尺寸适配。

4. 根据权利要求2所述的一种变电站土建设计用的预装式变电站外壳,其特征在于,所述螺纹套(66)的外侧设置有防滑纹,所述防滑套(63)的一侧与所述转动杆(42)的外侧贴合。

5. 根据权利要求1所述的一种变电站土建设计用的预装式变电站外壳,其特征在于,所述拉伸弹簧(47)的一端与所述移动板(43)配合连接。

6. 根据权利要求1所述的一种变电站土建设计用的预装式变电站外壳,其特征在于,所述限位板(45)与所述移动板(43)之间焊接固定。

## 一种变电站土建设计用的预装式变电站外壳

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及变电站土建设计技术领域,具体是一种变电站土建设计用的预装式变电站外壳。

### 背景技术

[0002] 变电站是指电力系统中对电压和电流进行变换,接受电能及分配电能的场所,预装式变电站是将高压电器设备、变压器、低压电器设备等组合成紧凑型成套配电装置,在变电站土建设计过程中,常需要使用预装式变电站外壳;

[0003] 但是,现有的预装式变电站外壳在使用过程中,一般仅留有高压电器设备和变压器等预装位置,需要加装除湿装置等设备时缺少安装空间,且加装的不同的设备尺寸也不尽相同,实际应用时存在一定不便。因此,本领域技术人员提供了一种变电站土建设计用的预装式变电站外壳,以解决上述背景技术中提出的问题。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种变电站土建设计用的预装式变电站外壳,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种变电站土建设计用的预装式变电站外壳,包括预装式变电站外壳主体,所述预装式变电站外壳主体的顶部安装有顶盖,所述预装式变电站外壳主体的外侧设置有透明观察窗,所述预装式变电站外壳主体的一侧内壁配合安装有辅助加装机构,所述预装式变电站外壳主体的外侧连接有连接管;

[0007] 所述辅助加装机构包括安装架,所述安装架的外侧配合安装有转动杆,所述转动杆的外侧固定有齿轮,所述齿轮的外侧啮合有齿条,所述齿条的另一侧连接有移动板,所述移动板的外侧固定有限位板,所述安装架的外侧固定有固定块,所述固定块的外侧配合连接有拉伸弹簧,所述转动杆的一端固定有把手块,所述安装架的内部开设有导向槽,所述导向槽的内部滑动连接有限位轮,所述限位轮配合安装在所述移动板的外侧,所述安装架的外侧固定有连接架,所述连接架的外侧设置有锁死机构。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述锁死机构包括锁死套,所述锁死套的外侧固定有把手垫,所述锁死套的内部配合安装有防滑套,所述连接架的外侧固定有固定垫,所述锁死套的外侧连接有螺纹杆,所述螺纹杆的外侧螺纹连接有螺纹套。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述固定垫的内部开设有通孔,且该通孔的尺寸与所述螺纹杆的尺寸适配。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述螺纹套的外侧设置有防滑纹,所述防滑套的一侧与所述转动杆的外侧贴合。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述拉伸弹簧的一端与所述移动板配合连接。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案:所述限位板与所述移动板之间焊接固定。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本装置在使用时,预装式变电站外壳主体采用槽钢做底座,角钢做箱体骨架,使用者可将加装的设备放置在安装架的顶部,限位板可夹紧并贴合在不同设备的外侧,能够适应多种不同尺寸设备的安装以及辅助固定,达到了易于加装设备的目的。

[0015] 2、本装置设置有锁死机构,起到了方便的对把手垫锁死的目的,操作简单方便,确保了设备加装时辅助支撑结构保持稳定。

### 附图说明

[0016] 图1为一种变电站土建设计用的预装式变电站外壳的立体图;

[0017] 图2和图3为一种变电站土建设计用的预装式变电站外壳中辅助加装机构不同角度的立体图;

[0018] 图4为一种变电站土建设计用的预装式变电站外壳中锁死机构的立体图。

[0019] 图中:1、预装式变电站外壳主体;2、顶盖;3、透明观察窗;4、辅助加装机构;41、安装架;42、转动杆;43、移动板;44、齿条;45、限位板;46、固定块;47、拉伸弹簧;48、齿轮;49、把手块;410、导向槽;411、限位轮;412、连接架;5、连接管;6、锁死机构;61、锁死套;62、把手垫;63、防滑套;64、固定垫;65、螺纹杆;66、螺纹套。

### 具体实施方式

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型实施例中,一种变电站土建设计用的预装式变电站外壳,包括预装式变电站外壳主体1,预装式变电站外壳主体1的顶部安装有顶盖2,预装式变电站外壳主体1的外侧设置有透明观察窗3,预装式变电站外壳主体1的一侧内壁配合安装有辅助加装机构4,预装式变电站外壳主体1的外侧连接有连接管5;

[0021] 辅助加装机构4包括安装架41,安装架41的外侧配合安装有转动杆42,转动杆42的外侧固定有齿轮48,齿轮48的外侧啮合有齿条44,齿条44的另一侧连接有移动板43,移动板43的外侧固定有限位板45,安装架41的外侧固定有固定块46,固定块46的外侧配合连接有拉伸弹簧47,拉伸弹簧47的一端与移动板43配合连接,转动杆42的一端固定有把手块49,安装架41的内部开设有导向槽410,导向槽410的内部滑动连接有限位轮411,限位轮411配合安装在移动板43的外侧,安装架41的外侧固定有连接架412,连接架412的外侧设置有锁死机构6,预装式变电站外壳主体1采用槽钢做底座,角钢做箱体骨架,外表选用进口复合板,具有极强的耐腐蚀性,同时需要加预装式变电站外壳主体1内加装设备时,使用者可将加装的设备放置在安装架41的顶部,并通过拧动把手块49的方式带动转动杆42转动,此时转动杆42能够带动齿条44水平方向移动,齿条44则能够通过移动板43带动对应的限位板45水平方向移动,且限位板45可夹紧并贴合在不同设备的外侧,能够适应多种不同尺寸设备的安装以及辅助固定,达到了易于加装设备的目的。

[0022] 作为本实用新型的一种实施方式,锁死机构6包括锁死套61,锁死套61的外侧固定有把手垫62,锁死套61的内部配合安装有防滑套63,连接架412的外侧固定有固定垫64,锁死套61的外侧连接有螺纹杆65,固定垫64的内部开设有通孔,且该通孔的尺寸与螺纹杆65的尺寸适配,螺纹杆65的外侧螺纹连接有螺纹套66,螺纹套66的外侧设置有防滑纹,防滑套63的一侧与转动杆42的外侧贴合,加装不同尺寸的设备时,当限位板45紧贴在对应设备的

外侧后,操作者只需将锁死套61套在把手垫62的外侧,此时锁死套61外侧的防滑套63能够贴合在把手垫62的外侧,且锁死套61外侧的螺纹杆65能够贯穿固定垫64,再通过拧动螺纹套66的方式即可完成锁死套61位置的固定,并能够避免防滑套63与把手垫62之间贴合保持紧密,避免了把手垫62转动,起到了方便的对把手垫62锁死的目的。

[0023] 本实用新型的工作原理是:本装置在使用时,预装式变电站外壳主体1采用槽钢做底座,角钢做箱体骨架,外表选用进口复合板,具有极强的耐腐蚀性,同时需要加预装式变电站外壳主体1内加装设备时,使用者可将加装的设备放置在安装架41的顶部,并通过拧动把手块49的方式带动转动杆42转动,此时转动杆42能够带动齿条44水平方向移动,齿条44则能够通过移动板43带动对应的限位板45水平方向移动,且限位板45可夹紧并贴合在不同设备的外侧,能够适应多种不同尺寸设备的安装以及辅助固定,达到了易于加装设备的目的;本装置设置有锁死机构6,在加装不同尺寸的设备时,当限位板45紧贴在对设备的外侧后,操作者只需将锁死套61套在把手垫62的外侧,此时锁死套61外侧的防滑套63能够贴合在把手垫62的外侧,且锁死套61外侧的螺纹杆65能够贯穿固定垫64,再通过拧动螺纹套66的方式即可完成锁死套61位置的固定,并能够避免防滑套63与把手垫62之间贴合保持紧密,避免了把手垫62转动,起到了方便的对把手垫62锁死的目的,操作简单方便,确保了设备加装时辅助支撑结构保持稳定。

[0024] 以上的,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。

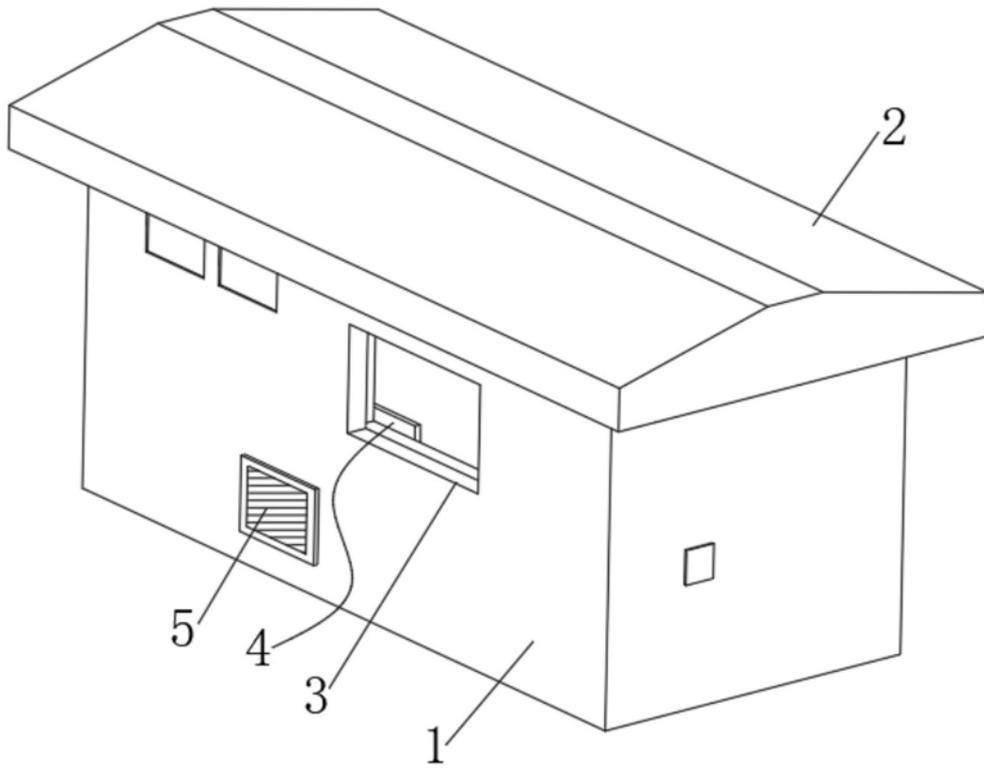


图1

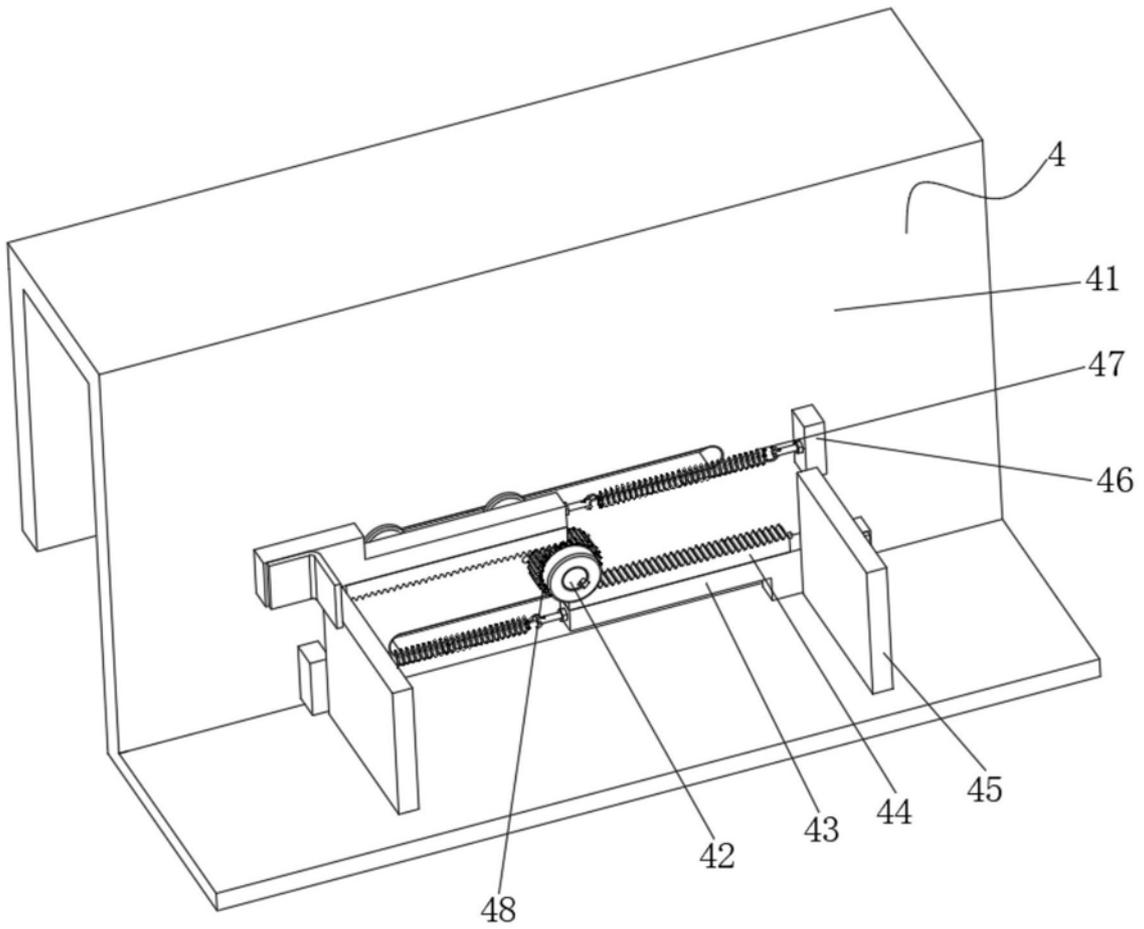


图2

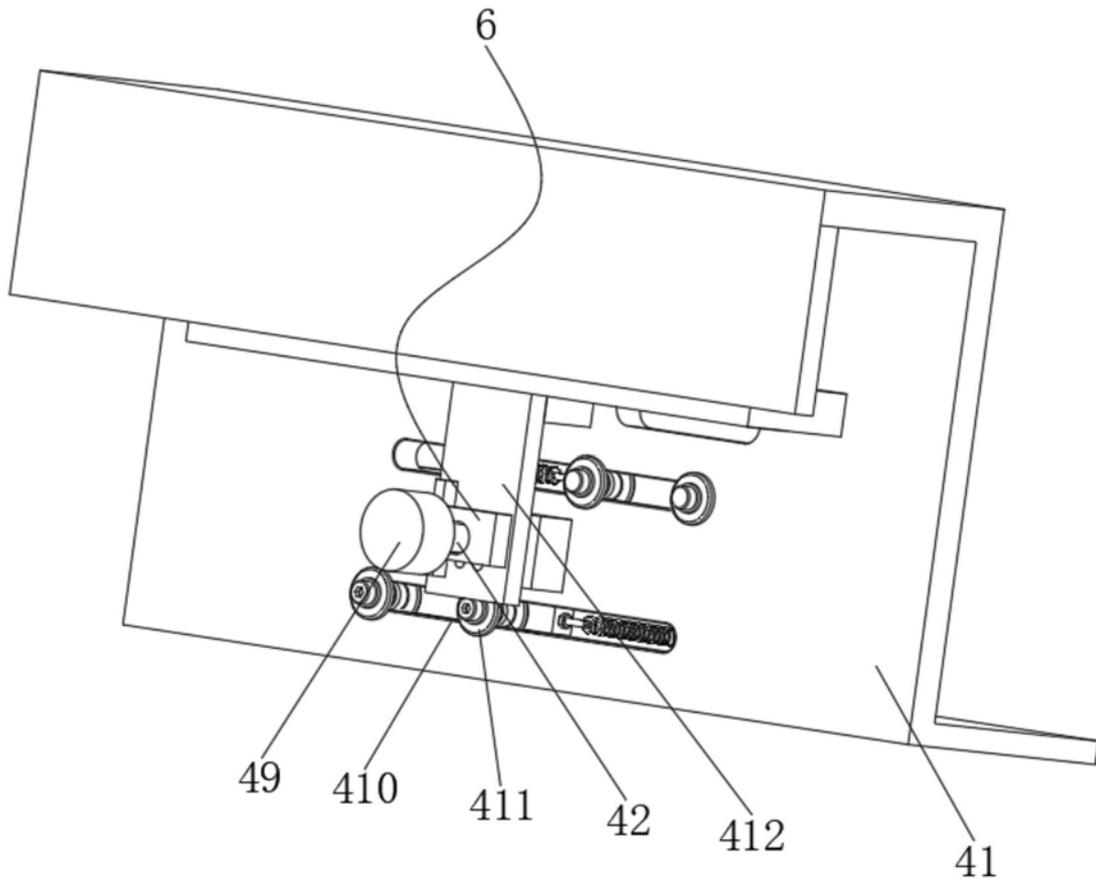


图3

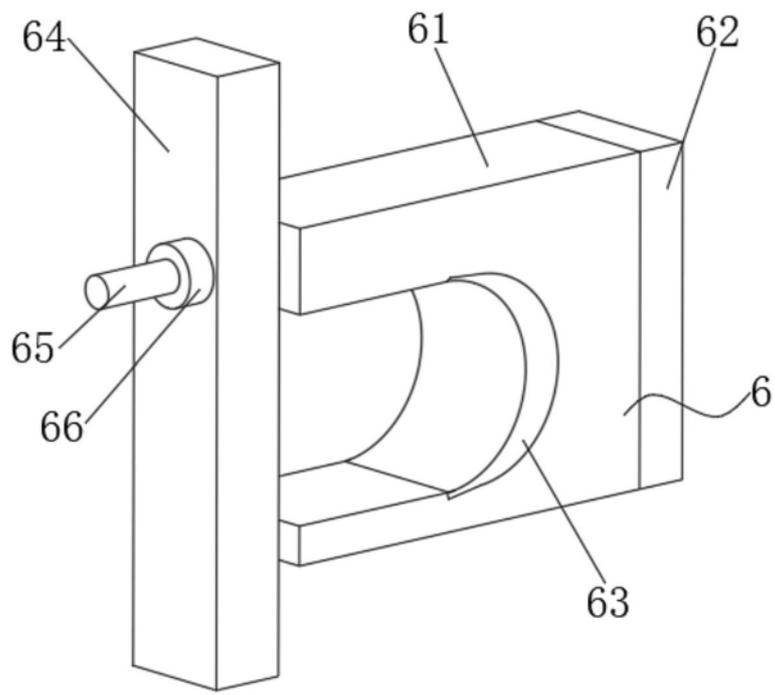


图4