(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 113202278 A
(43)申请公布日 2021.08.03

(21)申请号 202110344820.2

(22)申请日 2021.03.29

(71)申请人 张浩波
地址 234000 安徽省宿州市埇桥区曹村真闵贤村三组11号

(72)发明人 张浩波

(51)Int.Cl.
E04G 1/18(2006.01)
E04G 1/24(2006.01)
E04G 5/00(2006.01)
E04G 5/02(2006.01)
H02J 7/35(2006.01)

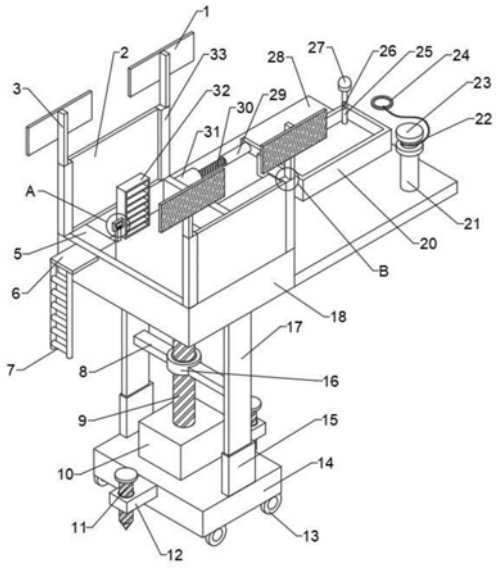
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种建筑工程用安全防护设备

(57)摘要

本发明公开了建筑工程领域的一种建筑工程用安全防护设备，包括底板，底板上端中部安装有工作箱，工作箱内部安装有第一转动电机，第一转动电机上端连接有第一丝杆，第一丝杆与第一转动电机转动连接，第一丝杆上部安装有第一丝杆滑座，第一丝杆滑座上安装有连接板，第一丝杆上端安装有工作台，工作台右侧安装有固定板，工作台后端左部安装有第二转动电机，第二转动电机前端安装有第二丝杆，第二丝杆与第二转动电机转动连接，第二丝杆上安装有第二丝杆滑座；通过启动第一转动电机，带动第一丝杆转动，第一丝杆带动第一丝杆滑座向上运动，带动工作台向上运动，第一丝杆滑座带动连接板向上运动，实现不同高度的作业，带来便捷。



CN 113202278 A

1.一种建筑工程用安全防护设备,包括底板(14),其特征在于:所述底板(14)上端中部安装有工作箱(10),所述工作箱(10)内部安装有第一转动电机(34),所述第一转动电机(34)上端连接有第一丝杆(9),所述第一丝杆(9)与第一转动电机(34)转动连接,所述第一丝杆(9)上部安装有第一丝杆滑座(16),所述第一丝杆滑座(16)上安装有连接板(8),所述第一丝杆(9)上端安装有工作台(18),所述工作台(18)右侧安装有固定板(28),所述工作台(18)后端左部安装有第二转动电机(31),所述第二转动电机(31)前端安装有第二丝杆(30),所述第二丝杆(30)与第二转动电机(31)转动连接,所述第二丝杆(30)上安装有第二丝杆滑座(29),所述第二丝杆滑座(29)前端连接有操作台(20),所述操作台(20)底端与固定板(28)滑动连接,所述固定板(28)上端右部安装有固定柱(21),所述固定柱(21)上端安装有转动环(23),所述转动环(23)与固定柱(21)转动连接,所述转动环(23)内部安装有救生绳(22),所述救生绳(22)前端安装有救生环(24),所述工作台(18)内部安装有发电箱(5),所述发电箱(5)内左部安装有蓄电池组(4),所述蓄电池组(4)右部安装有逆变器(19),所述逆变器(19)与蓄电池组(4)电性连接。

2.根据权利要求1所述的一种建筑工程用安全防护设备,其特征在于:所述底板(14)下端四角处均安装有滚轮(13)。

3.根据权利要求1所述的一种建筑工程用安全防护设备,其特征在于:所述工作台(18)上端左右两侧均安装有隔板(2),所述隔板(2)两侧均安装有连接柱(33),所述连接柱(33)上端均安装有支撑柱(3),所述支撑柱(3)外侧壁上部均安装有光伏板(1),所述光伏板(1)与逆变器(19)电性连接。

4.根据权利要求1所述的一种建筑工程用安全防护设备,其特征在于:所述底板(14)左右两侧中部均安装有底块(12),所述底块(12)上均安装有船锚(11),所述船锚(11)均与底块(12)滑动连接。

5.根据权利要求1所述的一种建筑工程用安全防护设备,其特征在于:所述底板(14)上端左右两侧均安装有下滑动板(15),所述下滑动板(15)上端均安装有上滑动板(17),所述上滑动板(17)均与下滑动板(15)滑动连接,所述上滑动板(17)上端均与工作台(18)固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种建筑工程用安全防护设备,其特征在于:所述工作台(18)内部安装有储物盒(32),所述储物盒(32)下端与工作台(18)固定连接,所述储物盒(32)左侧壁下部设置有控制面板(35),所述控制面板(35)均与第一转动电机(34)和第二转动电机(31)电性连接。

7.根据权利要求1所述的一种建筑工程用安全防护设备,其特征在于:所述操作台(20)上端右部安装有灯柱(25),所述灯柱(25)上端安装有照明灯(27),所述灯柱(25)前端中部安装有按钮(26),所述按钮(26)与照明灯(27)电性连接。

8.根据权利要求1所述的一种建筑工程用安全防护设备,其特征在于:所述工作台(18)前端左部安装有固定块(6),所述固定块(6)前端安装有滑梯(7)。

一种建筑工程用安全防护设备

技术领域

[0001] 本发明涉及建筑工程领域，具体是一种建筑工程用安全防护设备。

背景技术

[0002] 建筑是建筑物与构筑物的总称。是人们为了满足社会生活需要，利用所掌握的物质技术手段，并运用一定的科学规律、风水理念和美学法则创造的人工环境。有些分类为了明确表达使用性，会将建筑物与人们不长期占用的非建筑结构物区别，另外有些建筑学者也为了避免混淆，而刻意在其中把外型经过人们具有意识创作出来的建筑物细分为“建筑”。需注意的是，有时建筑物也可能会被扩展到包涵“非建筑构筑物”，诸如桥梁、电塔、隧道等。

[0003] 目前现有技术中，建筑工程用安全防护设备的高度是固定的，无法进行上下高度的调节，只是在固定的高度进行作业，带来不便；现有技术中在进行较远的位置进行作业时，未设置有安全防护措施，会产生安全隐患，导致操作人员掉落的可能，甚至产生安全隐患的危险。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种建筑工程用安全防护设备，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种建筑工程用安全防护设备，包括底板，所述底板上端中部安装有工作箱，工作箱内部安装有第一转动电机，第一转动电机上端连接有第一丝杆，第一丝杆与第一转动电机转动连接，第一丝杆上部安装有第一丝杆滑座，第一丝杆滑座上安装有连接板，第一丝杆上端安装有工作台，工作台右侧安装有固定板，工作台后端左部安装有第二转动电机，第二转动电机前端安装有第二丝杆，第二丝杆与第二转动电机转动连接，第二丝杆上安装有第二丝杆滑座，第二丝杆滑座前端连接有操作台，操作台底端与固定板滑动连接，固定板上端右部安装有固定柱，固定柱上端安装有转动环，转动环与固定柱转动连接，转动环内部安装有救生绳，救生绳前端安装有救生环，工作台内部安装有发电箱，发电箱内左部安装有蓄电池组，蓄电池组右部安装有逆变器，逆变器与蓄电池组电性连接。

[0006] 作为本发明进一步的方案：所述底板下端四角处均安装有滚轮，推动滚轮，将装置搬运需要进行作业的地方，带来便捷。

[0007] 工作台上端左右两侧均安装有隔板，隔板两侧均安装有连接柱，连接柱上端均安装有支撑柱，支撑柱外侧壁上部均安装有光伏板，光伏板与逆变器电性连接，光伏板进行运转产生电能，逆变器将直流电转换成交流电在蓄电池组内进行储存，代替外接电源进行作业，带来便捷，减少电能的损耗。

[0008] 作为本发明进一步的方案：所述底板左右两侧中部均安装有底块，底块上均安装有船锚，船锚均与底块滑动连接，向下压动两个船锚，将装置进行固定，提高了装置的稳定

性。

[0009] 作为本发明进一步的方案:所述底板上端左右两侧均安装有下滑动板,下滑动板上端均安装有上滑动板,上滑动板均与下滑动板滑动连接,上滑动板上端均与工作台固定连接,上滑动板在下滑动板内部滑动,对装置的高度进行限位。

[0010] 作为本发明进一步的方案:所述工作台内部安装有储物盒,储物盒下端与工作台固定连接,储物盒左侧壁下部设置有控制面板,控制面板均与第一转动电机和第二转动电机电性连接,控制面板对第一转动电机和第二转动电机进行控制,方便进行作业。

[0011] 作为本发明进一步的方案:所述操作台上端右部安装有灯柱,灯柱上端安装有照明灯,灯柱前端中部安装有按钮,按钮与照明灯电性连接,按下按钮,照明灯亮起,方便进行安全作业。

[0012] 作为本发明进一步的方案:所述工作台前端左部安装有固定块,固定块前端安装有滑梯,滑梯方便操作人员的上下装置,带来便捷。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0014] 1、本发明中,通过启动第一转动电机,带动第一丝杆转动,第一丝杆带动第一丝杆滑座向上运动,带动工作台向上运动,第一丝杆滑座带动连接板向上运动,实现不同高度的作业,带来便捷。

[0015] 2、本发明中,通过启动第二转动电机,带动第二丝杆向前移动,带动操作台进行伸缩运动,进行作业,将救生环套在身上,起到了安全防护的作用,避免操作人员产生掉落导致伤害,防止产生安全隐患。

附图说明

[0016] 图1为本发明的外观示意图;

[0017] 图2为本发明中工作箱的结构示意图;

[0018] 图3为本发明中发电箱的结构示意图;

[0019] 图4为本发明中A的放大示意图;

[0020] 图5为本发明中B的放大示意图;

[0021] 图6为本发明中下滑动板的结构示意图。

[0022] 图中:1、光伏板;2、隔板;3、支撑柱;4、蓄电池组;5、发电箱;6、固定块;7、滑梯;8、连接板;9、第一丝杆;10、工作箱;11、船锚;12、底块;13、滚轮;14、底板;15、下滑动板;16、第一丝杆滑座;17、上滑动板;18、工作台;19、逆变器;20、操作台;21、固定柱;22、救生绳;23、转动环;24、救生环;25、灯柱;26、按钮;27、照明灯;28、固定板;29、第二丝杆滑座;30、第二丝杆;31、第二转动电机;32、储物盒;33、连接柱;34、第一转动电机;35、控制面板。

具体实施方式

[0023] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0024] 请参阅图1～6,本发明实施例中,一种建筑工程用安全防护设备,包括底板14,底

板14上端中部安装有工作箱10，工作箱10内部安装有第一转动电机34，第一转动电机34上端连接有第一丝杆9，第一丝杆9与第一转动电机34转动连接，第一丝杆9上部安装有第一丝杆滑座16，第一丝杆滑座16上安装有连接板8，第一丝杆9上端安装有工作台18，工作台18右侧安装有固定板28，工作台18后端左部安装有第二转动电机31，第二转动电机31前端安装有第二丝杆30，第二丝杆30与第二转动电机31转动连接，第二丝杆30上安装有第二丝杆滑座29，第二丝杆滑座29前端连接有操作台20，操作台20底端与固定板28滑动连接，固定板28上端右部安装有固定柱21，固定柱21上端安装有转动环23，转动环23与固定柱21转动连接，转动环23内部安装有救生绳22，救生绳22前端安装有救生环24，工作台18内部安装有发电箱5，发电箱5内左部安装有蓄电池组4，蓄电池组4右部安装有逆变器19，逆变器19与蓄电池组4电性连接。

[0025] 底板14下端四角处均安装有滚轮13，推动滚轮13，将装置搬运需要进行作业的地方，带来便捷；工作台18上端左右两侧均安装有隔板2，隔板2两侧均安装有连接柱33，连接柱33上端均安装有支撑柱3，支撑柱3外侧壁上部均安装有光伏板1，光伏板1与逆变器19电性连接，光伏板1进行运转产生电能，逆变器19将直流电转换成交流电在蓄电池组4内进行储存，代替外接电源进行作业，带来便捷，减少电能的损耗；底板14左右两侧中部均安装有底块12，底块12上均安装有船锚11，船锚11均与底块12滑动连接，向下压动两个船锚11，将装置进行固定，提高了装置的稳定性；底板14上端左右两侧均安装有下滑动板15，下滑动板15上端均安装有上滑动板17，上滑动板17均与下滑动板15滑动连接，上滑动板17上端均与工作台18固定连接，上滑动板17在下滑动板15内部滑动，对装置的高度进行限位；工作台18内部安装有储物盒32，储物盒32下端与工作台18固定连接，储物盒32左侧壁下部设置有控制面板35，控制面板35均与第一转动电机34和第二转动电机31电性连接，控制面板35对第一转动电机34和第二转动电机31进行控制，方便进行作业；操作台20上端右部安装有灯柱25，灯柱25上端安装有照明灯27，灯柱25前端中部安装有按钮26，按钮26与照明灯27电性连接，按下按钮26，照明灯27亮起，方便进行安全作业；工作台18前端左部安装有固定块6，固定块6前端安装有滑梯7，滑梯7方便操作人员的上下装置，带来便捷。

[0026] 本发明的工作原理是：本发明实用时，推动滚轮13，将装置搬运需要进行作业的地方，当位置确定好，向下压动两个船锚11，将装置进行固定，在控制面板35上进行操作，第一转动电机34启动，带动第一丝杆9转动，第一丝杆9带动第一丝杆滑座16向上运动，带动工作台18向上运动，第一丝杆滑座16带动连接板8向上运动，上滑动板17在下滑动板15内部滑动，当工作台18的位置到达作业的高度时，操作人员进入到操作台20上，第二转动电机31启动，带动第二丝杆30向前移动，带动操作台20进行伸缩运动，进行作业，将救生环24套在身上，起到了安全防护的作用，在光线较暗的情况下，按下按钮26，照明灯27亮起，方便进行安全作业，光伏板1进行运转产生电能，逆变器19将直流电转换成交流电在蓄电池组4内进行储存，对装置的用电器进行充电，在储物盒32上进行物件的放置，带来便捷，滑梯7方便操作人员的上下装置，带来便捷。

[0027] 以上所述，仅为本发明较佳的具体实施方式，但本发明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发明揭露的技术范围内，根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

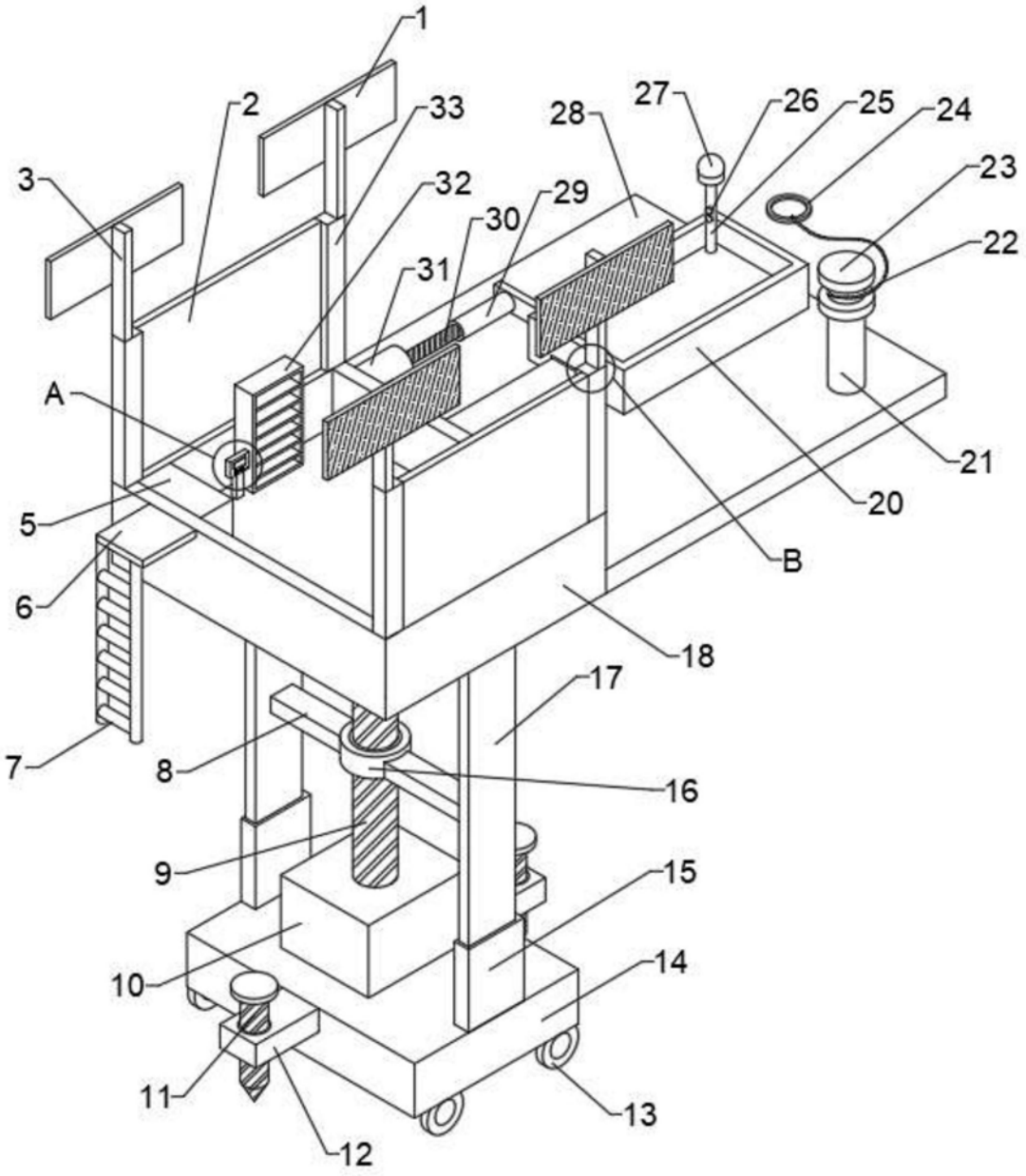

1
2
33
28
27
26
25
24
23
3
32
29
30
22
31
A
21
20
5
B
6
18
17
7
8
16
9
15
14
10
11
13
12

图1

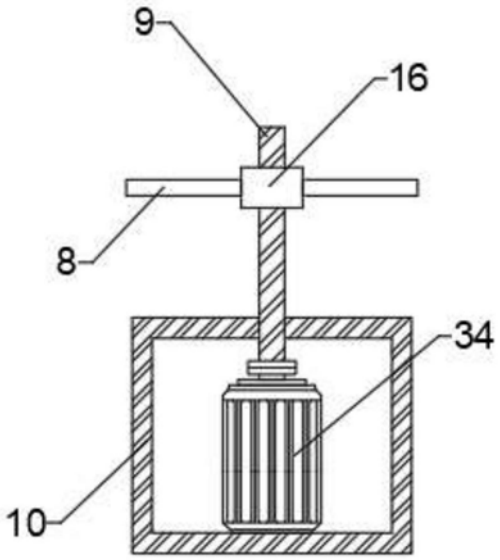


图2

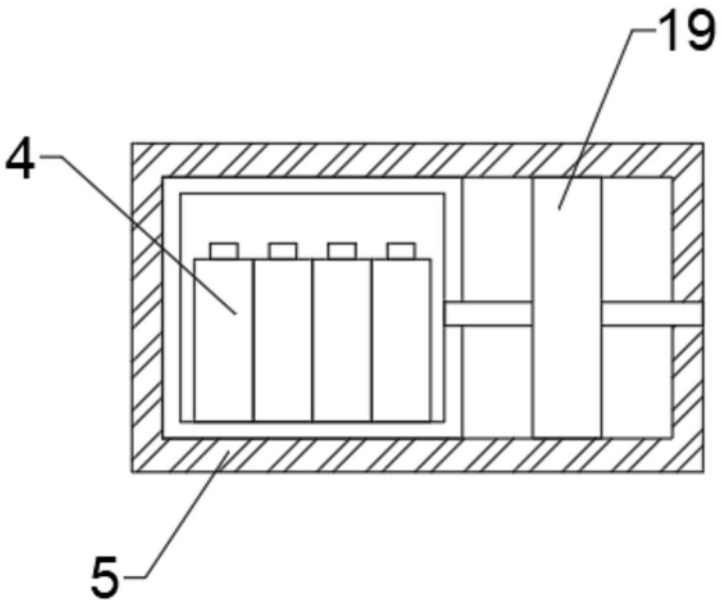


图3

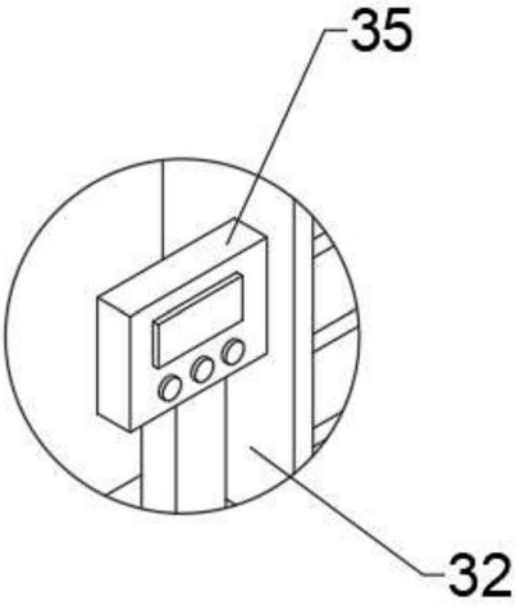


图4

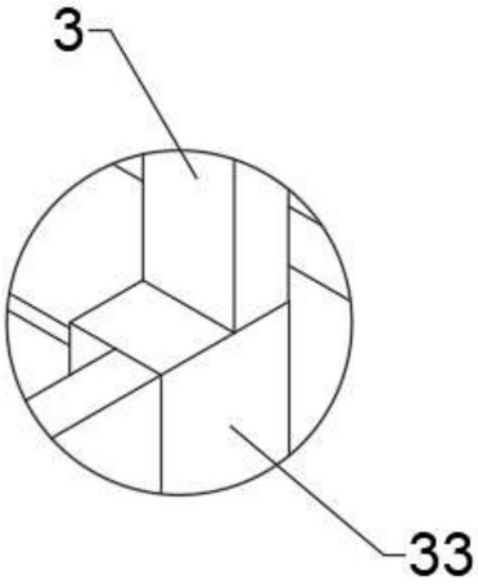


图5

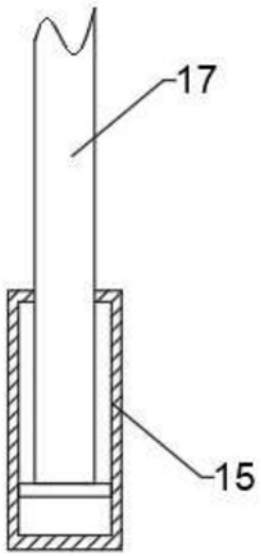


图6