



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213979823 U

(45) 授权公告日 2021. 08. 17

(21) 申请号 202022751627.4

(22) 申请日 2020.11.24

(73) 专利权人 辰鹿(文成)城镇化建设有限公司

地址 325300 浙江省温州市文成县周壤镇
周墩村

(72) 发明人 林包荣

(51) Int. Cl.

E04G 1/20 (2006.01)

E04G 1/24 (2006.01)

E04G 5/00 (2006.01)

E04G 5/14 (2006.01)

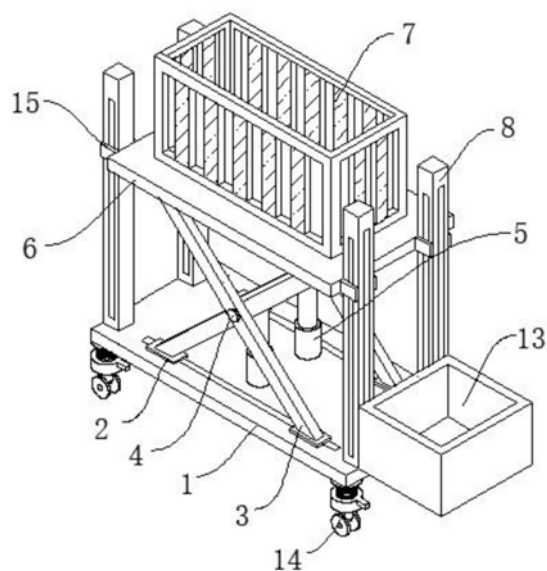
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具有防护功能的建筑施工架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种具有防护功能的建筑施工架,包括底座,所述底座上表面的两侧均滑动连接有移动板,所述移动板的上表面固定连接有交叉伸缩杆,所述交叉伸缩杆的中部插接有转轴,所述底座上表面的两侧均固定连接立柱,其中一侧所述立柱的底部滑动连接有放置箱,所述底座的底部设置有移动轮。本实用新型,通过立柱、滑板、限位块和限位槽的配合设置,能够提高支撑台升降时的稳定性,避免发生晃动,通过伸缩气缸和防滑板的配合设置能够提高施工架的稳定性,防护围栏能够起到保护施工人员的作用,避免施工人员不慎掉落,通过电机、滚珠丝杆、滑杆和滑块的配合设置,能够带动放置箱升降,从而实现对施工物料的转运,提高了工作效率。



1. 一种具有防护功能的建筑施工架,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)上表面的两侧均滑动连接有移动板(2),所述移动板(2)的上表面固定连接交叉有交叉伸缩杆(3),所述交叉伸缩杆(3)的中部插接有转轴(4),所述底座(1)的中部设置有电动推杆(5),所述交叉伸缩杆(3)的顶部固定连接支撑台(6),所述支撑台(6)的上表面固定连接防护围栏(7),所述底座(1)上表面的两侧均固定连接立柱(8),其中一侧所述立柱(8)的内部开设有滑槽,所述滑槽的数量为两个,其中一个所述滑槽的内部设置有滚珠丝杆(9),所述底座(1)的下表面固定连接电机(10),所述电机(10)的输出端与滚珠丝杆(9)固定连接,另一个所述滑槽的内部设置滑杆(11),所述滑杆(11)和滚珠丝杆(9)的表面均套接有滑块(12),所述滑块(12)的一侧固定连接放置箱(13),所述底座(1)的底部设置移动轮(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种具有防护功能的建筑施工架,其特征在于:所述支撑台(6)的两侧均设置滑板(15),所述滑板(15)的一侧固定连接限位块(16),所述立柱(8)的两侧均开设有限位槽,所述限位块(16)与限位槽相适配。

3. 根据权利要求1所述的一种具有防护功能的建筑施工架,其特征在于:所述移动轮(14)的数量为四个,且四个所述移动轮(14)分别均匀分布在底座(1)下表面的四角。

4. 根据权利要求1所述的一种具有防护功能的建筑施工架,其特征在于:所述移动板(2)的数量为四个,且四个所述移动板(2)均分为两组分布在底座(1)上表面的两侧。

5. 根据权利要求1所述的一种具有防护功能的建筑施工架,其特征在于:所述交叉伸缩杆(3)的数量为两个,所述转轴(4)的两端分别与两个交叉伸缩杆(3)的中部固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种具有防护功能的建筑施工架,其特征在于:所述电动推杆(5)的数量为两个,且两个所述电动推杆(5)的底部均与底座(1)固定连接,两个所述电动推杆(5)的顶部均套接在转轴(4)的表面。

7. 根据权利要求1所述的一种具有防护功能的建筑施工架,其特征在于:所述底座(1)下表面的中部固定连接伸缩气缸(17),所述伸缩气缸(17)的底部固定连接防滑板(18)。

一种具有防护功能的建筑施工架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域,具体为一种具有防护功能的建筑施工架。

背景技术

[0002] 建筑物在施工时,为了获得足够的施工高度,常用到的工具便是施工架,施工架又叫脚手架,用于在建筑物的建造或修复中支撑人员和材料。

[0003] 工人在施工架上工作时,往往会因为防护措施不到位,而造成很大的安全隐患,造成不必要的损失,而且由于目前的施工架缺乏辅助支撑的装置,施工人员在工作时会导致施工架晃动,稳定性较差,增加了发生危险的可能性。

[0004] 为此,提出一种具有防护功能的建筑施工架。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种具有防护功能的建筑施工架,能够提高工人在施工架上工作时的稳定性,起到保护的作用,还能够方便对施工物品进行转运,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具有防护功能的建筑施工架,包括底座,所述底座上表面的两侧均滑动连接有移动板,所述移动板的上表面固定连接有交叉伸缩杆,所述交叉伸缩杆的中部插接有转轴,所述底座的中部设置有电动推杆,所述交叉伸缩杆的顶部固定连接有支撑台,所述支撑台的上表面固定连接有防护围栏,所述底座上表面的两侧均固定连接有立柱,其中一侧所述立柱的内部开设有滑槽,所述滑槽的数量为两个,其中一个所述滑槽的内部设置有滚珠丝杆,所述底座的下表面固定连接有电机,所述电机的输出端与滚珠丝杆固定连接,另一个所述滑槽的内部设置有滑杆,所述滑杆和滚珠丝杆的表面均套接有滑块,所述滑块的一侧固定连接有放置箱,所述底座的底部设置有移动轮。

[0007] 优选的,所述支撑台的两侧均设置有滑板,所述滑板的一侧固定连接有限位块,所述立柱的两侧均开设有限位槽,所述限位块与限位槽相适配。

[0008] 优选的,所述移动轮的数量为四个,且四个所述移动轮分别均匀分布在底座下表面的四角。

[0009] 优选的,所述移动板的数量为四个,且四个所述移动板均分为两组分布在底座上表面的两侧。

[0010] 优选的,所述交叉伸缩杆的数量为两个,所述转轴的两端分别与两个交叉伸缩杆的中部固定连接。

[0011] 优选的,所述电动推杆的数量为两个,且两个所述电动推杆的底部均与底座固定连接,两个所述电动推杆的顶部均套接在转轴的表面。

[0012] 优选的,所述底座下表面的中部固定连接有伸缩气缸,所述伸缩气缸的底部固定连接有防滑板。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 本实用新型,通过立柱、滑板、限位块和限位槽的配合设置,滑板设置在支撑台的两侧,能够对支撑台进行限位,当交叉伸缩杆在升降时,能够提高支撑台的稳定性,避免发生晃动,通过伸缩气缸和防滑板的配合设置,能够在工作时提高施工架的稳定性,防护围栏能够起到保护施工人员的作用,避免施工人员不慎掉落,通过电机、滚珠丝杆、滑杆和滑块的配合设置,能够带动放置箱升降,从而实现对施工物料的转运,提高了工作效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的主体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型的局部立体结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型的立柱剖面结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型的局部立体结构示意图。

[0019] 图中:1、底座;2、移动板;3、交叉伸缩杆;4、转轴;5、电动推杆;6、支撑台;7、防护围栏;8、立柱;9、滚珠丝杆;10、电机;11、滑杆;12、滑块;13、放置箱;14、移动轮;15、滑板;16、限位块;17、伸缩气缸;18、防滑板。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1至图4,本实用新型提供一种技术方案:

[0022] 一种具有防护功能的建筑施工架,如图1所示,包括底座1,底座1上表面的两侧均滑动连接有移动板2,移动板2的上表面固定连接交叉伸缩杆3,交叉伸缩杆3的中部插接有转轴4,底座1的中部设置有电动推杆5,交叉伸缩杆3的顶部固定连接支撑台6,支撑台6的上表面固定连接防护围栏7,底座1上表面的两侧均固定连接立柱8,其中一侧立柱8的内部开设有滑槽,滑槽的数量为两个,其中一个滑槽的内部设置有滚珠丝杆9,底座1的下表面固定连接电机10,电机10的输出端与滚珠丝杆9固定连接,另一个滑槽的内部设置滑杆11,滑杆11和滚珠丝杆9的表面均套接有滑块12,滑块12的一侧固定连接放置箱13,底座1的底部设置有移动轮14;

[0023] 通过采用上述技术方案,通过防护围栏7的设置,能够避免工作人员落脚不慎而掉落,通过电机10、滚珠丝杆9和滑块12的配合设置,能够带动放置箱13升降,通过电动推杆5、交叉伸缩杆3和转轴4的配合设置,能够控制支撑台6升降。

[0024] 具体的,如图4所示,支撑台6的两侧均设置有滑板15,滑板15的一侧固定连接有限位块16,立柱8的两侧均开设有限位槽,限位块16与限位槽相适配。

[0025] 通过采用上述技术方案,通过滑板15、限位块16和限位槽的配合设置,能够在支撑台6升降过程中起到稳定作用,避免晃动。

[0026] 具体的,如图1所示,移动轮14的数量为四个,且四个移动轮14分别均匀分布在底座1下表面的四角。

- [0027] 通过采用上述技术方案,通过移动轮14的设置,使得该建筑施工架能够灵活移动。
- [0028] 具体的,如图1所示,移动板2的数量为四个,且四个移动板2均分为两组分布在底座1上表面的两侧。
- [0029] 通过采用上述技术方案,通过移动板2与底座1滑动连接的设置,能够方便交叉伸缩杆3升降。
- [0030] 具体的,如图2所示,交叉伸缩杆3的数量为两个,转轴4的两端分别与两个交叉伸缩杆3的中部固定连接。
- [0031] 通过采用上述技术方案,通过转轴4的设置,当电动推杆5上升时,交叉伸缩杆3在转轴4的作用下能够使得支撑台6上升。
- [0032] 具体的,如图2所示,电动推杆5的数量为两个,且两个电动推杆5的底部均与底座1固定连接,两个电动推杆5的顶部均套接在转轴4的表面。
- [0033] 通过采用上述技术方案,通过电动推杆5的设置,能够为支撑台6的升降提供驱动力。
- [0034] 具体的,如图3所示,底座1下表面的中部固定连接伸缩气缸17,伸缩气缸17的底部固定连接防滑板18。
- [0035] 通过采用上述技术方案,通过伸缩气缸17和防滑板18的配合设置,能够提高工作时施工架的稳定性。
- [0036] 工作原理:工作人员通过控制电动推杆5下降,使得转轴4下降,交叉伸缩杆3在转轴4的作用下其端部向两端分开,使得移动板2在底座1的表面滑动,并且两个移动板2之间的距离增大,从而实现支撑台6的下降,控制电动推杆5上升时,移动板2在底座1的表面滑动且两个移动板2之间的距离缩小,使得支撑台6上升,在支撑台6升降的过程中,通过滑板15、限位块16和限位槽的配合设置,使得限位块16在限位槽内滑动,从而对支撑台6起到限位的作用,避免晃动,当需要运送施工物料时,工作人员将工具放置在放置箱13内,开启电机10,电机10带动滚珠丝杆9转动,使得滑块12在滚珠丝杆9的表面移动,从而使得放置箱13能够升降,滑杆11能够在放置箱13升降的过程中起到辅助支撑的作用,施工人员通过控制移动轮14使施工架移动至施工地后,通过伸缩气缸17和防滑板18的配合设置,工作人员控制伸缩气缸17向下伸出,使得防滑板18与地面接触,从而能够提高施工架与地面之间的摩擦力,从而提高了施工架的稳定性。
- [0037] 使用方法:工作人员通过移动轮14将施工架移动至施工地点,然后将伸缩气缸17向下伸出使防滑板18与地面接触,此时支撑台6处于最低点以方便施工人员进入,施工人员进入防护围栏7内后,控制电动推杆5推动转轴4,在交叉伸缩杆3的作用下使得支撑台6开始上升,将施工人员运送至指定地点开始施工,当需要运输施工物料时,将工具放置在放置箱13内,在电机10的作用下使得放置箱13向上移动,实现了工具的转运。
- [0038] 本实用新型所采用的转轴4、电动推杆5、滚珠丝杆9、电机10、移动轮14和伸缩气缸17以及上述部件的使用过程均采用本实用新型提供的背景资料所给出的,并且配合本实用新型的说明书的阐述,所属技术领域人员能得出其使用过程,并且得到相应的使用效果,故没有一一公开。
- [0039] 该文中出现的电器元件均通过变压器与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备,本实用新型所提供的产品型号只是为本技术

方案依据产品的结构特征进行的使用,其产品会在购买后进行调整与改造,使之更加匹配和符合本实用新型所属技术方案,其为本技术方案一个最佳应用的技术方案,其产品的型号可以依据其需要的技术参数进行替换和改造,其为本领域所属技术人员所熟知的,因此,本领域所属技术人员可以清楚的通过本实用新型所提供的技术方案得到对应的使用效果。

[0040] 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。

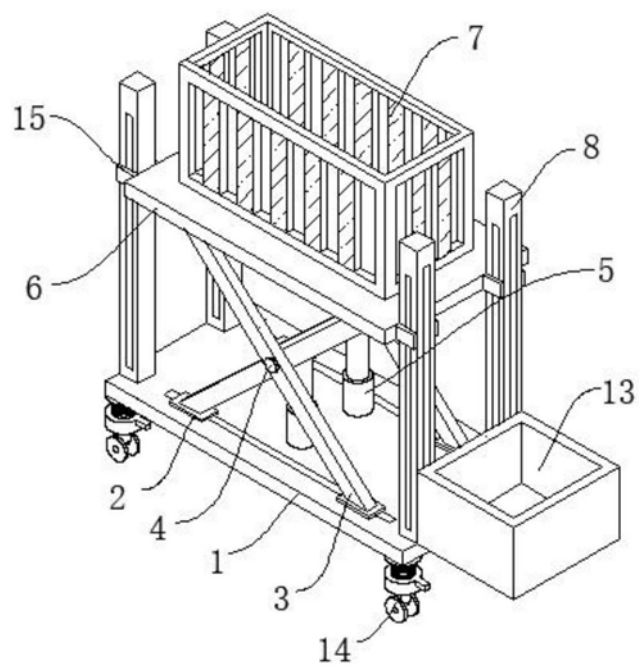


图1

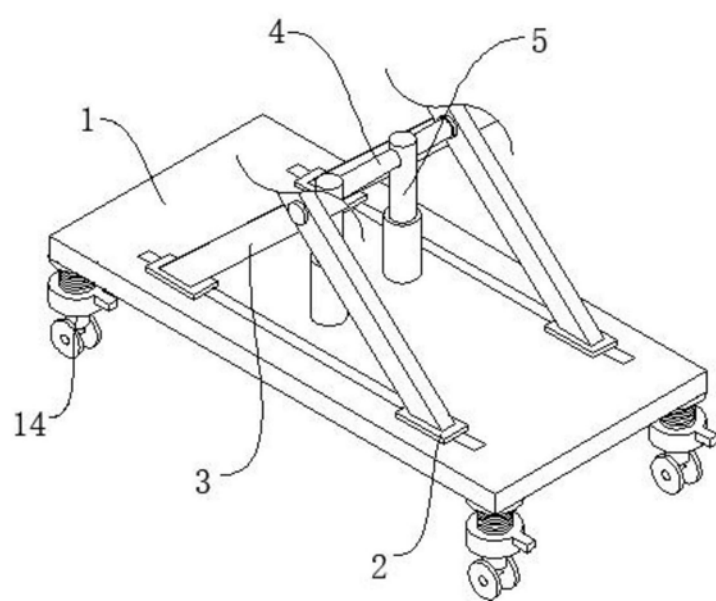


图2

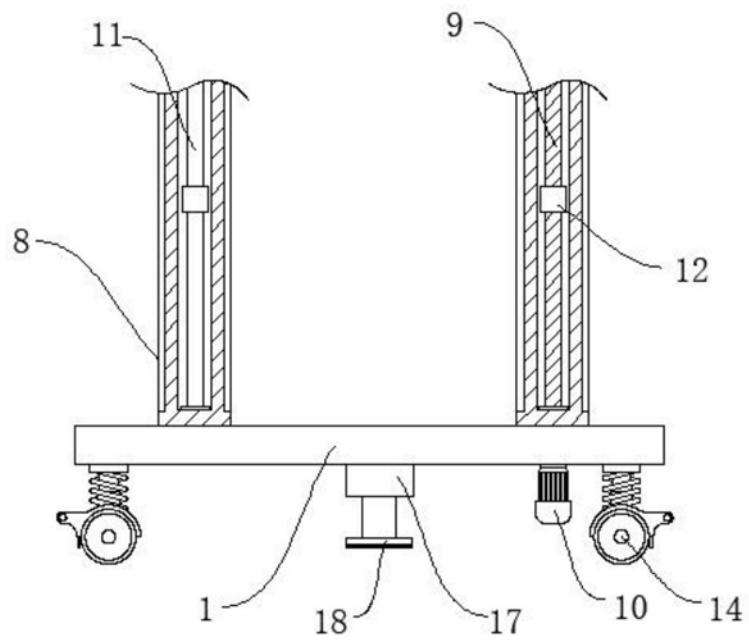


图3

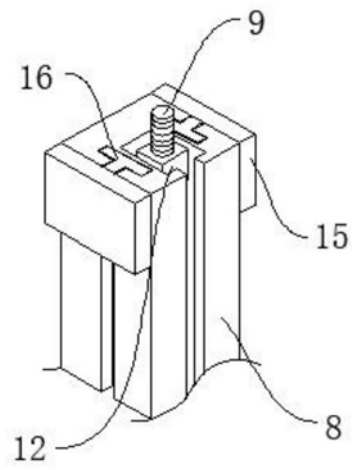


图4