



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219261718 U

(45) 授权公告日 2023.06.27

(21) 申请号 202320218336.X

(22) 申请日 2023.02.15

(73) 专利权人 吉林省现代交通建设有限公司
地址 130000 吉林省长春市经济开发区吉林大路6066号万豪中心21层

(72) 发明人 华井洋

(74) 专利代理机构 北京励为众创知识产权代理有限公司 11811

专利代理师 康丽娟

(51) Int. Cl.

E04G 5/12 (2006.01)

E04G 5/00 (2006.01)

E04G 1/24 (2006.01)

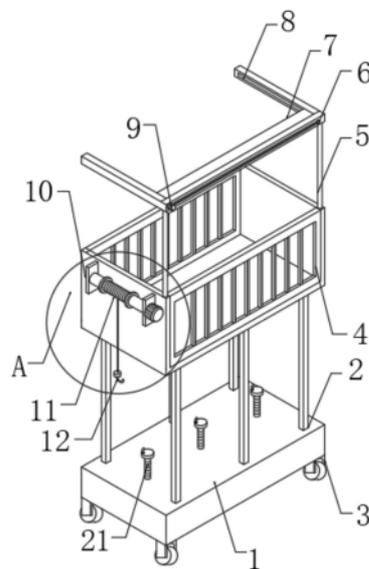
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种房屋建筑施工平台

(57) 摘要

本实用新型公开了一种房屋建筑施工平台，包括底座，所述底座顶端的边侧等距固定安装有支撑柱，多根所述支撑柱的顶端固定设有支撑台体，所述支撑台体的侧面固定设有吊装机构，所述支撑台体顶端的一侧固定安装有两根固定杆，两根所述固定杆的顶端固定安装有U型块，所述U型块内壁的边侧固定安装有设备箱。本实用新型通过固定杆顶端安装的U型块，通过U型块内壁设备箱中缠绕辊表面缠绕的遮阳布，遮阳布通过第一伺服电机和第三伺服电机的配合展开，第一伺服电机带动丝杆的转动，通过丝杆的转动带动滑块的移动，通过滑块的移动带动固定条移动，从而将遮阳布展开，在室外房建时，能够降低太阳对工人的照射。



1. 一种房屋建筑施工平台,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)顶端的边侧等距固定安装有支撑柱(2),多根所述支撑柱(2)的顶端固定设有支撑台体(4),所述支撑台体(4)的侧面固定设有吊装机构,所述支撑台体(4)顶端的一侧固定安装有两根固定杆(5),两根所述固定杆(5)的顶端固定安装有U型块(6),所述U型块(6)内壁的边侧固定安装有设备箱(7),所述设备箱(7)内壁的两侧转动连接有缠绕辊(15),所述设备箱(7)内壁的边侧固定安装有第三伺服电机,所述第三伺服电机的输出轴与缠绕辊(15)的一端固定连接,所述缠绕辊(15)的表面缠绕连接有遮阳布(16),所述遮阳布(16)的一端穿过设备箱(7)固定安装有固定条(18),所述固定条(18)的两侧均固定安装有滑块(17),所述U型块(6)内壁的两侧均开设有滑槽(8),两个所述滑块(17)与对应的滑槽(8)滑动连接,两个所述滑槽(8)的内壁两侧转动连接有丝杆(19),所述丝杆(19)与滑块(17)的中部螺纹连接,两根所述丝杆(19)之间安装有传动机构。

2. 根据权利要求1所述的一种房屋建筑施工平台,其特征在于,所述吊装机构包括两个固定架(10)、收卷辊(11)和第二伺服电机(20),所述支撑台体(4)的侧面固定安装有两个固定架(10),两个所述固定架(10)之间转动连接有收卷辊(11),所述收卷辊(11)的表面缠绕连接有钢丝绳,所述钢丝绳的一端固定安装有吊钩(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种房屋建筑施工平台,其特征在于,所述传动机构包括链轮(13)、链条(14)和第一伺服电机(9),两根所述丝杆(19)的一端穿过滑槽(8)固定安装有链轮(13),两个所述链轮(13)之间传动连接有链条(14),所述U型块(6)正面的边角处固定安装有第一伺服电机(9),所述第一伺服电机(9)的输出轴与对应丝杆(19)的一端固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种房屋建筑施工平台,其特征在于,所述底座(1)顶端的中部等距螺纹连接有多根螺纹杆(21),多个所述螺纹杆(21)的顶端均固定安装有摇柄。

5. 根据权利要求1所述的一种房屋建筑施工平台,其特征在于,所述底座(1)底端的四个边角处均固定安装有带有刹片的万向轮(3)。

6. 根据权利要求1所述的一种房屋建筑施工平台,其特征在于,所述支撑台体(4)的内壁固定安装有控制开关,第一伺服电机(9)、第二伺服电机(20)和第三伺服电机均通过控制开关与外接电源电性连接。

一种房屋建筑施工平台

技术领域

[0001] 本实用新型涉及房建技术领域,特别涉及一种房屋建筑施工平台。

背景技术

[0002] 房屋建筑施工在进行较高的墙面施工时,一般通过施工平台的设置进行墙面的堆砌和粉刷作业。

[0003] 根据专利号为“CN216921257U”公开了一种房屋建筑施工平台,包括平台本体,所述平台本体的顶部外侧固定安装有护栏,所述平台本体上设置有便于施工人员放置工具的调节平台,所述调节平台包括垂直焊接在所述平台本体顶部的立杆和固定杆,所述固定杆的顶部固定安装有置物平台。该房屋建筑施工平台,通过设置于置物平台提供平台本体上放置工具的空间,从而减少了工人弯腰拿取工具的不便,通过设置立杆和置物平台之间由平行的连杆形成平行四边形结构,从而能够在调节高度下保证置物平台活动的稳定性,且通过连杆和固定轴之间通过杠杆原理实现调节,能够由较小力臂下调节获得更大的调节获得距离,使得该装置的调节使用性好。

[0004] 上述施工平台通过设置于置物平台提供平台本体上放置工具的空间,从而减少了工人弯腰拿取工具的不便,通过设置立杆和置物平台之间由平行的连杆形成平行四边形结构,从而能够在调节高度下保证置物平台活动的稳定性,但是上述施工平台没有遮阳结构,在夏天作业时,操作工人长期的暴晒在阳光下,影响操作工人的施工,此外该施工平台没有施工材料的吊装结构,需要人工搬运材料施工,影响施工效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种房屋建筑施工平台,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:一种房屋建筑施工平台,包括底座,所述底座顶端的边侧等距固定安装有支撑柱,多根所述支撑柱的顶端固定设有支撑台体,所述支撑台体的侧面固定设有吊装机构,所述支撑台体顶端的一侧固定安装有两根固定杆,两根所述固定杆的顶端固定安装有U型块,所述U型块内壁的边侧固定安装有设备箱,所述设备箱内壁的两侧转动连接有缠绕辊,所述设备箱内壁的边侧固定安装有第三伺服电机,所述第三伺服电机的输出轴与缠绕辊的一端固定连接,所述缠绕辊的表面缠绕连接有遮阳布,所述遮阳布的一端穿过设备箱固定安装有固定条,所述固定条的两侧均固定安装有滑块,所述U型块内壁的两侧均开设有滑槽,两个所述滑块与对应的滑槽滑动连接,两个所述滑槽的内壁两侧转动连接有丝杆,所述丝杆与滑块的中部螺纹连接,两根所述丝杆之间安装有传动机构。

[0007] 优选的,所述吊装机构包括两个固定架、收卷辊和第二伺服电机,所述支撑台体的侧面固定安装有两个固定架,两个所述固定架之间转动连接有收卷辊,所述收卷辊的表面缠绕连接有钢丝绳,所述钢丝绳的一端固定安装有吊钩。

[0008] 优选的,所述传动机构包括链轮、链条和第一伺服电机,两根所述丝杆的一端穿过滑槽固定安装有链轮,两个所述链轮之间传动连接有链条,所述U型块正面的边角处固定安装有第一伺服电机,所述第一伺服电机的输出轴与对应丝杆的一端固定连接。

[0009] 优选的,所述底座顶端的中部等距螺纹连接有多个螺纹杆,多个所述螺纹杆的顶端均固定安装有摇柄。

[0010] 优选的,所述底座底端的四个边角处均固定安装有带有刹片的万向轮。

[0011] 优选的,所述支撑台体的内壁固定安装有控制开关,第一伺服电机、第二伺服电机和第三伺服电机均通过控制开关与外接电源电性连接。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点:

[0013] 1、通过固定杆顶端安装的U型块,通过U型块内壁设备箱中缠绕辊表面缠绕的遮阳布,遮阳布通过第一伺服电机和第三伺服电机的配合展开,第一伺服电机带动丝杆的转动,通过丝杆的转动带动滑块的移动,通过滑块的移动带动固定条移动,从而将遮阳布展开,在室外房建时,能够降低太阳对工人的照射。

[0014] 2、通过侧面安装的吊装机构,能够对房建的原材料进行吊装,方便房建的原材料获取,提高了房建的工作效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种房屋建筑施工平台的结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型一种房屋建筑施工平台的U型块剖面结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型一种房屋建筑施工平台的图1中A处局部放大图。

[0018] 图中:1、底座;2、支撑柱;3、万向轮;4、支撑台体;5、固定杆;6、U型块;7、设备箱;8、滑槽;9、第一伺服电机;10、固定架;11、收卷辊;12、吊钩;13、链轮;14、链条;15、缠绕辊;16、遮阳布;17、滑块;18、固定条;19、丝杆;20、第二伺服电机;21、螺纹杆。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种房屋建筑施工平台,包括底座1,底座1顶端的边侧等距固定安装有支撑柱2,多根支撑柱2的顶端固定设有支撑台体4,支撑台体4的侧面固定设有吊装机构,支撑台体4顶端的一侧固定安装有两根固定杆5,两根固定杆5的顶端固定安装有U型块6,U型块6内壁的边侧固定安装有设备箱7,设备箱7内壁的两侧转动连接有缠绕辊15,设备箱7内壁的边侧固定安装有第三伺服电机,第三伺服电机的输出轴与收缠绕辊15的一端固定连接,缠绕辊15的表面缠绕连接有遮阳布16,遮阳布16的一端穿过设备箱7固定安装有固定条18,固定条18的两侧均固定安装有滑块17,U型块6内壁的两侧均开设有滑槽8,两个滑块17与对应的滑槽8滑动连接,两个滑槽8的内壁两侧转动连接有丝杆19,丝杆19与滑块17的中部螺纹连接,两根丝杆19之间安装有传动机构;

[0021] 通过遮阳布16的设置,在夏天施工的过程中,便于对施工人员进行遮阳,降低太阳

对施工人员的照射。

[0022] 根据图1和图2所示,吊装机构包括两个固定架10、收卷辊11和第二伺服电机20,支撑台体4的侧面固定安装有两个固定架10,两个固定架10之间转动连接有收卷辊11,收卷辊11的表面缠绕连接有钢丝绳,钢丝绳的一端固定安装有吊钩12,通过吊装机构的安装,方便房建施工的原材料吊装。

[0023] 根据图1和图2所示,传动机构包括链轮13、链条14和第一伺服电机9,两根丝杆19的一端穿过滑槽8固定安装有链轮13,两个链轮13之间传动连接有链条14,U型块6正面的边角处固定安装有第一伺服电机9,第一伺服电机9的输出轴与对应丝杆19的一端固定连接,通过传动机构的设置,使两根丝杆19同步转动。

[0024] 根据图1和图2所示,底座1顶端的中部等距螺纹连接有多根螺纹杆21,多个螺纹杆21的顶端均固定安装有摇柄,通过摇柄的设置,便于将螺纹杆21转动至地下,从而将施工平台固定,在施工过程中,保证了施工平台的稳固性。

[0025] 底座1底端的四个边角处均固定安装有带有刹片的万向轮3,通过安装的万向轮3,方便施工平台的移动。

[0026] 支撑台体4的内壁固定安装有控制开关,第一伺服电机9、第二伺服电机20和第三伺服电机均通过控制开关与外接电源电性连接。

[0027] 本实用新型工作原理:在使用该房建施工平台时,首先人为的将该施工平台推动至房建位置,然后转动螺纹杆21,将螺纹杆21螺纹至地下,从而将底座1固定,确保了施工平台的稳固性,接着人为的攀爬至支撑台体4的内部,在进行房建作业时,人为的控制第二伺服电机20的工作带动收卷辊11的转动,通过收卷辊11的转动对钢丝绳进行收放,方便对房建的原材料进行吊装,在夏天作业时,人为的打开第一伺服电机9,通过第一伺服电机9带动连接的丝杆19转动,两根丝杆19通过链轮13和链条14的传动实现同步转动,通过丝杆19的转动带动滑块17的移动,通过滑块17的移动带动固定条18的移动,通过固定条18将遮阳布16展开,能够对施工工人进行遮阳操作,减低太阳对施工工人的照射。

[0028] 本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。本文中所描述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

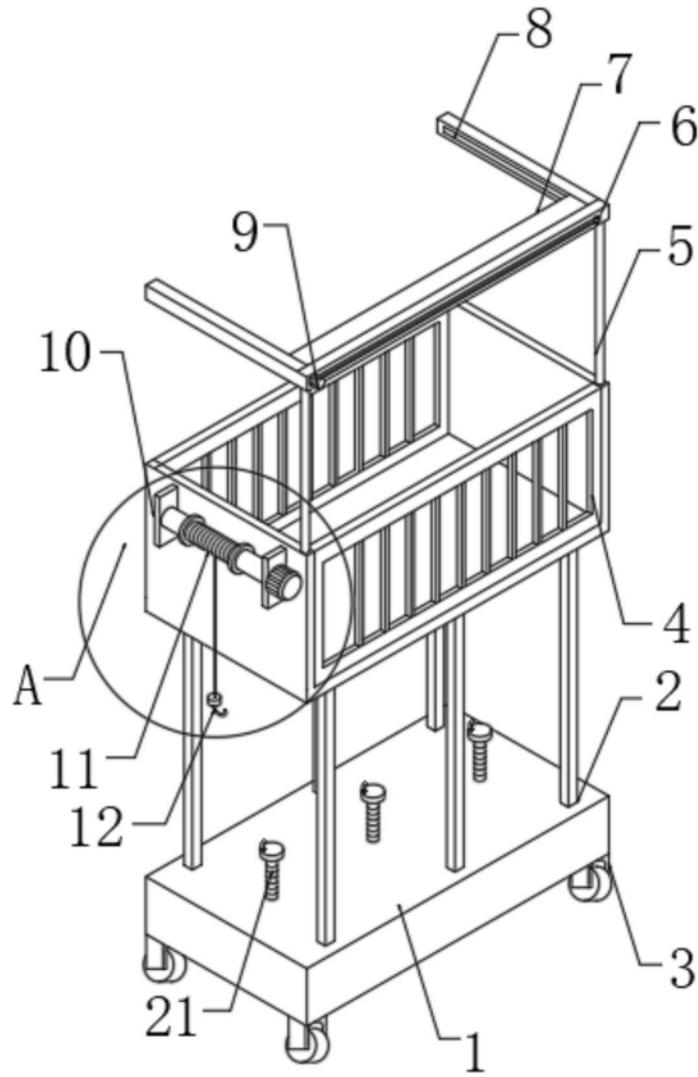


图1

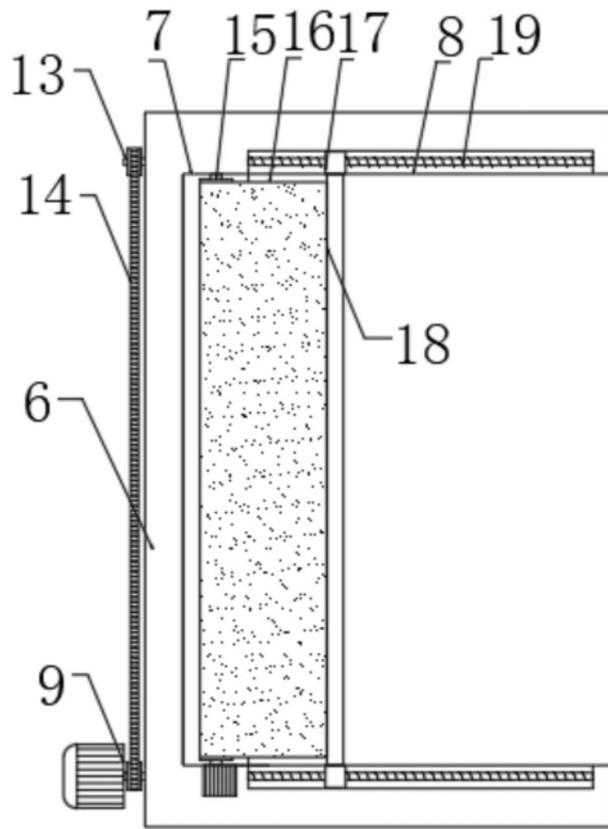


图2

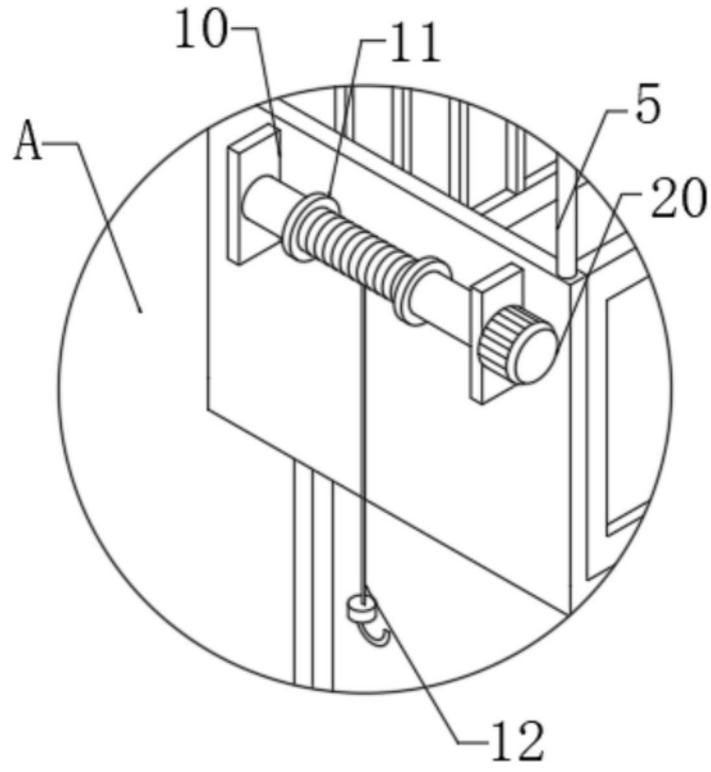


图3