



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211688114 U

(45)授权公告日 2020.10.16

(21)申请号 201922449513.1

(22)申请日 2019.12.28

(73)专利权人 山东永达建设工程有限公司

地址 256600 山东省滨州市滨城区黄河四路365号(德坤华府小区)

(72)发明人 刘志永

(74)专利代理机构 济南舜源专利事务有限公司 37205

代理人 刘雪萍

(51)Int.Cl.

B66F 7/20(2006.01)

B66F 7/28(2006.01)

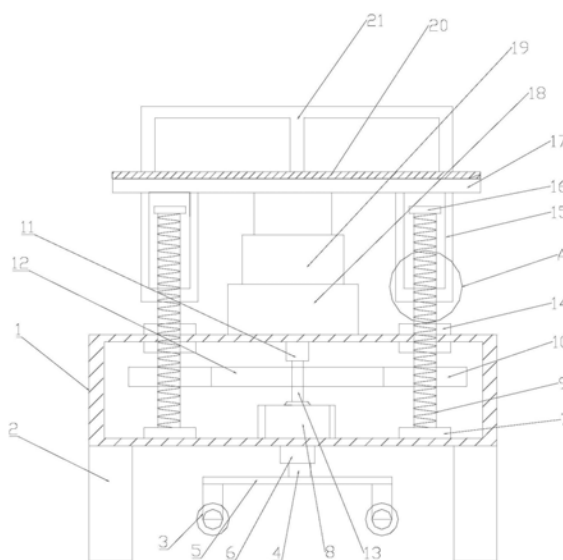
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种室内装饰用建筑升降平台

(57)摘要

本实用新型公开了一种室内装饰用建筑升降平台,涉及建筑施工设备领域;包括底座,底座底部四角位置固定连接支撑腿,底座底部中位置设有气缸,气缸与底座固定连接,气缸带有顶杆,顶杆与横板固定连接,横板底部的四角位置装有万向轮,底座内设有空腔,空腔内中心位置固定连接电机,转子电机与转轴转动连接,转轴上部转动连接有转轴顶块,转轴中间部位固定连接主动齿轮,主动齿轮与从动齿轮相互卡合,从动齿轮与升降杆固定连接;升降杆安装座与升降杆转动连接,升降杆上方套有升降杆杆套,升降杆杆套上部与工作平台固定连接,使得该施工平台带有调节高度的升降功能并能够安全的移动位置。



1. 一种室内装饰用建筑升降平台,包括底座(1),所述底座(1)底部四角位置固定连接有支撑腿(2),所述底座(1)底部中位置设有第一气缸(6),所述第一气缸(6)与所述底座(1)固定连接,所述第一气缸(6)带有顶杆(4),所述顶杆(4)与横板(5)固定连接,所述横板(5)底部的四角位置装有万向轮(3);其特征在于,所述底座(1)内设有空腔,空腔内中心位置固定连接有转子电机(8),所述转子电机(8)与转轴(13)转动连接,所述转轴(13)上部转动连接有转轴顶块(11),所述转轴顶块(11)安装在底座(1)空腔顶部,所述转轴(13)中间部位固定连接有主动齿轮(12),所述主动齿轮(12)与从动齿轮(10)相互啮合,所述从动齿轮(10)与升降杆(9)固定连接;所述升降杆(9)安装在升降杆安装座(7)上,所述升降杆安装座(7)与所述升降杆(9)转动连接,所述升降杆安装座(7)底部安装在所述底座(1)空腔底部,所述升降杆(9)上顶部固定连接有升降杆顶块(16),所述升降杆(9)上方套有升降杆杆套(15),所述升降杆杆套(15)上部与工作平台(17)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的室内装饰用建筑升降平台,其特征在于,所述升降杆(9)上带有螺纹,所述升降杆杆套(15)底部设有与所述升降杆(9)相配合的螺纹孔,所述升降杆杆套(15)底部的螺纹孔与所述升降杆(9)的螺纹相互卡合。

3. 根据权利要求1所述的室内装饰用建筑升降平台,其特征在于,所述底座(1)顶部固定连接有第二气缸(18),所述第二气缸(18)上连接有多层支撑杆(19),所述支撑杆(19)的顶部与所述工作平台(17)底部固定连接。

4. 根据权利要求1-3任一所述的室内装饰用建筑升降平台,其特征在于,所述工作平台(17)上部设有一层防滑垫(20)。

5. 根据权利要求4所述的室内装饰用建筑升降平台,其特征在于,所述工作平台(17)上还固定连接有栏杆(21)。

6. 根据权利要求1所述的室内装饰用建筑升降平台,其特征在于,所述升降杆杆套(15)的底部设有缓冲垫块(14),所述缓冲垫块(14)有橡胶制成并与所述底座(1)固定连接。

## 一种室内装饰用建筑升降平台

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工设备领域,具体是一种室内装饰用建筑升降平台。

### 背景技术

[0002] 室内装饰用建筑升降平台的使用是为了人们在建筑装饰的过程中方便施工,传统的建筑升降平台往往都是指室外使用的施工平台,一般采用搭建结构,使用起来十分麻烦,但是现在室内装饰施工时往往有许多无法工作的高处位置,因此需要一种室内升降平台来供给室内装饰施工用。

[0003] 现有技术的室内装饰平台大多是用钢管后角铁焊接的简单框架结构,不具备高度调节的功能,而且装饰平台还不方便移动,往往需要在使用的时候临时根据高度来搭建,一些装饰平台为了提高移动性能安装了行走轮,但是却会失去装置的稳定性,增加了施工中的安全隐患。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种室内装饰用建筑升降平台,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] 一种室内装饰用建筑升降平台,包括底座,所述底座底部四角位置固定连接有支撑腿,所述底座底部中位置设有第一气缸,所述第一气缸与所述底座固定连接,所述第一气缸带有顶杆,所述顶杆与横板固定连接,所述横板底部的四角位置装有万向轮;其特征在于,所述底座内设有空腔,空腔内中心位置固定连接有转子电机,所述转子电机与转轴转动连接,所述转轴上部转动连接有转轴顶块,所述转轴顶块安装在底座空腔顶部,所述转轴中间部位固定连接有主动齿轮,所述主动齿轮与从动齿轮相互啮合,所述从动齿轮与升降杆固定连接;所述升降杆安装在升降杆安装座上,所述升降杆安装座与所述升降杆转动连接,所述升降杆安装座底部安装在所述底座空腔底部,所述升降杆上顶部固定连接升降杆顶块,所述升降杆上方套有升降杆杆套,所述升降杆杆套上部与工作平台固定连接。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述升降杆上带有螺纹,所述升降杆杆套底部设有与所述升降杆相配合的螺纹孔,所述升降杆杆套底部的螺纹孔与所述升降杆的螺纹相互卡合。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:所述底座顶部固定连接第二气缸,所述第二气缸上连接有多层支撑杆,所述支撑杆的顶部与所述工作平台底部固定连接。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述工作平台上部设有一层防滑垫。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述工作平台上还固定连接有栏杆。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:其特征在于,所述升降杆杆套的底部设有缓冲垫块,所述缓冲垫块有橡胶制成并与所述底座固定连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:底座底部四角位置装有四个支撑腿,

底座底部还装有第一气缸,当工作人员需要将升降平台移动位置时,可以通过第一气缸将平台抬起,万向轮与地面接触,通过万向轮实现升降平台的轻松移动;底座空腔内有转子电机,转子电机带动转轴及主动齿轮绕转轴轴线转动,升降杆通过从动齿轮和主动齿轮的齿轮传动而绕轴线转动,升降杆上带有螺纹,同时升降杆杆套底部设有配套的螺纹孔,升降杆杆套与工作平台固定连接,因此工作平台可以在竖直方向上下移动实现了升降功能;在底座顶部中间位置固定连接有第二气缸,第二气缸可以推动支撑杆,支撑杆顶部与工作平台底部固定连接,支撑杆可以维持工作平台的稳定性,提高安全性能。

### 附图说明

- [0013] 图1为室内装饰用建筑升降平台的结构示意图。
- [0014] 图2为室内装饰用建筑升降平台中A区域的示意图。
- [0015] 图3为室内装饰用建筑升降平台中空腔内俯视的示意图。
- [0016] 图中:底座-1、支撑腿-2、万向轮-3、顶杆-4、横板-5、第一气缸-6、升降杆安装座-7、转子电机-8、升降杆-9、从动齿轮-10、转轴顶块-11、主动齿轮-12、转轴-13、缓冲垫块-14、升降杆杆套-15、升降杆顶块-16、工作平台-17、第二气缸-18、支撑杆-19、防滑垫-20、栏杆-21。

### 具体实施方式

[0017] 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。

#### [0018] 实施例1

[0019] 请参阅图1~3,本实用新型实施例1中,一种室内装饰用建筑升降平台,包括底座1,底座1底部四角位置固定连接支撑腿2,底座1底部中位置设有第一气缸6,第一气缸6与底座1固定连接,第一气缸6带有顶杆4,顶杆4与横板5固定连接,同第一气缸6可以使得横板5上下调整高度,横板5底部的四角位置装有万向轮3,该升降平台可以通过万向轮3实现轻松移动。

[0020] 底座1内设有空腔,空腔内中心位置固定连接有转子电机8,转子电机8与转轴13转动连接,使得转子电机8可以带动转轴13转动,转轴13上部转动连接有转轴顶块11,转轴顶块11安装在底座1空腔顶部,转轴13中间部位固定连接主动齿轮12,使得主动齿轮12可以依靠转子电机8绕转轴13轴线转动,主动齿轮12与从动齿轮10相互啮合,从动齿轮10与升降杆9固定连接,升降杆9安装在升降杆安装座7上,升降杆安装座7与9转动连接,升降杆安装座7底部安装在底座1空腔底部,使得升降杆9通过从动齿轮10和主动齿轮12间的齿轮传动而转动,升降杆9上带有螺纹,升降杆9上顶部固定连接升降杆顶块16,用于限位作用,升降杆9上方套有升降杆杆套15,升降杆杆套15底部设有与升降杆9相配合的螺纹孔,升降杆杆套15底部的螺纹孔与升降杆9的螺纹相互卡合,使得升降杆杆套15能通过升降杆9的转动实现上下移动,升降杆杆套15上部与工作平台17固定连接,通过升降杆杆套15的上下移动带动了工作平台17上下移动。

[0021] 实施例2

[0022] 请参阅图1~3,本实施例2与实施例1的主要区别在于底座1顶部固定连接有第二气缸18,第二气缸18上连接有多层支撑杆19,支撑杆19的顶部与工作平台17底部固定连接,使得工作平台17在上下升降时带动支撑杆19一起运动,由于支撑杆19和第二气缸18的存在,使得工作平台17在升高时的状态更加稳定,施工人员在在工作平台17上进行施工操作时更加安全;升降杆杆套15的底部设有缓冲垫块14,缓冲垫块14有橡胶制成并与底座1固定连接,用于升降杆杆套15下降是与底座1间的缓冲;工作平台17上部设有一层防滑垫20,防止工作人员在工作平台17上滑到摔落,造成安全隐患,工作平台17上还固定连接有栏杆21,进一步的提高了安全性能。

[0023] 本实用新型的工作原理是:底座1底部四角位置装有四个支撑腿2,底座1底部还装有第一气缸6,当工作人员需要将升降平台移动位置时,可以通过第一气缸6将平台抬起,万向轮3与地面接触,通过万向轮3实现升降平台的轻松移动;底座1空腔内有转子电机8,转子电机8带动转轴13及主动齿轮12绕转轴13轴线转动,升降杆9通过从动齿轮10和主动齿轮12的齿轮传动而绕轴线转动,升降杆9上带有螺纹,同时升降杆杆套15底部设有配套的螺纹孔,通过升降杆9的转动实现了升降杆杆套15的上下移动,升降杆杆套15与工作平台17固定连接,因此工作平台17可以在垂直方向上上下移动,在底座1顶部中间位置固定连接有第二气缸18,第二气缸18可以推动支撑杆19,支撑杆19顶部与工作平台17底部固定连接,支撑杆19可以维持工作平台17的稳定性提高安全性能。

[0024] 对于本领域技术人员而言,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。因此,从任意一处来说,都应将这些实施例看作是指导性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所有的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

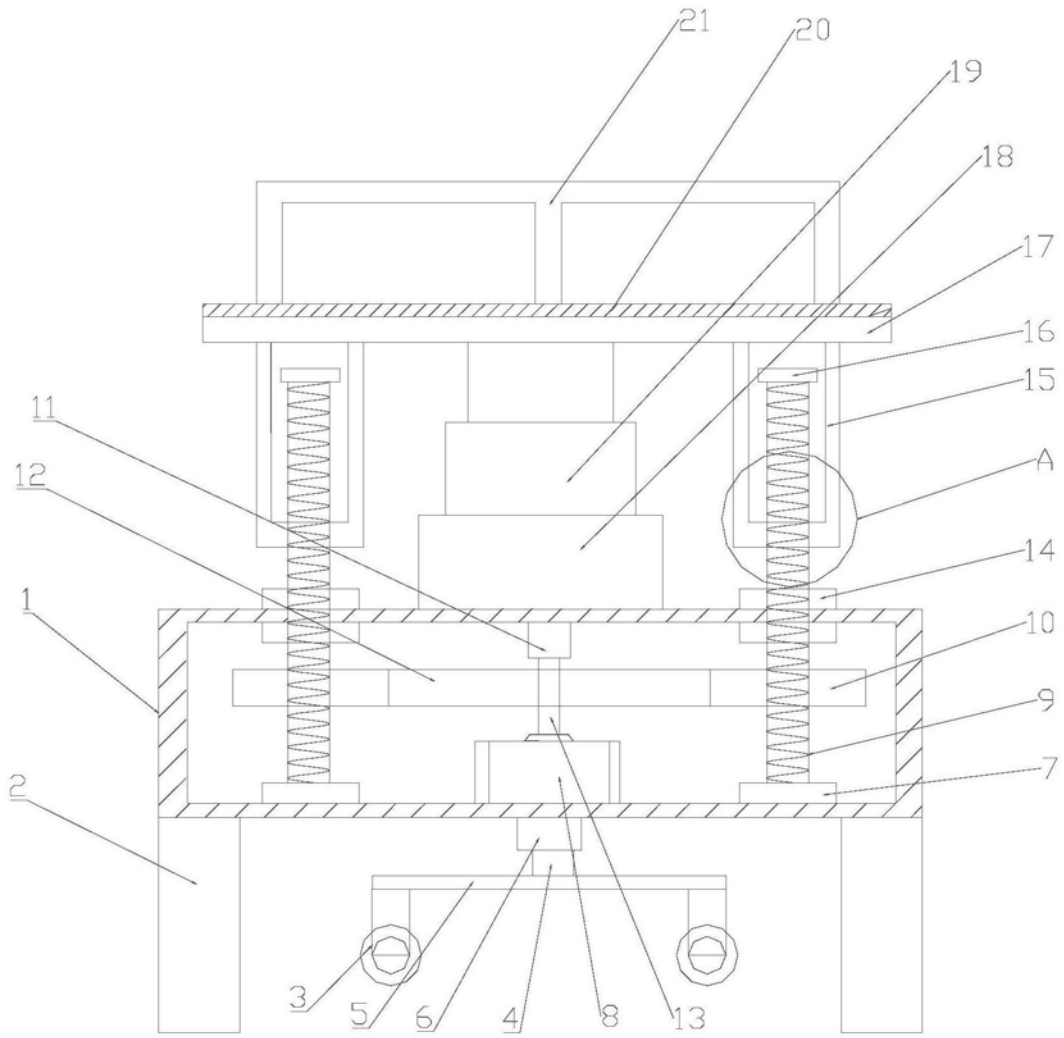


图1

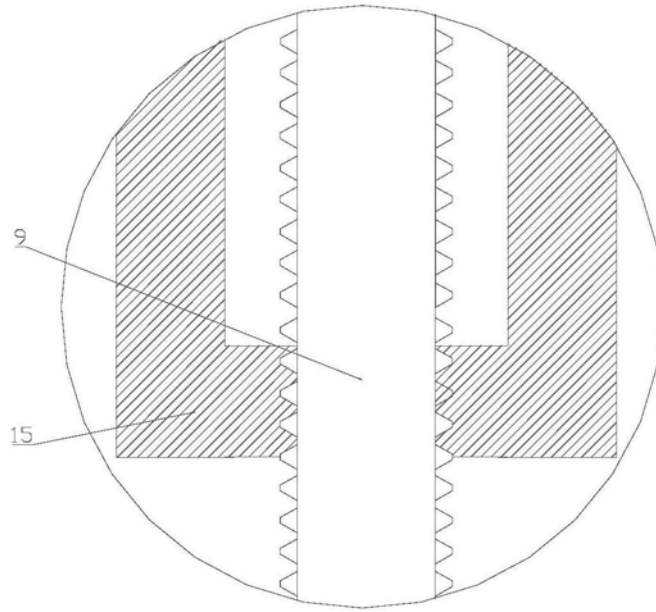


图2

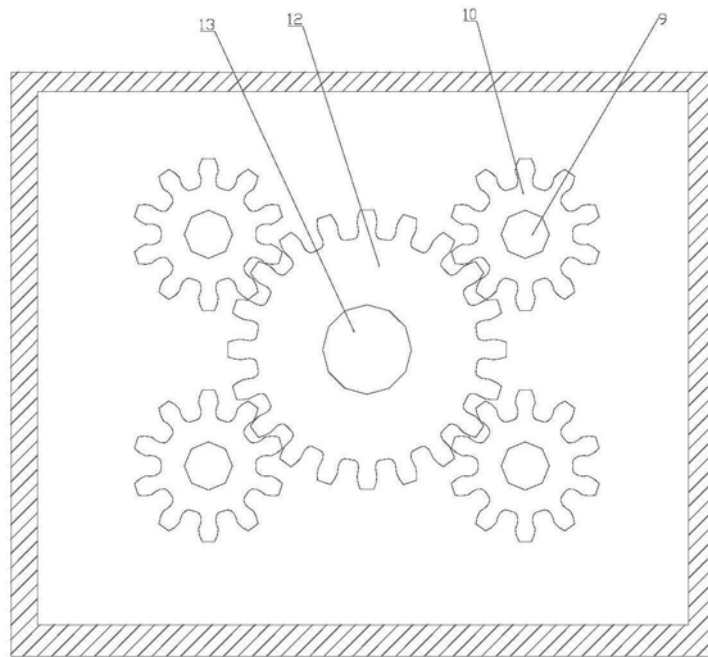


图3