



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216974226 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 15

(21) 申请号 202121025970.9

(22) 申请日 2021.05.14

(73) 专利权人 陕西鹏达鸿泰建筑工程有限责任
公司

地址 710000 陕西省西安市长安区韦曲街
道办南长安街468号徐家寨社区4号楼
一单元1802室

(72) 发明人 宗志平 陈凯 郭思壮

(74) 专利代理机构 西安智艺浩晖专利代理事务
所(普通合伙) 61274

专利代理师 刘鹏

(51) Int. Cl.

E04G 21/16 (2006.01)

E04G 1/18 (2006.01)

E04G 5/00 (2006.01)

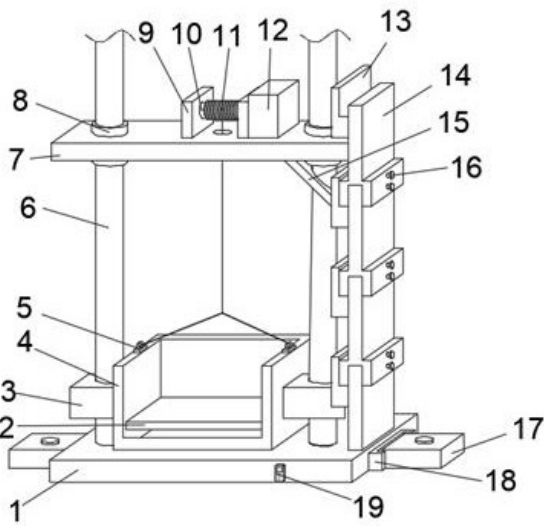
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种房屋建筑施工用升降装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种房屋建筑施工用升降装置,包括底座,底座顶端固定连接第二支撑块,第二支撑块一侧固定连接第一限位块,第二支撑块远离第一限位块一侧对称螺纹连接有螺丝,第二支撑块顶端通过两个螺丝等距连接有第一支撑块,相邻第一支撑块卡接,底座顶端对称固定连接钢丝绳,两个钢丝绳外侧均滑动连接有支撑板,支撑板顶部和底部分别固定连接有两个限位环,限位环内部与钢丝绳滑动连接,支撑板两侧对称固定连接第二限位块,两个第二限位块通过螺栓安装在最高第一支撑块一侧;以此达到便于根据需要调节升降装置的高度,节省时间,防止货物升降时发生晃动导致掉落的目的,本实用新型实用性强,操作简单。



1. 一种房屋建筑施工用升降装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶端固定连接有第二支撑块(33),所述第二支撑块(33)一侧固定连接有第一限位块(13),所述第二支撑块(33)远离第一限位块(13)一侧对称螺纹连接有螺丝(16),所述第二支撑块(33)顶端通过两个螺丝(16)等距连接有第一支撑块(14),相邻所述第一支撑块(14)卡接,所述底座(1)顶端对称固定连接有钢丝绳(6),两个所述钢丝绳(6)外侧均滑动连接有支撑板(7),所述支撑板(7)顶部和底部分别固定连接有两个限位环(8),所述限位环(8)内部与钢丝绳(6)滑动连接,所述支撑板(7)两侧对称固定连接有第二限位块(31),两个所述第二限位块(31)通过螺栓安装在最高第一支撑块(14)一侧,所述支撑板(7)底部固定连接有斜板(15),所述斜板(15)一端固定连接有第三限位块(32),所述第三限位块(32)通过螺栓安装在第一限位块(13)一侧。

2. 根据权利要求1所述的一种房屋建筑施工用升降装置,其特征在于:所述底座(1)顶端固定连接有弹簧(25),所述弹簧(25)顶端可拆卸安装有运输箱(4),所述运输箱(4)两侧对称固定连接有工作箱(3),两个所述工作箱(3)内部分别固定连接有两个第一固定杆(21),四个所述第一固定杆(21)外侧分别转动连接有滚轮(20),所述滚轮(20)与钢丝绳(6)转动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种房屋建筑施工用升降装置,其特征在于:所述运输箱(4)内部开设有滑槽,所述运输箱(4)内部且位于滑槽内固定连接有第二电机(29),所述运输箱(4)内部且位于滑槽内对称固定连接有限位板(26),两个所述限位板(26)之间固定连接有滑杆(28),所述第二电机(29)输出端固定连接有丝杆(27),所述丝杆(27)外侧螺纹连接有滑块(30),所述滑杆(28)外侧与滑块(30)滑动连接,所述滑块(30)顶端固定连接有放料板(2),所述放料板(2)底部对称安装有滑轮(24)。

4. 根据权利要求3所述的一种房屋建筑施工用升降装置,其特征在于:所述支撑板(7)顶端固定连接有电机箱(12),所述电机箱(12)内部固定连接有第一电机(22),所述第一电机(22)输出端固定连接有卷筒(10),所述卷筒(10)两端分别固定连接有固定板(9),所述卷筒(10)外侧安装有拉绳(11),所述运输箱(4)顶端对称固定连接有拉环(5),所述卷筒(10)通过拉绳(11)与拉环(5)连接。

5. 根据权利要求2所述的一种房屋建筑施工用升降装置,其特征在于:所述底座(1)两侧对称固定连接有U型块(18),两个所述U型块(18)内部分别固定连接有第二固定杆(23),两个所述第二固定杆(23)外侧转动连接有固定块(17)。

6. 根据权利要求5所述的一种房屋建筑施工用升降装置,其特征在于:两个所述固定块(17)内部安装有螺栓。

7. 根据权利要求4所述的一种房屋建筑施工用升降装置,其特征在于:所述底座(1)一侧固定连接有控制面板(19),所述第一电机(22)和第二电机(29)均与控制面板(19)电性连接。

一种房屋建筑施工用升降装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑施工技术领域，具体为一种房屋建筑施工用升降装置。

背景技术

[0002] 建筑施工是指工程建设实施阶段的生产活动，是各类建筑物的建造过程，也可以说是把设计图纸上的各种线条，在指定的地点，变成实物的过程。它包括基础工程施工、主体结构施工、屋面工程施工、装饰工程施工等。施工作业的场所称为“建筑施工现场”或叫“施工现场”，也叫工地。在房屋建筑的过程中，由于房屋楼层的逐渐升高，所以送料不大方便，因此施工会有专用的升降装置。现有的升降装置根据房屋调节高度时比较麻烦，浪费大量时间，且升降时容易发生晃动，出现货物掉落的情况从而导致危险的发生。为此我们提出一种房屋建筑施工用升降装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种房屋建筑施工用升降装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种房屋建筑施工用升降装置，包括底座，所述底座顶端固定连接第二支撑块，所述第二支撑块一侧固定连接第一限位块，所述第二支撑块远离第一限位块一侧对称螺纹连接有螺丝，所述第二支撑块顶端通过两个螺丝等距连接第一支撑块，相邻所述第一支撑块卡接，所述底座顶端对称固定连接钢丝绳，两个所述钢丝绳外侧均滑动连接支撑板，所述支撑板顶部和底部分别固定连接两个限位环，所述限位环内部与钢丝绳滑动连接，所述支撑板两侧对称固定连接第二限位块，两个所述第二限位块通过螺栓安装在最高第一支撑块一侧，所述支撑板底部固定连接斜板，所述斜板一端固定连接第三限位块，所述第三限位块通过螺栓安装在第一限位块一侧。

[0005] 优选的，所述底座顶端固定连接弹簧，所述弹簧顶端可拆卸安装有运输箱，所述运输箱两侧对称固定连接工作箱，两个所述工作箱内部分别固定连接两个第一固定杆，四个所述第一固定杆外侧分别转动连接滚轮，所述滚轮与钢丝绳转动连接。

[0006] 优选的，所述运输箱内部开设有滑槽，所述运输箱内部且位于滑槽内固定连接第二电机，所述运输箱内部且位于滑槽内对称固定连接限位板，两个所述限位板之间固定连接滑杆，所述第二电机输出端固定连接丝杆，所述丝杆外侧螺纹连接滑块，所述滑杆外侧与滑块滑动连接，所述滑块顶端固定连接放料板，所述放料板底部对称安装有滑轮。

[0007] 优选的，所述支撑板顶端固定连接电机箱，所述电机箱内部固定连接第一电机，所述第一电机输出端固定连接卷筒，所述卷筒两端分别固定连接固定板，所述卷筒外侧安装有拉绳，所述运输箱顶端对称固定连接拉环，所述卷筒通过拉绳与拉环连接。

[0008] 优选的，所述底座两侧对称固定连接U型块，两个所述U型块内部分别固定连接

有第二固定杆,两个所述第二固定杆外侧转动连接有固定块。

[0009] 优选的,两个所述固定块内部安装有螺栓。

[0010] 优选的,所述底座一侧固定连接控制面板,所述第一电机和第二电机均与控制面板电性连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过第二支撑块和第一支撑块能有效的根据需要进行调节升降装置的高度,当需要升高时,拧动螺栓使支撑板脱离对第一支撑块的安装,此时叠加一个第一支撑块,此时拧动两个螺丝使第一支撑块与底部的第一支撑块固定,此时将支撑板固定在最高第一支撑块处即可,第二电机和丝杆的配合使用便于将货物更好的放置放料板上,滚轮和钢丝绳的配合使用有效的对运输箱进行限位,防止升降时产生晃动,导致货物掉落,本实用新型实用性强,操作简单。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构立体图;

[0013] 图2为本实用新型结构正面剖视图;

[0014] 图3为本实用新型结构运输箱内部侧面剖视图;

[0015] 图4为本实用新型结构工作箱内部俯视图;

[0016] 图5为本实用新型结构固定块和U型块俯视图;

[0017] 图6为本实用新型结构A部放大图;

[0018] 图7为本实用新型结构B部放大图。

[0019] 图中:1、底座;2、放料板;3、工作箱;4、运输箱;5、拉环;6、钢丝绳;7、支撑板;8、限位环;9、固定板;10、卷筒;11、拉绳;12、电机箱;13、第一限位块;14、第一支撑块;15、斜板;16、螺丝;17、固定块;18、U型块;19、控制面板;20、滚轮;21、第一固定杆;22、第一电机;23、第二固定杆;24、滑轮;25、弹簧;26、限位板;27、丝杆;28、滑杆;29、第二电机;30、滑块;31、第二限位块;32、第三限位块;33、第二支撑块。

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1~7,本实用新型提供一种技术方案:一种房屋建筑施工用升降装置,包括底座1,底座1顶端固定连接第二支撑块33,第二支撑块33 一侧固定连接第一限位块13,第二支撑块33远离第一限位块13一侧对称螺纹连接有螺丝16,第二支撑块33顶端通过两个螺丝16等距连接第一支撑块14,相邻第一支撑块14卡接,通过增加第一支撑块14来调节升降装置的高度,底座1顶端对称固定连接钢丝绳6,两个钢丝绳6外侧均滑动连接有支撑板7,支撑板7顶部和底部分别固定连接两个限位环8,限位环8内部与钢丝绳6滑动连接,防止钢丝绳6的晃动,支撑板7两侧对称固定连接第二限位块31,两个第二限位块31通过螺栓安装在最高第一支撑块14一侧,支撑板7底部固定连接斜板15,斜板15一端固定连接第三限位块 32,第三限位块32通过螺栓安装在第一限位块13一侧,加强支撑板7的稳

定性。

[0022] 进一步的,底座1顶端固定连接有弹簧25,弹簧25顶端可拆卸安装有运输箱4,运输箱4两侧对称固定连接在工作箱3,两个工作箱3内部分别固定连接有两个第一固定杆21,四个第一固定杆21外侧分别转动连接有滚轮20,滚轮20与钢丝绳6转动连接,对运输箱4进行限位,防止在升降过程中产生晃动。

[0023] 进一步的,运输箱4内部开设有滑槽,运输箱4内部且位于滑槽内固定连接有第二电机29,运输箱4内部且位于滑槽内对称固定连接有限位板26,两个限位板26之间固定连接有限位杆28,第二电机29输出端固定连接有丝杆 27,丝杆27外侧螺纹连接有滑块30,滑杆28外侧与滑块30滑动连接,滑块 30顶端固定连接有放料板2,放料板2底部对称安装有滑轮24,需要放置货物和卸货时,打开第二电机29带动放料板2滑出,便于放料和下料。

[0024] 进一步的,支撑板7顶端固定连接有电机箱12,电机箱12内部固定连接有第一电机22,第一电机22输出端固定连接有卷筒10,卷筒10两端分别固定连接有固定板9,卷筒10外侧安装有拉绳11,运输箱4顶端对称固定连接有拉环5,卷筒10通过拉绳11与拉环5连接,便于运输箱4的升降。

[0025] 进一步的,底座1两侧对称固定连接有U型块18,两个U型块18内部分别固定连接有两个第二固定杆23,两个第二固定杆23外侧转动连接有固定块17,增大接触面积,加强稳定性。

[0026] 进一步的,两个固定块17内部安装有螺栓,便于更好的固定。

[0027] 进一步的,底座1一侧固定连接控制面板19,第一电机22和第二电机 29均与控制面板19电性连接,便于使用人员进行操作。

[0028] 具体的,使用本实用新型时:将本装置放置合适位置,此时将两个固定块17通过螺栓固定在地面上,此时根据需要增加第一支撑块14,此时将第一支撑块14放置第二支撑块33顶端,此时拧动两个螺丝16来将第一支撑块14 和第二支撑块33固定,此时相邻两个第一支撑块14通过两个螺丝16来进行固定,此时将支撑板7通过螺栓安装在最高第一支撑块14处,此时将斜板15 通过螺栓安装在第一限位块13处,此时打开第二电机29,此时第二电机29 带动丝杆27转动,此时丝杆27带动滑块30移动,此时滑块30带动放料板2 向远离运输箱4一侧移动,当放料板2移动出运输箱4外侧时,将货物放置放料板2上,此时打开第二电机29,此时第二电机29带动丝杆27转动,此时丝杆27通过滑块30带动放料板2向运输箱4内部移动,此时打开第一电机22,此时第一电机22带动卷筒10转动,此时卷筒10带动拉绳11上升,此时拉绳11带动运输箱4上升,此时运输箱4带动两个工作箱3上升,此时四个滚轮20在两个钢丝绳6外侧转动上升,起到对运输箱4的限位作用,防止运输箱4晃动,若需要增加或降低升降高度,此时增加或减少第一支撑块 14即可。

[0029] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0030] 此外,术语“第一”、“第二”、“第三”、“第四”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量,由此,限定有“第一”、“第二”、“第三”、“第四”的特征可以明示或者隐含地包括至少一个该特征。

[0031] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0032] 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。

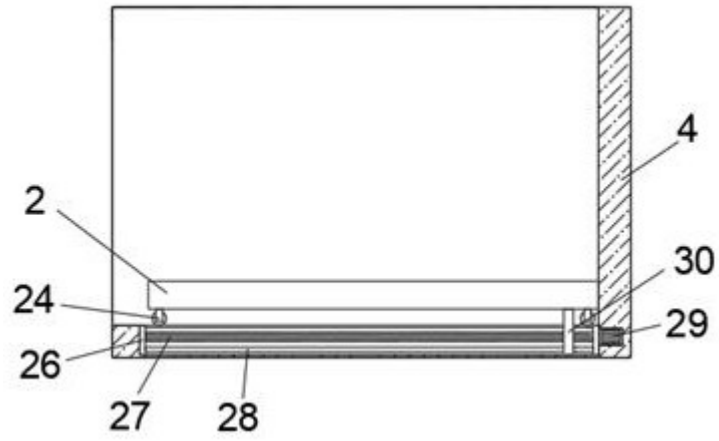


图3

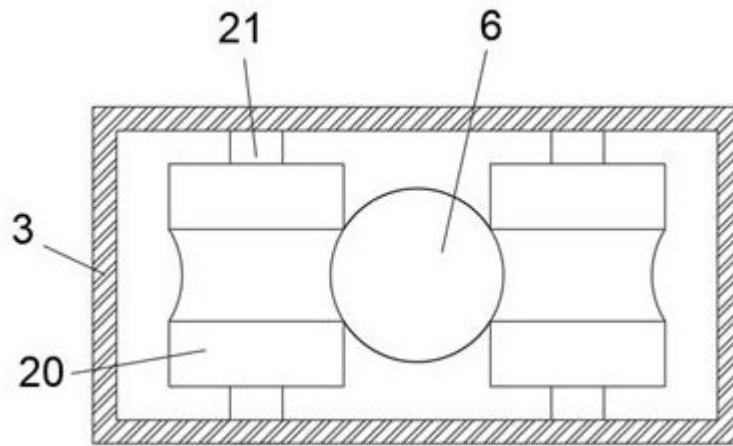


图4

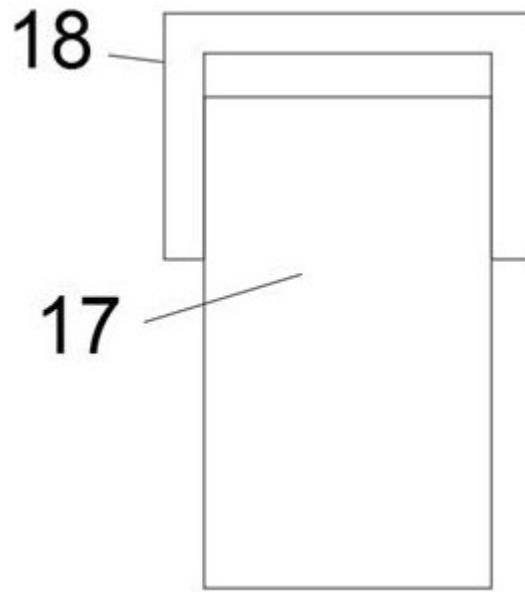


图5

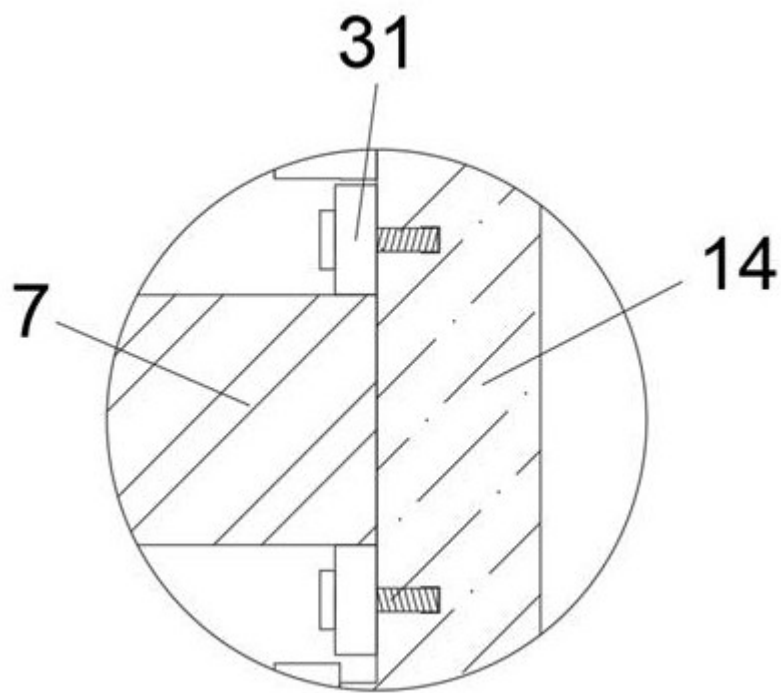


图6

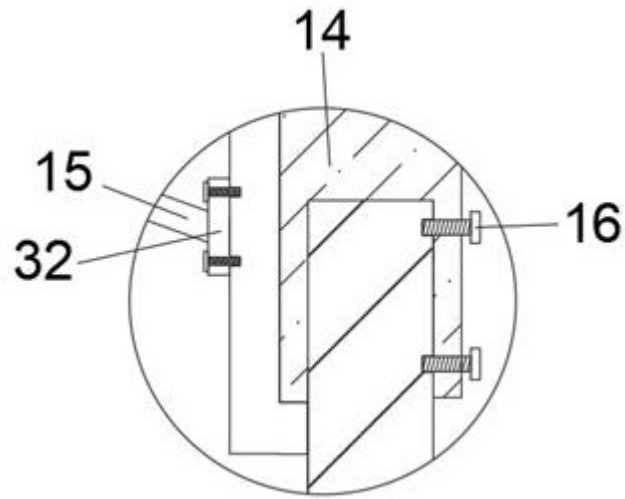


图7