



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206680098 U

(45)授权公告日 2017. 11. 28

(21)申请号 201720378904.7

(22)申请日 2017.04.12

(73)专利权人 中建七局第四建筑有限公司

地址 710016 陕西省西安市未央区未央路  
68号

(72)发明人 霍继炜 王帅淇 高冠华 韩明涛

(51) Int. Cl.

B66C 23/84(2006.01)

B66C 23/66(2006.01)

B66C 23/78(2006.01)

B66C 23/62(2006.01)

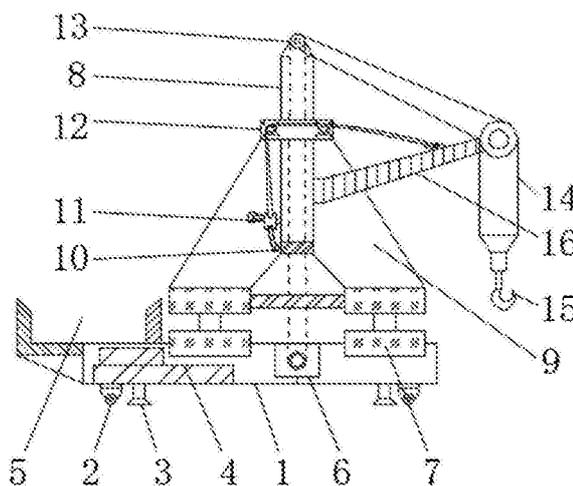
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种建筑用升降装置

## (57)摘要

本实用新型公开了一种建筑用升降装置,包括底座、铅块、电机、立杆、绕线盘和吊臂,所述底座下端安装有滚轮,且滚轮内侧安装有升降底脚,所述铅块安装在底座后端内部,且底座后部装设有盛料架,所述电机安装在底座中间,且底座上表面焊接有高度调整装置,所述绕线盘安装在旋转盘上部,且绕线盘上端安装有方向固定件,所述吊臂下端安装有锁钩,且吊臂通过方向固定杆与立杆相连接。该建筑用升降装置通过在底座加设滚轮,并在底座上表面安装高度调整装置配合旋转盘使用,不仅能够增大设备的灵活性,便于移动,还提高设备的实用性,根据不同建筑物的结构,改变设备的起吊角度,避免坠楼事故的发生。



1. 一种建筑用升降装置,包括底座(1)、铅块(4)、电机(6)、立杆(8)、绕线盘(11)和吊臂(14),其特征在于:所述底座(1)下端安装有滚轮(2),且滚轮(2)内侧安装有升降底脚(3),所述铅块(4)安装在底座(1)后端内部,且底座(1)后部装设有盛料架(5),所述电机(6)安装在底座(1)中间,且底座(1)上表面焊接有高度调整装置(7),所述立杆(8)通过支撑固定杆(9)与高度调整装置(7)相连接,其立杆(8)下端安装有旋转盘(10),且立杆(8)顶部安装有滑轮(13),所述绕线盘(11)安装在旋转盘(10)上部,且绕线盘(11)上端安装有方向固定件(12),所述吊臂(14)下端安装有锁钩(15),且吊臂(14)通过方向固定杆(16)与立杆(8)相连接。

2. 根据权利要求1所述的一种建筑用升降装置,其特征在于:所述升降底脚(3)包括踩踏杆接口(301)、油液杆(302)、油液室(303)和底板(304),所述油液杆(302)上端侧面设有踩踏杆接口(301),且油液杆(302)下端设于油液室(303)内,所述油液室(303)下端与底板(304)相连接。

3. 根据权利要求1所述的一种建筑用升降装置,其特征在于:所述高度调整装置(7)包括升降底座(701)、螺杆(702)、高度调整盘(703)和旋转把手(704),所述升降底座(701)上表面焊接有螺杆(702),且螺杆(702)上端穿插在高度调整盘(703)内,所述高度调整盘(703)两侧安装有旋转把手(704)。

4. 根据权利要求1所述的一种建筑用升降装置,其特征在于:所述立杆(8)为旋转活动结构,且其旋转角度为 $0-360^{\circ}$ 。

5. 根据权利要求1所述的一种建筑用升降装置,其特征在于:所述滑轮(13)设有四组,且其分别安装于吊臂(14)顶部,方向固定件(12)侧面和立杆(8)顶部,滑轮(13)间通过钢丝绳相连接。

## 一种建筑用升降装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑设备技术领域,具体为一种建筑用升降装置。

### 背景技术

[0002] 在进行施工过程中,往往需要将建材运输到高处,这时,就需要使用升降机以便于建材运输的需求。

[0003] 然而现有的升降机结构复杂,不适用于小型工程,同时其成本较高。在完后某一楼层的建材物料升降工作后,需要对升降机进行整体移动,其升降机本体重量较大,不便于移动。另外现有的升降机不能够转动,从而在取料时,容易造成坠楼事故。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种建筑用升降装置,以解决上述背景技术中提出的现有的升降机结构复杂,不适用于小型工程,同时其成本较高,在完后某一楼层的建材物料升降工作后,需要对升降机进行整体移动,其升降机本体重量较大,不便于移动,另外现有的升降机不能够转动,从而在取料时,容易造成坠楼事故的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案,一种建筑用升降装置,包括底座、铅块、电机、立杆、绕线盘和吊臂,所述底座下端安装有滚轮,且滚轮内侧安装有升降底脚,所述铅块安装在底座后端内部,且底座后部装设有盛料架,所述电机安装在底座中间,且底座上表面焊接有高度调整装置,所述立杆通过支撑固定杆与高度调整装置相连接,其立杆下端安装有旋转盘,且立杆顶部安装有滑轮,所述绕线盘安装在旋转盘上部,且绕线盘上端安装有方向固定件,所述吊臂下端安装有锁钩,且吊臂通过方向固定杆与立杆相连接。

[0006] 优选的,所述升降底脚包括踩踏杆接口、油液杆、油液室和底板,所述油液杆上端侧面设有踩踏杆接口,且油液杆下端设于油液室内,所述油液室下端与底板相连接。

[0007] 优选的,所述高度调整装置包括升降底座、螺杆、高度调整盘和旋转把手,所述升降底座上表面焊接有螺杆,且螺杆上端穿插在高度调整盘内,所述高度调整盘两侧安装有旋转把手。

[0008] 优选的,所述立杆为旋转活动结构,且其旋转角度为 $0-360^{\circ}$ 。

[0009] 优选的,所述滑轮设有四组,且其分别安装于吊臂顶部,方向固定件侧面和立杆顶部,滑轮间通过钢丝绳相连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 该建筑用升降装置通过在底座加设滚轮,并在底座上表面安装高度调整装置配合旋转盘使用,不仅能够增大设备的灵活性,便于移动,还提高设备的实用性,根据不同建筑物的结构,改变设备的起吊角度,避免坠楼事故的发生。立杆为旋转活动结构,便于起吊角度的转换,滑轮设有四组,且其分别安装于吊臂顶部,方向固定件侧面和立杆顶部,滑轮间通过钢丝绳相连接,利用方向固定件上安装的滑轮,通过钢丝绳对方向固定杆进行固定,提高了设备的稳定性。

## 附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型高度调整盘结构示意图；

[0014] 图3为本实用新型升降底脚结构示意图。

[0015] 图中：1、底座，2、滚轮，3、升降底脚，301、踩踏杆接口，302、油液杆，303、油液室，304、底板，4、铅块，5、盛料架，6、电机，7、高度调整装置，701、升降底座，702、螺杆，703、高度调整盘，704、旋转把手，8、立杆，9、支撑固定杆，10、旋转盘，11、绕线盘，12、方向固定件，13、滑轮，14、吊臂，15、锁钩，16、方向固定杆。

## 具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：一种建筑用升降装置，包括底座1、滚轮2、升降底脚3、铅块4、盛料架5、电机6、高度调整装置7、立杆8、支撑固定杆9、旋转盘10、绕线盘11、方向固定件12、滑轮13、吊臂14、锁钩15和方向固定杆16，底座1下端安装有滚轮2，且滚轮2内侧安装有升降底脚3，升降底脚3包括踩踏杆接口301、油液杆302、油液室303和底板304，油液杆302上端侧面设有踩踏杆接口301，且油液杆302下端设于油液室303内，油液室303下端与底板304相连接，铅块4安装在底座1后端内部，且底座1后部装设有盛料架5，电机6安装在底座1中间，且底座1上表面焊接有高度调整装置7，高度调整装置7包括升降底座701、螺杆702、高度调整盘703和旋转把手704，升降底座701上表面焊接有螺杆702，且螺杆702上端穿插在高度调整盘703内，高度调整盘703两侧安装有旋转把手704，立杆8通过支撑固定杆9与高度调整装置7相连接，其立杆8下端安装有旋转盘10，且立杆8顶部安装有滑轮13，立杆8为旋转活动结构，且其旋转角度为0-360°，便于起吊角度的转换，绕线盘11安装在旋转盘10上部，且绕线盘11上端安装有方向固定件12，滑轮13设有四组，且其分别安装于吊臂14顶部，方向固定件12侧面和立杆8顶部，滑轮13间通过钢丝绳相连接，利用方向固定件12上安装的滑轮13，通过钢丝绳对方向固定杆16进行固定，提高了设备的稳定性，吊臂14下端安装有锁钩15，且吊臂14通过方向固定杆16与立杆8相连接。

[0018] 工作原理：在使用该建筑用升降装置时，先把设备人工搬运至需要起吊工件的楼层面，再通过滚轮2对底座1进行位置调节，随后根据楼层面的高度和建筑物的结构，旋转高度调整盘703使其沿着螺杆702旋转，并在通过钢丝绳拉取方向固定杆16，使钢丝绳缠绕在方向固定件12侧面的滑轮13后，再缠绕在绕线盘11上，最后系在旋转盘10外圈的挂钩上，从而实现立杆8的高度和角度的调节，在起吊物料时，把物料通过容器悬挂在锁钩15上，给设备接通电源后，通过开关开启电机6，电机6工作带动与之连接的钢丝绳旋转，从而使钢丝绳缠绕在绕线杆上，钢丝绳通过滑轮13拉升吊臂14，待物料运输至楼层面时，旋转立杆8，再把锁钩15下悬挂的物料放置于盛料架5内，以此完成物料的起吊工作。

[0019] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来

说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

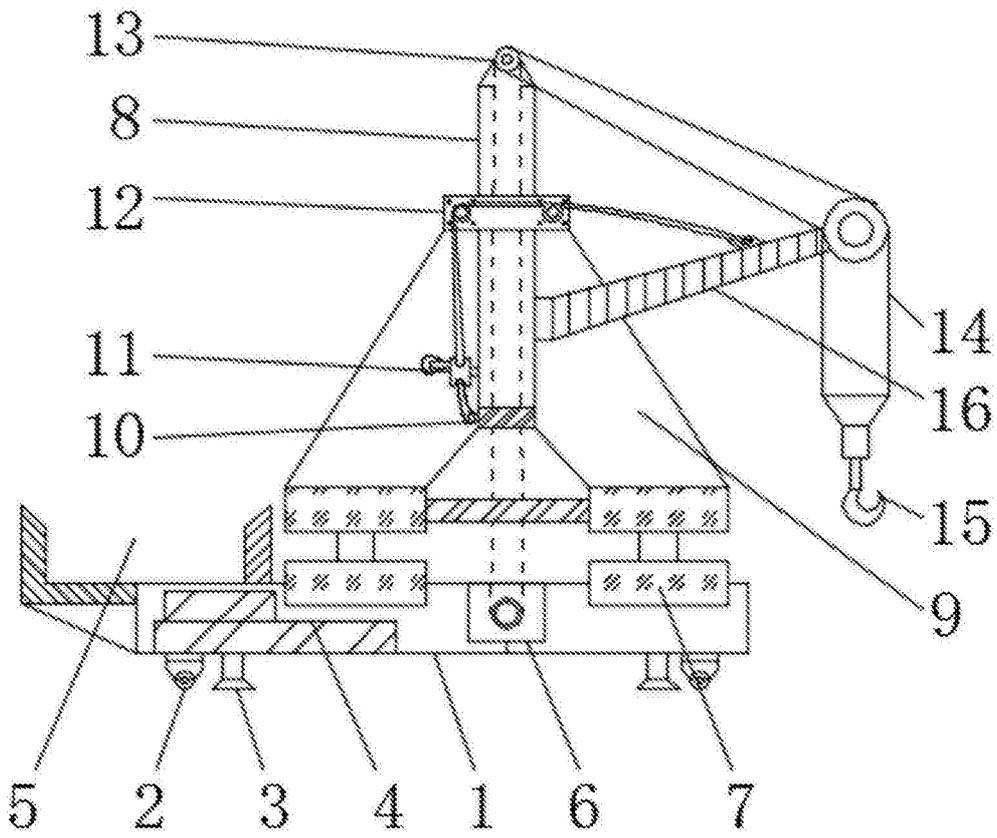


图1

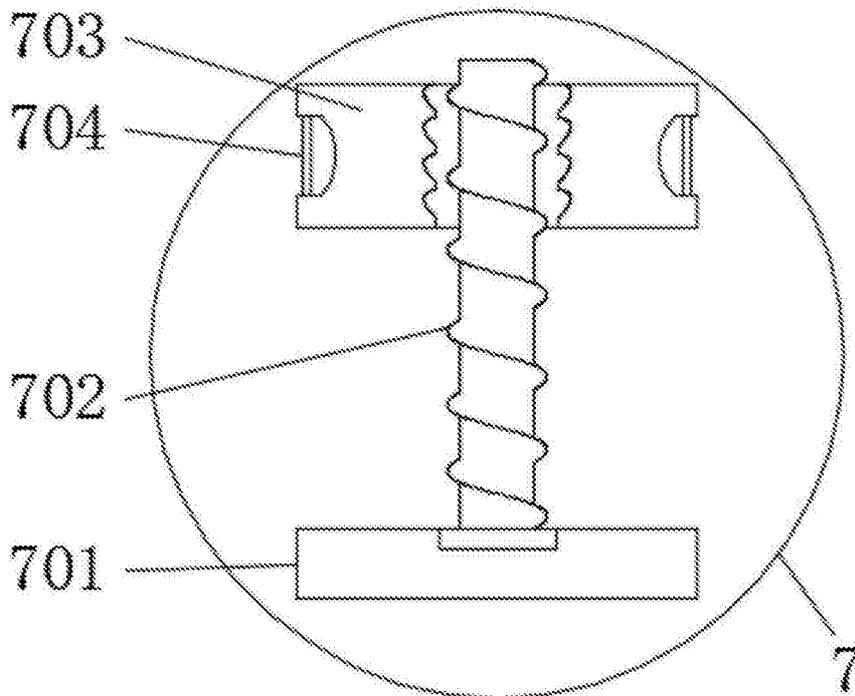


图2

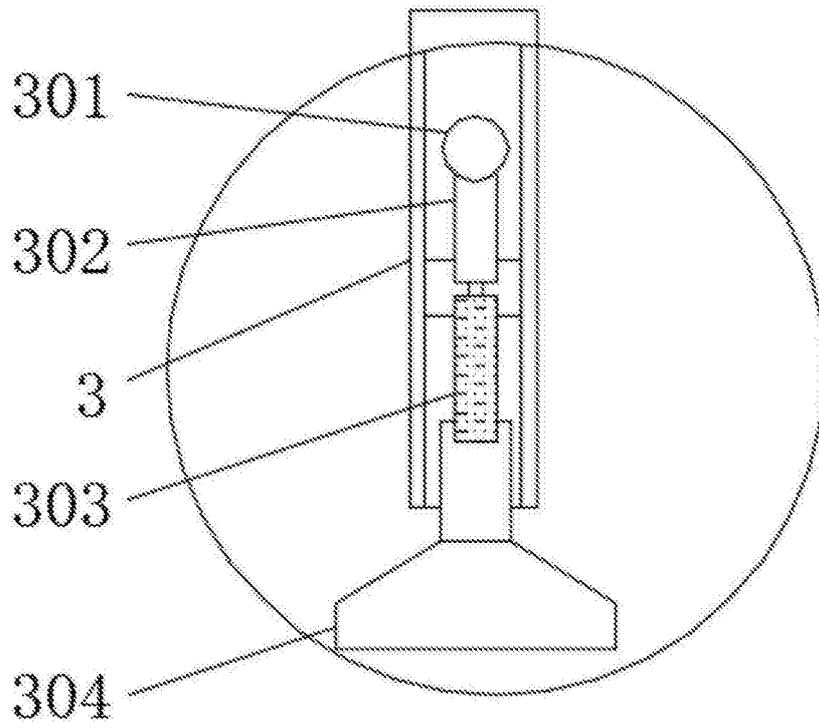


图3