



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210340136 U

(45)授权公告日 2020.04.17

(21)申请号 201921311542.5

(22)申请日 2019.08.14

(73)专利权人 林登杉

地址 325400 浙江省温州市平阳县昆阳镇
苏家洋路50号

(72)发明人 林登杉

(74)专利代理机构 北京艾皮专利代理有限公司
11777

代理人 刘媛

(51) Int. Cl.

B66C 23/06(2006.01)

B66C 1/28(2006.01)

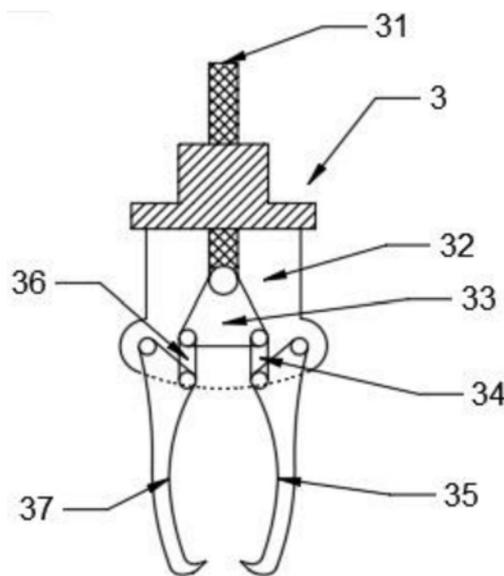
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种建筑施工用吊装装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种建筑施工用吊装装置,包括基座,基座上安装有升降机构,升降机构与起吊机构相连接;所述升降机构通过旋转把手即可驱动整个装置的运转。通过在升降机构中设置行星轮与主动轮啮合,使得传动的过程更加平稳,进而使得货物的升降更加平稳;通过设置左右对称的连杆和起吊钩,使得在起吊的过程中,货物两侧受力均衡;此外,在上升的过程中起吊钩还能对货物进行进一步的收紧,使得吊装的过程更加安全,且只需旋转把手一圈即可完成升和降的动作,方便快捷。



1. 一种建筑施工用吊装装置,包括基座(1),基座(1)上安装有升降机构(2),升降机构(2)与起吊机构(3)相连接,其特征在于,所述起吊机构(3)包括吊装座(32),吊装座(32)上方中心处设置有伸缩杆(31),伸缩杆(31)一端与升降机构(2)连接,另一端刚性连接有衔接板(33);衔接板(33)下端左右两侧对称设置有连杆三(34)和连杆四(36),所述衔接板(33)和连杆三(34)及连杆四(36)转动连接;所述吊装座(32)上设置有左右对称且可转动的起吊钩一(35)和起吊钩二(37),起吊钩一(35)与连杆三(34)转动连接,起吊钩二(37)与连杆四(36)转动连接。

2. 根据权利要求1所述的建筑施工用吊装装置,其特征在于,所述衔接板(33)的外形为等边三角形。

3. 根据权利要求1所述的建筑施工用吊装装置,其特征在于,所述基座(1)包括底座(11)和安装座(13),底座(11)的上方设置有支撑架一(12),安装座(13)的下方设置有支撑架二(14)。

4. 根据权利要求2所述的建筑施工用吊装装置,其特征在于,所述升降机构(2)包括主动轮(21),主动轮(21)通过连杆一(22)与行星轮(23)相连接,所述主动轮(21)与连杆一(22)刚性连接;行星轮(23)上设置有与其刚性连接的连杆二(24);主动轮(21)上设置有把手(25)。

5. 根据权利要求4所述的建筑施工用吊装装置,其特征在于,所述连杆一(22)与行星轮(23)采用铰链连接。

6. 根据权利要求4所述的建筑施工用吊装装置,其特征在于,所述主动轮(21)和行星轮(23)为直齿轮。

7. 根据权利要求3所述的建筑施工用吊装装置,其特征在于,所述连杆二(24)与伸缩杆(31)采用铰链连接。

一种建筑施工用吊装装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种吊装装置,具体是一种建筑施工用吊装装置。

背景技术

[0002] 建筑施工过程中,经常需要将建筑材料、工具等物品从地面吊装到一定高度以方便施工过程的进行。现有技术中,通常利用绳索或是一些较大的机械设备对物品进行吊装;绳索对人力要求比较高,增大工人的劳动强度,且吊装时容易出现受力不均衡的情况;机械设备通常用来吊装较重的物品,一般设备结构复杂,不易操作,且在高处安放时需要较大的安放空间,多有不便。因此,需要提供一种结构简单,便于操作且吊装过程平稳的吊装装置以满足实际的使用需求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种建筑施工用吊装装置,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:

[0005] 一种建筑施工用吊装装置,包括基座,基座上安装有升降机构,升降机构与起吊机构相连接;所述起吊机构包括吊装座,吊装座上方中心处设置有伸缩杆,伸缩杆一端与升降机构连接,另一端刚性连接有衔接板;衔接板下端左右两侧对称设置有连杆三和连杆四,所述衔接板和连杆三及连杆四转动连接;所述吊装座上设置有左右对称且可转动的起吊钩一和起吊钩二,起吊钩一与连杆三转动连接,起吊钩二与连杆四转动连接;作为本实用新型进一步的方案:所述衔接板的外形为等边三角形。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述基座包括底座和安装座,底座的上方设置有支撑架一,安装座的下方设置有支撑架二。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述升降机构包括主动轮,主动轮通过连杆一与行星轮相连接,所述主动轮与连杆一刚性连接;行星轮上设置有与其刚性连接的连杆二;主动轮上设置有把手。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述连杆一与行星轮采用铰链连接。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述主动轮和行星轮为直齿轮。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述连杆二与伸缩杆采用铰链连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型结构简单,通过旋转把手即可完成货物升降的操作;通过在升降机构中设置行星轮与主动轮啮合,使得传动的过程更加平稳,进而使得货物的升降更加平稳;通过设置左右对称的连杆和起吊钩,使得在起吊的过程中,货物两侧受力均衡;此外,在上升的过程中还能对货物进行进一步的收紧,使得吊装的过程更加安全,且只需旋转把手一圈即可完成升和降的动作,方便快捷。

附图说明

[0012] 图1为建筑施工用吊装装置的结构示意图。

[0013] 图2为建筑施工用吊装装置中起吊机构的结构示意图。

[0014] 图中：1-基座、2-升降机构、3-起吊机构、11-底座、12-支撑架一、13-安装座、14-支撑架二、21-主动轮、22-连杆一、23-行星轮、24-连杆二、25-把手、31-伸缩杆、32-吊装座、33-衔接板、34-连杆三、35-起吊钩一、36-连杆四、37-起吊钩二。

具体实施方式

[0015] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0016] 实施例1

[0017] 请参阅图1-2，一种建筑施工用吊装装置，包括基座1，基座1上安装有升降机构2，升降机构2连接有起吊机构3；所述起吊机构3的具体结构不加限定，优选的，本实施例中，所述起吊机构3包括吊装座32，吊装座32上方中心处设置有伸缩杆31，伸缩杆31一端与升降机构2连接，另一端刚性连接有衔接板33；所述衔接板33的具体形状不加限定，优选的，本实施例中，所述衔接板33的外形为等边三角形，衔接板33下端左右两侧对称设置有连杆三34和连杆四36，所述衔接板33和连杆三34及连杆四36转动连接；所述吊装座32上设置有左右对称且可转动的起吊钩一35和起吊钩二37，起吊钩一35与连杆三34转动连接，起吊钩二37与连杆四36转动连接。所述基座1的具体结构不加限定，优选的，本实施例中，所述基座1包括底座11和安装座13，所述底座11的上方设置有支撑架一12，所述安装座13的下方设置有支撑架二14，用以增强基座1的结构强度。所述升降机构2的具体结构不加限定，优选的，本实施例中，所述升降机构2包括主动轮21，主动轮21通过连杆一22与行星轮23相连接，所述主动轮21与连杆一22刚性连接，所述连杆一22与行星轮23采用铰链连接，通过在连杆一22上设置行星轮23与主动轮21啮合使得传动过程更加平稳；行星轮23上设置有与其刚性连接的连杆二24用以与起吊机构3中的伸缩杆31进行连接；所述主动轮21上设置有把手25，通过旋转把手25以驱动整个装置的运转。所述主动轮21和行星轮23的具体类型不加限定，优选的，本实施例中，所述主动轮21和行星轮23为直齿轮；所述连杆二24与伸缩杆31的具体连接方式不加限定，优选的，本实施例中，所述连杆二24与伸缩杆31采用铰链连接。

[0018] 本实施例的工作原理是：

[0019] 将升降机构2通过连杆二24与起吊机构3进行连接，旋转把手25，主动轮21转动，通过连杆一22带动连杆二24，连杆二24与伸缩杆31连接拉动伸缩杆31向上运动，在衔接板33的作用下使得连杆三34和连杆四36向上运动，从而起吊钩一35和起吊钩二37向内侧收紧，从而实现对货物收紧或钩住并向上升起，当到达一定高度时，取下货物；继续旋转把手25，此时，在连杆二24的作用下，伸缩杆31会逐渐下降，进而通过衔接板33、连杆三34及连杆四36会使起吊钩一35与起吊钩二37向外侧展开，进而继续完成下一个吊装过程。

[0020] 实施例2

[0021] 实施例1中需通过人力旋转把手25以实现整个装置的运转，加大了工人的劳动强度，为了避免此种情况，本实施例在实施例1的基础上进行改进，改进之处为：利用电机配合带传动系作为驱动装置用以驱动主动轮21的转动，进而实现整个装置的运转，节省人力，提高吊装的效率。

[0022] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

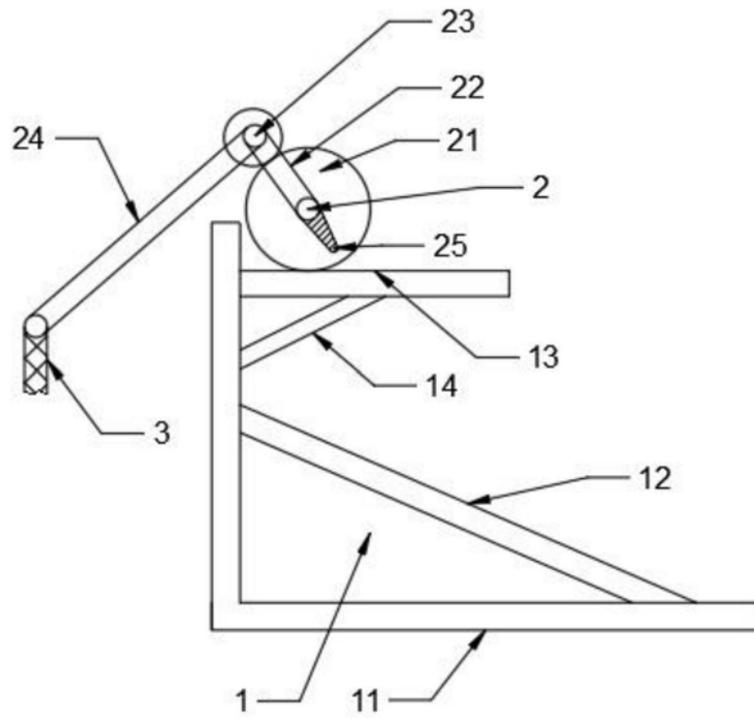


图1

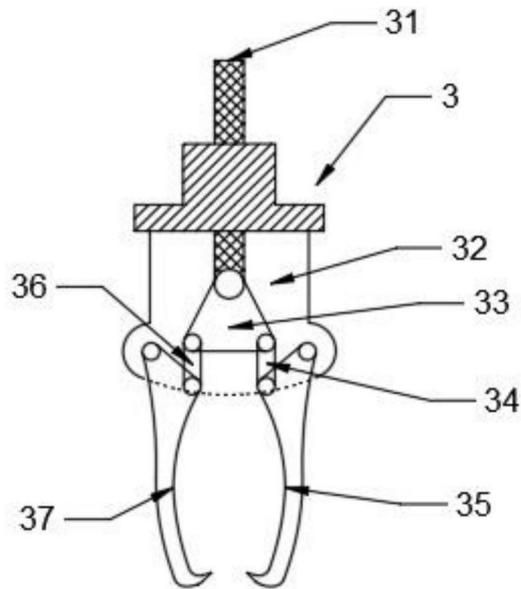


图2