(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213085204 U
(45)授权公告日 2021.04.30

(21)申请号 202021273000.6

(22)申请日 2020.07.01

(73)专利权人 山东志华建设工程集团有限公司
地址 276300 山东省临沂市沂南县振兴路以北、玉液路以东交汇处(志华大厦A座)

(72)发明人 李会香

(74)专利代理机构 北京专赢专利代理有限公司 11797
代理人 李斌

(51)Int.Cl.
B66C 1/22(2006.01)
B66C 15/00(2006.01)

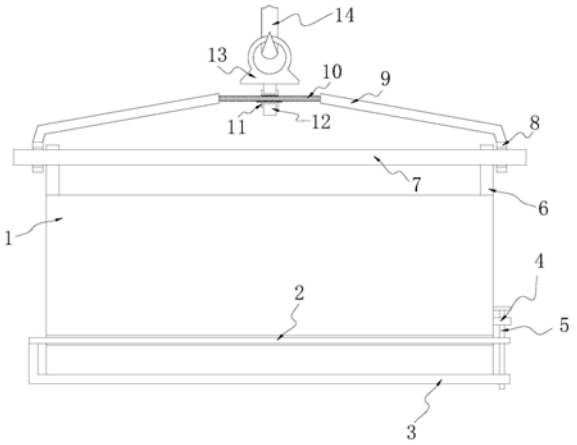
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种建筑工地用辅助起吊装置

(57)摘要

本实用新型属于建筑工地用辅助起吊技术领域，尤其为一种建筑工地用辅助起吊装置，包括放料箱，所述放料箱前端面滑动连接有限位杆，所述限位杆底端固定连接有托底，所述放料箱右侧固定连接有安装块，所述安装块内侧滑动连接有卡杆，将放料箱套在物料外侧后将限位杆对准放料箱的限位槽后并插入，然后托底将物料铲起，将卡杆插入托底，安装块对卡杆限位从而完成对托底的限位固定，完成对托底的安装，从而完成上料作业，节省人工成本，提高装置上料作业效率，省时省力，提高装置使用的便捷性。



CN 213085204 U

1.一种建筑工地用辅助起吊装置,包括放料箱(1),其特征在于:所述放料箱(1)前端面滑动连接有限位杆(2),所述限位杆(2)底端固定连接有托底(3),所述放料箱(1)右侧固定连接有安装块(4),所述安装块(4)内侧滑动连接有卡杆(5)。

2.根据权利要求1所述的建筑工地用辅助起吊装置,其特征在于:所述放料箱(1)前端面和后端面均开设有限位槽,所述限位杆(2)的数量为两个,两个所述限位杆(2)外侧分别与两个所述放料箱(1)的限位槽滑动连接,所述托底(3)呈“L”状设置,所述托底(3)顶端与所述放料箱(1)的底端滑动连接,所述托底(3)内侧开设有卡槽,所述卡杆(5)的运动轨迹为直线状,所述托底(3)的卡槽设置在所述卡杆(5)的运动轨迹上,所述卡杆(5)贯穿所述安装块(4)。

3.根据权利要求1所述的建筑工地用辅助起吊装置,其特征在于:所述放料箱(1)顶端固定连接有吊架(6),所述吊架(6)内侧固定连接有拉杆(7),所述拉杆(7)外侧固定连接有连接块(8),所述连接块(8)顶端固定连接有安装架(9),两个所述安装架(9)之间固定连接有螺纹杆(10),所述螺纹杆(10)外侧螺旋连接有螺纹套管(11),所述螺纹套管(11)外侧转动连接有连接架(12),所述连接架(12)顶端固定连接有吊环(13),所述吊环(13)顶端内侧滑动连接有吊钩(14)。

4.根据权利要求3所述的建筑工地用辅助起吊装置,其特征在于:所述拉杆(7)的数量为两个,两个所述拉杆(7)呈前后对称设置在所述吊架(6)内侧,所述安装架(9)的数量为两个,两个所述安装架(9)呈对称设置在所述螺纹杆(10)的左右两端,所述螺纹套管(11)呈“工”字型设置,所述连接架(12)内侧开设有转槽,所述螺纹套管(11)外侧与所述连接架(12)的转槽转动连接。

一种建筑工地用辅助起吊装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于建筑工地用辅助起吊技术领域，具体涉及一种建筑工地用辅助起吊装置。

背景技术

[0002] 吊装是指吊车或者起升机构对设备的安装、就位的统称，在检修或维修过程中利用各种吊装机具将设备、工件、器具、材料等吊起，使其发生位置变化，我们常遇到设备的装、运、安装等项工作，不论是采用扒杆起吊或是机械吊装，施工的安全是最为重要的。

[0003] 现有的技术存在以下问题：

[0004] 1、传统的建筑工地用起吊装置在使用时不方便进行上料作业，需要将物料一件一件放置在料箱中，操作麻烦，费时费力；

[0005] 2、传统的建筑工地用起吊装置在使用时，因为放料箱为长方体，放料箱内侧填满物料的时候，在放料箱的宽边的方向上不容易偏离，但是放料箱长边方向上容易发生倾斜，吊起作业不安全，使用不稳定。

[0006] 为解决上述问题，本申请中提出一种建筑工地用辅助起吊装置。

实用新型内容

[0007] 为解决上述背景技术中提出的问题。本实用新型提供了一种建筑工地用辅助起吊装置，具有方便进行上料作业和方便避免料箱倾斜的特点。

[0008] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种建筑工地用辅助起吊装置，包括放料箱，所述放料箱前端面滑动连接有限位杆，所述限位杆底端固定连接有托底，所述放料箱右侧固定连接有安装块，所述安装块内侧滑动连接有卡杆。

[0009] 作为本实用新型一种建筑工地用辅助起吊装置优选的，所述放料箱前端面和后端面均开设有限位槽，所述限位杆的数量为两个，两个所述限位杆外侧分别与两个所述放料箱的限位槽滑动连接，所述托底呈“L”状设置，所述托底顶端与所述放料箱的底端滑动连接，所述托底内侧开设有卡槽，所述卡杆的运动轨迹为直线状，所述托底的卡槽设置在所述卡杆的运动轨迹上，所述卡杆贯穿所述安装块。

[0010] 作为本实用新型一种建筑工地用辅助起吊装置优选的，所述放料箱顶端固定连接有吊架，所述吊架内侧固定连接有拉杆，所述拉杆外侧固定连接有连接块，所述连接块顶端固定连接有安装架，两个所述安装架之间固定连接有螺纹杆，所述螺纹杆外侧螺旋连接有螺纹套管，所述螺纹套管外侧转动连接有连接架，所述连接架顶端固定连接有吊环，所述吊环顶端内侧滑动连接有吊钩。

[0011] 作为本实用新型一种建筑工地用辅助起吊装置优选的，所述拉杆的数量为两个，两个所述拉杆呈前后对称设置在所述吊架内侧，所述安装架的数量为两个，两个所述安装架呈对称设置在所述螺纹杆的左右两端，所述螺纹套管呈“工”字型设置，所述连接架内侧开设有转槽，所述螺纹套管外侧与所述连接架的转槽转动连接。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0013] 1、将放料箱套在物料外侧后将限位杆对准放料箱的限位槽后并插入，然后托底将物料铲起，将卡杆插入托底，安装块对卡杆限位从而完成对托底的限位固定，完成对托底的安装，从而完成上料作业，节省人工成本，提高装置上料作业效率，省时省力，提高装置使用的便捷性。

[0014] 2、在装置吊起的时候，在螺纹杆上转动螺纹套管，带动连接架左右运动，从而调节吊环相对安装架的位置，避免放料箱内物料重心左右偏移造成的放料箱左右倾斜，提高装置吊起的稳定性，方便进行调节作业，提高物料吊起的安全性。

附图说明

[0015] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。在附图中：

[0016] 图1为本实用新型整体的结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型中螺纹杆的安装结构示意图。

[0018] 图中：1、放料箱；2、限位杆；3、托底；4、安装块；5、卡杆；6、吊架；7、拉杆； 8、连接块；9、安装架；10、螺纹杆；11、螺纹套管；12、连接架；13、吊环；14、吊钩。

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] 实施例1

[0021] 如图1所示；

[0022] 图1为整体的结构示意图。

[0023] 一种建筑工地用辅助起吊装置，包括放料箱1，放料箱1前端面滑动连接有限位杆2，限位杆2底端固定连接有托底3，放料箱1右侧固定连接有安装块4，安装块4内侧滑动连接有卡杆5。

[0024] 本实施方案中：将放料箱1套在物料外侧后将限位杆2对准放料箱1的限位槽后并插入，然后托底3将物料铲起，物料落在托底3上，然后将卡杆5插入托底3，安装块4对卡杆5限位从而完成对托底3的限位固定，完成对托底3的安装，从而完成上料作业。

[0025] 如图1所示；

[0026] 图1为整体的结构示意图。

[0027] 在一个可选的实施例中，放料箱1前端面和后端面均开设有限位槽，限位杆2的数量为两个，两个限位杆2外侧分别与两个放料箱1的限位槽滑动连接，托底3呈“L”状设置，托底3顶端与放料箱1的底端滑动连接，托底3内侧开设有卡槽，卡杆5的运动轨迹为直线状，托底3的卡槽设置在卡杆5的运动轨迹上，卡杆5贯穿安装块4。

[0028] 本实施例中：方便进行上料作业，节省人工成本，提高装置上料作业效率，省时省力，提高装置使用的便捷性。

[0029] 如图1和图2所示；

[0030] 图1为整体的结构示意图；

[0031] 图2为螺纹杆的安装结构示意图。

[0032] 在一个可选的实施例中，放料箱1顶端固定连接有吊架6，吊架6内侧固定连接有拉杆7，拉杆7外侧固定连接有连接块8，连接块8顶端固定连接有安装架9，两个安装架9 之间固定连接有螺纹杆10，螺纹杆10外侧螺旋连接有螺纹套管11，螺纹套管11外侧转动连接有连接架12，连接架12顶端固定连接有吊环13，吊环13顶端内侧滑动连接有吊钩14。

[0033] 本实施例中：调节吊环13相对安装架9的位置，避免放料箱1内物料重心左右偏移造成的放料箱1左右倾斜，提高装置吊起的稳定性。

[0034] 如图1和图2所示；

[0035] 图1为整体的结构示意图；

[0036] 图2为螺纹杆的安装结构示意图。

[0037] 在一个可选的实施例中，拉杆7的数量为两个，两个拉杆7呈前后对称设置在吊架6内侧，安装架9的数量为两个，两个安装架9呈对称设置在螺纹杆10的左右两端，螺纹套管11呈“工”字型设置，连接架12内侧开设有转槽，螺纹套管11外侧与连接架12的转槽转动连接。

[0038] 本实施例中：避免放料箱1内物料重心左右偏移，提高装置吊起的稳定性，方便进行调节作业，提高物料吊起的安全性。

[0039] 本实用新型的工作原理及使用流程：该装置在使用时，将放料箱1套在物料外侧后将限位杆2对准放料箱1的限位槽后并插入，然后托底3将物料铲起，物料落在托底3上，然后将卡杆5插入托底3，安装块4对卡杆5限位从而完成对托底3的限位固定，完成对托底3的安装，从而完成上料作业，节省人工成本，提高装置上料作业效率，省时省力，提高装置使用的便捷性，在装置吊起的时候，在螺纹杆10上转动螺纹套管11，带动连接架12左右运动，从而调节吊环13相对安装架9的位置，避免放料箱1内物料重心左右偏移造成的放料箱1左右倾斜，提高装置吊起的稳定性，方便进行调节作业，提高物料吊起的安全性，吊钩14将吊环13吊起，从而通过螺纹套管11拉动螺纹杆10，螺纹杆10通过安装架9和连接块8拉动拉杆7运动，拉杆7通过吊架6带动放料箱1运动。

[0040] 最后应说明的是：以上仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，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。

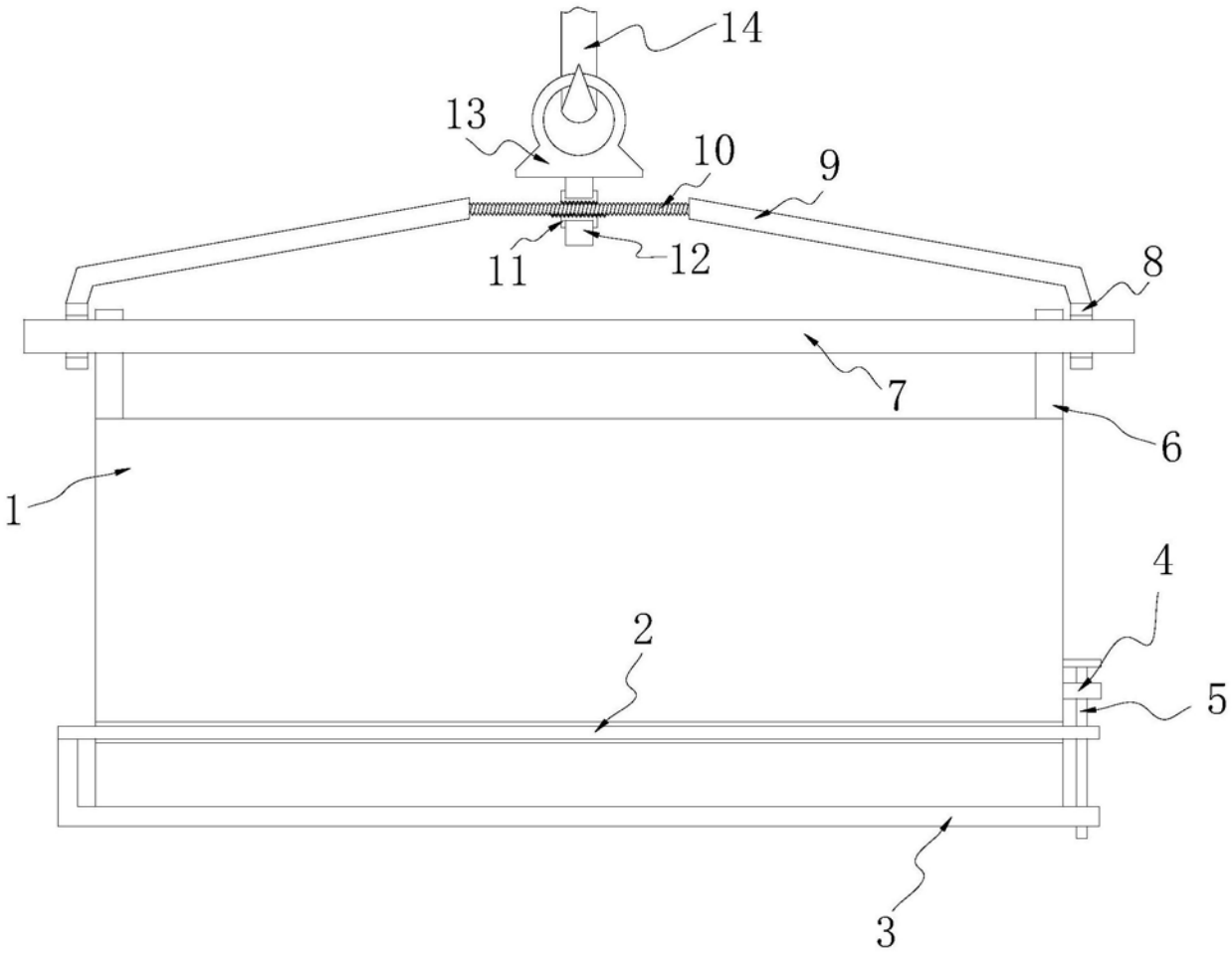


图1

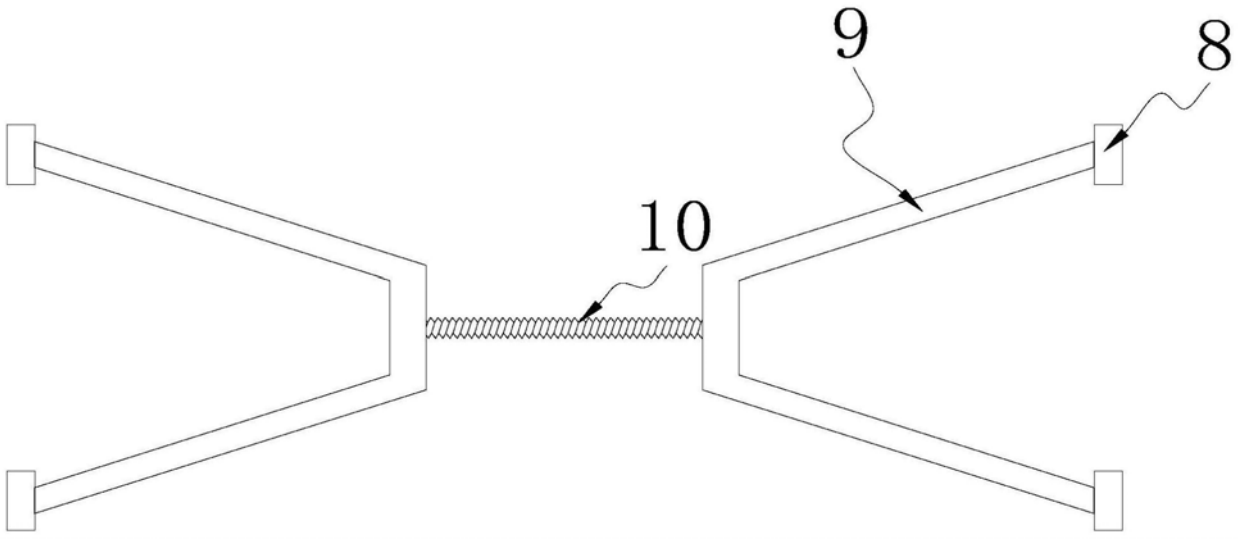


图2