



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210480585 U

(45)授权公告日 2020.05.08

(21)申请号 201921444684.9

(22)申请日 2019.09.02

(73)专利权人 中核机械工程有限公司

地址 314300 浙江省嘉兴市海盐县秦山工
业园区金城路

(72)发明人 王成君 杨国正 景圆圆 连森浩
鲍业光

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理
有限公司 11616

代理人 陈月婷

(51)Int.Cl.

B66C 1/16(2006.01)

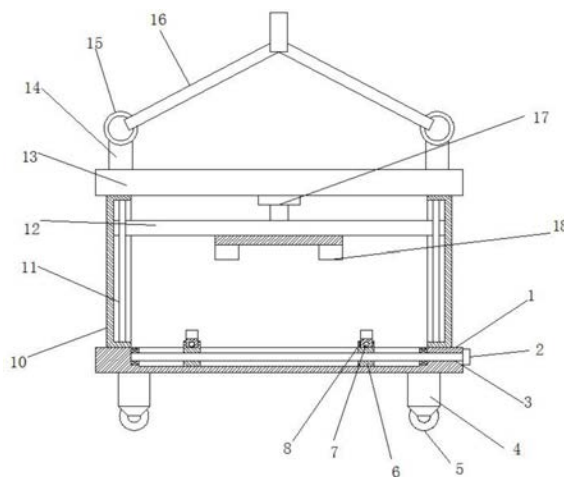
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种起重机吊装固定装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种起重机吊装固定装置,包括底座,所述底座的顶部开设有第一滑槽,所述底座的侧面安装有第一电机,所述第一电机的输出轴插入第一滑槽内并连接有第一丝杆,所述第一丝杆通过螺纹套接有两个螺纹旋向相反的滑块,两个所述滑块的顶部均开设有第二滑槽,所述滑块的侧面安装有第二电机。本实用新型方便对不同尺寸的管状材料进行固定吊装,固定效果好,使用灵活,避免了材料高空掉落的风险,提高吊装的安全性。



1. 一种起重机吊装固定装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的顶部开设有第一滑槽,所述底座(1)的侧面安装有第一电机(2),所述第一电机(2)的输出轴插入第一滑槽内并连接有第一丝杆(3),所述第一丝杆(3)通过螺纹套接有两个螺纹旋向相反的滑块(6),两个所述滑块(6)的顶部均开设有第二滑槽,所述滑块(6)的侧面安装有第二电机(9),所述第二电机(9)的输出轴插入第二滑槽内并连接有第二丝杆(7),所述第二丝杆(7)通过螺纹套接有两个螺纹旋向相反的第一限位块(8),所述底座(1)的顶部安装有支撑柱(10),所述支撑柱(10)的数量为四个,四个所述支撑柱(10)分别安装在底座(1)顶部的四角,四个所述支撑柱(10)的侧面均开设有第三滑槽,所述第三滑槽内固定有导向轴(11),四个所述支撑柱(10)的顶部安装有顶板(13),所述顶板(13)的下表面安装有液压缸(17),所述液压缸(17)的活塞杆的底部固定有安装板(12),所述安装板(12)与导向轴(11)活动连接,所述安装板(12)的底部固定有第二限位块(18),所述顶板(13)的顶部固定有连接杆(14),所述连接杆(14)的顶部固定有吊环(15),所述吊环(15)的顶部缠绕有钢丝绳(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种起重机吊装固定装置,其特征在于,所述底座(1)的底部固定有支腿(4),所述支腿(4)的数量为四个,四个所述支腿(4)的底部安装有万向轮(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种起重机吊装固定装置,其特征在于,所述导向轴(11)与底座(1)的上表面垂直。

4. 根据权利要求1所述的一种起重机吊装固定装置,其特征在于,所述连接杆(14)和吊环(15)的数量为四个,四个所述连接杆(14)和吊环(15)分别位于顶板(13)顶部的四角。

5. 根据权利要求1所述的一种起重机吊装固定装置,其特征在于,所述第一限位块(8)的顶部为圆弧状,所述第二限位块(18)的底部为圆弧状。

6. 根据权利要求1所述的一种起重机吊装固定装置,其特征在于,所述底座(1)的上表面与安装板(12)的下表面、顶板(13)的下表面平行。

一种起重机吊装固定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及起重机技术领域,尤其涉及一种起重机吊装固定装置。

背景技术

[0002] 起重机是指在一定范围内垂直提升和水平搬运重物的多动作起重机械,又称天车,航吊,吊车。

[0003] 目前起重机的吊装装置在起吊施工材料尤其是管状施工材料时,缺乏对不同尺寸的管状材料进行固定,导致起吊过程中容易出现滑落的情况,从而容易出现安全事故,使用起来很不方便

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种起重机吊装固定装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种起重机吊装固定装置,包括底座,所述底座的顶部开设有第一滑槽,所述底座的侧面安装有第一电机,所述第一电机的输出轴插入第一滑槽内并连接有第一丝杆,所述第一丝杆通过螺纹套接有两个螺纹旋向相反的滑块,两个所述滑块的顶部均开设有第二滑槽,所述滑块的侧面安装有第二电机,所述第二电机的输出轴插入第二滑槽内并连接有第二丝杆,所述第二丝杆通过螺纹套接有两个螺纹旋向相反的第一限位块,所述底座的顶部安装有支撑柱,所述支撑柱的数量为四个,四个所述支撑柱分别安装在底座顶部的四角,四个所述支撑柱的侧面均开设有第三滑槽,所述第三滑槽内固定有导向轴,四个所述支撑柱的顶部安装有顶板,所述顶板的下表面安装有液压缸,所述液压缸的活塞杆的底部固定有安装板,所述安装板与导向轴活动连接,所述安装板的底部固定有第二限位块,所述顶板的顶部固定有连接杆,所述连接杆的顶部固定有吊环,所述吊环的顶部缠绕有钢丝绳。

[0007] 优选的,所述底座的底部固定有支腿,所述支腿的数量为四个,四个所述支腿的底部安装有万向轮。

[0008] 优选的,所述导向轴与底座的上表面垂直。

[0009] 优选的,所述连接杆和吊环的数量为四个,四个所述连接杆和吊环分别位于顶板顶部的四角。

[0010] 优选的,所述第一限位块的顶部为圆弧状,所述第二限位块的底部为圆弧状。

[0011] 优选的,所述底座的上表面与安装板的下表面、顶板的下表面平行。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型中使用时,根据材料的长度调整两个滑块之间的距离,启动第一电机,第一电机带动第一丝杆运动,第一丝杆通过螺纹传动带动两个滑块背向运动,调整合适的距离关闭第一电机,将材料从装置的侧面放入装置内,启动液压缸,液压缸的活塞杆带动安装板运动,安装板沿导向轴向下,安装板带动第二限位块向下,第二限位块向下压紧材料,

停止液压缸,启动第二电机,第二电机带动第二丝杆运动,第二丝杆通过螺纹传动带动两个第一限位块相对运动,两个第一限位块靠近夹紧材料,停止第二电机,实现了对不同尺寸的管状材料进行固定吊装,固定效果好,使用灵活,避免了材料高空掉落的风险,提高吊装的安全性。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出的一种起重机吊装固定装置的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出的一种起重机吊装固定装置的侧面剖视图;

[0016] 图3为本实用新型提出的一种起重机吊装固定装置的支撑柱的安装示意图;

[0017] 图4为本实用新型提出的一种起重机吊装固定装置的安装板的俯视图。

[0018] 图中:1底座、2第一电机、3第一丝杆、4支腿、5万向轮、6滑块、7第二丝杆、8第一限位块、9第二电机、10支撑柱、11导向轴、12安装板、13顶板、14连接杆、15吊环、16钢丝绳、17液压缸、18第二限位块。

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。

[0020] 参照图1-4,一种起重机吊装固定装置,包括底座1,底座1的顶部开设有第一滑槽,底座1的侧面安装有第一电机2,第一电机2的输出轴插入第一滑槽内并连接有第一丝杆3,第一丝杆3通过螺纹套接有两个螺纹旋向相反的滑块6,两个滑块6的顶部均开设有第二滑槽,滑块6的侧面安装有第二电机9,第二电机9的输出轴插入第二滑槽内并连接有第二丝杆7,第二丝杆7通过螺纹套接有两个螺纹旋向相反的第一限位块8,底座1的顶部安装有支撑柱10,支撑柱10的数量为四个,四个支撑柱10分别安装在底座1顶部的四角,四个支撑柱10的侧面均开设有第三滑槽,第三滑槽内固定有导向轴11,四个支撑柱10的顶部安装有顶板13,顶板13的下表面安装有液压缸17,液压缸17的活塞杆的底部固定有安装板12,安装板12与导向轴11活动连接,安装板12的底部固定有第二限位块18,顶板13的顶部固定有连接杆14,连接杆14的顶部固定有吊环15,吊环15的顶部缠绕有钢丝绳16。

[0021] 其中,底座1的底部固定有支腿4,支腿4的数量为四个,四个支腿4的底部安装有万向轮5。

[0022] 其中,导向轴11与底座1的上表面垂直。

[0023] 其中,连接杆14和吊环15的数量为四个,四个连接杆14和吊环15分别位于顶板13顶部的四角。

[0024] 其中,第一限位块8的顶部为圆弧状,第二限位块18的底部为圆弧状。

[0025] 其中,底座1的上表面与安装板12的下表面、顶板13的下表面平行。

[0026] 工作原理:使用时,根据材料的长度调整两个滑块6之间的距离,启动第一电机2,第一电机2带动第一丝杆3运动,第一丝杆3通过螺纹传动带动两个滑块6背向运动,调整合适的距离关闭第一电机2,将材料从装置的侧面放入装置内,启动液压缸17,液压缸17的活塞杆带动安装板12运动,安装板12沿导向轴11向下,安装板12带动第二限位块18向下,第二

限位块18向下压紧材料,停止液压缸17,启动第二电机9,第二电机9带动第二丝杆7运动,第二丝杆7通过螺纹传动带动两个第一限位块8相对运动,两个第一限位块8靠近夹紧材料,停止第二电机9,实现了对不同尺寸的管状材料进行固定吊装,固定效果好,使用灵活,避免了材料高空掉落的危险,提高吊装的安全性。

[0027] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

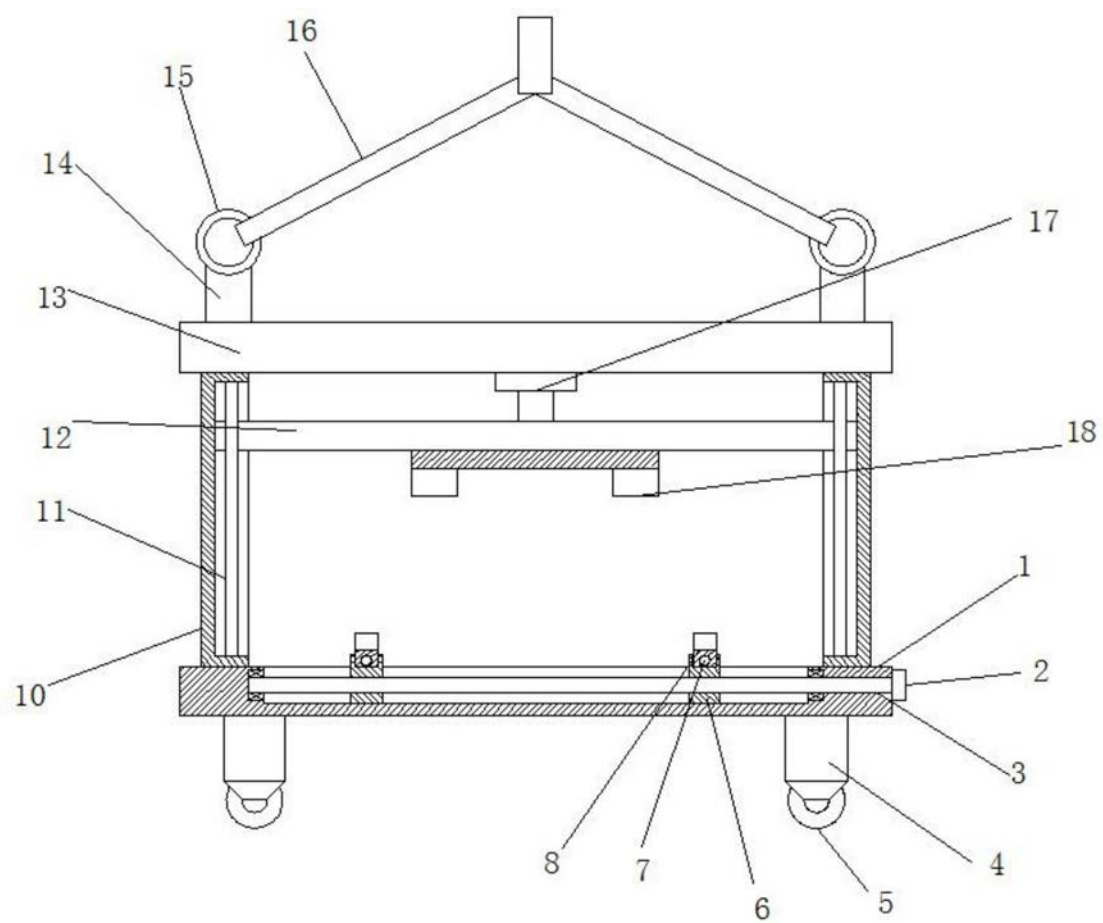


图1

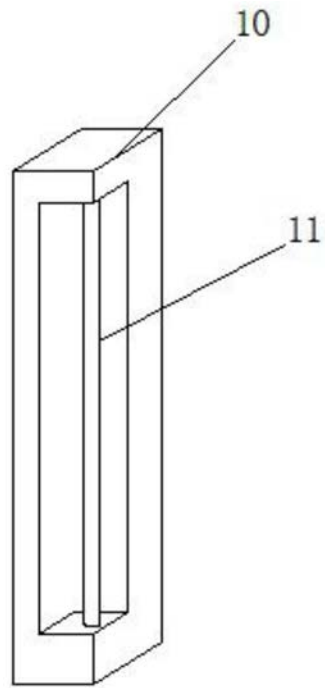


图3

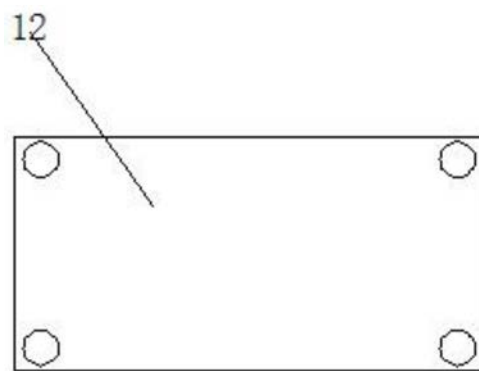


图4