



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210795519 U

(45)授权公告日 2020.06.19

(21)申请号 201921216108.9

(22)申请日 2019.07.31

(73)专利权人 泰安市汶河水泥制品有限公司
地址 271000 山东省泰安市岱岳区角峪镇

(72)发明人 徐圣龙

(74)专利代理机构 青岛高晓专利事务所(普通合伙) 37104

代理人 张清东

(51)Int.Cl.

B66C 1/30(2006.01)

B66C 15/00(2006.01)

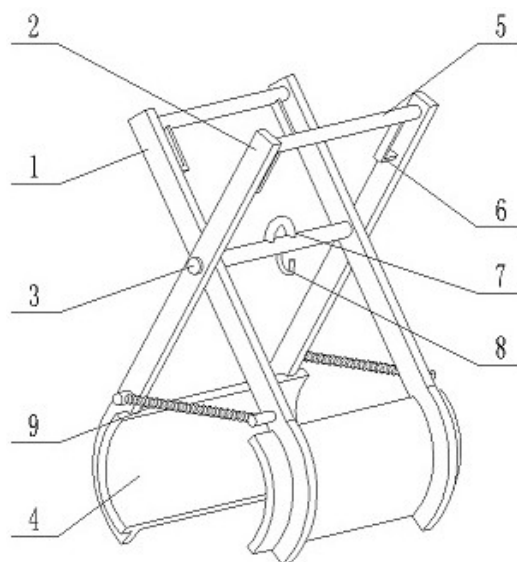
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种管材吊装夹具

(57)摘要

本实用新型公开了一种管材吊装夹具,包括左支架、右支架和防滑器;左支架和右支架通过连接轴相铰接;左支架和右支架的上端均设有固定杆下端均设有夹板;夹板呈弧形结构;连接轴的上端设有吊环,下端设有吊钩;左支架固定杆的两端和右支架固定杆的两端均设有限位卡板;防滑器由两块卡块通过连接杆连接而成且其上方设有把手;卡块呈倒三角形结构,其三角形结构的两对称边呈弧形状。与现有技术相比本实用新型的有益效果是:结构简单,使用方便,可同时运移单根或多根管材,极大的提高了工作效率,解决了在运移多根管材时管材之间容易发生滚动,致使夹装不牢,造成滑落,导致事故隐患的问题。



1. 一种管材吊装夹具,其特征在于:包括左支架(1)、右支架(2)和防滑器;所述左支架(1)和右支架(2)通过连接轴(3)相铰接;所述左支架(1)和右支架(2)的上端均设有固定杆(5),下端均设有夹板(4);所述夹板(4)呈弧形结构。

2. 根据权利要求1所述的一种管材吊装夹具,其特征在于:所述左支架(1)固定杆(5)的两端和右支架(2)固定杆(5)的两端均设有限位卡板(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种管材吊装夹具,其特征在于:所述连接轴(3)的上端设有吊环(7),下端设有吊钩(8)。

4. 根据权利要求1所述的一种管材吊装夹具,其特征在于:所述左支架(1)和右支架(2)的下端设有辅助弹簧(9);所述辅助弹簧(9)的一端与左支架(1)相铰接,另一端与右支架(2)相铰接。

5. 根据权利要求1所述的一种管材吊装夹具,其特征在于:所述防滑器由两块卡块(10)通过连接杆(11)连接而成,且其上方设有把手(12);所述卡块(10)呈倒三角形结构,其三角形结构的两对称边呈弧形状。

6. 根据权利要求5所述的一种管材吊装夹具,其特征在于:所述夹板(4)的内弧面上和卡块(10)三角形结构的两侧护面上均设有花纹。

一种管材吊装夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种吊装夹具,特别涉及一种管材吊装夹具。

背景技术

[0002] 当前在混凝土电杆、管桩及圆形物体的吊装过程中,普遍采用的是用钢丝绳套将吊装物捆牢后再用吊装机械吊装卸,使用此方法不但操作麻烦、劳动强度大,而且极易造成事故隐患,工作效率低、费时、费工、费力、为此我们结合多年来的生产实践经验,在全面分析混凝土电杆及管桩产品特性、产品吊装卸的操作方式,起吊工具的使用方法的基础上、经过反复实验,终于研制成功了这款混凝土电杆及管桩专用吊装夹具。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术存在的问题,提供一种管材吊装夹具。其特点是结构简单,使用方便,可同时运移单根或多根管材,极大的提高了工作效率,同时根据分析受力方向,解决了在运移多根管材时管材之间容易发生滚动,致使夹装不牢,造成滑落,导致事故隐患的问题。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型所采取的技术方案是:一种管材吊装夹具,包括左支架、右支架和防滑器;所述左支架和右支架通过连接轴相铰接;所述左支架和右支架的上端均设有固定杆,下端均设有夹板;所述夹板呈弧形结构。

[0005] 作为优化,所述左支架固定杆的两端和右支架固定杆的两端均设有限位卡板。

[0006] 作为优化,所述连接轴的上端设有吊环,下端设有吊钩。

[0007] 作为优化,所述左支架和右支架的下端设有辅助弹簧;所述辅助弹簧的一端与左支架相铰接,另一端与右支架相铰接。

[0008] 作为优化,所述防滑器由两块卡块通过连接杆连接而成,且其上方设有把手;所述卡块呈倒三角形结构,其三角形结构的两对称边呈弧形状。

[0009] 作为优化,所述夹板的内弧面上和卡块三角形结构的两侧护面上均设有花纹。

[0010] 与现有技术相比本实用新型的有益效果是:(1)起吊时,根据杠杆原理,左右支架同起吊受力使夹板自然夹紧,操作简单。卸吊时通过吊环吊挂起连接轴,随起吊的提升力作用使夹板张开,产品按规定吊卸位置自然落下,省时、省功、省力。(2)混凝土电杆及管桩为圆形物体,吊卸两根以上时,受力极易滚动,致使夹装不牢,造成滑落,导致事故隐患。将防滑器置于两根产品之中,有效避免了产品因起吊受力所造成的滚动,杜绝了吊装(卸)安全事故的发生。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的立体结构示意图。

[0012] 图2为本实用新型防滑器的立体结构示意图。

[0013] 其中,左支架1、右支架2、连接轴3、夹板4、固定杆5、限位卡板6、吊环7、吊钩8、辅助

弹簧9、卡块10、连接杆11、把手12。

具体实施方式

[0014] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能更明显易懂，结合附图详细说明如下：一种管材吊装夹具，包括左支架1、右支架2和防滑器；所述左支架1和右支架2通过连接轴3相铰接；所述左支架1和右支架2的上端均设有固定杆5，下端均设有夹板4；所述夹板4呈弧形结构。

[0015] 所述左支架1固定杆5的两端和右支架2固定杆5的两端均设有限位卡板6。在使用过程中需要通过吊链，利用杠杆原理控制夹板4的开口大小，限位板6的作用是起到对吊链位置的限定，以确保在吊装过程找那个吊链不会产生滑移的现象，以至于出现危险事故。

[0016] 所述连接轴3的上端设有吊环7，下端设有吊钩8。卸吊时通过吊环7吊挂起连接轴3，随起吊的提升力作用使夹板4张开，产品按规定吊卸位置自然落下，省时、省功、省力。吊钩8主要用于挂放防滑器。

[0017] 所述左支架1和右支架2的下端设有辅助弹簧9；所述辅助弹簧9的一端与左支架1相铰接，另一端与右支架2相铰接。辅助弹簧9主要起到保护缓冲的作用。

[0018] 所述防滑器由两块卡块10通过连接杆11连接而成，且其上方设有把手12；所述卡块10呈倒三角形结构，其三角形结构的两对称边呈弧形状。将防滑器放置于两根相邻的管材之间的上方，有效避免了产品因起吊受力所造成的滚动，杜绝了吊装（卸）安全事故的发生。

[0019] 所述夹板4的内弧面上和卡块10三角形结构的两侧护面上均设有花纹。通过花纹结构增大其摩擦力，以确保其结构的稳定性。

[0020] 工作原理为：

[0021] 通过吊链将左支架1的限位卡板6和右支架1上与之对应的限位卡板6连接起来，吊装在吊装机械的吊装吊钩上，在准备起吊管材时，首先用脱钩吊钩勾起吊环7使得连接轴3向上受力。使得夹板4的夹口张开，然后调整与吊装管材的位置，确定位置后解除脱口吊钩，并通过吊装吊钩拉拽左支架1和右支架2将产品夹牢。吊装两根以上管材时，由于力的受力方向的不稳定性，相邻的管材之间容易发生滑脱的现象，从而出现安全隐患，此时通过将防滑器置于相邻的两根管材中间，使得相邻的管材之间在发生滑动时会受到防滑器所产生的摩擦力和反向作用力的影响，从而起到紧固效果。

[0022] 因此该产品可广泛的应用于对混凝土电杆和管柱形结构的产品，特别是其制作简单，稍具机械加工能力的企业即可进行加工制作，用途广泛，使用效果明显。可实现较好的经济效益和良好的社会效果。

[0023] 通过对比计算，相比传统的钢丝绳套吊装方式：1. 节约人力，将原来的两人以上操作变一人操作。2. 节约工时，夹具吊装比绳套吊装省时、省力、降低操作风险，节约工时达三分之二（以装卸一车产品的时间为准）。3. 提高效率，由原来的单根吊装变两根吊装，随着夹具尺寸的放大可实现多根吊装，提高效率2倍以上。

[0024] 上述具体实施方式仅是本实用新型的具体个案，本实用新型的专利保护范围包括但不限于上述具体实施方式的产品形态和式样，任何符合本实用新型权利要求书的一种管材吊装夹具且任何所属技术领域的普通技术人员对其所做的适当变化或修饰，皆应落入本

实用新型的专利保护范围。

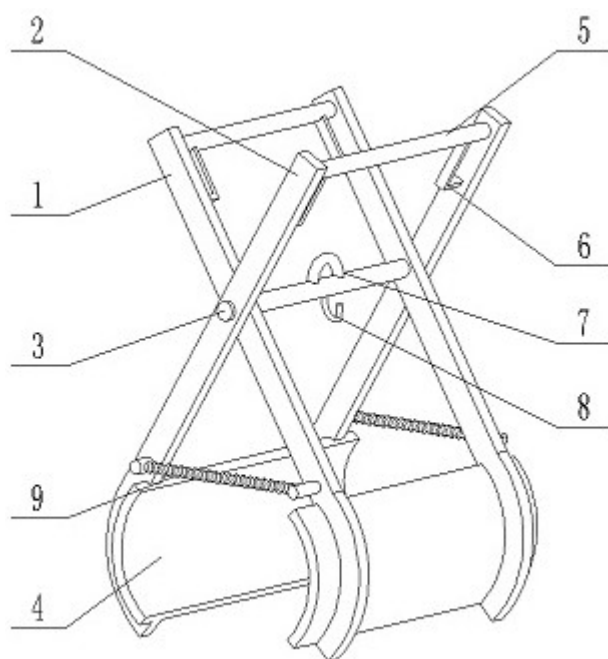


图1

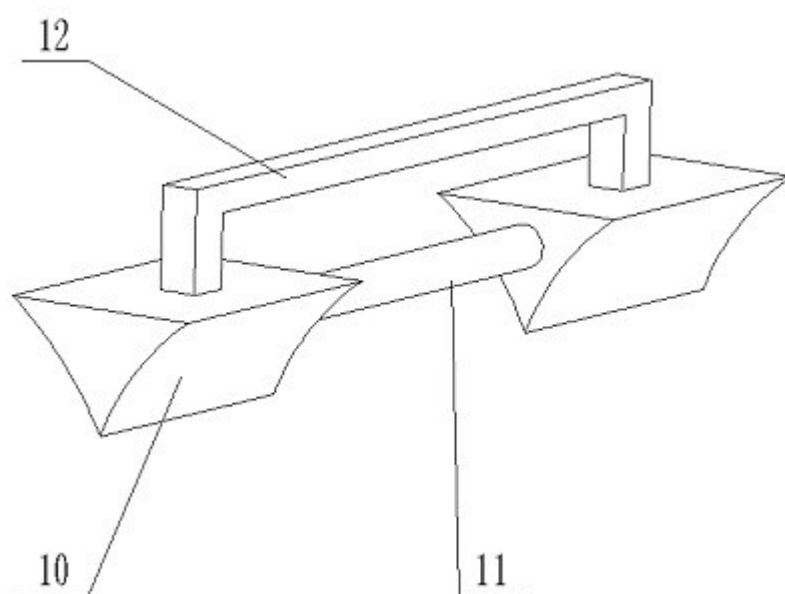


图2