(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222860951 U
(45)授权公告日 2025.05.13

(21)申请号 202422227350.3

(22)申请日 2024.09.11

(73)专利权人 太重集团(大同)起重机有限公司
地址 037000 山西省大同市开发区装备制造园区园泰路99号

(72)发明人 刘芳 杨金磊 王泽鹏 康颜丽 仝晨霞 杨庆宇 张世超 张文强

(74)专利代理机构 山西科汇联创知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 14126
专利代理师 王芳

(51)Int.Cl.
B66C 1/34(2006.01)

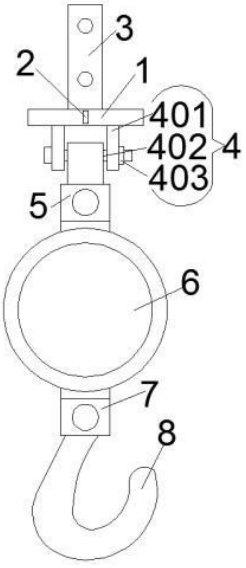
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种单倍率平衡臂吊钩装置

(57)摘要

本实用新型公开了吊装用具技术领域的一种单倍率平衡臂吊钩装置,包括顶板,所述顶板上设有控制机构,所述顶板的顶部设有固定机构,所述顶板的底部设有转动机构,所述转动机构的底部设有第一连接机构,所述第一连接机构的底部设有吊钩滑轮,所述吊钩滑轮的底部设有第二连接机构,所述第二连接机构的底部设有吊钩,所述控制机构包括控制丝杆,所述顶板的顶部开设有控制槽,所述控制丝杆转动连接在控制槽内,所述控制丝杆的右侧贯穿顶板,所述控制丝杆的右侧设有控制把手,所述控制丝杆为正反向丝杆,本实用新型解决了现有的吊钩装置在使用时,不方便将其安装到起重机上,且在在使用时稳定性有限的问题。



CN 222860951 U

1.一种单倍率平衡臂吊钩装置,包括顶板(1),其特征在于:所述顶板(1)上设有控制机构(2),所述顶板(1)的顶部设有固定机构(3),所述顶板(1)的底部设有转动机构(4),所述转动机构(4)的底部设有第一连接机构(5),所述第一连接机构(5)的底部设有吊钩滑轮(6),所述吊钩滑轮(6)的底部设有第二连接机构(7),所述第二连接机构(7)的底部设有吊钩(8)。

2.根据权利要求1所述的一种单倍率平衡臂吊钩装置,其特征在于:所述控制机构(2)包括控制丝杆(201),所述顶板(1)的顶部开设有控制槽(101),所述控制丝杆(201)转动连接在控制槽(101)内,所述控制丝杆(201)的右侧贯穿顶板(1),所述控制丝杆(201)的右侧设有控制把手(202),所述控制丝杆(201)为正反向丝杆,所述控制丝杆(201)上螺接有两组与控制槽(101)相适配的控制滑板(203),两组所述控制滑板(203)均滑动连接在控制槽(101)内,所述固定机构(3)包括两组固定板(301)。

3.根据权利要求2所述的一种单倍率平衡臂吊钩装置,其特征在于:两组所述固定板(301)的底部分别与两组控制滑板(203)相连接,两组所述固定板(301)上分别插设有两组固定螺栓(302)。

4.根据权利要求1所述的一种单倍率平衡臂吊钩装置,其特征在于:所述转动机构(4)包括两组转动板(401),两组所述转动板(401)上插设有转动螺栓(402),所述转动螺栓(402)上螺接有转动螺母(403),所述第一连接机构(5)包括第一底板(501),所述第一底板(501)设置在吊钩滑轮(6)的顶部。

5.根据权利要求4所述的一种单倍率平衡臂吊钩装置,其特征在于:所述第一底板(501)的顶部两侧均设有第一侧板(502),两组所述第一侧板(502)上设有第一插销(503),所述第一插销(503)上转动连接有第一连接板(504),所述第一连接板(504)的顶部与转动螺栓(402)转动连接。

6.根据权利要求1所述的一种单倍率平衡臂吊钩装置,其特征在于:所述第二连接机构(7)包括第二底板(701),所述第二底板(701)设置在吊钩滑轮(6)的底部,所述第二底板(701)的底部两侧均设有第二侧板(702),两组所述第二侧板(702)上设有第二插销(703),所述第二插销(703)上转动连接有第二连接板(704),所述第二连接板(704)的底部与吊钩(8)相连接。

一种单倍率平衡臂吊钩装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及吊装用具的技术领域,尤其是涉及一种单倍率平衡臂吊钩装置。

背景技术

[0002] 吊具,是指起重机械中吊取重物的装置。吊取成件物品最常用的吊具是吊钩、吊带,其他还有吊环、起重吸盘、夹钳和货叉等。

[0003] 但是,现有的吊钩装置在使用时,不方便将其安装到起重机上,且在在使用时稳定性有限。

实用新型内容

[0004] 本部分的目的在于概述本实用新型的实施例的一些方面以及简要介绍一些较佳实施例。在本部分以及本实用新型的说明书摘要和实用新型名称中可能会做些简化或省略以避免使本部分、说明书摘要和实用新型名称的目的模糊,而这种简化或省略不能用于限制本实用新型的范围。

[0005] 因此,本实用新型目的是提供一种单倍率平衡臂吊钩装置,能够解决现有的吊钩装置在使用时,不方便将其安装到起重机上,且在在使用时稳定性有限的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型提供一种单倍率平衡臂吊钩装置,采用如下的技术方案:包括顶板,所述顶板上设有控制机构,所述顶板的顶部设有固定机构,所述顶板的底部设有转动机构,所述转动机构的底部设有第一连接机构,所述第一连接机构的底部设有吊钩滑轮,所述吊钩滑轮的底部设有第二连接机构,所述第二连接机构的底部设有吊钩。

[0007] 可选的,所述控制机构包括控制丝杆,所述顶板的顶部开设有控制槽,所述控制丝杆转动连接在控制槽内,所述控制丝杆的右侧贯穿顶板,所述控制丝杆的右侧设有控制把手,所述控制丝杆为正反向丝杆,所述控制丝杆上螺接有两组与控制槽相适配的控制滑板,两组所述控制滑板均滑动连接在控制槽内,所述固定机构包括两组固定板。

[0008] 通过采用上述技术方案,控制两组固定板之间的距离。

[0009] 可选的,两组所述固定板的底部分别与两组控制滑板相连接,两组所述固定板上分别插设有两组固定螺栓。

[0010] 通过采用上述技术方案,将两组固定板与起重机相连接。

[0011] 可选的,所述转动机构包括两组转动板,两组所述转动板上插设有转动螺栓,所述转动螺栓上螺接有转动螺母,所述第一连接机构包括第一底板,所述第一底板设置在吊钩滑轮的顶部。

[0012] 通过采用上述技术方案,带动第一连接机构进行转动。

[0013] 可选的,所述第一底板的顶部两侧均设有第一侧板,两组所述第一侧板上设有第一插销,所述第一插销上转动连接有第一连接板,所述第一连接板的顶部与转动螺栓转动连接。

[0014] 通过采用上述技术方案,带动吊钩滑轮进行转动。

[0015] 可选的,所述第二连接机构包括第二底板,所述第二底板设置在吊钩滑轮的底部,所述第二底板的底部两侧均设有第二侧板,两组所述第二侧板上设有第二插销,所述第二插销上转动连接有第二连接板,所述第二连接板的底部与吊钩相连接。

[0016] 通过采用上述技术方案,带动吊钩进行转动。

[0017] 综上所述,本实用新型包括以下至少一种有益效果:通过设置控制机构和固定机构相配合,只需要转动控制机构便可以带动两组固定板相互靠近移动,调节两组固定板之间的距离,在通过设置的固定螺栓将吊钩装置与起重机相固定,更加方便且使用时更加稳定。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的控制机构和固定机构结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的侧板结构示意图。

[0022] 附图标记说明:1、顶板;101、控制槽;2、控制机构;201、控制丝杆;202、控制把手;203、控制滑板;3、固定机构;301、固定板;302、固定螺栓;4、转动机构;401、转动板;402、转动螺栓;403、转动螺母;5、第一连接机构;501、第一底板;502、第一侧板;503、第一插销;504、第一连接板;6、吊钩滑轮;7、第二连接机构;701、第二底板;702、第二侧板;703、第二插销;704、第二连接板;8、吊钩。

具体实施方式

[0023] 以下结合附图1-3对本实用新型作进一步详细说明。

[0024] 实施例一,参照图1-3,在本实施例中为了解决现有的吊钩装置在使用时,不方便将其安装到起重机上,且在在使用时稳定性有限的问题,本实用新型公开一种单倍率平衡臂吊钩装置,

[0025] 包括顶板1,顶板1上设有控制机构2,顶板1的顶部设有固定机构3,顶板1的底部设有转动机构4,转动机构4的底部设有第一连接机构5,第一连接机构5的底部设有吊钩滑轮6,吊钩滑轮6的底部设有第二连接机构7,第二连接机构7的底部设有吊钩8。

[0026] 具体工作原理是:转动控制机构2调节固定机构3的位置,通过固定机构3将顶板1与起重机相固定,第一连接机构5与第二连接机构7相配合,在吊钩8使用过程中可以自由的进行转动。

[0027] 需要补充说明的是,控制机构2包括控制丝杆201,顶板1的顶部开设有控制槽101,控制丝杆201转动连接在控制槽101内,控制丝杆201的右侧贯穿顶板1,控制丝杆201的右侧设有控制把手202,控制丝杆201为正反向丝杆,控制丝杆201上螺接有两组与控制槽101相适配的控制滑板203,两组控制滑板203均滑动连接在控制槽101内,固定机构3包括两组固

定板301。

[0028] 采用上述技术方案,转动控制把手202带动控制丝杆201转动,控制丝杆201带动两组控制滑板203转动,在控制槽101第限位下,两组控制滑板203相互靠近移动。

[0029] 需要补充说明的是,两组固定板301的底部分别与两组控制滑板203相连接,两组固定板301上分别插设有两组固定螺栓302。

[0030] 采用上述技术方案,两组控制滑板203分别带动两组固定板301进行移动,当两组固定板301分别与起重机接触时,通过设置的固定螺栓302将两组固定板301与起重机相固定。

[0031] 需要补充说明的是,转动机构4包括两组转动板401,两组转动板401上插设有转动螺栓402,转动螺栓402上螺接有转动螺母403,第一连接机构5包括第一底板501,第一底板501设置在吊钩滑轮6的顶部。

[0032] 采用上述技术方案,带动第一连接机构进行转动。

[0033] 需要补充说明的是,第一底板501的顶部两侧均设有第一侧板502,两组第一侧板502上设有第一插销503,第一插销503上转动连接有第一连接板504,第一连接板504的顶部与转动螺栓402转动连接。

[0034] 采用上述技术方案,带动吊钩滑轮进行转动。

[0035] 需要补充说明的是,第二连接机构7包括第二底板701,第二底板701设置在吊钩滑轮6的底部,第二底板701的底部两侧均设有第二侧板702,两组第二侧板702上设有第二插销703,第二插销703上转动连接有第二连接板704,第二连接板704的底部与吊钩8相连接。

[0036] 采用上述技术方案,带动吊钩进行转动。

[0037] 以上均为本实用新型的较佳实施例,并非依此限制本实用新型的保护范围,故:凡依本实用新型的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本实用新型的保护范围之内。

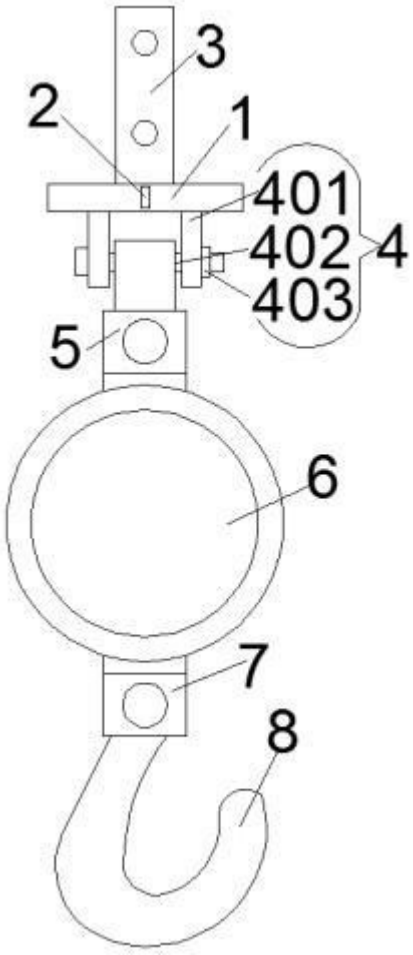


图 1

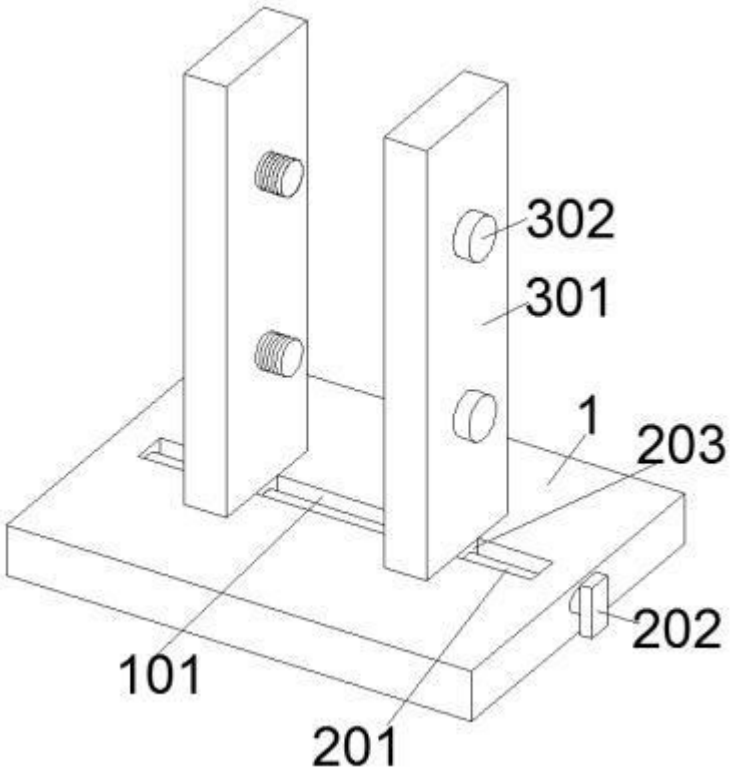


图 2

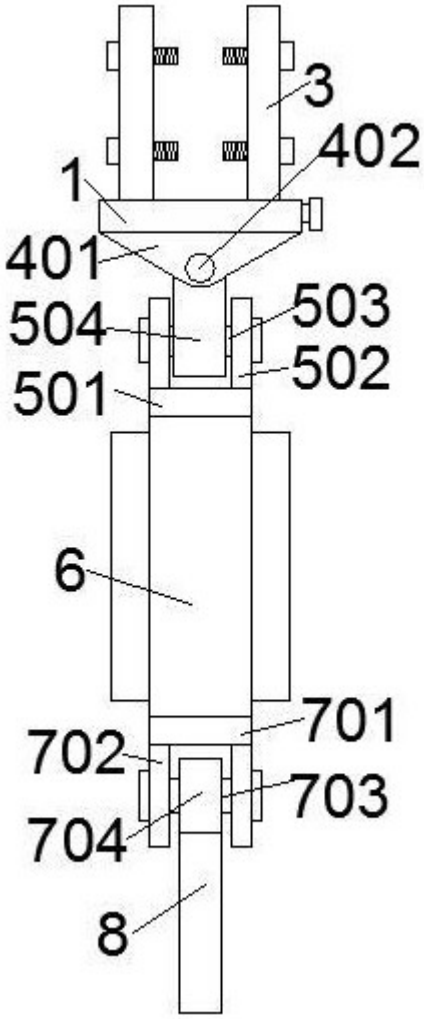


图 3