



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222665249 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 25

(21) 申请号 202420900671.2

(22) 申请日 2024.04.28

(73) 专利权人 上海颐东机械施工工程有限公司

地址 202150 上海市崇明区陈家镇北陈公路1454号102室

(72) 发明人 陈卫 黄健 叶峰 敖佳顺 庄晨
杨潇

(74) 专利代理机构 合肥东邦滋原专利代理事务
所(普通合伙) 34155

专利代理师 杨静

(51) Int.Cl.

B66C 23/88 (2006.01)

B66C 1/36 (2006.01)

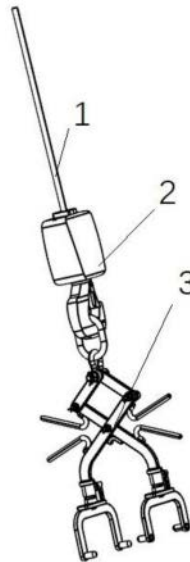
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种防脱钩结构

(57) 摘要

本实用新型提供一种防脱钩结构,包括:起吊钢丝绳,所述起吊钢丝绳上端安装在起吊卷筒上,所述起吊钢丝绳下端安装在防脱挂钩上,所述防脱挂钩上设有物料防脱固定架,所述防脱挂钩包括挂钩固定座,所述挂钩固定座上端设有钢丝绳固定座,所述挂钩固定座下端设有旋转支撑座,所述起吊钢丝绳通过钢丝绳固定座安装在挂钩固定座上,挂钩固定座下端设有挂钩本体,所述挂钩本体一侧设有开口处,所述挂钩本体的开口处上设有弹性防脱挡板,本实用新型不仅可以实现挂钩的稳定安装,而且,可以实现物料的快速固定,并实现自锁定,大大提高了物料运输效率。



1. 一种防脱钩结构, 包括: 起吊钢丝绳 (1), 所述起吊钢丝绳 (1) 上端安装在起吊卷筒上, 所述起吊钢丝绳 (1) 下端安装在防脱挂钩 (2) 上, 其特征在于: 所述防脱挂钩 (2) 上设有物料防脱固定架 (3), 所述防脱挂钩 (2) 包括挂钩固定座 (21), 所述挂钩固定座 (21) 上端设有钢丝绳固定座 (22), 所述挂钩固定座 (21) 下端设有旋转支撑座 (24), 所述起吊钢丝绳 (1) 通过钢丝绳固定座 (22) 安装在挂钩固定座 (21) 上, 挂钩固定座 (21) 下端设有挂钩本体 (23), 所述挂钩本体 (23) 一侧设有开口处, 所述挂钩本体 (23) 的开口处上设有弹性防脱挡板 (25), 所述物料防脱固定架 (3) 包括自锁定支撑架 (33), 所述自锁定支撑架 (33) 上端设有 U 型支撑架固定座 (32), 所述 U 型支撑架固定座 (32) 通过挂钩固定环 (31) 安装在防脱挂钩 (2) 上, 所述自锁定支撑架 (33) 下端设有物料锁定架 (34)。

2. 根据权利要求 1 所述的一种防脱钩结构, 其特征在于: 所述挂钩本体 (23) 通过旋转支撑座 (24) 安装在挂钩固定座 (21) 上, 所述挂钩本体 (23) 一侧设有开口处, 所述挂钩本体 (23) 的开口处上设有弹性防脱挡板 (25), 所述弹性防脱挡板 (25) 上端固定安装在旋转支撑座 (24) 上。

3. 根据权利要求 1 所述的一种防脱钩结构, 其特征在于: 所述自锁定支撑架 (33) 包括左锁定臂 (332)、右锁定臂 (331), 所述左锁定臂 (332)、右锁定臂 (331) 对称设置, 所述左锁定臂 (332)、右锁定臂 (331) 呈 X 型设置, 所述左锁定臂 (332)、右锁定臂 (331) 中部通过旋转支撑轴连接固定, 所述左锁定臂 (332)、右锁定臂 (331) 下端设有物料锁定架 (34), 所述物料锁定架 (34) 上端设有驱动支撑座。

4. 根据权利要求 3 所述的一种防脱钩结构, 其特征在于: 所述左锁定臂 (332)、右锁定臂 (331) 之间外侧设有限位支撑板 (335), 所述限位支撑板 (335) 为弧形结构, 所述限位支撑板 (335) 焊接固定在左锁定臂 (332)、右锁定臂 (331) 上。

5. 根据权利要求 3 所述的一种防脱钩结构, 其特征在于: 所述驱动支撑座包括左驱动板 (334)、右驱动板 (333), 所述左驱动板 (334) 下端通过旋转支撑轴安装在右锁定臂 (331) 上、右驱动板 (333) 下端通过旋转支撑轴安装在左锁定臂 (332) 上, 所述左驱动板 (334)、右驱动板 (333) 上端通过旋转支撑轴连接。

6. 根据权利要求 1 所述的一种防脱钩结构, 其特征在于: 所述物料锁定架 (34) 包括 C 型物料支撑架 (344), 所述 C 型物料支撑架 (344) 上端通过支撑架固定座安装在自锁定支撑架 (33) 上, 所述 C 型物料支撑架 (344) 两端设有连接定位突起 (345)。

7. 根据权利要求 6 所述的一种防脱钩结构, 其特征在于: 所述支撑架固定座包括支撑架固定板 (343), 所述支撑架固定板 (343) 上端设有连接固定套 (341), 所述连接固定套 (341) 一侧设有锁紧固定螺栓 (342)。

一种防脱钩结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑设备技术领域,具体为一种防脱钩结构。

背景技术

[0002] 塔吊是建筑工地上最常用的一种起重设备,也叫塔式起重机,以一节一节的接长(高)(简称“标准节”),是用来吊施工用的钢筋、木楞、混凝土、钢管等施工的原材料。塔机安装在地面上需要基础部分;塔身是塔机身子,也是升高的部分;顶升部分是使得塔机可以升高;回转是保持塔机上半身可以水平旋转的;起升机构用来将重物提升起来的;平衡臂架是保持力矩平衡的;起重臂架一般就是提升重物的受力部分;小车用来安装滑轮组和钢绳以及吊钩的,也是直接受力部分,塔吊也是工地上一种必不可少的起重设备。

[0003] 但是目前的塔吊的挂钩大多通过固定螺栓安装在支撑板上,这样导致物料固定不方便,而且,存在较大的安全隐患。

实用新型内容

[0004] 本实用新型所解决的技术问题在于提供一种防脱钩结构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 本实用新型所解决的技术问题采用以下技术方案来实现:一种防脱钩结构,包括:起吊钢丝绳,所述起吊钢丝绳上端安装在起吊卷筒上,所述起吊钢丝绳下端安装在防脱挂钩上,所述防脱挂钩上设有物料防脱固定架,所述防脱挂钩包括挂钩固定座,所述挂钩固定座上端设有钢丝绳固定座,所述挂钩固定座下端设有旋转支撑座,所述起吊钢丝绳通过钢丝绳固定座安装在挂钩固定座上,挂钩固定座下端设有挂钩本体,所述挂钩本体一侧设有开口处,所述挂钩本体的开口处上设有弹性防脱挡板,所述物料防脱固定架包括自锁定支撑架,所述自锁定支撑架上端设有U型支撑架固定座,所述U型支撑架固定座通过挂钩固定环安装在防脱挂钩上,所述自锁定支撑架下端设有物料锁定架。

[0006] 进一步地,所述挂钩本体通过旋转支撑座安装在挂钩固定座上,所述挂钩本体一侧设有开口处,所述挂钩本体的开口处上设有弹性防脱挡板,所述弹性防脱挡板上端固定安装在旋转支撑座上。

[0007] 进一步地,所述自锁定支撑架包括左锁定臂、右锁定臂,所述左锁定臂、右锁定臂对称设置,所述左锁定臂、右锁定臂呈X型设置,所述左锁定臂、右锁定臂中部通过旋转支撑轴连接固定,所述左锁定臂、右锁定臂下端设有物料锁定架,所述物料锁定架上端设有驱动支撑座。

[0008] 进一步地,所述左锁定臂、右锁定臂之间外侧设有限位支撑板,所述限位支撑板为弧形结构,所述限位支撑板焊接固定在左锁定臂、右锁定臂上。

[0009] 进一步地,所述驱动支撑座包括左驱动板、右驱动板,所述左驱动板下端通过旋转支撑轴安装在右锁定臂上、右驱动板下端通过旋转支撑轴安装在左锁定臂上,所述左驱动板、右驱动板上端通过旋转支撑轴连接。

[0010] 进一步地,所述物料锁定架包括C型物料支撑架,所述C型物料支撑架上端通过支撑架固定座安装在自锁定支撑架上,所述C型物料支撑架两端设有连接定位突起。

[0011] 进一步地,所述支撑架固定座包括支撑架固定板,所述支撑架固定板上端设有连接固定套,所述连接固定套一侧设有锁紧固定螺栓。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型不仅可以实现挂钩的稳定安装,而且,可以实现物料的快速固定,并实现自锁定,大大提高了物料运输效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型的防脱挂钩结构示意图。

[0015] 图3为本实用新型的物料防脱固定架结构示意图。

[0016] 图4为本实用新型的自锁定支撑架结构示意图。

[0017] 图5为本实用新型的物料锁定架结构示意图。

具体实施方式

[0018] 为了使本实用新型的实现技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体图示,进一步阐述本实用新型,在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以两个元件内部的连通。

[0019] 实施例1

[0020] 如图1~5所示,一种防脱钩结构,包括:起吊钢丝绳1,所述起吊钢丝绳1上端安装在起吊卷筒上,所述起吊钢丝绳1下端安装在防脱挂钩2上,所述防脱挂钩2上设有物料防脱固定架3,所述防脱挂钩2包括挂钩固定座21,所述挂钩固定座21上端设有钢丝绳固定座22,所述挂钩固定座21下端设有旋转支撑座24,所述起吊钢丝绳1通过钢丝绳固定座22安装在挂钩固定座21上,挂钩固定座21下端设有挂钩本体23,所述挂钩本体23一侧设有开口处,所述挂钩本体23的开口处上设有弹性防脱挡板25,所述物料防脱固定架3包括自锁定支撑架33,所述自锁定支撑架33上端设有U型支撑架固定座32,所述U型支撑架固定座32通过挂钩固定环31安装在防脱挂钩2上,所述自锁定支撑架33下端设有物料锁定架34。所述挂钩本体23通过旋转支撑座24安装在挂钩固定座21上,所述挂钩本体23一侧设有开口处,所述挂钩本体23的开口处上设有弹性防脱挡板25,所述弹性防脱挡板25上端固定安装在旋转支撑座24上。

[0021] 实施例2

[0022] 如图1~5所示,一种防脱钩结构,包括:起吊钢丝绳1,所述起吊钢丝绳1上端安装在起吊卷筒上,所述起吊钢丝绳1下端安装在防脱挂钩2上,所述防脱挂钩2上设有物料防脱固定架3,所述防脱挂钩2包括挂钩固定座21,所述挂钩固定座21上端设有钢丝绳固定座22,所述挂钩固定座21下端设有旋转支撑座24,所述起吊钢丝绳1通过钢丝绳固定座22安装在挂钩固定座21上,挂钩固定座21下端设有挂钩本体23,所述挂钩本体23一侧设有开口处,所述挂钩本体23的开口处上设有弹性防脱挡板25,所述物料防脱固定架3包括自锁定支撑架

33,所述自锁定支撑架33上端设有U型支撑架固定座32,所述U型支撑架固定座32通过挂钩固定环31安装在防脱挂钩2上,所述自锁定支撑架33下端设有物料锁定架34。所述自锁定支撑架33包括左锁定臂332、右锁定臂331,所述左锁定臂332、右锁定臂331对称设置,所述左锁定臂332、右锁定臂331呈X型设置,所述左锁定臂332、右锁定臂331中部通过旋转支撑轴连接固定,所述左锁定臂332、右锁定臂331下端设有物料锁定架34,所述物料锁定架34上端设有驱动支撑座。所述左锁定臂332、右锁定臂331之间外侧设有限位支撑板335,所述限位支撑板335为弧形结构,所述限位支撑板335焊接固定在左锁定臂332、右锁定臂331上。所述驱动支撑座包括左驱动板334、右驱动板333,所述左驱动板334下端通过旋转支撑轴安装在右锁定臂331上、右驱动板333下端通过旋转支撑轴安装在左锁定臂332上,所述左驱动板334、右驱动板333上端通过旋转支撑轴连接。

[0023] 实施例3

[0024] 如图1~5所示,一种防脱钩结构,包括:起吊钢丝绳1,所述起吊钢丝绳1上端安装在起吊卷筒上,所述起吊钢丝绳1下端安装在防脱挂钩2上,所述防脱挂钩2上设有物料防脱固定架3,所述防脱挂钩2包括挂钩固定座21,所述挂钩固定座21上端设有钢丝绳固定座22,所述挂钩固定座21下端设有旋转支撑座24,所述起吊钢丝绳1通过钢丝绳固定座22安装在挂钩固定座21上,挂钩固定座21下端设有挂钩本体23,所述挂钩本体23一侧设有开口处,所述挂钩本体23的开口处上设有弹性防脱挡板25,所述物料防脱固定架3包括自锁定支撑架33,所述自锁定支撑架33上端设有U型支撑架固定座32,所述U型支撑架固定座32通过挂钩固定环31安装在防脱挂钩2上,所述自锁定支撑架33下端设有物料锁定架34。所述物料锁定架34包括C型物料支撑架344,所述C型物料支撑架344上端通过支撑架固定座安装在自锁定支撑架33上,所述C型物料支撑架344两端设有连接定位突起345。所述支撑架固定座包括支撑架固定板343,所述支撑架固定板343上端设有连接固定套341,所述连接固定套341一侧设有锁紧固定螺栓342。

[0025] 本实用新型的防脱挂钩2上设有物料防脱固定架3,所述防脱挂钩2包括挂钩固定座21,所述挂钩固定座21上端设有钢丝绳固定座22,所述挂钩固定座21下端设有旋转支撑座24,所述起吊钢丝绳1通过钢丝绳固定座22安装在挂钩固定座21上,挂钩固定座21下端设有挂钩本体23,所述挂钩本体23一侧设有开口处,所述挂钩本体23的开口处上设有弹性防脱挡板25,所述物料防脱固定架3包括自锁定支撑架33,所述自锁定支撑架33上端设有U型支撑架固定座32,所述U型支撑架固定座32通过挂钩固定环31安装在防脱挂钩2上,所述自锁定支撑架33下端设有物料锁定架34。不仅可以实现挂钩的稳定安装,而且,可以实现物料的快速固定,并实现自锁定,大大提高了物料运输效率。

[0026] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型的要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

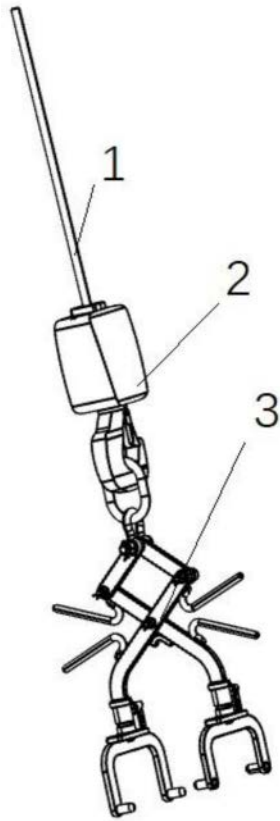


图1

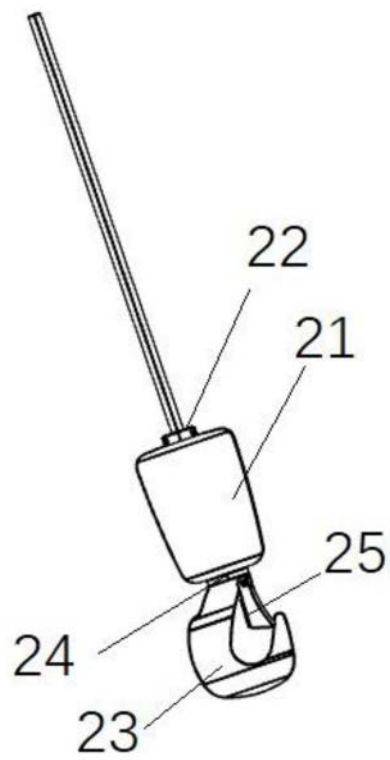


图2

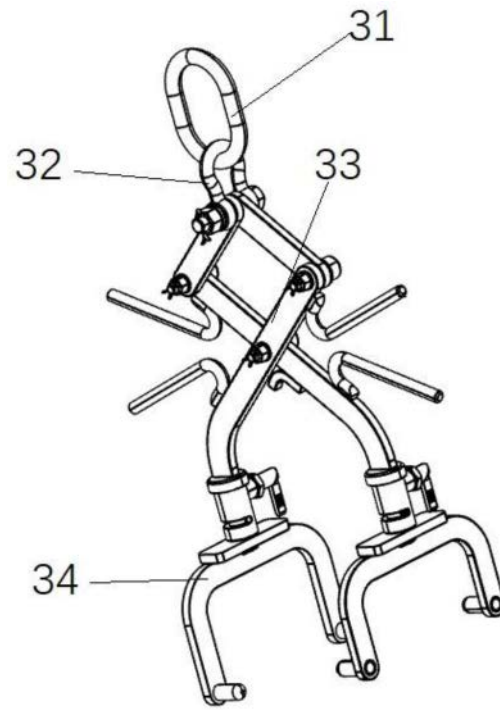


图3

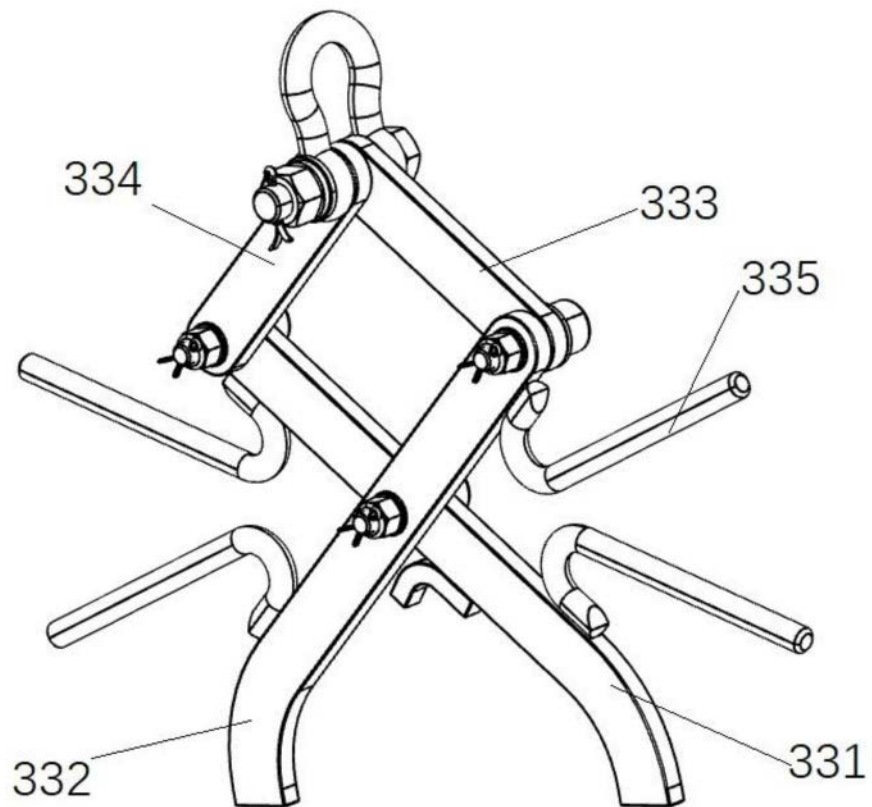


图4

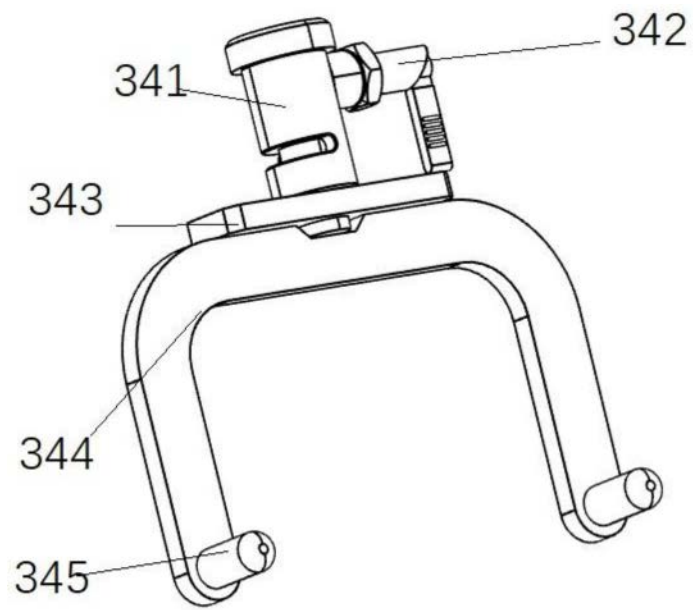


图5