



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205662087 U

(45)授权公告日 2016.10.26

(21)申请号 201620222621.9

(22)申请日 2016.03.22

(73)专利权人 上海三彩机电设备有限公司

地址 201601 上海市松江区泗泾高技术开发区高技路226号6号厂房

(72)发明人 柳成良 范建军

(51)Int.Cl.

B65G 65/23(2006.01)

B65G 47/38(2006.01)

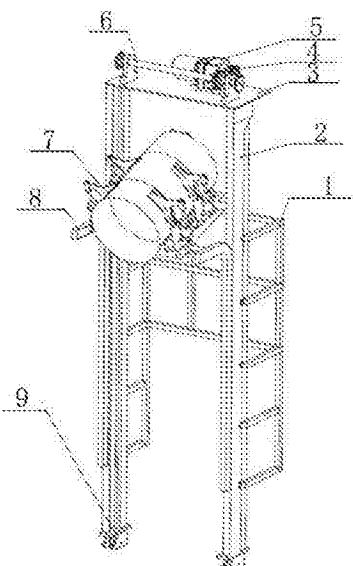
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于料桶提升倾倒的装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于料桶提升倾倒的装置，包括护栏、提升架槽钢、提升座、提升主动链轮、提升电机、顶部连接轴、自动抱夹总成、提升行轨、提升从动轮、提升导向杆、提升滑块及提升臂，护栏通过螺丝固定在提升架槽钢上，提升座通过螺丝固定在提升架槽钢的顶部，提升主动链轮位于提升电机一端，提升主动链轮与顶部连接轴以链条方式连接，顶部连接轴通过两个轴承座利用螺丝固定在提升座上，其两端装有链轮，自动抱夹总成与提升导向杆及提升臂之间以法兰方式连接。本实用新型的一种用于料桶提升倾倒的装置采用龙门架式结构双臂提升，料桶重力分担在两个提升臂上，降低了摩擦阻力，有效保护了提升滑块的使用寿命，提高了料桶提升的平稳性。



1. 一种用于料桶提升倾倒的装置，其特征在于：包括护栏、提升架槽钢、提升座、提升主动链轮、提升电机、顶部连接轴、自动抱夹总成、提升行轨、提升从动轮、提升导向杆、提升滑块及提升臂，护栏通过螺丝固定在提升架槽钢上，提升座通过螺丝固定在提升架槽钢的顶部，提升主动链轮位于提升电机一端，提升主动链轮与顶部连接轴以链条方式连接，顶部连接轴通过两个轴承座利用螺丝固定在提升座上，其两端装有链轮，自动抱夹总成与提升导向杆及提升臂之间以法兰方式连接，提升行轨焊接在提升架槽钢上，其上端以圆弧方式过渡成直角，提升从动轮安装在提升架槽钢的底端，提升导向杆与提升行轨之间相切，提升滑块内安装轴承并与提升臂的一端相配合，提升滑块内安装有四个圆弧形导向轮，且导向轮与设置在提升架槽钢内的圆柱形滑轨相切。

2. 根据权利要求1所述的一种用于料桶提升倾倒的装置，其特征在于：所述提升行轨焊接在提升架槽钢内侧。

3. 根据权利要求1所述的一种用于料桶提升倾倒的装置，其特征在于：所述导向轮在工作时沿圆柱形滑轨滚动。

一种用于料桶提升倾倒的装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种机械装置,特别涉及一种用于料桶提升倾倒的装置。

背景技术

[0002] 在目前市场上使用的提升倾倒装置都是使用单臂提升,即只有一个立柱,这种提升装置最大问题是料桶上升时不平稳,振动较大,由于单侧受力,处于悬臂状态,提升臂受较大的径向载荷,轴承等零件容易损坏,安装维修不方便,维修成本高,安全系数较低。

发明内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是:克服上述问题,提供一种降低了摩擦阻力的用于料桶提升倾倒的装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是这样的:本实用新型的一种用于料桶提升倾倒的装置,其特征在于:包括护栏、提升架槽钢、提升座、提升主动链轮、提升电机、顶部连接轴、自动抱夹总成、提升行轨、提升从动轮、提升导向杆、提升滑块及提升臂,护栏通过螺丝固定在提升架槽钢上,提升座通过螺丝固定在提升架槽钢的顶部,提升主动链轮位于提升电机一端,提升主动链轮与顶部连接轴以链条方式连接,顶部连接轴通过两个轴承座利用螺丝固定在提升座上,其两端装有链轮,自动抱夹总成与提升导向杆及提升臂之间以法兰方式连接,提升行轨焊接在提升架槽钢上,其上端以圆弧方式过渡成直角,提升从动轮安装在提升架槽钢的底端,提升导向杆与提升行轨之间相切,提升滑块内安装轴承并与提升臂的一端相配合,提升滑块内安装有四个圆弧形导向轮,且导向轮与设置在提升架槽钢内的圆柱形滑轨相切。

[0005] 进一步的,作为一种具体的结构形式,本实用新型所述提升行轨焊接在提升架槽钢内侧。

[0006] 进一步的,作为一种具体的结构形式,本实用新型所述导向轮在工作时沿圆柱形滑轨滚动。

[0007] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:本实用新型的一种用于料桶提升倾倒的装置采用龙门架式结构双臂提升,料桶重力分担在两个提升臂上,降低了摩擦阻力,有效保护了提升滑块的使用寿命,提高了料桶提升的平稳性。

附图说明

[0008] 下面结合附图和实施例对本实用新型进一步说明。

[0009] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0010] 图2为本实用新型的局部结构示意图;

[0011] 图中:1.护栏;2.提升架槽钢;3.提升座;4.提升主动链轮;5.提升电机;6.顶部连接轴;7.自动抱夹总成;8.提升行轨;9.提升从动链轮;10.提升导向杆;11.提升滑块;12.提升臂。

具体实施方式

[0012] 现在结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。这些附图均为简化的示意图，仅以示意方式说明本实用新型的基本结构，因此其仅显示与本实用新型有关的构成。

[0013] 如图1和2所示的本实用新型一种用于料桶提升倾倒的装置的优选实施例，包括护栏1、提升架槽钢2、提升座3、提升主动链轮4、提升电机5、顶部连接轴6、自动抱夹总成7、提升行轨8、提升从动轮9、提升导向杆10、提升滑块11及提升臂12，护栏1通过螺丝固定在提升架槽钢2上，提升座3通过螺丝固定在提升架槽钢2的顶部，提升主动链轮4位于提升电机5一端，提升主动链轮4与顶部连接轴6以链条方式连接，顶部连接轴6通过两个轴承座利用螺丝固定在提升座3上，其两端安装有链轮，自动抱夹总成7与提升导向杆10及提升臂12之间以法兰方式连接，提升行轨8焊接在提升架槽钢2上，其上端以圆弧方式过渡成直角，提升从动轮9安装在提升架槽钢2的底端，提升导向杆10与提升行轨8之间相切，提升滑块11内安装轴承并与提升臂12的一端相配合，提升滑块11内安装有四个圆弧形导向轮，且导向轮与设置在提升架槽钢2内的圆柱形滑轨相切。

[0014] 所述提升行轨8焊接在提升架槽钢2内侧。焊接牢固，性能稳定。

[0015] 所述导向轮在工作时沿圆柱形滑轨滚动。大大提高了工作效率。

[0016] 本实用新型用于料桶提升倾倒的装置采用龙门架式结构双臂提升，料桶重量分担在两个提升臂上，降低了摩擦阻力，有效保护了提升滑块的使用寿命，提高了料桶提升的平稳性。

[0017] 其工作方式是，当自动抱夹总成7将料桶抱紧后，控制系统发出信号，提升电机5的正转接触器得电，电机正转，通过链条带动顶部连接轴6和其两端的链轮正转，两侧链轮上的链条通过提升从动轮9分别连接在提升滑块11的两端，提升滑块11沿着提升架槽钢2向上移动，同时提升导向杆10在提升行轨8内向上滚动，当提升导向杆10到达提升行轨8的最高处后只能沿圆弧向前移动，此时提升滑块11在链条的拉动下在提升架槽钢2内继续向上移动，此时料桶发生倾斜，当提升滑块11接触到限位开关后，提升电机5刹车制动，时间继电器得电并计时，料桶发生30-45度的倾斜，实现了料桶内物料的倾倒。料桶倾倒完毕，时间继电器计时时间到，提升电机5的反转接触器得电，电机反转，链条带动自动抱夹总成下降，到达设定位置后停刹车制动，松开抱臂，更换料桶并开始下一个循环。

[0018] 以上述依据本实用新型的理想实施例为启示，通过上述的说明内容，相关工作人员完全可以在不偏离本项发明技术思想的范围内，进行多样的变更以及修改。本项发明的技术性范围并不局限于说明书上的内容，必须要根据权利要求范围来确定其技术性范围。

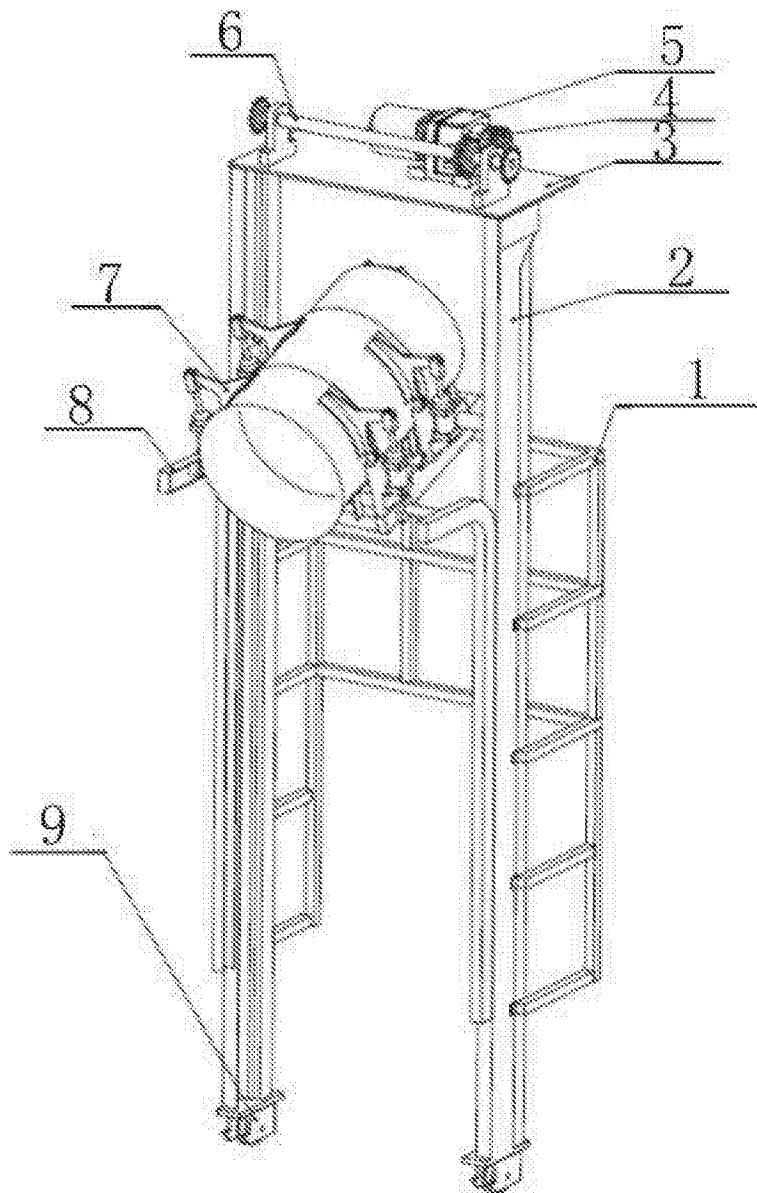


图1

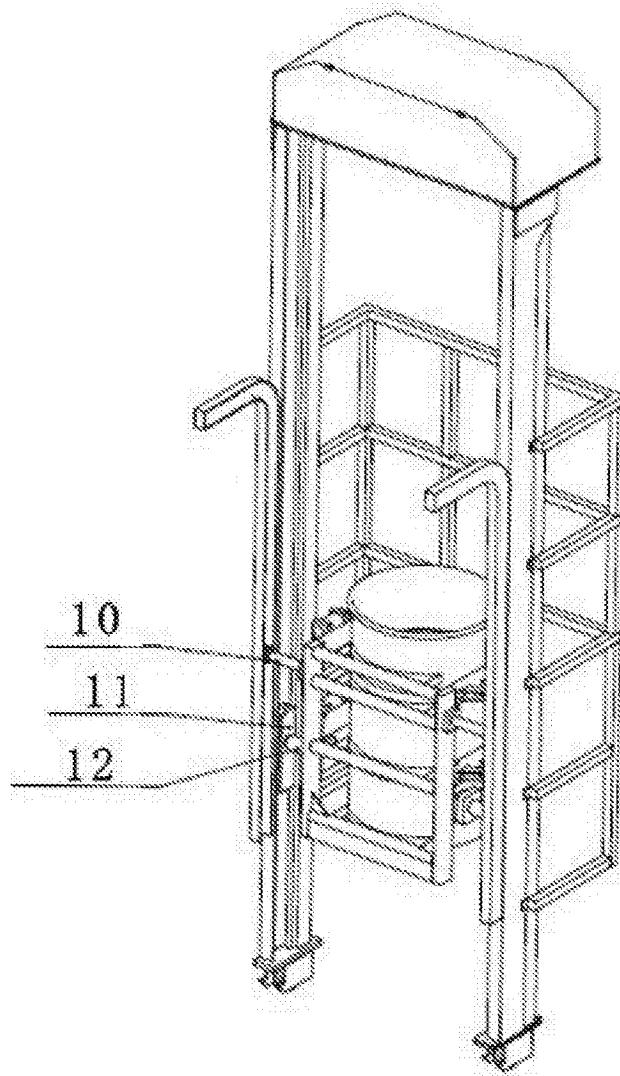


图2