



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216190697 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 05

(21) 申请号 202122751692.1

(22) 申请日 2021.11.11

(73) 专利权人 湖北合强机械发展股份有限公司
地址 436004 湖北省鄂州市鄂东大道55号

(72) 发明人 张霄 喻国锋 童俊军 喻侃
汪亮 廖威 祝朝亮

(51) Int. Cl.

B66F 7/00 (2006.01)

B66F 7/28 (2006.01)

B66F 17/00 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

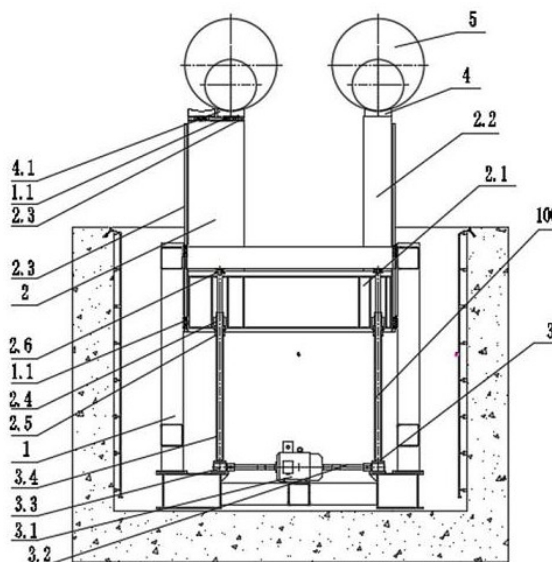
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

转向架升降机

(57) 摘要

一种转向架升降机,包括:固定架、升降架、升降驱动装置、转向架托块;所述的升降架设置在升降驱动装置上并通过直线导轨和滑块置于固定架内,所述的转向架托块设置于升降架上;所述的升降驱动装置是在电机两头分别连接输出轴、升降机及丝杆;所述的升降架下部与升降驱动装置的丝杆配合设有工作螺母和防坠螺母及轴承;所述的转向架托块有四套分别装在升降架的四根立柱上,所述的托块均为移动式托块,均为V型;所述的移动式托块是在托块下设有直线导轨和滑块,托块中设有定位手销;本实用新型的有益效果是:由于没有轨道阻挡,且托块可调,因此它不仅可方便地装拆零、部件,还能适用不同的轴距和轨距的转向架,并可调整轴距。



1. 转向架升降机,其特征是:包括:固定架、升降架、升降驱动装置、转向架托块;所述的升降架设置在升降驱动装置上并通过直线导轨和滑块置于固定架内,所述的转向架托块设置于升降架上;

所述的固定架为矩形立体钢结构框架;

所述的升降架,其下部为矩形钢构件,其四角有四根向上的立柱;

所述的固定架和升降架的立柱间配套设有直线导轨和滑块;

所述的升降驱动装置是在电机两头分别连接输出轴、升降机及丝杆;

所述的升降架下部与升降驱动装置的丝杆配合设有工作螺母和防坠螺母及轴承;

所述的转向架托块有四套分别装在升降架的四根立柱上,所述的托块均为移动式托块,均为V型;

所述的移动式托块是在托块下设有直线导轨和滑块,托块中设有定位手销。

转向架升降机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种轨道交通的装备机械,具体与一种转向架升降机有关。

背景技术

[0002] 要拆、装列车转向架上的零、部件,必须将其从车间轨道上升高腾起,便于工人操作,据了解,现有的方法是转向架连同轨道一同升高的,明显存在不足:一是受轨道阻碍,不方便零、部件的装拆,二是不能适用不同轨距的操作。

发明内容

[0003] 为了解决现有技术不足的问题,本实用新型提供一种转向架升降机,它不仅可方便地装拆零、部件,且能适用不同的轴距和轨距。

[0004] 为了达到上述目的,本实用新型的技术方案是,一种转向架升降机,包括:固定架、升降架、升降驱动装置、转向架托块;所述的升降架设置在升降驱动装置上并通过直线导轨和滑块置于固定架内,所述的转向架托块设置于升降架上;

[0005] 所述的固定架为矩形立体钢结构框架;

[0006] 所述的升降架,其下部为矩形钢构件,其四角有四根向上的立柱;

[0007] 所述的固定架和升降架的立柱间配套设有直线导轨和滑块;

[0008] 所述的升降驱动装置是在电机两头分别连接输出轴、升降机及丝杆;

[0009] 所述的升降架下部与升降驱动装置的丝杆配合设有工作螺母和防坠螺母及轴承,工作螺母和防坠螺母之间设有止动杆;

[0010] 所述的转向架托块有四套分别装在升降架的四根立柱上,所述的托块均为移动式托块,均为V型;

[0011] 所述的移动式托块是在托块下设有直线导轨和滑块,托块中设有定位手销;

[0012] 本实用新型的有益效果是:由于没有轨道阻挡,且托块可调,因此它不仅可方便地装拆零、部件,还能适用不同的轴距和轨距的转向架,并可调整轴距。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型主视示意图。

[0014] 图2是本实用新型侧视示意图。

[0015] 图中:

[0016] 100转向架升降机;

[0017] 1固定架、1.1滑块;

[0018] 2升降架、2.1矩形钢构件、2.2立柱、2.3直线导轨、2.4工作螺母、2.5防坠螺母、2.6轴承;

[0019] 3升降驱动装置、3.1电机、3.2连接输出轴、3.3升降机、3.4丝杆;

[0020] 4转向架托块、4.1移动式V型托块、4.2定位手销;

[0021] 5转向架车轮；

[0022] 6转向架轮对。

具体实施方式

[0023] 以下结合附图对本实用新型的实施例之一，同时具有两个并排喷头的机型进行说明，应当理解，此处所描述的实施例仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0024] 如图1至图2所示，一种转向架升降机，包括：固定架1、升降架2、升降驱动装置3、转向架托块4；所述的升降架设置在升降驱动装置上并通过直线导轨和滑块置于固定架内，所述的转向架托块设置于升降架上；

[0025] 所述的固定架1为矩形立体钢结构框架；固定架安装在基础的预埋钢板上，由钢板焊接而成，经过有限元分析计算，确保具有足够的刚度和强度，良好的减震性和持久的稳定性。

[0026] 所述的升降架2，其下部为矩形钢构件2.1，其四角有四根向上的立柱2.2；升降立柱四根，连接成一个刚体，在机械结构上保证了四根立柱升降同步误差为零。升降立柱的导向由4根重载直线导轨导向，保证其升降的稳定性、可靠性。

[0027] 所述的固定架和升降架的立柱间配套设有直线导轨2.3和滑块1.1；

[0028] 所述的升降驱动装置3是在电机3.1两头分别连接输出轴3.2、升降机3.3及丝杆3.4；

[0029] 所述的升降架下部与升降驱动装置的丝杆配合设有工作螺母2.4和防坠螺2.5母及轴承2.6，工作螺母和防坠工作螺母之间可设有止动杆；在工作螺母与防坠螺母间设置接近开关，工作螺母与防坠螺母之间距离可调，当工作螺母磨损失效后，报警并停止运行；丝杆上螺母可自锁，升降立柱在任何时候停止，均会由丝杆螺母的自锁功能固定在此位置。为保证四根立柱稳定的升降，不仅将四根立柱设计为一整个刚体，配置了四根重载直线导轨导向，还由一台双伸轴电机驱动两台升降机来提升此刚体，即双丝杆结构。双丝杆结构不仅对其稳定性实施多重保障，且进一步保证了安全性，在一根丝杆断裂等特殊情况下，也可由另一根丝杆支承整个刚体，确保不会出任何安全事故。

[0030] 所述的转向架托块4有四套分别装在升降架的四根立柱上，所述的托块均为移动式V型托块4.1；可有效的固定住转向架的两车轮的前后方向；

[0031] 所述的移动式托块是在托块下设有直线导轨2.3和滑块1.1，托块中设有定位手销4.2；定位手销松紧由人工操作；

[0032] 本实用新型配设有专用的电控系统。

[0033] 本实用新型设在地坑中地平线下，不影响车间任何工作。

[0034] 转向架是列车的转向机构，它由双轴四轮组成的矩形架构，在吊入升降机之前，先确定其轨距尺寸，将升降机立柱之上的托块对应调整定位，然后将转向架吊放在四立柱的托块之上，启动升降机电机，将升降架升至工人便于操作的高度，便可以方便地进行各项装、拆工作，如需调整轴距，也可以松开其中一轴下托块，使之在调整轴距的过程中随动，尺寸调整到位后，固定手销和车轴相关零件，全部工作完工后，吊离升降机。

[0035] 以上所述仅为本实用新型的实施例之一而已，并不用于限制本实用新型，尽管参

照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

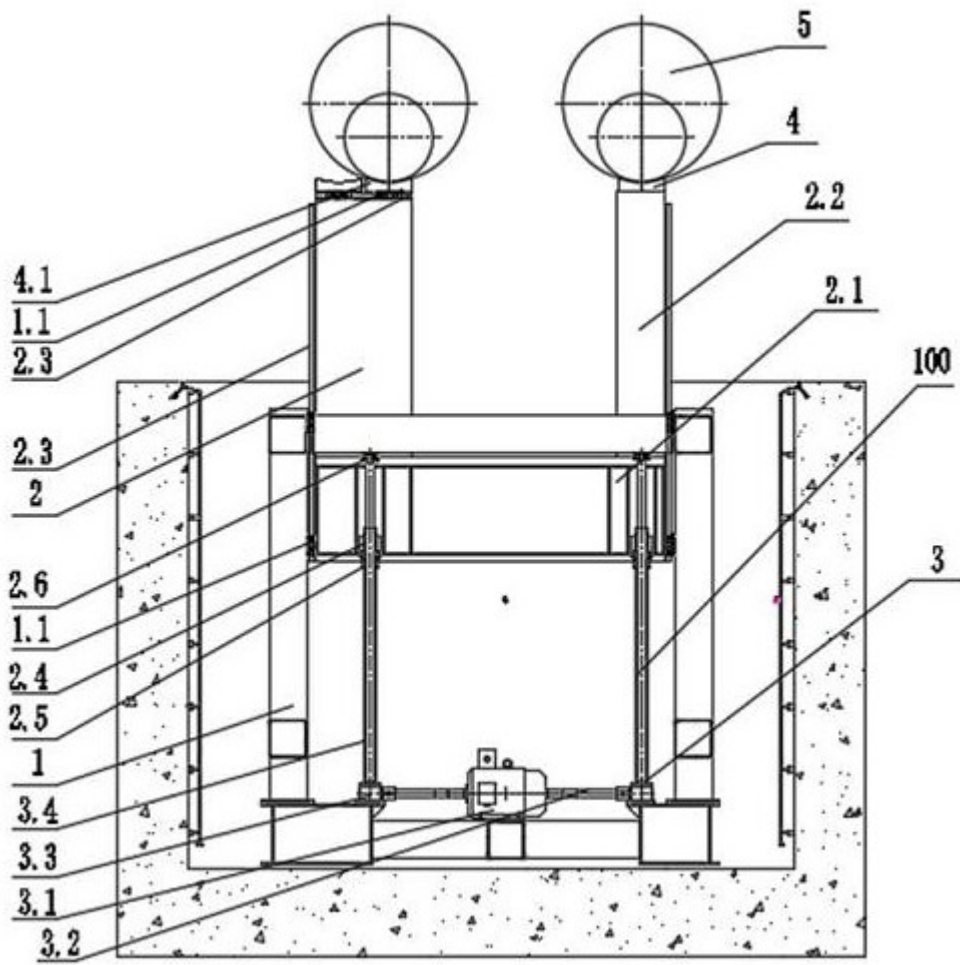


图1

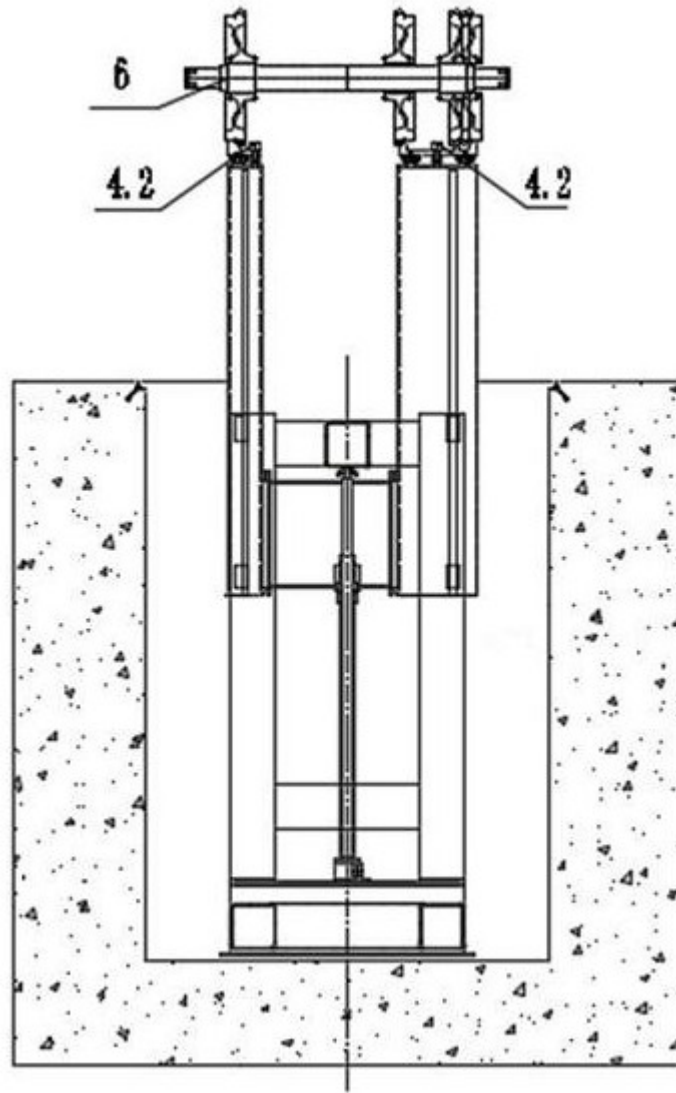


图2