

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201437498 U

(45) 授权公告日 2010. 04. 14

(21) 申请号 200920057514. 5

(22) 申请日 2009. 05. 31

(73) 专利权人 佛山市摩德娜机械有限公司
地址 528222 广东省佛山市南海区狮山镇小塘三环西工业区佛山市摩德娜机械有限公司

(72) 发明人 管火金 易思海

(74) 专利代理机构 佛山市南海智维专利代理有限公司 44225

代理人 梁国杰

(51) Int. Cl.

B66F 7/02 (2006. 01)

F27D 3/12 (2006. 01)

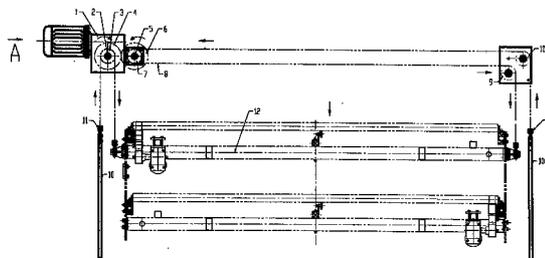
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

多轴分布双层升降辊台

(57) 摘要

本实用新型公开一种多轴分布双层升降辊台。包括有蜗轮蜗杆减速电机, 主动轴, 从动轴, 主动链轮, 传动齿轮, 轴承, 传动链条, 配重块, 链条连接杆, 活动辊台。主动轴及传动轴通过轴承固定在机架上, 主动链轮、传动齿轮通过键分别固定在主动轴及传动轴上, 蜗轮蜗杆减速电机通过键与主动轴连接, 通过螺杆及螺母与机架固定。配重块通过链条及链条调节杆与活动架连接。本实用新型有效的减少了原主动轴的扭转变形, 从而减小了主减速机。活动辊台的受力点可通过改变主动链轮的位置而改变, 增大了主动链轮位置尺寸, 从而使用活动辊台运动更加平稳。



1. 多轴分布双层升降辊台,包括有蜗轮蜗杆减速电机(1)、主动轴(2),传动轴(5),传动齿轮(4、6),主动链轮(3、7),活动链轮(9、10),传动链条(8),链条连接杆(11),配重块(10),活动架(12),轴承(16),机架(13),其特征在于:主动轴(1)及传动轴(5)通过轴承(16)固定在机架(13)上,主动链轮(3、7)和传动齿轮(4、6)通过键分别固定在主动轴(1)及传动轴(5)上,蜗轮蜗杆减速电机(1)通过键与主动轴(2)连接,通过螺杆(14)及螺母(15)与机架(13)固定。配重块(10)通过链条(8)及链条调节杆(11)与活动架(12)连接。

多轴分布双层升降辊台

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及窑炉设备技术领域，特指一种多轴分布双层升降辊台。

背景技术：

[0002] 传统双层升降辊台的升降动力源放置在整台机组的横梁正中央，两边各分布一条传动轴，由于机组宽到 3 米左右，所以两传动轴的长度大大加长，这样会增加传动轴的扭转角，从而降低传动轴的刚度，同时也给加工制造、安装带来很大的不便，而且也大大减少了设备的使用寿命及影响设备的运行精度。

发明内容：

[0003] 本实用新型的目的在于改进双层升降辊台的动力源上的传动轴的受力变形方式及使用活动辊台上升下降平稳，从而多轴分担弯曲变形及扭转变形的复合变形，提供一种受力明确，运行精度高，使用寿命长的多轴分布双层升降辊台。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供的技术方案为：多轴分布升降辊台，包括有蜗轮蜗杆减速电机，主动轴，从动轴，主动链轮，传动齿轮，轴承，传动链条，配重块，链条连接杆，活动辊台。主动轴及传动轴通过轴承固定在机架上，主动链轮、传动齿轮通过键分别固定在主动轴及传动轴上，蜗轮蜗杆减速电机通过键与主动轴连接，通过螺杆及螺母与机架固定。配重块通过链条及链条调节杆与活动架连接。

[0005] 本实用新型通过上述的技术方案的实施，与原技术方案相比。有效的减少了原主动轴的扭转变形，从而减小了主减速机。活动辊台的受力点可通过改变主动链轮的位置而改变，增大了主动链轮位置尺寸，从而使用活动辊台运动更加平稳。

附图说明：

[0006] 下面结合附图对本实用新型做进一步的说明，

[0007] 附图 1 为本实用新型结构的多轴分布双层升降辊台示意图，

[0008] 附图 2 为附图 1A 向视图。

具体实施方式：

[0009] 见附图 1- 附图 2 所示，本实施例包括有蜗轮蜗杆减速电机 1、主动轴 2，传动轴 5，传动齿轮 4、6，主动链轮 3、7，活动链轮 9、10，传动链条 8，链条连接杆 11，配重块 10，活动架 12，轴承 16，机架 13，主动轴 1 及传动轴 5 通过轴承 16 固定在机架 13 上，主动链轮 3、7 和传动齿轮 4、6 通过键分别固定在主动轴 1 及传动轴 5 上，蜗轮蜗杆减速电机 1 通过键与主动轴 2 连接，通过螺杆 14 及螺母 15 与机架 13 固定。配重块 10 通过链条 8 及链条调节杆 11 与活动架 12 连接。

[0010] 本实用新型的工作过程为，蜗轮蜗杆减速电机 1 通电后，带动主动轴转动，主动同时将动传动给主动链 3 及传动齿轮 4。主动链轮 3 再带动链条带动配重块及活动架左边部

分。同时传动齿轮 4 再将动力传给传动齿轮 6, 带动从动轴 5 及主动链轮 7。由主动链轮 7 经过链条及活动链轮 9 各 10 链条调节杆带带右边配重块及活动架右边部分, 完成活动辊台上升或者下降。当活动辊台上升到位后, 升降电机停止转动定位刹车。活动辊台完成输送任务后, 升降电机反转, 运动方向与上升相反。如此往复循环。

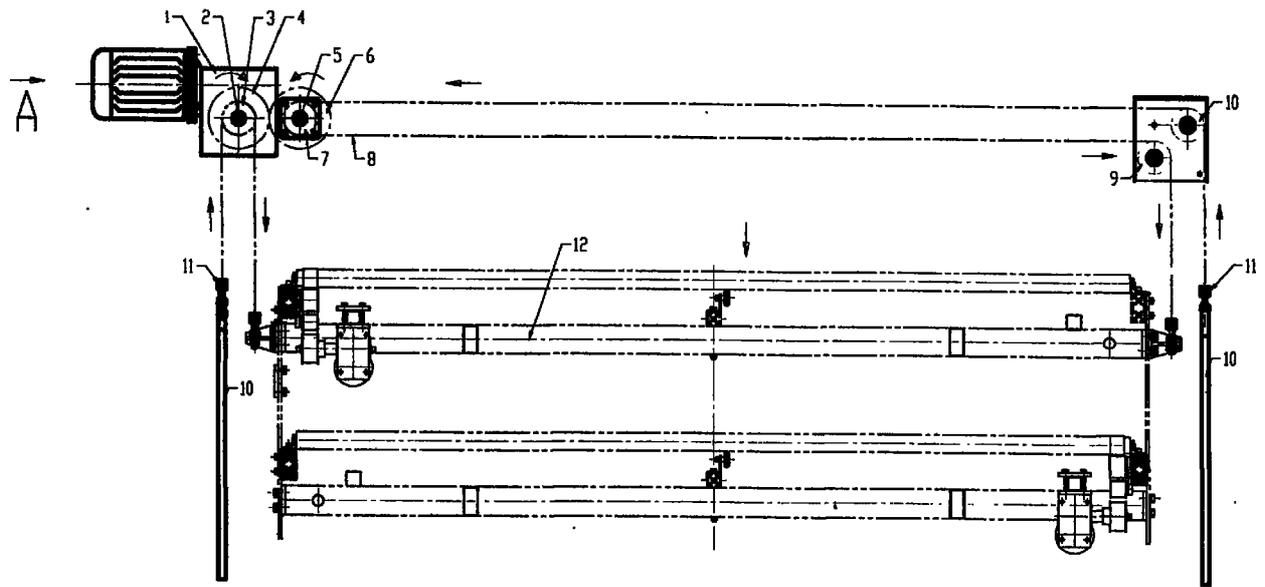


图 1

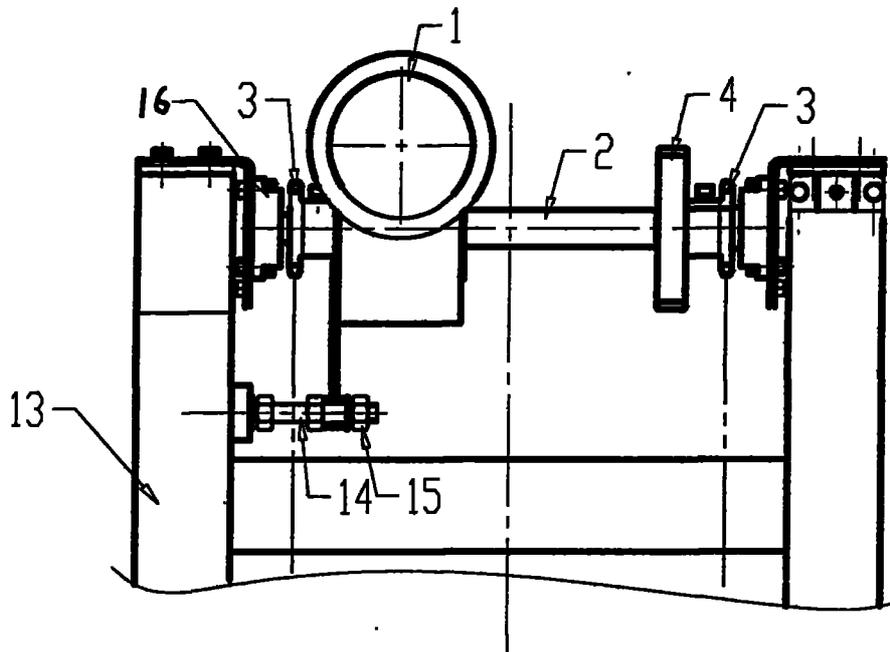


图 2