



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206160739 U

(45)授权公告日 2017. 05. 10

(21)申请号 201621197993.7

(22)申请日 2016.11.07

(73)专利权人 黄冈市劲马窑炉机械有限公司
地址 438200 湖北省黄冈市浠水县洪山工业园1号路

(72)发明人 熊楚权 马继春

(74)专利代理机构 黄石市三益专利商标事务所
42109

代理人 沈军

(51) Int. Cl.

F27D 3/00(2006.01)

B66F 11/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

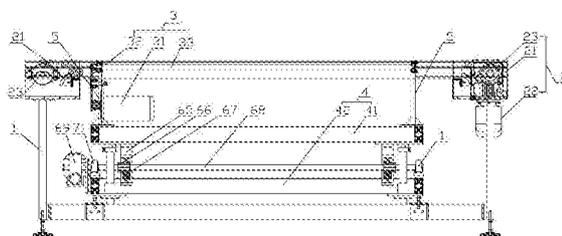
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种辊道窑用进出移载机

(57)摘要

本实用新型涉及到顶升移载机领域,具体是一种辊道窑用进出移载机,具有机架,机架上端装有横向输送装置,横向输送装置下方设有纵向辊道传动装置,纵向辊道传动装置的下方机架上设有固定架,固定架上通过固定板安装有偏心升降传动装置,所述偏心升降传动装置具有若干根升降柱,每根升降柱可自由升降的套装在直线轴承内,在固定板上还安装有导向架,导向架的内部通过轴承安装有偏心轮,偏心轮通过偏心轴连接有升降电机;本实用新型结构简单、维护便捷、能够有效保证偏心升降传动装置具备良好的同步协调性,具备很好的应用价值。



1. 一种辊道窑用进出移载机,具有机架,机架上端装有横向输送装置,横向输送装置下方设有纵向辊道传动装置,纵向辊道传动装置具有辊棒传动电机、传动链条和若干根平行布置的辊棒,所述传动链条安装在辊棒的一端并与辊棒传动电机连接,在纵向辊道传动装置的下方机架上设有固定架,所述固定架为由上层固定架和下层固定架组成的双层结构,在上层固定架的两端安装有支撑板,所述辊棒和辊棒传动电机均固定安装在支撑板上,其特征在于:在上层固定架和下层固定架之间安装有偏心升降传动装置,所述偏心升降传动装置在上层固定架和下层固定架上对应布置有若干组上固定板和下固定板,每组上固定板和下固定板之间安装有若干根升降柱,其中下固定板上还装有直线轴承,每根升降柱可自由升降的套装在直线轴承内;在每一块上固定板还安装有导向架,导向架的内部通过轴承安装有偏心轮,偏心轮通过偏心轴连接有升降电机,所述升降电机和偏心轴分别通过电机固定板和带座轴承固定安装在下层固定架上。

2. 根据权利要求1所述的一种辊道窑用进出移载机,其特征在于:所述横向输送装置为倍速链传动装置,所述倍速链传动装置包括两条平行布置的倍速链和安装在倍速链一端的倍速链输送电机,所述倍速链输送电机通过齿轮驱动倍速链传动。

3. 根据权利要求2所述的一种辊道窑用进出移载机,其特征在于:所述倍速链传动装置中一条倍速链位于纵向辊道传动装置中辊棒的外侧,另一条倍速链位于其中的两根辊棒之间。

4. 根据权利要求1所述的一种辊道窑用进出移载机,其特征在于:所述上固定架和下固定架均由4080铝型材组合而成,下固定架通过螺栓和螺母固定在机架上。

一种辊道窑用进出移栽机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及到顶升移栽机领域,具体是一种辊道窑用进出移栽机。

背景技术

[0002] 辊道窑用进出移栽机可以使窑炉进出物料在有限的空间内实现直角转弯,常被用于改变窑炉物料的输送方向,其工作过程大致为:以进料为例,首先通过横向输送装置将物料输送至炉口,然后在升降装置的作用下,位于横向输送装置下方的纵向辊道输送装置上升并托起物料,最后在纵向辊道输送装置的作用下,纵向输送至炉膛内。

[0003] 现有的辊道窑用进出移栽机中升降装置通常使用多个气缸或液压缸进行顶升,在实际生产过程中,主要存在以下问题:

[0004] 1、为保证物料放置的平稳,需要纵向辊道输送装置在上升过程中辊棒水平稳定,这就要求多个气缸或液压缸之间具备较高的同步协调性,增加了控制难度和设备成本;

[0005] 2、由于气缸或液压缸在使用过程中,需要定期进行维护,使用成本也较高。

发明内容

[0006] 为解决现有辊道窑用进出移栽机中升降装置同步协调控制难度大、使用成本较高的问题,本实用新型提供一种升降装置同步性好、操控便捷、使用成本低的辊道窑用进出移栽机。

[0007] 本实用新型的具体方案为:一种辊道窑用进出移栽机,具有机架,机架上端装有横向输送装置,横向输送装置下方设有纵向辊道传动装置,纵向辊道传动装置具有辊棒传动电机、传动链条和若干根平行布置的辊棒,所述传动链条安装在辊棒的一端并与辊棒传动电机连接,在纵向辊道传动装置的下方机架上设有固定架,所述固定架为由上层固定架和下层固定架组成的双层结构,在上层固定架的两端安装有支撑板,所述辊棒和辊棒传动电机均固定安装在支撑板上;在上层固定架和下层固定架之间安装有偏心升降传动装置,所述偏心升降传动装置在上层固定架和下层固定架上对应布置有若干组上固定板和下固定板,每组上固定板和下固定板之间安装有若干根升降柱,其中下固定板上还装有直线轴承,每根升降柱可自由升降的套装在直线轴承内;在每一块上固定板还安装有导向架,导向架的内部通过轴承安装有偏心轮,偏心轮通过偏心轴连接有升降电机,所述升降电机和偏心轴分别通过电机固定板和带座轴承固定安装在下层固定架上。

[0008] 本实用新型所述的横向输送装置为倍速链传动装置,所述倍速链传动装置包括两条平行布置的倍速链和安装在倍速链一端的倍速链输送电机,所述倍速链输送电机通过齿轮驱动倍速链传动。

[0009] 本实用新型所述的倍速链传动装置中一条倍速链位于纵向辊道传动装置中辊棒的外侧,另一条倍速链位于其中的两根辊棒之间。

[0010] 本实用新型所述的上固定架和下固定架均由4080铝型材组合而成,下固定架通过螺栓和螺母固定在机架上。

[0011] 本实用新型中偏心升降传动装置的原理为：升降电机通过偏心轴驱动偏心轮转动，偏心轮外圆上的轴承在导向架里滚动，在上固定板的作用下，带动升降柱沿着下固定板上的直线轴承作直线上下往复运动，并通过上固定架，使纵向辊道传动装置实现升降功能。

[0012] 本实用新型具备的优势在于：不同的偏心轮之间通过同一个偏心轴驱动，保证了各个偏心轮之间能够保持有较好的同步协调性，同时，偏心升降传动装置结构简单、维护便捷，有利于降低生产成本。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的正视图；

[0014] 图2为本实用新型中偏心升降传动装置示意图；

[0015] 图3为本实用新型的左视图；

[0016] 图4为本实用新型的俯视图。

[0017] 图中：1-机架，2-横向倍速链传动装置，21-倍速链，22-倍速链输送电机，23-齿轮，3-纵向辊道传动装置，31-辊棒传动电机，32-传动链条，33-辊棒，4-固定架，41-上层固定架，42-下层固定架，43-螺栓，44-螺母，5-支撑板，6-偏心升降传动装置，61-上固定板，62-下固定板，63-升降柱，64-直线轴承，65-导向架，66-轴承，67-偏心轮，68-偏心轴，69-升降电机，70-电机固定板，71-带座轴承。

具体实施方式

[0018] 本实施例中，一种辊道窑用进出移载机，具有机架1，机架1上端装有横向倍速链传动装置2，该横向倍速链传动装置2包括两条平行布置的倍速链21和安装在倍速链21一端的倍速链输送电机22，倍速链输送电机22通过齿轮23驱动倍速链21传动。

[0019] 本实施例中，在横向倍速链传动装置2的下方设有纵向辊道传动装置3，纵向辊道传动装置3具有辊棒传动电机31、传动链条32和四根平行布置的辊棒33，所述传动链条32安装在辊棒33的一端并与辊棒传动电机31连接，在辊棒33布置方面，其中一条位于横向倍速链传动装置2中两条倍速链21之外，另外三条位于两条倍速链21之间，以便于窑体进出料的变向输送。

[0020] 本实施例中，在纵向辊道传动装置3的下方机架1上设有由4080铝型材组合而成框形固定架4，该框形固定架4为由上层固定架41和下层固定架42组成的双层结构，在上层固定架41的两端安装有支撑板5，所述纵向辊道传动装置3中辊棒33和辊棒传动电机31均固定在支撑板5上，下层固定架42通过螺栓43和螺母44固定在机架1上。

[0021] 本实施例中，在上层固定架41和下层固定架42之间安装有偏心升降传动装置6，所述偏心升降传动装置6在上层固定架41和下层固定架42的两端对应布置有两组上固定板61和下固定板62，每组上固定板61和下固定板62之间安装有两根升降柱63，其中下固定板62上还装有直线轴承64，每根升降柱63可自由升降的套装在直线轴承64内；在每一块上固定板61还安装有导向架65，导向架65的内部通过轴承66安装有偏心轮67，偏心轮67通过偏心轴68连接有升降电机69，所述升降电机69和偏心轴68分别通过电机固定板70和带座轴承71固定安装在下层固定架42上。

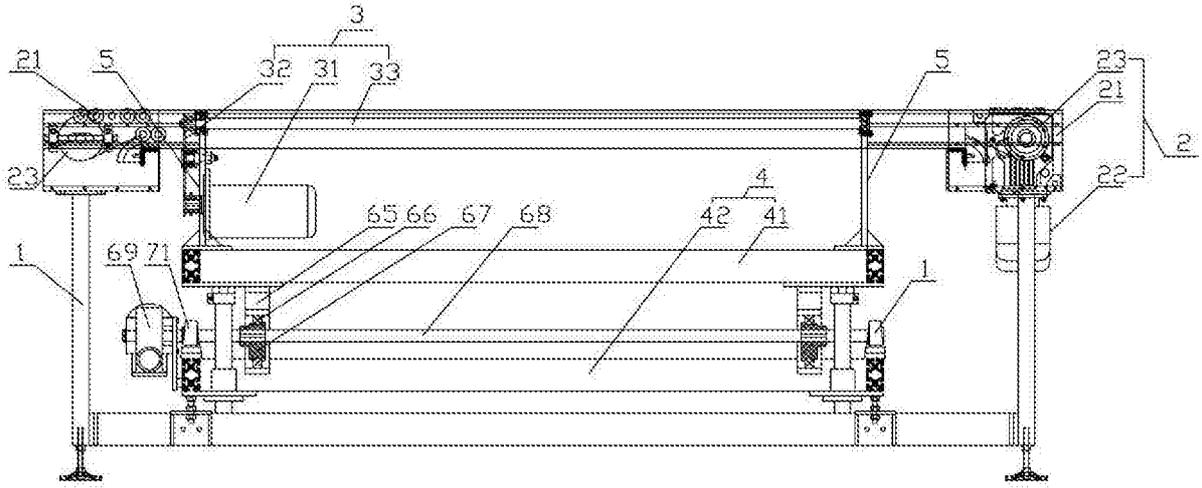


图1

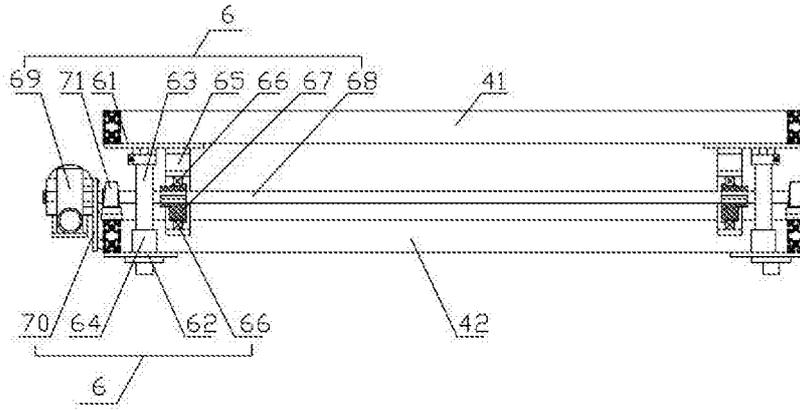


图2

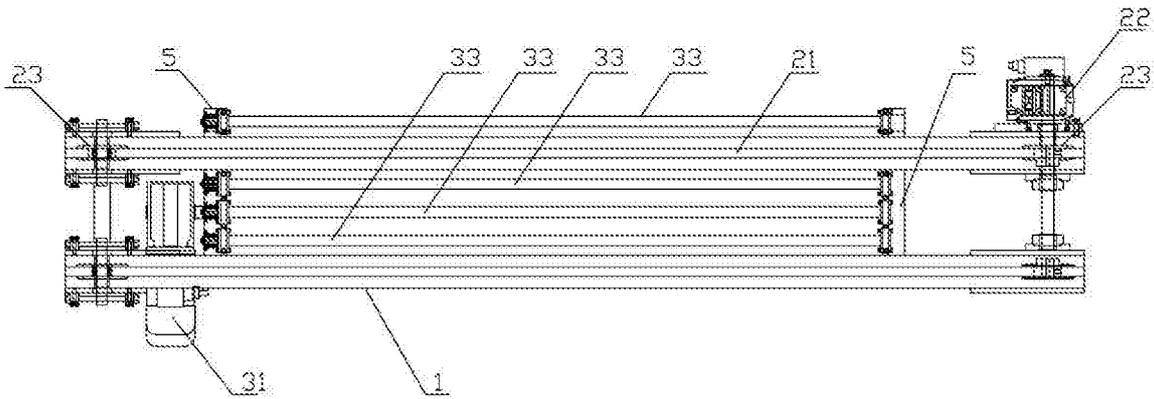


图3

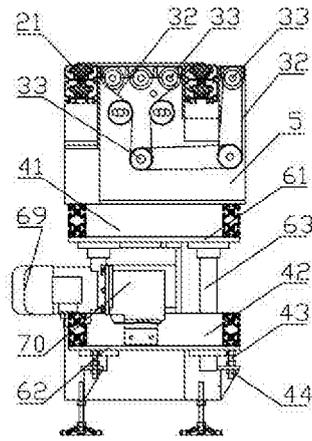


图4