(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204255066 U
(45)授权公告日 2015.04.08

(21)申请号 201420651136.4

(22)申请日 2014.11.04

(73)专利权人 邓克娅
地址 402360 重庆市双桥区双龙东路29号2-1

(72)发明人 邓克娅

(51)Int.Cl.
F27B 7/34(2006.01)
F23C 5/06(2006.01)

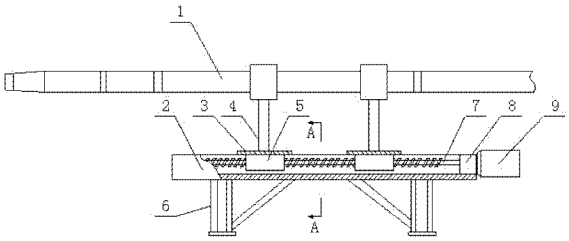
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种喷煤管的伸缩装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种喷煤管的伸缩装置，包括喷煤管、伸缩轨道和落地支架，所述伸缩轨道安装在所述落地支架上，所述伸缩轨道上设置有丝杆传动机构，所述丝杆传动机构包括电机、丝杆和轴承座，所述丝杆安装在所述轴承座上，所述电机的转轴与所述丝杆轴向连接，所述丝杆上套有传动丝套，所述传动丝套上水平设置有支撑板，所述喷煤管通过支架安装在所述支撑板上。本实用新型所述喷煤管的伸缩装置，结构简单，布置紧凑，占空间小，每次改变喷煤管距离，全部靠电机及丝杆转动，带动喷煤管平稳的伸缩移动，减少了人工劳力，能够及时方便地调整火焰位置，提高窑内的煅烧效率，消除了人为操作的安全隐患。



CN 204255066 U

1. 一种喷煤管的伸缩装置，包括喷煤管和伸缩轨道，其特征在于：还包括落地支架，所述伸缩轨道安装在所述落地支架上，所述伸缩轨道上设置有丝杆传动机构，所述丝杆传动机构包括电机、丝杆和轴承座，所述丝杆安装在所述轴承座上，所述电机的转轴与所述丝杆轴向连接，所述丝杆上套有传动丝套，所述传动丝套上水平设置有支撑板，所述喷煤管通过支架安装在所述支撑板上。

2. 根据权利要求 1 所述的喷煤管的伸缩装置，其特征在于：所述轴承座有两个，分别位于所述伸缩轨道的两端，所述丝杆的两端分别安装在一个所述轴承座上。

3. 根据权利要求 1 所述的喷煤管的伸缩装置，其特征在于：所述支架为三角结构。

4. 根据权利要求 1 所述的喷煤管的伸缩装置，其特征在于：所述伸缩轨道设置有两条细滑轨，所述支撑板的截面为“弓”字结构，所述支撑板两侧的突出部分分别置于两条所述细滑轨中。

一种喷煤管的伸缩装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水泥生产设备技术领域，尤其涉及一种喷煤管的伸缩装置。

背景技术

[0002] 传统喷煤管装置悬吊在房梁上，所占空间很大，每次改变喷煤管距离，依靠人力转动链轮来带动煤管移动小车行走，既费力又笨重，不能及时方便地调整火焰位置，影响窑内的煅烧，对烧结圈也带来困难，而且在喷煤管伸缩移动的过程中，运行轨迹往往不够稳定，存在着一定的安全隐患。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的就在于为了解决上述问题而提供一种喷煤管的伸缩装置。

[0004] 本实用新型通过以下技术方案来实现上述目的：

[0005] 一种喷煤管的伸缩装置，包括喷煤管、伸缩轨道和落地支架，所述伸缩轨道安装在所述落地支架上，所述伸缩轨道上设置有丝杆传动机构，所述丝杆传动机构包括电机、丝杆和轴承座，所述丝杆安装在所述轴承座上，所述电机的转轴与所述丝杆轴向连接，所述丝杆上套有传动丝套，所述传动丝套上水平设置有支撑板，所述喷煤管通过支架安装在所述支撑板上。

[0006] 进一步地，所述轴承座有两个，分别位于所述伸缩轨道的两端，所述丝杆的两端分别安装在一个所述轴承座上。

[0007] 进一步地，所述支架为三角结构。

[0008] 进一步地，所述伸缩轨道设置有两条细滑轨，所述支撑板的截面为“弓”字结构，所述支撑板两侧的突出部分分别置于两条所述细滑轨中。

[0009] 本实用新型的有益效果在于：

[0010] 本实用新型所述喷煤管的伸缩装置，结构简单，布置紧凑，占空间小，每次改变喷煤管距离，全部靠电机及丝杆转动，带动喷煤管平稳的伸缩移动，减少了人工劳力，能够及时方便地调整火焰位置，提高窑内的煅烧效率，消除了人为操作的安全隐患。

附图说明

[0011] 图 1 是本实用新型所述喷煤管的伸缩装置的局部剖视结构示意图；

[0012] 图 2 是图 1 中 A-A 向的剖视结构示意图。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明：

[0014] 如图 1 和图 2 所示，本实用新型包括喷煤管 1、伸缩轨道 2 和落地支架 6，伸缩轨道 2 安装在落地支架 6 上，伸缩轨道 2 上设置有丝杆传动机构，丝杆传动机构包括电机 9、丝杆 7 和轴承座 8，丝杆 7 安装在轴承座 8 上，电机 9 的转轴与丝杆 7 轴向连接，丝杆 7 上套有传

动丝套 5，传动丝套 5 上水平设置有支撑板 3，喷煤管 1 通过支架 4 安装在支撑板 3 上。

[0015] 在本实施例中，轴承座 8 有两个，分别位于伸缩轨道 2 的两端，丝杆 7 的两端分别安装在一个轴承座 8 上，使得丝杆 7 能够稳定的转动，支架 4 为三角结构，提高结构稳定性能，在丝杆 7 上设置了两处传动丝套 5 结构，保证喷煤管 1 可以平稳的前后移动。伸缩轨道 2 设置有两条细滑轨 10，支撑板 3 的截面为“弓”字结构，支撑板 3 两侧的突出部分分别置于两条细滑轨 10 中。当电机 9 带动丝杆 7 转动时，支撑板 3 除了支撑喷煤管 1 外，还起到一个环向限位的作用，细滑轨 10 可以减小在行进当中支撑板 3 所遇到的阻力，需要适当箱细滑轨 10 中加入润滑油，以减小摩擦。

[0016] 本实用新型所述喷煤管的伸缩装置，首先把悬吊式钢架改成落地支架 6，结构简单，布置紧凑。其次，把原人工伸缩喷煤管 1 改为机动伸缩，利用丝杆传动机构使其伸缩。其中所用到的电机功率为 1.5kW，输出转速 31r / min。把原链轮去掉，把这套传动设备安装上。传动过程 :保证喷煤管移动(伸缩)线速度为 0.18m / s。

[0017] 本实用新型所述喷煤管的伸缩装置，结构简单，布置紧凑，占空间小，每次改变喷煤管 1 距离，全部靠电机 9 及丝杆 7 转动，带动喷煤管 1 平稳的伸缩移动，减少了人工劳力，能够及时方便地调整火焰位置，提高窑内的煅烧效率，消除了人为操作的安全隐患。

[0018] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围内。

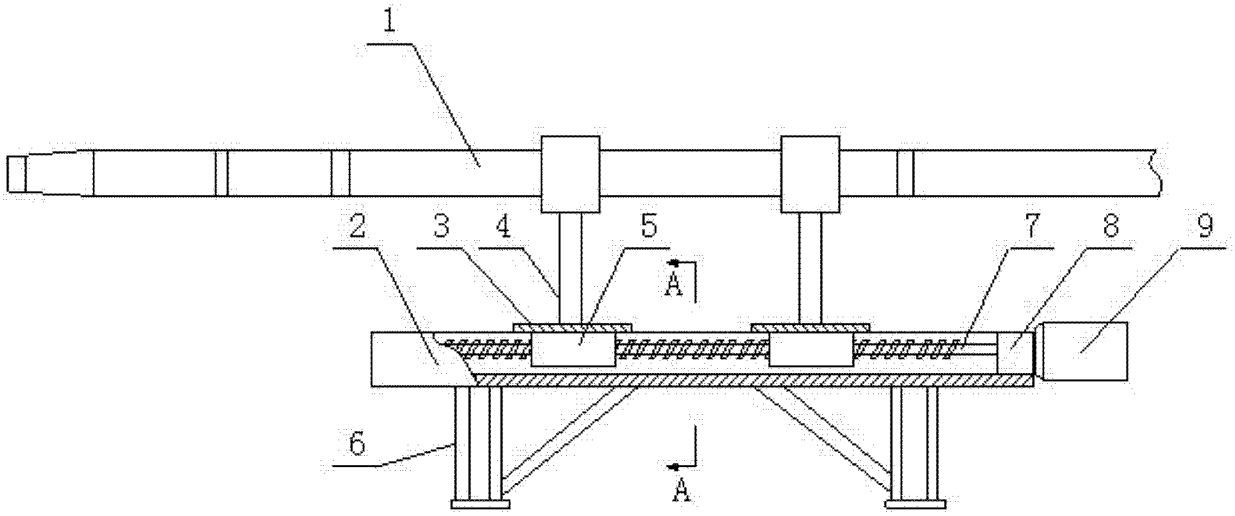


图 1

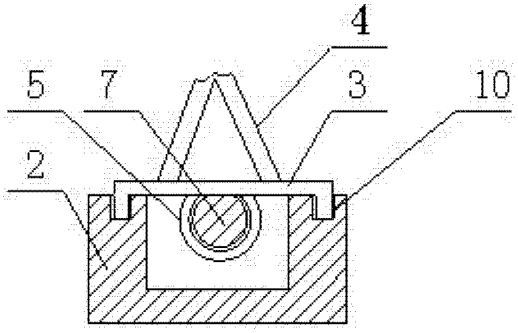


图 2