(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 214792554 U
(45)授权公告日 2021.11.19

(21)申请号 202120243386.4

(22)申请日 2021.01.28

(73)专利权人 河钢股份有限公司承德分公司
地址 067102 河北省承德市双滦区滦河镇金融广场A座520

(72)发明人 赵永强 潘龙 张永全 董增伟 姚兴泽 张嘉兴

(74)专利代理机构 石家庄冀科专利商标事务所有限公司 13108
代理人 陈长庚

(51)Int.Cl.
F27D 3/02(2006.01)

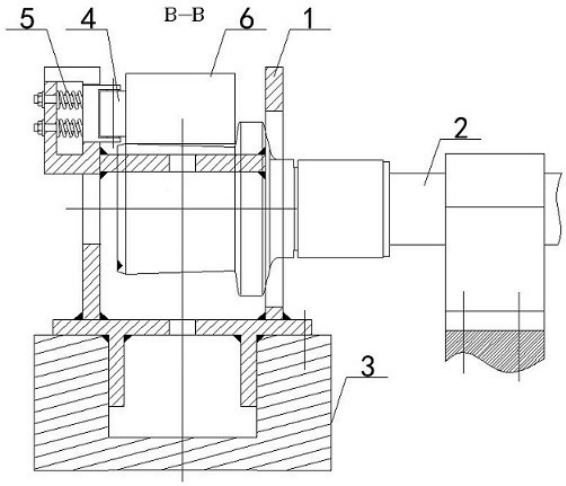
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种轧钢加热炉出料端坯料对齐运输装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种轧钢加热炉出料端坯料对齐运输装置，属于冶金行业轧钢坯料运输设备技术领域。技术方案是：辊道花架(1)位于轧钢加热炉出料端，辊道花架(1)固定在花架底座(3)上，多个悬臂辊(2)在同一水平面且转动连接在辊道花架(1)上，构成输送坯料的辊道，对齐辊(4)呈竖直状态且位于辊道的一侧，对齐辊(4)转动连接在对齐辊底座(7)上，导向杆(8)的一端与对齐辊底座(7)相连接，导向杆(8)的另一端固定在辊道花架(1)上，导向杆(8)上设有高强弹簧(5)；所述辊道花架(1)通过螺栓固定在花架底座(3)上。本实用新型的有益效果是：能够保证方坯在辊道花架内平稳运行，避免撞击辊道花架，更换维修方便。



CN 214792554 U

1.一种轧钢加热炉出料端坯料对齐运输装置,其特征在于:包含辊道花架(1)、悬臂辊(2)、花架底座(3)、对齐辊(4)、高强弹簧(5)、对齐辊底座(7)和导向杆(8),辊道花架(1)位于轧钢加热炉出料端,辊道花架(1)固定在花架底座(3)上,多个悬臂辊(2)在同一水平面且转动连接在辊道花架(1)上,构成输送坯料的辊道,对齐辊(4)呈竖直状态且位于辊道的一侧,对齐辊(4)转动连接在对齐辊底座(7)上,导向杆(8)的一端与对齐辊底座(7)相连接,导向杆(8)的另一端固定在辊道花架(1)上,导向杆(8)上设有高强弹簧(5)。

2.根据权利要求1所述的一种轧钢加热炉出料端坯料对齐运输装置,其特征在于:所述辊道花架(1)通过螺栓固定在花架底座(3)上。

3.根据权利要求2所述的一种轧钢加热炉出料端坯料对齐运输装置,其特征在于:所述花架底座(3)上设有与螺栓相配合的调节孔。

4.根据权利要求1所述的一种轧钢加热炉出料端坯料对齐运输装置,其特征在于:所述对齐辊底座(7)固定在辊道花架(1)上。

一种轧钢加热炉出料端坯料对齐运输装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种轧钢加热炉出料端坯料对齐运输装置，属于冶金行业轧钢坯料运输设备技术领域。

背景技术

[0002] 冶金行业轧钢厂轧钢时加热炉出料中心线与轧机中心线会出现偏差，出炉坯料会将辊道花架撞击脱落，靠近炉门口的辊道和花架受高温烘烤和高压除磷水冲击极易损坏，辊道及花架出现故障时更换、维修费时费力、工人劳动强度大、操作难度大、影响正常生产等问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种轧钢加热炉出料端坯料对齐运输装置，能够保证方坯在辊道花架内平稳运行，避免撞击辊道花架，解决背景技术中存在的问题。

[0004] 本实用新型的技术方案是：

[0005] 一种轧钢加热炉出料端坯料对齐运输装置，包含辊道花架、悬臂辊、花架底座、对齐辊、高强弹簧、对齐辊底座和导向杆，辊道花架位于轧钢加热炉出料端，辊道花架固定在花架底座上，多个悬臂辊在同一水平面且转动连接在辊道花架上，构成输送坯料的辊道，对齐辊呈竖直状态且位于辊道的一侧，对齐辊转动连接在对齐辊底座上，导向杆的一端与对齐辊底座相连接，导向杆的另一端固定在辊道花架上，导向杆上设有高强弹簧。

[0006] 所述辊道花架通过螺栓固定在花架底座上。

[0007] 所述花架底座上设有与螺栓相配合的调节孔。

[0008] 所述对齐辊底座固定在辊道花架上。

[0009] 本实用新型的有益效果是：能够保证方坯在辊道花架内平稳运行，避免撞击辊道花架，更换维修方便。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型总装配图；

[0011] 图2为本实用新型辊道花架主视图；

[0012] 图3为本实用新型辊道花架俯视图；

[0013] 图4为本实用新型对齐辊道装配示意图；

[0014] 图5为本实用新型对齐辊道底座主视图；

[0015] 图6为本实用新型对齐辊道底座A-A剖视图；

[0016] 图7为本实用新型对齐辊道底座侧视图；

[0017] 图中：辊道花架1、悬臂辊2、花架底座3、对齐辊4、高强弹簧5、坯料6、对齐辊底座7、导向杆8。

具体实施方式

[0018] 以下结合附图,通过实例对本实用新型作进一步说明。

[0019] 参照附图1-7,一种轧钢加热炉出料端坯料对齐运输装置,包含辊道花架1、悬臂辊2、花架底座3、对齐辊4、高强弹簧5、对齐辊底座7和导向杆8,辊道花架1位于轧钢加热炉出料端,辊道花架1固定在花架底座3上,多个悬臂辊2在同一水平面且转动连接在辊道花架1上,构成输送坯料的辊道,对齐辊4呈竖直状态且位于辊道的一侧,对齐辊4转动连接在对齐辊底座7上,导向杆8的一端与对齐辊底座7相连接,导向杆8的另一端固定在辊道花架1上,导向杆8上设有高强弹簧5。

[0020] 在本实施例中,参照附图1、2、3,花架底座3上具有与辊道花架1相配合的安装槽,辊道花架1底部与花架底座3的安装槽内具有一定的间隙可调,并通过M30*60螺栓进行固定,避免辊道花架1底部与花架底座3干涉,同时可以通过调整辊道花架1螺栓孔与M30*60螺栓间的相对位置,使其在水平方向有一定的调节空间,避免出现辊道花架1的中心线与轧制中心线水平方向偏斜;通过调整辊道花架1与花架底座3的间距,可以调整辊道花架1的中心线与轧制中心线在垂直方向之间的偏差;

[0021] 辊道花架1入口沿着轧制中心线水平方向设计10度喇叭结构,辊道花架1入口沿着轧制中心线垂直方向设计15度斜坡导入结构,使得方坯料轻松的进入辊道花架1内。

[0022] 参照附图4、5、6,对齐辊底座7与辊道花架1采用小间隙配合,对齐辊底座7的导向杆1上安装高强弹簧5,可以调节弹力大小,当坯料中心线与轧制中心线出现偏差时,坯料撞到对齐辊4,对齐辊4的辊面将撞击力分解为平行于坯料6的力和垂直于坯料6的力,平行于坯料6的力会由轴承座传递给花架基础,垂直于坯料6的力由对齐辊4的高强弹簧5产生的弹力进行缓冲纠正,减少冲击力对辊道花架1的损坏。

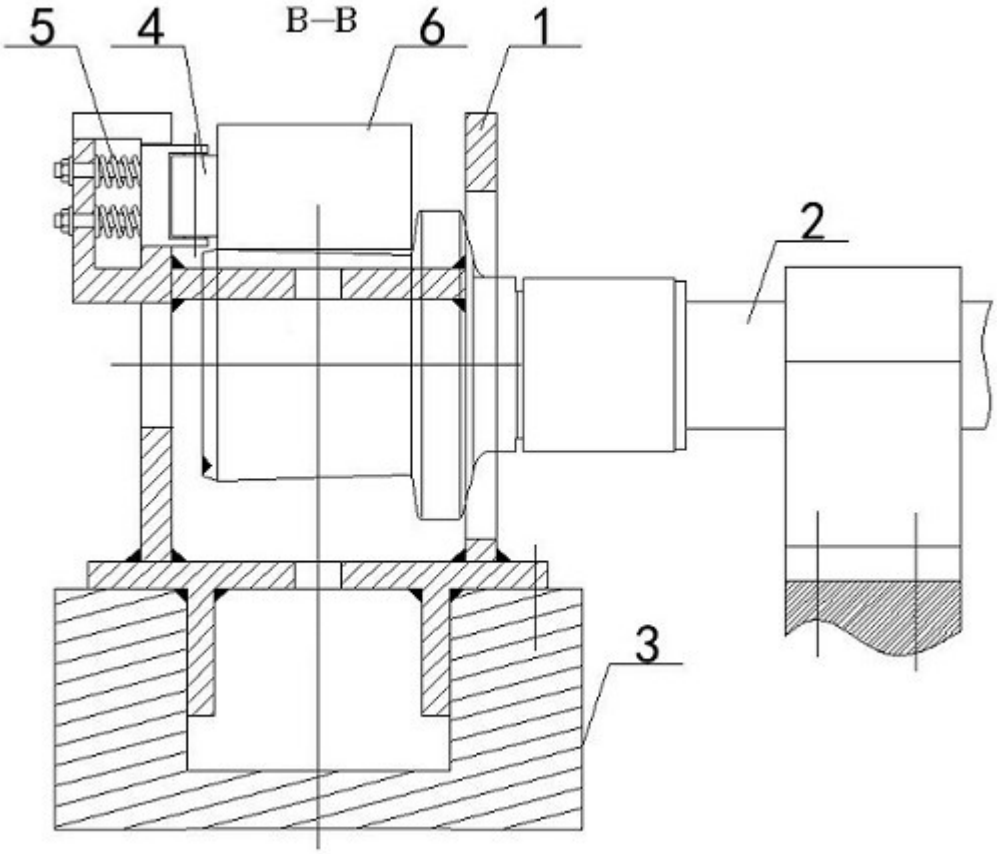


图1

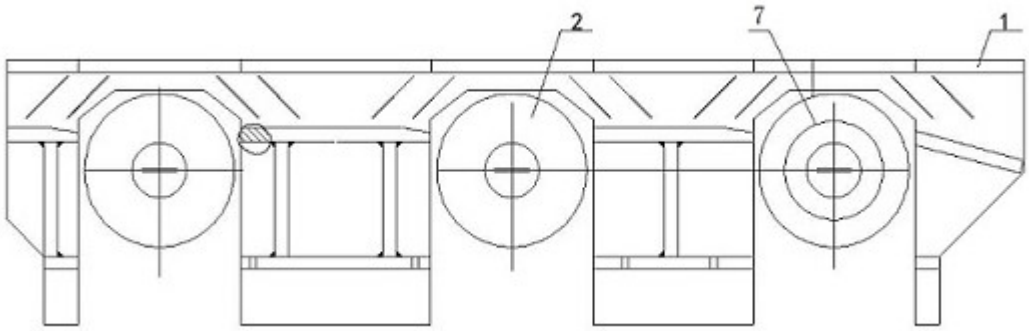


图2

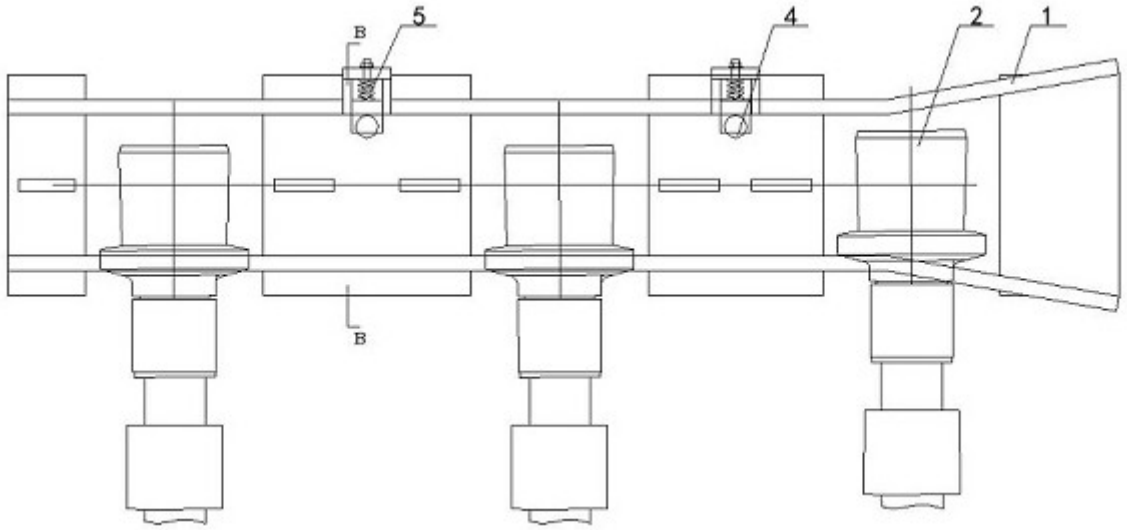


图3

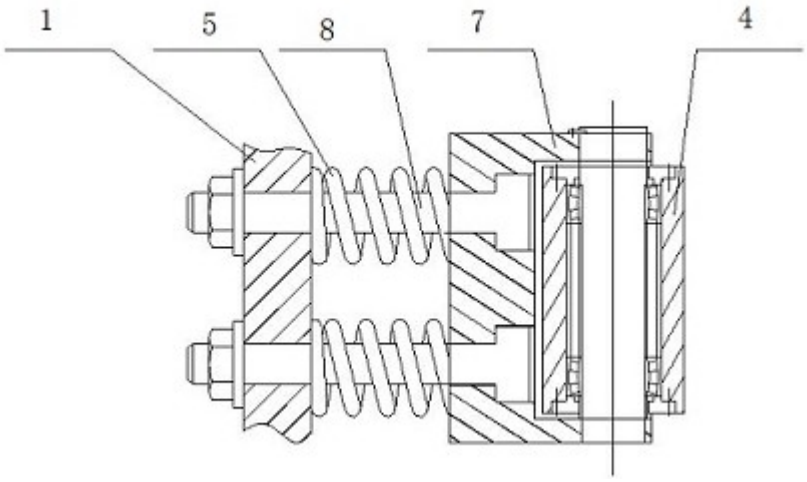


图4

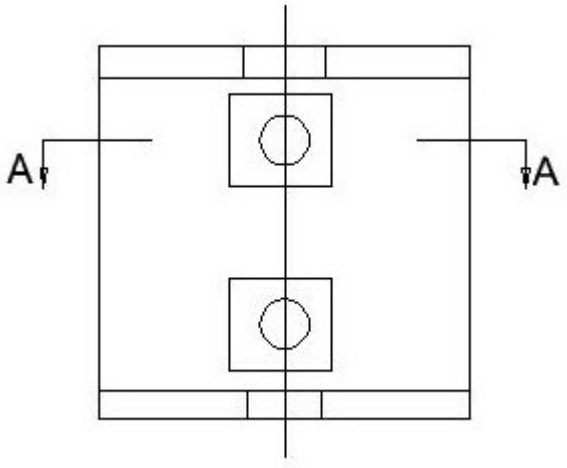


图5

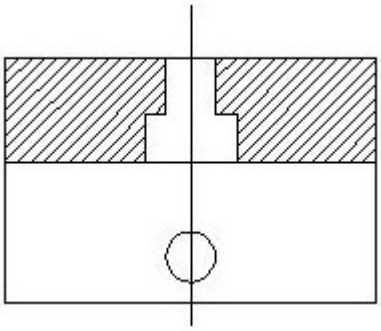


图6

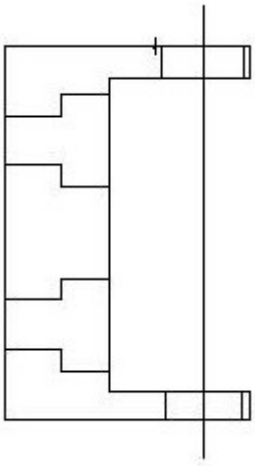


图7