



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211594260 U

(45)授权公告日 2020.09.29

(21)申请号 201922236939.9

(22)申请日 2019.12.13

(73)专利权人 石家庄钢铁有限责任公司
地址 050031 河北省石家庄市和平东路363号

(72)发明人 赵卓 封桂祥 苗趁意 赵磊
徐鹏

(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 李桂琴

(51)Int.Cl.
B65G 57/18(2006.01)

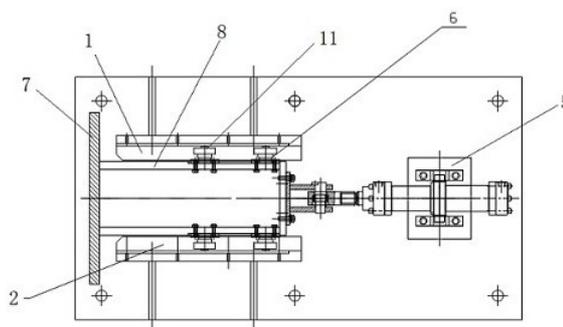
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种棒材端部对齐装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种棒材端部对齐装置,属于冶金行业棒材精整设备技术领域。技术方案是:包含左侧导轨(1)、右侧导轨(2)、动力机构(5)、对齐挡板(7)、导向支架(8)、组合轴承(9)和导轮(11),所述动力机构(5)包含支撑座(12)和固定在支撑座(12)上的液压缸(13),液压缸(13)的活塞杆铰接在导向支架(8)的一端,对齐挡板(7)固定在导向支架(8)的另一端,导向支架(8)的两侧分别通过组合轴承(9)和导轮(11)滚动连接在左侧导轨(1)和右侧导轨(2)上。本实用新型的有益效果是:能够避免棒材端部产生二次变形,对齐误差精度控制在 $\leq 5\text{mm}$,降低了员工的劳动强度,提高了生产效率。



1. 一种棒材端部对齐装置,设置在棒材精整收集槽的一端,其特征在于:包含左侧导轨(1)、右侧导轨(2)、动力机构(5)、对齐挡板(7)、导向支架(8)、组合轴承(9)和导轮(11),所述动力机构(5)包含支撑座(12)和固定在支撑座(12)上的液压缸(13),液压缸(13)的活塞杆铰接在导向支架(8)的一端,对齐挡板(7)固定在导向支架(8)的另一端,导向支架(8)的两侧分别通过组合轴承(9)和导轮(11)滚动连接在左侧导轨(1)和右侧导轨(2)上。

2. 根据权利要求1所述的一种棒材端部对齐装置,其特征在于:所述导向支架(8)为矩形框架,导轮(11)通过组合轴承(9)固定在导向支架(8)的两侧。

3. 根据权利要求1或2所述的一种棒材端部对齐装置,其特征在于:所述对齐挡板(7)为矩形,对齐挡板(7)通过螺栓固定在导向支架(8)上。

一种棒材端部对齐装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种棒材端部对齐装置,属于冶金行业棒材精整设备技术领域。

背景技术

[0002] 棒材矫直机端部齐头装置部分设计为导向柱滑动式,这种对齐装置经常出现因不同步导致推不动棒材现象,需频繁往复操作,这样会造成棒材端部产生二次变形,制约包装节奏。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种棒材端部对齐装置,能够避免棒材端部产生二次变形,而且棒材端部对齐误差小,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] 一种棒材端部对齐装置,设置在棒材精整收集槽的一端,包含左侧导轨、右侧导轨、动力机构、对齐挡板、导向支架、组合轴承和导轮,所述动力机构包含支撑座和固定在支撑座上的液压缸,液压缸的活塞杆铰接在导向支架的一端,对齐挡板固定在导向支架的另一端,导向支架的两侧分别通过组合轴承和导轮滚动连接在左侧导轨和右侧导轨上。

[0006] 所述导向支架为矩形框架,导轮通过组合轴承固定在导向支架的两侧。

[0007] 所述对齐挡板为矩形,对齐挡板通过螺栓固定在导向支架上。

[0008] 采用本实用新型,棒材在冷床上冷却后被收集到收集槽内,启动液压缸,导向支架在液压缸的驱动下沿着导轨移动,使对齐挡板撞向棒材端部,从而使棒材端部对齐。

[0009] 本实用新型的有益效果是:能够避免棒材端部产生二次变形,对齐误差精度控制在 $\leq 5\text{mm}$,降低了员工的劳动强度,提高了生产效率。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型主视图;

[0011] 图2为本实用新型俯视图;

[0012] 图3为本实用新型对齐组件示意图;

[0013] 图4为本实用新型组合轴承安装示意图;

[0014] 图中:左侧导轨1、右侧导轨2、对齐组件3、机架4、动力机构5、定位槽6、对齐挡板7、导向支架8、组合轴承9、动力连接件10、导轮11、支撑座12、液压缸13。

具体实施方式

[0015] 以下结合附图,通过实例对本实用新型作进一步说明。

[0016] 参照附图1-4,一种棒材端部对齐装置,设置在棒材精整收集槽的一端,包含左侧导轨1、右侧导轨2、动力机构5、对齐挡板7、导向支架8、组合轴承9和导轮11,所述动力机构5包含支撑座12和固定在支撑座12上的液压缸13,液压缸13的活塞杆铰接在导向支架8的一

端,对齐挡板7固定在导向支架8的另一端,导向支架8的两侧分别通过组合轴承9和导轮11滚动连接在左侧导轨1和右侧导轨2上。

[0017] 在本实施例中,参照附图3、4,对齐挡板7、导向支架8、组合轴承9和导轮11构成对齐组件3,对齐挡板7采用耐磨板,对齐挡板7和导向支架8均为矩形结构,对齐挡板7通过螺栓固定在导向支架8上,导向支架8的两侧具有定位槽6,组合轴承9安装在定位槽内,导轮11安装在组合轴承9上。

[0018] 参照附图1、2,左侧导轨1和右侧导轨2均为上下两组,分别安装在机架4上。机架4由钢板组焊而成,固定在棒材收集槽的一端。

[0019] 动力机构5为带中铰耳轴的液压缸13,固定在支撑座12上,活塞杆通过关节轴承与导向支架8相连。

[0020] 工作原理:棒材在冷床上冷却后被收集到收集槽内,启动液压缸13,导向支架8在液压缸13的驱动下沿着导轨移动,使对齐挡板7撞向棒材端部,从而使棒材端部对齐。可实现单根、多根,单层、多层或成捆棒材的端部对齐,能够避免棒材端部产生二次变形。

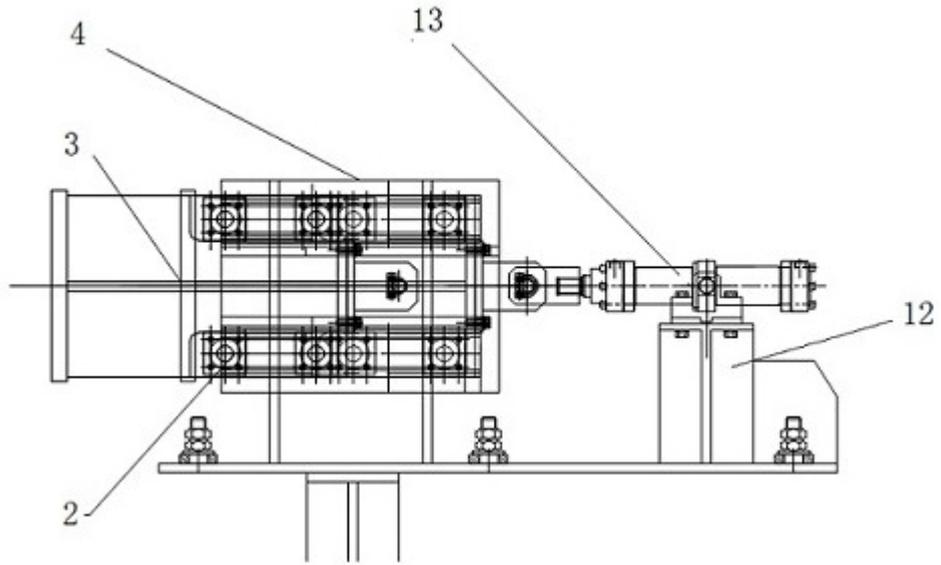


图1

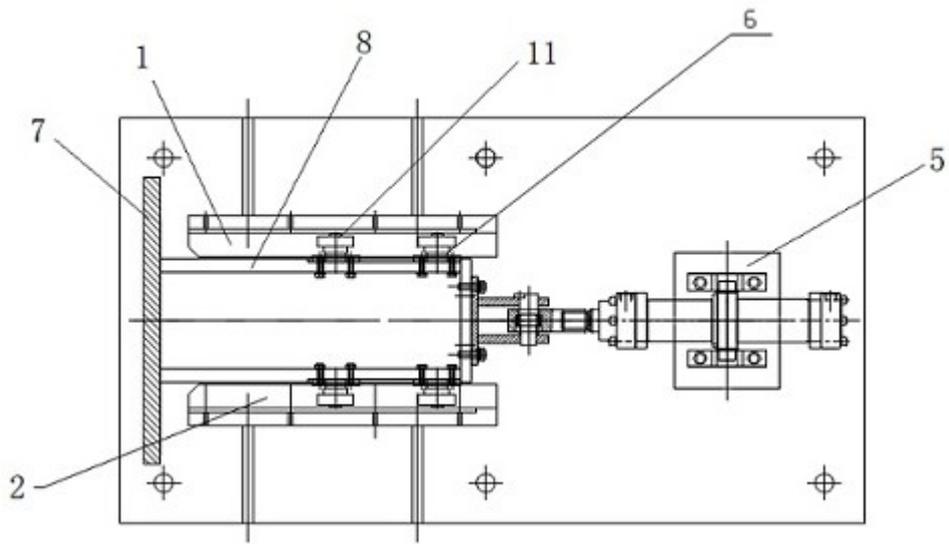


图2

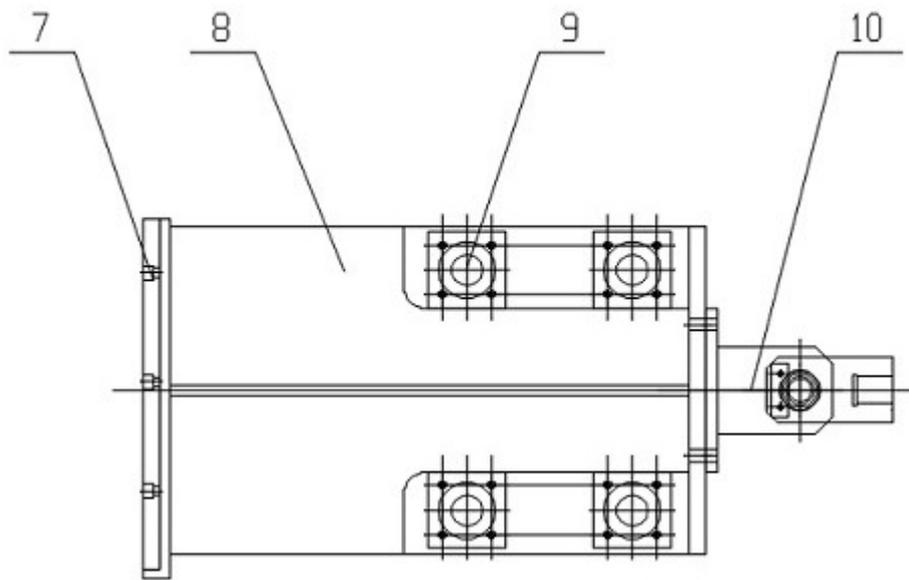


图3

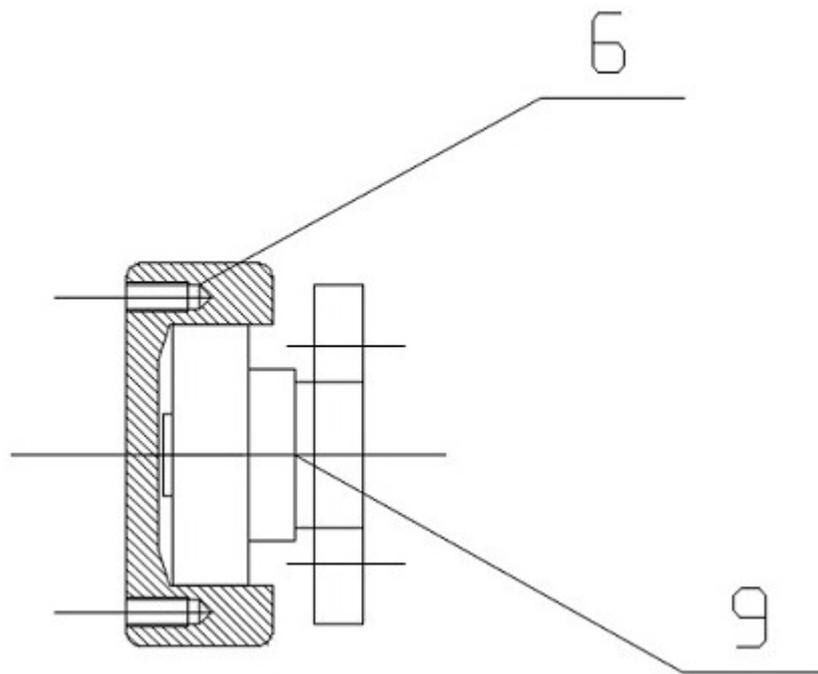


图4