



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206262982 U

(45)授权公告日 2017.06.20

(21)申请号 201621312761.1

(22)申请日 2016.12.02

(73)专利权人 鑫鹏源智能装备集团有限公司

地址 252000 山东省聊城市凤凰工业园纬三路29号

(72)发明人 张志玉 周海瑞 那继业 高万峰
刘怀玉 孙明乐

(74)专利代理机构 北京高沃律师事务所 11569
代理人 王加贵

(51)Int.Cl.

B21B 39/04(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

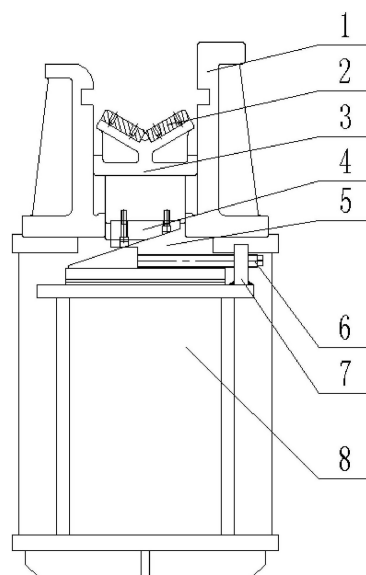
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种轧机前台受料结构

(57)摘要

本实用新型公开了一种轧机前台受料结构,包括受料槽和高度调节装置,受料槽的上表面为V形面,V形面上沿轴向设置有多块第一耐磨滑板,第一耐磨滑板位于V形面两侧,V形面一侧相邻第一耐磨滑板间设置有滚子;高度调节装置包括第一驱动装置与其驱动的滑块,高度调节装置设置在底座上;受料槽的下表面和滑块的上表面通过角度一致的斜面无缝接触。通过使受料槽的下表面和滑块的上表面通过角度一致的斜面无缝接触,驱动滑块即可调整受料槽的高度,从而降低加工难度,提高加工精度,保障轧制过程平稳进行。



1. 一种轧机前台受料结构,其特征在于,包括受料槽和高度调节装置,所述受料槽的上表面为V形面,所述V形面上沿轴向设置有多块第一耐磨滑板,所述第一耐磨滑板位于所述V形面两侧,所述V形面一侧相邻所述第一耐磨滑板间设置有滚子;所述高度调节装置包括第一驱动装置与其驱动的滑块,所述高度调节装置设置在底座上;所述受料槽的下表面和所述滑块的上表面通过角度一致的斜面无缝接触。

2. 根据权利要求1所述的一种轧机前台受料结构,其特征在于,所述受料槽下部设置有第二耐磨滑板,所述受料槽通过所述第二耐磨滑板与所述滑块接触。

3. 根据权利要求1所述的一种轧机前台受料结构,其特征在于,所述第一驱动装置包括设置在所述滑块上的第一电机、与所述第一电机相连的丝杠和与所述丝杠通过转动副相连的支架,所述支架固定在所述底座上。

4. 根据权利要求1所述的一种轧机前台受料结构,其特征在于,还包括推料装置,所述推料装置包括位于所述底座上且设置在所述受料槽两侧的支撑座,架在所述支撑座上且与所述支撑座相对滑动的推料器,和驱动所述推料器的第二驱动装置。

5. 根据权利要求4所述的一种轧机前台受料结构,其特征在于,所述支撑座内侧面设置有滑槽,所述滑槽设置在所述受料槽上方,所述推料器沿所述滑槽滑动。

6. 根据权利要求5所述的一种轧机前台受料结构,其特征在于,所述第二驱动装置包括第二电机,所述第二电机驱动转动轮转动,所述转动轮上缠绕有钢丝,所述钢丝与所述推料器相连。

一种轧机前台受料结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及无缝管生产技术领域,特别是涉及一种生产无缝管的轧机前台受料结构。

背景技术

[0002] 轧机通过强大的压力使金属材料变形,从而得到所需要的形状的材料,被用来制造各种型材、毛坯。轧机前台受料结构是轧机在轧制过程中,用于接收物料和移送物料的结构。在轧制过程中,由于被轧制间的形状差异,在加工不同批次的工件时往往要调整受料结构的中心高,以适应工艺要求。在使用传统轧制工具加工时,往往由于不能准确控制被轧制件的中心高,难以保证轧制过程的平稳性和轧制精度;或由于中心高调整方式复杂,延长了调整时间,降低了加工效率。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种轧机前台受料结构,通过使受料槽的下表面和滑块的上表面通过角度一致的斜面无缝接触,驱动滑块即可调整受料槽的高度,从而降低加工难度,提高加工精度,保障轧制过程平稳进行。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下方案:

[0005] 一种轧机前台受料结构,包括受料槽和高度调节装置,所述受料槽的上表面为V形面,所述V形面上沿轴向设置有多块第一耐磨滑板,所述第一耐磨滑板位于所述V形面两侧,所述V形面一侧相邻所述第一耐磨滑板间设置有滚子;所述高度调节装置包括第一驱动装置与其驱动的滑块,所述高度调节装置设置在底座上;所述受料槽的下表面和所述滑块的上表面通过角度一致的斜面无缝接触。

[0006] 进一步的,所述受料槽下部设置有第二耐磨滑板,所述受料槽通过所述第二耐磨滑板与所述滑块接触。

[0007] 进一步的,所述第一驱动装置包括设置在所述滑块上的第一电机、与所述第一电机相连的丝杠和与所述丝杠通过转动副相连的支架,所述支架固定在所述底座上。

[0008] 进一步的,所述轧机前台受料结构还包括推料装置,所述推料装置包括位于所述底座上且设置在所述受料槽两侧的支撑座,架在所述支撑座上且与所述支撑座相对滑动的推料器,和驱动所述推料器的第二驱动装置。

[0009] 进一步的,所述支撑座内侧面设置有滑槽,所述滑槽设置在所述受料槽上方,所述推料器沿所述滑槽滑动。

[0010] 进一步的,所述第二驱动装置包括第二电机,所述第二电机驱动转动轮转动,所述转动轮上缠绕有钢丝,所述钢丝与所述推料器相连。

[0011] 本实用新型相对于现有技术取得了以下技术效果:受料槽的下表面和滑块的上表面通过角度一致的斜面无缝接触,当滑块横向移动时,推动受料槽上下移动,因而只需控制丝杠的转动方向和转动圈数,即可实现对受料槽高度的控制,结构简单,控制精度高;受料

槽下部设置有第二耐磨滑板,受料槽通过第二耐磨滑板与滑块接触,当因为第二耐磨滑板的磨损导致受料槽高度的控制精度下降时,只需更换第二耐磨滑板即可,降低了设备的维护成本。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1为本实用新型轧机前台受料结构示意图;

[0014] 附图标记说明:1、支撑座;2、第一耐磨滑板;3、受料槽;4、第二耐磨滑板;5、滑块;6、丝杠;7、支架;8、底座。

具体实施方式

[0015] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0016] 本实用新型的目的是提供一种能够降低加工难度、提高加工精度、保障轧制过程平稳进行的轧机前台受料结构。

[0017] 为使本实用新型的上述目的、特征和优点能够更加明显易懂,下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0018] 如图1所示,本实施方式轧机前台受料结构包括底座8,设置在底座8上方的滑块5,设置在滑块5上方的受料槽3和设置在受料槽3两侧的支撑座1。受料槽3的上表面为V形面,V形面上沿轴向设置有多块第一耐磨滑板2,第一耐磨滑板2位于V形面两侧,V形面一侧相邻第一耐磨滑板2间设置有滚子。支撑座1内侧面设置有滑槽,滑槽设置在受料槽3上方,推料器架设在支撑座1上并沿滑槽滑动。底座上设置有第二电机,第二电机驱动转动轮转动,转动轮上缠绕有钢丝,钢丝与推料器相连并带动推料器,推动V形面上被轧制物料移动。

[0019] 高度调节装置包括第一驱动装置与其驱动的滑块5,高度调节装置设置在底座8上,第一驱动装置为设置在滑块5上的电机,第一驱动装置带动横向设置的丝杠6转动,丝杠6与设置在底座8上的支架7通过螺纹连接,当第一驱动装置转动时,带动滑块5横向移动。受料槽3的下表面和滑块5的上表面通过角度一致的斜面无缝接触,当滑块5横向移动时,推动受料槽3上下移动。因而只需控制丝杠6的转动方向和转动圈数,即可实现对受料槽3高度的控制,结构简单,控制精度高。受料槽下部设置有第二耐磨滑板4,受料槽通过第二耐磨滑板4与滑块5接触,当因为第二耐磨滑板4的磨损导致受料槽高度的控制精度下降时,只需更换第二耐磨滑板4即可,降低了设备的维护成本。

[0020] 本说明书中应用了具体个例对本实用新型的原理及实施方式进行了阐述,以上实施例的说明只是用于帮助理解本实用新型的方法及其核心思想;同时,对于本领域的一般技术人员,依据本实用新型的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处。综上所

述,本说明书内容不应理解为对本实用新型的限制。

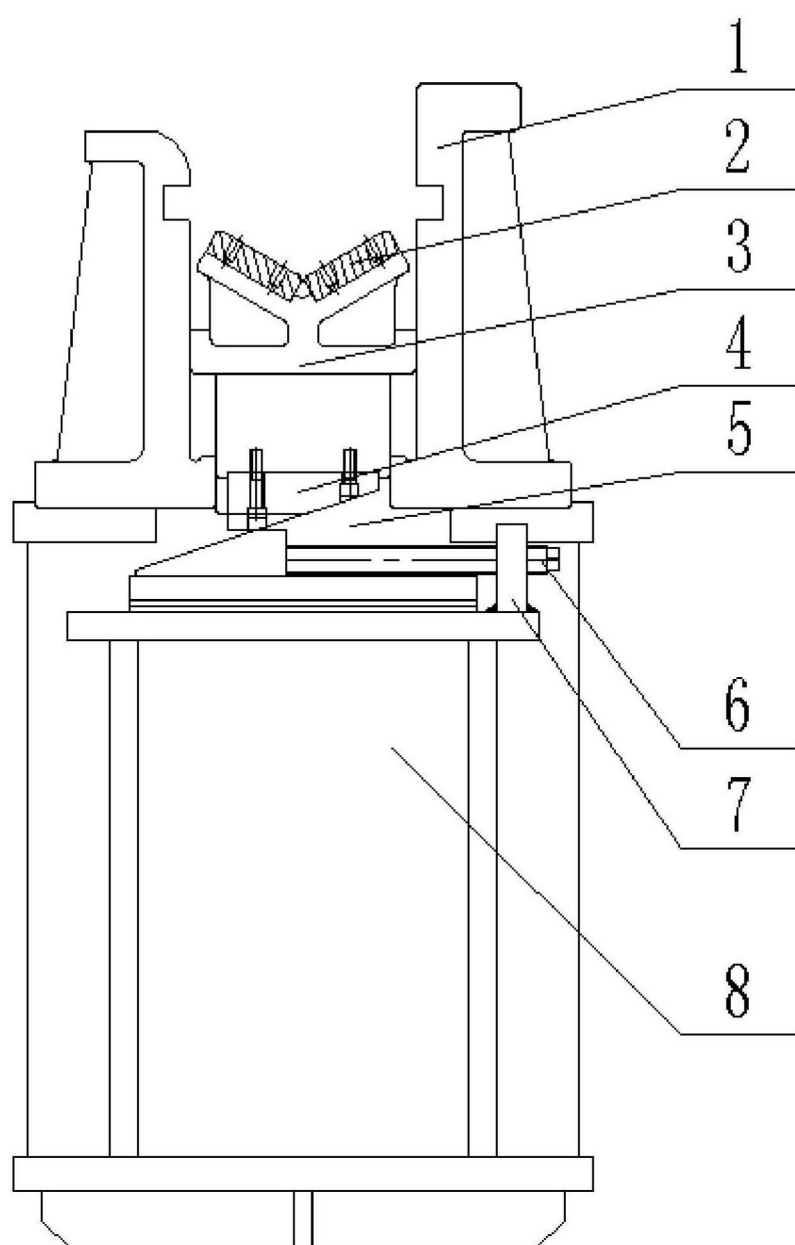


图1