



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210335600 U

(45)授权公告日 2020.04.17

(21)申请号 201921250096.1

(22)申请日 2019.08.05

(73)专利权人 南京南特精密机械有限公司

地址 211500 江苏省南京市六合区雄州街
道丰原路3号

(72)发明人 张进兴 张育玮

(74)专利代理机构 江苏圣典律师事务所 32237

代理人 贺翔

(51)Int.Cl.

B24B 53/06(2006.01)

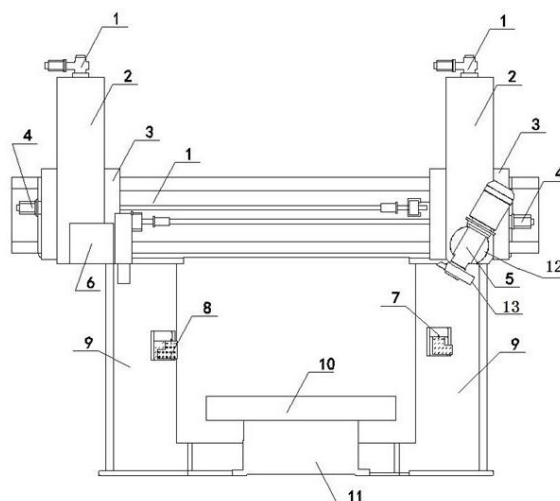
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

应用于龙门导轨平面磨床的磨头砂轮自动修整装置

(57)摘要

本实用新型属于龙门导轨平面磨床组装配件应用技术领域,具体公开了应用于龙门导轨平面磨床的磨头砂轮自动修整装置,由底座本体、工作台本体、立柱、上下滑座、横滑座、上下传动单元、横传动单元和旋转修磨组件组成。本实用新型的应用于龙门导轨平面磨床的磨头砂轮自动修整装置的有益效果在于:其结构设计合理,解决现有手动式金刚笔修整方式所存在的修整不精确、效率低的问题,保证对龙门导轨平面磨床的磨头砂轮进行高效、精准的研磨,且整体结构使用寿命长、便于组装维护。



1. 应用于龙门导轨平面磨床的磨头砂轮自动修整装置, 其特征在于: 由底座本体(11), 及设置在底座本体(11)上的工作台本体(10), 及设置在底座本体(11)两端的立柱(9), 及分别设置在立柱(9)上的上下滑座(2), 及对称设置上下滑座(2)内壁的横滑座(3), 及设置在上下滑座(2)一侧的上下传动单元(1), 及设置在上下滑座(2)两侧外壁且与横滑座(3)相配合使用的横传动单元(4), 及分别设置在上下滑座(2)上且相配合使用的旋转修磨组件组成; 所述旋转修磨组件, 包括设置在上下滑座(2)一侧旋转底座(12), 及设置在旋转底座(12)上的修磨电机(5), 及设置在修磨电机(5)上的旋转修磨砂轮(13), 其中, 旋转修磨砂轮(13)用于对旋转轴上的旋转砂轮(7)进行修磨。

2. 根据权利要求1所述的应用于龙门导轨平面磨床的磨头砂轮自动修整装置, 其特征在于: 所述应用于龙门导轨平面磨床的磨头砂轮自动修整装置, 还包括设置在上下滑座(2)一侧的卧式磨头单元(6), 用于对卧修轴上的卧式砂轮(8)进行修磨。

应用于龙门导轨平面磨床的磨头砂轮自动修整装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于龙门导轨平面磨床组装配件应用技术领域，具体涉及应用于龙门导轨平面磨床的磨头砂轮自动修整装置。

背景技术

[0002] 龙门平面磨床主要用砂轮周边磨削加工大型短宽工件的平面。磨削时工件可直接固定在工作台面上，采用龙门式布局，由床身、双立柱、横梁组成封闭的刚性框架结构。拖板沿横梁导轨作横向运动，横向进给由直流电动机驱动，工作台纵向运动由叶片油泵驱动，可无级调速，采用开式液压系统，液压油与导轨润滑有油温控制装置，磨头可沿拖板垂直导轨做上下移动。垂直进给有快速和自动、手动进给两种方式。磨头主轴采用套筒式结构和连接式传动，主轴轴承为高精度向心推力球轴承。

[0003] 现有对于龙门平面磨床的磨头砂轮，通常采用传统的手动式金刚笔修整方式，不能精确地对龙门平面磨床的砂轮进行修整，同时修整效率也相对较低。

[0004] 基于上述问题，本实用新型提供应用于龙门导轨平面磨床的磨头砂轮自动修整装置。

实用新型内容

[0005] 实用新型目的：本实用新型的目的是提供应用于龙门导轨平面磨床的磨头砂轮自动修整装置，其结构设计合理，解决现有手动式金刚笔修整方式所存在的修整不精确、效率低的问题，保证对龙门导轨平面磨床的磨头砂轮进行高效、精准的研磨，且整体结构使用寿命长、便于组装维护。

[0006] 技术方案：本实用新型提供应用于龙门导轨平面磨床的磨头砂轮自动修整装置，由底座本体，及设置在底座本体上的工作台本体，及设置在底座本体两端的立柱，及分别设置在立柱上的上下滑座，及对称设置上下滑座内壁的横滑座，及设置在上下滑座一侧的上下传动单元，及设置在上下滑座两侧外壁且与横滑座相配合使用的横传动单元，及分别设置在上下滑座上且相配合使用的旋转修磨组件组成；所述旋转修磨组件，包括设置在上下滑座一侧旋转底座，及设置在旋转底座上的修磨电机，及设置在修磨电机上的旋转修磨砂轮，其中，旋转修磨砂轮用于对旋转轴上的旋转砂轮进行修磨。

[0007] 本技术方案的，所述应用于龙门导轨平面磨床的磨头砂轮自动修整装置，还包括设置在上下滑座一侧的卧式磨头单元，用于对卧修轴上的卧式砂轮进行修磨。

[0008] 与现有技术相比，本实用新型的应用于龙门导轨平面磨床的磨头砂轮自动修整装置的有益效果在于：其结构设计合理，解决现有手动式金刚笔修整方式所存在的修整不精确、效率低的问题，保证对龙门导轨平面磨床的磨头砂轮进行高效、精准的研磨，且整体结构使用寿命长、便于组装维护。

附图说明

[0009] 图1是实用新型应用于龙门导轨平面磨床的磨头砂轮自动修整装置的结构示意图;

[0010] 其中,图中序号标注如下:1-上下传动单元、2-上下滑座、3-横滑座、4-横传动单元、5-修磨电机、6-卧式磨头单元、7-旋转砂轮、8-卧式砂轮、9-立柱、10-工作台本体、11-底座本体、12-旋转底座、13-旋转修磨砂轮。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图和具体实施例,进一步阐明本实用新型。

[0012] 实施例一

[0013] 如图1所示的应用于龙门导轨平面磨床的磨头砂轮自动修整装置,由底座本体11,及设置在底座本体11上的工作台本体10,及设置在底座本体11两端的立柱9,及分别设置在立柱9上的上下滑座2,及对称设置上下滑座2内壁的横滑座3,及设置在上下滑座2一侧的上下传动单元1,及设置在上下滑座2两侧外壁且与横滑座3相配合使用的横传动单元4,及分别设置在上下滑座2上且相配合使用的旋转修磨组件组成;所述旋转修磨组件,包括设置在上下滑座2一侧旋转底座12,及设置在旋转底座12上的修磨电机5,及设置在修磨电机5上的旋转修磨砂轮13,其中,旋转修磨砂轮13用于对旋转轴上的旋转砂轮7进行修磨。

[0014] 实施例二

[0015] 如图1所示的应用于龙门导轨平面磨床的磨头砂轮自动修整装置,由底座本体11,及设置在底座本体11上的工作台本体10,及设置在底座本体11两端的立柱9,及分别设置在立柱9上的上下滑座2,及对称设置上下滑座2内壁的横滑座3,及设置在上下滑座2一侧的上下传动单元1,及设置在上下滑座2两侧外壁且与横滑座3相配合使用的横传动单元4,及分别设置在上下滑座2上且相配合使用的旋转修磨组件组成;所述旋转修磨组件,包括设置在上下滑座2一侧旋转底座12,及设置在旋转底座12上的修磨电机5,及设置在修磨电机5上的旋转修磨砂轮13,其中,旋转修磨砂轮13用于对旋转轴上的旋转砂轮7进行修磨,及设置在上下滑座2一侧的卧式磨头单元6(卧式磨头单元的固定座、修磨电机、卧式修磨砂轮均未标出),用于对卧修轴上的卧式砂轮8进行修磨。

[0016] 本结构的应用于龙门导轨平面磨床的磨头砂轮自动修整装置,1.将自动修整基座锁在两侧立柱上,左侧用于修整卧轴砂轮,右侧用于修整立轴砂轮,此处空间较为宽裕,便于安装拆卸;2.卧轴采用单头金刚笔固定座,用于修整平面砂轮;3.立轴采用多头金刚笔固定座,此轴侧面砂轮可 $\pm 110^\circ$ 范围内任意角度旋转,为配合修整角度,设计5个可修整角度,提高修整效率;4.卧/立轴砂轮修整均需将磨头到门宽以外,通过系统设置修整原点位置,当磨头砂轮运行至设定好原点位置即可进行修整。

[0017] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以作出若干改进,这些改进也应视为本实用新型的保护范围。

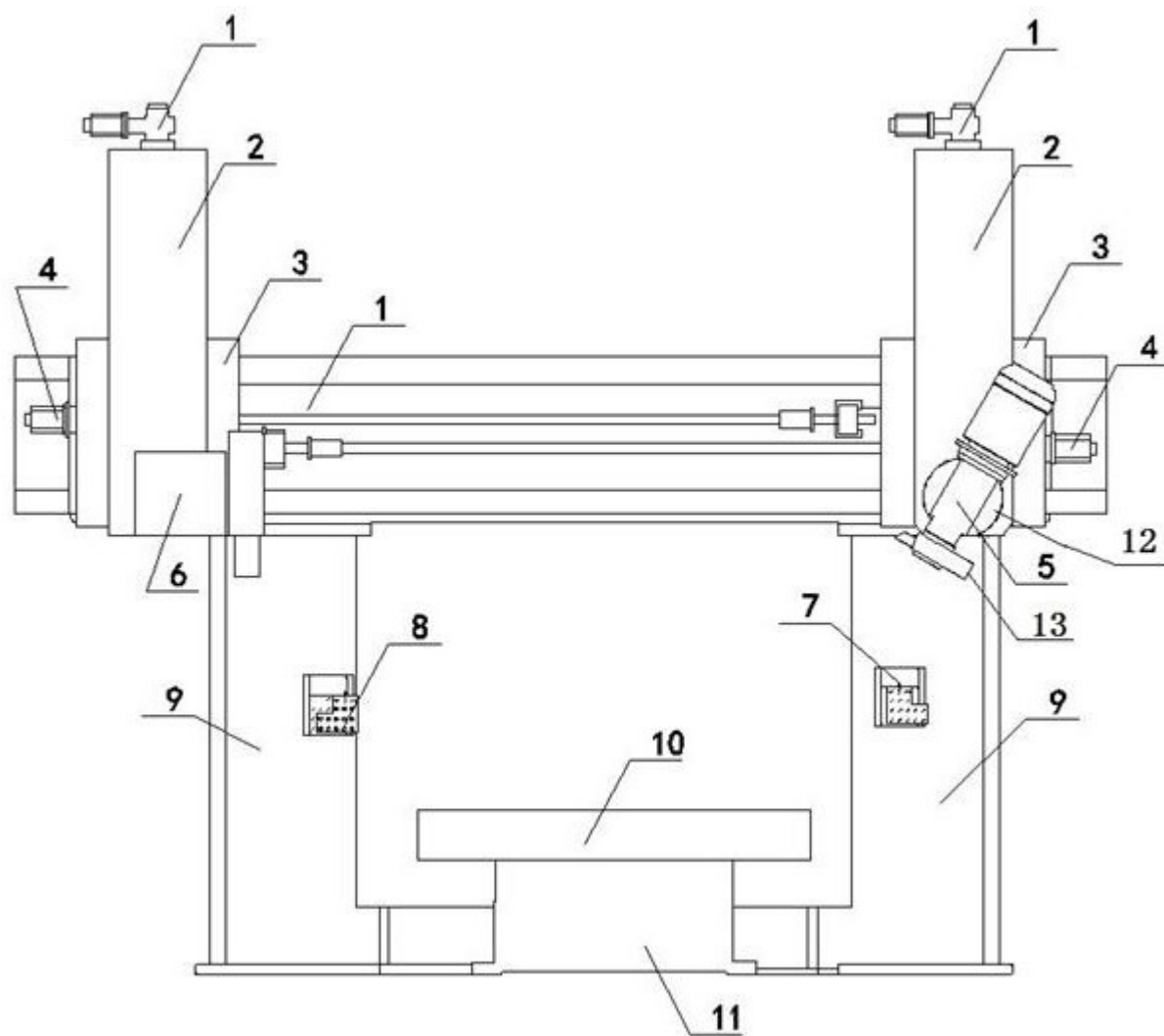


图1