



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205310061 U

(45) 授权公告日 2016.06.15

(21) 申请号 201620003285.9

(22) 申请日 2016.01.05

(73) 专利权人 内蒙古工业大学

地址 010051 内蒙古自治区呼和浩特市新城区爱民路 49 号

(72) 发明人 郑恒 郭志平 韩红艳 闫哲

(74) 专利代理机构 北京东方盛凡知识产权代理
事务所(普通合伙) 11562

代理人 宋平

(51) Int. Cl.

B24B 53/06(2006.01)

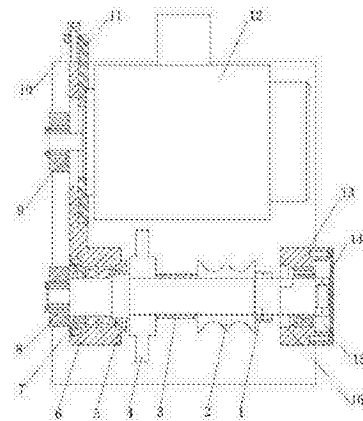
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种固定式砂轮修整器

(57) 摘要

本实用新型提供一种固定式砂轮修整器,包括主轴、成型滚轮、套筒、金刚滚轮、第一唇形密封、底座、轴承端盖、第一带轮、调节螺母、调整板、电机、支撑座、端盖和第二唇形密封,主轴右侧套有成型滚轮,套筒套在成型滚轮左侧,金刚滚轮套在套筒左侧,底座套在金刚滚轮左侧,第一唇形密封设置在底座右侧与主轴连接处,轴承端盖设置在底座左侧与主轴接触处,第一带轮设置
在主轴的最左端,调整板连接底座,调节螺母连接调整板,本实用新型设计合理,使用方便,拆装方便,缓冲吸震性能好,从而传动平稳,噪声小、效率高,有很好的应用价值。



1. 一种固定式砂轮修整器,包括主轴、成型滚轮、套筒、金刚滚轮、第一唇形密封、底座、轴承端盖、第一带轮、调节螺母、调整板、电机、支撑座、端盖和第二唇形密封,其特征在于:主轴右侧套有成型滚轮,套筒套在成型滚轮左侧,金刚滚轮套在套筒左侧,底座套在金刚滚轮左侧,第一唇形密封设置在底座右侧与主轴连接处,轴承端盖设置在底座左侧与主轴接触处,第一带轮设置在主轴的最左端,调整板连接底座,调节螺母连接调整板,电机设置在主轴的上方,支撑座套在在主轴的右端,端盖连接在主轴的最右端,第二唇形密封设置在支撑座左侧与主轴接触处。

2. 根据权利要求1所述的一种固定式砂轮修整器,其特征在于:所述的底座和支撑座通过螺钉连接,在两边的缝隙处分别用两个销定位。

3. 根据权利要求1所述的一种固定式砂轮修整器,其特征在于:所述的支撑座的右侧连接有一个退卸套。

4. 根据权利要求1所述的一种固定式砂轮修整器,其特征在于:所述的第一带轮的正上方设置有第二带轮。

一种固定式砂轮修整器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械设备领域,具体涉及一种固定式砂轮修整器。

背景技术

[0002] 磨削是把砂轮修整成与工件轮廓相吻合的形状,加工时砂轮和工件全面接触“拷贝”出砂轮的廓形,是一种高精度、高效率、低成本的精加工方法。磨削时,由于砂轮各点处的圆周速度不一样,致使各点处的材料去除率不同,从而导致砂轮磨损不均匀,特别是在尖角部位容易崩碎,从而产生形状误差,因此砂轮的修整对磨削加工过程具有重要影响。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为解决上述不足,提供一种固定式砂轮修整器。

[0004] 本实用新型的目的是通过以下技术方案实现的:

[0005] 一种固定式砂轮修整器,包括主轴、成型滚轮、套筒、金刚滚轮、第一唇形密封、底座、轴承端盖、第一带轮、调节螺母、调整板、电机、支撑座、端盖和第二唇形密封,主轴右侧套有成型滚轮,套筒套在成型滚轮左侧,金刚滚轮套在套筒左侧,底座套在金刚滚轮左侧,第一唇形密封设置在底座右侧与主轴连接处,轴承端盖设置在底座左侧与主轴接触处,第一带轮设置于主轴的最左端,调整板连接底座,调节螺母连接调整板,电机设置于主轴的上方,支撑座套在在主轴的右端,端盖连接在主轴的最右端,第二唇形密封设置在支撑座左侧与主轴接触处。

[0006] 底座和支撑座通过螺钉连接,在两边的缝隙处分别用两个销定位。

[0007] 支撑座的右侧连接有一个退卸套。

[0008] 第一带轮的正上方设置有第二带轮。

[0009] 本实用新型具有如下有益的效果:

[0010] 本实用新型设计合理,使用方便,拆装方便,缓冲吸震性能好,从而传动平稳,噪声小;效率高,有很好的应用价值。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型作进一步的说明:

[0013] 如图1所示,一种固定式砂轮修整器,包括主轴1、成型滚轮2、套筒3、金刚滚轮4、第一唇形密封5、底座6、轴承端盖7、第一带轮8、调节螺母10、调整板11、电机12、支撑座13、端盖14和第二唇形密封16,主轴1右侧套有成型滚轮2,套筒3套在成型滚轮2左侧,金刚滚轮4套在套筒3左侧,底座6套在金刚滚轮4左侧,第一唇形密封5设置在底座6右侧与主轴1连接处,轴承端盖7设置在底座6左侧与主轴1接触处,第一带轮8设置于主轴1的最左端,调整板

11连接底座6,调节螺母10连接调整板11,电机12设置在主轴1的上方,支撑座13套在在主轴1的右端,端盖14连接在主轴1的最右端,第二唇形密封16设置在支撑座13左侧与主轴1接触处。

[0014] 底座和支撑座通过螺钉连接,在两边的缝隙处分别用两个销定位。

[0015] 支撑座的右侧连接有一个退卸套15。

[0016] 第一带轮的正上方设置有第二带轮9。

[0017] 工作原理:将修整器整体安装在磨床工作台上,即修整器整体为固定式不动,修整砂轮时,修整器电机驱动主轴转动使金刚滚轮获得足够大的线速度,砂轮由专用的伺服电机进行驱动,磨床工作台的左右移动完成修整器X方向的移动,磨床立柱的前后移动完成修整器Y方向的移动,磨床砂轮主轴的上下移动完成修整器Z方向的移动。通过以上3个相互垂直的直线进给运动,可以完成砂轮的修整。

[0018] 退卸套:用一个螺母旋在螺纹上拧动,就可使退卸套从主轴上退下。更换金刚滚轮和成型滚轮时,先拆下端盖,再拆下锁紧螺母,然后用螺母旋下退卸套后即可取出轴承。再拔出2个定位销,拆去安装底板和支撑座的连接螺钉,之后即可拆下支撑座,这样就可以进行金刚滚轮和成型滚轮的更换了。

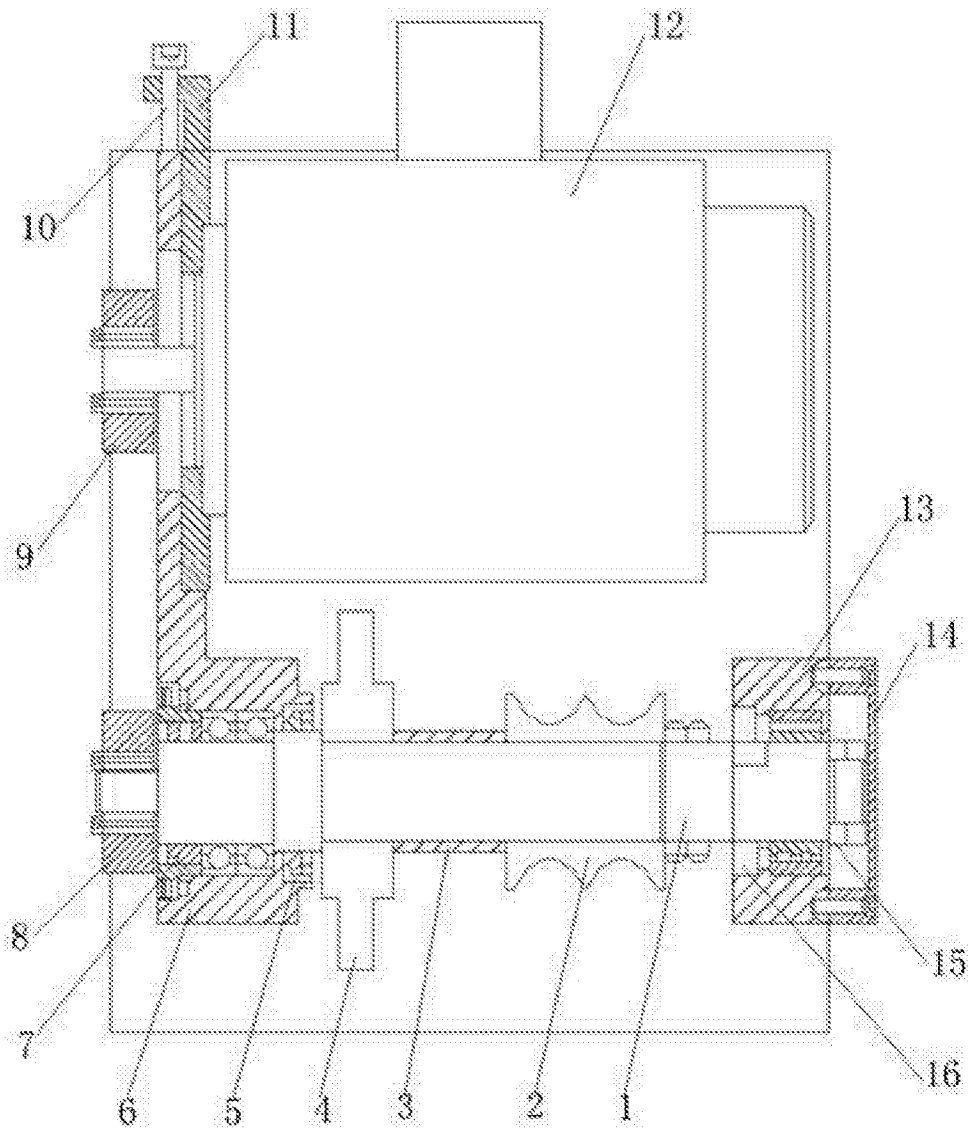


图1