



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214079591 U

(45) 授权公告日 2021.08.31

(21) 申请号 202023167638.4

(22) 申请日 2020.12.24

(73) 专利权人 尊晟科技(洛阳)有限公司

地址 471000 河南省洛阳市伊川县平等乡
古城村2组

(72) 发明人 张永飞 陈伊洛 刘玉航 李爱端

(74) 专利代理机构 洛阳启越专利代理事务所
(普通合伙) 41154

代理人 吴楠

(51) Int.Cl.

B23D 79/00 (2006.01)

B23Q 3/06 (2006.01)

B23Q 5/26 (2006.01)

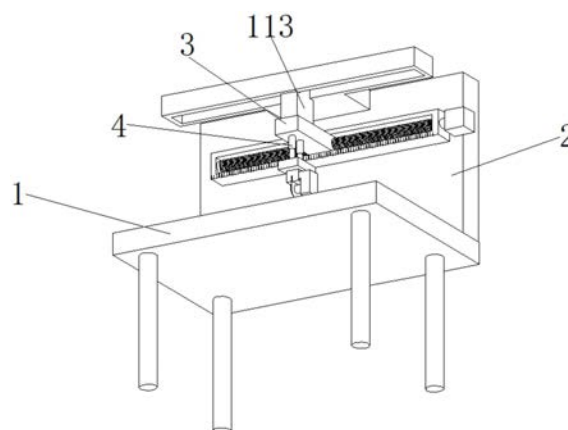
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

变速器主轴切料装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种变速器主轴切料装置,包括底板以及与垂直设置在底板上端的立板,所述立板的前侧面设置有固定座,固定座的前侧面设置有刻度,固定座的前侧面设置有凹槽,凹槽内设置有可移动的支撑块,支撑块通过平移机构控制其水平移动,支撑块的前端下表面设置有第一液压伸缩杆,第一液压伸缩杆的下端固定有安装板,安装板的下端设置有切割装置,本变速器主轴切料装置不仅方便确定切料的位置,同时可以对主轴进行持续的切割,降低工人的劳动负荷。



1. 一种变速器主轴切料装置,包括底板(1)以及与垂直设置在底板(1)上端的立板(2),其特征在于:所述立板(2)的前侧面设置有固定座(9),固定座(9)的前侧面设置有刻度(10),固定座(9)的前侧面设置有凹槽(12),凹槽(12)内设置有可移动的支撑块(3),支撑块(3)通过平移机构(11)控制其水平移动,支撑块(3)的前端下表面设置有第一液压伸缩杆(4),第一液压伸缩杆(4)的下端固定有安装板(5),安装板(5)的下端设置有切割装置(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种变速器主轴切料装置,其特征在于:所述平移机构(11)包括电机(111)和螺杆(112),所述螺杆(112)设置在凹槽(12)内,螺杆(112)的一端穿过固定座(9)与电机(111)的输出端连接,螺杆(112)的外侧面与支撑块(3)螺纹连接。

3. 根据权利要求2所述的一种变速器主轴切料装置,其特征在于:所述平移机构(11)还包括滑块(113)和顶板(114),所述顶板(114)设置在立板(2)的上端前侧面,滑块(113)的上端滑动连接在顶板(114)的下端,滑块(113)的下端与支撑块(3)固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种变速器主轴切料装置,其特征在于:所述平移机构(11)包括固定块(116)和第二液压伸缩杆(115),所述固定块(116)设置在固定座(9)的前侧一端,固定块(116)与支撑块(3)之间通过第二液压伸缩杆(115)连接,支撑块(3)的一端滑动连接在凹槽(12)内。

5. 根据权利要求1所述的一种变速器主轴切料装置,其特征在于:所述第一液压伸缩杆(4)的数量为两个,两个第一液压伸缩杆(4)对称分布在支撑块(3)的下表面。

6. 根据权利要求1所述的一种变速器主轴切料装置,其特征在于:所述安装板(5)的下端固定有连接块(7),连接块(7)的一侧连接有切割装置(6),连接块(7)的下端设置有限位槽(8),切割装置(6)中的切割片穿过限位槽(8)。

变速器主轴切料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及变速器主轴加工技术领域,具体为一种变速器主轴切料装置。

背景技术

[0002] 变速器主轴在加工后需要进行安装,有时主轴的尺寸过长导致无法装配,因此需要对主轴进行切料。

[0003] 在切料时通过需要尺子进行测量,然后用笔标出需要切料的位置,通过手持切割机对主轴进行切料,对于硬度比较大的主轴,需要长时间的进行切割,不仅增加了工人的劳动负荷,同时在切割时容易偏离划线位置,导致切料位置不准确,进而影响切料质量。

发明内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供一种变速器主轴切料装置,不仅方便确定切料的位置,同时可以对主轴进行持续的切割,降低工人的劳动负荷,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种变速器主轴切料装置,包括底板以及与垂直设置在底板上端的立板,所述立板的前侧面设置有固定座,固定座的前侧面设置有刻度,固定座的前侧面设置有凹槽,凹槽内设置有可移动的支撑块,支撑块通过平移机构控制其水平移动,支撑块的前端下表面设置有第一液压伸缩杆,第一液压伸缩杆的下端固定有安装板,安装板的下端设置有切割装置。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述平移机构包括电机和螺杆,所述螺杆设置在凹槽内,螺杆的一端穿过固定座与电机的输出端连接,螺杆的外侧面与支撑块螺纹连接。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述平移机构还包括滑块和顶板,所述顶板设置在立板的上端前侧面,滑块的上端滑动连接在顶板的下端,滑块的下端与支撑块固定连接。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述平移机构包括固定块和第二液压伸缩杆,所述固定块设置在固定座的前侧一端,固定块与支撑块之间通过第二液压伸缩杆连接,支撑块的一端滑动连接在凹槽内。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述第一液压伸缩杆的数量为两个,两个第一液压伸缩杆对称分布在支撑块的下表面。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述安装板的下端固定有连接块,连接块的一侧连接有切割装置,连接块的下端设置有限位槽,切割装置中的切割片穿过限位槽。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本变速器主轴切料装置结构紧凑,设计合理,操作方便,使用时占用空间小,可以对有效的提高变速器主轴的切割质量和速度,通过设置固定座和刻度,确定需要切割的尺寸,平移机构的设置可以控制支撑块水平移动,进而方便调整切割装置的位置,通过设置第一液压伸缩杆可以控制切割装置竖直移动,对

主轴进行持续的切割,大大降低了工人的劳动负荷,防止切割过程中切割位置偏离,有效的提高了切料的精准度。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型中实施例1的结构示意图;

[0013] 图2为图1的主视图;

[0014] 图3为本实用新型中实施例2的结构示意图。

[0015] 图中:1底板、2立板、3支撑块、4第一液压伸缩杆、5安装板、6切割装置、7连接块、8限位槽、9固定座、10刻度、11平移机构、111电机、112螺杆、113滑块、114顶板、115第二液压伸缩杆、116固定块、12凹槽。

具体实施方式

[0016] 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(为描述与理解方便,以下以图2的上方为上方、图2的前方为前方进行描述)。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。

[0017] 实施例1,请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种变速器主轴切料装置,包括底板1以及垂直设置在底板1上端的立板2,立板2的前侧面设置有固定座9,固定座9的前侧面设置有刻度10,固定座9的前侧面设置有凹槽12,凹槽12内设置有可移动的支撑块3,支撑块3通过平移机构11控制其水平移动,平移机构11包括电机111、螺杆112、滑块113和顶板114,螺杆112设置在凹槽12内,螺杆112的一端穿过固定座9与电机111的输出端连接,螺杆112的外侧面与支撑块3螺纹连接,通过螺杆112的转动控制支撑块3移动,提高支撑块3移动的稳定性,顶板114设置在立板2的上端前侧面,滑块113的上端滑动连接在顶板114的下端,滑块113的下端与支撑块3固定连接,通过设置滑块113和顶板114使得支撑块3平移的更为稳定,支撑块3的前端下表面设置有第一液压伸缩杆4,第一液压伸缩杆4的数量为两个,两个第一液压伸缩杆4对称分布在支撑块3的下表面,通过设置两个第一液压伸缩杆4可以提高控制切割装置6竖直移动的稳定性,第一液压伸缩杆4的下端固定有安装板5,安装板5的下端设置有切割装置6,安装板5的下端固定有连接块7,连接块7的一侧连接有切割装置6,连接块7的下端设置有限位槽8,切割装置6中的切割片的上半部分穿过限位槽8,限位槽8的设置防止切割片因为松动导致切料位置发生偏移,进一步提高了切料精准度。

[0018] 使用时:先将主轴固定,通过电机111控制螺杆112转动,进而控制支撑块3移动,使得切割装置6中的切割片贴近主轴的一端,根据需要切料的尺寸,控制切割装置6移动,通过刻度10确定具体的切料位置,然后启动切割装置6使得切割片对主轴进行切割,通过第一液压伸缩杆4控制切割装置6缓慢向下移动,将主轴上多余的料切除。

[0019] 实施例2:请参阅图3,与实施例1的不同之处在于,平移机构11包括固定块116和第二液压伸缩杆115,固定块116设置在固定座9的前侧一端,固定块116与支撑块3之间通过第二液压伸缩杆115连接,支撑块3的一端滑动连接在凹槽12内,通过第二液压伸缩杆115控制支撑块3移动,使得控制切割装置6的移动位置更为精确,且安装方便。

[0020] 本实用新型可以方便的进行操作,使用时占用空间少,便于操作和使用;可以对有效的提高变速器主轴的切割质量和速度,提高了使用便利性;通过设置第一液压伸缩杆4可以控制切割装置6竖直移动,对主轴进行持续的切割,大大降低了工人的劳动负荷,防止切割过程中切割位置偏离,有效的提高了切料的精准度。

[0021] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

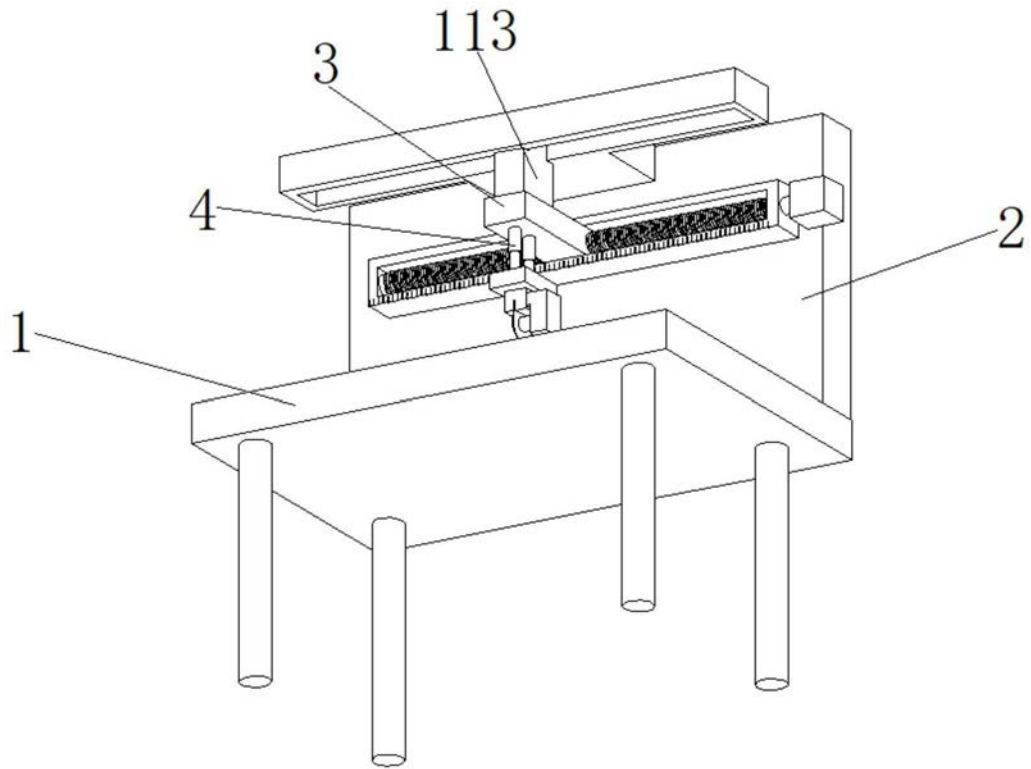


图1

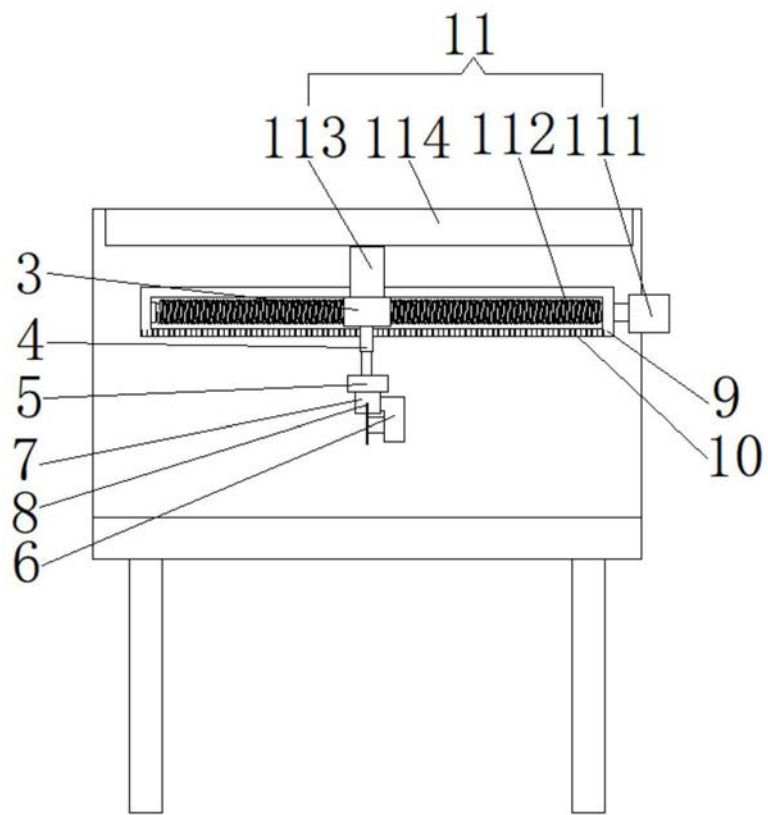


图2

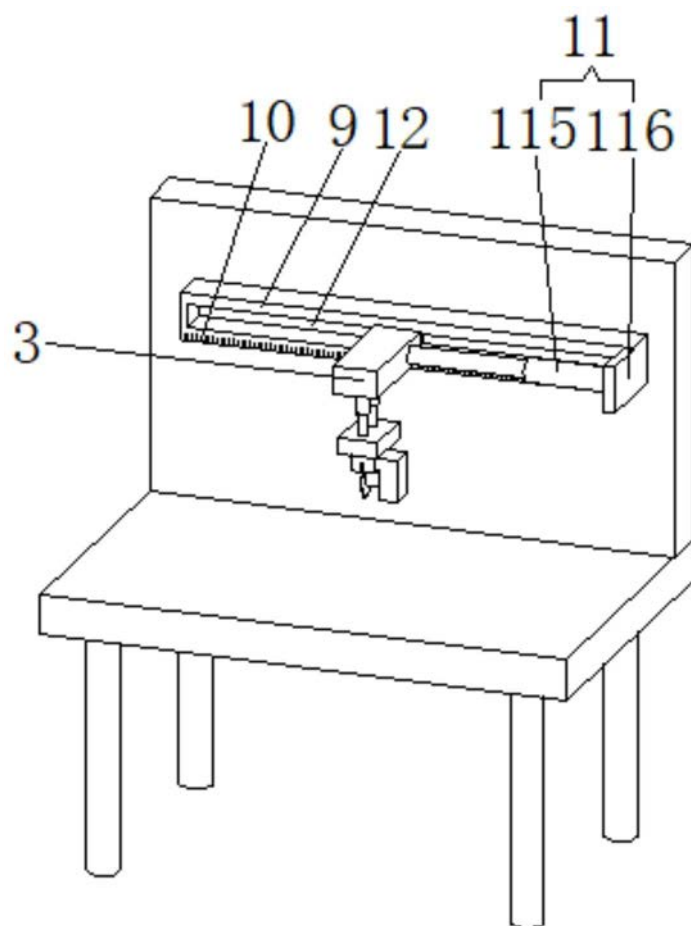


图3