



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 113001275 A

(43) 申请公布日 2021.06.22

(21) 申请号 202110191242.3

(22) 申请日 2021.02.20

(71) 申请人 张海涛

地址 071000 河北省保定市雄县雄州镇十里铺村4区4组5号

(72) 发明人 张海涛

(74) 专利代理机构 河北亿顺捷知识产权代理事务所(普通合伙) 13152

代理人 王晓丰

(51) Int.Cl.

B24B 5/08 (2006.01)

B24B 47/22 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 41/02 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

一种浮动油封内圆磨床

(57) 摘要

本发明公开了一种浮动油封内圆磨床,涉及磨床技术领域。本发明包括工作台,工作台顶部的一端固定有夹持台,夹持台的一端固定有第一电机,第一电机的输出端固定有螺杆,且螺杆与夹持台转动连接,螺杆的外侧开设有两处螺纹槽,且两处螺纹槽旋向相反,两处螺纹槽的外侧均螺纹连接有夹持器,夹持台的内部且位于螺杆的顶部固定有限位杆,且夹持器与限位杆滑动连接,工作台的内部开设有用于卸料的出料通道。本发明通过一系列夹持结构,能够对工件进行夹持固定,便于对工件稳定的进行加工,再通过一系列调节结构,能够根据工件的高度进行调节,提高了装置的适用性。

1. 一种浮动油封内圆磨床,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)顶部的一端固定有夹持台(2),所述夹持台(2)的一端固定有第一电机(3),所述第一电机(3)的输出端固定有螺杆(4),且所述螺杆(4)与夹持台(2)转动连接,所述螺杆(4)的外侧开设有两处螺纹槽,且两处所述螺纹槽旋向相反,两处所述螺纹槽的外侧均螺纹连接有夹持器(6),所述夹持台(2)的内部且位于螺杆(4)的顶部固定有限位杆(5),且所述夹持器(6)与限位杆(5)滑动连接,所述工作台(1)的内部开设有用于卸料的出料通道。

2. 根据权利要求1所述的一种浮动油封内圆磨床,其特征在于:所述工作台(1)的一侧固定有L型支撑板(7),所述L型支撑板(7)的内部滑动连接有横杆(8),所述工作台(1)的顶部且靠近L型支撑板(7)的位置固定有液压杆(9),且所述液压杆(9)的输出端与横杆(8)固定连接,两个所述横杆(8)的一端固定有矩形板(10),所述矩形板(10)的顶部固定有第二电机(11),所述第二电机(11)的输出端固定有传动柱(12),且所述传动柱(12)与矩形板(10)转动连接,所述传动柱(12)的底端固定有砂轮(13),所述工作台(1)的另一端滑动连接有送料器(14),所述工作台(1)的另一侧且与出料通道相对应的位置固定有出料导向板(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种浮动油封内圆磨床,其特征在于:两个所述夹持器(6)相互靠近的一端开设有弧形工装槽。

4. 根据权利要求2所述的一种浮动油封内圆磨床,其特征在于:所述横杆(8)的另一端固定有稳定块。

5. 根据权利要求2所述的一种浮动油封内圆磨床,其特征在于:所述工作台(1)的内部且与送料器(14)相对应的位置开设有滑槽。

6. 根据权利要求2所述的一种浮动油封内圆磨床,其特征在于:所述送料器(14)的一端固定有把手。

一种浮动油封内圆磨床

技术领域

[0001] 本发明属于磨床技术领域,特别是涉及一种浮动油封内圆磨床。

背景技术

[0002] 内圆磨床是一种用于加工工件的圆柱形、圆锥形或其他形状素线展成的内孔表面及其端面的磨床,内圆磨床分为普通内圆磨床、行星内圆磨床、无心内圆磨床、坐标磨床和专门用途的数控内圆磨床等,然而现有的内圆磨床结构较为固定,不能很好的对工件进行夹持固定,而且不能根据工件的高度进行调节,不利于工件的加工,降低了装置的适用性。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种浮动油封内圆磨床,以解决了现有的问题:现有的内圆磨床结构较为固定,不能很好的对工件进行夹持固定,降低了装置的适用性。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明是通过以下技术方案实现的:一种浮动油封内圆磨床,包括工作台,所述工作台顶部的一端固定有夹持台,所述夹持台的一端固定有第一电机,所述第一电机的输出端固定有螺杆,且所述螺杆与夹持台转动连接,所述螺杆的外侧开设有四处螺纹槽,且四处所述螺纹槽旋向相反,四处所述螺纹槽的外侧均螺纹连接有夹持器,所述夹持台的内部且位于螺杆的顶部固定有限位杆,且所述夹持器与限位杆滑动连接,所述工作台的内部开设有用于卸料的出料通道。

[0005] 进一步地,所述工作台的一侧固定有L型支撑板,所述L型支撑板的内部滑动连接有横杆,所述工作台的顶部且靠近L型支撑板的位置固定有液压杆,且所述液压杆的输出端与横杆固定连接,两个所述横杆的一端固定有矩形板,所述矩形板的顶部固定有第二电机,所述第二电机的输出端固定有传动柱,且所述传动柱与矩形板转动连接,所述传动柱的底端固定有砂轮,所述工作台的另一端滑动连接有送料器,所述工作台的另一侧且与出料通道相对应的位置固定有出料导向板。

[0006] 进一步地,两个所述夹持器相互靠近的一端开设有弧形工装槽。

[0007] 进一步地,所述横杆的另一端固定有稳定块。

[0008] 进一步地,所述工作台的内部且与送料器相对应的位置开设有滑槽。

[0009] 进一步地,所述送料器的一端固定有把手。

[0010] 本发明具有以下有益效果:

[0011] 1、本发明通过一系列夹持结构,能够对工件进行夹持固定,便于对工件稳定的进行加工。

[0012] 2、本发明通过一系列调节结构,能够根据工件的高度进行调节,提高了装置的适用性。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的

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发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为本发明的整体结构示意图;

[0015] 图2为本发明的整体结构后视图;

[0016] 图3为本发明的整体结构俯视图。

[0017] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0018] 1、工作台;2、夹持台;3、第一电机;4、螺杆;5、限位杆;6、夹持器;7、L型支撑板;8、横杆;9、液压杆;10、矩形板;11、第二电机;12、传动柱;13、砂轮;14、送料器;15、出料导向板。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本发明保护的范围。

[0020] 请参阅图1-3所示,本发明为一种浮动油封内圆磨床,包括工作台1,工作台1顶部的一端固定有夹持台2,夹持台2的一端固定有第一电机3,第一电机3的输出端固定有螺杆4,且螺杆4与夹持台2转动连接,螺杆4的外侧开设有两处螺纹槽,且两处螺纹槽旋向相反,两处螺纹槽的外侧均螺纹连接有夹持器6,且两个夹持器6相互靠近的一端开设有弧形工装槽,更够更好的对工件进行夹持,夹持台2的内部且位于螺杆4的顶部固定有限位杆5,且夹持器6与限位杆5滑动连接,工作台1的内部开设有用于卸料的出料通道。

[0021] 工作台1的一侧固定有L型支撑板7,L型支撑板7的内部滑动连接有横杆8,且横杆8的另一端固定有稳定块,能够使横杆8更好的在L型支撑板7上滑动,工作台1的顶部且靠近L型支撑板7的位置固定有液压杆9,且液压杆9的输出端与横杆8固定连接,两个横杆8的一端固定有矩形板10,矩形板10的顶部固定有第二电机11,第二电机11的输出端固定有传动柱12,且传动柱12与矩形板10转动连接,传动柱12的底端固定有砂轮13,工作台1的另一端滑动连接有送料器14,且工作台1的内部且与送料器14相对应的位置开设有滑槽,能够使送料器14更好的滑动,且送料器14的一端固定有把手,能够更方便的拉动送料器14,工作台1的另一侧且与出料通道相对应的位置固定有出料导向板15。

[0022] 本实施例的一个具体应用为:首先准备好工件,将工件放置在送料器14上,然后滑动送料器14,将工件运送到夹持器6上开设的工装槽位置,等待夹紧,然后通过与外部电源电连的第一电机3,使第一电机3输出端上的螺杆4进行转动,从而带动螺杆4外侧两个夹持器6在限位杆5的限位下进行相向移动,进而对工件进行夹持固定。

[0023] 在对工件夹持固定后,通过与外部电源电连的液压杆9,能够使与液压杆9输出端固定连接的横杆8可以根据工件的高度进行上下调节,同时通过与外部电源电连的第二电机11,使第二电机11输出端上的传动柱12进行转动,从而带动与传动柱12固定连接的砂轮13进行转动,进而使砂轮13对工件进行磨削工作,在磨削工作结束后,使横杆8进行上移,上移完成后,夹持器6松开工件,使工件通过出料通道掉出,工件磨削工作结束。

[0024] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本发明的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0025] 以上公开的本发明优选实施例只是用于帮助阐述本发明。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该发明仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本发明的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本发明。本发明仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

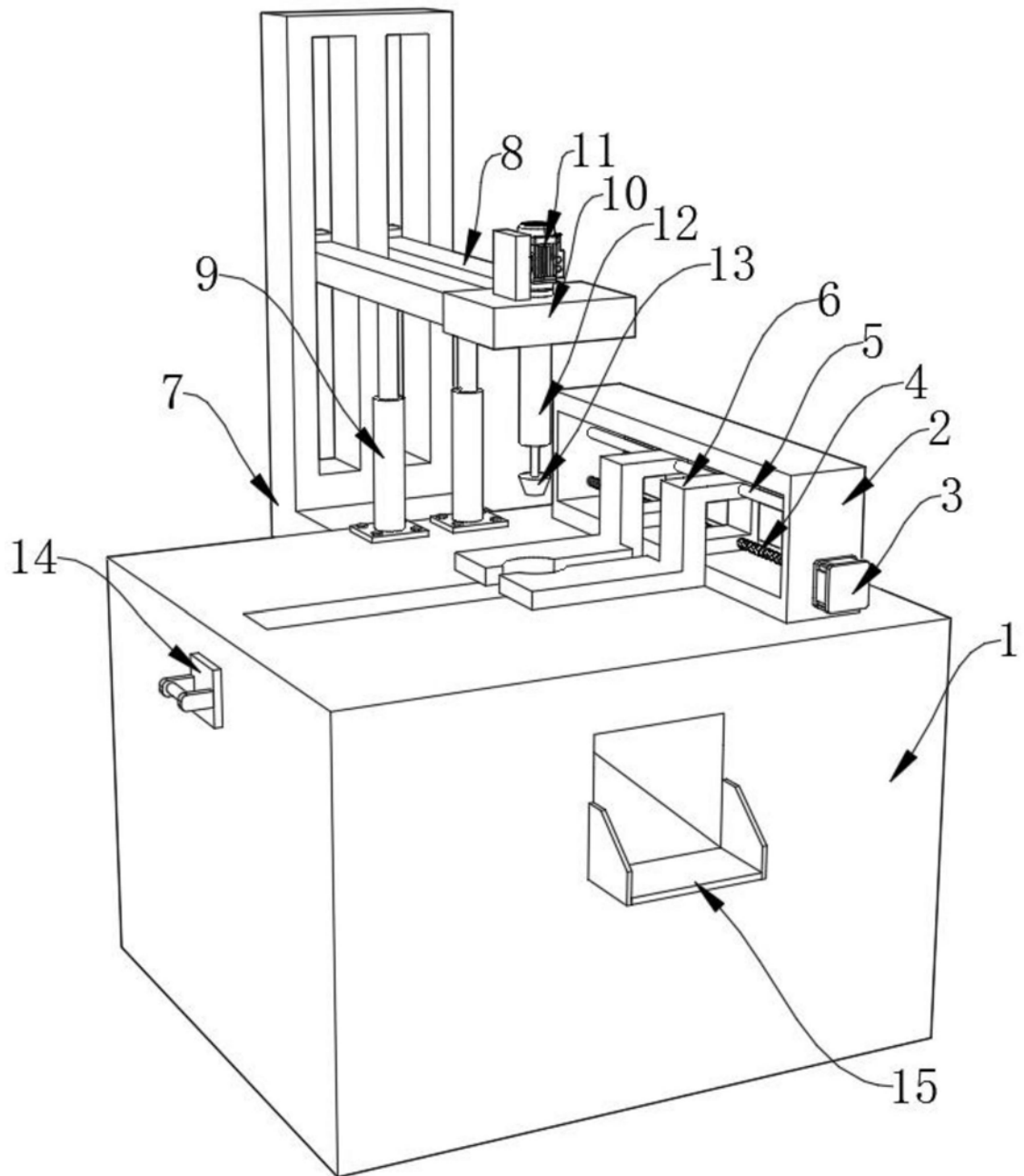


图1

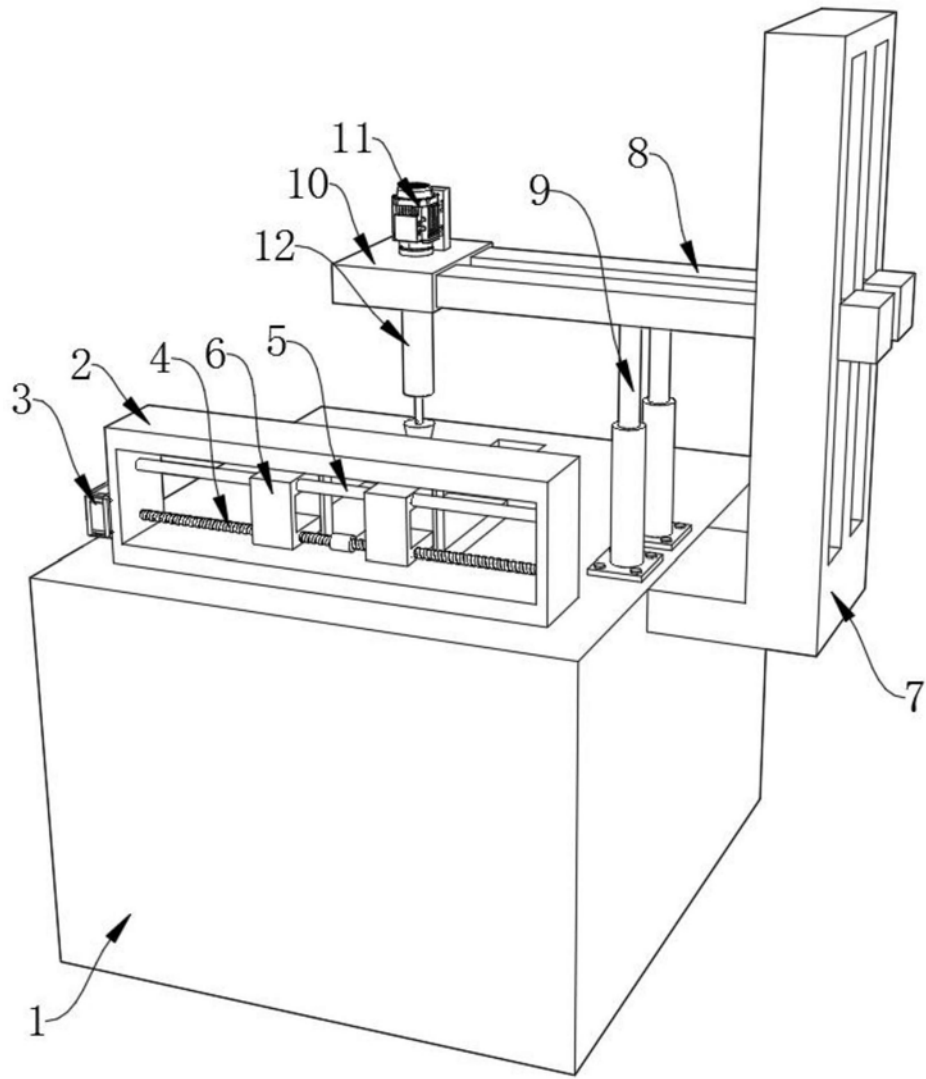


图2

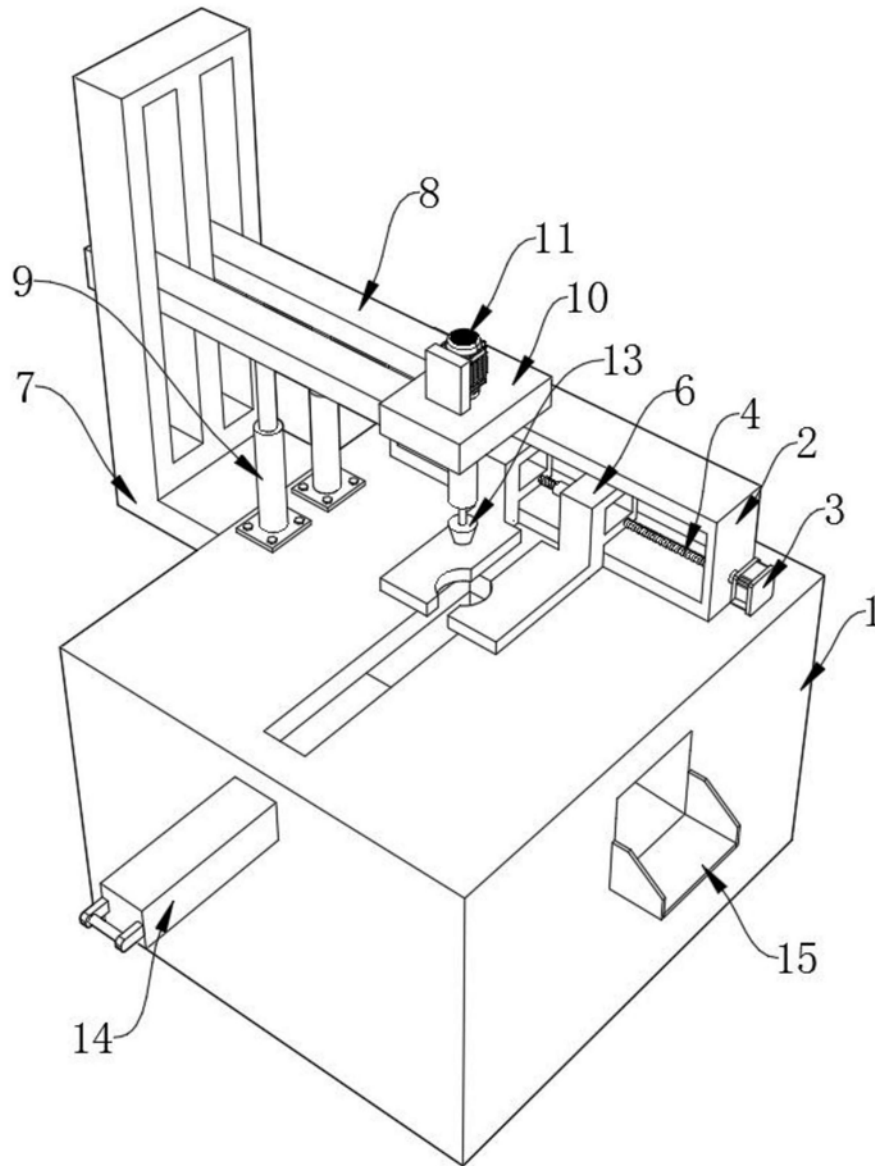


图3