



(21) 申请号 202420792682.3

(22) 申请日 2024.04.17

(73) 专利权人 爱产盛金(大连)硬质合金技术有限公司

地址 116600 辽宁省大连市大连开发区26号模具园5-5-8

(72) 发明人 王心钢 崔作战 孙牧原

(74) 专利代理机构 沈阳利泰专利商标代理有限公司 21209

专利代理师 吴维敬

(51) Int. Cl.

B24B 27/02 (2006.01)

B24B 41/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 47/00 (2006.01)

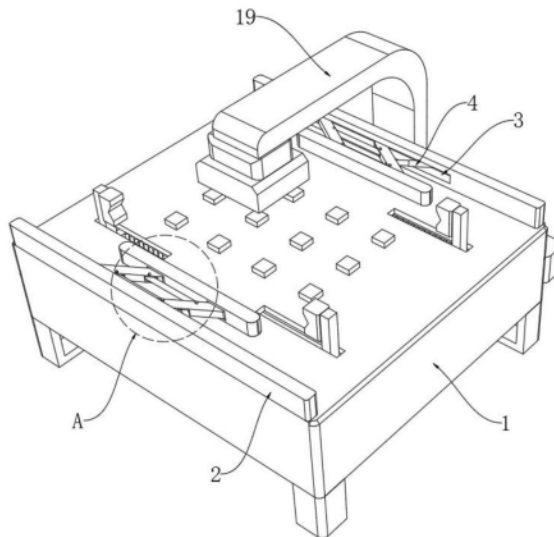
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

磨床整体定位调节装置

(57) 摘要

本实用新型涉及磨床技术领域,公开了磨床整体定位调节装置,包括工作台,所述工作台上表面固定连接有支撑板,所述支撑板内部开设有凹槽一,所述支撑板内部设置有液压杆,所述液压杆输出端固定连接有固定辊,所述支撑板内部转动连接有转动板,所述转动板内部转动连接有连接杆,所述连接杆外壁转动连接有从动杆,所述从动杆外壁转动连接有推动块,所述工作台上表面固定连接有垫块,所述工作台外壁一侧设置有导轨,所述导轨内部滑动连接有滑动块。本实用新型中,通过液压杆驱动转动板,带动从动杆和推动块,实现加工件定位,提高加工效率,工作台上设置垫块,确保工件稳固且不影响打磨。



1. 磨床整体定位调节装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)上表面固定连接有支撑板(2),所述支撑板(2)内部开设有凹槽一(3),所述支撑板(2)内部设置有液压杆(4),所述液压杆(4)输出端固定连接有固定辊(5),所述支撑板(2)内部转动连接有转动板(6),所述转动板(6)内部转动连接有连接杆(7),所述连接杆(7)外壁转动连接有从动杆(8),所述从动杆(8)外壁转动连接有推动块(9),所述工作台(1)上表面固定连接有垫块(16),所述工作台(1)外壁一侧设置有导轨(17),所述导轨(17)内部滑动连接有滑动块(18),所述滑动块(18)内部固定连接有固定块(19),所述工作台(1)内部设置有固定组件。

2. 根据权利要求1所述的磨床整体定位调节装置,其特征在于:所述固定组件包括电机(10),所述电机(10)下表面固定连接在所述工作台(1)内壁,所述电机(10)输出端固定连接有齿轮(11)。

3. 根据权利要求2所述的磨床整体定位调节装置,其特征在于:所述工作台(1)固定连接有有限位杆(12),所述限位杆(12)外壁滑动连接有齿条(13)。

4. 根据权利要求3所述的磨床整体定位调节装置,其特征在于:所述齿轮(11)与所述齿条(13)相啮合,所述齿条(13)外壁固定连接有夹持块(14)。

5. 根据权利要求1所述的磨床整体定位调节装置,其特征在于:所述固定块(19)下表面固定连接有防尘罩(20)。

6. 根据权利要求4所述的磨床整体定位调节装置,其特征在于:所述工作台(1)内部开设有凹槽二(15),所述夹持块(14)外壁滑动连接在所述凹槽二(15)内壁。

7. 根据权利要求1所述的磨床整体定位调节装置,其特征在于:所述转动板(6)外壁转动连接在所述推动块(9)内部。

8. 根据权利要求1所述的磨床整体定位调节装置,其特征在于:所述固定辊(5)外壁滑动连接在所述转动板(6)内部。

磨床整体定位调节装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及磨床技术领域,尤其涉及磨床整体定位调节装置。

背景技术

[0002] 磨床是一种用于精密磨削加工的机床,通过磨料切削工件表面以达到精密加工的目的,磨床的定位调整包括位置调整和姿态调整,以确保工件在加工过程中达到所需的精度、表面质量和形状要求,位置调整确保工件处于正确的位置,以避免尺寸偏差和表面粗糙度超出要求;姿态调整调节工件的姿态,使其满足加工要求,减小加工误差和表面不均匀,通过定位调整,磨床能够提高产品的加工精度和质量。

[0003] 磨床整体定位调节装置具有精确定位调节、姿态调节能力强、稳定性和刚性高以及适应性强的优点,使用磨床整体定位调节装置的主要目的是确保磨床加工过程中的精度和质量要求得到满足,提高产品的加工精度、表面质量和尺寸稳定性,这对于要求高精度和表面质量的工件加工是至关重要的。

实用新型内容

[0004] 为了弥补以上不足,本实用新型提供了磨床整体定位调节装置,旨在改善现有技术中无法对工件进行准确定位和固定从而达到提高工作效率的效果。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供了如下技术方案:磨床整体定位调节装置,包括工作台,所述工作台上表面固定连接有支撑板,所述支撑板内部开设有凹槽一,所述支撑板内部设置有液压杆,所述液压杆输出端固定连接有固定辊,所述支撑板内部转动连接有转动板,所述转动板内部转动连接有连接杆,所述连接杆外壁转动连接有从动杆,所述从动杆外壁转动连接有推动块,所述工作台上表面固定连接有垫块,所述工作台外壁一侧设置有导轨,所述导轨内部滑动连接有滑动块,所述滑动块内部固定连接有固定块,所述工作台内部设置有固定组件。

[0006] 进一步地,所述固定组件包括电机,所述电机下表面固定连接在所述工作台内壁,所述电机输出端固定连接有齿轮。

[0007] 进一步地,所述工作台固定连接有限位杆,所述限位杆外壁滑动连接有齿条。

[0008] 进一步地,所述齿轮与所述齿条相啮合,所述齿条外壁固定连接有夹持块。

[0009] 进一步地,所述固定块下表面固定连接防尘罩。

[0010] 进一步地,所述工作台内部开设有凹槽二,所述夹持块外壁滑动连接在所述凹槽二内壁。

[0011] 进一步地,所述转动板外壁转动连接在所述推动块内部。

[0012] 进一步地,所述固定辊外壁滑动连接在所述转动板内部。

[0013] 本实用新型具有如下有益效果:

[0014] 1、本实用新型中,通过液压杆带动转动板转动从而使从动杆跟随转动板转动从而使推动块运动,让推动块推动加工件从而对工件进行定位,实现提高加工效率的效果,工作

台上表面设置垫块,让工件在被牢固夹持的同时不影响打磨工作的进行。

[0015] 2、本实用新型中,通过电机带动齿轮转动从而使齿条滑动在限位杆上,齿条带动夹持块对加工件进行进一步固定,防止加工件在打磨过程中滑动,这样的固定方式同时与定位机构配合使打磨头能够快速准确地打磨工件表面。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的磨床整体定位调节装置的立体结构图;

[0017] 图2为图1中A处放大图;

[0018] 图3为本实用新型提出的磨床整体定位调节装置的导轨部分结构示意图。

[0019] 图例说明:

[0020] 1、工作台;2、支撑板;3、凹槽一;4、液压杆;5、固定辊;6、转动板;7、连接杆;8、从动杆;9、推动块;10、电机;11、齿轮;12、限位杆;13、齿条;14、夹持块;15、凹槽二;16、垫块;17、导轨;18、滑动块;19、固定块;20、防尘罩。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照图1和图2,本实用新型提供的一种实施例:磨床整体定位调节装置,包括工作台1,工作台1上表面固定连接支撑板2,支撑板2内部开设有凹槽一3,支撑板2内部设置有液压杆4,液压杆4输出端固定连接固定辊5,支撑板2内部转动连接转动板6,转动板6内部转动连接连接杆7,连接杆7外壁转动连接有从动杆8,从动杆8外壁转动连接推动块9,工作台1上表面固定连接垫块16,工作台1外壁一侧设置导轨17,导轨17内部滑动连接有滑动块18,滑动块18内部固定连接固定块19,工作台1内部设置有固定组件。

[0023] 具体的,液压杆4驱动转动板6和连接杆7连接的从动杆8,进而使推动块9对加工件实施稳定而精确的推动,工作台1上方配备有经过精确设计的对称定位机构,旨在确保加工件在加工过程中的位置精度,实现高效而准确的自动定位功能,垫块16的设计旨在提高加工件的工作高度,并通过增加与工作台1之间的接触面积和摩擦力,有效防止加工件在加工过程中的意外滑动,从而确保加工过程的连续性和稳定性,进一步提高整体加工效率。

[0024] 参照图2和图3,固定组件包括电机10,电机10下表面固定连接在工作台1内壁,电机10输出端固定连接齿轮11,工作台1固定连接有限位杆12,限位杆12外壁滑动连接有齿条13,齿轮11与齿条13相啮合,齿条13外壁固定连接夹持块14,固定块19下表面固定连接防尘罩20,工作台1内部开设有凹槽二15,夹持块14外壁滑动连接在凹槽二15内壁,转动板6外壁转动连接在推动块9内部,固定辊5外壁滑动连接在转动板6内部。

[0025] 具体的,通过固定块19驱动防尘罩20内部的打磨头在导轨17内滑动,从而优化打磨头在防尘罩20内部的运动灵活性,有效遏制碎屑火花的溅出,大幅增强了设备使用的安全性,电机10的精准驱动使齿轮11稳定旋转,进而促使齿条13在限位杆12上精确滑动,齿条13与夹持块14的联动,确保了对工件进行高效而稳定的夹持固定,从而实现打磨效率的提

升。

[0026] 工作原理:当需要使用到磨床整体定位调节装置时,首先通过液压杆4带动转动板6转动,从而使连接杆7带动从动杆8跟随转动板6转动,进而使转动板6和从动杆8共同推动加工件进行快速定位达到提高工作效率的效果,工作台1上表面设置有两侧对称的支撑板2,两侧的定位机构同时运动,对加工件进行稳定精准的定位,转动板6外壁转动连接在推动块9内部,推动块9可以紧密贴合在加工件侧面,防止加工件作用晃动,影响加工质量,再通过电机10带动齿轮11转动使齿条13滑动在限位杆12上,从而使夹持块14滑动在凹槽二15内部达到进一步夹持加工件的效果,限位杆12使齿条13的运动更加稳定,齿轮11转动在工作台1内壁,增加装置稳定性,防尘罩20内部有磨头,固定块19带动防尘罩20滑动在导轨17内部,从而固定块19能够对加工件进行更灵活仔细地打磨,达到灵活调整磨头的效果。

[0027] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

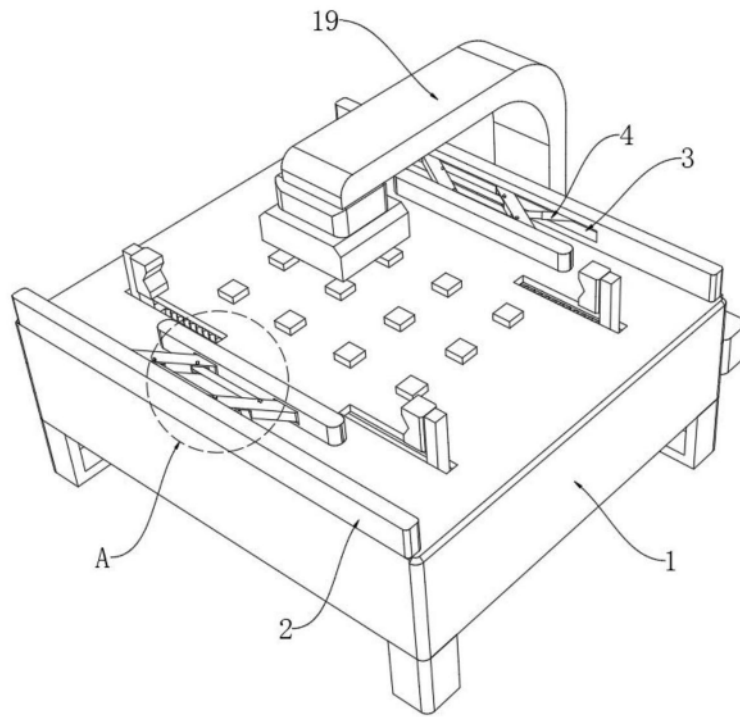


图1

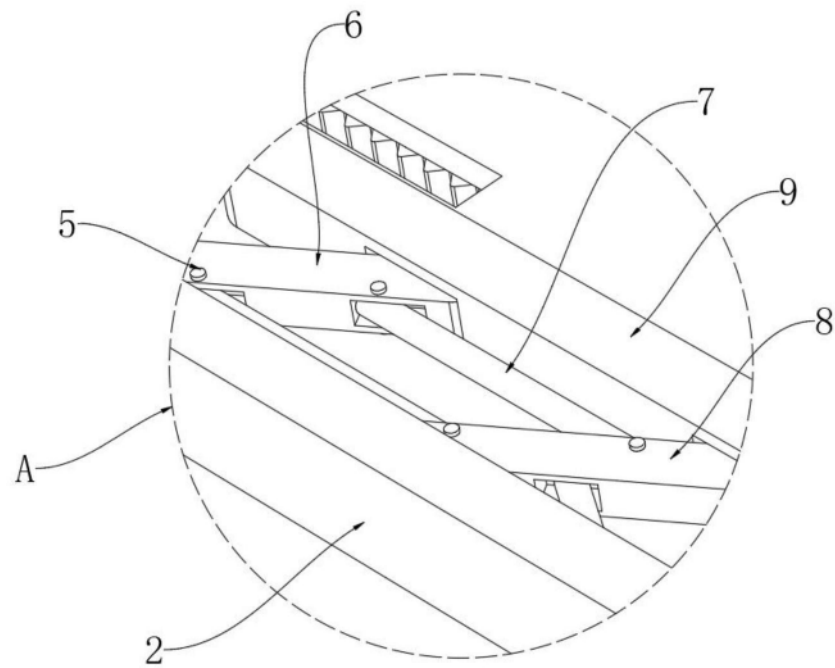


图2

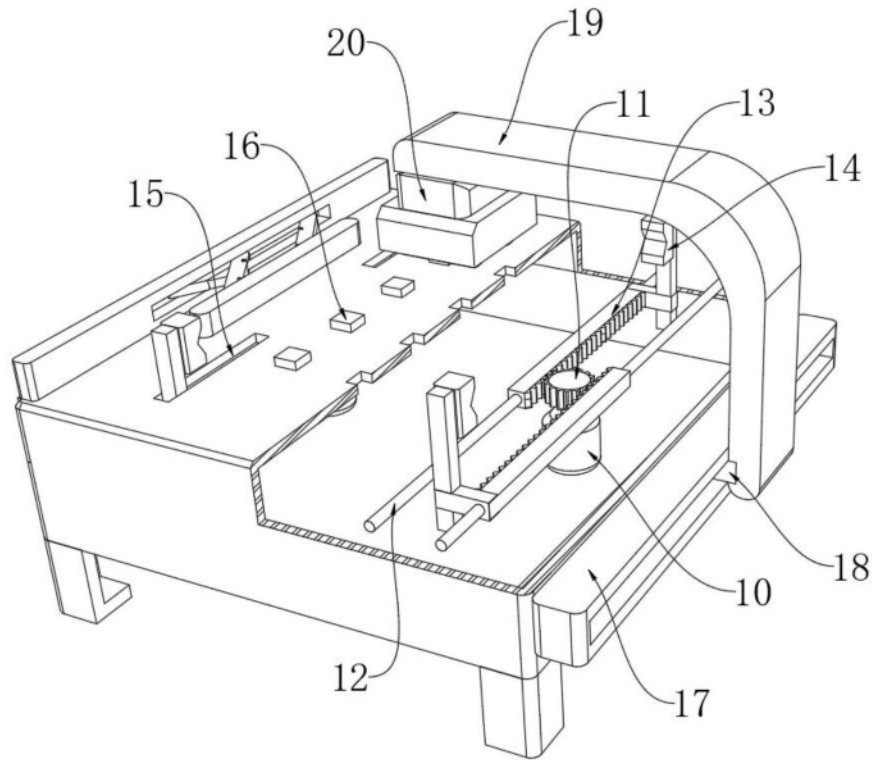


图3