(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217800346 U
(45)授权公告日 2022.11.15

(21)申请号 202221863730.0

(22)申请日 2022.07.20

(73)专利权人 山东启跃数控设备有限公司
地址 250000 山东省济南市市中区陡沟街道办事处袁庄村28号

(72)发明人 齐华 刘朋

(51)Int.Cl.
B23Q 3/06(2006.01)
B23Q 1/26(2006.01)
B23Q 15/22(2006.01)
B23Q 11/12(2006.01)
B23Q 11/00(2006.01)

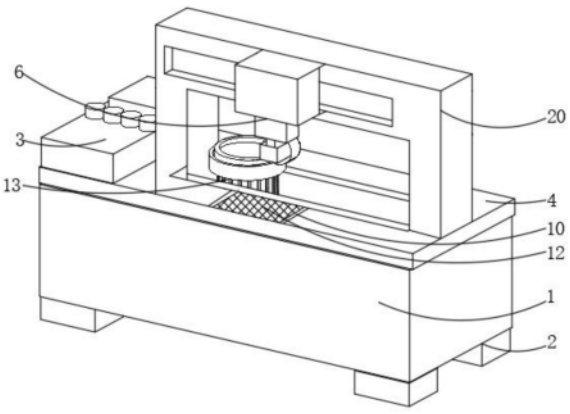
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种打孔定位准确的侧钻孔机

(57)摘要

本实用新型涉及侧钻孔机领域，公开一种打孔定位准确的侧钻孔机，包括固定底座，所述固定底座外侧壁顶端固定连接有工作台，所述工作台外侧壁左端固定连接有控制装置，所述控制装置外侧壁右端设置有支撑柱一，所述支撑柱一外侧壁右端设置有滑动块，所述滑动块外侧壁右端固定连接有电机二，所述电机二外侧壁右端固定连接有钻孔装置，所述钻孔装置内侧壁左端固定连接有限位槽，所述限位槽内侧壁滑动连接有限位块，所述限位块外侧壁顶端固定连接有固定块。本实用新型中，使其旋转轴承能够启动从而带动夹持装置，使其能够再钻孔机在钻孔的时候能够多方位地对物体进行钻孔，防止了人员对其物体进行人力的翻转，增加了生产的效率。



CN 217800346 U

1.一种打孔定位准确的侧钻孔机,包括固定底座(1),其特征在于:所述固定底座(1)外侧壁顶端固定连接有工作台(4),所述工作台(4)外侧壁左端固定连接有控制装置(3),所述控制装置(3)外侧壁右端设置有支撑柱一(2),所述支撑柱一(2)外侧壁右端设置有滑动块(7),所述滑动块(7)外侧壁右端固定连接有电机二(6),所述电机二(6)外侧壁右端固定连接有钻孔装置(22),所述钻孔装置(22)内侧壁左端固定连接有限位槽(11),所述限位槽(11)内侧壁滑动连接有限位块(21),所述限位块(21)外侧壁顶端固定连接有固定块(19),所述固定块(19)外侧壁顶端固定连接有旋转轴(23),所述旋转轴(23)外侧壁顶端固定连接有转动轴承(14),所述转动轴承(14)外侧壁顶端固定连接有粗钻头(25)。

2.根据权利要求1所述的一种打孔定位准确的侧钻孔机,其特征在于:所述粗钻头(25)外侧壁左端设置有精钻头(24),所述精钻头(24)外侧壁底端设置有转动轴承(14),所述转动轴承(14)外侧壁左端设置有电机二(6),所述电机二(6)外侧壁底端设置有夹持装置(13),所述夹持装置(13)内侧壁顶端固定连接有放置板(17),所述放置板(17)外侧壁顶端两侧均固定连接夹持块(18)。

3.根据权利要求2所述的一种打孔定位准确的侧钻孔机,其特征在于:所述夹持块(18)外侧壁底端固定连接有夹持装置(13),所述夹持装置(13)外侧壁底端设置有工作台(4),所述工作台(4)外侧壁底端右侧固定连接有电机一(5),所述电机一(5)外侧壁底端设置有滑动组件(8),所述滑动组件(8)内侧壁顶端设置有旋转杆(16),所述旋转杆(16)外侧壁顶端设置有滑动块(7)。

4.根据权利要求3所述的一种打孔定位准确的侧钻孔机,其特征在于:所述滑动块(7)外侧壁顶端固定连接有旋转轴承(15),所述旋转轴承(15)外侧壁顶端固定连接有夹持装置(13),所述夹持装置(13)外侧壁底端设置有旋转杆(16)。

5.根据权利要求4所述的一种打孔定位准确的侧钻孔机,其特征在于:所述旋转杆(16)外侧壁顶端设置有工作台(4),所述工作台(4)外侧壁顶端左侧固定连接有散热装置(10),所述散热装置(10)内侧壁固定连接有散热孔(12),所述散热孔(12)外侧壁右端设置有收集槽(9),所述收集槽(9)外侧壁底端固定连接有工作台(4)。

6.根据权利要求5所述的一种打孔定位准确的侧钻孔机,其特征在于:所述工作台(4)外侧壁底端设置有支撑柱一(2),所述支撑柱一(2)外侧壁顶端固定连接有固定底座(1),所述固定底座(1)外侧壁顶端设置有夹持装置(13)。

7.根据权利要求1所述的一种打孔定位准确的侧钻孔机,其特征在于:所述电机二(6)外侧壁右端设置有支撑柱二(20),所述支撑柱二(20)外侧壁底端设置有固定底座(1),所述固定底座(1)外侧壁顶端设置有电机二(6)。

8.根据权利要求7所述的一种打孔定位准确的侧钻孔机,其特征在于:所述支撑柱二(20)外侧壁底端设置有收集槽(9),所述收集槽(9)外侧壁底端设置有支撑柱一(2),所述支撑柱一(2)外侧壁顶端设置有散热装置(10)。

一种打孔定位准确的侧钻孔机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及侧钻孔机领域，尤其涉及一种打孔定位准确的侧钻孔机。

背景技术

[0002] 侧钻孔机通常被用来加工通孔、盲孔等零部件，其主要是通过钻头的旋转运动以及进给运动来实现钻孔加工，在辊轴的加工过程中，钻孔工位一般位于辊轴的左右两侧，而不是传统的上工位，因此一般辊轴的加工采用的是侧面钻孔机，侧钻孔机使用的时候将会极大的便利了人们对零部件的使用。

[0003] 目前市场上侧钻孔机在对零部件进行钻孔操作的时候，人员需要特别注意侧钻孔机在钻动的时候会不会因为抖动导致钻孔机进行晃动，使其制作的零部件产生晃动，随后使其进行重新制作，增加了生产的成本，同时在使用的时候对物体进行夹持只能夹持一面当需要对其他一面进行夹持的时候这将需要人员手动对其进行翻动，这再生产的时候会增加生产人员的危险。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种打孔定位准确的侧钻孔机，结构简单，操作便捷。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：一种打孔定位准确的侧钻孔机，包括固定底座，所述固定底座外侧壁顶端固定连接有工作台，所述工作台外侧壁左端固定连接有控制装置，所述控制装置外侧壁右端设置有支撑柱一，所述支撑柱一外侧壁右端设置有滑动块，所述滑动块外侧壁右端固定连接有电机二，所述电机二外侧壁右端固定连接有钻孔装置，所述钻孔装置内侧壁左端固定连接有限位槽，所述限位槽内侧壁滑动连接有限位块，所述限位块外侧壁顶端固定连接有固定块，所述固定块外侧壁顶端固定连接有旋转轴，所述旋转轴外侧壁顶端固定连接有转动轴承，所述转动轴承外侧壁顶端固定连接有粗钻头。

[0006] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0007] 所述粗钻头外侧壁左端设置有精钻头，所述精钻头外侧壁底端设置有转动轴承，所述转动轴承外侧壁左端设置有电机二，所述电机二外侧壁底端设置有夹持装置，所述夹持装置内侧壁顶端固定连接有放置板，所述放置板外侧壁顶端两侧均固定连接夹持块。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0009] 所述夹持块外侧壁底端固定连接有夹持装置，所述夹持装置外侧壁底端设置有工作台，所述工作台外侧壁底端右侧固定连接有电机一，所述电机一外侧壁底端设置有滑动组件，所述滑动组件内侧壁顶端设置有旋转杆，所述旋转杆外侧壁顶端设置有滑动块。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0011] 所述滑动块外侧壁顶端固定连接有旋转轴承，所述旋转轴承外侧壁顶端固定连接有夹持装置，所述夹持装置外侧壁底端设置有旋转杆。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0013] 所述旋转杆外侧壁顶端设置有工作台，所述工作台外侧壁顶端左侧固定连接有散热装置，所述散热装置内侧壁固定连接有散热孔，所述散热孔外侧壁右端设置有收集槽，所述收集槽外侧壁底端固定连接有工作台。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0015] 所述工作台外侧壁底端设置有支撑柱一，所述支撑柱一外侧壁顶端固定连接有固定底座，所述固定底座外侧壁顶端设置有夹持装置。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0017] 所述电机二外侧壁右端设置有支撑柱二，所述支撑柱二外侧壁底端设置有固定底座，所述固定底座外侧壁顶端设置有电机二。

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述：

[0019] 所述支撑柱二外侧壁底端设置有收集槽，所述收集槽外侧壁底端设置有支撑柱一，所述支撑柱一外侧壁顶端设置有散热装置。

[0020] 本实用新型具有如下有益效果：

[0021] 1、本实用新型中，当一种打孔定位准确的侧钻孔机开始进行对物体进行打孔的时候，这时候位于支撑柱二上的滑动块将会滑动起来，随后将会带动钻孔装置对物体进行钻孔，当进行钻孔的时候电机二将会驱动旋转轴使其钻孔装置能够按照操作人员的指示进行钻孔，随后旋转轴承将会为物件提供精钻头或者粗钻头完成一些特殊要求，当钻孔的时候会利用固定块对其进行固定使其连接到限位块上，在限位槽内钻孔装置不会因为晃动导致钻孔失败需要进行重新钻孔。

[0022] 2、本实用新型中，在一种打孔定位准确的侧钻孔机使用的时候，操作人员将物体放置在放置板上，随后夹持块将会夹持物体，同时在夹持的时候旋转轴承同时将会启动位于工作台下的电机一，使其旋转轴承能够启动从而带动夹持装置，使其能够再钻孔机在钻孔的时候能够多方位地对物体进行钻孔，防止了人员对其物体进行人力的翻转，增加了生产的效率。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型提出的一种打孔定位准确的侧钻孔机的主视立体内部结构示意图；

[0024] 图2为本实用新型提出的一种打孔定位准确的侧钻孔机的支撑柱二立体内部结构示意图；

[0025] 图3为本实用新型提出的一种打孔定位准确的侧钻孔机的钻孔装置主视立体内部结构示意图；

[0026] 图4为本实用新型提出的一种打孔定位准确的侧钻孔机的工作台主视立体内部结构示意图；

[0027] 图5为本实用新型提出的一种打孔定位准确的侧钻孔机的夹持装置主视立体内部结构示意图。

[0028] 图例说明：

[0029] 1、固定底座；2、支撑柱一；3、控制装置；4、工作台；5、电机一；6、电机二；7、滑动块；

8、滑动组件；9、收集槽；10、散热装置；11、限位槽；12、散热孔；13、夹持装置；14、转动轴承；15、旋转轴承；16、旋转杆；17、放置板；18、夹持块；19、固定块；20、支撑柱二；21、限位块；22、钻孔装置；23、旋转轴；24、精钻头；25、粗钻头。

具体实施方式

[0030] 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。

[0031] 参照图1-5，本实用新型提供的一种实施例：一种打孔定位准确的侧钻孔机，包括固定底座1，固定底座1外侧壁顶端固定连接有工作台4物体将会在工作台4上进行工作，工作台4外侧壁左端固定连接有控制装置3对其所有机器进行控制，控制装置3外侧壁右端设置有支撑柱一2对其固定底座1进行控制，支撑柱一2外侧壁右端设置有滑动块7将会驱使钻孔装置22进行晃动，滑动块7外侧壁右端固定连接有电机二6使其能够带动钻孔装置22进行钻孔，电机二6外侧壁右端固定连接有钻孔装置22，钻孔装置22内侧壁左端固定连接有限位槽11防止钻孔的时候因为晃动导致钻孔失败，限位槽11内侧壁滑动连接有限位块21，对其物体进行限位运动，限位块21外侧壁顶端固定连接有固定块19，固定块19外侧壁顶端固定连接有旋转轴23，旋转轴23外侧壁顶端固定连接有转动轴承14，转动轴承14外侧壁顶端固定连接有粗钻头25。

[0032] 粗钻头25外侧壁左端设置有精钻头24可以完成一些精细钻孔，精钻头24外侧壁底端设置有转动轴承14使其能够进行钻孔或者进行晃动，转动轴承14外侧壁左端设置有电机二6，电机二6外侧壁底端设置有夹持装置13对物体进行夹持，夹持装置13内侧壁顶端固定连接有放置板17，放置板17外侧壁顶端两侧均固定连接夹持块18，夹持块18外侧壁底端固定连接有夹持装置13，夹持装置13外侧壁底端设置有工作台4物体对其进行夹持，工作台4外侧壁底端右侧固定连接有电机一5将会驱动物体进行钻孔，电机一5外侧壁底端设置有滑动组件8，滑动组件8内侧壁顶端设置有旋转杆16，旋转杆16外侧壁顶端设置有滑动块7，滑动块7外侧壁顶端固定连接有旋转轴承15，旋转轴承15外侧壁顶端固定连接有夹持装置13，夹持装置13外侧壁底端设置有旋转杆16，旋转杆16外侧壁顶端设置有工作台4，工作台4外侧壁顶端左侧固定连接有散热装置10，散热装置10内侧壁固定连接有散热孔12，散热孔12外侧壁右端设置有收集槽9，收集槽9外侧壁底端固定连接有工作台4，工作台4外侧壁底端设置有支撑柱一2，支撑柱一2外侧壁顶端固定连接有固定底座1，固定底座1外侧壁顶端设置有夹持装置13，电机二6外侧壁右端设置有支撑柱二20，支撑柱二20外侧壁底端设置有固定底座1，固定底座1外侧壁顶端设置有电机二6，支撑柱二20外侧壁底端设置有收集槽9，收集槽9外侧壁底端设置有支撑柱一2，支撑柱一2外侧壁顶端设置有散热装置10。

[0033] 工作原理：当一种打孔定位准确的侧钻孔机开始进行对物体进行打孔的时候，这时候位于支撑柱二20上的滑动块7将会滑动起来，随后将会带动钻孔装置22对物体进行钻孔，当进行钻孔的时候电机二6将会驱动旋转轴承15使其钻孔装置22能够按照操作人员的指示进行钻孔，随后旋转轴承15将会为物件提供精钻头24或者粗钻头25完成一些特殊要求，当钻孔的时候会利用固定块19对其进行固定使其连接到限位块21上，在限位槽11内钻

孔装置22不会因为晃动导致钻孔失败需要进行重新钻孔，当需要对物体进行控制的时候，操作人需要将物体放置在放置板17上，随后夹持块18将会夹持物体，同时在夹持的时候旋转轴承15的同时位于工作台4下的电机一5将会启动，使其旋转轴承15能够启动从而带动夹持装置13，使其能够在钻孔装置22在钻孔的时候能够多方位地对物体进行钻孔，防止了人员对其物体进行人力的翻转，增加了生产的效率。

[0034] 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。

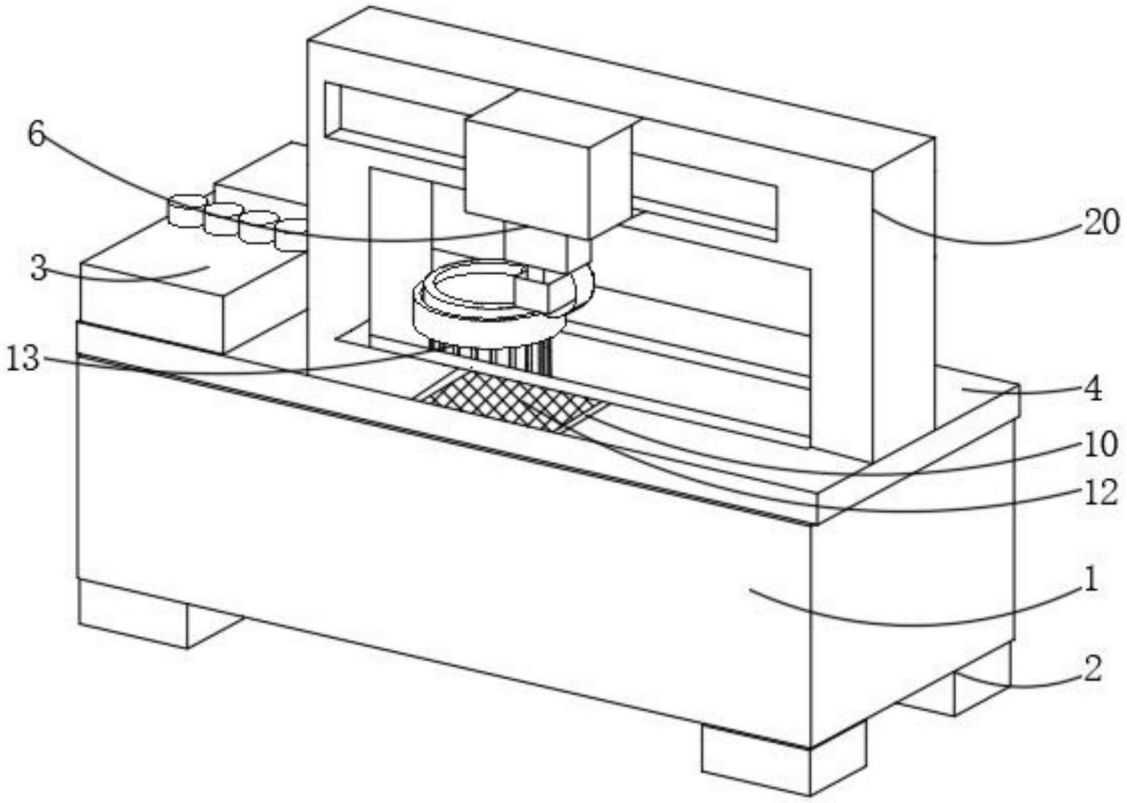


图1

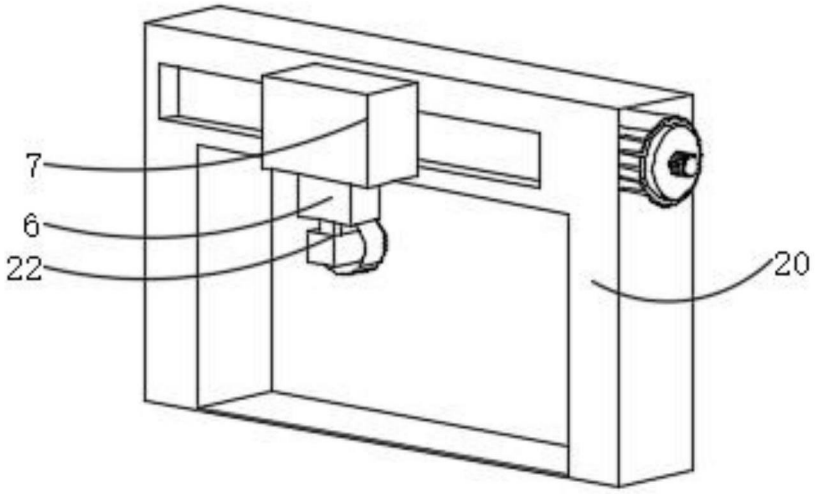


图2

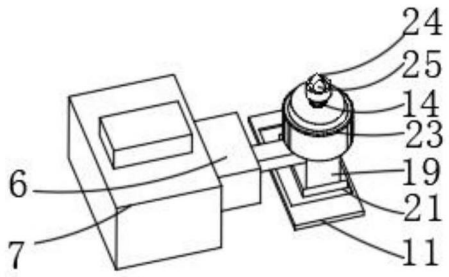


图3

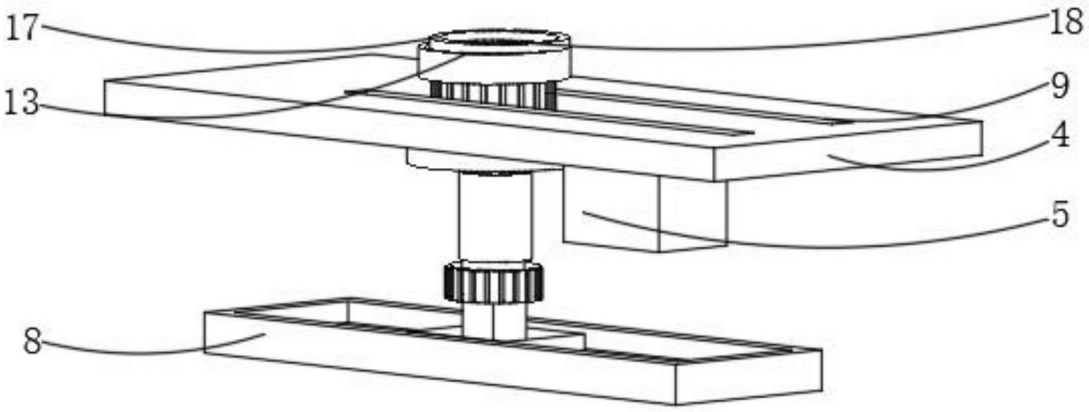


图4

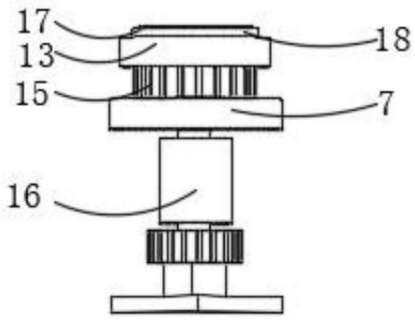


图5