



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220613225 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 19

(21) 申请号 202322247851.3

(22) 申请日 2023.08.21

(73) 专利权人 宝鸡市海睿德精密机械有限公司

地址 721000 陕西省宝鸡市高新开发区千
河镇冯家咀村

(72) 发明人 祝恒礼

(74) 专利代理机构 北京智汇客知识产权代理有
限公司 16153

专利代理师 要洁

(51) Int. Cl.

B23Q 11/00 (2006.01)

B23Q 3/06 (2006.01)

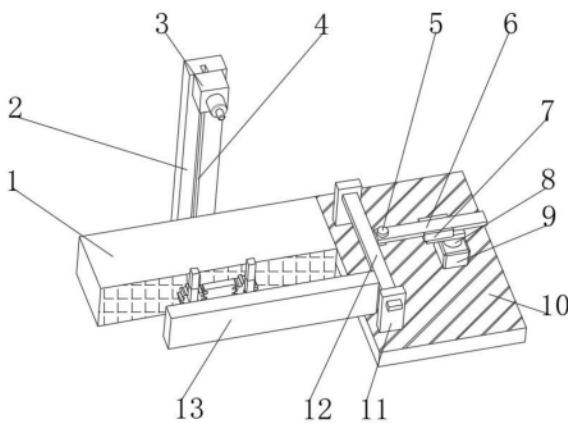
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种带侧面钻孔功能的夹口自动加工机

(57) 摘要

本实用新型涉及加工设备技术领域,且公开了一种带侧面钻孔功能的夹口自动加工机,包括工作台,所述工作台侧面固定安装连接板,横杆外表面滑动连接中块,横杆侧面固定安装吸收板,工作台内部固定安装电力装置,电力装置顶部传动连接竖齿板,工作台内部固定安装连接柱,为了避免不能快速方便地对工作台上的垃圾进行清理,通过启动动力装置拆卸活动杆,转轴开始了转动,这个时候滑动板随着转轴转动而转动,此时传递杆在滑动板上移动,随即小柱配合横杆开始了发生位移,同时中块可以限制横杆的运动轨迹,吸收板随着横杆移动而移动吸收工作台上的垃圾,该结构的设置提高了加工机的自动化流程,节省了不必要的人工清理流程。



1. 一种带侧面钻孔功能的夹口自动加工机,包括工作台(1),所述工作台(1)侧面固定安装连接板(10),所述工作台(1)侧面固定安装竖杆(2),所述竖杆(2)侧面固定安装滑道(4),所述滑道(4)外表面滑动连接加工块(3),其特征在于:所述连接板(10)内部设置清理结构,所述清理结构包括:

动力装置(9),所述连接板(10)内部固定安装动力装置(9),所述动力装置(9)顶部转动连接转轴(8);

滑动板(7),所述转轴(8)侧面固定安装滑动板(7),所述滑动板(7)外表面滑动连接传递杆(6);

小柱(5),所述传递杆(6)内部固定安装小柱(5),所述小柱(5)外表面转动连接横杆(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种带侧面钻孔功能的夹口自动加工机,其特征在于:所述横杆(12)外表面滑动连接中块(11),所述横杆(12)侧面固定安装吸收板(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种带侧面钻孔功能的夹口自动加工机,其特征在于:所述工作台(1)内部固定安装电力装置(15),所述电力装置(15)顶部传动连接竖齿板(14)。

4. 根据权利要求1所述的一种带侧面钻孔功能的夹口自动加工机,其特征在于:所述工作台(1)内部固定安装连接柱(17),所述连接柱(17)外表面转动连接小齿轮(16)。

5. 根据权利要求4所述的一种带侧面钻孔功能的夹口自动加工机,其特征在于:所述小齿轮(16)侧面固定安装夹板(18),所述夹板(18)顶部螺纹连接活动杆(19)。

6. 根据权利要求4所述的一种带侧面钻孔功能的夹口自动加工机,其特征在于:所述小齿轮(16)内部设置安装孔,且小齿轮(16)安装孔与连接柱(17)相适配。

一种带侧面钻孔功能的夹口自动加工机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及加工设备技术领域,具体为一种带侧面钻孔功能的夹口自动加工机。

背景技术

[0002] 在多数工厂生产线上,此种加工零件方式是使用人工方式进行,若要赶上流水线作业则需要使用大量人力导致成本的增加及质量管控不易,故一般生产线配置又有加工班体制,进行此工艺时需要7至10人不等的作业员加工,并且因为大量的人力而占用宝贵的工厂面积,人工加工流程复杂不如自动加工快捷。

[0003] 根据公示的一种自动加工机(公开号:CN216706821U),上述申请中通过设置下料机构,使下料机构具有侧推杆和带动所述侧推杆推料的第一气缸,因而,当感应器感应到产品时,就能够确认产品已加工完成并且处于下料位置,接着,第一气缸带动侧推杆移动,将产品从第二导轨和第三导轨上推出,自动地完成下料,无需人工操作,节省时间,提高加工效率。

[0004] 但是上述设备在实际使用过程中,加工零件的过程中会有很多细小的垃圾散落到工作台上,人工清理降低自动加工机的工作效率,也降低了自动加工机的自动化流程,不能快速方便地对工作台上的垃圾进行清理,最终降低了自动加工机的性价比;鉴于此,我们提出了一种带侧面钻孔功能的夹口自动加工机。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种带侧面钻孔功能的夹口自动加工机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种带侧面钻孔功能的夹口自动加工机。包括工作台,所述工作台侧面固定安装连接板,所述工作台侧面固定安装竖杆,所述竖杆侧面固定安装滑道,所述滑道外表面滑动连接加工块,所述连接板内部设置清理结构,所述清理结构包括:

[0007] 动力装置,所述连接板内部固定安装动力装置,所述动力装置顶部转动连接转轴,动力装置提供了动力源;

[0008] 滑动板,所述转轴侧面固定安装滑动板,所述滑动板外表面滑动连接传递杆,传递杆可以传递动力;

[0009] 小柱,所述传递杆内部固定安装小柱,所述小柱外表面转动连接横杆,横杆可以传递运动方向。

[0010] 优选的,所述横杆外表面滑动连接中块,所述横杆侧面固定安装吸收板,吸收板可以吸收垃圾。

[0011] 优选的,所述工作台内部固定安装电力装置,所述电力装置顶部传动连接竖齿板,电力装置提供了动力源。

[0012] 优选的,所述工作台内部固定安装连接柱,所述连接柱外表面转动连接小齿轮,小齿轮可以传递动力。

[0013] 优选的,所述小齿轮侧面固定安装夹板,所述夹板顶部螺纹连接活动杆,夹板可以夹持零件。

[0014] 优选的,所述小齿轮内部设置安装孔,且小齿轮安装孔与连接柱相适配。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种带侧面钻孔功能的夹口自动加工机,具备以下有益效果:

[0016] 1、该带侧面钻孔功能的夹口自动加工机,为了避免不能快速方便的对工作台上的垃圾进行清理,通过启动动力装置拆卸活动杆,转轴开始了转动,这个时候滑动板随着转轴转动而转动,此时传递杆在滑动板上移动,随即小柱配合横杆开始了发生位移,同时中块可以限制横杆的运动轨迹,吸收板随着横杆移动而移动吸收工作台上的垃圾,该结构的设置提高了加工机的自动化流程,节省了不必要的人工清理流程。

[0017] 2、该带侧面钻孔功能的夹口自动加工机,为了避免在加工的过程中零件会发生震动导致零件偏移,通过启动电力装置,竖齿板开始了移动,这个时候连接柱固定好小齿轮,小齿轮随着竖齿板的移动而转动,此时夹板带着活动杆夹持柱零件,该结构的设置提供了零件加工的合格率,完善了加工机自动化流程,比起传统的手动扶持零件,这种结构固定更加安全,保护了工作人员的身体健康。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型三维剖面结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型侧视剖面结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型图2A区域放大结构示意图。

[0021] 图中:1、工作台;2、竖杆;3、加工块;4、滑道;5、小柱;6、传递杆;7、滑动板;8、转轴;9、动力装置;10、连接板;11、中块;12、横杆;13、吸收板;14、竖齿板;15、电力装置;16、小齿轮;17、连接柱;18、夹板;19、活动杆。

具体实施方式

[0022] 如图1-3所示,本实用新型提供一种技术方案:一种带侧面钻孔功能的夹口自动加工机,包括工作台1,工作台1侧面固定安装连接板10,工作台1侧面固定安装竖杆2,竖杆2侧面固定安装滑道4,滑道4外表面滑动连接加工块3,连接板10内部设置清理结构,清理结构包括:小柱5、传递杆6、滑动板7、转轴8、动力装置9、连接板10、中块11、横杆12、吸收板13。

[0023] 连接板10内部固定安装动力装置9,动力装置9顶部转动连接转轴8,转轴8侧面固定安装滑动板7,滑动板7外表面滑动连接传递杆6,传递杆6内部固定安装小柱5,小柱5外表面转动连接横杆12,横杆12外表面滑动连接中块11,横杆12侧面固定安装吸收板13,为了避免不能快速方便地对工作台1上的垃圾进行清理,通过启动动力装置9拆卸活动杆19,转轴8开始了转动,这个时候滑动板7随着转轴8转动而转动,此时传递杆6在滑动板7上移动,随即小柱5配合横杆12开始了发生位移,同时中块11可以限制横杆12的运动轨迹,吸收板13随着横杆12移动而移动吸收工作台1上的垃圾,该结构的设置提高了加工机的自动化流程,节省了不必要的人工清理流程。工作台1内部固定安装电力装置15,电力装置15顶部传动连接竖

齿板14,工作台1内部固定安装连接柱17,连接柱17外表面转动连接小齿轮16,小齿轮16侧面固定安装夹板18,夹板18顶部螺纹连接活动杆19,为了避免在加工的过程中零件会发生震动导致零件偏移,通过启动电力装置15,竖齿板14开始了移动,这个时候连接柱17固定好小齿轮16,小齿轮16随着竖齿板14的移动而转动,此时夹板18带着活动杆19夹持柱零件,该结构的设置提供了零件加工的合格率,完善了加工机自动化流程,比起传统的手动扶持零件,这种结构固定更加安全,保护了工作人员的身体健康。

[0024] 工作原理:为了避免不能快速方便地对工作台1上的垃圾进行清理,通过启动动力装置9拆卸活动杆19,转轴8开始了转动,这个时候滑动板7随着转轴8转动而转动,此时传递杆6在滑动板7上移动,随即小柱5配合横杆12开始了发生位移,同时中块11可以限制横杆12的运动轨迹,吸收板13随着横杆12移动而移动吸收工作台1上的垃圾,该结构的设置提高了加工机的自动化流程,节省了不必要的人工清理流程。为了避免在加工的过程中零件会发生震动导致零件偏移,通过启动电力装置15,竖齿板14开始了移动,这个时候连接柱17固定好小齿轮16,小齿轮16随着竖齿板14的移动而转动,此时夹板18带着活动杆19夹持柱零件,该结构的设置提供了零件加工的合格率,完善了加工机自动化流程,比起传统的手动扶持零件,这种结构固定更加安全,保护了工作人员的身体健康。

[0025] 上文一般性地对本实用新型做了详尽的描述,但在本实用新型基础上,可以对之做一些修改或改进,这对于技术领域的一般技术人员是显而易见的。因此,在不脱离本实用新型思想精神的修改或改进,均在本实用新型的保护范围之内。

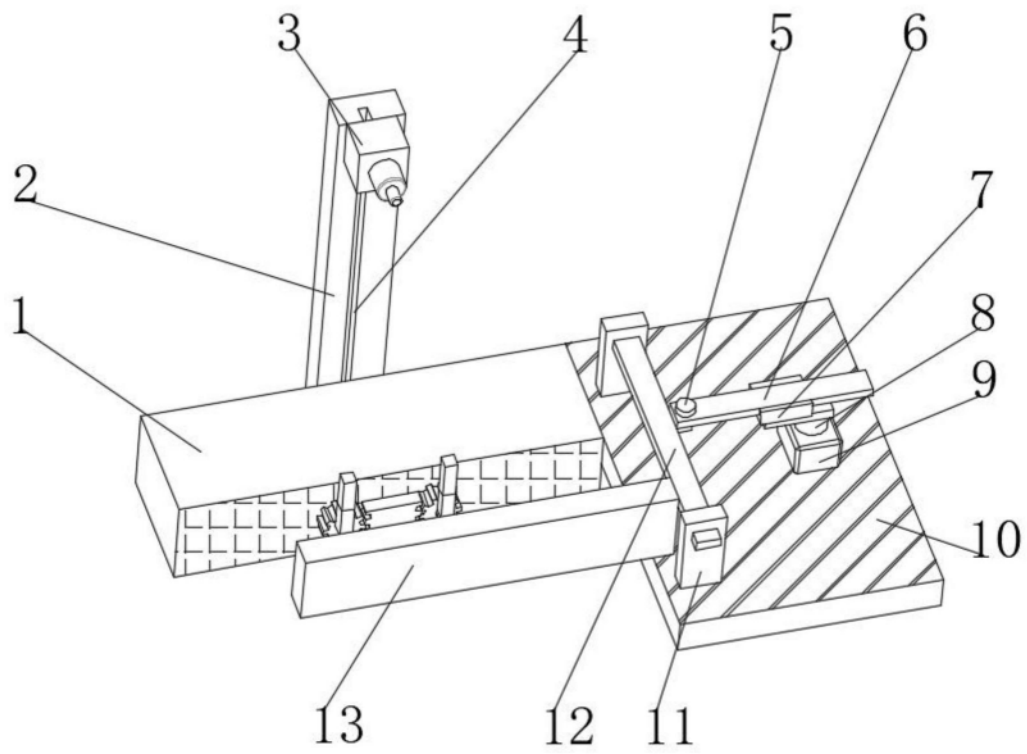


图1

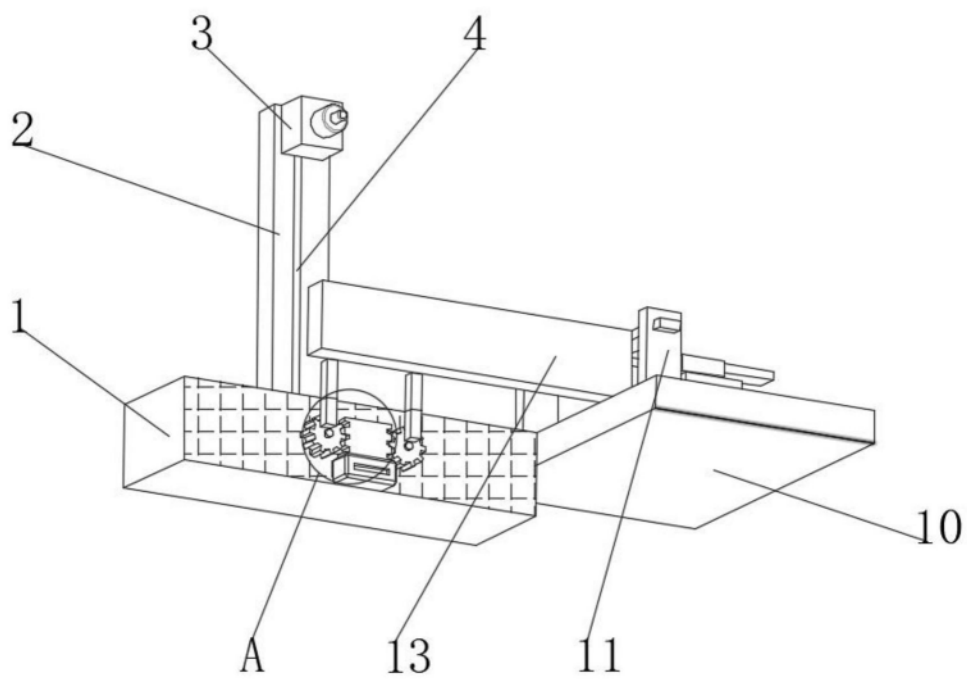


图2

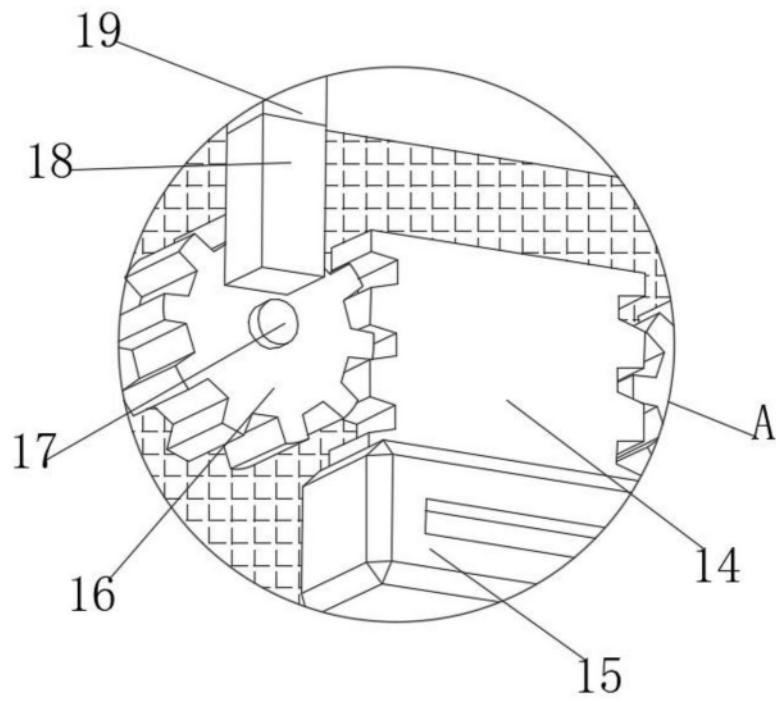


图3