



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214161654 U

(45) 授权公告日 2021.09.10

(21) 申请号 202022335748.0

(22) 申请日 2020.10.20

(73) 专利权人 吴江市中盛机械有限公司
地址 215000 江苏省苏州市菀坪镇同心路

(72) 发明人 潘本利

(74) 专利代理机构 苏州汇智联科知识产权代理
有限公司 32535

代理人 黄晶晶

(51) Int. Cl.

B23G 1/44 (2006.01)

B23Q 3/06 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

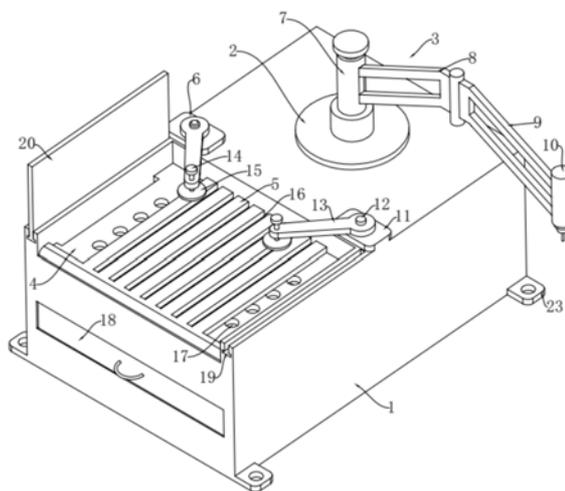
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种气动攻牙装置

(57) 摘要

本实用新型公开的一种气动攻牙装置,包括防护主体、旋转盘、旋转式攻牙机构、工作槽、加工台和按压装置,旋转盘设于防护主体上一侧,防护主体上另一侧下凹形成工作槽,加工台设于工作槽上,旋转式攻牙机构设于旋转盘上,按压装置呈相对设置设于工作槽和旋转盘之间,按压装置设于工作槽靠近旋转盘一侧两端,旋转式攻牙机构包括旋转支撑柱、连接短杆、连接长杆和攻牙装置,旋转支撑柱设于旋转盘上,连接短杆设于旋转支撑柱侧壁,连接短杆连接有连接长杆,连接长杆连接有攻牙装置。本实用新型属于攻牙装置技术领域,具体是一种能够根据需要调整攻牙角度和位置,能够对物体进行稳定按压,提高攻牙时的效果和效率,能够对废屑进行收集的气动攻牙装置。



1. 一种气动攻牙装置,其特征在于:包括防护主体、旋转盘、旋转式攻牙机构、工作槽、加工台和按压装置,所述旋转盘设于防护主体上一侧,所述防护主体上另一侧下凹形成工作槽,所述加工台设于工作槽上,所述旋转式攻牙机构设于旋转盘上,所述按压装置呈相对设置设于工作槽和旋转盘之间,所述按压装置设于工作槽靠近旋转盘一侧两端,所述旋转式攻牙机构包括旋转支撑柱、连接短杆、连接长杆和攻牙装置,所述旋转支撑柱设于旋转盘上,所述连接短杆设于旋转支撑柱侧壁,所述连接短杆连接有连接长杆,所述连接长杆连接有攻牙装置。

2. 根据权利要求1所述的一种气动攻牙装置,其特征在于:所述按压装置包括固定板、固定柱、铰接固定杆、按压件和旋转螺母,所述固定板呈相对设置设于防护主体上且设于工作槽靠近旋转盘一侧两端,所述固定柱设于固定板上,所述铰接固定杆一端铰接设于固定柱上,所述旋转螺母呈贯穿铰接固定杆另一端设置,所述旋转螺母连接有按压件,所述旋转螺母与铰接固定杆螺纹连接。

3. 根据权利要求1所述的一种气动攻牙装置,其特征在于:所述加工台上设有缝隙,所述缝隙呈均匀间隔设置。

4. 根据权利要求1所述的一种气动攻牙装置,其特征在于:所述工作槽上设有漏孔,所述漏孔呈均匀间隔设置。

5. 根据权利要求1所述的一种气动攻牙装置,其特征在于:所述防护主体内工作槽底部设有废屑抽屉,所述废屑抽屉抽拉设于防护主体内。

6. 根据权利要求1所述的一种气动攻牙装置,其特征在于:所述工作槽靠近按压装置的两相对侧壁上设有滑动槽,所述滑动槽内滑动设有防护板。

7. 根据权利要求1所述的一种气动攻牙装置,其特征在于:所述防护主体内旋转盘下方设有驱动腔,所述驱动腔内设有气动电机,所述气动电机与攻牙装置电连接。

8. 根据权利要求1所述的一种气动攻牙装置,其特征在于:所述防护主体底部呈两两对称设置设有固定脚。

一种气动攻牙装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于攻牙装置技术领域,尤其涉及一种气动攻牙装置。

背景技术

[0002] 气动攻牙机是利用高压空气作为动力,当高压空气通过气压调整器接入攻丝马达后,压下扳机,高压空气经进气阀和换向按钮组件进入马达内部,带动马达转子叶片产生轴向旋转力,转子运动后经各齿轮副变速输出更为方便高效的攻牙产品。气动攻牙机是使用高压空气带动气动马达来带动攻牙的一种机械装置。

[0003] 现有技术中一般采用的是人工攻牙和机械攻牙,机械攻牙时,很多机械对加工件不进行固定,攻牙容易出现误差,不能保障产品的质量。

实用新型内容

[0004] 针对上述情况,为克服现有技术的缺陷,本实用新型提供一种气动攻牙装置,能够根据需要调整攻牙的角度和位置,能够对物体进行稳定按压,提高攻牙时的效果和效率,能够对废屑进行收集,整体结构稳定,实用性强。

[0005] 本实用新型采用的技术方案如下:一种气动攻牙装置,包括防护主体、旋转盘、旋转式攻牙机构、工作槽、加工台和按压装置,所述旋转盘设于防护主体上一侧,所述防护主体上另一侧下凹形成工作槽,所述加工台设于工作槽上,所述旋转式攻牙机构设于旋转盘上,所述按压装置呈相对设置设于工作槽和旋转盘之间,所述按压装置设于工作槽靠近旋转盘一侧两端,所述旋转式攻牙机构包括旋转支撑柱、连接短杆、连接长杆和攻牙装置,所述旋转支撑柱设于旋转盘上,所述连接短杆设于旋转支撑柱侧壁,所述连接短杆连接有连接长杆,所述连接长杆连接有攻牙装置。

[0006] 进一步地,所述按压装置包括固定板、固定柱、铰接固定杆、按压件和旋转螺母,所述固定板呈相对设置设于防护主体上且设于工作槽靠近旋转盘一侧两端,所述固定柱设于固定板上,所述铰接固定杆一端铰接设于固定柱上,所述旋转螺母呈贯穿铰接固定杆另一端设置,所述旋转螺母连接有按压件,所述旋转螺母与铰接固定杆螺纹连接,旋转螺母与铰接固定杆螺纹连接,实现对按压件的调整固定位置,实现对工件的按压。

[0007] 进一步地,所述加工台上设有缝隙,所述缝隙呈均匀间隔设置,实现将废屑引导落入工作槽,避免废屑堆积。

[0008] 进一步地,所述工作槽上设有漏孔,所述漏孔呈均匀间隔设置,漏孔起到引导废屑下落的作用,避免堆积在工作槽内。

[0009] 进一步地,所述防护主体内工作槽底部设有废屑抽屉,所述废屑抽屉抽拉设于防护主体内,收集从漏孔内下落的废屑。

[0010] 进一步地,所述工作槽靠近按压装置的两相对侧壁上设有滑动槽,所述滑动槽内滑动设有防护板,起到防护作用。

[0011] 进一步地,所述防护主体内旋转盘下方设有驱动腔,所述驱动腔内设有气动电机,

所述气动电机与攻牙装置电连接,控制攻牙装置工作。

[0012] 进一步地,所述防护主体底部呈两两对称设置设有固定脚,便于对防护主体进行固定。

[0013] 采用上述结构后,本实用新型有益效果如下:本实用新型一种气动攻牙装置,通过设置的旋转盘、旋转支撑柱的旋转,以及连接长杆和连接短杆之间的铰接设置,实现调整攻牙装置的位置,便于对物体表面各处进行攻牙操作;通过设置的按压装置,实现对物体进行按压,保证攻牙操作时,物体的稳定,提高攻牙的效果和效率;本装置能够根据需要调整攻牙的角度和位置,能够对物体进行稳定按压,提高攻牙时的效果和效率,能够对废屑进行收集,整体结构稳定,实用性强。

附图说明

[0014] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。

[0015] 图1为本实用新型一种气动攻牙装置整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型一种气动攻牙装置防护主体内部结构示意图。

[0017] 在附图中:1、防护主体,2、旋转盘,3、旋转式攻牙机构,4、工作槽,5、加工台,6、按压装置,7、旋转支撑柱,8、连接短杆,9、连接长杆,10、攻牙装置,11、固定板,12、固定柱,13、铰接固定杆,14、按压件,15、旋转螺母,16、缝隙,17、漏孔,18、废屑抽屉,19、滑动槽,20、防护板,21、驱动腔,22、气动电机,23、固定脚。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0020] 如图1-2所示,一种气动攻牙装置,它包括防护主体1、旋转盘2、旋转式攻牙机构3、工作槽4、加工台5和按压装置6,所述旋转盘2设于防护主体1上一侧,所述防护主体1上另一侧下凹形成工作槽4,所述加工台5设于工作槽4上,所述旋转式攻牙机构3设于旋转盘2上,所述按压装置6呈相对设置设于工作槽4和旋转盘2之间,所述按压装置6设于工作槽4靠近旋转盘2一侧两端,所述旋转式攻牙机构3包括旋转支撑柱7、连接短杆8、连接长杆9和攻牙装置10,所述旋转支撑柱7设于旋转盘2上,所述连接短杆8设于旋转支撑柱7侧壁,所述连接短杆8连接有连接长杆9,所述连接长杆9连接有攻牙装置10。

[0021] 其中,所述按压装置6包括固定板11、固定柱12、铰接固定杆13、按压件14和旋转螺

母15,所述固定板11呈相对设置设于防护主体1上且设于工作槽4靠近旋转盘2一侧两端,所述固定柱12设于固定板11上,所述铰接固定杆13一端铰接设于固定柱12上,所述旋转螺母15呈贯穿铰接固定杆13另一端设置,所述旋转螺母15连接有按压件14,所述旋转螺母15与铰接固定杆13螺纹连接,旋转螺母15与铰接固定杆13螺纹连接,实现对按压件14的调整固定位置,实现对工件的按压;所述加工台5上设有缝隙16,所述缝隙16呈均匀间隔设置,实现将废屑引导落入工作槽4,避免废屑堆积;所述工作槽4上设有漏孔17,所述漏孔17呈均匀间隔设置,漏孔17起到引导废屑下落的作用,避免堆积在工作槽4内;所述防护主体1内工作槽4底部设有废屑抽屉18,所述废屑抽屉18抽拉设于防护主体1内,收集从漏孔17内下落的废屑;所述工作槽4靠近按压装置6的两相对侧壁上设有滑动槽19,所述滑动槽19内滑动设有防护板20,起到防护作用;所述防护主体1内旋转盘2下方设有驱动腔21,所述驱动腔21内设有气动电机22,所述气动电机22与攻牙装置10电连接,控制攻牙装置10工作;所述防护主体1底部呈两两对称设置设有固定脚23,便于对防护主体进行固定。

[0022] 具体使用时,将物体放置在加工台5上,转动按压装置6的铰接固定杆13,调整旋转螺母15和按压件14至合适位置,根据物体的高度,转动旋转螺母15,调整按压件14的高度以达到压紧物体的作用;转动旋转支撑柱7,调整连接长杆9和连接短杆8的位置,至攻牙装置10至合适的工作位置;启动气动电机22,攻牙装置10开始工作对物体进行攻牙操作;攻牙装置10工作过程中产生的废屑通过缝隙16和漏孔17下落至废屑抽屉18进行收集。

[0023] 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。总而言之如果本领域的普通技术人员受其启示,在不脱离本实用新型创造宗旨的情况下,不经创造性的设计出与该技术方案相似的结构方式及实施例,均应属于本实用新型的保护范围。

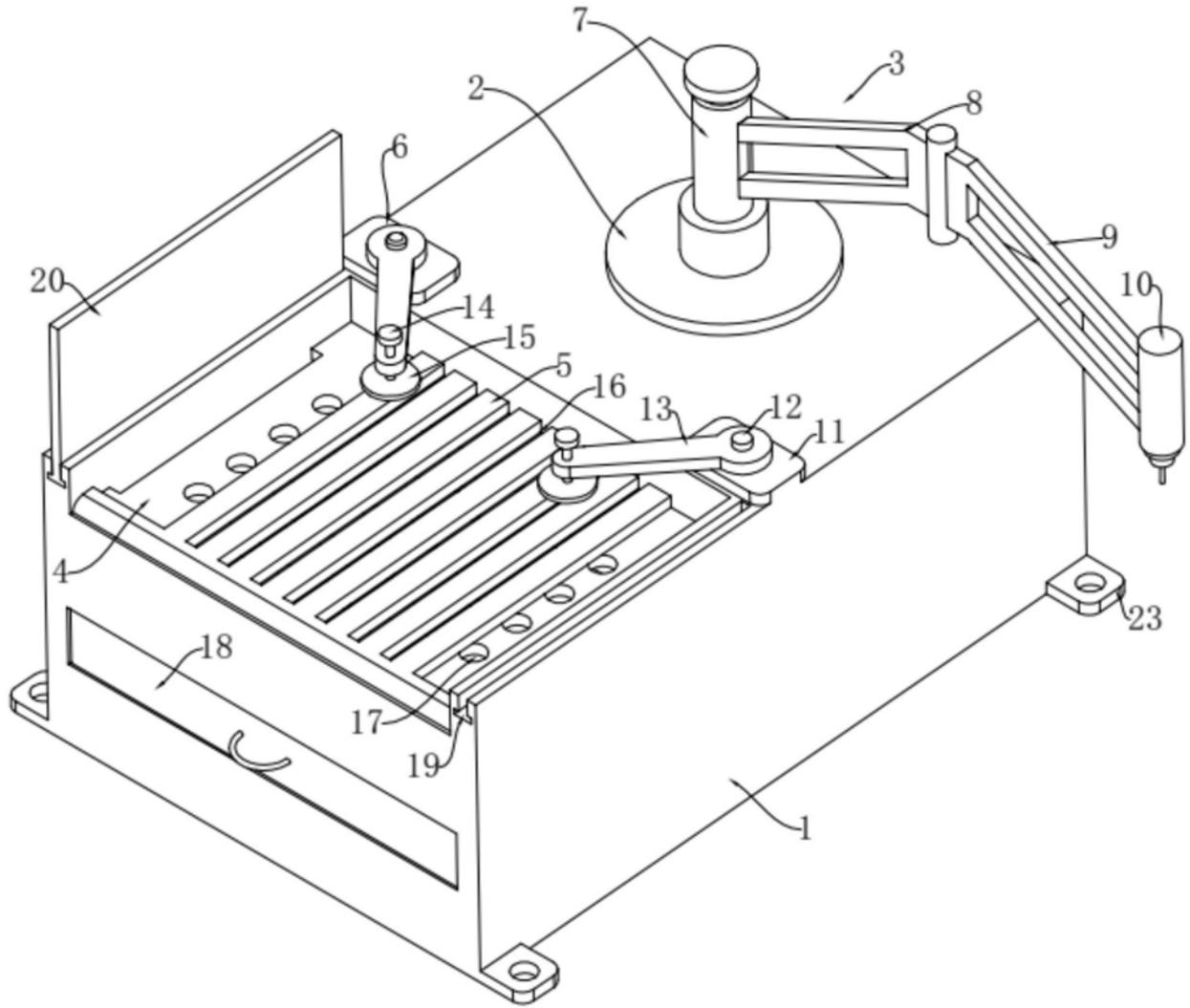


图1

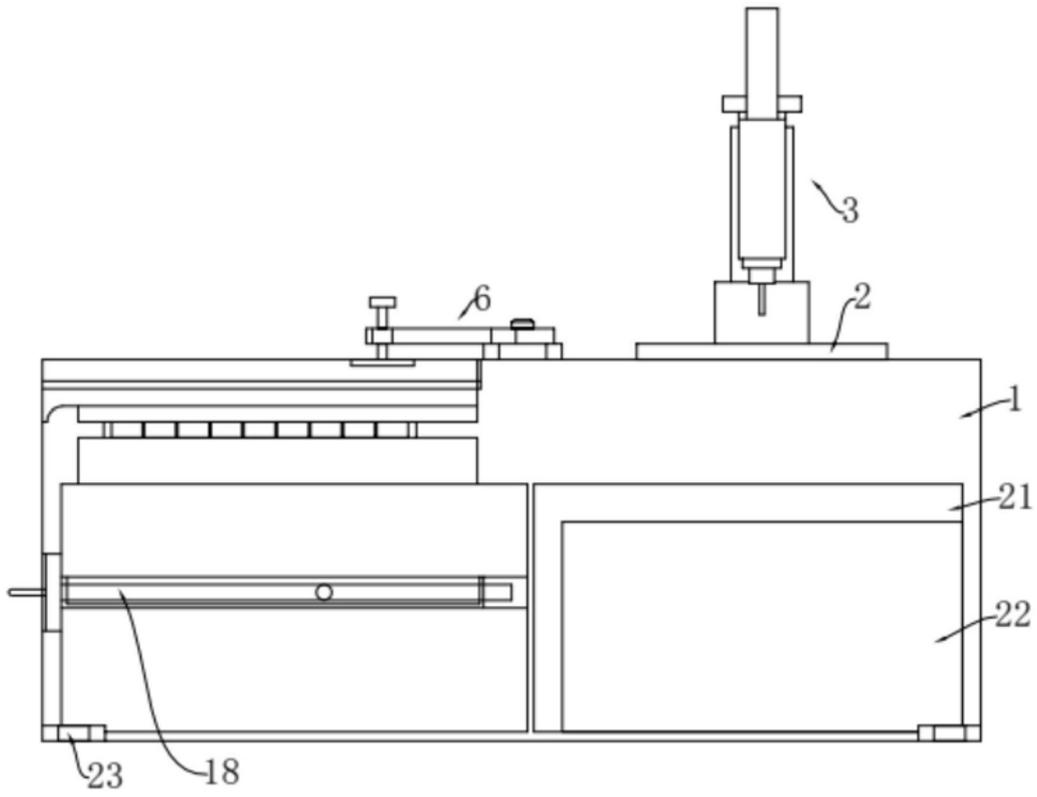


图2