



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219075221 U

(45) 授权公告日 2023. 05. 26

(21) 申请号 202223422093.6

(22) 申请日 2022.12.19

(73) 专利权人 浙江强芯机床有限公司

地址 325000 浙江省温州市温州经济技术开发区星海街道滨海十二路306号4号楼4楼401室-1

(72) 发明人 王恩猛 林其斌 戴荣平

(74) 专利代理机构 温州正德联合专利代理事务所(普通合伙) 33406

专利代理师 张玲利

(51) Int. Cl.

B24B 19/02 (2006.01)

B24B 41/00 (2006.01)

B24B 41/06 (2012.01)

B24B 29/02 (2006.01)

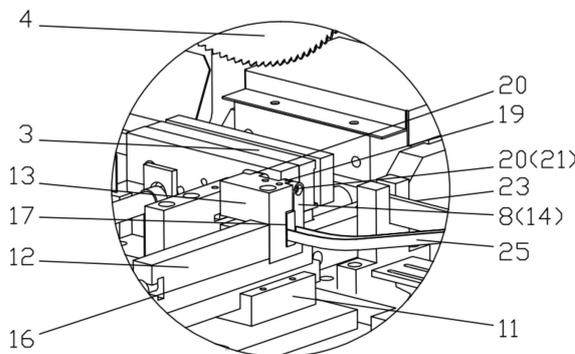
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

铣槽机

(57) 摘要

一种铣槽机,包括工作台和抛光装置,所述抛光装置设置在工作台上,所述工作台上设置抛光工位,所述抛光装置包括抛光单元、进料单元、上料单元和推料单元,所述进料单元上设置工件,所述工件由进料单元进入上料单元,所述上料单元上设置工件夹具结构和上料动力源,所述工件夹具结构夹紧工件,所述上料动力源与工件夹具结构连接,所述上料动力源带动工件夹具结构将工件传输至抛光工位的一侧,所述推料单元设置在抛光工位的一侧,所述推料单元的一端推动工件夹具结构上的工件进入抛光工位,所述抛光单元对抛光工位上的工件进行抛光。



1. 一种铣槽机,包括工作台和抛光装置,所述抛光装置设置在工作台上,所述工作台上设置抛光工位,其特征在于:所述抛光装置包括抛光单元、进料单元、上料单元和推料单元,所述进料单元上设置工件,所述工件由进料单元进入上料单元,所述上料单元上设置工件夹具结构和上料动力源,所述工件夹具结构夹紧工件,所述上料动力源与工件夹具结构连接,所述上料动力源带动工件夹具结构将工件传输至抛光工位的一侧,所述推料单元设置在抛光工位的一侧,所述推料单元的一端推动工件夹具结构上的工件进入抛光工位,所述抛光单元对抛光工位上的工件进行抛光。

2. 根据权利要求1所述的铣槽机,其特征在于:所述上料单元包括上料气缸、支撑座和推杆,所述支撑座设置在工作台上,所述推杆设置在支撑座上,所述上料气缸设置在推杆的一侧,所述上料气缸与推杆连接,所述工件夹具结构设置在推杆上,所述上料气缸带动推杆在支撑座上往复运动。

3. 根据权利要求2所述的铣槽机,其特征在于:所述工件夹具结构包括固定块、夹块和弹簧,所述推杆上设置定位槽,所述固定块和夹块设置在定位槽内,所述弹簧设置在固定块与夹块之间,所述弹簧的两端分别连接固定块和夹块,所述固定块靠近夹块的一侧开设工件槽。

4. 根据权利要求3所述的铣槽机,其特征在于:所述固定块与夹块之间转动连接,所述夹块顶端靠近固定块的一侧设置转动槽,所述固定块对应转动槽设置转动端,所述转动端伸入转动槽与固定块连接,所述转动槽的两侧槽壁和转动端上设置对应的转孔,所述转孔内贯穿设置转轴,所述固定块和夹块通过转轴转动连接。

5. 根据权利要求1所述的铣槽机,其特征在于:推料单元包括推料气缸和推料杆,所述工作台上设置固定座,所述推料气缸设置在固定座上,所述推料气缸的一端穿过固定座与推料杆连接,所述推料杆的位置对应抛光工位设置,推料杆在推料气缸的带动下将工件夹具结构内的工件推送至抛光工位。

6. 根据权利要求1所述的铣槽机,其特征在于:所述进料单元为振动盘,所述工件设置在振动盘内,所述振动盘与上料单元之间设置进料轨道,所述工件通过进料轨道进入上料单元。

## 铣槽机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及铣槽机技术领域,具体涉及一种铣槽机。

### 背景技术

[0002] 现有对小工件进行铣槽的时候,大多数为工人手持铣槽设备和小工件进行铣槽,这样的工作效率底下,且容易发生工伤事故,因此,需要一种能够自动铣槽的设备。

### 发明内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型提供了一种铣槽机。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种铣槽机,包括工作台和抛光装置,所述抛光装置设置在工作台上,所述工作台上设置抛光工位,所述抛光装置包括抛光单元、进料单元、上料单元和推料单元,所述进料单元上设置工件,所述工件由进料单元进入上料单元,所述上料单元上设置工件夹具结构和上料动力源,所述工件夹具结构夹紧工件,所述上料动力源与工件夹具结构连接,所述上料动力源带动工件夹具结构将工件传输至抛光工位的一侧,所述推料单元设置在抛光工位的一侧,所述推料单元的一端推动工件夹具结构上的工件进入抛光工位,所述抛光单元对抛光工位上的工件进行抛光。

[0006] 较佳的,所述上料单元包括上料气缸、支撑座和推杆,所述支撑座设置在工作台上,所述推杆设置在支撑座上,所述上料气缸设置在推杆的一侧,所述上料气缸与推杆连接,所述工件夹具结构设置在推杆上,所述上料气缸带动推杆在支撑座上往复运动。

[0007] 较佳的,所述工件夹具结构包括固定块、夹块和弹簧,所述推杆上设置定位槽,所述固定块和夹块设置在定位槽内,所述弹簧设置在固定块与夹块之间,所述弹簧的两端分别连接固定块和夹块,所述固定块靠近夹块的一侧开设工件槽。

[0008] 较佳的,所述固定块与夹块之间转动连接,所述夹块顶端靠近固定块的一侧设置转动槽,所述固定块对应转动槽设置转动端,所述转动端伸入转动槽与固定块连接,所述转动槽的两侧槽壁和转动端上设置对应的转孔,所述转孔内贯穿设置转轴,所述固定块和夹块通过转轴转动连接。

[0009] 较佳的,推料单元包括推料气缸和推料杆,所述工作台上设置固定座,所述推料气缸设置在固定座上,所述推料气缸的一端穿过固定座与推料杆连接,所述推料杆的位置对应抛光工位设置,推料杆在推料气缸的带动下将工件夹具结构内的工件推送至抛光工位。

[0010] 较佳的,所述进料单元为振动盘,所述工件设置在振动盘内,所述振动盘与上料单元之间设置进料轨道,所述工件通过进料轨道进入上料单元。

[0011] 本实用新型的有益效果在于:本实用新型通过设置进料单元、上料单元和推料单元,使得工件在铣槽机上能够进行全自动的加工,减少人工成本的同时,全自动的铣槽工序能够提高铣槽的精确度,并且提升工作效率。

## 附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中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实用新型的一些实施例,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。

[0013] 附图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 附图2为附图1中的A处放大图。

## 具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 下面将结合说明书附图对本实用新型做进一步描述。

[0017] 本实用新型提供如下技术方案:

[0018] 如附图1~2所示,本实用新型公开了一种铣槽机,包括工作台1和抛光装置2,所述抛光装置2设置在工作台1上,所述工作台1上设置抛光工位3,所述抛光装置2包括抛光单元4、进料单元5、上料单元6和推料单元7,所述进料单元5上设置工件,所述工件由进料单元5进入上料单元6,所述上料单元6上设置工件夹具结构8和上料动力源9,所述工件夹具结构8夹紧工件,所述上料动力源9与工件夹具结构8连接,所述上料动力源9带动工件夹具结构8将工件传输至抛光工位3的一侧,所述推料单元7设置在抛光工位3的一侧,所述推料单元7的一端推动工件夹具结构8上的工件进入抛光工位3,所述抛光单元4对抛光工位3上的工件进行抛光。具体的,在本设计中,通过设置进料单元、上料单元和推料单元,使得工件在铣槽机上能够进行全自动的加工,减少人工成本的同时,全自动的铣槽工序能够提高铣槽的精确度,并且提升工作效率。

[0019] 进一步的,所述上料单元6包括上料气缸10、支撑座11和推杆12,所述支撑座11设置在工作台1上,所述推杆12设置在支撑座11上,所述上料气缸10设置在推杆12的一侧,所述上料气缸10与推杆12连接,所述工件夹具结构8设置在推杆12上,所述上料气缸10带动推杆12在支撑座11上往复运动。

[0020] 进一步的,所述工件夹具结构8包括固定块13、夹块14和弹簧(图未示),所述推杆12上设置定位槽16,所述固定块13和夹块14设置在定位槽16内,所述弹簧(图未示)设置在固定块13与夹块14之间,所述弹簧(图未示)的两端分别连接固定块13和夹块14,所述固定块13靠近夹块14的一侧开设工件槽17。具体的,通过设置工件夹具结构,能够保证工件在被上料推杆推动的过程中不会发生掉落或者位置的偏移,使得工件在被推杆推至终点位置的时候,能够与推料杆和铣槽工位处于对应的位置,从而确保推料杆能够顺利的将工件推入铣槽工位进行铣槽。

[0021] 进一步的,所述固定块13与夹块14之间转动连接,所述夹块14顶端靠近固定块13的一侧设置转动槽18,所述固定块13对应转动槽18设置转动端19,所述转动端19伸入转动槽18与固定块13连接,所述转动槽18的两侧槽壁和转动端19上设置对应的转孔20,所述转

孔20内贯穿设置转轴21,所述固定块13和夹块14通过转轴21转动连接。具体的,通过将固定块和夹块之间设置为转动连接的结构,并且两者之间设置弹簧,使得针对不同厚度的工件,能够将夹块和固定块之间的空间大小进行调节,从而放置不同厚度的工件,弹簧的设置则能够提供预紧力,使得夹块和固定块之间处于夹紧状态,来保证工件被夹紧固定。

[0022] 进一步的,推料单元7包括推料气缸22和推料杆23,所述工作台1上设置固定座24,所述推料气缸22设置在固定座24上,所述推料气缸22的一端穿过固定座24与推料杆23连接,所述推料杆23的位置对应抛光工位3设置,推料杆23在推料气缸22的带动下将工件夹具结构8内的工件推送至抛光工位3。

[0023] 进一步的,所述进料单元5为振动盘(图未示),所述工件设置在振动盘内,所述振动盘与上料单元6之间设置进料轨道25,所述工件通过进料轨道25进入上料单元6。

[0024] 具体的,在本设计中,抛光单元为现有技术中的升降抛光结构,顾不在此赘述。

[0025] 对所公开的实施例的上述说明,使本领域专业技术人员能够实现或使用本实用新型。对这些实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

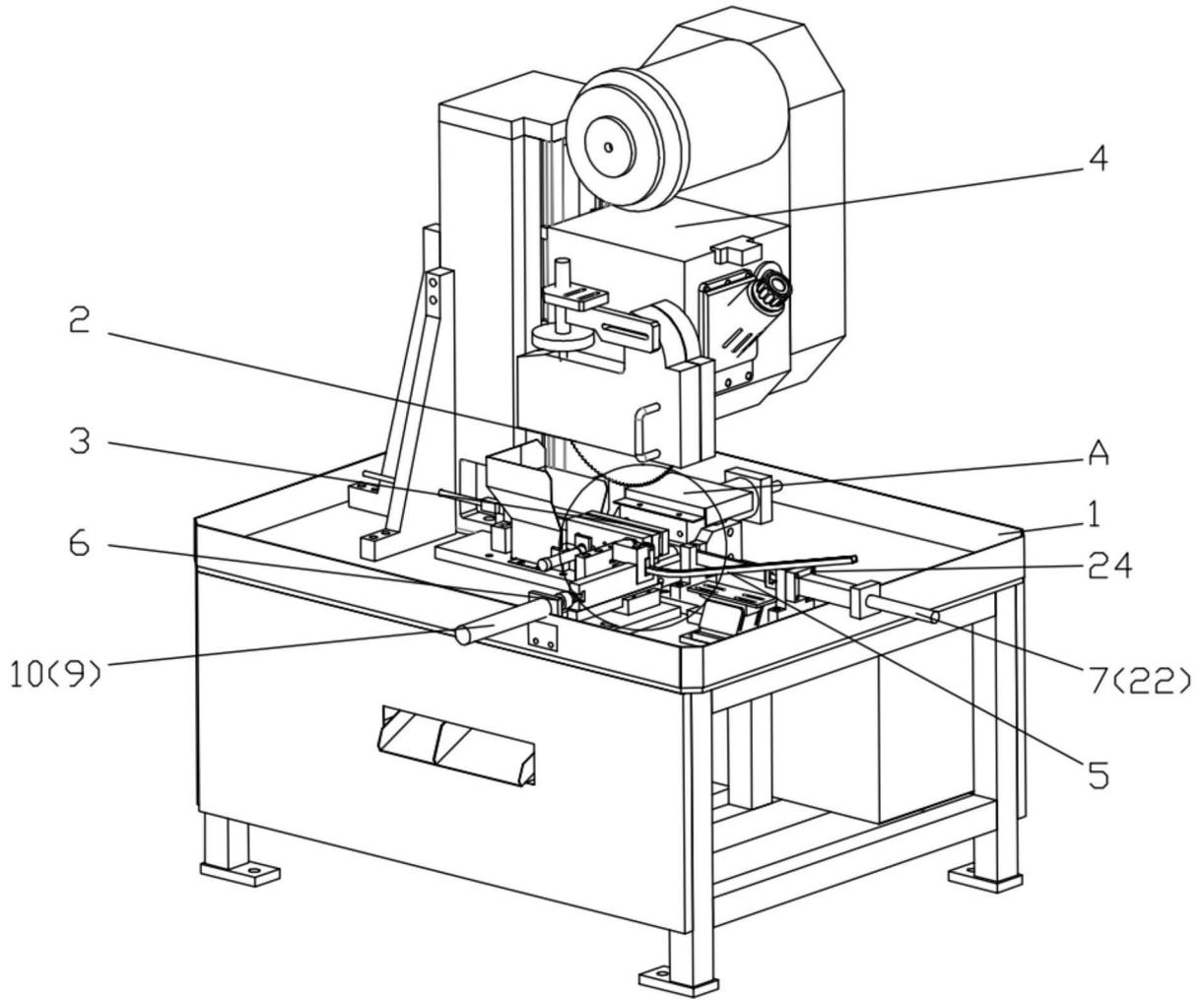


图1

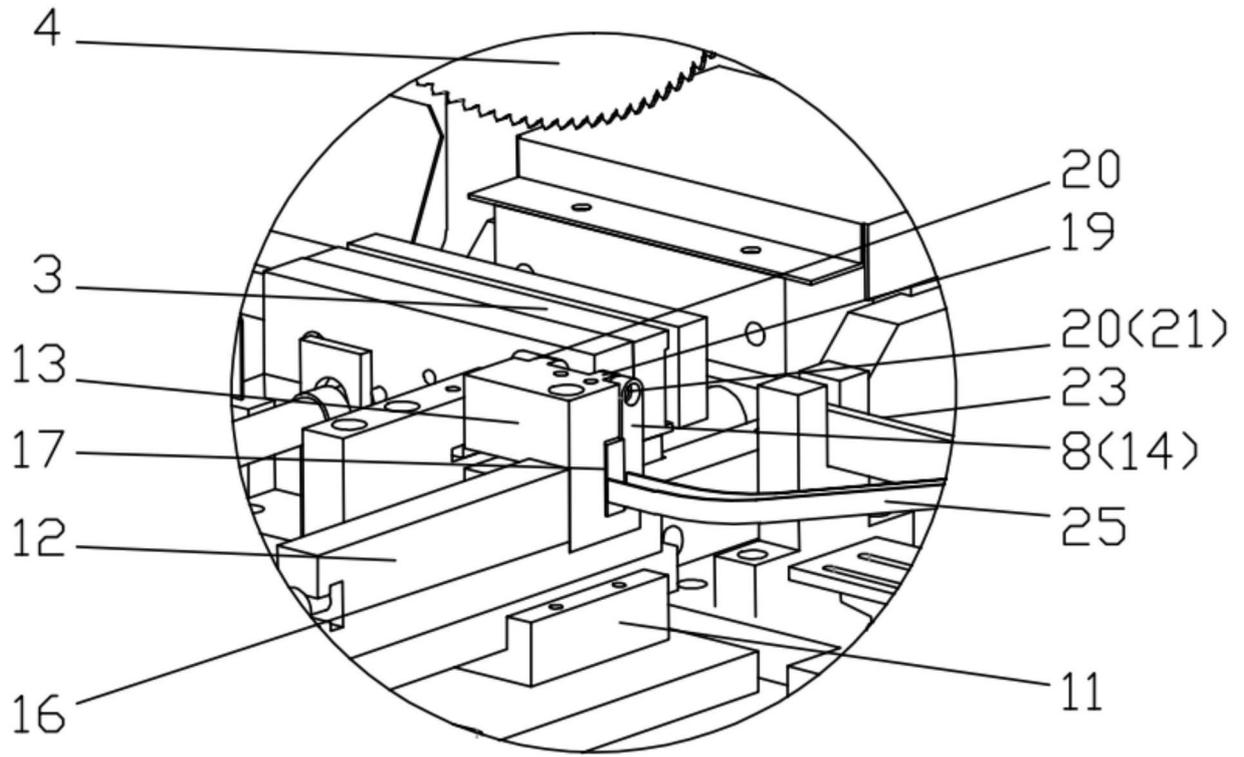


图2