



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221247117 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 02

(21) 申请号 202322810484.3

(22) 申请日 2023.10.19

(73) 专利权人 浙江钧民液压科技有限公司

地址 315000 浙江省宁波市镇海区蛟川街
道金元路167号

(72) 发明人 王凯 宋杰 展秉权

(74) 专利代理机构 重庆宏知亿知识产权代理事
务所(特殊普通合伙) 50260

专利代理师 李河秀

(51) Int.Cl.

B23D 33/02 (2006.01)

B23D 33/00 (2006.01)

B23Q 15/22 (2006.01)

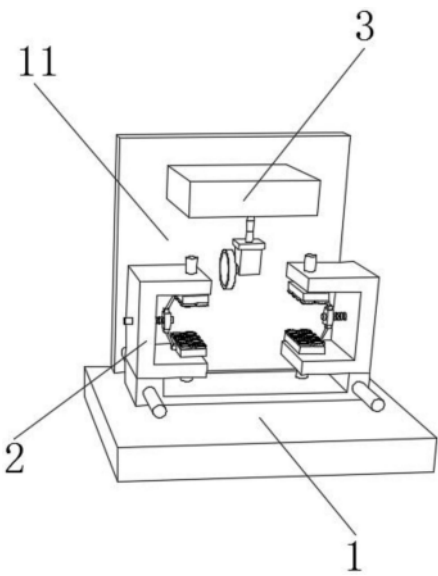
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种多路阀体铸件加工用切割装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多路阀体铸件加工用切割装置,涉及多路阀加工技术领域,包括切割台,所述切割台的上方设置有竖板,所述竖板的一侧设置有固定机构,所述固定机构的上方设置有调节机构,所述固定机构包括有门形架、夹板和防滑凹块,所述,门形架设置在切割台的上方,所述门形架有两个,所述夹板设置在门形架的内部,所述门形架有两个,所述防滑凹块固定安装在夹板的一侧外壁上,所述调节机构包括有定位块、电动伸缩杆和切割件。本实用新型通过将多路阀铸件的两侧放在两个门形架之间,转动螺纹杆让调节块带动两个铰接杆上的夹板靠近多路阀铸件,夹板带动防滑凹块贴紧多路阀铸件对其固定,避免切割时晃动或偏移,具有固定稳固的优点。



1. 一种多路阀体铸件加工用切割装置,包括切割台(1),所述切割台(1)的上方设置有竖板(11),其特征在于:所述竖板(11)的一侧设置有固定机构(2),所述固定机构(2)的上方设置有调节机构(3),所述固定机构(2)包括有门形架(21)、夹板(22)和防滑凹块(23),所述门形架(21)设置在切割台(1)的上方,所述门形架(21)有两个,所述夹板(22)设置在门形架(21)的内部,所述门形架(21)有两个,所述防滑凹块(23)固定安装在夹板(22)的一侧外壁上,所述调节机构(3)包括有定位块(31)、电动伸缩杆(32)和切割件(33),所述定位块(31)设置在竖板(11)的一侧,所述电动伸缩杆(32)固定安装在定位块(31)的底部,所述切割件(33)固定安装在电动伸缩杆(32)的输出轴上。

2. 根据权利要求1所述的一种多路阀体铸件加工用切割装置,其特征在于:所述门形架(21)的底部固定安装有滑架(24),所述滑架(24)的内壁活动安装有滑杆(25),所述滑杆(25)的一端与竖板(11)的一侧外壁固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种多路阀体铸件加工用切割装置,其特征在于:所述门形架(21)的内壁活动安装有螺纹杆(26),所述螺纹杆(26)的外壁上活动安装有调节块(27),所述调节块(27)的两侧外壁上均活动安装有铰接杆(28)。

4. 根据权利要求3所述的一种多路阀体铸件加工用切割装置,其特征在于:所述铰接杆(28)的一端与夹板(22)的一侧外壁活动连接,所述夹板(22)的一侧外壁上固定安装有限位杆,所述限位杆的外壁与门形架(21)的内壁活动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种多路阀体铸件加工用切割装置,其特征在于:所述竖板(11)的一侧外壁上固定安装有支撑箱(34),所述支撑箱(34)的内壁活动安装有丝杆(35),所述丝杆(35)的外壁与定位块(31)的内壁活动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种多路阀体铸件加工用切割装置,其特征在于:所述丝杆(35)的一端固定安装有电机(36),所述电机(36)的一侧外壁与支撑箱(34)的一侧内壁固定连接,所述支撑箱(34)的内壁固定安装有横杆,所述横杆的外壁与定位块(31)的内壁活动连接。

一种多路阀体铸件加工用切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及多路阀加工技术领域,具体涉及一种多路阀体铸件加工用切割装置。

背景技术

[0002] 多路阀是将两个以上的阀块组合在一起,用以操纵多个执行元件的运动。因它可根据不同液压系统的要求,把各种阀组合在一起,所以它结构紧凑,管路简单,压力损失小,而且安装方便,所以广泛应用于工程机械,起重运输机械和其他要求操作多个执行元件运动的行走机械,现有技术中,多路阀铸件在加工时需要利用切割装置对其进行切割。

[0003] 例如公开号为CN212794112U中国专利公开了一种多路阀加工用具有废料收集功能的切割装置,包括箱体和废料回收箱,所述箱体的上端一侧连接有驱动电机,所述箱体的内部一侧连接有废料回收箱,所述驱动电机的外壁一侧连接有左卡管,且左卡管的外壁和驱动电机的外壁连接处设置有固定立柱,所述左卡管的内部两侧开设有第二滑轨,且第二滑轨的内壁一侧连接有夹紧弹簧,所述箱体的上端一侧开设有第一滑轨,且第一滑轨的上端顶部连接有移动立柱。该多路阀加工用具有废料收集功能的切割装置设置有切割槽,通过处在切割槽正上端的液压推杆,来使液压推杆在液压力的作用下,使切割轮向下端的切割槽进行贴合,切割槽可以将切割留下的废料阻挡在右卡管的内部,来进行收集处理。

[0004] 但上述装置还存在以下不足之处,该装置仅利用弹簧对多路阀铸件进行夹持,多路阀铸件在切割时容易受力移动,固定效果不好,而且该装置不方便对切割位置调节。

实用新型内容

[0005] 本实用新型提供一种多路阀体铸件加工用切割装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0007] 一种多路阀体铸件加工用切割装置,包括切割台,所述切割台的上方设置有竖板,所述竖板的一侧设置有固定机构,所述固定机构的上方设置有调节机构,所述固定机构包括有门形架、夹板和防滑凹块,所述门形架设置在切割台的上方,所述门形架有两个,所述夹板设置在门形架的内部,所述门形架有两个,所述防滑凹块固定安装在夹板的一侧外壁上,所述调节机构包括有定位块、电动伸缩杆和切割件,所述定位块设置在竖板的一侧,所述电动伸缩杆固定安装在定位块的底部,所述切割件固定安装在电动伸缩杆的输出轴上。

[0008] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述门形架的底部固定安装有滑架,所述滑架的内壁活动安装有滑杆,所述滑杆的一端与竖板的一侧外壁固定连接。

[0009] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述门形架的内壁活动安装有螺纹杆,所述螺纹杆的外壁上活动安装有调节块,所述调节块的两侧外壁上均活动安装有铰接杆。

[0010] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述铰接杆的一端与夹板的一侧外壁活动连接,所述夹板的一侧外壁上固定安装有限位杆,所述限位杆的外壁与门形架的内壁活

动连接。

[0011] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述竖板的一侧外壁上固定安装有支撑箱,所述支撑箱的内壁活动安装有丝杆,所述丝杆的外壁与定位块的内壁活动连接。

[0012] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述丝杆的一端固定安装有电机,所述电机的一侧外壁与支撑箱的一侧内壁固定连接,所述支撑箱的内壁固定安装有横杆,所述横杆的外壁与定位块的内壁活动连接。

[0013] 由于采用了上述技术方案,本实用新型相对现有技术来说,取得的技术进步是:

[0014] 1、本实用新型提供一种多路阀体铸件加工用切割装置,通过门形架、夹板、防滑凹块、滑架、滑杆、螺纹杆、调节块和铰接杆的相互作用下,通过将多路阀铸件的两侧放在两个门形架之间,转动螺纹杆让调节块带动两个铰接杆上的夹板靠近多路阀铸件,夹板带动防滑凹块贴紧多路阀铸件对其固定,避免切割时晃动或偏移,具有固定稳固的优点。

[0015] 2、本实用新型提供一种多路阀体铸件加工用切割装置,通过定位块、电动伸缩杆、切割件、支撑箱、丝杆和电机的相互作用下,通过启动电动伸缩杆带动切割件靠近多路阀铸件,启动切割件对多路阀进行切割,通过启动电机让丝杆带动定位块左右移动,定位块对切割件的切割位置进行调节,适应不同的切割需求,具有方便调节切割位置的优点。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的结构固定机构剖视示意图;

[0018] 图3为本实用新型中夹板和防滑凹块的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型的结构调节机构剖视示意图。

[0020] 图中:1、切割台;11、竖板;2、固定机构;21、门形架;22、夹板;23、防滑凹块;24、滑架;25、滑杆;26、螺纹杆;27、调节块;28、铰接杆;3、调节机构;31、定位块;32、电动伸缩杆;33、切割件;34、支撑箱;35、丝杆;36、电机。

具体实施方式

[0021] 下面结合实施例对本实用新型做进一步详细说明:

[0022] 实施例1

[0023] 如图1-4所示,本实用新型提供了一种多路阀体铸件加工用切割装置,包括切割台1,切割台1的上方设置有竖板11,竖板11的一侧设置有固定机构2,固定机构2的上方设置有调节机构3,固定机构2包括有门形架21、夹板22和防滑凹块23,,门形架21设置在切割台1的上方,门形架21有两个,夹板22设置在门形架21的内部,门形架21有两个,调节机构3包括有定位块31、电动伸缩杆32和切割件33,定位块31设置在竖板11的一侧,电动伸缩杆32固定安装在定位块31的底部,切割件33固定安装在电动伸缩杆32的输出轴上,门形架21的内壁活动安装有螺纹杆26,螺纹杆26的外壁上活动安装有调节块27,调节块27的两侧外壁上均活动安装有铰接杆28,铰接杆28的一端与夹板22的一侧外壁活动连接,夹板22的一侧外壁上固定安装有限位杆,限位杆的外壁与门形架21的内壁活动连接。

[0024] 在本实施例中,通过将多路阀铸件的两侧放在两个门形架21之间,转动螺纹杆26带动调节块27移动,调节块27带动两个铰接杆28上的夹板22靠近多路阀铸件,设置的限位

杆能够对夹板22进行限位,夹板22带动防滑凹块23贴紧多路阀铸件,对多路阀铸件固定,避免切割时晃动或偏移。

[0025] 实施例2

[0026] 如图1-4所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,防滑凹块23固定安装在夹板22的一侧外壁上,门形架21的底部固定安装有滑架24,滑架24的内壁活动安装有滑杆25,滑杆25的一端与竖板11的一侧外壁固定连接。

[0027] 在本实施例中,设置的防滑凹块23能够增加多路阀铸件与夹板22之间的摩擦力,设置的滑杆25和滑架24能够让门形架21上的多路阀铸件前后移动。

[0028] 实施例3

[0029] 如图1-4所示,在实施例1的基础上,本实用新型提供一种技术方案:优选的,竖板11的一侧外壁上固定安装有支撑箱34,支撑箱34的内壁活动安装有丝杆35,丝杆35的外壁与定位块31的内壁活动连接,丝杆35的一端固定安装有电机36,电机36的一侧外壁与支撑箱34的一侧内壁固定连接,支撑箱34的内壁固定安装有横杆,横杆的外壁与定位块31的内壁活动连接。

[0030] 在本实施例中,通过启动电动伸缩杆32带动切割件33向下移动并靠近多路阀铸件,启动切割件33对多路阀进行切割,通过启动电机36带动丝杆35转动,丝杆35带动定位块31左右移动,定位块31带动电动伸缩杆32下方的切割件33左右移动,对切割位置进行调节,适应不同的切割需求。

[0031] 下面具体说一下该多路阀体铸件加工用切割装置的工作原理。

[0032] 如图1-4所示,当需要对多路阀铸件进行切割时,将多路阀铸件的两侧放在两个门形架21之间,转动螺纹杆26带动调节块27移动,调节块27带动两个铰接杆28上的夹板22靠近多路阀铸件,设置的限位杆能够对夹板22进行限位,夹板22带动防滑凹块23贴紧多路阀铸件,对多路阀铸件固定,避免切割时晃动或偏移,设置的防滑凹块23能够增加多路阀铸件与夹板22之间的摩擦力,设置的滑杆25和滑架24能够让门形架21上的多路阀铸件前后移动,具有固定稳固的优点,当多路阀铸件固定完成后,启动电动伸缩杆32带动切割件33向下移动并靠近多路阀铸件,启动切割件33对多路阀进行切割,通过启动电机36带动丝杆35转动,丝杆35带动定位块31左右移动,定位块31带动电动伸缩杆32下方的切割件33左右移动,对切割位置进行调节,方便适应不同的切割需求,具有方便调节切割位置的优点。

[0033] 上文一般性的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。

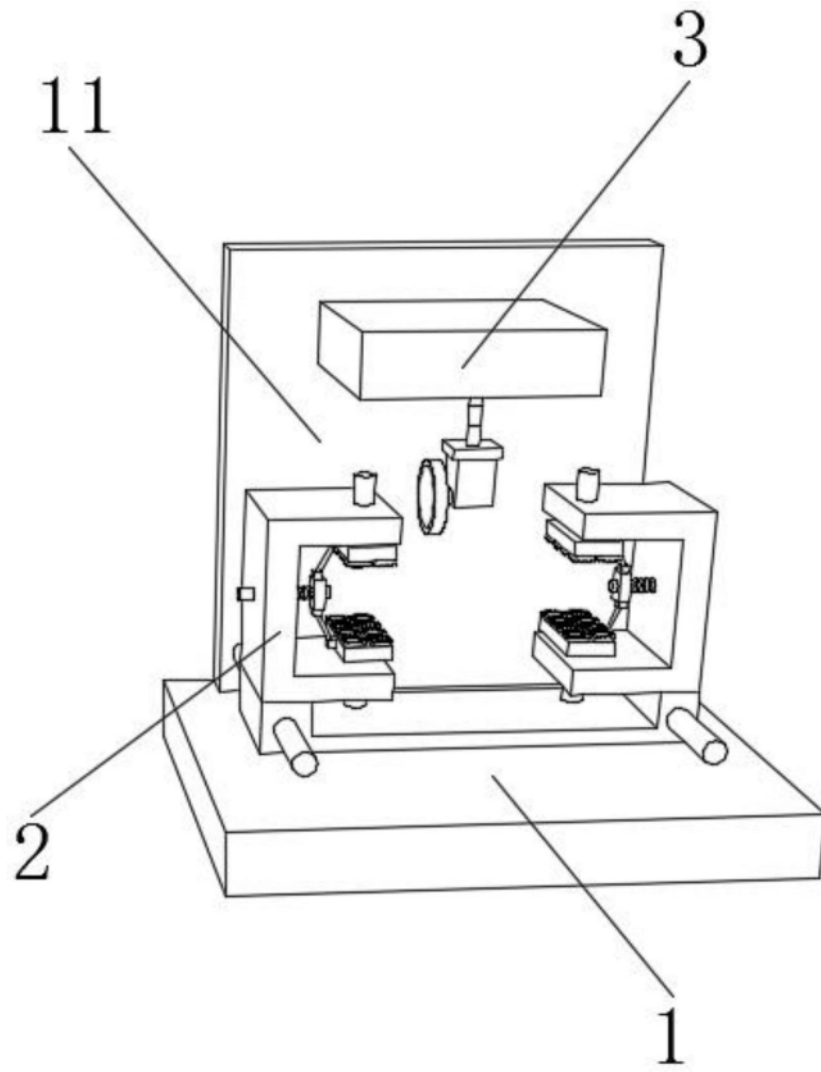


图1

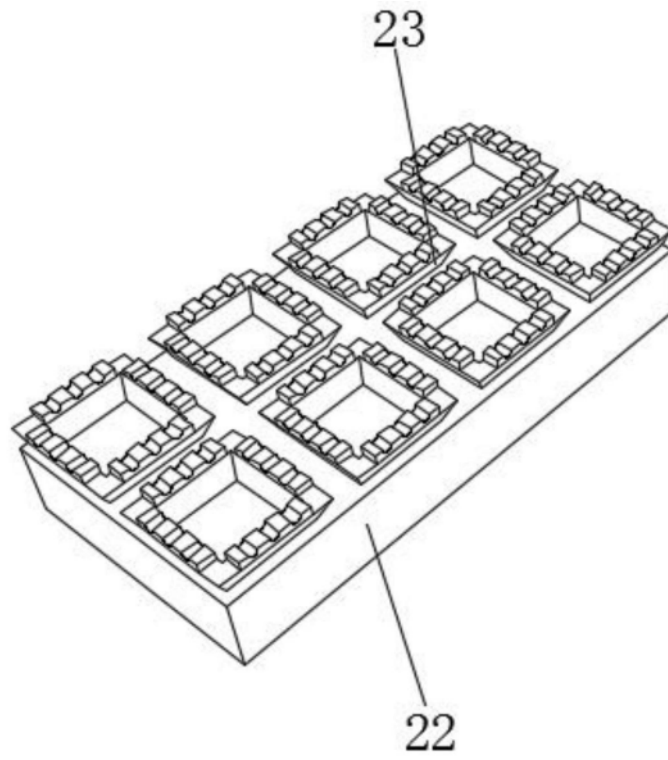


图3

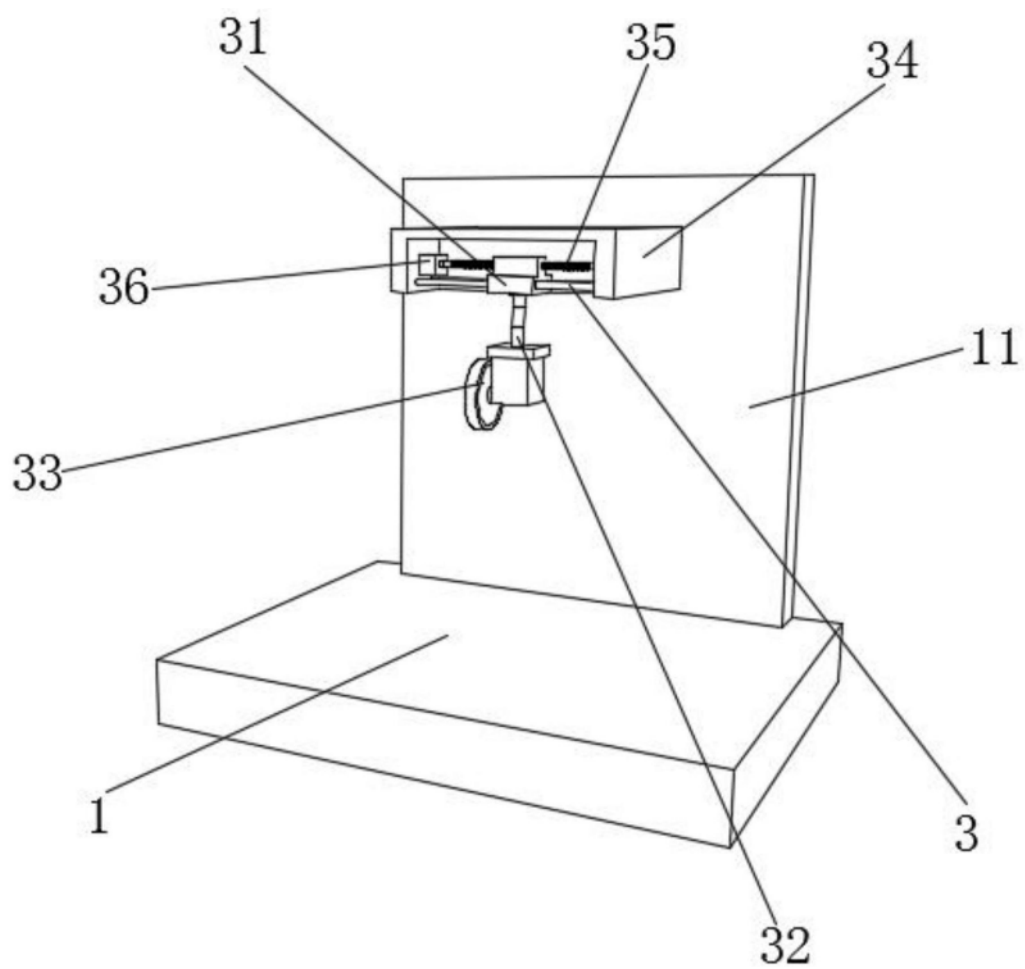


图4