(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222493083 U
(45)授权公告日 2025.02.18

(21)申请号 202421276720.6

(22)申请日 2024.06.05

(73)专利权人 重庆康汇动力科技发展有限公司
地址 400000 重庆市九龙坡区石板镇黄家堰村6号

(72)发明人 周令德 龙彦 龙欣怡 周明明

(74)专利代理机构 重庆纵义天泽知识产权代理事务所(普通合伙) 50272
专利代理师 宿盛

(51)Int.Cl.
B23Q 1/25(2006.01)
B23Q 3/04(2006.01)
B23C 3/00(2006.01)

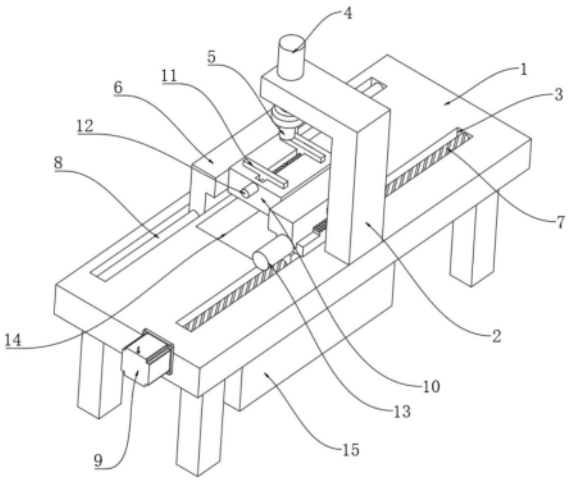
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于调节角度的楔块铣削装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于调节角度的楔块铣削装置,属于楔块铣削技术领域,包括工作台,工作台的顶面一侧固定连接有L型安装架,工作台的顶面两侧均开设有移动槽,移动槽位于L型安装架的内侧,每个移动槽内均设有L型支架,L型支架的竖直端伸入移动槽内,移动槽内设有驱动L型支架移动的驱动组件,两个L型支架相对的水平之间设有放置台,放置台的两侧均贯穿L型支架转动安装有连接轴,其中一侧L型支架背向放置台的一侧设有将放置台转动的调节组件,设有调节组件一侧的连接轴延伸至放置台的外侧,贯穿放置台开设有锁紧槽,通过调节组件使放置台进行转动,提升转动的角度精度,实现工件满足对倾斜度的需求,从而提升生产的质量。



CN 222493083 U

1.一种便于调节角度的楔块铣削装置,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)的顶面一侧固定连接有L型安装架(2),所述工作台(1)的顶面两侧均开设有移动槽(3),每个所述移动槽(3)内均设有L型支架(6),所述移动槽(3)内设有驱动L型支架(6)移动的驱动组件,两个所述L型支架(6)相对的水平之间设有放置台(10),所述放置台(10)的两侧均贯穿L型支架(6)转动安装有连接轴(16),其中一侧所述L型支架(6)背向放置台(10)的一侧设有将放置台(10)转动的调节组件,贯穿所述放置台(10)开设有锁紧槽(19),所述锁紧槽(19)的两端均设有一个夹持待加工楔形块的T型夹板(11),所述锁紧槽(19)内设有驱动两侧T型夹块相向移动的锁紧组件,所述L型安装架(2)的水平端顶面安装有气缸(4),所述气缸(4)的移动端贯穿L型安装架(2)安装有位于放置台(10)上方的铣刀(5)。

2.根据权利要求1所述的一种便于调节角度的楔块铣削装置,其特征在于,所述驱动组件包括丝杠(7)和导杆(8),所述丝杠(7)转动安装在移动槽(3)内,所述导杆(8)转动安装在移动槽(3)内,其中一个所述L型支架(6)安装在丝杠(7)上、另一个L型支架(6)滑动套接在导杆(8)上,所述工作台(1)的一侧固定安装有与丝杠(7)相连接的电机(9)。

3.根据权利要求1所述的一种便于调节角度的楔块铣削装置,其特征在于,所述锁紧组件包括转动安装在锁紧槽(19)内的双向螺纹杆(12),两侧所述T型夹板(11)分别安装在双向螺纹杆(12)的两端。

4.根据权利要求3所述的一种便于调节角度的楔块铣削装置,其特征在于,所述双向螺纹杆(12)的直径小于锁紧槽(19)的宽度。

5.根据权利要求1所述的一种便于调节角度的楔块铣削装置,其特征在于,所述调节组件包括固定安装在连接轴(16)上的齿轮(18),所述L型支架(6)的一侧滑动设有U型架(17),所述U型架(17)的一侧竖直端在L型支架(6)内、另一侧在L型支架(6)外,所述U型架(17)在L型支架(6)外侧的顶部固定连接有与齿轮(18)啮合的齿条(20),所述L型支架(6)的一侧安装有U型架(17)相连接的电推杆(13)。

6.根据权利要求1所述的一种便于调节角度的楔块铣削装置,其特征在于,所述工作台(1)的顶面开设有位于L型安装架(2)水平端下方的导料槽(14),所述工作台(1)的下方设有位于导料槽(14)下方的收料箱(15)。

一种便于调节角度的楔块铣削装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于楔块铣削技术领域,尤其涉及一种便于调节角度的楔块铣削装置。

背景技术

[0002] 楔块是钢厂滚切式双边剪和滚切式定位剪剪刀机上的一种调整用的调整垫块,磨损速度快,消耗量大,属于易损件,更换频率比较高。

[0003] 在现有的楔块在生产时,需要根据生产需要的倾斜角进行调节,然后加工,但使用手动调节效率较低,同时转动角度可能会有偏差,导致有些楔块在生产后不符合实际需要,影响生产的质量。

[0004] 为此,我们提出来一种便于调节角度的楔块铣削装置解决上述问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中,楔块倾角的问题,而提出的一种便于调节角度的楔块铣削装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种便于调节角度的楔块铣削装置,包括工作台,所述工作台的顶面一侧固定连接有L型安装架,所述工作台的顶面两侧均开设有移动槽,每个所述移动槽内均设有L型支架,所述移动槽内设有驱动L型支架移动的驱动组件,两个所述L型支架相对的水平之间设有放置台,所述放置台的两侧均贯穿L型支架转动安装有连接轴,其中一侧所述L型支架背向放置台的一侧设有将放置台转动的调节组件,贯穿所述放置台开设有锁紧槽,所述锁紧槽的两端均设有一个夹持待加工楔形块的T型夹板,所述锁紧槽内设有驱动两侧T型夹块相向移动的锁紧组件,所述L型安装架的水平端顶面安装有气缸,所述气缸的移动端贯穿L型安装架安装有位于放置台上方的铣刀。

[0008] 优选的,所述驱动组件包括丝杠和导杆,所述丝杠转动安装在移动槽内,所述导杆转动安装在移动槽内,其中一个所述L型支架安装在丝杠上、另一个L型支架滑动套接在导杆上,所述工作台的一侧固定安装有与丝杠相连接的电机。

[0009] 优选的,所述锁紧组件包括转动安装在锁紧槽内的双向螺纹杆,两侧所述T型夹板分别安装在双向螺纹杆的两端。

[0010] 优选的,所述双向螺纹杆的直径小于锁紧槽的宽度。

[0011] 优选的,所述调节组件包括固定安装在连接轴上的齿轮,所述L型支架的一侧滑动设有U型架,所述U型架的一侧竖直端在L型支架内、另一侧在L型支架外,所述U型架在L型支架外侧的顶部固定连接有与齿轮啮合的齿条,所述L型支架的一侧安装有U型架相连接的电推杆。

[0012] 优选的,所述工作台的顶面开设有位于L型安装架水平端下方的导料槽,所述工作台的下方设有位于导料槽下方的收料箱。

[0013] 综上所述,本实用新型的技术效果和优点:通过设置的放置台、连接轴和调节组件,当放置台上的工件经过加工后,通过调节组件使放置台进行转动,提升转动的额角度精度,实现工件满足对倾斜度的需求,从而提升生产的质量;通过设置的锁紧组件,将放置在放置台上的工件夹紧固定,同时由于锁紧组件内的双向螺纹杆的直径小于锁紧槽宽度,方便将落在双向螺纹杆上废屑进行清理。

附图说明

[0014] 图1为一种便于调节角度的楔块铣削装置结构示意图;

[0015] 图2为一种便于调节角度的楔块铣削装置剖视图;

[0016] 图3为一种便于调节角度的楔块铣削装置中L型支架连接结构示意图;

[0017] 图4为一种便于调节角度的楔块铣削装置中调节组件内部结构示意图。

[0018] 图中:1、工作台;2、L型安装架;3、移动槽;4、气缸;5、铣刀;6、L型支架;7、丝杠;8、导杆;9、电机;10、放置台;11、T型夹板;12、双向螺纹杆;13、电推杆;14、导料槽;15、收料箱;16、连接轴;17、U型架;18、齿轮;19、锁紧槽;20、齿条。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 为了更好的理解上述技术方案,下面将结合说明书附图以及具体的实施方式对上述技术方案进行详细的说明。

[0021] 参照图1-图2,一种便于调节角度的楔块铣削装置,包括工作台1,工作台1的顶面一侧固定连接有L型安装架2,工作台1的顶面两侧均开设有移动槽3,移动槽3位于L型安装架2的内侧,每个移动槽3内均设有L型支架6,L型支架6的竖直端伸入移动槽3内,移动槽3内设有驱动L型支架6移动的驱动组件,两个L型支架6相对的水平之间设有放置台10,放置台10的两侧均贯穿L型支架6转动安装有连接轴16,其中一侧L型支架6背向放置台10的一侧设有将放置台10转动的调节组件,设有调节组件一侧的连接轴16延伸至放置台10的外侧,贯穿放置台10开设有锁紧槽19,锁紧贯穿放置台10的上下,锁紧槽19的两端均设有一个夹持待加工楔形块的T型夹板11,锁紧槽19内设有驱动两侧T型夹块相向移动的锁紧组件,L型安装架2的水平端顶面安装有气缸4,气缸4的移动端贯穿L型安装架2安装有位于放置台10上方的铣刀5,当放置台10上的工件经过加工后,通过调节组件使放置台10进行转动,提升转动的角度精度,实现工件满足对倾斜度的需求,从而提升生产的质量。

[0022] 参照图1,驱动组件包括丝杠7和导杆8,丝杠7转动安装在移动槽3内,导杆8转动安装在移动槽3内,其中一个L型支架6安装在丝杠7上、另一个L型支架6滑动套接在导杆8上,工作台1的一侧固定安装在有与丝杠7相连接的电机9,通过电机9驱动丝杠7转动,然后有丝杠7的转动使L型支架6沿着移动槽3移动,并且由于两侧的L型支架6将中部的放置台10进行同步移动,实现对工件的移动切割。

[0023] 参照图3-图4,锁紧组件包括转动安装在锁紧槽19内的双向螺纹杆12,两侧T型夹板11分别安装在双向螺纹杆12的两端,通过拧动双向螺纹杆12,使放置在放置台10上的工

件进行夹持固定。

[0024] 参照图2,双向螺纹杆12的直径小于锁紧槽19的宽度,方便清理放置台10以及双向螺纹杆12上的废料,使废料沿着锁紧槽19掉落。

[0025] 参照图3-图4,调节组件包括固定安装在连接轴16上的齿轮18,L型支架6的一侧滑动设有U型架17,U型架17的一侧竖直端在L型支架6内、另一侧在L型支架6外,U型架17在L型支架6内侧滑动,U型架17在L型支架6外侧的顶部固定连接有与齿轮18啮合的齿条20,L型支架6的一侧安装有U型架17相连接的电推杆13,电推杆13移动端延伸出一部分,通过电推杆13的推动使齿条20与齿轮18啮合,齿轮18的转动使与连接轴16固定的放置台10进行转动,从而实现放置台10的角度调节,通过电推杆13的延伸和收缩实现放置台10进行不同方向的转动调节。

[0026] 参照图2,工作台1的顶面开设有位于L型安装架2水平端下方的导料槽14,工作台1的下方设有位于导料槽14下方的收料箱15,通过工作台1上的导料槽14,将废料落入收料箱15内进行收集,保持工作台1的清洁。

[0027] 工作原理:

[0028] 将工件放置在工作台1上,然后通过电推杆13的推动使齿条20与齿轮18啮合,齿轮18的转动使与连接轴16固定的放置台10进行转动,从而实现放置台10的角度调节,通过电推杆13的延伸和收缩实现放置台10进行不同方向的转动调节,实现对楔块的斜角进行精准铣削,提升生产的质量。

[0029] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

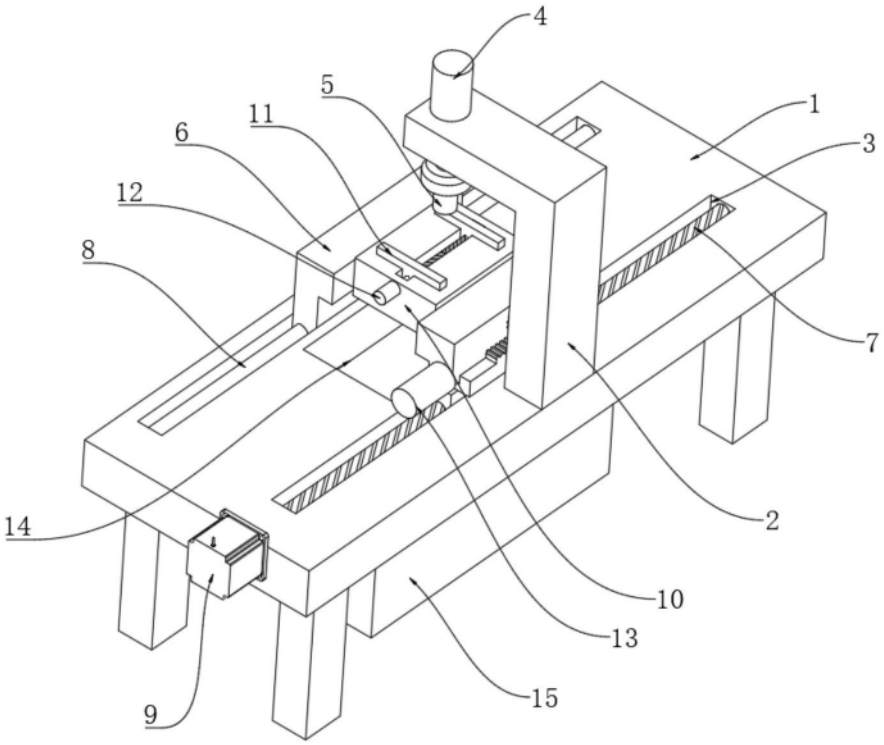


图1

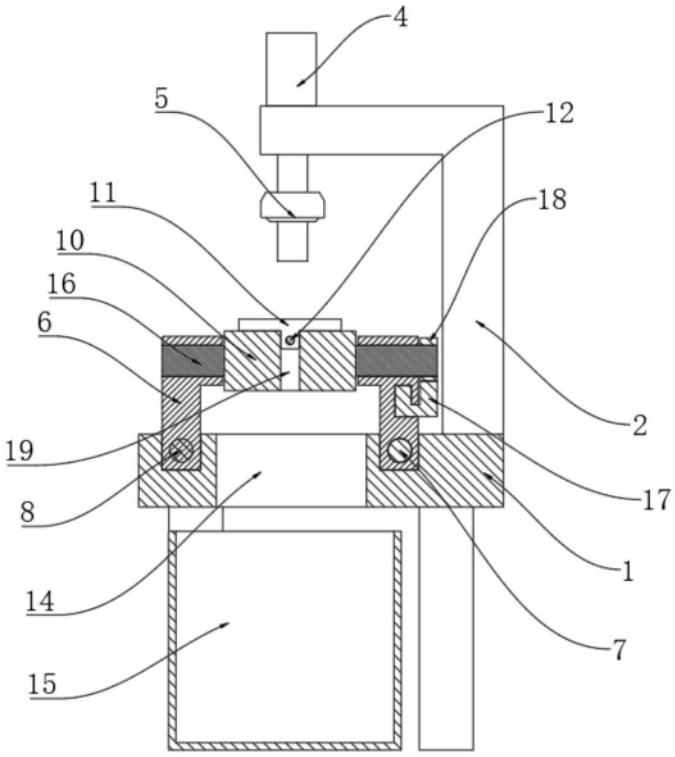


图2

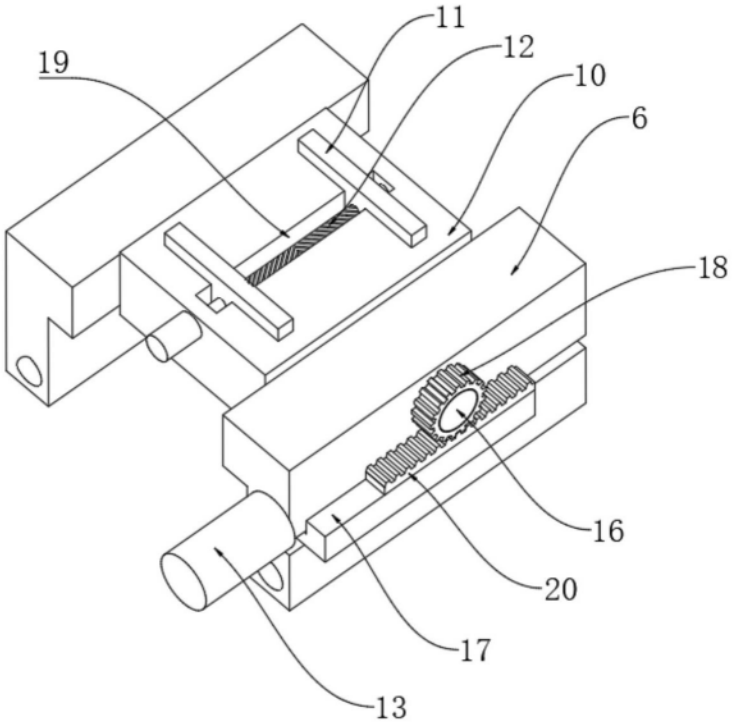


图3

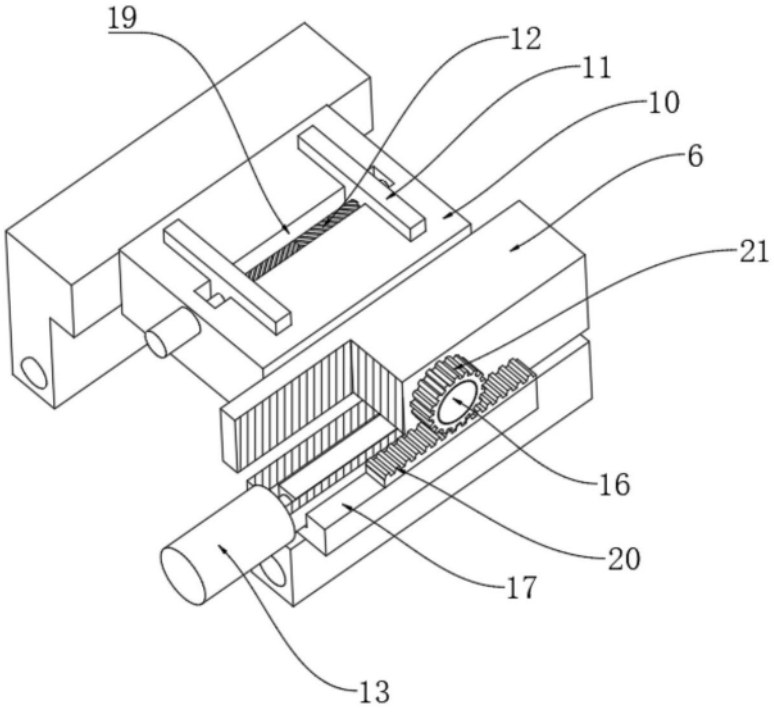


图4