



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218109556 U

(45) 授权公告日 2022.12.23

(21) 申请号 202222054577.3

(22) 申请日 2022.08.05

(73) 专利权人 渭南中渭机械科技有限公司

地址 714000 陕西省渭南市高新技术产业
开发区科技产业园朝阳路西段

(72) 发明人 林鸿

(74) 专利代理机构 北京方舟长风知识产权代理
事务所(普通合伙) 16077

专利代理师 贾年龙

(51) Int. Cl.

B23D 59/00 (2006.01)

B23Q 3/06 (2006.01)

B23Q 11/10 (2006.01)

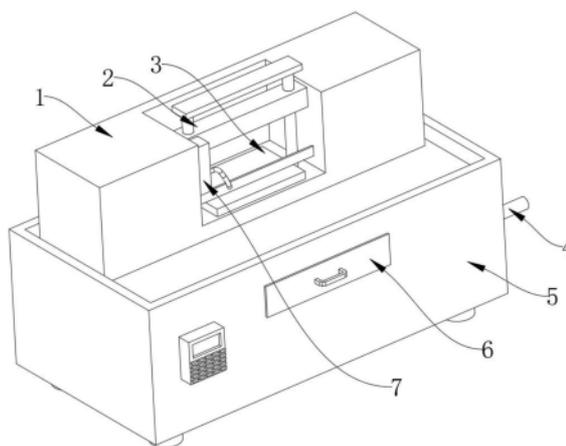
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种数控锯床

(57) 摘要

本实用新型公开了一种数控锯床,涉及数控机床技术领域,包括工作台、锯梁机构、主体和冷却液管,所述主体的顶部固定连接工作台,所述工作台的顶部内壁固定安装有锯梁机构,所述工作台的内壁边缘处固定连接有冷却液管,所述工作台的内壁底部固定安装有固定座,所述固定座的位于锯梁机构的正下方,所述固定座的正上方设置有夹板。本实用新型通过设置的螺纹杆、螺纹块、导向块和夹板之间的配合,通过螺纹杆与螺纹块之间的配合,能够使螺纹杆在螺纹块的内部进行转动,进而能够便于通过螺纹杆对导向块的位置进行推动,进而带动夹板进行移动,从而能够对不同大小的工件进行固定,同时能够快速对工件进行固定。



1. 一种数控锯床,包括工作台(1)、锯梁机构(2)、主体(5)和冷却液管(7),所述主体(5)的顶部固定连接工作台(1),所述工作台(1)的顶部内壁固定安装有锯梁机构(2),所述工作台(1)的内壁边缘处固定连接冷却液管(7),其特征在于:所述工作台(1)的内壁底部固定安装有固定座(3),所述固定座(3)的位于锯梁机构(2)的正下方,所述固定座(3)的正上方设置有夹板(9),所述夹板(9)的底部与固定座(3)的顶部滑动连接;

所述主体(5)的正面设置有活动架(6),所述活动架(6)的背面贯穿主体(5)的内壁固定连接放置架(13),所述放置架(13)的外壁铰接有过滤板(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种数控锯床,其特征在于:所述固定座(3)的顶部开设有滑槽(10),所述滑槽(10)的内壁边缘处固定连接有螺纹块(11),所述螺纹块(11)的内壁螺纹连接有螺纹杆(8),所述螺纹杆(8)的另一端转动连接有导向块(12)。

3. 根据权利要求2所述的一种数控锯床,其特征在于:所述导向块(12)的顶部与夹板(9)的底部固定连接,所述导向块(12)的外壁四周与滑槽(10)的内壁滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种数控锯床,其特征在于:所述活动架(6)的内壁固定连接支撑板(17),所述支撑板(17)的顶部固定连接电动往复推杆(18),所述电动往复推杆(18)的伸缩端固定连接滑条(16),所述滑条(16)的顶部与过滤板(14)远离放置架(13)的一端底部滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种数控锯床,其特征在于:所述活动架(6)的内壁边缘处固定连接限位条(15),所述限位条(15)的底部与过滤板(14)的底部活动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种数控锯床,其特征在于:所述放置架(13)的内壁固定连接放置架(13)的内壁拆卸式连接收集仓(19),所述主体(5)的外壁固定连接排液管(4)。

一种数控锯床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及数控机床技术领域，具体涉及一种数控锯床。

背景技术

[0002] 数控锯床主要用于家具行业、刚才切割行业，锯床以圆锯片、锯带或锯条等为刀具，锯切金属圆料、方料、管料和型材等的机床，多用于备料车间切断各种棒料、管料等型材，由主动轮和从动轮带动锯条运转，锯条断料方向由导轨控制架控制，通过调整自转轴承将带锯条调整调直经过扫削器将锯削扫掉，由液压油缸活塞杆支撑导轨控制架下落进锯断料，带锯床上装有手动或液压油缸夹料锁紧机构，以及液压操作阀开关等。但是现有的数控锯床在使用过程中还存在的问题。

[0003] 现有技术中，提出了公开号为CN209380003U，来解决上述存在的问题，该专利文献所公开的技术方案如下：一种卧式数控锯床，包括：底座、床身、锯梁、传动机构、工件夹紧机构，还包括承料机构，所述承料机构设置在工件夹紧机构下并且与控制系统连接，所述床身两侧设置有对称的两个锯架，两个锯架间设置有锯条，锯条由设置在床身上的电机带动，所述锯梁设置在底座上且锯条穿过锯梁。

[0004] 针对现有技术存在以下问题：

[0005] 1、现有的数控锯床在使用过程中，在对工件进行加工的过程中，不便于快速对不同大小的工件进行固定；

[0006] 2、现有的数控锯床在使用过程中，在对工件进行加工的过程中，需要使用冷却液对锯条进行降温，但是冷却液在使用之后，不便于对冷却液进行回收再利用。

实用新型内容

[0007] 为解决上述技术问题，本实用新型所采用的技术方案是：

[0008] 一种数控锯床，包括工作台、锯梁机构、主体和冷却液管，所述主体的顶部固定连接工作台，所述工作台的顶部内壁固定安装有锯梁机构，所述工作台的内壁边缘处固定连接冷却液管，所述工作台的内壁底部固定安装有固定座，所述固定座的位于锯梁机构的正下方，所述固定座的正上方设置有夹板，所述夹板的底部与固定座的顶部滑动连接。

[0009] 所述主体的正面设置有活动架，所述活动架的背面贯穿主体的内壁固定连接有放置架，所述放置架的外壁铰接有过滤板。

[0010] 本实用新型技术方案的进一步改进在于：所述固定座的顶部开设有滑槽，所述滑槽的内壁边缘处固定连接有螺纹块，所述螺纹块的内壁螺纹连接有螺纹杆，所述螺纹杆的另一端转动连接有导向块。

[0011] 采用上述技术方案，该方案中螺纹杆转动能够带动导向块进行移动，从而能够对导向块的位置进行调整。

[0012] 本实用新型技术方案的进一步改进在于：所述导向块的顶部与夹板的底部固定连接，所述导向块的外壁四周与滑槽的内壁滑动连接。

[0013] 采用上述技术方案,该方案中导向块在移动过程中,能够带动夹板对工件进行固定。

[0014] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述活动架的内壁固定连接支撑板,所述支撑板的顶部固定连接电动往复推杆,所述电动往复推杆的伸缩端固定连接滑条,所述滑条的顶部与过滤板远离放置架的一端底部滑动连接。

[0015] 采用上述技术方案,该方案中电动往复推杆能够通过滑条对过滤板的一端进行上下移动,从而使过滤板进行抖动,便于对冷却液进行过滤。

[0016] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述活动架的内壁边缘处固定连接限位条,所述限位条的底部与过滤板的底部活动连接。

[0017] 采用上述技术方案,该方案中限位条能够对过滤板向上移动的高度进行限制。

[0018] 本实用新型技术方案的进一步改进在于:所述放置架的内壁固定连接放置架的内壁拆卸式连接收集仓,所述主体的外壁固定连接排液管。

[0019] 采用上述技术方案,该方案中收集仓能够对过滤板上掉落的金属碎屑进行收集,同时排液管能够对过滤后的冷却液进行回收再利用。

[0020] 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:

[0021] 1、本实用新型提供一种数控锯床,通过设置的螺纹杆、螺纹块、导向块和夹板之间的配合,通过螺纹杆与螺纹块之间的配合,能够使螺纹杆在螺纹块的内部进行转动,进而能够便于通过螺纹杆对导向块的位置进行推动,进而带动夹板进行移动,从而能够对不同大小的工件进行固定,同时能够快速对工件进行固定。

[0022] 2、本实用新型提供一种数控锯床,通过设置的收集仓、过滤板、电动往复推杆、滑条和限位条之间的配合,通过电动往复推杆推动滑条进行上下移动,从而使滑条能够推动过滤板的一端进行上下移动,从而使过滤板进行上下晃动,从而使过滤板便于对使用的冷却液和金属碎屑进行分离,能够使分离的冷却液通过排液管进行回收,而收集仓能够对金属碎屑进行集中收集。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型固定座的结构剖视图;

[0025] 图3为本实用新型活动架的结构剖视图。

[0026] 图中:1、工作台;2、锯梁机构;3、固定座;4、排液管;5、主体;6、活动架;7、冷却液管;8、螺纹杆;9、夹板;10、滑槽;11、螺纹块;12、导向块;13、放置架;14、过滤板;15、限位条;16、滑条;17、支撑板;18、电动往复推杆;19、收集仓。

具体实施方式

[0027] 下面结合实施例对本实用新型做进一步详细说明:

[0028] 实施例1

[0029] 如图1-3所示,本实用新型提供了一种数控锯床,包括工作台1、锯梁机构2、主体5和冷却液管7,主体5的顶部固定连接工作台1,工作台1的顶部内壁固定安装有锯梁机构2,工作台1的内壁边缘处固定连接冷却液管7,工作台1的内壁底部固定安装有固定座3,

固定座3的位于锯梁机构2的正下方,固定座3的正上方设置有夹板9,夹板9的底部与固定座3的顶部滑动连接,主体5的正面设置有活动架6,活动架6的背面贯穿主体5的内壁固定连接有放置架13,放置架13的外壁铰接有过滤板14。

[0030] 如图1-3所示,优选的,固定座3的顶部开设有滑槽10,滑槽10的内壁边缘处固定连接有螺纹块11,螺纹块11的内壁螺纹连接有螺纹杆8,螺纹杆8的另一端转动连接有导向块12,螺纹杆8转动能够带动导向块12进行移动,从而能够对导向块12的位置进行调整,导向块12的顶部与夹板9的底部固定连接,导向块12的外壁四周与滑槽10的内壁滑动连接,导向块12在移动过程中,能够带动夹板9对工件进行固定。

[0031] 实施例2

[0032] 如图1-3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,活动架6的内壁固定连接有支撑板17,支撑板17的顶部固定连接有电动往复推杆18,电动往复推杆18的伸缩端固定连接有滑条16,滑条16的顶部与过滤板14远离放置架13的一端底部滑动连接,电动往复推杆18能够通过滑条16对过滤板14的一端进行上下移动,从而使过滤板14进行抖动,便于对冷却液进行过滤,活动架6的内壁边缘处固定连接有限位条15,限位条15的底部与过滤板14的底部活动连接,限位条15能够对过滤板14向上移动的高度进行限制,放置架13的内壁固定连接有放置架13的内壁拆卸式连接有收集仓19,主体5的外壁固定连接有排液管4,收集仓19能够对过滤板14上掉落的金属碎屑进行收集,同时排液管4能够对过滤后的冷却液进行回收再利用。

[0033] 下面具体说一下该数控锯床的工作原理。

[0034] 如图1-3所示,在对工件进行加工时,将工件放置在固定座3上,转动螺纹杆8,从而通过螺纹杆8对导向块12的位置进行推动,带动夹板9进行移动,从而使夹板9对不同大小的工件进行固定,能够快速对工件进行固定,加工过程中使用的冷却液流向过滤板,通过电动往复推杆18推动滑条16进行上下移动,使滑条16推动过滤板14的一端进行上下移动,从而使过滤板14进行上下晃动,使过滤板14对冷却液和金属碎屑进行分离,而分离的冷却液通过排液管4回收,同时收集仓19对金属碎屑进行集中收集。

[0035] 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。

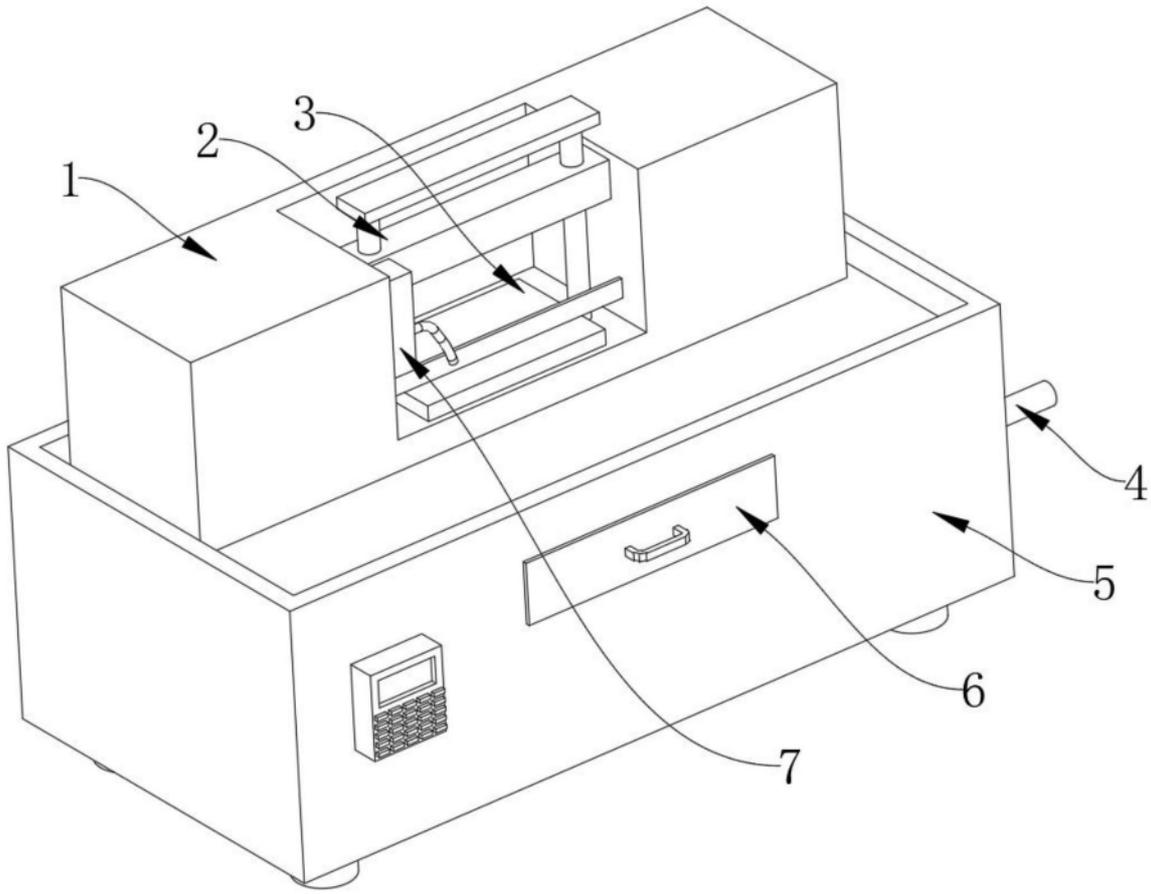


图1

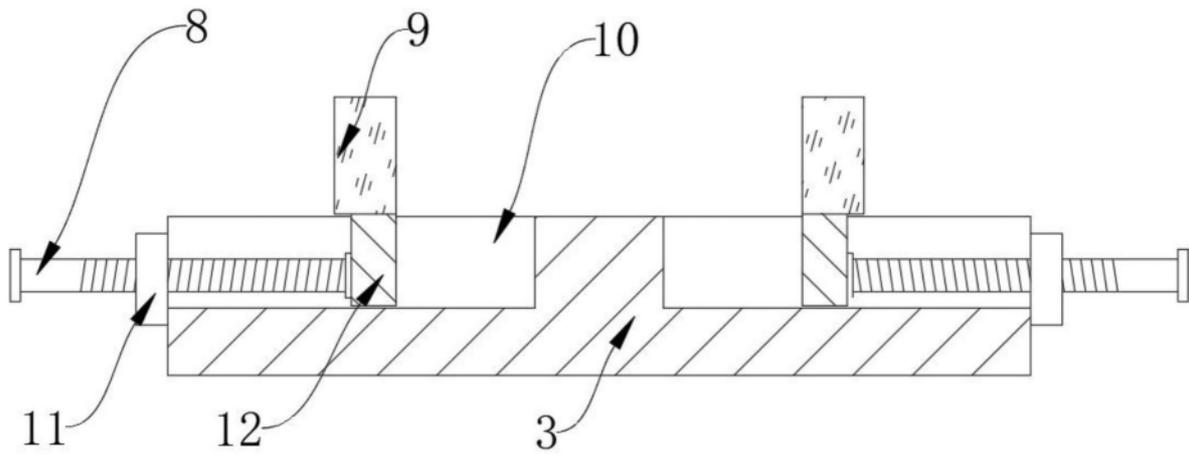


图2

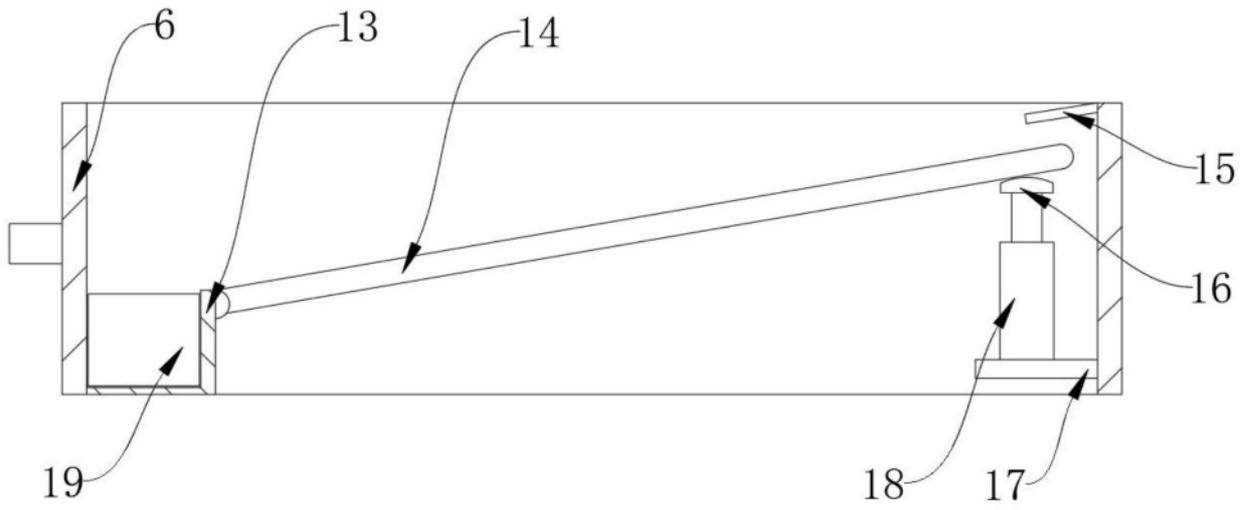


图3