



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214236497 U

(45) 授权公告日 2021.09.21

(21) 申请号 202120212199.X

(22) 申请日 2021.01.26

(73) 专利权人 益新制罐(惠州)有限公司
地址 516000 广东省惠州市惠阳区经济开发
区惠澳大道杨屋村

(72) 发明人 陈阿华 陈选生 李林峰 颜映霞
张聪颖

(74) 专利代理机构 北京国昊天诚知识产权代理
有限公司 11315

代理人 王华强

(51) Int. Cl.

B23D 19/00 (2006.01)

B23D 33/02 (2006.01)

B23D 33/00 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

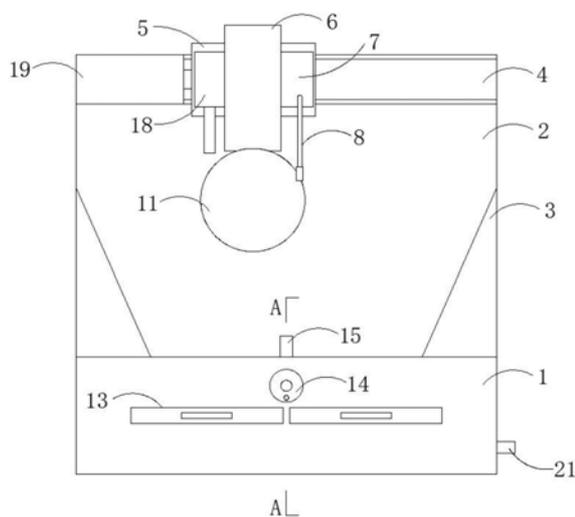
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种防划痕铁盒加工用数控切割设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种防划痕铁盒加工用数控切割设备,所述第一电动推杆的活塞杆与滑块的一侧固定连接,所述滑块上固定安装有第二电动推杆、吹风机与水箱,所述电机的输出轴固定安装有切割刀,所述工作台上活动插接有过滤盒;通过吹风机与过滤网的设置,第一电动推杆的活塞杆推动滑块进行移动,第二电动推杆的活塞杆向下伸出至切割物的上方时,切割刀对切割物进行切割,吹风机向下吹风,将落在切割物与夹持装置上的废屑与残留的废料吹落至工作台上的过滤盒内,过滤后的废屑与残留可在过滤盒内进行收集,通过吹风机与过滤网的设置,则数控切割机对切割物时,可对切割产生的废屑与残留的废料进行清理收集。



1. 一种防划痕铁盒加工用数控切割设备,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的上部固定连接安装有安装板(2),所述工作台(1)的两侧固定连接安装有斜板(3),所述斜板(3)的一侧固定连接安装在安装板(2)的正面,所述安装板(2)的正面固定安装有导轨(4)与第一电动推杆(19),所述导轨(4)上滑动安装有滑块(5),所述第一电动推杆(19)的活塞杆与滑块(5)的一侧固定连接,所述滑块(5)上固定安装有第二电动推杆(6)、吹风机(18)与水箱(7),所述第二电动推杆(6)的活塞杆上固定连接有电机箱(9),所述电机箱(9)的内部固定安装有电机(10),所述电机(10)的输出轴固定安装有切割刀(11);

所述工作台(1)的内部开设有凹槽(20),所述工作台(1)上设置有双向丝杆(12),所述双向丝杆(12)的左旋螺纹与右旋螺纹上均螺纹安装有双向丝杆螺母(17),所述双向丝杆螺母(17)上固定安装有夹持块(15),所述双向丝杆(12)转动安装在工作台(1)上,所述工作台(1)上活动插接有过滤盒(13),所述过滤盒(13)内部设置有过滤网(16)。

2. 根据权利要求1所述的一种防划痕铁盒加工用数控切割设备,其特征在于:所述第一电动推杆(19)与导轨(4)呈平行设置,所述第一电动推杆(19)的活塞杆固定连接在导轨(4)的中心位置。

3. 根据权利要求1所述的一种防划痕铁盒加工用数控切割设备,其特征在于:所述吹风机(18)与水箱(7)分别固定安装在第二电动推杆(6)的两侧,所述第二电动推杆(6)、吹风机(18)与水箱(7)固定安装在滑块(5)的中间位置,所述水箱(7)的底部连通固定有出水管(8)。

4. 根据权利要求1所述的一种防划痕铁盒加工用数控切割设备,其特征在于:所述双向丝杆(12)的一端固定连接安装有手轮(14),所述双向丝杆(12)设置在工作台(1)的中间位置。

5. 根据权利要求1所述的一种防划痕铁盒加工用数控切割设备,其特征在于:所述过滤盒(13)设置有两组,两组所述过滤盒(13)对称设置在双向丝杆(12)的两侧。

6. 根据权利要求1所述的一种防划痕铁盒加工用数控切割设备,其特征在于:所述切割刀(11)设置在双向丝杆(12)的正上方,所述工作台(1)内部的一侧底部设置有排水管(21)。

一种防划痕铁盒加工用数控切割设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及防划痕铁盒加工用技术领域,具体为一种防划痕铁盒加工用数控切割设备。

背景技术

[0002] 数控切割机就是用数字程序驱动机床运动,随着机床运动时,配带的切割工具对物体进行切割,这种机电一体化的切割机就称之为数控切割机,在机械加工过程中,常用的切割机有手工切割、半自动切割机切割及数控切割机切割,数控切割相对手动和半自动切割方式来说,可有效地提高板材切割地效率、切割质量,减轻操作者地劳动强度。

[0003] 现有技术中,数控切割机对切割物进行切割时,产生的废屑与残留的废料容易遗落在切割物与夹持装置上,不及时清理会使数控切割机对切割物时产生影响,需人工进行清理,增加了工作人员的劳动强度,因此我们需要提出一种防划痕铁盒加工用数控切割设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种防划痕铁盒加工用数控切割设备,可在数控切割机对切割物时,对切割产生的废屑与残留的废料进行清理收集,减少工作人员的劳动强度,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种防划痕铁盒加工用数控切割设备,包括工作台,所述工作台的上部固定连接有安装板,所述工作台的两侧固定连接有斜板,所述斜板的一侧固定连接在安装板的正面,所述安装板的正面固定安装有导轨与第一电动推杆,所述导轨上滑动安装有滑块,所述第一电动推杆的活塞杆与滑块的一侧固定连接,所述滑块上固定安装有第二电动推杆、吹风机与水箱,所述第二电动推杆的活塞杆上固定连接有机箱,所述机箱的内部固定安装有电机,所述电机的输出轴固定安装有切割刀;

[0006] 所述工作台的内部开设有凹槽,所述工作台上设置有双向丝杆,所述双向丝杆的左旋螺纹与右旋螺纹上均螺纹安装有双向丝杆螺母,所述双向丝杆螺母上固定安装有夹持块,所述双向丝杆转动安装在工作台上,所述工作台上活动插接有过滤盒,所述过滤盒内部设置有过滤网。

[0007] 优选的,所述第一电动推杆与导轨呈平行设置,所述第一电动推杆的活塞杆固定连接在导轨的中间位置。

[0008] 优选的,所述吹风机与水箱分别固定安装在第二电动推杆的两侧,所述第二电动推杆、吹风机与水箱固定安装在滑块的中心位置,所述水箱的底部连通固定有出水管。

[0009] 优选的,所述双向丝杆的一端固定连接有手轮,所述双向丝杆设置在工作台的中间位置。

[0010] 优选的,所述过滤盒设置有两组,两组所述过滤盒对称设置在双向丝杆的两侧。

[0011] 优选的,所述切割刀设置在双向丝杆的正上方,所述工作台内部的一侧底部设置有排水管。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 本实用新型通过吹风机与过滤网的设置,转动手轮使夹持块对切割物进行夹持,第一电动推杆的活塞杆推动滑块进行移动,第一电动推杆将滑块推动至夹持块的上方,第二电动推杆的活塞杆向下伸出至切割物的上方时,电机工作,电机的输出轴带动切割刀进行转动,切割刀对切割物进行切割,水箱通过出水管对切割刀与切割物进行降温,切割后的废屑与残留的废料落在切割物与夹持装置上,吹风机向下吹风,将落在切割物与夹持装置上的废屑与残留的废料吹落至工作台上的过滤盒内,过滤网对废屑与废料进行过滤,将因对切割刀与切割物进行降温时的水进行过滤,过滤后的废屑与残留可在过滤盒内进行收集,通过吹风机与过滤网的设置,则数控切割机对切割物时,可对切割产生的废屑与残留的废料进行清理收集。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型右视的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的工作台结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型图1中A-A处的结构示意图。

[0018] 图中:1、工作台;2、安装板;3、斜板;4、导轨;5、滑块;6、第二电动推杆;7、水箱;8、出水管;9、电机箱;10、电机;11、切割刀;12、双向丝杆;13、过滤盒;14、手轮;15、夹持块;16、过滤网;17、双向丝杆螺母;18、吹风机;19、第一电动推杆;20、凹槽;21、排水管。

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。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。

[0020] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种防划痕铁盒加工用数控切割设备,包括工作台1,工作台1的上部固定连接安装有安装板2,工作台1的两侧固定连接安装有斜板3,斜板3的一侧固定安装在安装板2的正面,安装板2的正面固定连接安装有导轨4与第一电动推杆19,导轨4上滑动安装有滑块5,第一电动推杆19的活塞杆与滑块5的一侧固定连接,滑块5上固定安装有第二电动推杆6、吹风机18与水箱7,第二电动推杆6的活塞杆上固定连接有电机箱9,电机箱9的内部固定安装有电机10,电机10的输出轴固定安装有切割刀11;

[0021] 通过安装板2的设置,安装板2可对导轨4进行固定,第一电动推杆19可对滑块5进行推动,水箱7通过出水管8可对切割刀11与切割物进行降温,吹风机18可对切割刀11对切割物进行切割时产生的废屑与废料进行清理;

[0022] 工作台1的内部开设有凹槽20,工作台1上设置有双向丝杆12,双向丝杆12的左旋螺纹与右旋螺纹上均螺纹安装有双向丝杆螺母17,双向丝杆螺母17上固定安装有夹持块15,双向丝杆12转动安装在工作台1上,工作台1上活动插接有过滤盒13,过滤盒13内部设置

有过滤网16；

[0023] 通过夹持块15的设置，夹持块15可对切割物进行夹持，过滤网16可对废屑与废料进行过滤，过滤盒13可对废屑与废料进行收集；

[0024] 第一电动推杆19与导轨4呈平行设置，第一电动推杆19的活塞杆固定连接在导轨4的中心位置，吹风机18与水箱7分别固定安装在第二电动推杆6的两侧，第二电动推杆6、吹风机18与水箱7固定安装在滑块5的中间位置，水箱7的底部连通固定有出水管8，水箱7通过出水管8对切割刀11与切割物进行降温；

[0025] 双向丝杆12的一端固定连接有手轮14，双向丝杆12设置在工作台1的中间位置，过滤盒13设置有两组，两组过滤盒13对称设置在双向丝杆12的两侧，切割刀11设置在双向丝杆12的正上方，工作台1内部的一侧底部设置有排水管21，排水管21可对过滤网16过滤后的水进行排出；

[0026] 工作原理：吹风机18与过滤网16的设置，转动手轮14使夹持块15对切割物进行夹持，第一电动推杆19的活塞杆推动滑块5进行移动，第一电动推杆19将滑块5推动至夹持块15的上方，第二电动推杆6的活塞杆向下伸出至切割物的上方时，电机10工作，电机10的输出轴进行转动，电机10的输出轴带动切割刀11进行转动，第二电动推杆6的活塞杆继续向下推进，切割刀11对切割物进行切割，切割时切割刀11与切割物会产生高温，水箱7通过出水管8对切割刀11与切割物进行降温；

[0027] 切割后的废屑与残留的废料落在切割物与夹持装置上，吹风机18向下吹风，将落在切割物与夹持装置上的废屑与残留的废料吹落至工作台1上的过滤盒13内，过滤网16对废屑与废料进行过滤，将因对切割刀11与切割物进行降温时的水进行过滤，过滤后的废屑与残留可在过滤盒13内进行收集，过滤出的水从工作台1内部一侧底部的排水管21进行排出，通过吹风机18与过滤网16的设置，则数控切割机对切割物时，可对切割产生的废屑与残留的废料进行清理收集。

[0028] 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。

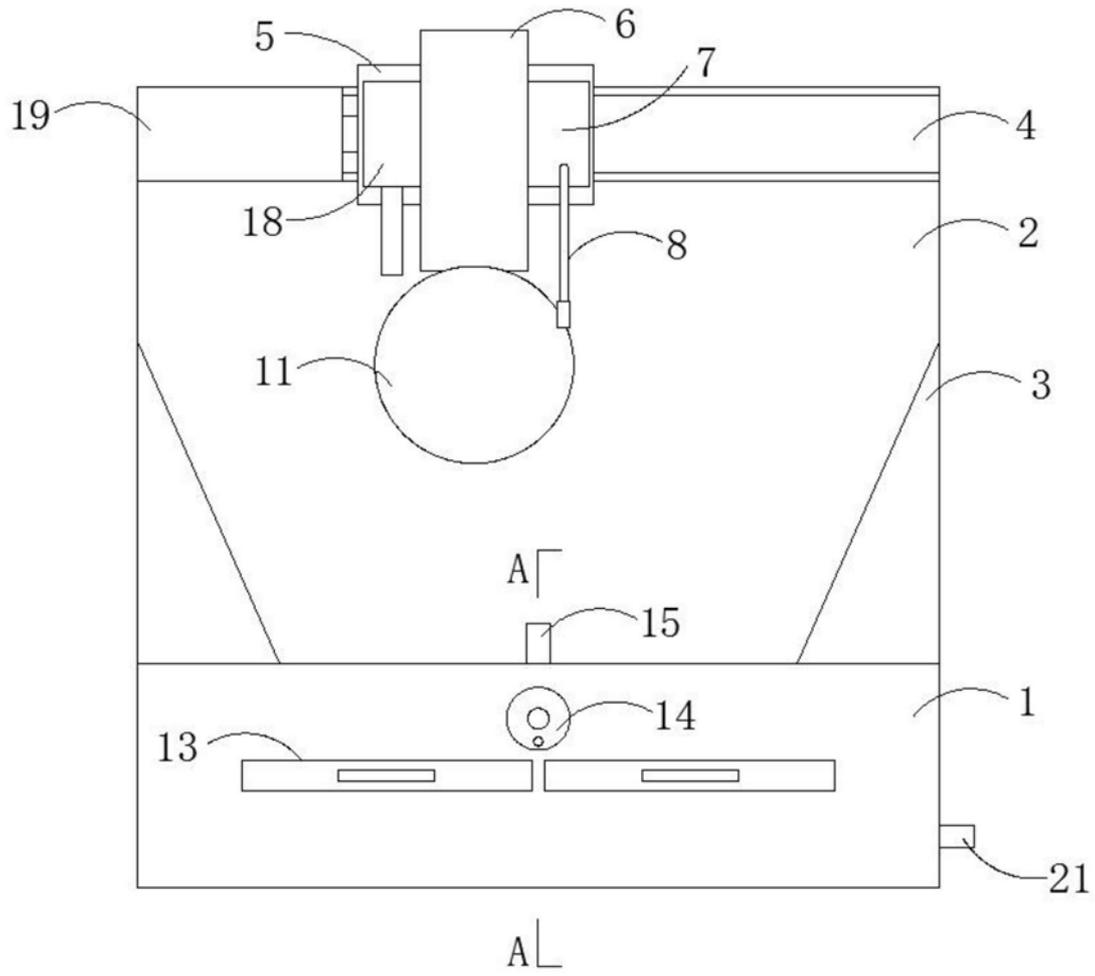


图1

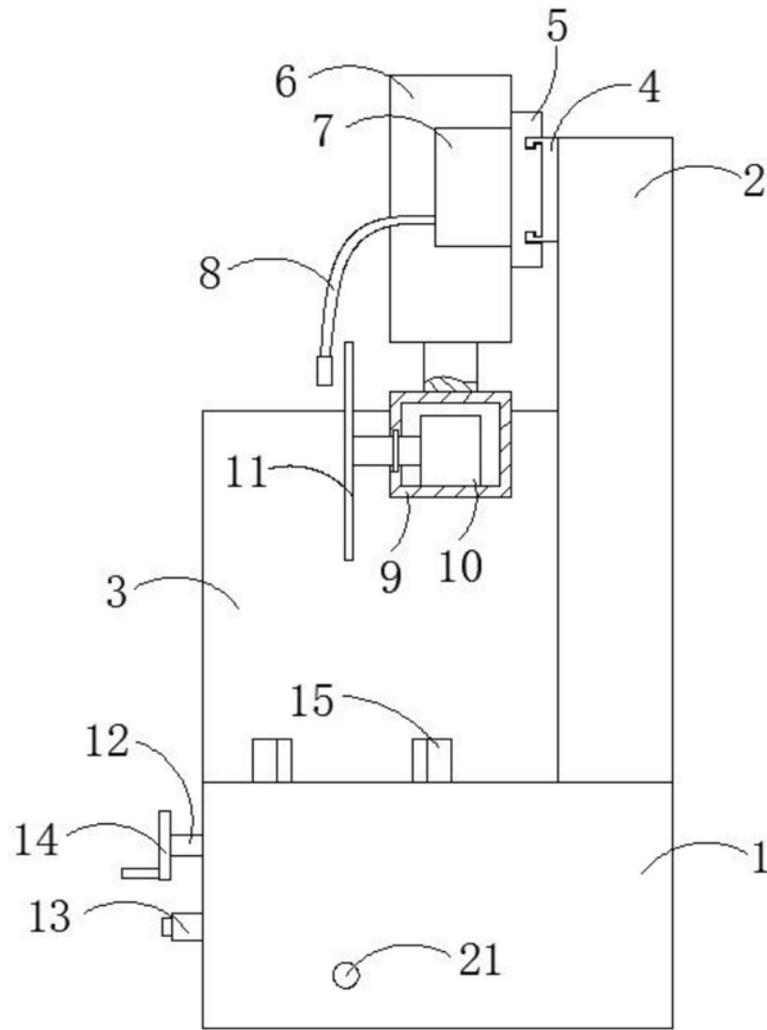


图2

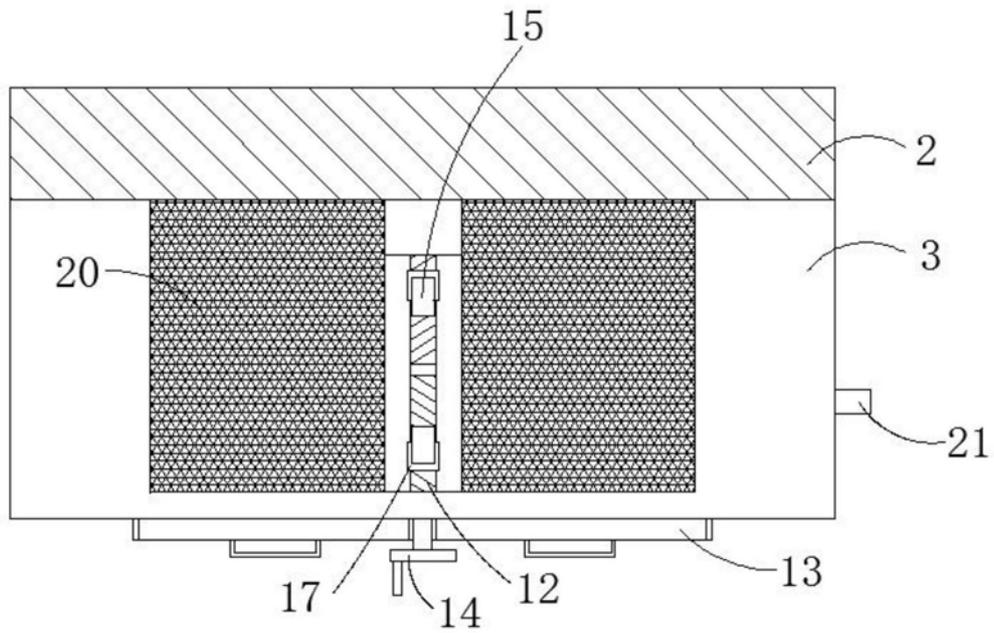


图3

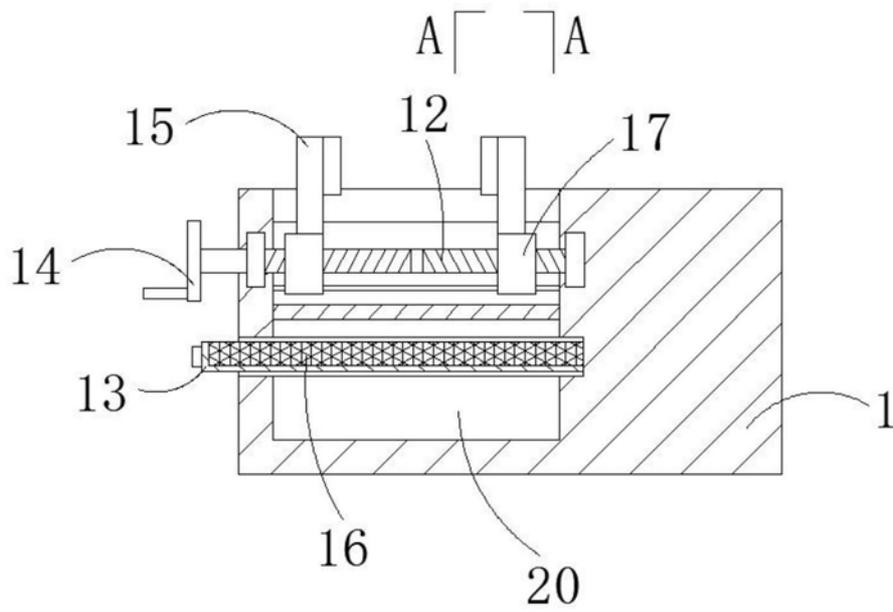


图4