



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108748432 A

(43)申请公布日 2018. 11. 06

(21)申请号 201810625886.7

(22)申请日 2018.06.18

(71)申请人 芜湖明智自动化科技有限公司
地址 241000 安徽省芜湖市镜湖区大砭坊
77号B01栋263号

(72)发明人 唐伟 金卫明

(51) Int. Cl.
B27C 5/02(2006.01)
B27G 3/00(2006.01)

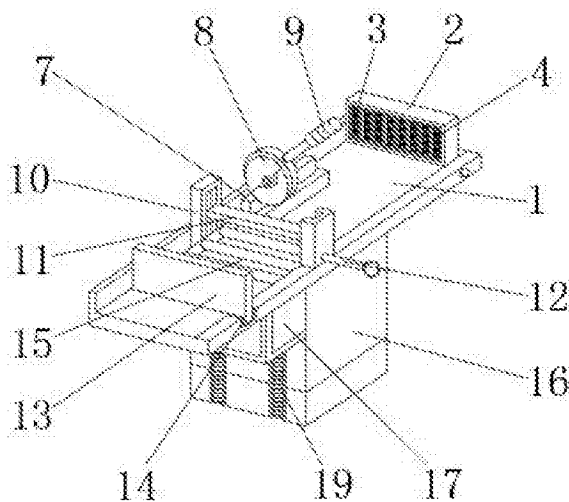
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种用于非标自动化的切割装置

(57)摘要

本发明公开了一种用于非标自动化的切割装置,包括除屑盒、阻污罩网、强力风机、竖向调节槽、漏板和废料收集盒,所述除屑盒外侧设置有阻污罩网,所述强力风机一侧安装有竖向调节槽,所述漏板下方安装有废料收集盒,本发明结构科学合理,使用安全方便,设置有除屑盒便于去除装置在切割工件时产生的碎屑和废料;设置有阻污罩网防止碎屑和废料等通过孔隙进入到除屑盒内;设置有强力风机防止装置表面的碎屑和废料等产生四溢的现象;设置有竖向调节槽便于调节工件的固定位置,以便切割刀具对工件的非标切割;设置有漏板便于将碎屑和废料等漏入到收集设备内;设置有废料收集盒便于对废料碎屑等的集中收集。



1. 一种用于非标自动化的切割装置,包括切割机台(1)、除屑盒(2)、百叶窗口(3)、阻污罩网(4)、强力风机(5)、防护网(6)、固定刀座(7)、切割刀具(8)、操作手柄(9)、竖向调节槽(10)、载物横台(11)、调节手柄(12)、挡板(13)、嵌装凹槽(14)、漏板(15)、支撑底座(16)、废料收集盒(17)、连合凸块(18)、活动滑槽(19)、限制块(20)、排污口(21)和手动阀(22),其特征在于:所述切割机台(1)一侧边部安装有除屑盒(2),所述除屑盒(2)外侧边部均等距开设有百叶窗口(3),所述百叶窗口(3)外表面边部均通过粘结剂固定粘连接有阻污罩网(4),所述除屑盒(2)内侧通过焊接固定安装有强力风机(5),所述强力风机(5)外表面通过紧箍固定安装有防护网(6),所述切割机台(1)中部外侧通过焊接固定安装有固定刀座(7),所述固定刀座(7)上方安装有切割刀具(8),所述切割刀具(8)上方一侧固定安装有操作手柄(9),所述固定刀座(7)一侧竖直开设有竖向调节槽(10),所述竖向调节槽(10)内侧中部通过滑槽嵌入安装有载物横台(11),所述载物横台(11)一侧端部外侧固定连接有机调手柄(12),所述载物横台(11)外部一侧安装有挡板(13),所述挡板(13)底部开设有嵌装凹槽(14),所述挡板(13)与载物横台(11)的内侧开设有漏板(15),所述切割机台(1)底部下方固定支撑有支撑底座(16),所述支撑底座(16)一侧边部上方安装有废料收集盒(17),所述废料收集盒(17)背部通过焊接固定安装有连合凸块(18),所述废料收集盒(17)通过连合凸块(18)与支撑底座(16)内部开设的活动滑槽(19)之间嵌合连接,所述连合凸块(18)底部下方焊接有限位块(20),所述废料收集盒(17)底部中端开设有排污口(21),所述排污口(21)外侧固定安装有手动阀(22),所述强力风机(5)和切割刀具(8)的输入端均与市电的输出端电性连接。

2. 根据权利要求1所述的一种用于非标自动化的切割装置,其特征在于:所述除屑盒(2)外侧边部通过拆装螺丝与切割机台(1)之间固定安装。

3. 根据权利要求1所述的一种用于非标自动化的切割装置,其特征在于:所述操作手柄(9)外表面均刻蚀有防滑纹。

4. 根据权利要求1所述的一种用于非标自动化的切割装置,其特征在于:所述漏板(15)与废料收集盒(17)之间贯通连接。

5. 根据权利要求1所述的一种用于非标自动化的切割装置,其特征在于:所述连合凸块(18)的外直径大小与活动滑槽(19)的内直径大小相等。

6. 根据权利要求1所述的一种用于非标自动化的切割装置,其特征在于:所述支撑底座(16)底部下方均固定粘连接有减震垫。

一种用于非标自动化的切割装置

技术领域

[0001] 本发明涉及切割设备技术领域,具体为一种用于非标自动化的切割装置。

背景技术

[0002] 随着现在社会的发展,使人们对非标自动化机械的加工工艺要求也随之不断提高,非标自动化就是指根据客户需求定制的非标准类的自动化设备,同样属于自动化领域,功能是按企业用户工艺要求而量身设计、定制的自动化机械设备,其操作方便、灵活不单一,功能可按用户的要求而添加,可更改余地大,常用于工业、电子、医疗、卫生以及航空航天等领域,在非标自动化设计过程中通常要用到切割装置来对加工工件进行自行调节切割处理,使切割后的工件能够达到客户的要求,传统的非标自动化切割装置因其在实际切割自动化工件的过程中会产生大量的废料和碎屑,缺少废料和碎屑的收集和处理设备,导致废料和碎屑等产生四溢的现象,不仅对装置外表面造成污染,同时废料和碎屑等污物使后续人工的清理变得十分麻烦,现有的切割装置因其在实际切割过程中缺少自行调节组件,导致人们在使非标自动化的切割装置切割工件的过程中,不能够更具自己的工艺要求来对工件进行切割处理,进而局限了现有的非标自动化的切割装置的作用范围。

发明内容

[0003] 本发明提供一种用于非标自动化的切割装置,可以有效解决上述背景技术中提出的传统的非标自动化切割装置因其在实际切割自动化工件的过程中会产生大量的废料和碎屑,缺少废料和碎屑的收集和处理设备,导致废料和碎屑等产生四溢的现象,不仅对装置外表面造成污染,同时废料和碎屑等污物使后续人工的清理变得十分麻烦,现有的切割装置因其在实际切割过程中缺少自行调节组件,导致人们在使非标自动化的切割装置切割工件的过程中,不能够更具自己的工艺要求来对工件进行切割处理,进而局限了现有的非标自动化的切割装置的作用范围等方面的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种用于非标自动化的切割装置,包括切割机台、除屑盒、百叶窗口、阻污罩网、强力风机、防护网、固定刀座、切割刀具、操作手柄、竖向调节槽、载物横台、调节手柄、挡板、嵌装凹槽、漏板、支撑底座、废料收集盒、连合凸块、活动滑槽、限制块、排污口和手动阀,所述切割机台一侧边部安装有除屑盒,所述除屑盒外侧边部均等距开设有百叶窗口,所述百叶窗口外表面边部均通过粘结剂固定粘结有阻污罩网,所述除屑盒内侧通过焊接固定安装有强力风机,所述强力风机外表面通过紧箍固定安装有防护网,所述切割机台中部外侧通过焊接固定安装有固定刀座,所述固定刀座上方安装有切割刀具,所述切割刀具上方一侧固定安装有操作手柄,所述固定刀座一侧竖直开设有竖向调节槽,所述竖向调节槽内侧中部通过滑槽嵌入安装有载物横台,所述载物横台一侧端部外侧固定连接有机台,所述载物横台外部一侧安装有挡板,所述挡板底部开设有嵌装凹槽,所述挡板与载物横台的内侧开设有漏板,所述切割机台底部下方固定支撑有支撑底座,所述支撑底座一侧边部上方安装有废料收集盒,所述废料收集盒背部通过焊

接固定安装有连合凸块,所述废料收集盒通过连合凸块与支撑底座内部开设的活动滑槽之间嵌合连接,所述连合凸块底部下方焊接有限位块,所述废料收集盒底部中端开设有排污口,所述排污口外侧固定安装有手动阀,所述强力风机和切割刀具的输入端均与市电的输出端电性连接。

[0005] 优选的,所述除屑盒外侧边部通过拆装螺丝与切割机台之间固定安装。

[0006] 优选的,所述操作手柄外表面均刻蚀有防滑纹。

[0007] 优选的,所述漏板与废料收集盒之间贯通连接。

[0008] 优选的,所述连合凸块的外直径大小与活动滑槽的内直径大小相等。

[0009] 优选的,所述支撑底座底部下方均固定粘结有减震垫。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果:本发明结构科学合理,使用安全方便,设置有除屑盒便于去除装置在切割工件时产生的碎屑和废料,避免碎屑和废料等对切割装置造成污染,进一步降低了人工对其清理的劳动强度;设置有阻污罩网防止碎屑和废料等通过百叶窗口进入到除屑盒内,对除屑盒内部的器件的运行造成干扰;设置有强力风机使装置表面切除的废料和碎屑等能够顺延一定的方向进行排出,防止装置表面的碎屑和废料在排出过程中产生四溢的现象,进而对工人的工作环境造成污染;设置有竖向调节槽便于调节工件的固定位置、切割高度、切割深度和切割外径等,以便切割刀具对工件的非标切割;设置有漏板便于将碎屑和废料等漏入到收集设备内,防止其在装置表面产生堆积和粘结的现象;设置有废料收集盒便于对废料碎屑等的集中收集与集中排出;设置有支撑底座使装置在切割过程中其底部具备更高的支撑能力,避免其在实际切割过程中产生晃动的现象;设置有连合凸块和活动滑槽便于废料收集盒与支撑底座之间的固定安装与活动拆卸,使人们对废料收集盒的取放更加方便,进而便于人们倾倒废料收集盒内部的污物;设置有限制块能够稳定的固定废料收集盒的位置,避免其在收集废物时与漏板之间产生空隙。

附图说明

[0011] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。

[0012] 在附图中:

图1是本发明的结构示意图;

图2是本发明除屑盒的安装结构示意图;

图3是本发明废料收集盒的安装结构示意图;

图中标号:1、切割机台;2、除屑盒;3、百叶窗口;4、阻污罩网;5、强力风机;6、防护网;7、固定刀座;8、切割刀具;9、操作手柄;10、竖向调节槽;11、载物横台;12、调节手柄;13、挡板;14、嵌装凹槽;15、漏板;16、支撑底座;17、废料收集盒;18、连合凸块;19、活动滑槽;20、限制块;21、排污口;22、手动阀。

具体实施方式

[0013] 以下结合附图对本发明的优选实施例进行说明,应当理解,此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本发明,并不用于限定本发明。

[0014] 实施例:如图1-3所示,本发明提供一种技术方案,一种用于非标自动化的切割装

置,包括切割机台1、除屑盒2、百叶窗口3、阻污罩网4、强力风机5、防护网6、固定刀座7、切割刀具8、操作手柄9、竖向调节槽10、载物横台11、调节手柄12、挡板13、嵌装凹槽14、漏板15、支撑底座16、废料收集盒17、连合凸块18、活动滑槽19、限制块20、排污口21和手动阀22,切割机台1一侧边部安装有除屑盒2,为了便于除屑盒2与切割机台1之间的固定安装与活动拆卸,除屑盒2外侧边部通过拆装螺丝与切割机台1之间固定安装,除屑盒2外侧边部均等距开设有百叶窗口3,百叶窗口3外表面边部均通过粘结剂固定粘结有阻污罩网4,除屑盒2内侧通过焊接固定安装有强力风机5,强力风机5外表面通过紧箍固定安装有防护网6,切割机台1中部外侧通过焊接固定安装有固定刀座7,固定刀座7上方安装有切割刀具8,切割刀具8上方一侧固定安装有操作手柄9,为了使操作人员使用操作手柄9时,更加牢固,操作手柄9外表面均刻蚀有防滑纹,固定刀座7一侧竖直开设有竖向调节槽10,竖向调节槽10内侧中部通过滑槽嵌入安装有载物横台11,载物横台11一侧端部外侧固定连接有调节手柄12,载物横台11外部一侧安装有挡板13,挡板13底部开设有嵌装凹槽14,挡板13与载物横台11的内侧开设有漏板15,切割机台1底部下方固定支撑有支撑底座16,为了降低支撑底座16在装置运行过程中产生的震动,进一步使装置在运行时更加稳定,支撑底座16底部下方均固定粘结有减震垫,支撑底座16一侧边部上方安装有废料收集盒17,为了便于将切割的废料通过漏板15漏入到废料收集盒17内,漏板15与废料收集盒17之间贯通连接,废料收集盒17背部通过焊接固定安装有连合凸块18,废料收集盒17通过连合凸块18与支撑底座16内部开设的活动滑槽19之间嵌合连接,为了防止连合凸块18与活动滑槽19之间在嵌合活动过程中产生偏动,连合凸块18的外直径大小与活动滑槽19的内直径大小相等,连合凸块18底部下方焊接有限位块20,废料收集盒17底部中端开设有排污口21,排污口21外侧固定安装有手动阀22,强力风机5和切割刀具8的输入端均与市电的输出端电性连接。

[0015] 本发明的工作原理及使用流程:非标自动化的切割装置在实际运行过程中,首先将待切割的非标工件置放在载物横台11上,并通过固定其将工件与载物横台11之间进行固定,然后通过载物横台11两侧外部的竖向调节槽10和调节手柄12等调节组件来调节工件置放的位置,进而对工件的固定位置、切割高度、切割深度和切割外径等进行调节,便于切割装置对工件的非标切割处理,然后操作人员通过切割刀具8和操作手柄9等切割器件来对工件进行处理,在装置切割过程中,除屑盒2内部的强力风机5能够产生强风,并将其由百叶窗口3散发出去,来使切割机台1上切割时产生的碎屑和废料等向一点方向进行吹送,避免切割机台1表面的碎屑和废料等产生溢散的现象,同时百叶窗口3表面的阻污罩网4能够防止污物等的进入对除屑盒2内部的组件造成干扰,当污物在切割机台1表面向一侧进行输送时,挡板13能够将碎屑和废料等进行阻挡,并将其通过漏板15漏入到废料收集盒17内进行集中收集,连合凸块18、活动滑槽19和限制块20等组件便于废料收集盒17与支撑底座16之间的固定安装与活动拆卸,使人们在倾倒废料收集盒17内部的污物时更加方便。

[0016] 最后应说明的是:以上所述仅为本发明的优选实例而已,并不用于限制本发明,尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

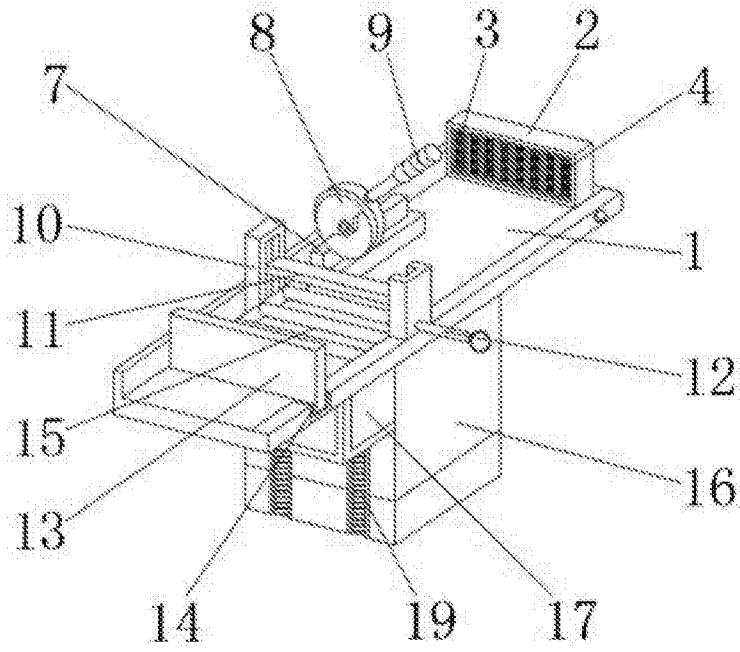


图1

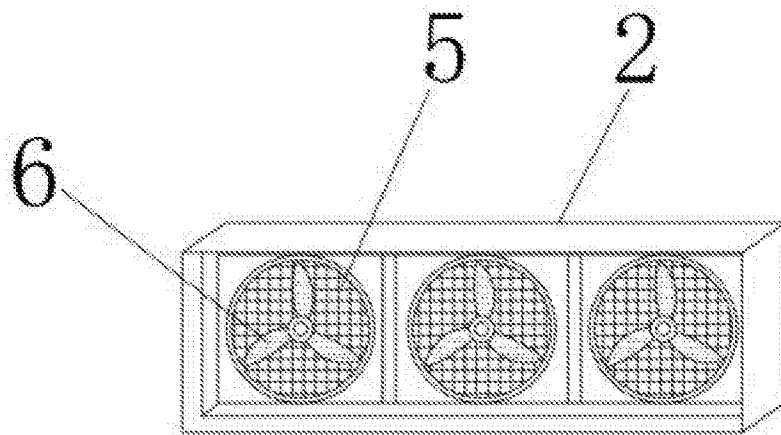


图2

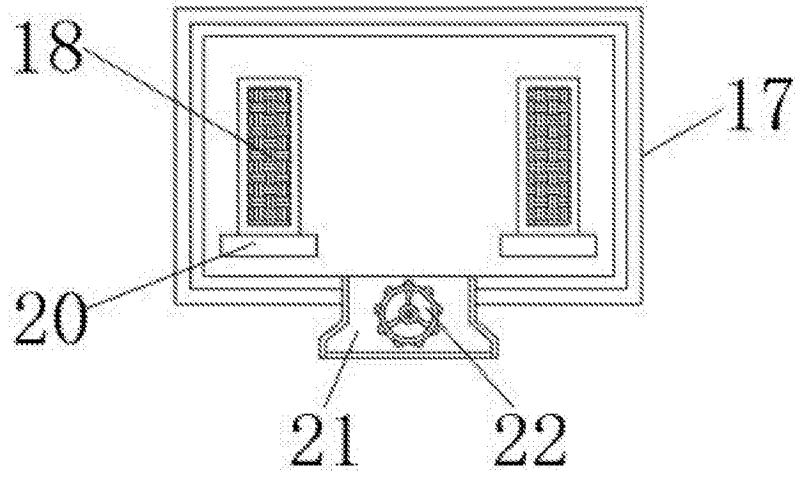


图3