



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206764419 U

(45)授权公告日 2017. 12. 19

(21)申请号 201720582540.4

(22)申请日 2017.05.24

(73)专利权人 江苏皓羿机械制造科技有限公司

地址 224300 江苏省盐城市射阳县城合德工业集中区晓红路1号

(72)发明人 姜雷琴

(51) Int. Cl.

B23Q 5/26(2006.01)

B23Q 11/00(2006.01)

B23Q 1/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

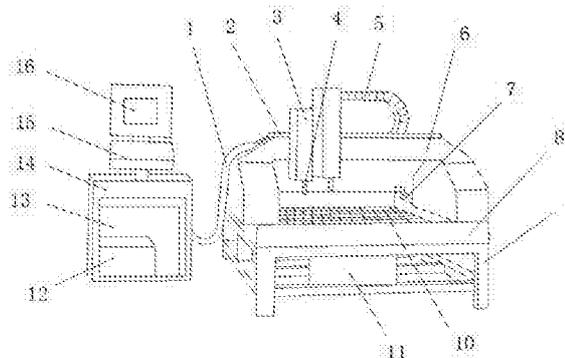
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种自动化数控切割设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种自动化数控切割设备,包括液压管、机架、切割台和控制台,所述机架的上方设有一号滑道和传动带,所述一号滑道一侧设有切割器和切割端口,所述切割台的底部设有金属网,且切割台的下方设有底座,所述底座的下方设有废料盒,所述液压管的一端设有数控机箱,且液压管的另一端固定连接机架,所述数控机箱的内部设有液压机和数控板,所述控制台的上方设有液晶显示屏,且控制台的下方固定连接数控机箱。本实用新型所述的一种自动化数控切割设备,设有切割器,金属网和废料盒,能够实现重复切割,提高切割效率,且能分离和再利用产生的金属屑,减少工作量,适用不同工作情况,带来更好的使用前景。



1. 一种自动化数控切割设备,包括液压管(1)、机架(6)、切割台(8)和控制台(15),其特征在于:所述机架(6)的上方设有一号滑道(2)和传动带(5),且传动带(5)通过一号滑道(2)和机架(6)固定连接,所述一号滑道(2)一侧设有切割器(3)和切割端口(4),且切割端口(4)通过切割器(3)和一号滑道(2)固定连接,所述切割台(8)的底部设有金属网(10),且切割台(8)的下方设有底座(9),所述金属网(10)通过切割台(8)和底座(9)固定连接,所述切割台(8)的一侧固定安装有二号滑道(7),所述底座(9)的下方设有废料盒(11),且废料盒(11)通过底座(9)和切割台(8)固定连接,所述液压管(1)的一端设有数控机箱(14),且液压管(1)的另一端固定连接机架(6),所述数控机箱(14)通过液压管(1)和机架(6)活动连接,所述数控机箱(14)的内部设有液压机(12)和数控板(13),且液压机(12)通过数控机箱(14)和数控板(13)固定连接,所述控制台(15)的上方设有液晶显示屏(16),且控制台(15)的下方固定连接数控机箱(14),所述液晶显示屏(16)通过控制台(15)和数控机箱(14)固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种自动化数控切割设备,其特征在于:所述切割器(3)通过传动带(5)和一号滑道(2)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种自动化数控切割设备,其特征在于:所述金属网(10)的材质为耐高温合金。

4. 根据权利要求1所述的一种自动化数控切割设备,其特征在于:所述切割器(3)的数量为两组。

5. 根据权利要求1所述的一种自动化数控切割设备,其特征在于:所述液压管(1)通过机架(6)和传动带(5)固定连接。

一种自动化数控切割设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及切割设备领域,特别涉及一种自动化数控切割设备。

背景技术

[0002] 在机械加工过程中,板材切割常用方式有手工切割、半自动切割机切割及数控切割机切割。手工切割灵活方便,但手工切割质量差、尺寸误差大、材料浪费大、后续加工工作量大,同时劳动条件恶劣,生产效率低。半自动切割机中仿形切割机,切割工件的质量较好,由于其使用切割模具,不适合于单件、小批量和大工件切割。其它类型半自动切割机虽然降低了工人劳动强度,但其功能简单,只适合一些较规则形状的零件切割。数控切割相对于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。在我国的一些中小企业甚至在一些大型企业中使用手工切割和半自动切割方式还较为普遍。我国机械工业钢材使用量已达到3亿吨以上,钢材的切割量非常大;随着现代机械工业的发展,对板材切割加工的工作效率和产品质量的要求也同时提高,因而数控切割机的市场潜力还是很大,市场前景比较乐观。

[0003] 现有的自动化数控切割设备在使用时存在一定的弊端,首先传统的数控切割设备只安置一个切割器,不仅切割效率低,速度慢,还可能产生切割不彻底的问题,给工作人员带来了不便,还有设备在切割时会产生很多的金属屑,难以清理且造成原料浪费,带来了一定的影响,为此,我们提出一种自动化数控切割设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种自动化数控切割设备,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种自动化数控切割设备,包括液压管、机架、切割台和控制台,所述机架的上方设有一号滑道和传动带,且传动带通过一号滑道和机架固定连接,所述一号滑道一侧设有切割器和切割端口,且切割端口通过切割器和一号滑道固定连接,所述切割台的底部设有金属网,且切割台的下方设有底座,所述金属网通过切割台和底座固定连接,所述切割台的一侧固定安装有二号滑道,所述底座的下方设有废料盒,且废料盒通过底座和切割台固定连接,所述液压管的一端设有数控机箱,且液压管的另一端固定连接机架,所述数控机箱通过液压管和机架活动连接,所述数控机箱的内部设有液压机和数控板,且液压机通过数控机箱和数控板固定连接,所述控制台的上方设有液晶显示屏,且控制台的下方固定连接数控机箱,所述液晶显示屏通过控制台和数控机箱固定连接。

[0007] 优选的,所述切割器通过传动带和一号滑道固定连接。

[0008] 优选的,所述金属网的材质为耐高温合金。

[0009] 优选的,所述切割器的数量为两组。

[0010] 优选的,所述液压管通过机架和传动带固定连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:该自动化数控切割设备,传动带产生的动力带动切割器和切割端口在一号滑道滑动,能实现全方位的切割,切割台可以通过人力或者数控设备进行控制,能通过二号滑道滑动,实现全方位的切割,金属网的材质为耐高温合金,既能给金属器件提供切割平台,且不会被切割损坏,而且金属网为网状结构,能够将切割过程中产生的金属屑滤去,通过底座下方的废料盒收集,既减轻了工作人员清理的负担,且能将金属屑进行二次利用,节省物料,液压管为传动设备,数控机箱的内部设有液压机和数控板,数控板为内部核心部件,能够接收命令进行控制工作,通过启动液压机产生动力,通过液压管的传动将动力传给传动带,最终带动切割器工作,控制台使控制面板,工作人员通过操控控制台进行工作,各种参数显示在液晶显示屏上,较为实用。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种自动化数控切割设备的整体结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型一种自动化数控切割设备的局部视图。

[0014] 图中:1、液压管;2、一号滑道;3、切割器;4、切割端口;5、传动带;6、机架;7、二号滑道;8、切割台;9、底座;10、金属网;11、废料盒;12、液压机;13、数控板;14、数控机箱;15、控制台;16、液晶显示屏。

具体实施方式

[0015] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0016] 如图1-2所示,一种自动化数控切割设备,包括液压管1、机架6、切割台8和控制台15,所述机架6的上方设有一号滑道2和传动带5,且传动带5通过一号滑道2和机架6固定连接,所述一号滑道2一侧设有切割器3和切割端口4,且切割端口4通过切割器3和一号滑道2固定连接,所述切割台8的底部设有金属网10,且切割台8的下方设有底座9,所述金属网10通过切割台8和底座9固定连接,所述切割台8的一侧固定安装有二号滑道7,所述底座9的下方设有废料盒11,且废料盒11通过底座9和切割台8固定连接,所述液压管1的一端设有数控机箱14,且液压管1的另一端固定连接机架6,所述数控机箱14通过液压管1和机架6活动连接,所述数控机箱14的内部设有液压机12和数控板13,且液压机12通过数控机箱14和数控板13固定连接,所述控制台15的上方设有液晶显示屏16,且控制台15的下方固定连接数控机箱14,所述液晶显示屏16通过控制台15和数控机箱14固定连接。

[0017] 其中,所述切割器3通过传动带5和一号滑道2固定连接。

[0018] 其中,所述金属网10的材质为耐高温合金。

[0019] 其中,所述切割器3的数量为两组。

[0020] 其中,所述液压管1通过机架6和传动带5固定连接。

[0021] 需要说明的是,本实用新型为一种自动化数控切割设备,在使用时,通过在机架6的上方设置一号滑道2和传动带5,一号滑道2一侧设置切割器3和切割端口4,传动带5产生的动力带动切割器3和切割端口4在一号滑道2滑动,能实现全方位的切割,切割台8的一侧固定安装有二号滑道7,切割台8可以通过人力或者数控设备进行控制,能通过二号滑道7滑动,实现全方位的切割,切割台8的底部设有金属网10,底座9的下方设有废料盒11,且废料

盒11通过底座9和切割台8固定连接,金属网10的材质为耐高温合金,既能给金属器件提供切割平台,且不会被切割损坏,而且金属网10为网状结构,能够将切割过程中产生的金属屑滤去,通过底座9下方的废料盒11收集,既减轻了工作人员清理的负担,且能将金属屑进行二次利用,节省物料,液压管1的一端设有数控机箱14,且液压管1的另一端固定连接机架6,所述数控机箱14通过液压管1和机架6活动连接,液压管1为传动设备,数控机箱14的内部设有液压机12和数控板13,数控板13为内部核心部件,能够接收命令进行控制工作,通过启动液压机12产生动力,通过液压管1的传动将动力传给传动带5,最终带动切割器3工作,控制台15的上方设有液晶显示屏16,且控制台15的下方固定连接数控机箱14,所述液晶显示屏16通过控制台15和数控机箱14固定连接,控制台15使控制面板,工作人员通过操控控制台15进行工作,各种参数显示在液晶显示屏16上,较为实用。本实用新型所述的一种自动化数控切割设备,设有切割器3,金属网10和废料盒11,能够实现重复切割,提高切割效率,且能分离和再利用产生的金属屑,减少工作量,适用不同工作状况,带来更好的使用前景。

[0022] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

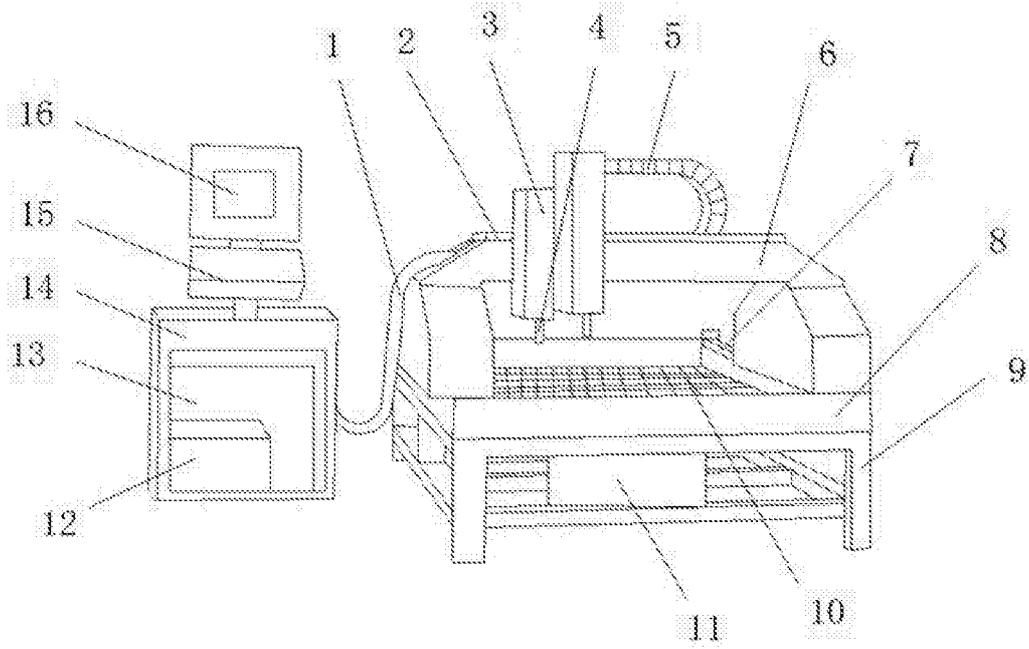


图1

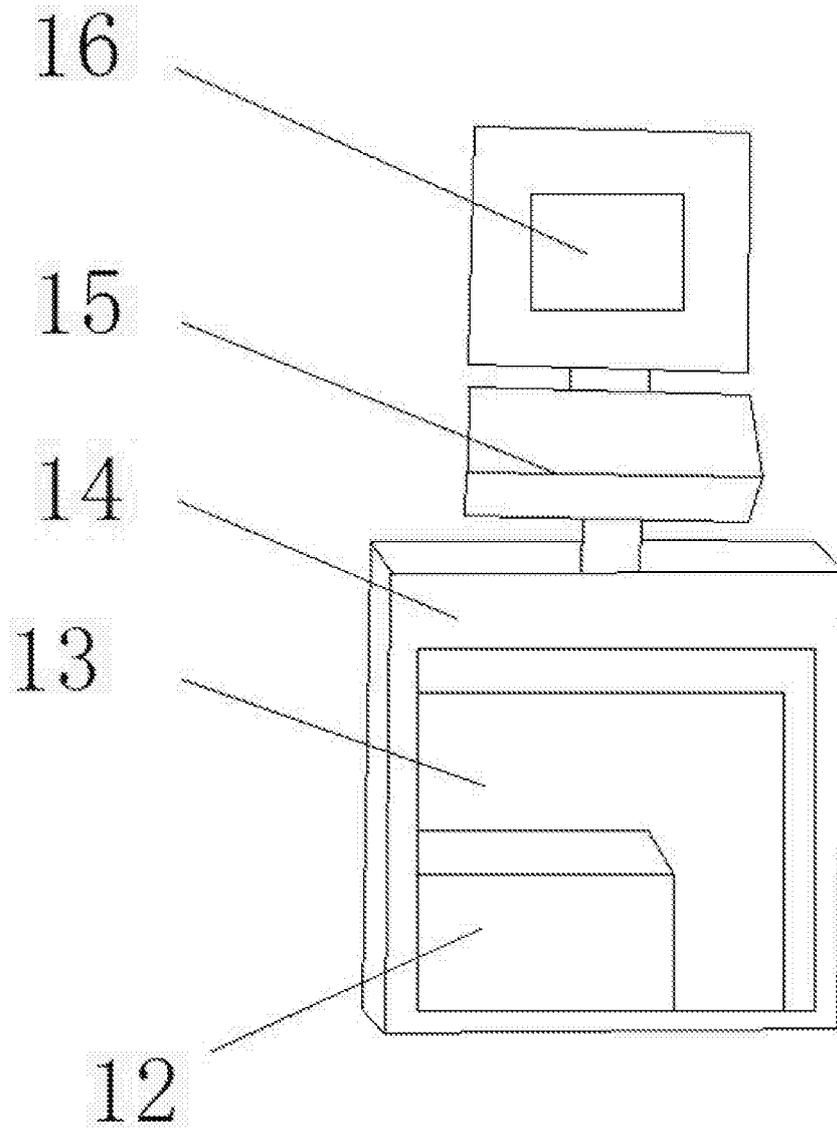


图2