(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213998060 U
(45)授权公告日 2021.08.20

(21)申请号 202021944038.1

(22)申请日 2020.09.08

(73)专利权人 山东润迪工业科技有限公司
地址 250000 山东省济南市莱芜市中铁十局东站基地

(72)发明人 刘宏伟

(74)专利代理机构 东莞市神州众达专利商标事务所(普通合伙) 44251
代理人 周松强

(51)Int.Cl.
B23D 59/00(2006.01)
B01D 46/12(2006.01)
H05K 5/00(2006.01)
F21V 33/00(2006.01)
F21W 131/403(2006.01)

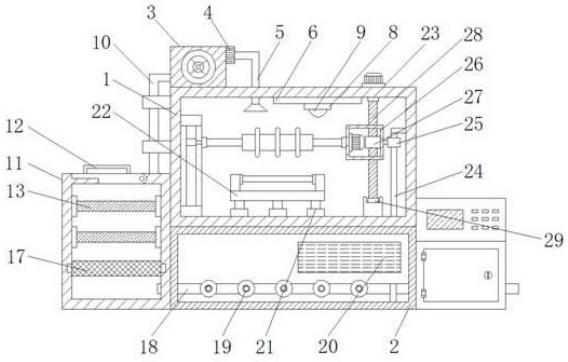
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种安全性高具有防护功能的数控带锯床

(57)摘要

本实用新型公开了一种安全性高具有防护功能的数控带锯床，包括箱体和电柜，所述箱体的顶部固定安装有鼓风机，所述鼓风机的右侧固定安装有电磁阀，所述电磁阀的右侧且延伸至箱体的内腔固定连接有吸风管。本实用新型通过电磁阀控制鼓风机运转，将箱体内工作后产生的有害刺激性气体从吸风管经过输风管进入净化箱后净化，最后从排风管排出，通过活性炭吸附棉有效地吸附空气中的有机杂质，净化气体，通过滤网有效地过滤颗粒物杂质防止进入排风管后堵塞滤芯，通过滑轨和第二滑块便于更换过滤网，同时解决了常见的数控带锯床在工作过程中会产生有害的刺激性气体，并且装置存在安全性弱且不具备防护功能的问题。



CN 213998060 U

1.一种安全性高具有防护功能的数控带锯床,包括箱体(1)和电柜(2),其特征在于:所述箱体(1)的顶部固定安装有鼓风机(3),所述鼓风机(3)的右侧固定安装有电磁阀(4),所述电磁阀(4)的右侧且延伸至箱体(1)的内腔固定连接有吸风管(5),所述箱体(1)内腔的顶部固定安装有安装板(6),所述安装板(6)的内腔开设有滑槽(7),所述滑槽(7)的顶部活动安装有第一滑块(8),所述第一滑块(8)的底部固定安装有照明灯(9),所述鼓风机(3)的一侧固定连接有输风管(10),所述输风管(10)的底部固定连接有净化箱(11),所述净化箱(11)内腔的顶部活动安装有活动盖(12),所述净化箱(11)的内腔活动安装有活性炭吸附棉(13),所述净化箱(11)内腔的两侧均固定安装有支架(14),所述支架(14)的内腔开设有滑轨(15),所述滑轨(15)的内腔活动安装有第二滑块(16),所述第二滑块(16)的内侧固定连接有滤网(17),所述净化箱(11)内腔的左侧固定连接有排风管(18),所述排风管(18)的一侧固定连接有滤芯(19)。

2.根据权利要求1所述的一种安全性高具有防护功能的数控带锯床,其特征在于:所述电柜(2)的背面开设有散热罩(20),所述箱体(1)内腔的底部固定安装有伸缩柱(21),所述伸缩柱(21)的顶部固定连接有工作台(22)。

3.根据权利要求1所述的一种安全性高具有防护功能的数控带锯床,其特征在于:所述箱体(1)顶部的右侧固定安装有电机(23),所述箱体(1)内腔的右侧固定安装有滑杆(24)。

4.根据权利要求3所述的一种安全性高具有防护功能的数控带锯床,其特征在于:所述滑杆(24)的表面活动安装有第一限位块(25),所述第一限位块(25)的左侧固定连接有保护罩(26)。

5.根据权利要求4所述的一种安全性高具有防护功能的数控带锯床,其特征在于:所述保护罩(26)内腔的右侧固定安装有第二限位块(27),所述第二限位块(27)的内腔活动安装有螺纹杆(28),所述螺纹杆(28)的下端活动连接有轴承(29),所述螺纹杆(28)与电机(23)固定连接。

一种安全性高具有防护功能的数控带锯床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及带锯床技术领域，具体为一种安全性高具有防护功能的数控带锯床。

背景技术

[0002] 带锯床是用于锯切各种金属材料的机床，按结构分为卧式与立式；按功能分为半自动、全自动、数控，卧式又可分为双立柱与剪刀式，数控带锯床主要用于锯切碳素结构钢、低合金钢、高合金刚、特殊合金钢和不锈钢、耐酸钢等各种合金及金属材料，随着锯条技术的发展，普通玻璃，单晶硅，宝石坯逐渐进入锯切菜单中，市场上常见的数控带锯床在工作过程中会产生有害的刺激性气体，并且装置存在安全性弱且不具备防护功能的现象，导致使用者在使用过程中存在安全隐患，工作效率降低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种安全性高具有防护功能的数控带锯床，具备安全性高且具有防护功能的优点，解决了常见的数控带锯床在工作过程中会产生有害的刺激性气体，并且装置存在安全性弱且不具备防护功能的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种安全性高具有防护功能的数控带锯床，包括箱体和电柜，所述箱体的顶部固定安装有鼓风机，所述鼓风机的右侧固定安装有电磁阀，所述电磁阀的右侧且延伸至箱体的内腔固定连接有吸风管，所述箱体内腔的顶部固定安装有安装板，所述安装板的内腔开设有滑槽，所述滑槽的顶部活动安装有第一滑块，所述第一滑块的底部固定安装有照明灯，所述鼓风机的一侧固定连接有输风管，所述输风管的底部固定连接有净化箱，所述净化箱内腔的顶部活动安装有活动盖，所述净化箱的内腔活动安装有活性炭吸附棉，所述净化箱内腔的两侧均固定安装有支架，所述支架的内腔开设有滑轨，所述滑轨的内腔活动安装有第二滑块，所述第二滑块的内侧固定连接有滤网，所述净化箱内腔的左侧固定连接有排风管，所述排风管的一侧固定连接有滤芯。

[0005] 优选的，所述电柜的背面开设有散热罩，所述箱体内腔的底部固定安装有伸缩柱，所述伸缩柱的顶部固定连接有工作台。

[0006] 优选的，所述箱体顶部的右侧固定安装有电机，所述箱体内腔的右侧固定安装有滑杆。

[0007] 优选的，所述滑杆的表面活动安装有第一限位块，所述第一限位块的左侧固定连接有保护罩。

[0008] 优选的，所述保护罩内腔的右侧固定安装有第二限位块，所述第二限位块的内腔活动安装有螺纹杆，所述螺纹杆的下端活动连接有轴承，所述螺纹杆与电机固定连接。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0010] 1、本实用新型通过电磁阀控制鼓风机运转，将箱体内工作后产生的有害刺激性气体从吸风管经过输风管进入净化箱后净化，最后从排风管排出，通过活性炭吸附棉有效地

吸附空气中的有机杂质，净化气体，通过滤网有效地过滤颗粒物杂质防止进入排风管后堵塞滤芯，通过滤芯起到二次净化的作用，通过活动盖便于打开净化箱更换活性炭吸附棉，通过滑轨和第二滑块便于更换过滤网，同时解决了常见的数控带锯床在工作过程中会产生有害的刺激性气体，并且装置存在安全性弱且不具备防护功能的问题。

[0011] 2、本实用新型通过散热罩便于电柜进行散热，延长排风管的使用寿命，通过照明灯便于在夜间观察装置工作情况，提升使用安全性。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型滤网结构俯视剖面图；

[0014] 图3为本实用新型照明灯结构仰视剖面图。

[0015] 图中：1、箱体；2、电柜；3、鼓风机；4、电磁阀；5、吸风管；6、安装板；7、滑槽；8、第一滑块；9、照明灯；10、输风管；11、净化箱；12、活动盖；13、活性炭吸附棉；14、支架；15、滑轨；16、第二滑块；17、滤网；18、排风管；19、滤芯；20、散热罩；21、伸缩柱；22、工作台；23、电机；24、滑杆；25、第一限位块；26、保护罩；27、第二限位块；28、螺纹杆；29、轴承。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 在本申请文件的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本专利和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本专利的限制。在本申请文件的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”、“设置”应做广义理解，例如，可以是固定相连、设置，也可以是可拆卸连接、设置，或一体地连接、设置。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本专利中的具体含义。

[0018] 请参阅图1-3，一种安全性高具有防护功能的数控带锯床，包括箱体1和电柜2，箱体1顶部的右侧固定安装有电机23，箱体1内腔的右侧固定安装有滑杆24，滑杆24的表面活动安装有第一限位块25，第一限位块25的左侧固定连接有保护罩26，保护罩26内腔的右侧固定安装有第二限位块27，第二限位块27的内腔活动安装有螺纹杆28，螺纹杆28的下端活动连接有轴承29，螺纹杆28与电机23固定连接，电柜2的背面开设有散热罩20，通过散热罩20便于电柜2进行散热，延长排风管18的使用寿命，箱体1内腔的底部固定安装有伸缩柱21，伸缩柱21的顶部固定连接有工作台22，箱体1的顶部固定安装有鼓风机3，鼓风机3的右侧固定安装有电磁阀4，电磁阀4的右侧且延伸至箱体1的内腔固定连接有吸风管5，箱体1内腔的顶部固定安装有安装板6，安装板6的内腔开设有滑槽7，滑槽7的顶部活动安装有第一滑块8，第一滑块8的底部固定安装有照明灯9，通过照明灯9便于在夜间观察装置工作情况，提升

使用安全性，鼓风机3的一侧固定连接有输风管10，输风管10的底部固定连接有净化箱11，净化箱11内腔的顶部活动安装有活动盖12，净化箱11的内腔活动安装有活性炭吸附棉13，净化箱11内腔的两侧均固定安装有支架14，支架14的内腔开设有滑轨15，滑轨15的内腔活动安装有第二滑块16，第二滑块16的内侧固定连接有滤网17，净化箱11内腔的左侧固定连接有排风管18，排风管18的一侧固定连接有滤芯19，通过电磁阀4控制鼓风机3运转，将箱体1内工作后产生的有害刺激性气体从吸风管5经过输风管10进入净化箱11后净化，最后从排风管18排出，通过活性炭吸附棉13有效地吸附空气中的有机杂质，净化气体，通过滤网17有效地过滤颗粒物杂质防止进入排风管18后堵塞滤芯19，通过滤芯19起到二次净化的作用，通过活动盖12便于打开净化箱11更换活性炭吸附棉13，通过滑轨15和第二滑块16便于更换过滤网17，同时解决了常见的数控带锯床在工作过程中会产生有害的刺激性气体，并且装置存在安全性弱且不具备防护功能的问题。

[0019] 本实用新型中的所有部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件，其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知，同时本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买，本申请文件中各部件根据说明书和附图的记载均可以进行订制，各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段，机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号，控制方式是通过控制器来自动控制，控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现，属于本领域的公知常识，并且本申请文件主要用来保护机械装置，所以本申请文件不再详细解释控制方式和电路连接，在此不再作出具体叙述。

[0020] 使用时，电磁阀4控制鼓风机3运转，将箱体1内工作后产生的有害刺激性气体从吸风管5经过输风管10进入净化箱11后净化，最后从排风管18排出，通过活性炭吸附棉13有效地吸附空气中的有机杂质，净化气体，通过滤网17有效地过滤颗粒物杂质防止进入排风管18后堵塞滤芯19，通过滤芯19起到二次净化的作用，通过活动盖12便于打开净化箱11更换活性炭吸附棉13，通过滑轨15和第二滑块16便于更换过滤网17。

[0021] 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。

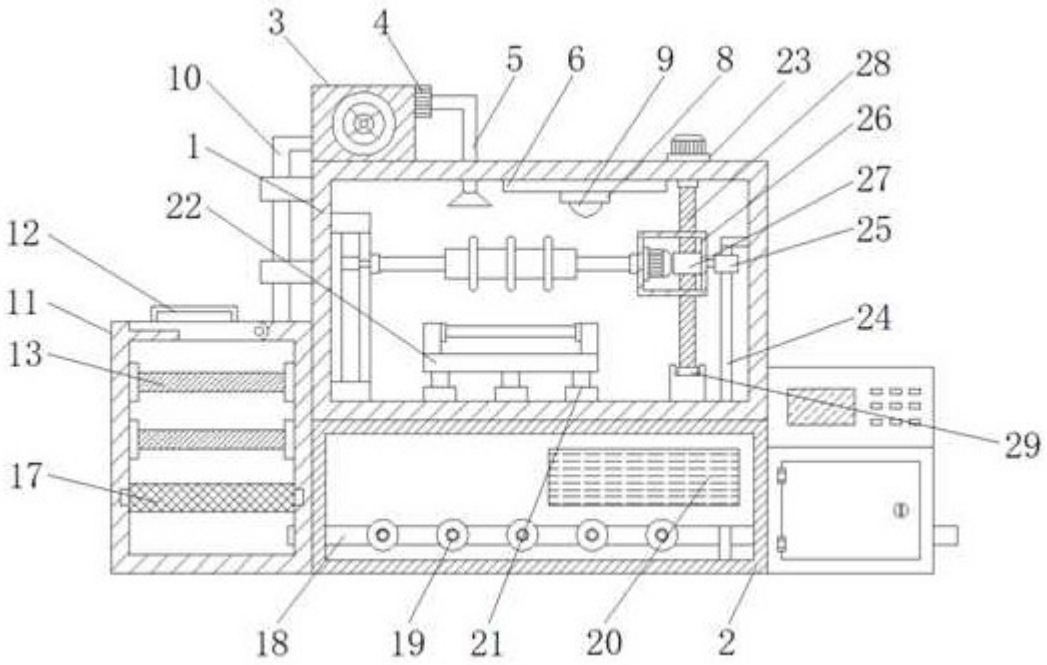

3
4
5
6
9
8
23
28
26
27
25
24
10
1
22
12
11
13
17
29
18
19
21
20
2

图1

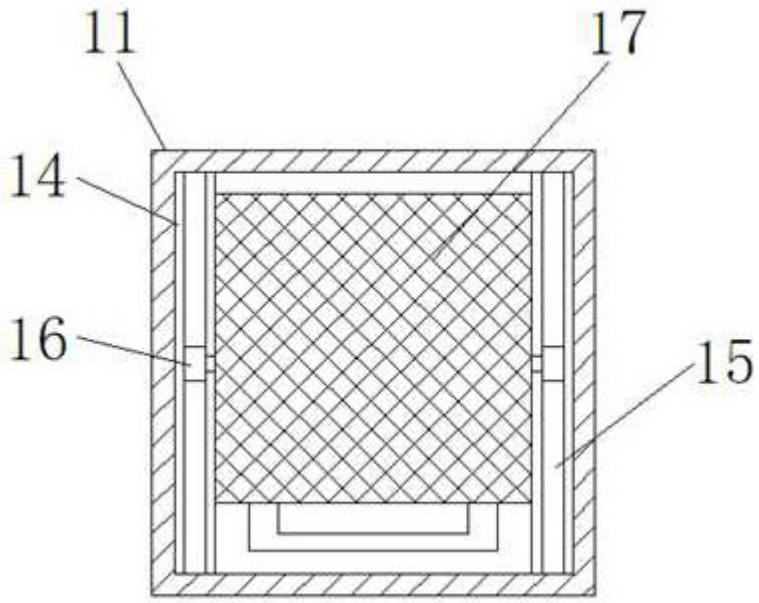

11
17
14
16
15

图2

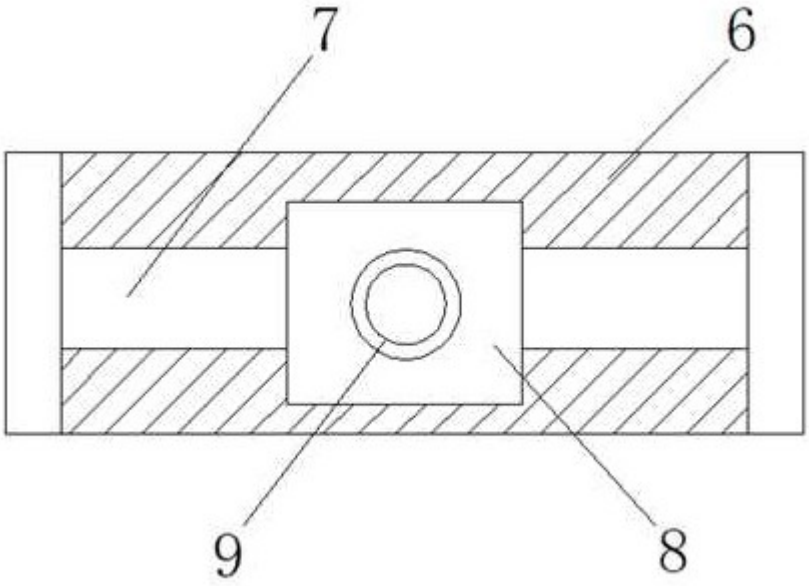


图3