(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 213202830 U
(45)授权公告日 2021.05.14

(21)申请号 202021637172.7

(22)申请日 2020.08.07

(73)专利权人 哈尔滨博瀛玻璃制品有限公司
地址 150100 黑龙江省哈尔滨市双城市新兴镇新兴村

(72)发明人 不公告发明人

(74)专利代理机构 北京权智天下知识产权代理事务所(普通合伙) 11638
代理人 王新爱

(51)Int.Cl.
C03B 33/027(2006.01)
C03B 33/03(2006.01)
C03B 33/023(2006.01)
C03B 33/037(2006.01)

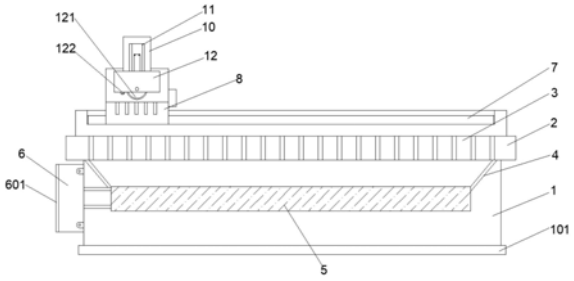
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种高效环保的玻璃切割装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种高效环保的玻璃切割装置，属于玻璃切割装置领域，一种高效环保的玻璃切割装置，包括台体，所述台体的顶部固定安装有工作台，所述工作台的顶部开设有若干均匀排布的清理孔，所述台体的内部位于工作台的下方固定安装有收集漏斗，所述收集漏斗的底部固定安装有过滤收集箱，所述台体的左侧固定安装有风机，通过电动伸缩架的上下伸缩，使得切割机箱可以上下运动进行切割作业，切割过程中会产生许多的玻璃碎屑弥散在空气中，启动喷雾水泵泵出水箱中的水，通过旋转喷雾头旋转喷出水雾，喷出的小水珠与玻璃碎屑相结合，使玻璃碎屑下落到工作台上，有效减少了玻璃碎屑对工作环境的污染。



CN 213202830 U

1.一种高效环保的玻璃切割装置,包括台体(1),其特征在于:所述台体(1)的顶部固定安装有工作台(2),所述工作台(2)的顶部开设有若干均匀排布的清理孔(3),所述台体(1)的内部位于工作台(2)的下方固定安装有收集漏斗(4),所述收集漏斗(4)的底部固定安装有过滤收集箱(5),所述台体(1)的左侧固定安装有风机(6),所述风机(6)通过管道与过滤收集箱(5)相连通,所述台体(1)的顶部固定安装有横向滑槽(7),所述横向滑槽(7)的顶部滑动连接有横向滑动机台(8),所述横向滑动机台(8)的顶部固定安装有移动滑架(9),所述移动滑架(9)的顶部滑动连接有滑动工作台(10),所述滑动工作台(10)正面的一侧活动连接有电动伸缩架(11),所述电动伸缩架(11)的底部固定安装有切割机箱(12),所述滑动工作台(10)的顶部固定安装有水箱(13),所述滑动工作台(10)的右侧固定安装有喷雾水泵(14),所述喷雾水泵(14)与水箱(13)相连通,所述滑动工作台(10)的底部活动连接有两个旋转喷雾头(15),两个所述旋转喷雾头(15)通过管道与喷雾水泵(14)相连通,所述工作台(2)正面的一侧固定安装有控制面板(16),所述风机(6)、横向滑动机台(8)、滑动工作台(10)、电动伸缩架(11)、切割机箱(12)和喷雾水泵(14)均与控制面板(16)电连接。

2.根据权利要求1所述的一种高效环保的玻璃切割装置,其特征在于:所述台体(1)的底部固定安装有缓冲支撑垫(101)。

3.根据权利要求1所述的一种高效环保的玻璃切割装置,其特征在于:所述风机(6)的左侧固定安装有防尘筛网(601)。

4.根据权利要求1所述的一种高效环保的玻璃切割装置,其特征在于:所述切割机箱(12)的内部设置有切割刀盘(121),所述切割机箱(12)内部的左侧固定安装有玻璃油喷头(122)。

5.根据权利要求1所述的一种高效环保的玻璃切割装置,其特征在于:所述切割机箱(12)背面一侧的底部固定安装有激光定位传感器(123),所述激光定位传感器(123)与控制面板(16)电连接。

6.根据权利要求1所述的一种高效环保的玻璃切割装置,其特征在于:所述控制面板(16)的顶部固定连接有报警灯(161),所述报警灯(161)与控制面板(16)电连接。

一种高效环保的玻璃切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玻璃切割装置领域，更具体地说，涉及一种高效环保的玻璃切割装置。

背景技术

[0002] 在玻璃加工过程中，要使用玻璃切割装备将大块玻璃分割，在刀头切割玻璃时，往往需要用玻璃油对玻璃进行冷却和润滑，防止破损，玻璃油以及切割产生玻璃粉都会造成工作环境的污染，影响操作人员的身体健康。

[0003] 现有的玻璃切割装置不能抑制工作环境中玻璃粉末和灰尘杂质的弥散，不利于工作环境的清洁，影响环保，同时对工作人员的身体健康产生损害。

实用新型内容

[0004] 1.要解决的技术问题

[0005] 针对现有技术中存在的问题，本实用新型的目的在于提供一种高效环保的玻璃切割装置，具备有效清理工作中产生的玻璃碎屑，降低空气中碎屑弥散，保护环境和工作人员健康的优点，解决了现有的玻璃切割装置不能抑制工作环境中玻璃粉末和灰尘杂质的弥散，不利于工作环境的清洁，影响环保，同时对工作人员的身体健康产生损害的问题。

[0006] 2.技术方案

[0007] 为解决上述问题，本实用新型采用如下的技术方案。

[0008] 一种高效环保的玻璃切割装置，包括台体，所述台体的顶部固定安装有工作台，所述工作台的顶部开设有若干均匀排布的清理孔，所述台体的内部位于工作台的下方固定安装有收集漏斗，所述收集漏斗的底部固定安装有过滤收集箱，所述台体的左侧固定安装有风机，所述风机通过管道与过滤收集箱相连通，所述台体的顶部固定安装有横向滑槽，所述横向滑槽的顶部滑动连接有横向滑动机台，所述横向滑动机台的顶部固定安装有移动滑架，所述移动滑架的顶部滑动连接有滑动工作台，所述滑动工作台正面的一侧活动连接有电动伸缩架，所述电动伸缩架的底部固定安装有切割机箱，所述滑动工作台的顶部固定安装有水箱，所述滑动工作台的右侧固定安装有喷雾水泵，所述喷雾水泵与水箱相连通，所述滑动工作台的底部活动连接有两个旋转喷雾头，两个所述旋转喷雾头通过管道与喷雾水泵相连通，所述工作台正面的一侧固定安装有控制面板，所述风机、横向滑动机台、滑动工作台、电动伸缩架、切割机箱和喷雾水泵均与控制面板电连接，使用时，将要切割的玻璃安置在工作台上，工作人员通过操作控制面板对装置进行控制，横向滑动机台可以沿着横向滑槽滑动，滑动工作台可以沿着移动滑架滑动，使得切割机箱调整到合适的切割位置，通过电动伸缩架的上下伸缩，使得切割机箱可以上下运动进行切割作业，切割过程中会产生许多的玻璃碎屑弥散在空气中，启动喷雾水泵泵出水箱中的水，通过旋转喷雾头旋转喷出水雾，喷出的小水珠与玻璃碎屑相结合，使玻璃碎屑下落到工作台上，有效减少了玻璃碎屑对工作环境的污染，并且通过风机产生风力，工作台表面上的杂质会因为气流的吹动经过清理

孔落入过滤收集箱内部，通过过滤收集箱对玻璃碎屑进行过滤并集中收集，洁净的空气从风机排出，保证了工作环境的清洁性，利于环保。

[0009] 3.有益效果

[0010] 相比于现有技术，本实用新型的优点在于：

[0011] (1)本方案使用时，将要切割的玻璃安置在工作台上，工作人员通过操作控制面板对装置进行控制，横向滑动机台可以沿着横向滑槽滑动，滑动工作台可以沿着移动滑架滑动，使得切割机箱调整到合适的切割位置，通过电动伸缩架的上下伸缩，使得切割机箱可以上下运动进行切割作业，切割过程中会产生许多的玻璃碎屑弥散在空气中，启动喷雾水泵泵出水箱中的水，通过旋转喷雾头旋转喷出水雾，喷出的小水珠与玻璃碎屑相结合，使玻璃碎屑下落到工作台上，有效减少了玻璃碎屑对工作环境的污染，并且通过风机产生风力，工作台表面上的杂质会因为气流的吹动经过清理孔落入过滤收集箱内部，通过过滤收集箱对玻璃碎屑进行过滤并集中收集，洁净的空气从风机排出，保证了工作环境的清洁性，利于环保。

[0012] (2)本方案通过缓冲支撑垫的缓冲支撑，减少台体工作时的震动，提高装置工作时的稳定性。

[0013] (3)本方案通过防尘筛网减少外界的灰尘进入风机内部，减少风机所需的清理次数，方便使用。

[0014] (4)本方案通过玻璃油喷头对切割的部位喷出玻璃油对玻璃进行冷却和润滑，防止破损，保障了装置的正常运行。

[0015] (5)本方案通过激光定位传感器进行激光定位，提高切割机箱的切割精度。

[0016] (6)本方案当控制面板检测到装置工作出现故障时，通过报警灯的闪烁提醒工作人员及时处理，便于使用。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型的结构侧面示意图。

[0019] 图中标号说明：

[0020] 1、台体；2、工作台；3、清理孔；4、收集漏斗；5、过滤收集箱；6、风机；7、横向滑槽；8、横向滑动机台；9、移动滑架；10、滑动工作台；11、电动伸缩架；12、切割机箱；13、水箱；14、喷雾水泵；15、旋转喷雾头；16、控制面板；101、缓冲支撑垫；601、防尘筛网；121、切割刀盘；122、玻璃油喷头；123、激光定位传感器；161、报警灯。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“顶/底端”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实用新型

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实用新型的限制。此外，术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0023] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 请参阅图1-2，一种高效环保的玻璃切割装置，包括台体1，台体1的顶部固定安装有工作台2，工作台2的顶部开设有若干均匀排布的清理孔3，台体1的内部位于工作台2的下方固定安装有收集漏斗4，收集漏斗4的底部固定安装有过滤收集箱5，台体1的左侧固定安装有风机6，风机6通过管道与过滤收集箱5相连通，台体1的顶部固定安装有横向滑槽7，横向滑槽7的顶部滑动连接有横向滑动机台8，横向滑动机台8的顶部固定安装有移动滑架9，移动滑架9的顶部滑动连接有滑动工作台10，滑动工作台10正面的一侧活动连接有电动伸缩架11，电动伸缩架11的底部固定安装有切割机箱12，滑动工作台10的顶部固定安装有水箱13，滑动工作台10的右侧固定安装有喷雾水泵14，喷雾水泵14与水箱13相连通，滑动工作台10的底部活动连接有两个旋转喷雾头15，两个旋转喷雾头15通过管道与喷雾水泵14相连通，工作台2正面的一侧固定安装有控制面板16，风机6、横向滑动机台8、滑动工作台10、电动伸缩架11、切割机箱12和喷雾水泵14均与控制面板16电连接，使用时，将要切割的玻璃安置在工作台2上，工作人员通过操作控制面板16对装置进行控制，横向滑动机台8可以沿着横向滑槽7滑动，滑动工作台10可以沿着移动滑架9滑动，使得切割机箱12调整到合适的切割位置，通过电动伸缩架11的上下伸缩，使得切割机箱12可以上下运动进行切割作业，切割过程中会产生许多的玻璃碎屑弥散在空气中，启动喷雾水泵14泵出水箱13中的水，通过旋转喷雾头15旋转喷出水雾，喷出的小水珠与玻璃碎屑相结合，使玻璃碎屑下落到工作台2上，有效减少了玻璃碎屑对工作环境的污染，并且通过风机6产生风力，工作台2表面上的杂质会因为气流的吹动经过清理孔3落入过滤收集箱5内部，通过过滤收集箱5对玻璃碎屑进行过滤并集中收集，洁净的空气从风机6排出，保证了工作环境的清洁性，利于环保。

[0025] 本案件中涉及的电器及电子元件均可直接购买得到，可根据设备整体的运用情况进行选用，不作赘述。

[0026] 进一步的，台体1的底部固定安装有缓冲支撑垫101，通过缓冲支撑垫101的缓冲支撑，减少台体1工作时的震动，提高装置工作时的稳定性。

[0027] 进一步的，风机6的左侧固定安装有防尘筛网601，通过防尘筛网601减少外界的灰尘进入风机6内部，减少风机6所需的清理次数，方便使用。

[0028] 进一步的，切割机箱12的内部设置有切割刀盘121，切割机箱12内部的左侧固定安装有玻璃油喷头122，通过切割刀盘121对玻璃进行切割，通过玻璃油喷头122对切割的部位喷出玻璃油对玻璃进行冷却和润滑，防止破损，保障了装置的正常运行。

[0029] 进一步的，切割机箱12背面一侧的底部固定安装有激光定位传感器123，激光定位传感器123与控制面板16电连接，通过激光定位传感器123进行激光定位，提高切割机箱12的切割精度。

[0030] 进一步的，控制面板16的顶部固定连接有报警灯161，报警灯161与控制面板16电连接，当控制面板16检测到装置工作出现故障时，通过报警灯161的闪烁提醒工作人员及时处理，便于使用。

[0031] 工作原理：使用时，将要切割的玻璃安置在工作台2上，工作人员通过操作控制面板16对装置进行控制，横向滑动机台8可以沿着横向滑槽7滑动，滑动工作台10可以沿着移动滑架9滑动，使得切割机箱12调整到合适的切割位置，通过电动伸缩架11的上下伸缩，使得切割机箱12可以上下运动进行切割作业，切割过程中会产生许多的玻璃碎屑弥散在空气中，启动喷雾水泵14泵出水箱13中的水，通过旋转喷雾头15旋转喷出水雾，喷出的小水珠与玻璃碎屑相结合，使玻璃碎屑下落到工作台2上，有效减少了玻璃碎屑对工作环境的污染，并且通过风机6产生风力，工作台2表面上的杂质会因为气流的吹动经过清理孔3落入过滤收集箱5内部，通过过滤收集箱5对玻璃碎屑进行过滤并集中收集，洁净的空气从风机6排出，保证了工作环境的清洁性，利于环保，解决了现有的玻璃切割装置不能抑制工作环境中玻璃粉末和灰尘杂质的弥散，不利于工作环境的清洁，影响环保，同时对工作人员的身体健康产生损害的问题。

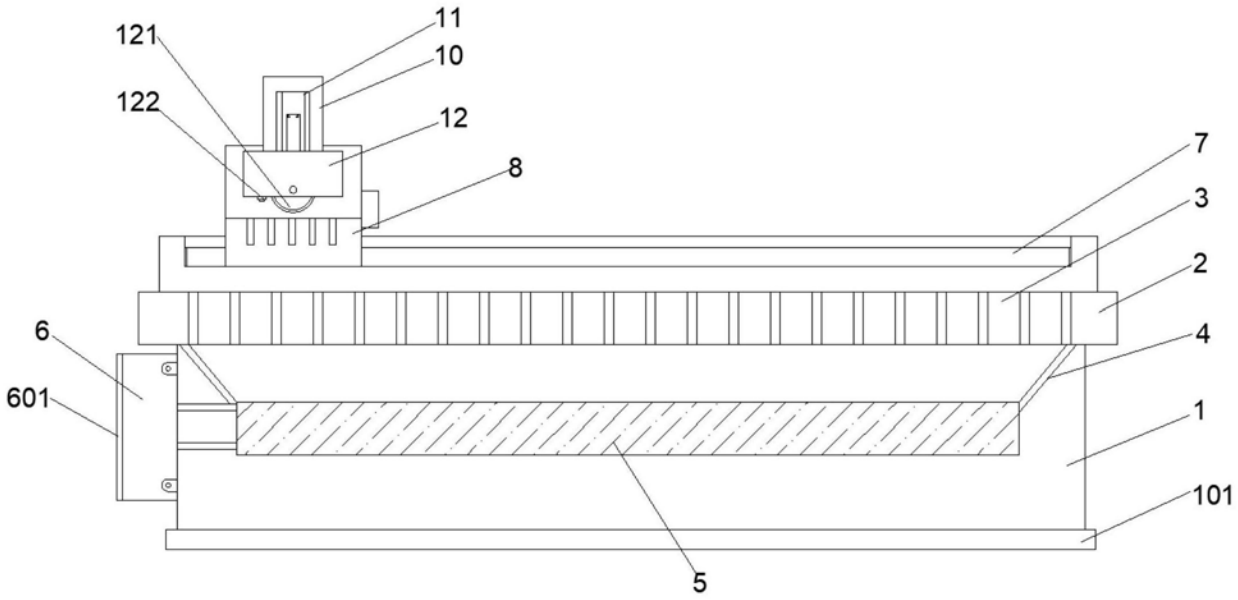

121
11
10
122
12
8
7
3
2
6
4
601
1
101
5

图1

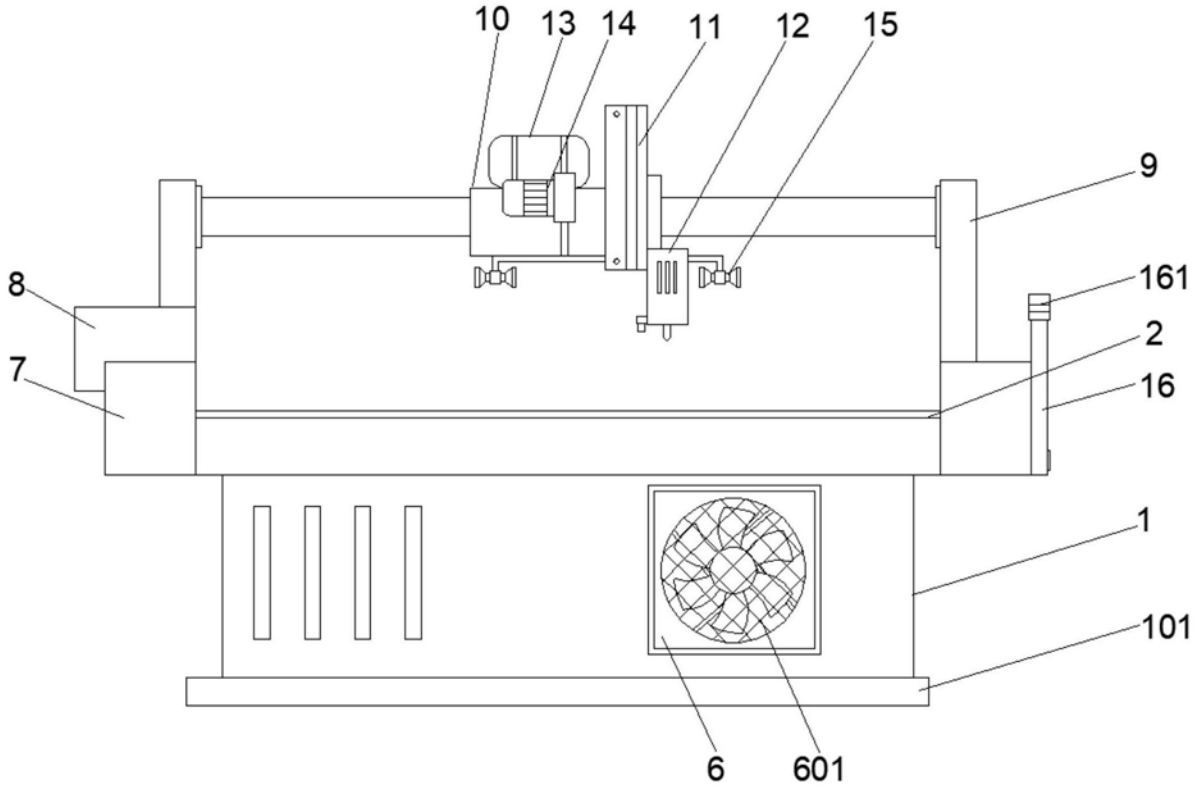

10
13
14
11
12
15
9
8
161
2
7
16
1
101
6
601

图2