



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215545421 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 18

(21) 申请号 202122034891.0

(22) 申请日 2021.08.26

(73) 专利权人 缙云县中美达工具有限公司

地址 321400 浙江省丽水市缙云县新碧街
道碧华路7号

(72) 发明人 陈勇 应伟民

(74) 专利代理机构 浙江永航联科专利代理有限
公司 33304

代理人 王超军

(51) Int. Cl.

B23D 47/00 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

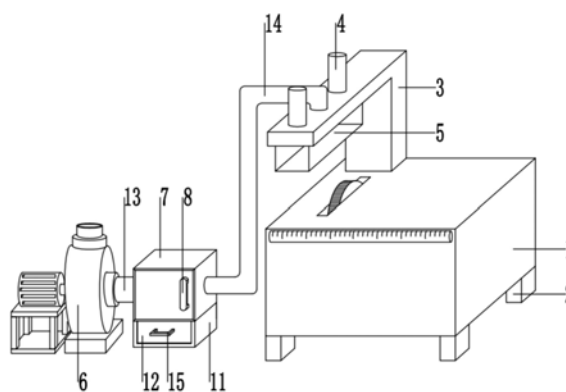
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种避免废屑遮挡视线的锯切机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种避免废屑遮挡视线的锯切机,包括锯切设备、地脚、支撑架、两个气缸以及防护箱,所述防护箱顶部连接有除尘结构,本实用新型涉及锯切机技术领域,本实用新型通过支撑架、气缸以及防护箱的设置可以将锯切设备的切割盘进行密封从而对切割时产生的废屑进行阻挡,防止工件在切割时产生的废屑飞溅出来从而影响工作人员的安全健康;本实用新型通过除尘结构的设置可以将切割时产生的废屑抽入至过滤箱内,过滤网会对废屑进行拦截,废屑会继续进入收集槽内进行收集,除尘结构的设置可以对防护箱内的废屑进行吸附清理,防止废屑飞溅影响工作人员的操作视线,同时除尘结构的设置也减少了后期工作人员的清理强度。



1. 一种避免废屑遮挡视线的锯切机,包括锯切设备(1)、地脚(2)、支撑架(3)、两个气缸(4)以及防护箱(5),其特征在于,所述锯切设备(1)底部四周固定设置有地脚(2),所述支撑架(3)固定设置于锯切设备(1)顶部靠后的一侧,两个所述气缸(4)固定设置于支撑架(3)顶部,且两个所述气缸(4)的驱动端活动贯穿于支撑架(3)顶部,所述防护箱(5)底部开设有开口,且防护箱(5)外顶部与两个所述气缸(4)的驱动端固定连接,所述防护箱(5)为透明结构,所述防护箱(5)顶部连接有除尘结构;

所述除尘结构包括风机(6)、过滤箱(7)、检修门(8)、两个滑轨(9)、过滤网(10)、固定架(11)、收集槽(12)、第一吸尘管(13)以及第二吸尘管(14);

所述风机(6)位于锯切设备(1)的左侧,所述过滤箱(7)位于风机(6)以及锯切设备(1)之间,且过滤箱(7)前侧连接有检修门(8),两个所述滑轨(9)分别固定设置于过滤箱(7)内底部以及顶部,所述过滤网(10)活动嵌装于两个所述滑轨(9)内,所述过滤箱(7)底部开设有排屑口,所述固定架(11)固定设置于过滤箱(7)外底部,所述收集槽(12)位于固定架(11)内,且收集槽(12)可通过固定架(11)进行前后的滑动,所述收集槽(12)与过滤箱(7)之间通过排屑口相连通,所述第一吸尘管(13)的一端与风机(6)进风口处固定连接,且第一吸尘管(13)的另一端与过滤箱(7)左侧固定连接,所述第一吸尘管(13)与过滤箱(7)之间相连通,所述第二吸尘管(14)贯穿于支撑架(3)顶部,所述第二吸尘管(14)的一端与过滤箱(7)右侧固定连接,且第二吸尘管(14)的另一端与防护箱(5)顶部固定连接,所述第二吸尘管(14)分别与过滤箱(7)以及防护箱(5)之间相连通。

2. 根据权利要求1所述的一种避免废屑遮挡视线的锯切机,其特征在于,所述收集槽(12)外前侧固定设置有把手(15)。

3. 根据权利要求1所述的一种避免废屑遮挡视线的锯切机,其特征在于,所述过滤箱(7)内底部靠右的一侧开设有斜面,且斜面位于排屑口与过滤箱(7)内右侧之间。

4. 根据权利要求1所述的一种避免废屑遮挡视线的锯切机,其特征在于,所述锯切设备(1)外前侧固定设置有刻度尺(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种避免废屑遮挡视线的锯切机,其特征在于,所述支撑架(3)为“L”形结构。

一种避免废屑遮挡视线的锯切机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锯切机技术领域，具体为一种避免废屑遮挡视线的锯切机。

背景技术

[0002] 目前，现有的锯切设备在对工件进行切割时，会产生大量的废屑，这些废屑不仅会遮挡工作人员在操作时的视线，也增加了后期工作人员清理的强度，并且切割时飞溅的废屑也会影响工作人员的安全健康，鉴于此，针对上述问题，深入研究，遂有本案产生。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种避免废屑遮挡视线的锯切机，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种避免废屑遮挡视线的锯切机，包括锯切设备、地脚、支撑架、两个气缸以及防护箱，所述锯切设备底部四周固定设置有地脚，所述支撑架固定设置于锯切设备顶部靠后的一侧，两个所述气缸固定设置于支撑架顶部，且两个所述气缸的驱动端活动贯穿于支撑架顶部，所述防护箱底部开设有开口，且防护箱外顶部与两个所述气缸的驱动端固定连接，所述防护箱为透明结构，所述防护箱顶部连接有除尘结构；

[0005] 所述除尘结构包括风机、过滤箱、检修门、两个滑轨、过滤网、固定架、收集槽、第一吸尘管以及第二吸尘管；

[0006] 所述风机位于锯切设备的左侧，所述过滤箱位于风机以及锯切设备之间，且过滤箱前侧连接有检修门，两个所述滑轨分别固定设置于过滤箱内底部以及顶部，所述过滤网活动嵌装于两个所述滑轨内，所述过滤箱底部开设有排屑口，所述固定架固定设置于过滤箱外底部，所述收集槽位于固定架内，且收集槽可通过固定架进行前后的滑动，所述收集槽与过滤箱之间通过排屑口相连通，所述第一吸尘管的一端与风机进风口处固定连接，且第一吸尘管的另一端与过滤箱左侧固定连接，所述第一吸尘管与过滤箱之间相连通，所述第二吸尘管贯穿于支撑架顶部，所述第二吸尘管的一端与过滤箱右侧固定连接，且第二吸尘管的另一端与防护箱顶部固定连接，所述第二吸尘管分别与过滤箱以及防护箱之间相连通。

[0007] 优选的，所述收集槽外前侧固定设置有把手。

[0008] 优选的，所述过滤箱内底部靠右的一侧开设有斜面，且斜面位于排屑口与过滤箱内右侧之间。

[0009] 优选的，所述锯切设备外前侧固定设置有刻度尺。

[0010] 优选的，所述支撑架为“L”形结构。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0012] 1、本实用新型通过支撑架、气缸以及防护箱的设置可以将锯切设备的切割盘进行密封从而对切割时产生的废屑进行阻挡，防止工件在切割时产生的废屑飞溅出来从而影响

工作人员的安全健康。

[0013] 2、本实用新型通过除尘结构风机、过滤箱、检修门、滑轨、过滤网、支撑架、收集槽、第一吸尘管以及第二吸尘管的设置可以将切割时产生的废屑抽入至过滤箱内,过滤网会对废屑进行拦截,废屑会继续进入收集槽内进行收集,除尘结构的设置可以对防护箱内的废屑进行吸附清理,防止废屑飞溅影响工作人员的操作视线,同时除尘结构的设置也减少了后期工作人员的清理强度。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的过滤箱以及支撑架的主视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的支撑架、气缸以及防护箱的侧视结构示意图。

[0017] 图中:1、锯切设备;2、地脚;3、支撑架;4、气缸;5、防护箱;6、风机;7、过滤箱;8、检修门;9、滑轨;10、过滤网;11、固定架;12、收集槽;13、第一吸尘管;14、第二吸尘管;15、把手;16、刻度尺。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种避免废屑遮挡视线的锯切机,包括锯切设备1、地脚2、支撑架3、两个气缸4以及防护箱5,锯切设备1底部四周固定设置有地脚2,支撑架3固定设置于锯切设备1顶部靠后的一侧,两个气缸4固定设置于支撑架3顶部,且两个气缸4的驱动端活动贯穿于支撑架3顶部,防护箱5底部开设有开口,且防护箱5外顶部与两个气缸4的驱动端固定连接,防护箱5为透明结构,防护箱5顶部连接有除尘结构,气缸4的驱动端可以带动防护箱5继续下降,从而对锯切设备1的切割部位进行密封,防止切割时产生的废屑影响工作人员的安全健康,透明结构的防护箱5不会影响工作人员在操作时的视线;除尘结构包括风机6、过滤箱7、检修门8、两个滑轨9、过滤网10、固定架11、收集槽12、第一吸尘管13以及第二吸尘管14;风机6位于锯切设备1的左侧,过滤箱7位于风机6以及锯切设备1之间,且过滤箱7前侧连接有检修门8,两个滑轨9分别固定设置于过滤箱7内底部以及顶部,过滤网10活动嵌装于两个滑轨9内,过滤箱7底部开设有排屑口,固定架11固定设置于过滤箱7外底部,收集槽12位于固定架11内,且收集槽12可通过固定架11进行前后的滑动,收集槽12与过滤箱7之间通过排屑口相连通,第一吸尘管13的一端与风机6进风口处固定连接,且第一吸尘管13的另一端与过滤箱7左侧固定连接,第一吸尘管13与过滤箱7之间相连通,第二吸尘管14贯穿于支撑架3顶部,第二吸尘管14的一端与过滤箱7右侧固定连接,且第二吸尘管14的另一端与防护箱5顶部固定连接,第二吸尘管14分别与过滤箱7以及防护箱5之间相连通。

[0020] 通过上述可知,风机6会通过第一吸尘管13以及第二吸尘管14将防护箱5内飞溅的废屑抽入至过滤箱7内,过滤箱7内的过滤网10会对废屑进行拦截,拦截的废屑会通过排屑

口进入至收集槽12内进行收集,当需要更换过滤网10时,打开检修门8,抽出旧的过滤网10,将新的过滤网10插入滑轨9内即可。

[0021] 具体而言,收集槽12外前侧固定设置有把手15,把手15用于拉动收集槽12。

[0022] 具体而言,过滤箱7内底部靠右的一侧开设有斜面,且斜面位于排屑口与过滤箱7内右侧之间,过滤箱7内底部开设的斜面方便废屑进入收集槽12内。

[0023] 具体而言,锯切设备1外前侧固定设置有刻度尺16,刻度尺16用于观察工件在切割时的切割长度。

[0024] 具体而言,支撑架3为“L”形结构。

[0025] 通过本领域人员,将本案中所有电气件与其适配的电源通过导线进行连接,并且应该根据实际情况,选择合适的控制器,以满足控制需求,具体连接以及控制顺序,应参考下述工作原理中,各电气件之间先后工作顺序完成电性连接,其详细连接手段,为本领域公知技术,下述主要介绍工作原理以及过程,不在对电气控制做说明。

[0026] 工作原理:根据附图1-3可知,在进行切割操作时,将工件放入至切割部位,随后,开启气缸4,气缸4的驱动端会带动防护箱5向下运动从而使得防护箱5底部与锯切设备1相接触,在切割时,开启风机6,风机6会通过第一吸尘管13以及第二吸尘管14将防护箱5内飞溅的废屑抽入至过滤箱7内,过滤箱7内的过滤网10会对废屑进行拦截,拦截的废屑会通过排屑口进入至收集槽12内进行收集,当需要更换过滤网10时,打开检修门8,抽出旧的过滤网10,将新的过滤网10插入滑轨9内即可,每隔一段时间,进行清理一次收集槽12。

[0027] 在本实用新型的描述中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系。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。

[0028] 本实用新型使用到的标准零件均可以从市场上购买,异形件根据说明书的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,加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式,在此不再详述。

[0029] 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。

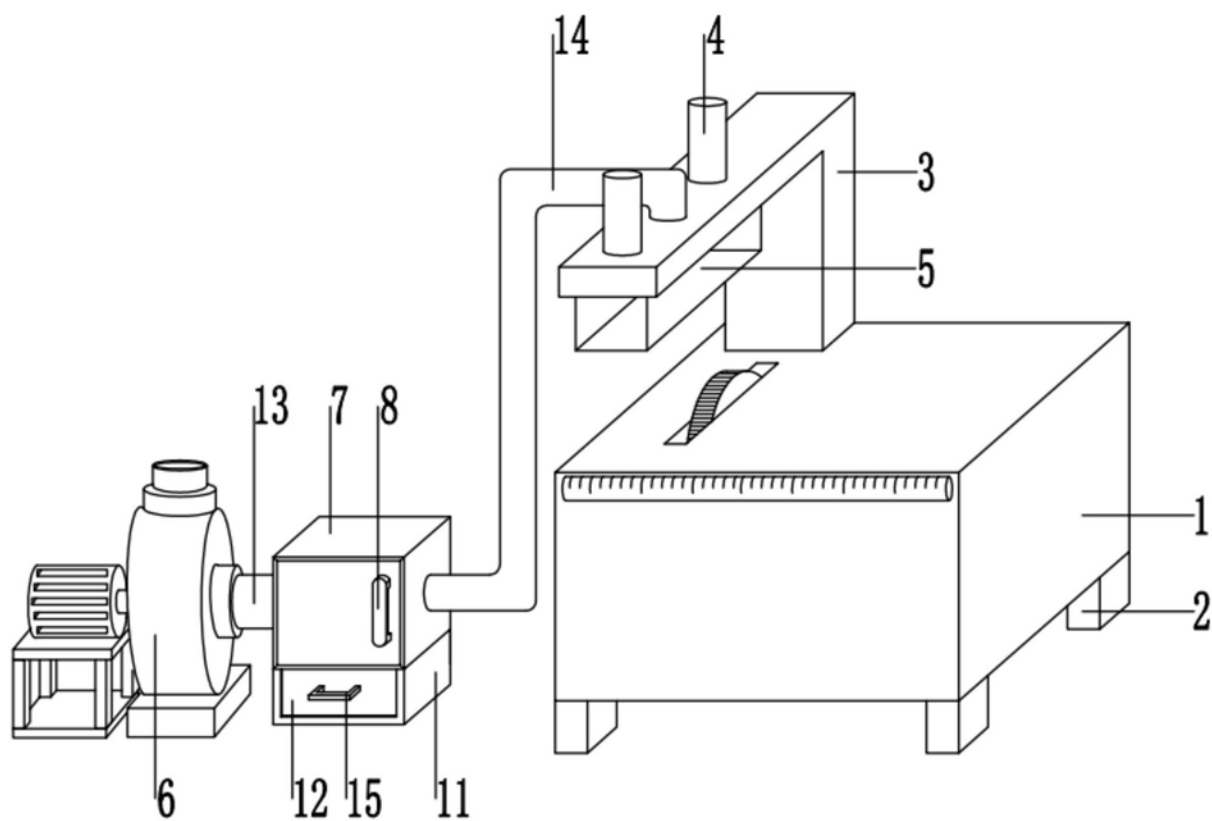


图1

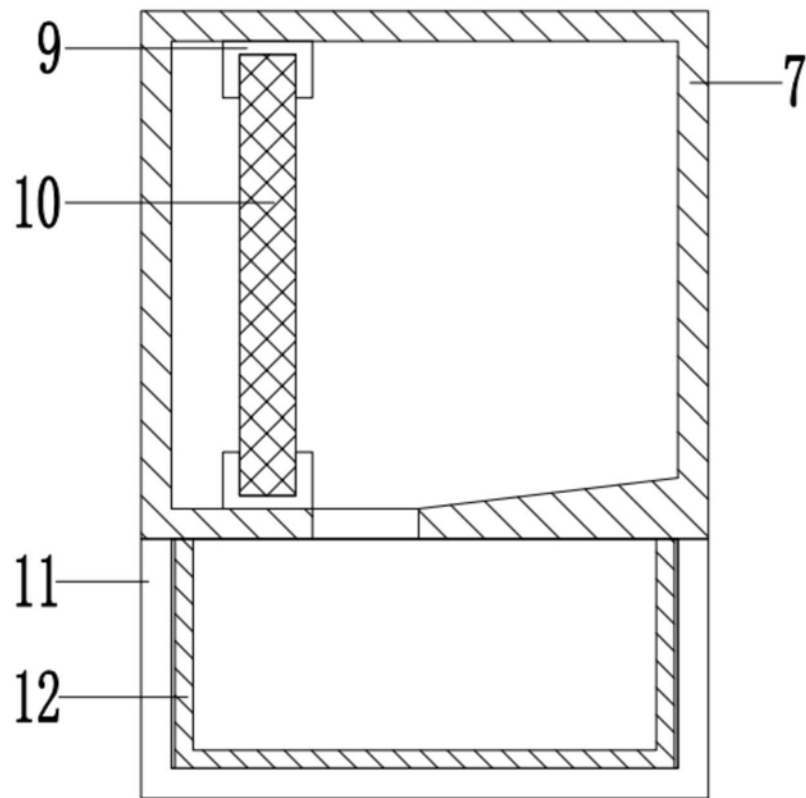


图2

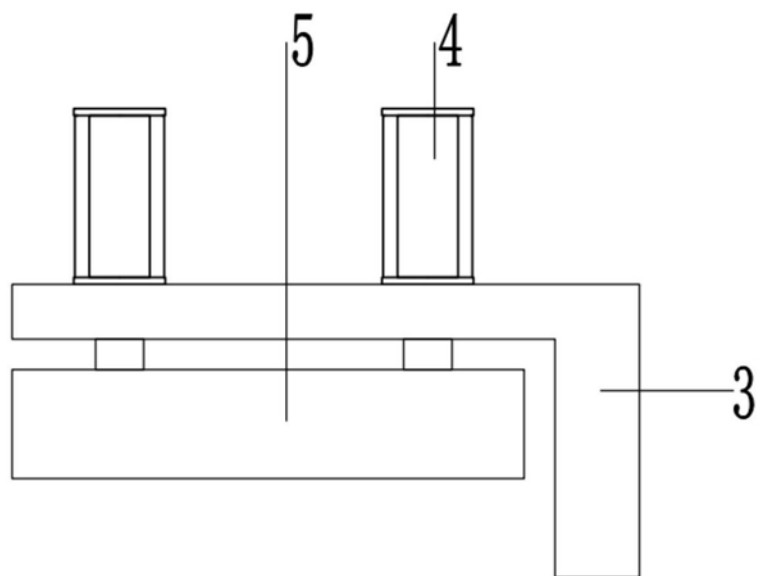


图3