



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218358064 U

(45) 授权公告日 2023. 01. 24

(21) 申请号 202221958056.4

B01D 46/88 (2022.01)

(22) 申请日 2022.07.28

B01D 46/42 (2006.01)

B08B 15/00 (2006.01)

(73) 专利权人 西双版纳森得佳木业有限公司

地址 666100 云南省西双版纳傣族自治州

景洪市景哈乡景哈村民委员会景哈村

民小组

(72) 发明人 史义琨

(74) 专利代理机构 盐城盈禾知识产权代理事务

所(普通合伙) 32428

专利代理师 任越

(51) Int.Cl.

B01D 46/12 (2022.01)

B01D 46/681 (2022.01)

B01D 46/46 (2006.01)

B01D 46/48 (2006.01)

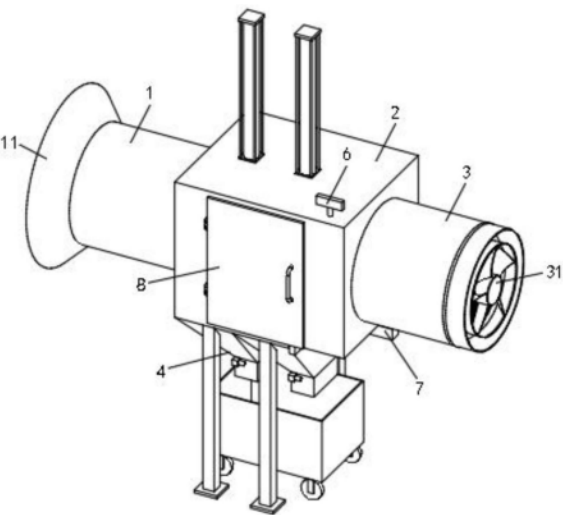
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种木屑加工车间吸尘净化设备

(57) 摘要

本实用新型提供了一种木屑加工车间吸尘净化设备,涉及到除尘设备技术领域。该设备包括依次连通设置的进风管道、过滤机构、排风管道,所述过滤机构下方设有回收机构;所述排风管道内设有风机;所述过滤机构包括箱体,所述箱体内设有多层滤网,所述滤网将所述箱体分为多个过滤区;所述回收机构包括料斗,所述料斗设于所述过滤区下方,所述料斗的出口位置设有排料阀,所述料斗下方设有回收小车。该设备设置多层滤网,可对木屑加工车间中受污染的空气进行有效过滤净化,且通过回收机构将过滤后的木屑粉尘颗粒进行回收,便于木屑粉尘的回收再利用。



1. 一种木屑加工车间吸尘净化设备,其特征在于:包括依次连通设置的进风管道、过滤机构、排风管道,所述过滤机构下方设有回收机构;

所述排风管道内设有风机;

所述过滤机构包括箱体,所述箱体内设有多层滤网,所述滤网将所述箱体分为多个过滤区;

所述回收机构包括料斗,所述料斗设于所述过滤区下方,所述料斗的出口位置设有排料阀,所述料斗下方设有回收小车。

2. 根据权利要求1所述的一种木屑加工车间吸尘净化设备,其特征在于:所述箱体上设有清洁气缸,所述清洁气缸的输出端安装有清洁刷。

3. 根据权利要求2所述的一种木屑加工车间吸尘净化设备,其特征在于:所述过滤区的下方设有导板,所述导板设于远离所述滤网的一端,且导板呈斜坡状设置。

4. 根据权利要求3所述的一种木屑加工车间吸尘净化设备,其特征在于:所述箱体上设有压力检测器。

5. 根据权利要求3所述的一种木屑加工车间吸尘净化设备,其特征在于:所述箱体的底部设有保压机构,所述保压机构包括挡板以及保压气缸,所述挡板上设有镂空部,所述导板上设有引导槽,所述保压气缸用于带动所述挡板沿所述引导槽的延伸方向移动。

6. 根据权利要求1所述的一种木屑加工车间吸尘净化设备,其特征在于:所述进风管道的端部设有引流罩,所述引流罩呈喇叭状。

7. 根据权利要求1-6任一项所述的一种木屑加工车间吸尘净化设备,其特征在于:所述箱体上设有维修窗口,所述维修窗口处设有维修门。

8. 根据权利要求7所述的一种木屑加工车间吸尘净化设备,其特征在于:所述维修门朝向所述维修窗口的端面上设有密封垫。

一种木屑加工车间吸尘净化设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及到除尘设备技术领域,特别是一种木屑加工车间吸尘净化设备。

背景技术

[0002] 燃料颗粒通常是由木屑、秸秆、锯末或者树皮等废弃物料通过粉碎、烘干、造粒制备而成。

[0003] 在实际的生产过程中,通常会将原始材料(木屑、秸秆、锯末或者树皮等)进行预处理成木屑原材料,在木屑原材料加工过程中,会在加工车间产生大量的粉尘,易对车间工作人员造成呼吸道疾病,如直接通过换气方式将车间内的气体置换到车间外,易对外部环境造成污染。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于解决上述问题,为此,我们提供一种木屑加工车间吸尘净化设备。

[0005] 本实用新型实施例所采用的技术方案是:一种木屑加工车间吸尘净化设备,包括依次连通设置的进风管道、过滤机构、排风管道,所述过滤机构下方设有回收机构;所述排风管道内设有风机;所述过滤机构包括箱体,所述箱体内设有多层滤网,所述滤网将所述箱体分为多个过滤区;所述回收机构包括料斗,所述料斗设于所述过滤区下方,所述料斗的出口位置设有排料阀,所述料斗下方设有回收小车。

[0006] 本实用新型通过设置多层滤网,可对木屑加工车间中受污染的空气进行有效过滤净化,且通过回收机构将过滤后的木屑粉尘颗粒进行回收,便于木屑粉尘的回收再利用。

[0007] 优选的,所述箱体上设有清洁气缸,所述清洁气缸的输出端安装有清洁刷。

[0008] 优选的,所述过滤区的下方设有导板,所述导板设于远离所述滤网的一端,且导板呈斜坡状设置。

[0009] 优选的,所述箱体上设有压力检测器。

[0010] 优选的,所述箱体的底部设有保压机构,所述保压机构包括挡板以及保压气缸,所述挡板上设有镂空部,所述导板上设有引导槽,所述保压气缸用于带动所述挡板沿所述引导槽的延伸方向移动。

[0011] 优选的,所述进风管道的端部设有引流罩,所述引流罩呈喇叭状。

[0012] 优选的,所述箱体上设有维修窗口,所述维修窗口处设有维修门。

[0013] 优选的,所述维修门朝向所述维修窗口的端面上设有密封垫。

[0014] 本实用新型的有益效果是:

[0015] 1、本实用新型通过设置多层滤网,可对木屑加工车间中受污染的空气进行有效过滤净化,且通过回收机构将过滤后的木屑粉尘颗粒进行回收,便于木屑粉尘的回收再利用。

[0016] 2、本实用新型通过设置清洁气缸,并在清洁气缸的输出端安装有清洁刷,配合压力检测器,可对滤网进行自动清洁处理,避免大量木屑粉尘粘附在滤网上,有利于保证设备

的清洁效果,延长设备的使用寿命。

[0017] 3、本实用新型通过设置保压机构,在排料阀打开排放废料时,保压机构将过滤区的空间与料斗内的空间隔断,避免废料受负压作用,重新粘附到滤网上。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型一种木屑加工车间吸尘净化设备的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型一种木屑加工车间吸尘净化设备中过滤机构的内部结构示意图;

[0020] 图3为图2中a部的放大图;

[0021] 图4为实用新型一种木屑加工车间吸尘净化设备中挡板的结构示意图。

[0022] 在图1-图4中:1、进风管道;11、引流罩;2、过滤机构;21、箱体;22、滤网;23、导板;231、引导槽;3、排风管道;31、风机;4、回收机构;41、料斗;42、排料阀;43、回收小车;51、清洁气缸;52、清洁刷;6、压力检测器;7、保压机构;71、保压气缸;72、挡板;721、镂空部。

具体实施方式

[0023] 下面通过具体的实施例并结合附图对本实用新型做进一步的详细描述。

[0024] 燃料颗粒的原材料在加工过程中,会在加工车间产生粉尘,由于粉尘含量较大,一般吸尘净化设备在工作时,其过滤系统极易被粉尘堵塞,导致设备吸尘净化效果降低,导致设备无法对加工车间内的空气进行有效净化,另外,设备在此种环境下的使用寿命往往比较短。

[0025] 为此,本实用新型提供一种木屑加工车间吸尘净化设备,如图1-图4所示,该设备包括依次连通设置的进风管道1、过滤机构2、排风管道3,在过滤机构2下方设有回收机构4,进风管道1连通至加工车间内,在进风管道1的端部安装有喇叭状的引流罩11,喇叭状的引流罩11对空气起到引流作用,便于加工车间内的空气进入到进风管道1中,在排风管道3内设有风机31,风机31启动时产生负压,将加工车间内被污染的空气吸入进风管道1,再由过滤机构2对空气进行过滤净化处理,最后将净化后的空气排放到大气中。

[0026] 其中,过滤机构2包括箱体21,在箱体21的内部安装有多层滤网22,以在箱体21内部形成多个过滤区,空气在经过这些过滤区时,空气中所夹带的粉尘会被滤网22净化处理,由此保证设备的净化效果。

[0027] 同时,回收机构4包括料斗41,漏斗设置在各过滤区的下方,在滤网22上的粉尘堆积到一定量时,粉尘会结块脱落至料斗41中,在料斗41的出口位置设有排料阀42,在料斗41的下方设有回收小车43,打开排料阀42,可将料斗41中的粉尘废料及时排出回收,回收的废料可作为其它燃料再利用。

[0028] 另外,在过滤区的下方固定有导板23,导板23设于远离滤网22的一端,且导板23呈斜坡状设置,在粉尘废料掉落时,粉尘废料沿着斜坡状的导板23落入料斗41中,避免粉尘废料在过滤区底部堆积。

[0029] 并且,如图2所示,在箱体21的上方设置有清洁气缸51,清洁气缸51的数量与滤网22的数量一致,在清洁气缸51的输出端安装有清洁刷52,在需要对滤网22进行清理时,气缸作伸出动作,清洁刷52即可对滤网22表面进行清理动作,将吸附在滤网22表面的粉尘推送

至料斗41当中,避免粉尘堵塞滤网22,保证滤网22的过滤效果。

[0030] 当然,如图1所示,可在箱体21的顶部安装压力检测器6,压力检测器6用于检测箱体21内的气压,当滤网22被堵塞较为严重时,箱体21末端空间内的气压会降低,此时,通过压力检测器6给设备控制系统发出信号,再由控制系统对清洁气缸51发出执行指令,如此实现设备对滤网22进行自动清理,提高了设备的自动化程度。当然,压力检测器6也可以设置多个,便于对不同的清洁气缸51进行非同步清理动作。

[0031] 为避免排料阀42打开排放废料时,在料斗41内产生负压,将料斗41内的废料重新吸附到过滤机构2中,为此,如图2-图4所示,在箱体21的底部设有保压机构7,保压机构7包括挡板72以及保压气缸71,挡板72上设有镂空部721,在导板23上设有引导槽231,挡板72插设于引导槽231内,保压气缸71安装在箱体21上,保压气缸71的输出端与挡板72连接,保压气缸71用于带动挡板72沿着导槽的延伸方向移动。在设备在过滤状态下时,挡板72上的非镂空部721插入在引导槽231内,保证过滤区与料斗41内部连通,保证过滤区内的废料能够进入到料斗41中,在需要将料斗41内的废料进行清理时,保压气缸71启动,拉动挡板72移动,挡板72将过滤区与料斗41内部隔绝,此时,打开排料阀42清理料斗41内的废料时,料斗41内的废料不会重新吸附到过滤机构2中。

[0032] 另外,如图1所示,在箱体21上设有维修窗口,维修窗口处设有维修门,在需要对滤网22进行更换,对清洁刷52进行更换,或者对设备进行维修时,打开维修门进行操作即可,操作简单方便。

[0033] 当然,在维修门朝向维修窗口的端面上设有橡胶垫,橡胶垫起到密封作用,保证设备的过滤效果。

[0034] 以上所述的本实用新型实施方式,并不构成对本实用新型保护范围的限定。任何在本实用新型的精神和原则之内所作的修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的权利要求保护范围之内。

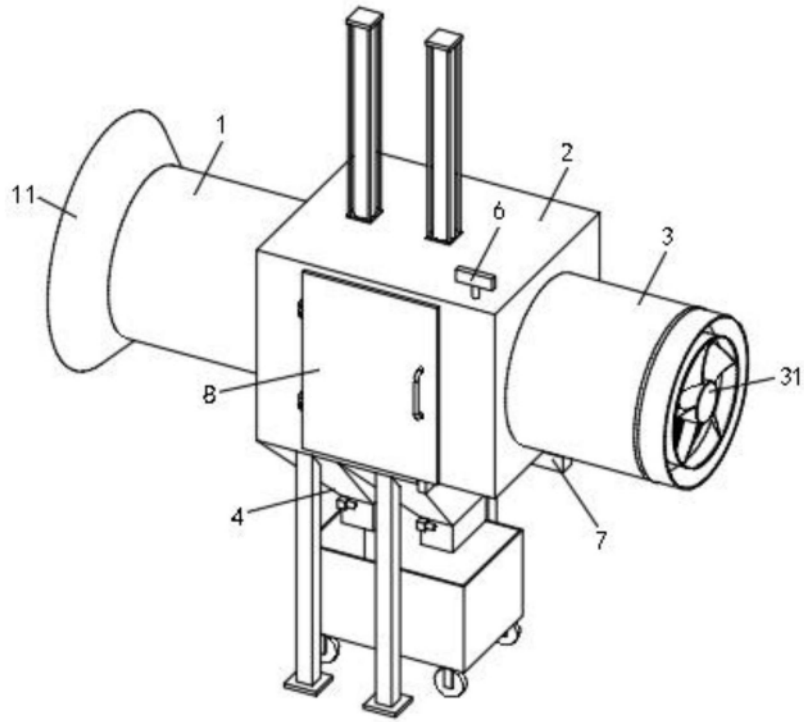


图1

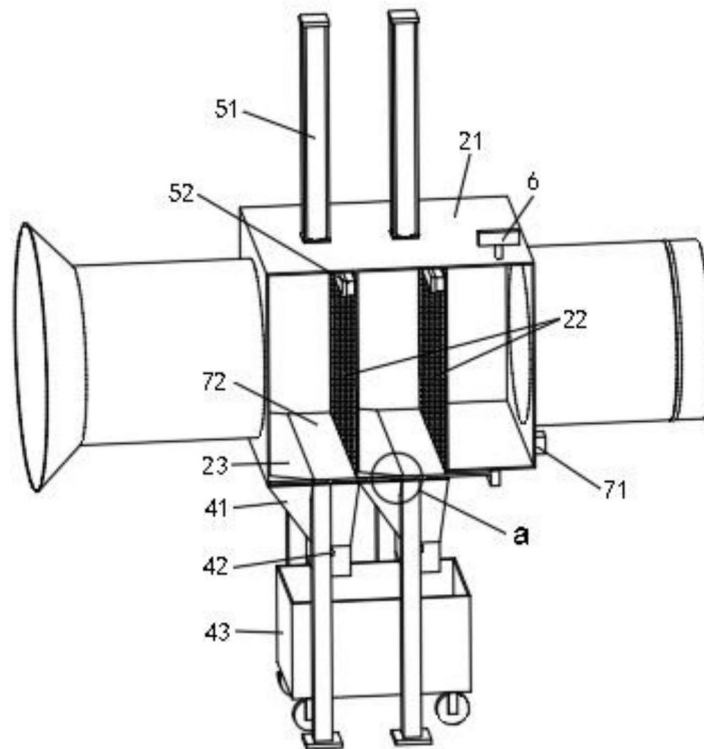


图2

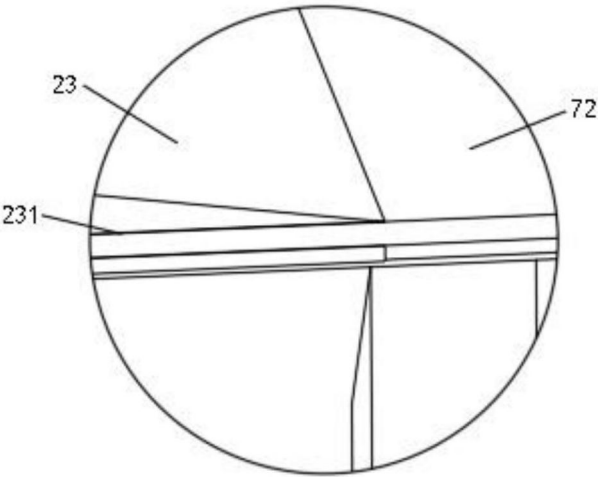


图3

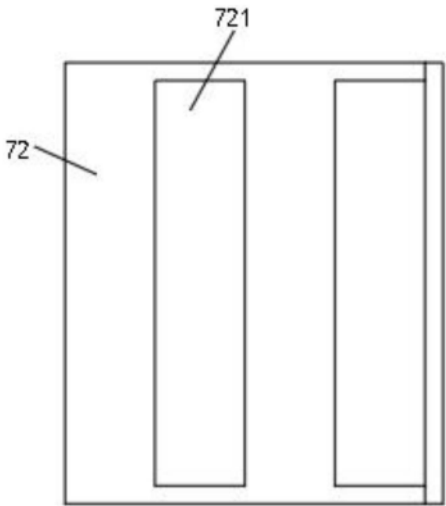


图4