



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221999343 U

(45) 授权公告日 2024. 11. 15

(21) 申请号 202420583800.X

C02F 1/00 (2023.01)

(22) 申请日 2024.03.25

(73) 专利权人 株洲新时代环保科技有限公司

地址 412007 湖南省株洲市天元区新马西路199号办公楼及厂房四楼

(72) 发明人 周熠炜 吴秀珍 程松青 祁旦  
陈英 陈曲仙

(74) 专利代理机构 湖南正则奇美专利代理事务  
所(普通合伙) 43105

专利代理师 肖美哲

(51) Int. Cl.

B01D 50/40 (2022.01)

B01D 47/06 (2006.01)

B01D 45/16 (2006.01)

B01D 35/02 (2006.01)

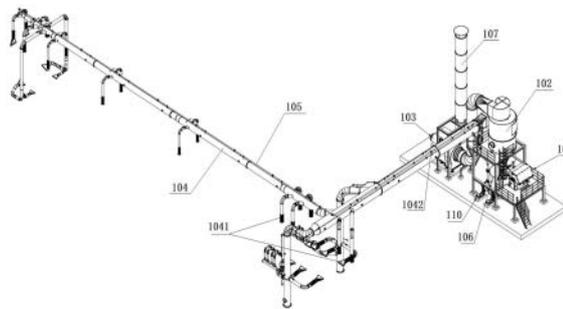
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种人造板压机废气处理装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种人造板压机废气处理装置,包括压机本体,还包括:旋风分离器,旋风分离器顶部连通有牵引风机,旋风分离器一侧连通有除尘烟管,除尘烟管延伸至压机本体的长度;除尘烟管的顶部以及两侧分别设置有若干吸尘口;除尘烟管一侧设置有喷淋管,喷淋管的一端连通有循环水箱,喷淋管上设置有若干喷头;若干喷头通过若干喷淋口延伸至除尘烟管内;旋风分离器底部与循环水箱连通;牵引风机与旋风分离器之间设置有烟囱。该装置使得压机本体在生产中产生的废气被吸收,减少了废气排放量,并通过该装置进行废气处理,有效的将废弃中的杂质进行分离,污染水经处理后循环使用,不仅改善了工作环境,同时减少对环境的污染。



1. 一种人造板压机废气处理装置,包括压机本体(101),其特征在于,还包括:  
旋风分离器(102),所述旋风分离器(102)顶部连通有牵引风机(103),所述旋风分离器(102)一侧连通有除尘烟管(104),所述除尘烟管(104)延伸至所述压机本体(101)的长度;  
所述除尘烟管(104)的顶部以及两侧分别设置有若干吸尘口(1041),所述压机本体(101)设置在若干所述吸尘口(1041)之间;  
所述除尘烟管(104)一侧且沿所述除尘烟管(104)长度设置有喷淋管(105),所述喷淋管(105)的一端连通有循环水箱(106),所述喷淋管(105)上设置有若干喷头(1051);  
所述除尘烟管(104)侧壁设置有若干喷淋口(1042),若干所述喷头(1051)通过若干所述喷淋口(1042)延伸至所述除尘烟管(104)内;  
所述旋风分离器(102)底部与所述循环水箱(106)连通;  
所述牵引风机(103)与所述旋风分离器(102)之间设置有烟囱(107)。
2. 根据权利要求1所述的人造板压机废气处理装置,其特征在于,所述旋风分离器(102)与所述循环水箱(106)之间设置有微滤器(108)。
3. 根据权利要求2所述的人造板压机废气处理装置,其特征在于,所述微滤器(108)一侧设置有辊筛(109)。
4. 根据权利要求1所述的人造板压机废气处理装置,其特征在于,所述喷淋管(105)与所述循环水箱(106)之间设置过滤器(110)。
5. 根据权利要求4所述的人造板压机废气处理装置,其特征在于,所述过滤器(110)一侧设置有水泵(111)。

## 一种人造板压机废气处理装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及人造板生产废气处理技术领域,具体涉及一种人造板压机废气处理装置。

### 背景技术

[0002] 相关技术中,一般采用废气处理装置如过滤器、吸附剂、烟气净化器等来处理废气,这些废气处理装置虽然能改善工作环境,但是废气未经处理直接排空,使得废气排放量超标,影响生态环境,因此亟需一种更加优化的废气处理装置来改善这一缺陷。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种人造板压机废气处理装置,以解决上述背景技术中提出的问题和缺陷的至少一个方面。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种人造板压机废气处理装置,包括压机本体,还包括:

[0006] 旋风分离器,所述旋风分离器顶部连通有牵引风机,所述旋风分离器一侧连通有除尘烟管,所述除尘烟管延伸至所述压机本体的长度;

[0007] 所述除尘烟管的顶部以及两侧分别设置有若干吸尘口,所述压机本体设置在若干所述吸尘口之间;

[0008] 所述除尘烟管一侧且沿所述除尘烟管长度设置有喷淋管,所述喷淋管的一端连通有循环水箱,所述喷淋管上设置有若干喷头;

[0009] 所述除尘烟管侧壁设置有若干喷淋口,若干所述喷头通过若干所述喷淋口延伸至所述除尘烟管内;

[0010] 所述旋风分离器底部与所述循环水箱连通;

[0011] 所述牵引风机与所述旋风分离器之间设置有烟囱。

[0012] 根据本方案的人造板压机废气处理装置,至少具有如下技术效果:

[0013] 该人造板压机废气处理装置,通过在除尘烟管顶部以及两侧设置若干吸尘口,且将压机本体设置在若干吸尘口之间,在牵引风机的带动下,使得压机易产生废气的区域均被吸尘口吸入除尘烟管,并且在除尘烟管一侧设置喷淋管,若干喷头通过若干喷淋口延伸至除尘烟管内,通过若干喷头进行水喷淋,使得废气中的杂质与水结合,湿润的废气和吸收了杂质的喷淋水进入旋风分离器,利用旋风离心力将杂质和液滴甩向内壁并沉入底部,被处理过的废气通过烟囱直接排出,污染水经过处理后,通过管道进入循环水箱,循环水箱与喷淋管连通,用于喷头反复对吸入除尘管道的废气进行水喷淋。

[0014] 该装置使得压机本体在生产过程中产生的废气被吸收,有效的减少了废气排放量,并通过该装置进行废气处理,有效的将废弃中的杂质进行分离,污染水经处理后循环使用,不仅改善了工作环境,同时减少对环境的污染。

[0015] 作为本实用新型更进一步的方案:所述旋风分离器与所述循环水箱之间设置有微

滤器。

[0016] 由于旋风分离器与循环水箱之间设置有微滤器,带有污染物的喷淋水从旋风分离器底部流向微滤器,将水中的杂质进行集中分离和排放,被处理干净的水体回到循环水箱中,有效地将水中的杂质和颗粒物过滤出来,使得处理后的水质更加清洁,减少了二次污染,提高了循环水箱中的水质。

[0017] 作为本实用新型更进一步的方案:所述微滤器一侧设置有辊筛。

[0018] 由于微滤器一侧设置有辊筛,污染水经过微滤器处理后,将杂质和水分离,将杂质排放至辊筛,使得杂质可以集中收集和处理,提高了杂质的处理效率。

[0019] 作为本实用新型更进一步的方案:所述喷淋管与所述循环水箱之间设置过滤器。

[0020] 由于喷淋管与循环水箱之间设置过滤器,使得循环水箱的水经过过滤器后再输送至喷淋管,可以将循环水箱内存在的细小颗粒物进行过滤,使得循环水被进一步优化,避免细小颗粒物进入喷淋管造成喷头堵塞。

[0021] 作为本实用新型更进一步的方案:所述过滤器一侧设置有水泵。

[0022] 由于过滤器一侧设置有水泵,可以增强循环水在喷淋管中的流动速度和压力,使其保持稳定的供水量和水压,从而保证喷头的正常运行,提高了废气处理的效果以及稳定性。

## 附图说明

[0023] 为了便于本领域技术人员理解,下面结合附图对本实用新型作进一步的说明。

[0024] 图1为一种人造板压机废气处理装置结构示意图;

[0025] 图2为一种人造板压机废气处理装置部分结构示意图;

[0026] 图3为一种人造板压机废气处理装置原理结构示意图。

[0027] 附图标记:

[0028] 101、压机本体;102、旋风分离器;103、牵引风机;104、除尘烟管;1041、吸尘口;1042、喷淋口;105、喷淋管;1051、喷头;106、循环水箱;107、烟囱;108、微滤器;109、辊筛;110、过滤器;111、水泵。

## 具体实施方式

[0029] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,仅用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0030] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,涉及到方位描述,例如上、下、前、后、左、右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。

[0031] 在本实用新型的描述中,若干的含义是一个或者多个,多个的含义是两个以上,大于、小于、超过等理解为不包括本数,以上、以下、以内等理解为包括本数。如果有描述到第一、第二只是用于区分技术特征为目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指

明所指示的技术特征的数量或者隐含指明所指示的技术特征的先后关系。

[0032] 本实用新型的描述中,除非另有明确的限定,设置、安装、连接等词语应做广义理解,所属技术领域技术人员可以结合技术方案的具体内容合理确定上述词语在本实用新型中的具体含义。

[0033] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型,即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。通常在此处附图中描述和示出的本实用新型实施例的组件可以以各种不同的配置来布置和设计。

[0034] 因此,以下对在附图中提供的本实用新型的实施例的详细描述并非旨在限制要求保护的本实用新型的范围,而是仅仅表示本实用新型的选定实施例。基于本实用新型的实施例,本领域技术人员在没有做出创造性劳动的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。

[0035] 如图1-3所示本实用新型实施例,一种人造板压机废气处理装置,包括压机本体101,还包括:旋风分离器102,旋风分离器102顶部连通有牵引风机103,旋风分离器102一侧连通有除尘烟管104,除尘烟管104延伸至压机本体101的长度;除尘烟管104的顶部以及两侧分别设置有若干吸尘口1041,压机本体101设置在若干吸尘口1041之间;除尘烟管104一侧且沿除尘烟管104长度设置有喷淋管105,喷淋管105的一端连通有循环水箱106,喷淋管105上设置有若干喷头1051;除尘烟管104侧壁设置有若干喷淋口1042,若干喷头1051通过若干喷淋口1042延伸至除尘烟管104内;旋风分离器102底部与循环水箱106连通;牵引风机103与旋风分离器102之间设置有烟囱107。

[0036] 具体的,该人造板压机废气处理装置,通过在除尘烟管104顶部以及两侧设置若干吸尘口1041,且将压机本体101设置在若干吸尘口1041之间,在牵引风机103的带动下,使得压机易产生废气的区域均被吸尘口1041吸入除尘烟管104,并且在除尘烟管104一侧设置喷淋管105,若干喷头1051通过若干喷淋口1042延伸至除尘烟管104内,使得废气中的杂质与水结合,湿润的废气和吸收了杂质的喷淋水进入旋风分离器102,利用旋风离心力将杂质和液滴甩向内壁并沉入底部,被处理过的废气通过烟囱107直接排出,污染水经过处理后,通过管道进入循环水箱106,循环水箱106与喷淋管105连通,用于喷头1051反复对吸入除尘管道104的废气进行水喷淋。

[0037] 该装置使得压机本体101在生产过程中产生的废气被吸收,有效的减少了废气排放量,并通过该装置进行废气处理,有效的将废弃中的杂质进行分离,污染水经处理后循环使用,不仅改善了工作环境,同时减少对环境的污染。

[0038] 如图1-3所示,旋风分离器102与循环水箱106之间设置有微滤器108。

[0039] 具体的,由于旋风分离器102与循环水箱106之间设置有微滤器108,带有污染物的喷淋水从旋风分离器102底部流向微滤器108,将水中的杂质进行集中分离和排放,被处理干净的水体回到循环水箱106中,有效地将水中的杂质和颗粒物过滤出来,使得处理后的水质更加清洁,减少了二次污染,提高了循环水箱106中的水质量。

[0040] 如图2所示,微滤器108一侧设置有辊筛109。

[0041] 具体的,由于微滤器108一侧设置有辊筛109,污染水经过微滤器108处理后,将杂

质和水分离,杂质被排放至辊筛109,使得杂质可以集中收集和处理,提高了杂质的处理效率。

[0042] 如图1和图2所示,喷淋管105与循环水箱106之间设置过滤器110。

[0043] 具体的,由于喷淋管105与循环水箱106之间设置过滤器110,使得循环水箱106的水经过过滤器110后再输送至喷淋管105,可以将循环水箱106内存在的细小颗粒物进行过滤,使得循环水被进一步优化,避免细小颗粒物进入喷淋管105造成喷头1051堵塞。

[0044] 如图3所示,过滤器110一侧设置有水泵111。

[0045] 具体的,由于过滤器110一侧设置有水泵111,可以增强循环水在喷淋管105中的流动速度和压力,使其保持稳定的供水量和水压,从而保证喷头1051的正常运行,提高了废气处理的效果以及稳定性。

[0046] 以上内容仅仅是对本实用新型结构所作的举例和说明,所属本技术领域的技术人员对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离实用新型的结构或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本实用新型的保护范围。

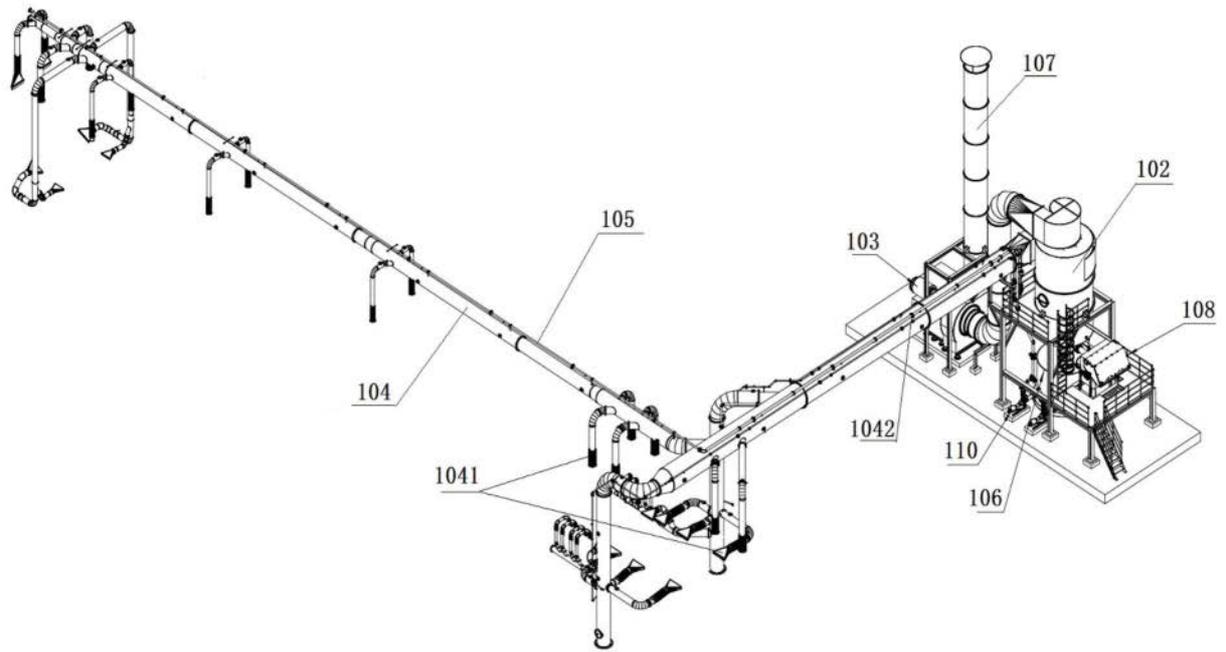


图1

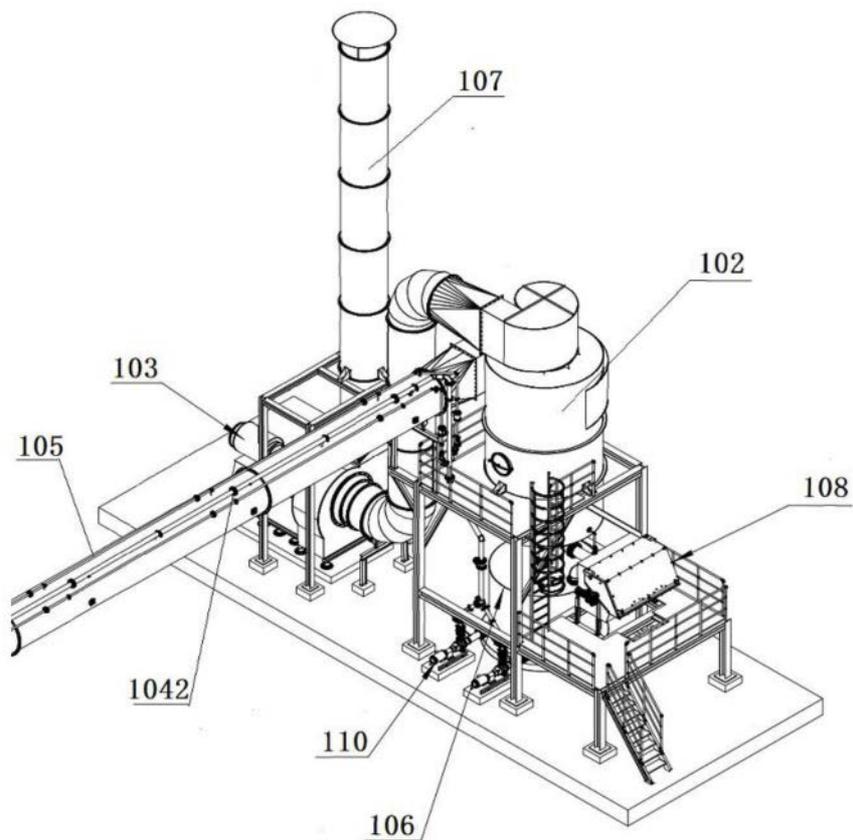


图2

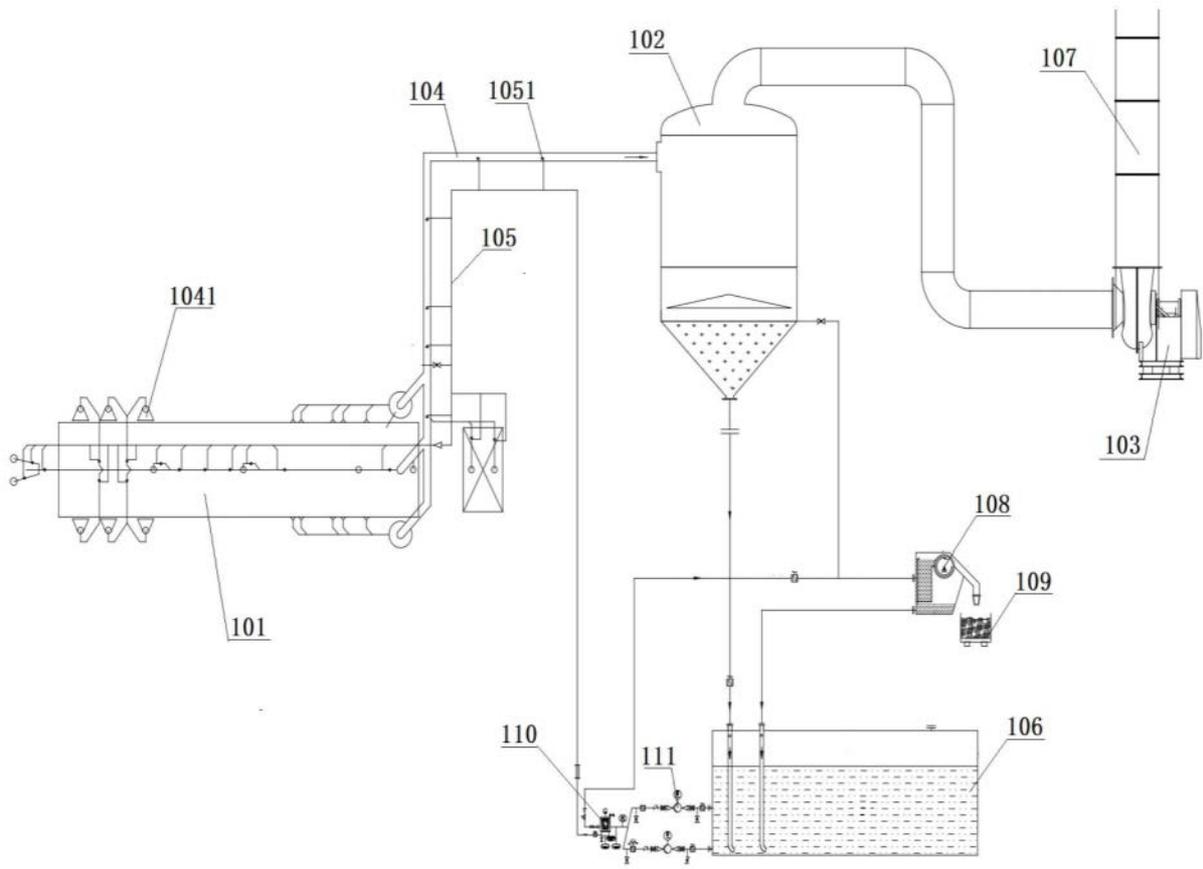


图3