(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217431268 U
(45)授权公告日 2022.09.16

(21)申请号 202221234484.2

(22)申请日 2022.05.23

(73)专利权人 吴江市中远纺织有限公司
地址 215000 江苏省苏州市吴江市平望民营经济开发区

(72)发明人 沈国荣 余彩丽 沈千祺

(74)专利代理机构 江苏智天知识产权代理有限公司 32550
专利代理师 陈文艳

(51)Int.Cl.
B01D 50/60(2022.01)

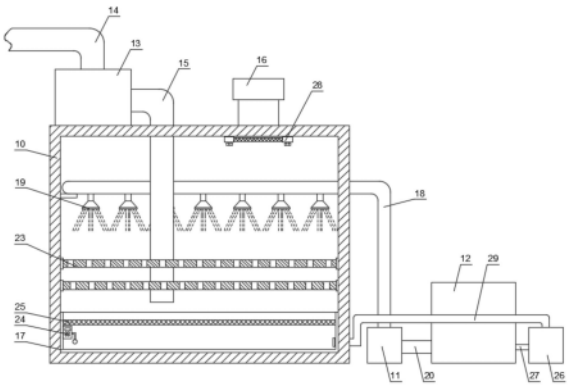
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种纺织生产用排风装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种纺织生产用排风装置，包括过滤框，过滤框一侧固定安装有第一水泵和蓄水箱，过滤框上端面固定安装有抽风机，抽风机的进风口处连接有进气管，抽风机的出风口处连接有送气管，送气管远离抽风机的端部穿过过滤框顶壁且端部延伸至过滤框内底部，过滤框上端面设置有出气管，过滤框内底壁上固定连接有蓄水池，过滤框内顶部横向设置有第一导水管。本实用新型中，通过启动抽风机，将纺织车间内的空气与纺织尘一同抽入过滤框内，然后通过启动第一水泵，使得第一水泵经第一连接管和第一导水管抽吸蓄水箱内的液体对空气中的纺织尘喷雾降尘，然后过滤后的空气从出气管内排出，能够有效的避免纺织尘对空气造成污染。



CN 217431268 U

1.一种纺织生产用排风装置,包括过滤框(10),其特征在于:所述过滤框(10)一侧固定安装有第一水泵(11)和蓄水箱(12),所述过滤框(10)上端面固定安装有抽风机(13),所述抽风机(13)的进风口处连接有进气管(14),所述抽风机(13)的出风口处连接有送气管(15),所述送气管(15)远离抽风机(13)的端部穿过过滤框(10)顶壁且端部延伸至过滤框(10)内底部,所述过滤框(10)上端面设置有出气管(16),所述过滤框(10)内底壁上固定连接有蓄水池(17),所述过滤框(10)内顶部横向设置有第一导水管(18),所述第一导水管(18)下端面阵列设置有多个喷淋头(19),所述第一导水管(18)的一端穿过过滤框(10)侧壁且端部与第一水泵(11)的出水端连接,所述第一水泵(11)和蓄水箱(12)之间设置有第一连接管(20)。

2.根据权利要求1所述的一种纺织生产用排风装置,其特征在于:所述过滤框(10)一侧通过铰链铰接有密封门(21),所述密封门(21)上设置有观察窗(22),所述观察窗(22)为透明材料制作而成。

3.根据权利要求1所述的一种纺织生产用排风装置,其特征在于:所述过滤框(10)内侧横向设置有两个辅助板(23),两个所述辅助板(23)两端与过滤框(10)内壁固定连接,两个所述辅助板(23)上均开设有多个漏孔。

4.根据权利要求3所述的一种纺织生产用排风装置,其特征在于:所述蓄水池(17)内壁上固定安装有液位传感器(24),所述过滤框(10)外壁上固定安装有控制模块,所述控制模块与液位传感器(24)电性连接。

5.根据权利要求3所述的一种纺织生产用排风装置,其特征在于:所述蓄水池(17)内顶部横向设置有过滤网(25)。

6.根据权利要求5所述的一种纺织生产用排风装置,其特征在于:所述蓄水池(17)一侧固定安装有第二水泵(26),所述第二水泵(26)与蓄水池(17)之间连接有第二连接管(27),所述第二水泵(26)的进水端连接有第二导水管(29),所述第二导水管(29)远离第二水泵(26)的一端穿过过滤框(10)侧壁且端部延伸至蓄水池(17)内底部。

7.根据权利要求1所述的一种纺织生产用排风装置,其特征在于:所述过滤框(10)内顶壁上固定安装有粉尘过滤板(28),所述粉尘过滤板(28)位于所述出气管(16)正下方。

8.根据权利要求1所述的一种纺织生产用排风装置,其特征在于:所述进气管(14)、送气管(15)和出气管(16)均为硬质钢管。

一种纺织生产用排风装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织厂设备技术领域，具体为一种纺织生产用排风装置。

背景技术

[0002] 纺织是取自纺纱与织布的总称，但是随着纺织知识体系和学科体系的不断发展和完善，特别是非织造纺织材料和三维复合编织等技术产生后，纺织不仅是传统的纺纱和织布，也包括无纺布技术，三维编织技术，静电纳米成网技术等，纺织大致分为纺纱与编织两道工序。

[0003] 在纺织加工的过程中，往往会产生许多的棉质粉尘，现有的纺织生产用排风机在使用的过程中，一般是直接将棉质碎屑排入空气中，不仅会对环境造成污染，且不便于对碎屑进行收集。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供了一种纺织生产用排风装置，以解决现有的纺织生产用排风机在使用的过程中，一般是直接将棉质碎屑排入空气中，不仅会对环境造成污染，且不便于对碎屑进行收集的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种纺织生产用排风装置，包括过滤框，所述过滤框一侧固定安装有第一水泵和蓄水箱，所述过滤框上端面固定安装有抽风机，所述抽风机的进风口处连接有进气管，所述抽风机的出风口处连接有送气管，所述送气管远离抽风机的端部穿过过滤框顶壁且端部延伸至过滤框内底部，所述过滤框上端面设置有出气管，所述过滤框内底壁上固定连接有蓄水池，所述过滤框内顶部横向设置有第一导水管，所述第一导水管下端面阵列设置有多个喷淋头，所述第一导水管的一端穿过过滤框侧壁且端部与第一水泵的出水端连接，所述第一水泵和蓄水箱之间设置有第一连接管。

[0007] 进一步的，所述过滤框一侧通过铰链铰接有密封门，所述密封门上设置有观察窗，所述观察窗为透明材料制作而成。

[0008] 进一步的，所述过滤框内侧横向设置有两个辅助板，两个所述辅助板两端与过滤框内壁固定连接，两个所述辅助板上均开设有多个漏孔。

[0009] 进一步的，所述蓄水池内壁上固定安装有液位传感器，所述过滤框外壁上固定安装有控制模块，所述控制模块与液位传感器电性连接。

[0010] 进一步的，所述蓄水池内顶部横向设置有过滤网。

[0011] 进一步的，所述蓄水池一侧固定安装有第二水泵，所述第二水泵与蓄水池之间连接有第二连接管，所述第二水泵的进水端连接有第二导水管，所述第二导水管远离第二水泵的一端穿过过滤框侧壁且端部延伸至蓄水池内底部。

[0012] 进一步的，所述过滤框内顶壁上固定安装有粉尘过滤板，所述粉尘过滤板位于所述出气管正下方。

[0013] 进一步的，所述进气管、送气管和出气管均为硬质钢管。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0015] 本实用新型中，通过启动抽风机，将纺织车间内的空气与纺织尘一同抽入过滤框内，然后通过启动第一水泵，使得第一水泵经第一连接管和第一导水管抽吸蓄水箱内的液体对空气中的纺织尘喷雾降尘，然后过滤后的空气从出气管内排出，能够有效的避免纺织尘对空气造成污染，且通过设置辅助板能够增大纺织尘与液体的接触范围，且落尘会吸附在辅助板上，能够方便将纺织尘进行回收处理。

附图说明

[0016] 图1为一种纺织生产用排风装置的正视剖视结构示意图；

[0017] 图2为一种纺织生产用排风装置的正视结构示意图。

[0018] 附图标记：10、过滤框；11、第一水泵；12、蓄水箱；13、抽风机；14、进气管；15、送气管；16、出气管；17、蓄水池；18、第一导水管；19、喷淋头；20、第一连接管；21、密封门；22、观察窗；23、辅助板；24、液位传感器；25、过滤网；26、第二水泵；27、第二连接管；28、粉尘过滤板；29、第二导水管。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-2，本实用新型提供技术方案：

[0021] 一种纺织生产用排风装置，包括过滤框10，过滤框10一侧通过螺栓固定安装有第一水泵11和蓄水箱12，过滤框10上端面通过螺栓固定安装有抽风机 13，抽风机13的进风口处连接有进气管14，抽风机13的出风口处连接有送气管15，送气管15远离抽风机13的端部穿过过滤框10顶壁且端部延伸至过滤框10内底部，过滤框10上端面设置有出气管16，过滤框10内底壁上焊接固定有蓄水池17，过滤框10内顶部横向设置有第一导水管18，第一导水管18 下端面阵列设置有多个喷淋头19，第一导水管18的一端穿过过滤框10侧壁且端部与第一水泵11的出水端连接，第一水泵11和蓄水箱12之间设置有第一连接管20。

[0022] 其中，过滤框10内侧横向设置有两个辅助板23，两个辅助板23两端与过滤框10内壁焊接固定，两个辅助板23上均开设有多个漏孔，

[0023] 实施例1：通过启动抽风机13，将纺织车间内的空气与纺织尘一同抽入过滤框10内，然后通过启动第一水泵11，使得第一水泵11经第一连接管20和第一导水管18抽吸蓄水箱12内的液体对空气中的纺织尘喷雾降尘，然后过滤后的空气从出气管16内排出，能够有效的避免纺织尘对空气造成污染，且通过设置辅助板23能够增大纺织尘与液体的接触范围，且落尘会吸附在辅助板23 上，能够方便将纺织尘进行回收处理。

[0024] 此外，过滤框10一侧通过铰链铰接有密封门21，密封门21上设置有观察窗22，观察窗22为透明材料制作而成。

[0025] 通过设置的观察窗22便于查看辅助板23和过滤网25上吸附的纺织尘的多少，便于

员工及时打扫。

[0026] 蓄水池17内壁上通过螺栓固定安装有液位传感器24，过滤框10外壁上通过螺栓固定安装有控制模块，控制模块与液位传感器24电性连接，蓄水池17 内顶部横向设置有过滤网25，蓄水池17一侧通过螺栓固定安装有第二水泵26，第二水泵26与蓄水池17之间连接有第二连接管27，第二水泵26的进水端连接有第二导水管29，第二导水管29远离第二水泵26的一端穿过过滤框10侧壁且端部延伸至蓄水池17内底部。

[0027] 实施例2：第一导水管18内的液体喷淋后会落在蓄水池内17，然后通过设置启动第二水泵26，使得第二水泵26经第二导水管29抽吸蓄水池17内的液体，且蓄水池17内底壁上储存的液体经过滤网25处理后，液体内的杂志较少，然后液体经第二连接管27导入蓄水箱12内，如此蓄水箱12内的液体能够反复进行使用，提高了水资源的利用率。

[0028] 通过设置的液位传感器24检测到蓄水池17内液位，达到设定值时，液位传感器24向控制模块发出信号，然后通过控制模块操控第二水泵26的开启和关闭。

[0029] 其中，第一水泵11和第二水泵26均与控制模块电性连接。

[0030] 其中，过滤框10内顶壁上通过螺栓固定安装有粉尘过滤板28，粉尘过滤板28位于出气管16正下方。

[0031] 使用时，过滤后的气体经粉尘过滤板28进行二次过滤，提高空气的过滤效果，能够有效的避免纺织尘对空气造成污染。

[0032] 其中，进气管14、送气管15和出气管16均为硬质钢管。

[0033] 工作原理：通过启动抽风机13，将纺织车间内的空气与纺织尘一同抽入过滤框10内，然后通过启动第一水泵11，使得第一水泵11经第一连接管20和第一导水管18抽吸蓄水箱12内的液体对空气中的纺织尘喷雾降尘，然后过滤后的空气从出气管16内排出，能够有效的避免纺织尘对空气造成污染，且通过设置辅助板23能够增大纺织尘与液体的接触范围，且落尘会吸附在辅助板23 上，能够方便将纺织尘进行回收处理。

[0034] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释，其并不是对本实用新型的限制，本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改，但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

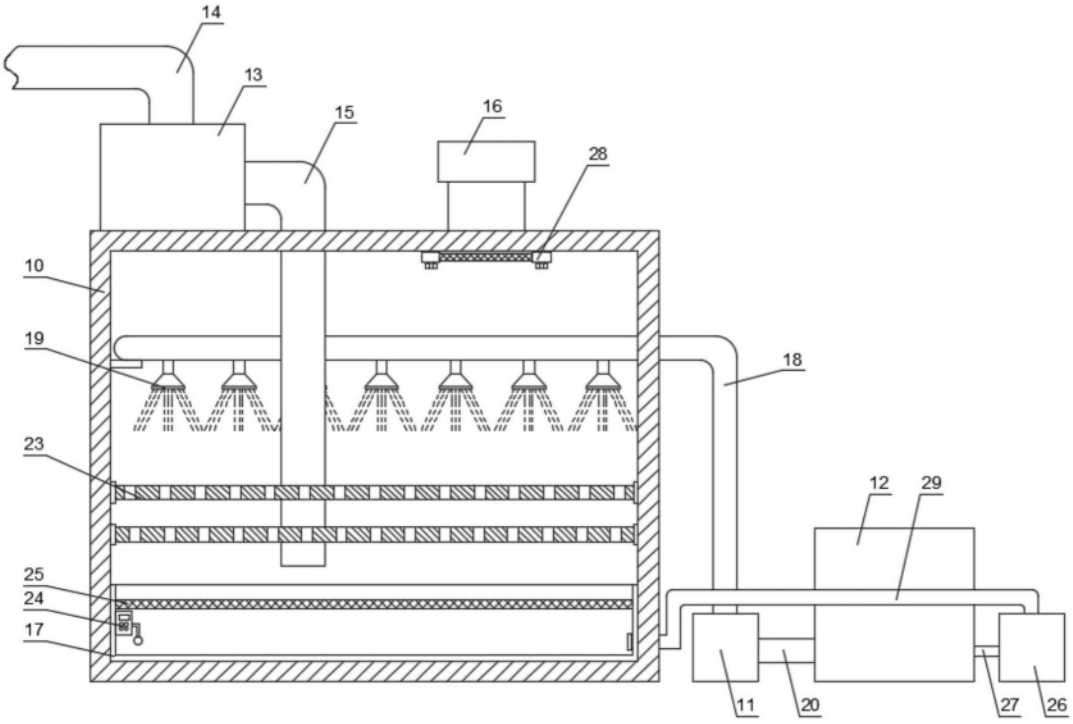

14
13
15
16
28
10
19
18
23
12
29
25
24
17
11
20
27
26

图1

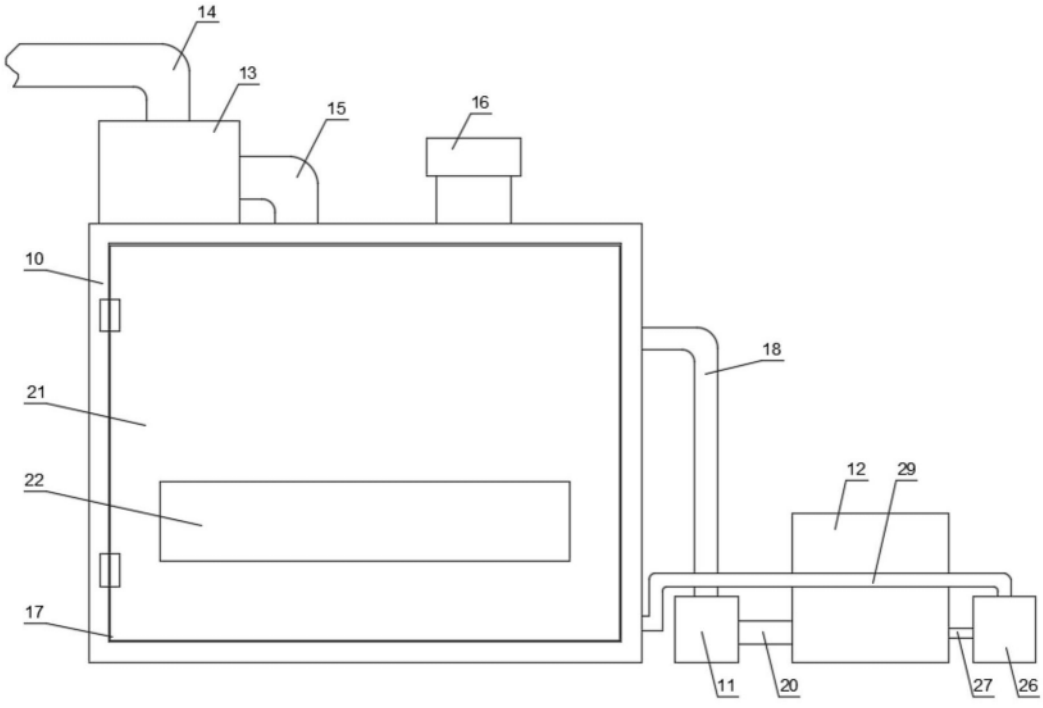

14
13
15
16
10
18
21
12
29
22
17
11
20
27
26

图2