(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107596848 A
(43)申请公布日 2018.01.19

(21)申请号 201711128247.1

(22)申请日 2017.11.15

(71)申请人 吴兴润茂纺织品织造厂
地址 313000 浙江省湖州市吴兴区埭溪镇上强工业园区创强路1号

(72)发明人 吴丹

(74)专利代理机构 北京方圆嘉禾知识产权代理有限公司 11385
代理人 董芙蓉

(51)Int.Cl.
B01D 50/00(2006.01)

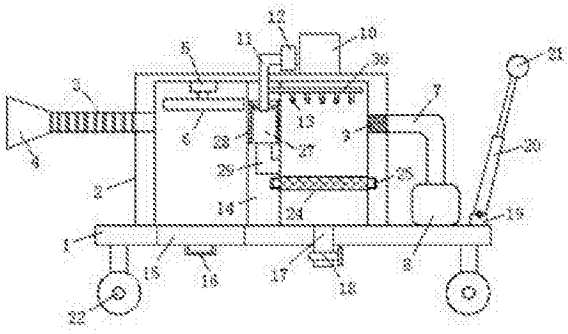
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种用于纺织车间的纺织尘收集装置

(57)摘要

本发明公开了一种用于纺织车间的纺织尘收集装置，包括底座，所述底座的上端设有机体外壳，所述底座的上端固定连接有分隔板，分隔板将机内空间分为收集室和除尘室，所述分隔板的上端设有通风口，所述通风口的上端垂直插接有第一水管，所述第一水管的端部两侧对称连通有喷头，所述第一水管的管路上设有增压泵，所述除尘室通过风管连接有风机，所述收集室的顶壁安装有气缸，且气缸通过活塞杆连接有挤压版，第二水管的延伸端安装有若干个喷头，所述除尘室内设有第一过滤网。本发明结构简单，易操作，能够有效去除纺织车间内的粉尘，高质量回收纤维棉絮物，避免了环境污染和材料浪费，实现了节能环保，适宜广泛推广。



CN 107596848 A

1.一种用于纺织车间的纺织尘收集装置，包括底座(1)，其特征在于：所述底座(1)的上端设有机体外壳(2)，所述底座(1)的上端固定连接有分隔板(14)，分隔板(14)将机内空间分为收集室和除尘室，所述分隔板(14)的上端设有通风口(27)，所述通风口(27)的上端垂直插接有第一水管(11)，所述第一水管(11)的端部两侧对称连通有喷头(13)，所述第一水管(11)远离通风口(27)的一端连通有水箱(10)，且水箱(10)固定于机体外壳(2)的上端一侧，所述第一水管(11)的管路上设有增压泵(12)，所述收集室通过吸取管(3)连通有吸尘漏斗(4)，所述除尘室通过风管(7)连接有风机(8)，且风机(8)固定于底座(1)的上端一侧，所述收集室的顶壁安装有气缸(5)，且气缸(5)通过活塞杆连接有挤压版(6)，所述第一水管(11)的外壁一侧连通有第二水管(30)，且第二水管(30)穿过分隔板(14)的内壁向外延伸至除尘室的内部，且第二水管(30)的延伸端安装有若干个喷头(13)，所述除尘室内设有第一过滤网(24)，且第一过滤网(24)的两侧对称设有滑板(25)，所述机体外壳(2)的内壁和分隔板(14)的内壁均设有与滑板(25)对应的滑槽。

2.根据权利要求1所述的一种用于纺织车间的纺织尘收集装置，其特征在于：所述风管(7)远离风机(8)的一端设有过滤海绵(9)。

3.根据权利要求1所述的一种用于纺织车间的纺织尘收集装置，其特征在于：所述底座(1)的内壁且位于收集室的下方设有底门(15)，所述底门(15)的外壁一侧固定连接有第一把手(16)，且第一把手(16)的外壁设有防滑纹。

4.根据权利要求1所述的一种用于纺织车间的纺织尘收集装置，其特征在于：所述通风口(27)的两侧对称设有第二过滤网(28)。

5.根据权利要求1所述的一种用于纺织车间的纺织尘收集装置，其特征在于：所述喷头(13)的端部开设有若干个细小的喷孔(23)。

6.根据权利要求1所述的一种用于纺织车间的纺织尘收集装置，其特征在于：所述通风口(27)通过通孔(29)与除尘室连通，且通孔(29)的出口位于第一过滤网(24)的上方。

7.根据权利要求1所述的一种用于纺织车间的纺织尘收集装置，其特征在于：所述第一过滤网(24)的外壁一侧固定连接有第二把手(26)，且第二把手(26)的外壁设有防滑纹。

8.根据权利要求1所述的一种用于纺织车间的纺织尘收集装置，其特征在于：所述底座(1)的内壁且位于除尘室的下方连通有出水管(17)，且出水管(17)的管路上设有阀门(18)。

9.根据权利要求1所述的一种用于纺织车间的纺织尘收集装置，其特征在于：所述底座(1)的上端一侧对称设有支撑座(19)，且支撑座(19)的上端固定连接有伸缩杆(20)，两个伸缩杆(20)之间连接有扶手(21)，且扶手(21)的外壁套接有防滑套。

10.根据权利要求1所述的一种用于纺织车间的纺织尘收集装置，其特征在于：所述底座(1)的下端四周均设有万向轮(22)。

一种用于纺织车间的纺织尘收集装置

技术领域

[0001] 本发明涉及纺织除尘设备技术领域，尤其涉及一种用于纺织车间的纺织尘收集装置。

背景技术

[0002] 纺织技术有着悠久的历史，经过长期的发展，纺织技术从最初的人工纺织已经发展到现在的机械化纺织。目前，在纺织行业普遍采用的纺织工艺流程中，大部分工艺流程都会产生粉尘，导致纺织车间内充斥着大量纤维粉尘，不仅严重影响设备的安全性，还对纺织工人的身体健康造成影响。现有技术的除尘装置，不仅除尘效果不好，不能完全解决纺织粉尘造成的危害，并且不能对纤维粉尘进行有效的回收，以便后期能够进行二次利用，这是一种极大的浪费现象。

发明内容

[0003] 为了解决上述背景技术中提到的问题，本发明提供一种用于纺织车间的纺织尘收集装置。

[0004] 为了实现上述目的，本发明采用了如下技术方案：

一种用于纺织车间的纺织尘收集装置，包括底座，所述底座的上端设有机体外壳，所述底座的上端固定连接有分隔板，分隔板将机内空间分为收集室和除尘室，所述分隔板的上端设有通风口，所述通风口的上端垂直插接有第一水管，所述第一水管的端部两侧对称连通有喷头，所述第一水管远离通风口的一端连通有水箱，且水箱固定于机体外壳的上端一侧，所述第一水管的管路上设有增压泵，所述收集室通过吸取管连通有吸尘漏斗，所述除尘室通过风管连接有风机，且风机固定于底座的上端一侧，所述收集室的顶壁安装有气缸，且气缸通过活塞杆连接有挤压版，所述第一水管的外壁一侧连通有第二水管，且第二水管穿过分隔板的内壁向外延伸至除尘室的内部，且第二水管的延伸端安装有若干个喷头，所述除尘室内设有第一过滤网，且第一过滤网的两侧对称设有滑板，所述机体外壳的内壁和分隔板的内壁均设有与滑板对应的滑槽。

[0005] 优选地，所述风管远离风机的一端设有过滤海绵。

[0006] 优选地，所述底座的内壁且位于收集室的下方设有底门，所述底门的外壁一侧固定连接有第一把手，且第一把手的外壁设有防滑纹。

[0007] 优选地，所述通风口的两侧对称设有第二过滤网。

[0008] 优选地，所述喷头的端部开设有若干个细小的喷孔。

[0009] 优选地，所述通风口通过通孔与除尘室连通，且通孔的出口位于第一过滤网的上方。

[0010] 优选地，所述第一过滤网的外壁一侧固定连接有第二把手，且第二把手的外壁设有防滑纹。

[0011] 优选地，所述底座的内壁且位于除尘室的下方连通有出水管，且出水管的管路上

设有阀门。

[0012] 优选地，所述底座的上端一侧对称设有支撑座，且支撑座的上端固定连接有伸缩杆，两个伸缩杆之间连接有扶手，且扶手的外壁套接有防滑套。

[0013] 优选地，所述底座的下端四周均设有万向轮。

[0014] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：启动风机，通过吸尘漏斗将含尘的气体吸入到机体内，大块状的纤维棉絮物被隔离在了收集室内，而含尘的气体穿过第二过滤网进入到除尘室内，启动增压泵，第一水管上的喷头喷出水流对第二过滤网进行清洗，保证了第二过滤网隔离效果，第二水管上的若干个喷头同时喷出细小的水流，形成水雾，洗刷掉除尘室内漂浮的粉尘，脏水穿过第一过滤网落入到除尘室的底部，粉尘被积累到第一过滤网上，打开阀门，便可以将脏水排出，可以抽出第一过滤网，对第一过滤网进行清洗、更换，当收集室内的纤维棉絮物过多时，可以启动气缸，活塞杆带动挤压版向下移动，通过挤压版可以将纤维棉絮挤压成块，打开底门后，可以将块状的纤维棉絮取出。本发明结构简单，易操作，能够有效去除纺织车间内的粉尘，高质量回收纤维棉絮物，避免了环境污染和材料浪费，实现了节能环保，适宜广泛推广。

附图说明

[0015] 图1为本发明的结构示意图；

图2为本发明第一过滤网的结构示意图；

图3为本发明喷头的结构示意图。

[0016] 图中：底座1、机体外壳2、吸取管3、吸尘漏斗4、气缸5、挤压版6、风管7、风机8、过滤海绵9、水箱10、第一水管11、增压泵12、喷头13、分隔板14、底门15、第一把手16、出水管17、阀门18、支撑座19、伸缩杆20、扶手21、万向轮22、喷孔23、第一过滤网24、滑板25、第二把手26、通风口27、第二过滤网28、通孔29、第二水管30。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0018] 参照图1-3，一种用于纺织车间的纺织尘收集装置，包括底座1，底座1的上端设有机体外壳2，底座1的上端固定连接有分隔板14，分隔板14将机内空间分为收集室和除尘室，分隔板14的上端设有通风口27，通风口27的上端垂直插接有第一水管11，第一水管11的端部两侧对称连通有喷头13，第一水管11远离通风口27的一端连通有水箱10，且水箱10固定于机体外壳2的上端一侧，第一水管11的管路上设有增压泵12，收集室通过吸取管3连通有吸尘漏斗4，除尘室通过风管7连接有风机8，且风机8固定于底座1的上端一侧，收集室的顶壁安装有气缸5，且气缸5通过活塞杆连接有挤压版6，第一水管11的外壁一侧连通有第二水管30，且第二水管30穿过分隔板14的内壁向外延伸至除尘室的内部，且第二水管30的延伸端安装有若干个喷头13，除尘室内设有第一过滤网24，且第一过滤网24的两侧对称设有滑板25，机体外壳2的内壁和分隔板14的内壁均设有与滑板25对应的滑槽，风机8通过外置控制开关电性连接市电。

[0019] 具体的，风管7远离风机8的一端设有过滤海绵9，起到过滤作用，避免积尘堵塞风

管7。

[0020] 具体的，底座1的内壁且位于收集室的下方设有底门15，底门15的外壁一侧固定连接有第一把手16，且第一把手16的外壁设有防滑纹，打开底门15，可以取出收集到的纤维物块。

[0021] 具体的，通风口27的两侧对称设有第二过滤网28，一方面起到隔离作用，将纤维棉絮和粉尘隔离开，另一方面起到过滤作用，避免通风口27被堵塞。

[0022] 具体的，喷头13的端部开设有若干个细小的喷孔23，使得喷出的水流更细，更均匀，提高水流与粉尘物的接触面积，使得清洗效果更好，。

[0023] 具体的，通风口27通过通孔29与除尘室连通，且通孔29的出口位于第一过滤网24的上方，清洗水通过通孔29流入到除尘室后，能够将杂物过滤在第一过滤网24上。

[0024] 具体的，第一过滤网24的外壁一侧固定连接有第二把手26，且第二把手26的外壁设有防滑纹，通过第二把手26能够将第一过滤网24抽出，便于清洗、更换第一过滤网24。

[0025] 具体的，底座1的内壁且位于除尘室的下方连通有出水管17，且出水管17的管路上设有阀门18，打开阀门18，除尘室内的污水便能够从出水管17排出。

[0026] 具体的，底座1的上端一侧对称设有支撑座19，且支撑座19的上端固定连接有伸缩杆20，两个伸缩杆20之间连接有扶手21，且扶手21的外壁套接有防滑套，可以根据需求，调节扶手21的高度和角度，更加灵活、便捷。

[0027] 具体的，底座1的下端四周设有万向轮22，便于机体的移动。

[0028] 工作原理：本发明中，将机体推到纺织车间粉尘较多的位置，启动风机8，通过吸尘漏斗4将含尘的气体吸入到机体内，通风口27的两侧对称设置有第二过滤网28，大块状的纤维棉絮物被隔离在了收集室内，而含尘的气体穿过第二过滤网28进入到除尘室内，此时，启动增压泵12，第一水管11上的喷头13喷出水流对第二过滤网28进行清洗，保证了第二过滤网28隔离效果，清洗水穿过通孔29流入到除尘室内，第二水管30上的若干个喷头13同时喷出细小的水流，形成水雾，洗刷掉除尘室内漂浮的粉尘，脏水穿过第一过滤网24落入到除尘室的底部，粉尘被积累到第一过滤网24上，打开阀门18，便可以将脏水排出，可以抽出第一过滤网24，对第一过滤网24进行清洗、更换，当收集室内的纤维棉絮物过多时，可以启动气缸5，活塞杆带动挤压版6向下移动，通过挤压版6可以将纤维棉絮挤压成块，打开底门15后，可以将块状的纤维棉絮取出。

[0029] 以上所述，仅为本发明较佳的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

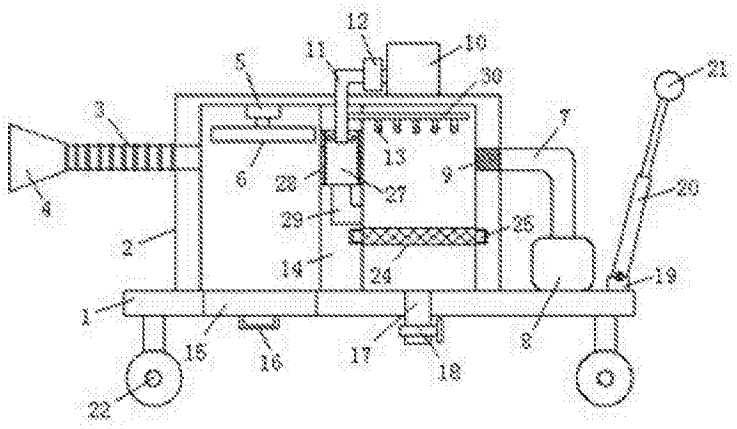

12
11
10
5
30
21
3
7
13
6
28
27
9
20
4
29
25
2
14
24
19
1
15
16
17
18
8
22

图1

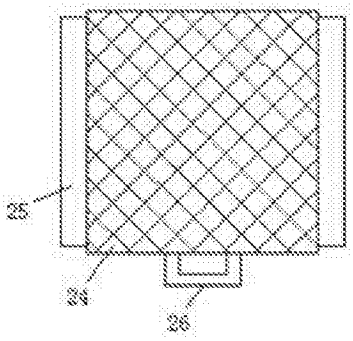

25
34
26

图2

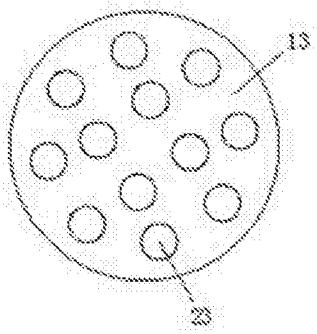

13
23

图3