(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211771744 U
(45)授权公告日 2020.10.27

(21)申请号 201922241221.9

(22)申请日 2019.12.15

(73)专利权人 刘孟龙
地址 031500 山西省临汾市汾西县僧念镇佛殿村045

(72)发明人 不公告发明人

(51)Int.Cl.
D01H 11/00(2006.01)
D03J 1/00(2006.01)
D04B 35/32(2006.01)
B01D 46/00(2006.01)
B01D 50/00(2006.01)

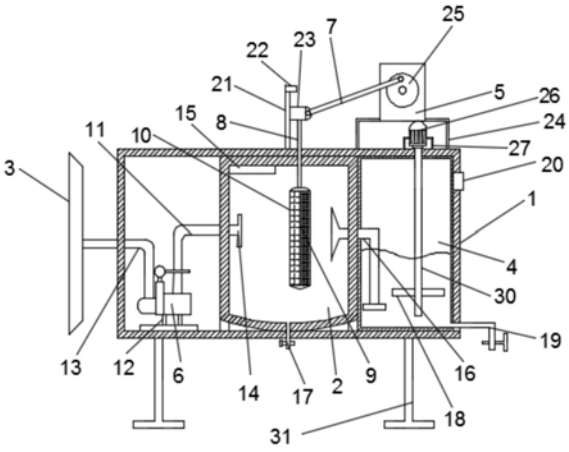
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种纺织机纺织尘收集装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种纺织机纺织尘收集装置，箱体内侧壁固定安装有除尘箱，箱体的上侧壁通过第一连接杆固定连接有第一电机，第一电机输出轴的外侧壁套接有主动轮，主动轮的前侧壁铰接有传动杆的一端，传动杆的另一端铰接在滑块的右侧壁，纺织机在进行加工的过程中，需要进行除尘的时候，通过传动杆带动滑块在滑道内上下滑动，滑块移动的同时通过第二连接杆带动两个滤网在除尘箱内上下移动，对纺织灰尘进行过滤，使得进入除尘箱内的带有纺织灰尘的气体均匀的进行过滤，保证工作人员处在一个健康的工作环境，减少了灰尘对人们带来的危害，同时还能够防止纺织灰尘对纺织品质量的影响，从而提高产品质量。



CN 211771744 U

1.一种纺织机纺织尘收集装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)内侧壁固定安装有除尘箱(2),所述箱体(1)的上侧壁通过第一连接杆(24)固定连接有第一电机(5),所述第一电机(5)输出轴的外侧壁套接有主动轮(25),所述主动轮(25)的前侧壁铰接有传动杆(7)的一端,所述传动杆(7)的另一端铰接在滑块(23)的右侧壁,所述滑块(23)滑动连接在滑道(21)的内侧壁,所述滑道(21)固定安装在箱体(1)的上侧壁,所述滑块(23)的下侧壁通过第二连接杆(8)固定连接有第一滤网(10)所述第一滤网(10)的右侧壁固定连接有第二滤网(9),所述第二连接杆(8)依次贯穿于箱体(1)的上侧壁和除尘箱(2)的上侧壁并延伸至除尘箱(2)的内腔,所述第一电机(5)连接外部电源。

2.根据权利要求1所述的一种纺织机纺织尘收集装置,其特征在于:所述箱体(1)的内侧壁通过支撑杆(12)固定连接有抽风机(6),所述抽风机(6)的抽气口固定连接有抽气管(13)的一端,所述抽气管(13)贯穿于箱体(1)的左侧壁并延伸至外部,所述抽气管(13)的另一端固定连接有吸板(3),所述抽风机(6)的出气口固定连接有出气管(11)的一端,所述出气管(11)贯穿于除尘箱(2)的左侧壁并延伸至除尘箱(2)的内腔,所述出气管(11)的另一端固定安装有排气口(14),所述抽风机(6)连接外部电源。

3.根据权利要求1所述的一种纺织机纺织尘收集装置,其特征在于:所述箱体(1)的内侧壁固定安装有水箱(4),所述水箱(4)的右侧壁开设有排气孔(20),所述水箱(4)的前侧壁嵌入安装有玻璃(28),所述玻璃(28)的前侧壁设置有刻度线(29),所述水箱(4)的左侧壁固定安装有排气管(16),所述排气管(16)依次贯穿于水箱(4)的左侧壁和除尘箱(2)的右侧壁,所述箱体(1)的上侧壁通过第三连接杆(27)固定连接有第二电机(26),所述第二电机(26)的输出轴固定连接有活动轴(30),所述活动轴(30)依次贯穿于箱体(1)和水箱(4)的上侧壁并延伸至水箱(4)的内腔,所述活动轴(30)的左右两端均对称的固定安装有搅拌叶(18),所述水箱(4)的右侧壁固定安装有出水管(19),所述出水管(19)内置有阀门。

4.根据权利要求1所述的一种纺织机纺织尘收集装置,其特征在于:所述除尘箱(2)的下侧壁固定安装有出口(17),所述出口(17)内置有阀门。

5.根据权利要求1所述的一种纺织机纺织尘收集装置,其特征在于:所述箱体(1)的下侧壁固定安装有支腿(31),所述支腿(31)至少需要四个。

6.根据权利要求1所述的一种纺织机纺织尘收集装置,其特征在于:所述滑道(21)的上侧壁固定安装有限位块(22)。

7.根据权利要求1所述的一种纺织机纺织尘收集装置,其特征在于:所述除尘箱(2)的内侧壁固定安装有活性炭层(15)。

一种纺织机纺织尘收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织机械设备技术领域，具体为一种纺织机纺织尘收集装置。

背景技术

[0002] 纺织是纺纱与织布的总称，中国古代的纺织与印染技术具有非常悠久的立式，早在原始社会时期，利用自然资源作为纺织和印染的原料，制造简单的纺织工具，纺织厂在生产的过程中会产生大量的粉尘，粉尘伴随着空气进入人体呼吸系统或者沉着与人体表面，对工人的身体健康造成危害，纺织尘还会对纺织品造成污染，为了提高纺织品的质量，避免纺织尘对工人造成危害，对此我们提出了一种纺织机纺织尘收集装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种纺织机纺织尘收集装置，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：一种纺织机纺织尘收集装置，包括箱体，所述箱体内侧壁固定安装有除尘箱，所述箱体的上侧壁通过第一连接杆固定连接有第一电机，所述第一电机输出轴的外侧壁套接有主动轮，所述主动轮的前侧壁铰接有传动杆的一端，所述传动杆的另一端铰接在滑块的右侧壁，所述滑块滑动连接在滑道的内侧壁，所述滑道固定安装在箱体的上侧壁，所述滑块的下侧壁通过第二连接杆固定连接有第一滤网所述第一滤网的右侧壁固定连接有第二滤网，所述第二连接杆依次贯穿于箱体的上侧壁和除尘箱的上侧壁并延伸至除尘箱的内腔，所述第一电机连接外部电源。

[0005] 优选的，所述箱体的内侧壁通过支撑杆固定连接有抽风机，所述抽风机的抽气口固定连接有抽气管的一端，所述抽气管贯穿于箱体的左侧壁并延伸至外部，所述抽气管的另一端固定连接有吸板，所述抽风机的出气口固定连接有出气管的一端，所述出气管贯穿于除尘箱的左侧壁并延伸至除尘箱的内腔，所述出气管的另一端固定安装有排气口，所述抽风机连接外部电源。

[0006] 优选的，所述箱体的内侧壁固定安装有水箱，所述水箱的右侧壁开设有排气孔，所述水箱的前侧壁嵌入安装有玻璃，所述玻璃的前侧壁设置有刻度线，所述水箱的左侧壁固定安装有排气管，所述排气管依次贯穿于水箱的左侧壁和除尘箱的右侧壁，所述箱体的上侧壁通过第三连接杆固定连接有第二电机，所述第二电机的输出轴固定连接有活动轴，所述活动轴依次贯穿于箱体和水箱的上侧壁并延伸至水箱的内腔，所述活动轴的左右两端均对称的固定安装有搅拌叶，所述水箱的右侧壁固定安装有出水管，所述出水管内置有阀门。

[0007] 优选的，所述除尘箱的下侧壁固定安装有出口，所述出口内置有阀门。

[0008] 优选的，所述箱体的下侧壁固定安装有支腿，所述支腿至少需要四个。

[0009] 优选的，所述滑道的上侧壁固定安装有限位块。

[0010] 优选的，所述除尘箱的内侧壁固定安装有活性炭层。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：一种纺织机纺织尘收集装置，纺织机

在进行加工的过程中，需要进行除尘的时候，启动第一电机，第一电机的输出轴带动主动轮转动，通过传动杆带动滑块在滑道内上下滑动，滑块移动的同时通过第二连接杆带动两个滤网在除尘箱内上下移动，对纺织灰尘进行过滤，使得进入除尘箱内的带有纺织灰尘的气体均匀的进行过滤，使得灰尘均匀的通过上下移动的第一滤网和第二滤网，提高了对于纺织灰尘的过滤效果，过滤的同时保证了两个滤网与灰尘的接触面更大，使得带有纺织灰尘的气体过滤的更加均匀彻底，保证工作人员处在一个健康的工作环境，减少了灰尘对人们带来的危害，同时还能够防止纺织灰尘对纺织品质量的影响，从而提高产品质量。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构剖视图。

[0013] 图2为本实用新型水箱部分结构示意图。

[0014] 附图标记说明：1、箱体，2、除尘箱，3、吸板，4、水箱，5、第一电机，6、抽风机，7、传动杆，8、第二连接杆，9、第二滤网，10、第一滤网，11、出气管，12、支撑杆，13、抽气管，14、排气口，15、活性炭层，16、排气管，17、出口，18、搅拌叶，19、出水管，20、排气孔，21、滑道，22、限位块，23、滑块，24、第一连接杆，25、主动轮，26、第二电机，27、第三连接杆，28、玻璃，29、刻度线，30、活动轴，31、支腿。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1和图2，本实用新型提供一种技术方案：一种纺织机纺织尘收集装置，包括箱体1，箱体1内侧壁固定安装有除尘箱2，除尘箱2固定在箱体1内腔中心位置，箱体1的上侧壁通过第一连接杆24固定连接有第一电机5，第一电机5输出轴的外侧壁套接有主动轮25，主动轮25固定在第一电机5输出轴的外表面，主动轮25的前侧壁铰接有传动杆7的一端，传动杆7的另一端铰接在滑块23的右侧壁，滑块23滑动连接在滑道21的内侧壁，传动杆7在主动轮25上运动的周长小于滑道21的长度，传动杆7在主动轮25运动的周长与第二连接杆8的长度相同，第一滤网10与除尘箱2上下两端的距离之和等于第二连接杆8的长度，滑道21固定安装在箱体1的上侧壁，滑块23的下侧壁通过第二连接杆8固定连接有第一滤网10，第一滤网10的右侧壁固定连接有第二滤网9，第二滤网9的密度大于第一滤网10的密度，增强了对灰尘的过滤效果，第二连接杆8依次贯穿于箱体1的上侧壁和除尘箱2的上侧壁并延伸至除尘箱2的内腔，第二连接杆8依次贯穿于箱体1和除尘箱2的上侧壁，并且同时在两个贯穿孔内滑动，滑道21固定在第二连接杆8左侧，第一电机5通过第一连接杆24固定在第二连接杆8的右侧，第一电机5连接外部电源，纺织机在进行加工的过程中，需要进行除尘的时候，启动第一电机5，第一电机5的输出轴带动主动轮25转动，通过传动杆7带动滑块23在滑道21内上下滑动，滑块23移动的同时通过第二连接杆8带动第一滤网10和第二滤网9在除尘箱2内上下移动，对纺织灰尘进行过滤，使得进入除尘箱2内的带有纺织灰尘的气体均匀的进行过滤，使得灰尘均匀的通过上下移动的第一滤网10和第二滤网9，提高了对于纺织灰尘

的过滤效果，过滤的同时保证了两个滤网与灰尘的接触面更大，使得带有的纺织灰尘气体过滤的更加均匀彻底，保证工作人员处在一个健康的工作环境，减少了灰尘对人们带来的危害，同时还能够防止纺织灰尘对纺织品质量影响，从而提高产品质量。

[0017] 具体而言，箱体1的内侧壁通过支撑杆12固定连接有抽风机6，抽风机6固定在除尘箱2左侧的位置，并且固定在箱体1内侧壁的底端，抽风机6的抽气口固定连接有抽气管13的一端，抽气管13贯穿于箱体1的左侧壁并延伸至外部，抽气管13的另一端固定连接有吸板3，抽风机6的出气口固定连接有出气管11的一端，出气管11贯穿于除尘箱2的左侧壁并延伸至除尘箱2的内腔，出气管11的另一端固定安装有排气口14，出气管11与除尘箱2的的贯穿孔位于除尘箱2左侧壁中间的位置，提高灰尘的过滤效果，抽风机6连接外部电源，抽风机6启动后，将带有灰尘的气体通过吸气管13从吸板3吸入到抽风机6内，然后由出气管11通过排气口14排放到除尘箱2内进行过滤，使得带有纺织灰尘的气体进行过滤。

[0018] 具体而言，箱体1的内侧壁固定安装有水箱4，水箱4固定在除尘箱2的右侧，水箱4的右侧壁开设有排气孔20，水箱4的前侧壁嵌入安装有玻璃28，玻璃28的前侧壁设置有刻度线29，通过玻璃28观察水箱4内的水量，及时加入含有清洗液的水，保证除尘效果，水箱4的左侧壁固定安装有排气管16，排气管16依次贯穿于水箱4的左侧壁和除尘箱2的右侧壁，排气管16的一端穿过水箱4的左侧壁和排气管16的右侧壁延伸至除尘箱2内部，排气管16位于两个滤网的右侧，排气管16的另一端延伸至水箱4内带有清洗液的水中，且排气管16与排气口14处在同一水平线上，保证透过两个滤网的风可以通过排气管16排放到水箱4内的水中，箱体1的上侧壁通过第三连接杆27固定连接有第二电机26，第二电机26的输出轴固定连接有活动轴30，活动轴30依次贯穿于箱体1和水箱4的上侧壁并延伸至水箱4的内腔，活动轴30在两个贯穿孔内转动，活动轴30的左右两端均对称的固定安装有搅拌叶18，水箱4的右侧壁固定安装有出水管19，出水管19内置有阀门，出水管19一端与水箱4内部连通，另一端穿过水箱4和箱体1的右侧壁延伸至外部，水阀设置在延伸至外部的那部分出水管19的内部，第二电机26连接外部电源，第二电机26固定在水箱4上端的位置，保证第二电机26的输出轴可以带动活动轴30在水箱4内转动，被初步过滤掉的空气最后通过排气管16进入到水箱4内带有清洗液的水中，纤维粉尘被留在水中，提高了除尘效果，纤维粉尘在水中会黏着在水箱4的内壁上，启动第二电机26，通过活动轴30带动搅拌叶18转动，对黏着在水箱4内壁上的纤维粉尘进行冲洗，然后开启水阀，通过排水管19将含有纤维粉尘的水排出，使得装置更加方便的进行清洁使用，提高了除尘效果。

[0019] 具体而言，除尘箱2的下侧壁固定安装有出口17，出口17内置有阀门，除尘箱2下表面为圆弧形，方便收集过滤掉的纺织灰尘，收集过多的时候，打开阀门，灰尘从出口17排出，保证装置内的整洁度。

[0020] 具体而言，箱体1的下侧壁固定安装有支腿31，支腿31至少需要四个，四个支腿31均匀对称的固定在箱体1下表面的四个角落，提高装置运行过程的稳定性。

[0021] 具体而言，滑道21的上侧壁固定安装有限位块22，防止滑块23滑出滑道21，给装置的正常运行带来不便。

[0022] 具体而言，除尘箱2的内侧壁固定安装有活性炭层15，活性炭层15固定在不影响过滤灰尘的位置，吸附有害气体，减少有害气体对人们带来的危害。

[0023] 工作原理：先将抽风机6连接外部电源，将带有灰尘的气体通过吸气管13从吸板3

吸入到抽风机6内，然后由出气管11通过排气口14排放到除尘箱2内，然后启动第一电机5，第一电机5的输出轴带动主动轮25转动，通过传动杆7带动滑块23在滑道21内上下滑动，滑块23移动的同时通过第二连接杆8带动第一滤网10和第二滤网9在除尘箱2内上下移动，对纺织灰尘进行过滤，被初步过滤掉的空气最后通过排气管16进入到水箱4内带有清洗液的水中，纤维粉尘被留在水中，提高了除尘效果，纤维粉尘在水中会黏着在水箱4的内壁上，启动第二电机26，通过活动轴30带动搅拌叶18转动，对黏着在水箱4内壁上的纤维粉尘进行冲洗，通过玻璃28观察水箱4内的水量，及时加入含有清洗液的水，最后开启水阀，通过排水管19将含有纤维粉尘的水排出。

[0024] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0025] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

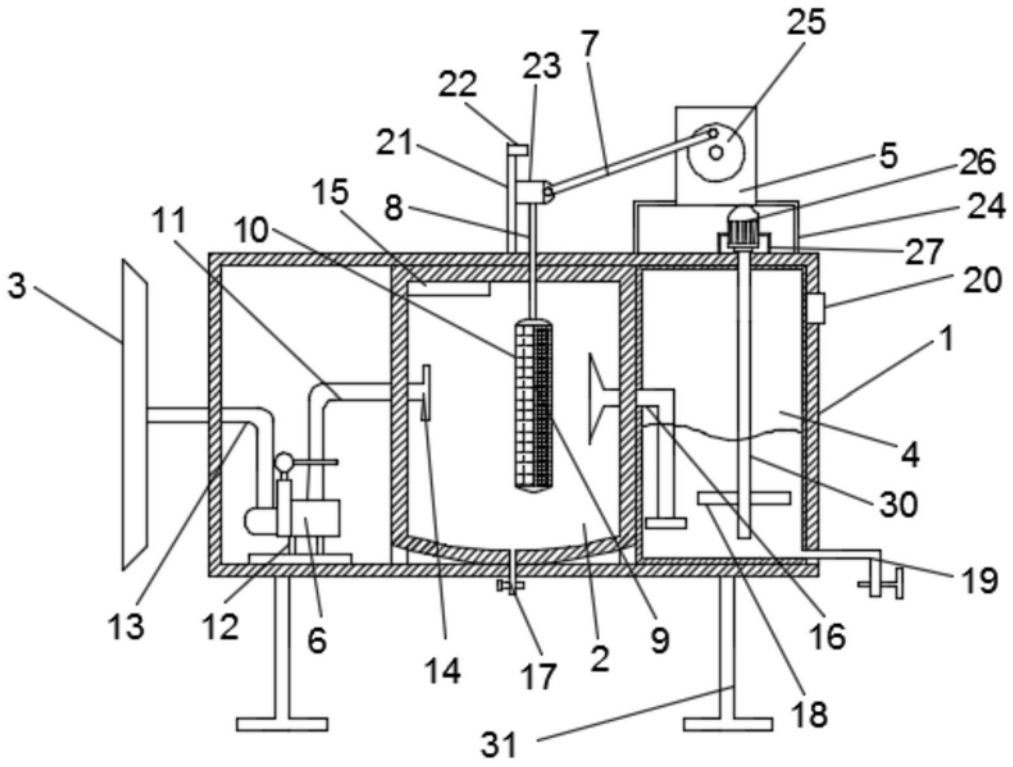

25
7
23
22
21
5
26
15
8
24
11
10
27
20
3
1
4
30
19
13
12
6
14
17
2
9
16
18
31

图1

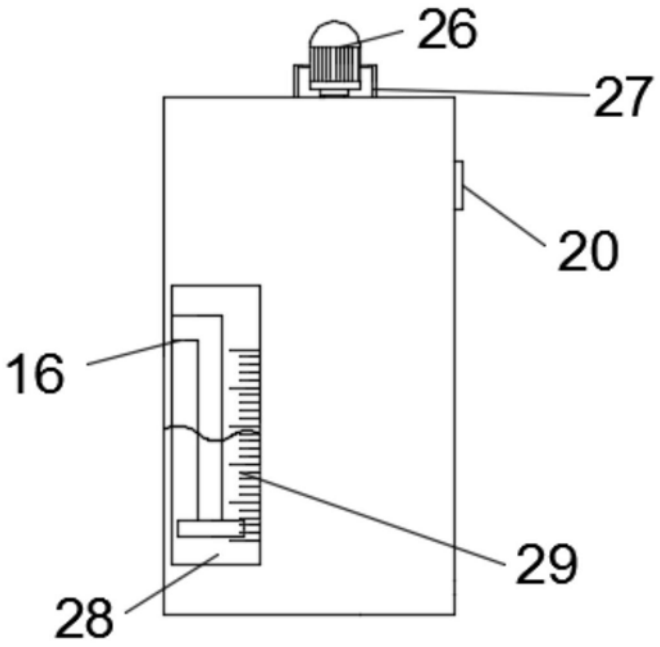

26
27
20
16
29
28

图2