(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 211284674 U
(45)授权公告日 2020.08.18

(21)申请号 201922302577.9

(22)申请日 2019.12.20

(73)专利权人 苏州绾欣高新材料有限公司
地址 215000 江苏省苏州市吴江区桃源镇富乡村16组(钢材市场西侧)

(72)发明人 占金华

(74)专利代理机构 北京汇智胜知识产权代理事务所(普通合伙) 11346
代理人 赵立军

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

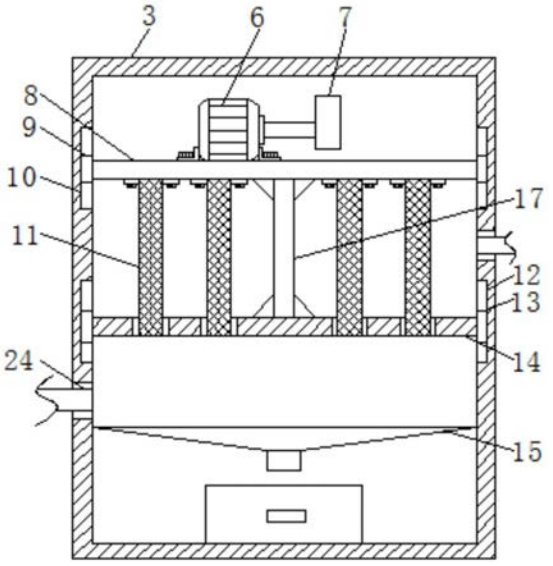
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种纺织加工用粉尘收集装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种纺织加工用粉尘收集装置,包括机体,所述机体的底部设置有吸气机构,所述机体右侧的中心处固定连接有支撑板,所述支撑板顶部的左侧固定连接有固定箱,所述固定箱内腔底部的左侧与吸气机构连通。本实用新型通过吸气机构的设置,使用者通过第二气泵将机体内的粉尘传送至固定箱内,增加了设备的工作效率,通过电机、凸块、第一移动板、第二移动板和固定柱的配合,便于使用者对第一移动板和第二移动板进行同时移动,从而加强了凸块对除尘滤袋中粉尘的震落效果,通过导流管、通料管和集尘箱的配合,便于使用者对凸块震落的粉尘进行收集,解决了传统纺织加工用粉尘收集装置对粉尘收集效果差的问题。



CN 211284674 U

1.一种纺织加工用粉尘收集装置,包括机体(1),其特征在于:所述机体(1)的底部设置有吸气机构(2),所述机体(1)右侧的中心处固定连接有支撑板(16),所述支撑板(16)顶部的左侧固定连接有固定箱(3),所述固定箱(3)内腔底部的左侧与吸气机构(2)连通,所述固定箱(3)的内腔从上至下均依次滑动连接有第一移动板(8)和第二移动板(14),所述第一移动板(8)底部中心处的两侧从左至右均依次固定连接有除尘滤袋(11),所述除尘滤袋(11)的底端贯穿第二移动板(14)并向下延伸,所述第一移动板(8)顶部的左侧固定连接有电机(6),所述电机(6)的输出端固定连接有凸块(7),所述固定箱(3)内腔底部的内侧固定连接有导流管(15),所述导流管(15)的底部连通有通料管,所述固定箱(3)内腔底部的中心处放置有集尘箱,且集尘箱位于通料管的正下方,所述支撑板(16)顶部的右侧固定连接有第一气泵(4),所述第一气泵(4)的左端连通有第一吸气管,且第一吸气管远离第一气泵(4)的一端贯穿至固定箱(3)的内腔,所述第一气泵(4)的右端连通有第一通气管,且第一通气管远离第一气泵(4)的一端贯穿至集水箱(5)的内腔,所述集水箱(5)内腔的顶部从左至右均依次开设有通孔。

2.根据权利要求1所述的一种纺织加工用粉尘收集装置,其特征在于:所述吸气机构(2)包括第二气泵(21)、第二吸气管(22)、吸头(23)和第二通气管(24),所述机体(1)顶部的右侧通过固定块固定连接有第二气泵(21),所述第二气泵(21)的左端连通有第二吸气管(22),所述第二吸气管(22)远离第二气泵(21)的一端连通有吸头(23),所述吸头(23)的底部与机体(1)顶部的中心处连通,所述第二气泵(21)的右端连通有第二通气管(24),所述第二通气管(24)远离第二气泵(21)的一端贯穿至固定箱(3)的内腔。

3.根据权利要求1所述的一种纺织加工用粉尘收集装置,其特征在于:所述固定箱(3)内腔顶部的内侧开设有第一滑槽(10),所述第一滑槽(10)的内腔滑动连接有第一滑块(9),所述第一滑块(9)的内侧贯穿第一滑槽(10)的内腔并与第一移动板(8)的内侧固定连接。

4.根据权利要求1所述的一种纺织加工用粉尘收集装置,其特征在于:所述固定箱(3)内腔内侧的中心处开设有第二滑槽(12),所述第二滑槽(12)的内腔滑动连接有第二滑块(13),所述第二滑块(13)的内侧贯穿第二滑槽(12)的内腔并与第二移动板(14)的内侧固定连接。

5.根据权利要求1所述的一种纺织加工用粉尘收集装置,其特征在于:所述第一移动板(8)底部的中心处和第二移动板(14)顶部的中心处均固定连接有固定柱(17),所述固定柱(17)顶部和底部的两侧均固定连接有安装块,且安装块的顶部和底部均与第一移动板(8)的底部和第二移动板(14)的顶部固定连接。

一种纺织加工用粉尘收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织技术领域，具体为一种纺织加工用粉尘收集装置。

背景技术

[0002] 纺织原意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，现在的纺织已经不仅是传统的手工纺纱和织布，也包括无纺布技术，现代三维编织技术，现代静电纳米成网技术等生产的服装用、产业用和装饰用纺织品，所以，现代纺织是指一种纤维或纤维集合体的多尺度结构加工技术，在纺织加工过程中会有很多粉尘产生，过多的粉尘如果不及时处理，会产生很大的安全隐患，然而传统纺织加工用粉尘收集装置对粉尘的收集效果差，无法对粉尘进行很好的收集。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种纺织加工用粉尘收集装置，具备对粉尘收集效果好的优点，解决了传统纺织加工用粉尘收集装置对粉尘收集效果差的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种纺织加工用粉尘收集装置，包括机体，所述机体的底部设置有吸气机构，所述机体右侧的中心处固定连接有支撑板，所述支撑板顶部的左侧固定连接有固定箱，所述固定箱内腔底部的左侧与吸气机构连通，所述固定箱的内腔从上至下均依次滑动连接有第一移动板和第二移动板，所述第一移动板底部中心处的两侧从左至右均依次固定连接有除尘滤袋，所述除尘滤袋的底端贯穿第二移动板并向下延伸，所述第一移动板顶部的左侧固定连接有电机，所述电机的输出端固定连接有凸块，所述固定箱内腔底部的内侧固定连接有导流管，所述导流管的底部连通有通料管，所述固定箱内腔底部的中心处放置有集尘箱，且集尘箱位于通料管的正下方，所述支撑板顶部的右侧固定连接有第一气泵，所述第一气泵的左端连通有第一吸气管，且第一吸气管远离第一气泵的一端贯穿至固定箱的内腔，所述第一气泵的右端连通有第一通气管，且第一通气管远离第一气泵的一端贯穿至集水箱的内腔，所述集水箱内腔的顶部从左至右均依次开设有通孔。

[0005] 优选的，所述吸气机构包括第二气泵、第二吸气管、吸头和第二通气管，所述机体顶部的右侧通过固定块固定连接有第二气泵，所述第二气泵的左端连通有第二吸气管，所述第二吸气管远离第二气泵的一端连通有吸头，所述吸头的底部与机体顶部的中心处连通，所述第二气泵的右端连通有第二通气管，所述第二通气管远离第二气泵的一端贯穿至固定箱的内腔。

[0006] 优选的，所述固定箱内腔顶部的内侧开设有第一滑槽，所述第一滑槽的内腔滑动连接有第一滑块，所述第一滑块的内侧贯穿第一滑槽的内腔并与第一移动板的内侧固定连接。

[0007] 优选的，所述固定箱内腔内侧的中心处开设有第二滑槽，所述第二滑槽的内腔滑

动连接有第二滑块，所述第二滑块的内侧贯穿第二滑槽的内腔并与第二移动板的内侧固定连接。

[0008] 优选的，所述第一移动板底部的中心处和第二移动板顶部的中心处均固定连接有固定柱，所述固定柱顶部和底部的两侧均固定连接有安装块，且安装块的顶部和底部均与第一移动板的底部和第二移动板的顶部固定连接。

[0009] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0010] 1、本实用新型通过吸气机构的设置，使用者通过第二气泵将机体内的粉尘传送至固定箱内，增加了设备的工作效率，通过电机、凸块、第一移动板、第二移动板和固定柱的配合，使用者通过电机带动凸块开始转动，从而对第一移动板进行敲击，此时固定柱对第一移动板和第二移动板进行支撑，便于使用者对第一移动板和第二移动板进行同时移动，从而加强了凸块对除尘滤袋中粉尘的震落效果，通过导流管、通料管和集尘箱的配合，便于使用者对凸块震落的粉尘进行收集，解决了传统纺织加工用粉尘收集装置对粉尘收集效果差的问题，通过第一气泵和集水箱的配合，便于使用者将经过除尘之后的气体进行二次除尘，防止未除尘完全的气体直接排放，从而对周围的环境造成破坏。

[0011] 2、本实用新型通过第二气泵、第二吸气管、吸头和第二通气管的配合，便于使用者将机体内的粉尘传送至固定箱内，从而便于使用者对粉尘进行收集，通过第一滑槽和第一滑块的配合，便于使用者对第一移动板进行限位，防止第一移动板在移动过程中发生倾斜，增加了第一移动板的稳定性，通过第二滑槽和第二滑块的配合，便于使用者对第二移动板进行限位，防止第二移动板在移动过程中发生倾斜，增加了第二移动板的稳定性，通过固定柱和安装块的配合，便于使用者对第一移动板和第二移动板进行支撑，便于使用者对第一移动板和第二移动板进行同时移动。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图；

[0013] 图2为本实用新型固定箱结构剖视图；

[0014] 图3为本实用新型集水箱结构剖视图。

[0015] 图中：1、机体；2、吸气机构；21、第二气泵；22、第二吸气管；23、吸头；24、第二通气管；3、固定箱；4、第一气泵；5、集水箱；6、电机；7、凸块；8、第一移动板；9、第一滑块；10、第一滑槽；11、除尘滤袋；12、第二滑槽；13、第二滑块；14、第二移动板；15、导流管；16、支撑板；17、固定柱。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 请参阅图1-3，一种纺织加工用粉尘收集装置，包括机体1，机体1的底部设置有吸气机构2，吸气机构2包括第二气泵21、第二吸气管22、吸头23和第二通气管24，机体1顶部的右侧通过固定块固定连接有第二气泵21，第二气泵21的左端连通有第二吸气管22，第二吸

气管22远离第二气泵21的一端连通有吸头23，吸头23的底部与机体1顶部的中心处连通，第二气泵21的右端连通有第二通气管24，第二通气管24远离第二气泵21的一端贯穿至固定箱3的内腔，通过第二气泵21、第二吸气管22、吸头23和第二通气管24的配合，便于使用者将机体1内的粉尘传送至固定箱3内，从而便于使用者对粉尘进行收集，机体1右侧的中心处固定连接有支撑板16，支撑板16顶部的左侧固定连接有固定箱3，固定箱3内腔顶部的内侧开设有第一滑槽10，第一滑槽10的内腔滑动连接有第一滑块9，第一滑块9的内侧贯穿第一滑槽10的内腔并与第一移动板8的内侧固定连接，通过第一滑槽10和第一滑块9的配合，便于使用者对第一移动板8进行限位，防止第一移动板8在移动过程中发生倾斜，增加了第一移动板8的稳定性，固定箱3内腔内侧的中心处开设有第二滑槽12，第二滑槽12的内腔滑动连接有第二滑块13，第二滑块13的内侧贯穿第二滑槽12的内腔并与第二移动板14的内侧固定连接，通过第二滑槽12和第二滑块13的配合，便于使用者对第二移动板14进行限位，防止第二移动板14在移动过程中发生倾斜，增加了第二移动板14的稳定性，固定箱3内腔底部的左侧与吸气机构2连通，固定箱3的内腔从上至下均依次滑动连接有第一移动板8和第二移动板14，第一移动板8底部的中心处和第二移动板14顶部的中心处均固定连接有固定柱17，固定柱17顶部和底部的两侧均固定连接有安装块，且安装块的顶部和底部均与第一移动板8的底部和第二移动板14的顶部固定连接，通过固定柱17和安装块的配合，便于使用者对第一移动板8和第二移动板14进行支撑，便于使用者对第一移动板8和第二移动板14进行同时移动，第一移动板8底部中心处的两侧从左至右均依次固定连接有除尘滤袋11，除尘滤袋11的底端贯穿第二移动板14并向下延伸，第一移动板8顶部的左侧固定连接有电机6，电机6的输出端固定连接有凸块7，固定箱3内腔底部的内侧固定连接有导流管15，导流管15的底部连通有通料管，固定箱3内腔底部的中心处放置有集尘箱，且集尘箱位于通料管的正下方，支撑板16顶部的右侧固定连接有第一气泵4，第一气泵4的左端连通有第一吸气管，且第一吸气管远离第一气泵4的一端贯穿至固定箱3的内腔，第一气泵4的右端连通有第一通气管，且第一通气管远离第一气泵4的一端贯穿至集水箱5的内腔，集水箱5内腔的顶部从左至右均依次开设有通孔，通过吸气机构2的设置，使用者通过第二气泵21将机体1内的粉尘传送至固定箱3内，增加了设备的工作效率，通过电机6、凸块7、第一移动板8、第二移动板14和固定柱17的配合，使用者通过电机6带动凸块7开始转动，从而对第一移动板8进行敲击，此时固定柱17对第一移动板8和第二移动板14进行支撑，便于使用者对第一移动板8和第二移动板14进行同时移动，从而加强了凸块7对除尘滤袋11中粉尘的震落效果，通过导流管15、通料管和集尘箱的配合，便于使用者对凸块7震落的粉尘进行收集，解决了传统纺织加工用粉尘收集装置对粉尘收集效果差的问题，通过第一气泵4和集水箱5的配合，便于使用者将经过除尘之后的气体进行二次除尘，防止未除尘完全的气体直接排放，从而对周围的环境造成破坏。

[0018] 使用时，使用者打开第二气泵21，第二气泵21将机体1内的粉尘传送至固定箱3内，此时使用者打开第一气泵4，在第一气泵4的作用下，粉尘通过除尘滤袋11的过滤之后，经由第一通气管传送至集水箱5内，此时集水箱5内的净水对气体中的粉尘进行水淋沉降，此时除尘完全的气体经由通孔排放至集水箱5外，随后，使用者打开电机6，电机6带动凸块7开始转动，从而对第一移动板8进行敲击，此时固定柱17对第一移动板8和第二移动板14进行支撑，从而对第一移动板8和第二移动板14进行同时移动，从而加强了凸块7对除尘滤袋11中

粉尘的震落效果，此时震落的粉尘经由导流管15的导流下，通过通料管下落至集尘箱内。

[0019] 在该文中出现的电器元件均与外界的主控制器及220V市电电连接，并且主控制器可为气泵和电机等起到控制的常规已知设备，本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买，各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段，机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号，且其内部构造属于现有技术结构，使用者根据现有技术手册就可完成对其进行正常操作，加上电路连接采用现有技术中常规的连接方式，在此不再作出具体叙述。

[0020] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

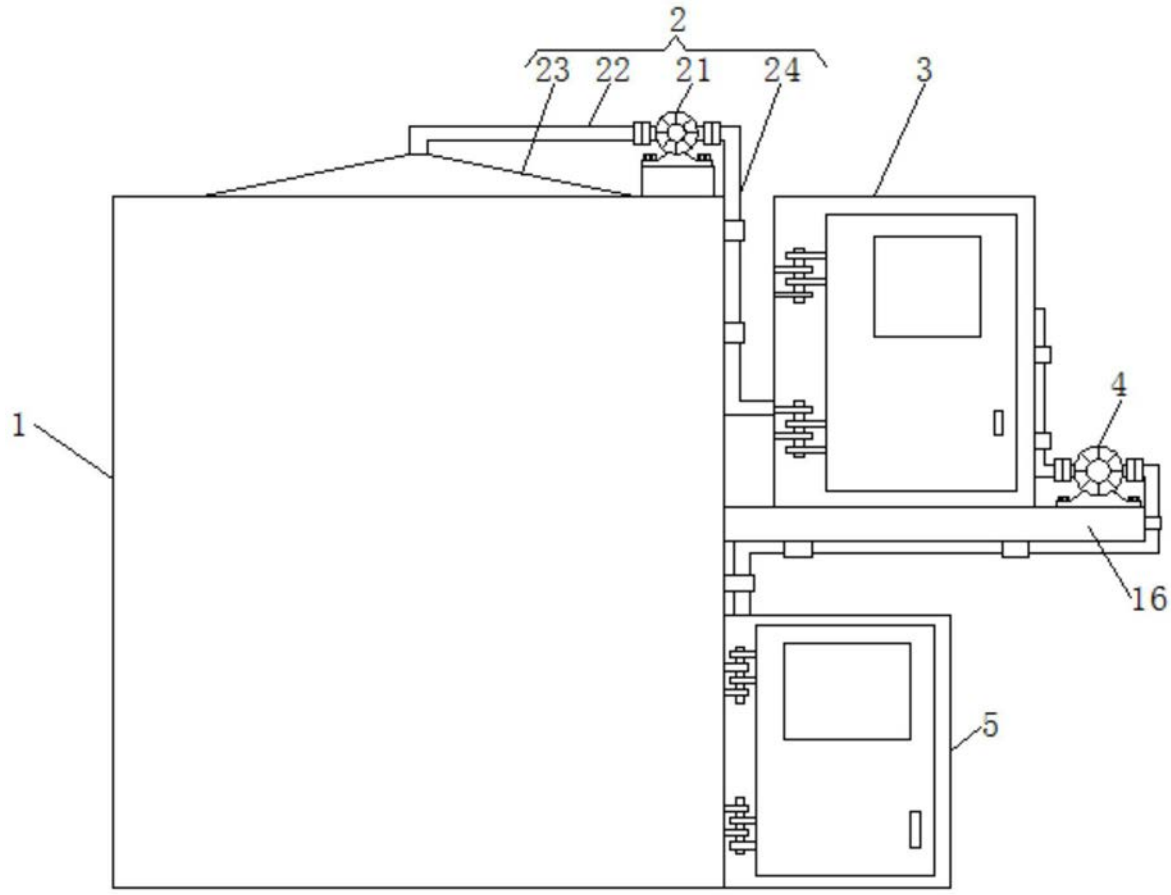


图1

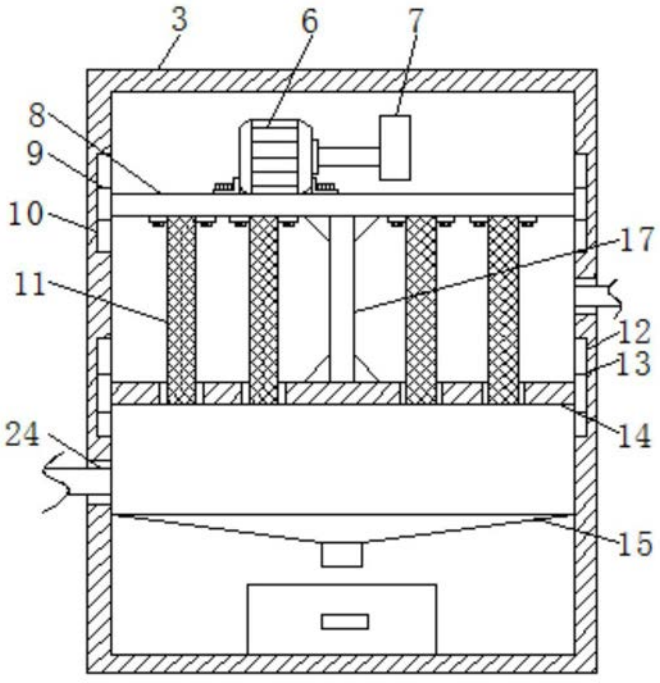


图2

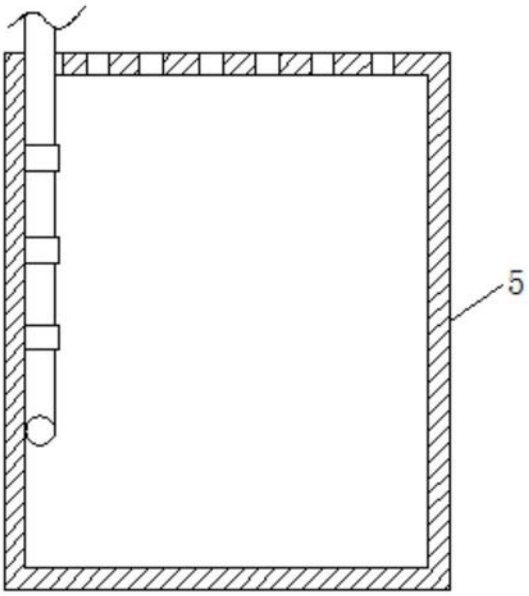


图3