(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 216226072 U
(45)授权公告日 2022.04.08

(21)申请号 202122187496.6

(22)申请日 2021.09.10

(73)专利权人 黄晶
地址 430070 湖北省武汉市洪山区白沙洲烽胜路清江锦城一期9栋

(72)发明人 黄晶

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事务所(普通合伙) 34126
代理人 王前程

(51)Int.Cl.
B08B 15/04(2006.01)
B01D 46/10(2006.01)
B01D 46/681(2022.01)

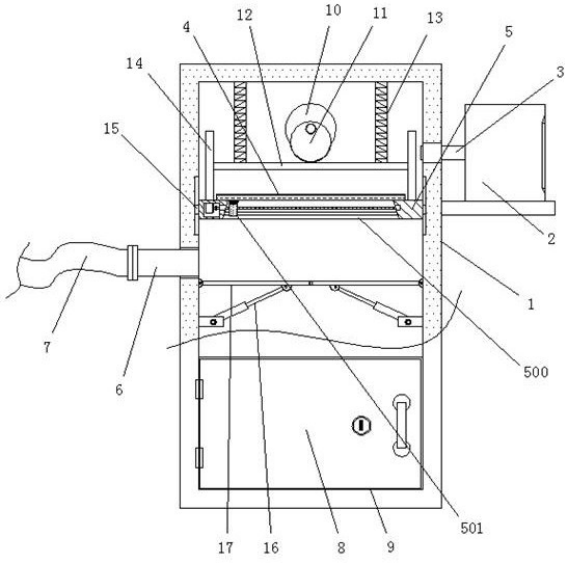
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种纺织机械除尘机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种纺织机械除尘机构，包括除尘箱体和安装在除尘箱体左侧的抽气机，抽气机与除尘箱体之间连接有吸气管，除尘箱体的左侧设置有连接口，连接口上固定连接有用于对纺织机械进行除尘的除尘吸管，所述除尘箱体内活动安装有密封滑动框，且密封滑动框位于连接口的上侧，密封滑动框的顶部固定安装有隔尘滤网，密封滑动框上还设有通口。本实用新型提供的一种纺织机械除尘机构，通过隔尘滤网的过滤，可以将灰尘和飘絮过滤在除尘箱体内，进而防止灰尘和飘絮被吸入至抽气机的现象出现，从而确保了抽气机的使用寿命；并且当隔尘滤网上聚集较多的灰尘时还便于清理，有利于保障后续正常过滤除尘的使用。



CN 216226072 U

1.一种纺织机械除尘机构，包括除尘箱体(1)和安装在除尘箱体(1)左侧的抽气机(2)，抽气机(2)与除尘箱体(1)之间连接有吸气管(3)，除尘箱体(1)的左侧设置有连接口(6)，连接口(6)上固定连接有用于对纺织机械进行除尘的除尘吸管(7)，其特征在于，所述除尘箱体(1)内活动安装有密封滑动框(5)，且密封滑动框(5)位于连接口(6)的上侧，密封滑动框(5)的顶部固定安装有隔尘滤网(4)，密封滑动框(5)上还设有通口(500)，通口(500)内活动安装有用于对隔尘滤网(4)底侧清理的清理块(501)；

所述密封滑动框(5)的顶部两端均固定连接有立架(14)，两个立架(14)之间固定连接有横架(12)，横架(12)的顶部两侧均固定连接有弹簧(13)，且弹簧(13)的顶端固定连接在除尘箱体(1)的顶部内壁上，除尘箱体(1)内还固定安装有旋转电机(10)，旋转电机(10)的输出端固定套接有偏心轮(11)，且偏心轮(11)的底侧与横架(12)的顶侧滚动接触；

所述密封滑动框(5)的左端部设有安装腔(503)，安装腔(503)内固定安装有步进电机(504)，步进电机(504)的输出端固定连接有丝杆(505)，且丝杆(505)延伸至通口(500)内并与清理块(501)螺纹连接；除尘箱体(1)的两侧内壁上分别转动安装有密封转动板(17)，密封转动板(17)的底侧转动连接有电动伸缩杆(16)，且电动伸缩杆(16)的底部转动安装在除尘箱体(1)的侧壁上。

2.根据权利要求1所述的一种纺织机械除尘机构，其特征在于，所述清理块(501)的顶部还固定连接有用于对隔尘滤网(4)进行清理的清理刷(502)；清理块(501)上设有螺孔，且丝杆(505)贯穿于螺孔并与螺孔螺纹连接。

3.根据权利要求1所述的一种纺织机械除尘机构，其特征在于，所述通口(500)内还固定安装有导杆(506)，且清理块(501)沿水平方向滑动套设在导杆(506)上。

4.根据权利要求1所述的一种纺织机械除尘机构，其特征在于，所述通口(500)的右侧内壁上固定安装有转动座，且丝杆(505)的右端转动安装在转动座上。

5.根据权利要求1所述的一种纺织机械除尘机构，其特征在于，所述密封滑动框(5)的两侧均设置有密封滑块(15)，除尘箱体(1)的两侧内壁上均设有密封滑槽，且密封滑块(15)沿竖直方向密封滑动安装于密封滑槽内。

6.根据权利要求1所述的一种纺织机械除尘机构，其特征在于，所述除尘箱体(1)的前侧底部还设有灰尘出料口(9)，且灰尘出料口(9)上转动铰接有密封门板(8)。

一种纺织机械除尘机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织机械技术领域，尤其涉及一种纺织机械除尘机构。

背景技术

[0002] 众所周知，纺织机械在加工生产过程中一般都会产生很多灰尘和飘絮，不仅会会对生产车间造成空间污染，还会给纺织工人的生命健康带来威胁，所以先很多纺织机械都设置有吸尘机构。

[0003] 但是，现有技术的吸尘机构，并没有考虑到吸尘机构内部的吸风机因为灰尘和飘絮的接触而导致吸风机使用效果不佳，甚至影响吸风机的使用寿命；即使一些会设置隔尘滤网，但在长时间使用过程中也会聚集较多的灰尘，若不及时清理，也会影响正常的除尘过滤使用。为了解决上述问题，我们提供了一种纺织机械除尘机构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种纺织机械除尘机构。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种纺织机械除尘机构，包括除尘箱体和安装在除尘箱体左侧的抽气机，抽气机与除尘箱体之间连接有吸气管，除尘箱体的左侧设置有连接口，连接口上固定连接有用于对纺织机械进行除尘的除尘吸管，所述除尘箱体内活动安装有密封滑动框，且密封滑动框位于连接口的上侧，密封滑动框的顶部固定安装有隔尘滤网，密封滑动框上还设有通口，通口内活动安装有用于对隔尘滤网底侧清理的清理块；

[0007] 所述密封滑动框的顶部两端均固定连接有立架，两个立架之间固定连接有横架，横架的顶部两侧均固定连接有弹簧，且弹簧的顶端固定连接在除尘箱体的顶部内壁上，除尘箱体内还固定安装有旋转电机，旋转电机的输出端固定套接有偏心轮，且偏心轮的底侧与横架的顶侧滚动接触；

[0008] 所述密封滑动框的左端部设有安装腔，安装腔内固定安装有步进电机，步进电机的输出端固定连接有丝杆，且丝杆延伸至通口内并与清理块螺纹连接；除尘箱体的两侧内壁上分别转动安装有密封转动板，密封转动板的底侧转动连接有电动伸缩杆，且电动伸缩杆的底部转动安装在除尘箱体的侧壁上。

[0009] 优选的，所述清理块的顶部还固定连接有用于对隔尘滤网进行清理的清理刷；清理块上设有螺孔，且丝杆贯穿于螺孔并与螺孔螺纹连接。

[0010] 优选的，所述通口内还固定安装有导杆，且清理块沿水平方向滑动套设在导杆上。

[0011] 优选的，所述通口的右侧内壁上固定安装有转动座，且丝杆的右端转动安装在转动座上。

[0012] 优选的，所述密封滑动框的两侧均设置有密封滑块，除尘箱体的两侧内壁上均设有密封滑槽，且密封滑块沿竖直方向密封滑动安装于密封滑槽内。

[0013] 优选的，所述除尘箱体的前侧底部还设有灰尘出料口，且灰尘出料口上转动铰接有密封门板。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0015] 本实用新型提供的一种纺织机械除尘机构，通过隔尘滤网的过滤，可以将灰尘和飘絮过滤在除尘箱体内，进而防止灰尘和飘絮被吸入至抽气机的现象出现，从而确保了抽气机的使用寿命；并且当隔尘滤网上聚集较多的灰尘时还便于清理，有利于保障后续正常过滤除尘的使用。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种纺织机械除尘机构的结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型局部细节的结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型中清理块、清理刷、丝杆、导杆的截面结构示意图。

[0019] 图中：1、除尘箱体；2、抽气机；3、吸气管；4、隔尘滤网；5、密封滑动框；500、通口；501、清理块；502、清理刷；503、安装腔；504、步进电机；505、丝杆；506、导杆；6、连接口；7、除尘吸管；8、密封门板；9、灰尘出料口；10、旋转电机；11、偏心轮；12、横架；13、弹簧；14、立架；15、密封滑块；16、电动伸缩杆；17、密封转动板。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 参照图1-3，一种纺织机械除尘机构，包括除尘箱体1和安装在除尘箱体1左侧的抽气机2，抽气机2与除尘箱体1之间连接有吸气管3，除尘箱体1的左侧设置有连接口6，连接口6上固定连接有用于对纺织机械进行除尘的除尘吸管7，所述除尘箱体1内活动安装有密封滑动框5，且密封滑动框5位于连接口6的上侧，密封滑动框5的顶部固定安装有隔尘滤网4，密封滑动框5上还设有通口500，通口500内活动安装有用于对隔尘滤网4底侧清理的清理块501；

[0022] 所述密封滑动框5的顶部两端均固定连接有立架14，两个立架14之间固定连接有横架12，横架12的顶部两侧均固定连接有弹簧13，且弹簧13的顶端固定连接在除尘箱体1的顶部内壁上，除尘箱体1内还固定安装有旋转电机10，旋转电机10的输出端固定套接有偏心轮11，且偏心轮11的底侧与横架12的顶侧滚动接触；

[0023] 所述密封滑动框5的左端部设有安装腔503，安装腔503内固定安装有步进电机504，步进电机504的输出端固定连接有丝杆505，且丝杆505延伸至通口500内并与清理块501螺纹连接；除尘箱体1的两侧内壁上分别转动安装有密封转动板17，密封转动板17的底侧转动连接有电动伸缩杆16，且电动伸缩杆16的底部转动安装在除尘箱体1的侧壁上。本实用新型中，通过隔尘滤网4的过滤，可以将灰尘和飘絮过滤在除尘箱体1内，进而防止灰尘和飘絮被吸入至抽气机2的现象出现，从而确保了抽气机2的使用寿命；并且当隔尘滤网4上聚集较多的灰尘时还便于清理，有利于保障后续正常过滤除尘的使用。

[0024] 在本实例中，所述清理块501的顶部还固定连接有用于对隔尘滤网4进行清理的清

理刷502;清理块501上设有螺孔,且丝杆505贯穿于螺孔并与螺孔螺纹连接。

[0025] 在本实例中,所述通口500内还固定安装有导杆506,且清理块501沿水平方向滑动套设在导杆506上。

[0026] 在本实例中,所述通口500的右侧内壁上固定安装有转动座,且丝杆505的右端转动安装在转动座上。

[0027] 在本实例中,所述密封滑动框5的两侧均设置有密封滑块15,除尘箱体1的两侧内壁上均设有密封滑槽,且密封滑块15沿竖直方向密封滑动安装于密封滑槽内。

[0028] 在本实例中,所述除尘箱体1的前侧底部还设有灰尘出料口9,且灰尘出料口9上转动铰接有密封门板8。

[0029] 本实用新型提供的一种纺织机械除尘机构,在除尘时,通过抽气机2抽气工作,并经过吸气管3、隔尘滤网4上的孔隙、密封滑动框5上的通口500、连接口6以及除尘吸管7将纺织机械工作中产生的灰尘和飘絮吸入至除尘箱体1内,并且通过隔尘滤网4的过滤作用,可以将灰尘和飘絮吸过滤留在除尘箱体1内;

[0030] 当隔尘滤网4上聚集较多的灰尘和飘絮需要清理时,关闭抽气机2的工作,通过两个电动伸缩杆16的收缩来带动两侧的密封转动板17向下转动打开,随后再通过旋转电机10的输出端带动偏心轮11旋转,进而使横架12上下移动,同时弹簧13起到收缩复位的作用,横架12又带动立架14、密封滑动框5以及隔尘滤网4上下震荡运动,这样可以将隔尘滤网4上灰尘进行震荡下落至除尘箱体1内的底部;与此同时,还通过步进电机504带动丝杆505正反转工作,利用丝杆传动原理,可以使得清理块501通过螺孔在丝杆505上进行左右螺纹传动,清理块501又带动清理刷502左右移动并对隔尘滤网4底侧的灰尘进行进一步的清理;最终,可以对隔尘滤网4清理的更干净,以便保障后续正常的过滤使用,当隔尘滤网4清理完后,再通过电动伸缩杆16输出端的伸出,并带动两个密封转动板17向上转动闭合密封即可(如图1中所示),从而避免后续吸尘过程中除尘箱体1底内的灰尘和飘絮向上吸起的情形出现。

[0031] 最终,本实用新型中,通过隔尘滤网4的过滤,可以将灰尘和飘絮过滤在除尘箱体1内,进而防止灰尘和飘絮被吸入至抽气机2的现象出现,从而确保了抽气机2的使用寿命;并且当隔尘滤网4上聚集较多的灰尘时还便于清理,有利于保障后续正常过滤除尘的使用。

[0032] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

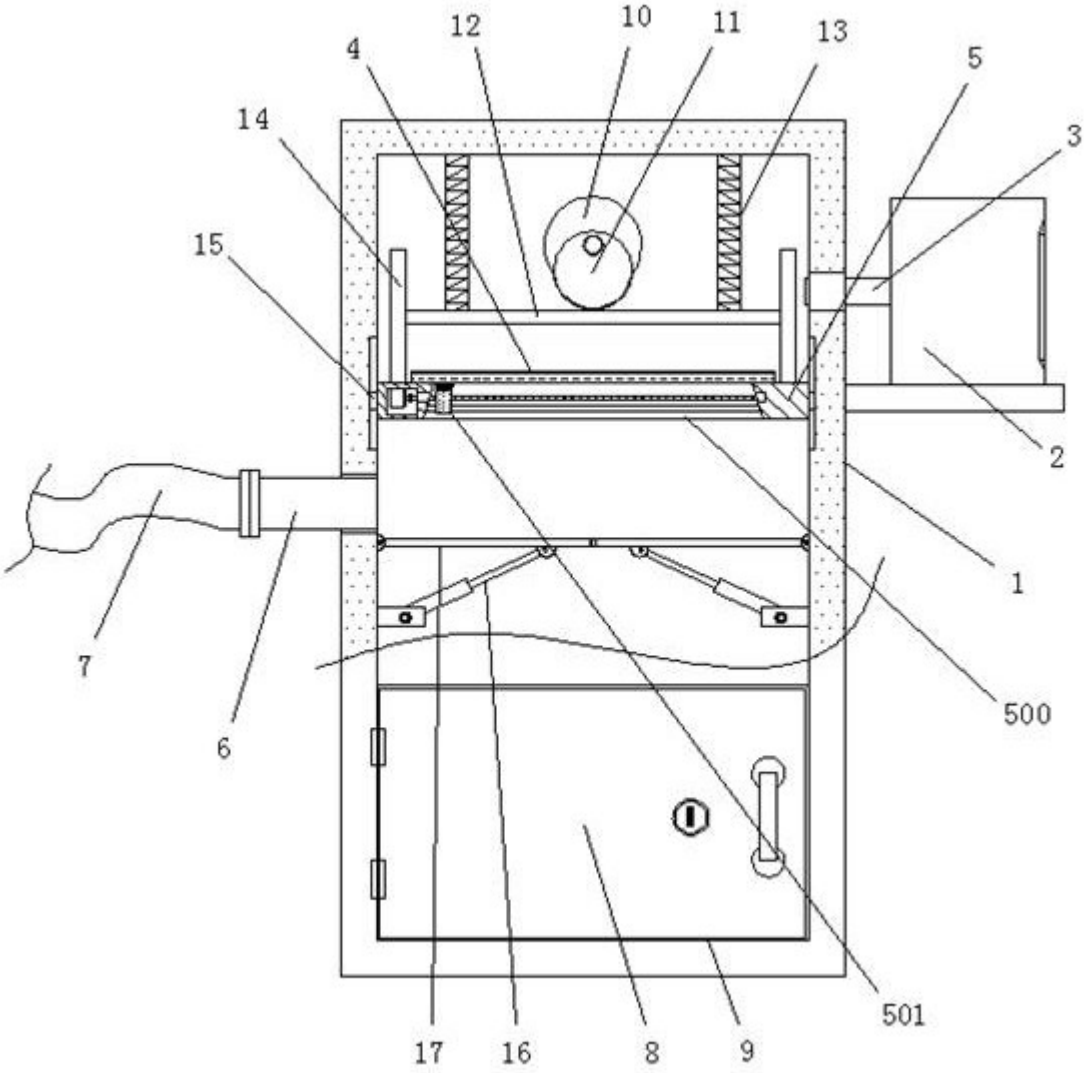


图1

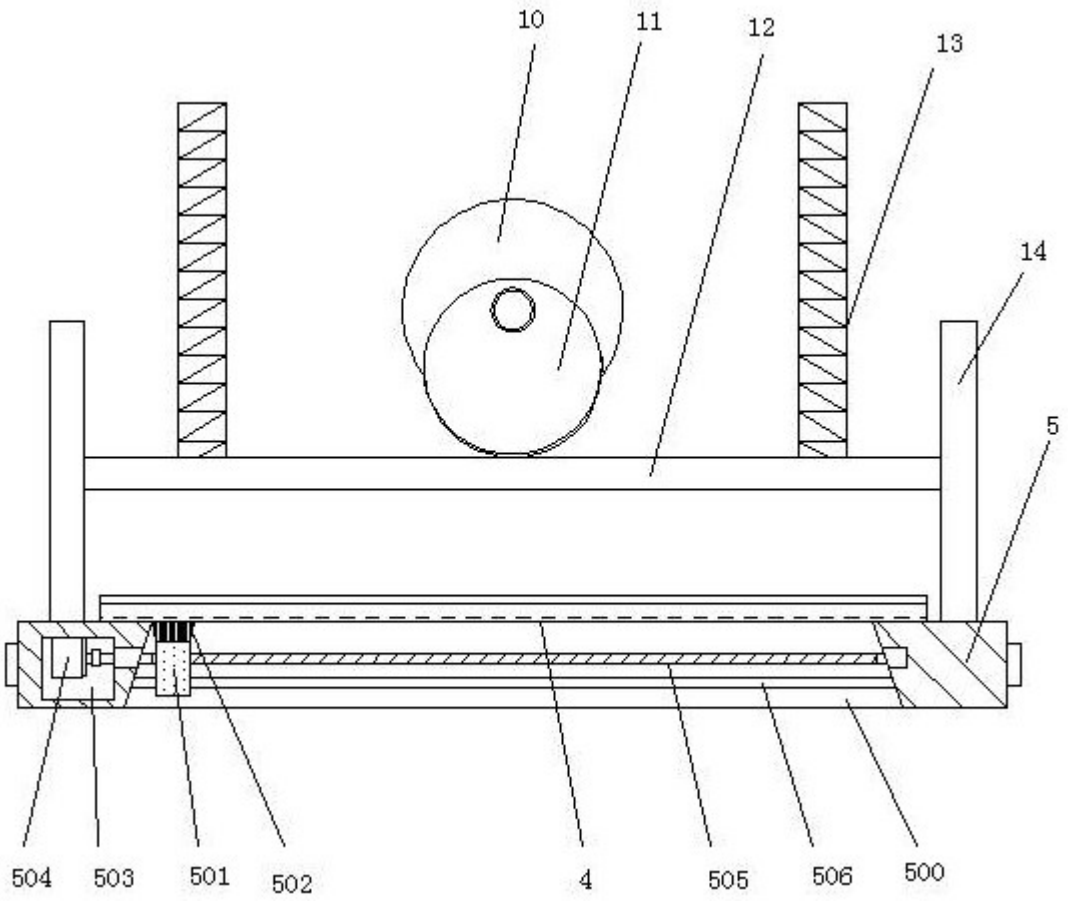


图2

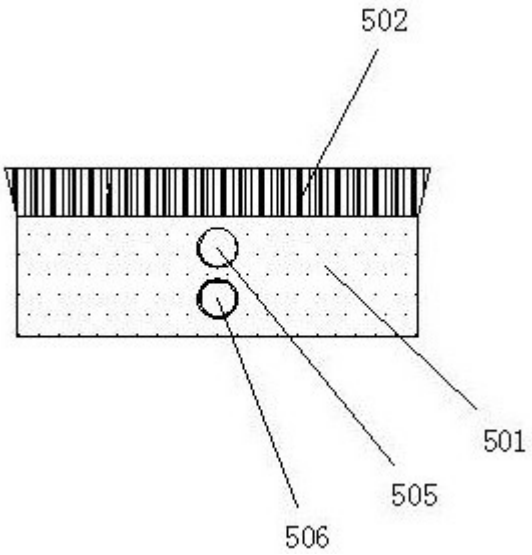


图3