



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109047262 A

(43)申请公布日 2018.12.21

(21)申请号 201811017590.3

(22)申请日 2018.09.01

(71)申请人 刘四风

地址 314000 浙江省嘉兴市秀洲区油车港镇池湾村南浜40号

(72)发明人 刘四风

(74)专利代理机构 杭州知管通专利代理事务所
(普通合伙) 33288

代理人 黄华

(51) Int. Cl.

B08B 15/04(2006.01)

B01D 46/00(2006.01)

B01D 46/10(2006.01)

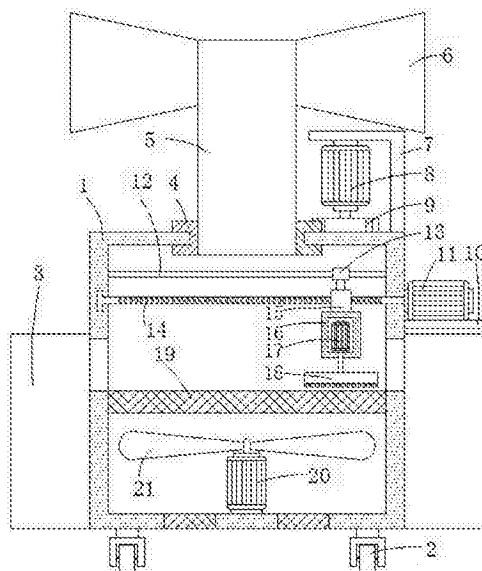
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种纺织车间用防尘装置

(57)摘要

本发明公开了一种纺织车间用防尘装置,包括箱体,所述箱体的底部固定安装有万向轮,所述箱体的两侧固定安装有集尘箱,所述箱体的顶部插接有转动台,所述转动台与箱体为转动连接,所述转动台的侧面呈齿轮状,所述转动台的顶部插接有吸尘管,所述吸尘管与转动台为固定连接,所述吸尘管的两侧固定安装有进风口,所述箱体的顶部固定连接支撑架,所述支撑架内壁的顶部固定安装有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接齿轮,所述齿轮与转动台的侧面啮合。本发明使进风口可以旋转,可以进行不同方位的吸收,增加了吸收范围,毛刷能够刷去防尘网表面的灰尘,防止灰尘堆积造成防尘网堵塞,不影响防尘装置的使用。



1. 一种纺织车间用防尘装置,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)的底部固定安装有万向轮(2),所述箱体(1)的两侧固定安装有集尘箱(3),所述箱体(1)的顶部插接有转动台(4),所述转动台(4)与箱体(1)为转动连接,所述转动台(4)的侧面呈齿轮(9)状,所述转动台(4)的顶部插接有吸尘管(5),所述吸尘管(5)与转动台(4)为固定连接,所述吸尘管(5)的两侧固定安装有进风口(6),所述箱体(1)的顶部固定连接支撑架(7),所述支撑架(7)内壁的顶部固定安装有第一电机(8),所述第一电机(8)的输出端固定连接齿轮(9),所述齿轮(9)与转动台(4)的侧面啮合,所述箱体(1)的一侧面固定安装有支架板(10),所述支架板(10)的顶部固定安装有第二电机(11),所述第二电机(11)的输出端固定连接螺纹杆(14),所述螺纹杆(14)贯穿箱体(1)的一侧,所述螺纹杆(14)与箱体(1)内壁的两侧为转动连接,所述螺纹杆(14)的表面螺纹套接有连接块(15),所述箱体(1)的内壁固定连接滑杆(12),所述滑杆(12)的表面套接有滑套(13),所述滑套(13)与滑杆(12)为滑动连接,所述滑套(13)与连接块(15)之间设有连杆,所述连杆的一端与滑套(13)固定连接,所述连杆的另一端与连接块(15)固定连接,所述连接块(15)的底部固定连接固定架(16),所述固定架(16)的内部固定安装有第三电机(17),所述第三电机(17)的输出端固定连接转轴,所述转轴贯穿固定架(16),所述转轴远离第三电机(17)的一端固定连接毛刷(18),所述箱体(1)的内部安装有防尘网(19),所述防尘网(19)位于毛刷(18)的下方,所述防尘网(19)与箱体(1)的内壁为固定连接,所述箱体(1)内壁的底部固定连接第四电机(20),所述第四电机(20)的输出端固定连接扇叶(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种纺织车间用防尘装置,其特征在于,所述箱体(1)内壁的两侧开设有通孔,且通孔位于防尘网(19)的上方,通孔与集尘箱(3)连通。

3. 根据权利要求1所述的一种纺织车间用防尘装置,其特征在于,所述滑杆(12)与螺纹杆(14)平行,滑杆(12)与箱体(1)内壁的顶部平行,螺纹杆(14)与防尘版平行。

4. 根据权利要求1所述的一种纺织车间用防尘装置,其特征在于,所述转动台(4)、吸尘管(5)、扇叶(21)与第四电机(20)的输出端同轴心。

5. 根据权利要求1所述的一种纺织车间用防尘装置,其特征在于,所述连接块(15)、固定架(16)、毛刷(18)与第三电机(17)的输出端同轴心。

6. 根据权利要求1所述的一种纺织车间用防尘装置,其特征在于,所述支撑架(7)为L形,支架板(10)位于集尘箱(3)的上方。

一种纺织车间用防尘装置

技术领域

[0001] 本发明涉及产品加工技术领域,尤其涉及一种纺织车间用防尘装置。

背景技术

[0002] 棉纺、毛纺、麻纺和绢纺等工厂的某些工序,例如混棉、选毛、软麻、开松和梳理等都会排出大量灰尘,有些纺纱设备如开清机械在加工过程使用气流输送和凝集纤维或排除废料,也会排出大量的含尘空气,一个5万锭的棉纺厂,仅开清棉机的排风量就达12万米³/时以上,纺织工厂若不采取空气净化措施,大量的含尘空气必将广为扩散,严重污染车间和周围环境,直接危害职工健康并影响产品质量,纺织机械的运转速度越来越高,加上棉纺中机摘棉和金属针布的扩大使用,纺部车间的空气含尘浓度有所增加。

[0003] 目前市场上大部分的防尘装置的进风口的方向固定,吸收范围不全面,且防尘装置长时间使用后,防尘网表面会堆积灰尘,容易使防尘网堵塞,导致除尘效率降低,影响装置使用。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种纺织车间用防尘装置。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种纺织车间用防尘装置,包括箱体,所述箱体的底部固定安装有万向轮,所述箱体的两侧固定安装有集尘箱,所述箱体的顶部插接有转动台,所述转动台与箱体为转动连接,所述转动台的侧面呈齿轮状,所述转动台的顶部插接有吸尘管,所述吸尘管与转动台为固定连接,所述吸尘管的两侧固定安装有进风口,所述箱体的顶部固定连接支撑架,所述支撑架内壁的顶部固定安装有第一电机,所述第一电机的输出端固定连接齿轮,所述齿轮与转动台的侧面啮合,所述箱体的一侧面固定安装有支架板,所述支架板的顶部固定安装有第二电机,所述第二电机的输出端固定连接螺纹杆,所述螺纹杆贯穿箱体的一侧,所述螺纹杆与箱体内壁的两侧为转动连接,所述螺纹杆的表面螺纹套接有连接块,所述箱体的内壁固定连接滑杆,所述滑杆的表面套接有滑套,所述滑套与滑杆为滑动连接,所述滑套与连接块之间设有连杆,所述连杆的一端与滑套固定连接,所述连杆的另一端与连接块固定连接,所述连接块的底部固定连接固定架,所述固定架的内部固定安装有第三电机,所述第三电机的输出端固定连接转轴,所述转轴贯穿固定架,所述转轴远离第三电机的一端固定连接毛刷,所述箱体的内部安装有防尘网,所述防尘网位于毛刷的下方,所述防尘网与箱体的内壁为固定连接,所述箱体内壁的底部固定连接第四电机,所述第四电机的输出端固定连接扇叶。

[0007] 优选的,所述箱体内壁的两侧开设有通孔,且通孔位于防尘网的上方,通孔与集尘箱连通。

[0008] 优选的,所述滑杆与螺纹杆平行,滑杆与箱体内壁的顶部平行,螺纹杆与防尘版平

行。

[0009] 优选的,所述转动台、吸尘管、扇叶与第四电机的输出端同轴心。

[0010] 优选的,所述连接块、固定架、毛刷与第三电机的输出端同轴心。

[0011] 优选的,所述支撑架为L形,支架板位于集尘箱的上方。

[0012] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明中通过设置转动台、第一电机和齿轮,第一电机带动齿轮转动,齿轮带动转动台旋转,转动台带动吸尘管旋转,从而使进风口可以旋转,可以进行不同方位的吸收,增加了吸收范围,通过设置螺纹杆、连接块、滑杆和毛刷,第二电机带动螺纹杆转动,螺纹杆带动连接块,连接块通过滑套沿滑杆移动,连接块带动固定架移动,固定架带动第三电机移动,从而使毛刷移动,从而使毛刷能够刷去防尘网表面的灰尘,防止灰尘堆积造成防尘网堵塞,不影响防尘装置的使用。

附图说明

[0013] 图1为本发明提出的一种纺织车间用防尘装置的结构示意图;

[0014] 图2为本发明提出的转动台与齿轮连接的俯视图。

[0015] 图中:1箱体、2万向轮、3集尘箱、4转动台、5吸尘管、6进风口、7支撑架、8第一电机、9齿轮、10支架板、11第二电机、12滑杆、13滑套、14螺纹杆、15连接块、16固定架、17第三电机、18毛刷、19防尘网、20第四电机、21扇叶。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 参照图1-2,一种纺织车间用防尘装置,包括箱体1,箱体1的底部固定安装有万向轮2,箱体1的两侧固定安装有集尘箱3,箱体1的顶部插接有转动台4,转动台4与箱体1为转动连接,转动台4的侧面呈齿轮9状,转动台4的顶部插接有吸尘管5,吸尘管5与转动台4为固定连接,吸尘管5的两侧固定安装有进风口6,箱体1的顶部固定连接支撑架7,支撑架7内壁的顶部固定安装有第一电机8,第一电机8的输出端固定连接齿轮9,齿轮9与转动台4的侧面啮合,箱体1的一侧面固定安装有支架板10,支撑架7为L形,支架板10位于集尘箱3的上方,支架板10的顶部固定安装有第二电机11,第二电机11的输出端固定连接螺纹杆14,螺纹杆14贯穿箱体1的一侧,螺纹杆14与箱体1内壁的两侧为转动连接,螺纹杆14的表面螺纹套接有连接块15,箱体1的内壁固定连接滑杆12,滑杆12与螺纹杆14平行,滑杆12与箱体1内壁的顶部平行,螺纹杆14与防尘版平行,滑杆12的表面套接有滑套13,滑套13与滑杆12为滑动连接,滑套13与连接块15之间设有连杆,连杆的一端与滑套13固定连接,连杆的另一端与连接块15固定连接,连接块15的底部固定连接固定架16,固定架16的内部固定安装有第三电机17,第三电机17的输出端固定连接转轴,转轴贯穿固定架16,转轴远离第三电机17的一端固定连接毛刷18,箱体1的内部安装有防尘网19,连接块15、固定架16、毛刷18与第三电机17的输出端同轴心,箱体1内壁的两侧开设有通孔,且通孔位于防尘网19的上方,通孔与集尘箱3连通,防尘网19位于毛刷18的下方,防尘网19与箱体1的内壁为固定连接,箱体1内壁的底部固定连接第四电机20,第四电机20的输出端固定连接扇叶21,转动台4、吸尘管5、扇叶21与第四电机20的输出端同轴心,通过设置转动台4、第一电机8和齿轮9,第

一电机8带动齿轮9转动,齿轮9带动转动台4旋转,转动台4带动吸尘管5旋转,从而使进风口6可以旋转,可以进行不同方位的吸收,增加了吸收范围,通过设置螺纹杆14、连接块15、滑杆12和毛刷18,第二电机11带动螺纹杆14转动,螺纹杆14带动连接块15,连接块15通过滑套13沿滑杆12移动,连接块15带动固定架16移动,固定架16带动第三电机17移动,从而使毛刷18移动,从而使毛刷18能够刷去防尘网19表面的灰尘,防止灰尘堆积造成防尘网19堵塞,不影响防尘装置的使用。

[0018] 工作原理:使用时,第一电机8带动齿轮9转动,齿轮9带动转动台4转动,转动台4带动吸尘管5转动,吸尘管5带动进风口6转动,第二电机11带动螺纹杆14转动,连接块15通过连杆与滑套13连接,连接块15无法旋转,从而使螺纹杆14带动连接块15沿滑杆12移动,连接块15带动固定架16移动,固定架16带动第三电机17移动,第三电机17带动毛刷18旋转,从而使毛刷18可以一边移动,一边刷去防尘网19上的灰尘,将灰尘推入到集尘箱3中。

[0019] 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。

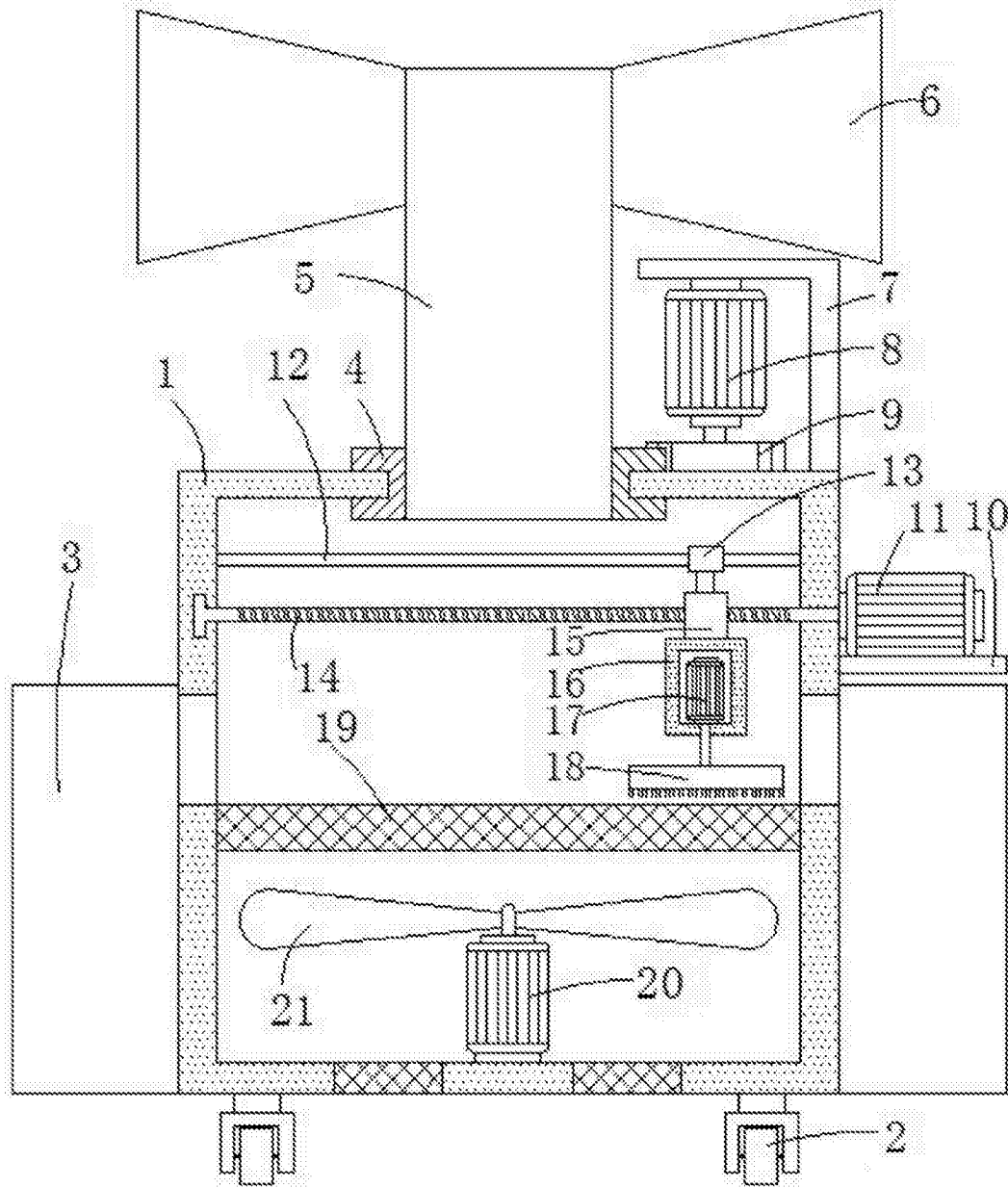


图1

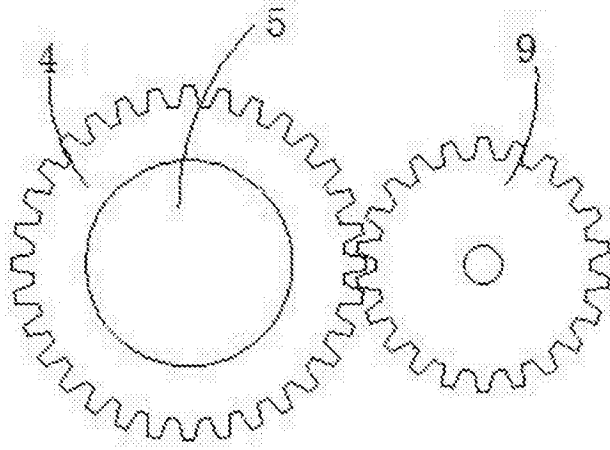


图2