(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221246159 U
(45)授权公告日 2024.07.02

(21)申请号 202322934346.6

(22)申请日 2023.10.31

(73)专利权人 晋州市鹏奥纺织有限公司
地址 050000 河北省石家庄市晋州市西卓宿村南

(72)发明人 许闯 张鹏亮

(74)专利代理机构 安徽丰佳专利代理事务所(普通合伙) 34267
专利代理师 周智远

(51)Int.Cl.
B08B 1/12(2024.01)
B08B 3/02(2006.01)
B08B 13/00(2006.01)
B08B 1/20(2024.01)
F26B 21/00(2006.01)

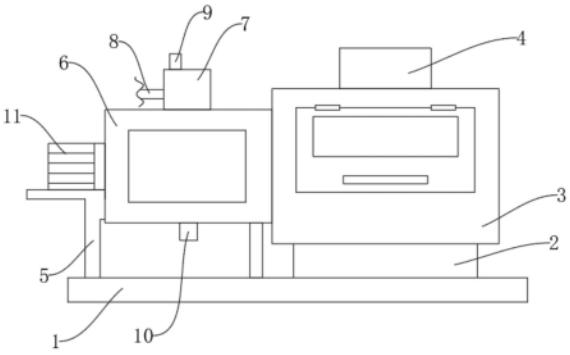
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种凝棉器自动清洁装置

(57)摘要

本实用新型涉及凝棉器清洁装置技术领域，尤其为一种凝棉器自动清洁装置，包括底座、支撑板和装置外壳，底座上端固定连接有支撑板，支撑板上端固定连接有装置外壳，装置外壳上端固定连接有吹风机，底座上端固定连接有支撑架，支撑架右端固定连接有清洁桶，清洁桶上端固定连接有水箱，水箱左端固定连接有进水管，水箱上端固定连接有入药口，清洁桶下端固定连接有排水口，支撑架上端固定连接有电机，电机主轴末端固定连接有螺杆，本实用新型中，通过设置电机，电机正转通过螺杆带动尘笼移动到清洁桶内进行清洁，清洁完成后，电机通过反转将尘笼恢复原位，此过程操作简单，无需人工拆卸进行清洗，节约工作人员的时间，提高清洗效率。



CN 221246159 U

1.一种凝棉器自动清洁装置,包括底座(1)、支撑板(2)和装置外壳(3),其特征在于:所述底座(1)上端固定连接有支撑板(2),所述支撑板(2)上端固定连接有装置外壳(3),所述装置外壳(3)上端固定连接有吹风机(4),所述底座(1)上端固定连接有支撑架(5),所述支撑架(5)右端固定连接有清洁桶(6),所述清洁桶(6)上端固定连接有水箱(7),所述水箱(7)左端固定连接有进水管(8),所述水箱(7)上端固定连接有入药口(9),所述清洁桶(6)下端固定连接有排水口(10),所述支撑架(5)上端固定连接有电机(11),所述电机(11)主轴末端固定连接有螺杆(12),所述螺杆(12)外侧螺旋连接有套筒(13),所述套筒(13)右端固定连接有连接板(14),所述连接板(14)左端固定连接有尘笼(15),所述螺杆(12)右端固定连接有第一限位块(16),所述清洁桶(6)左端内侧固定连接有固定块(17),所述固定块(17)右端内侧螺旋连接有毛刷(18),所述固定块(17)右端固定连接有第二限位块(19),所述水箱(7)下端固定连接有连通管(20),所述连通管(20)下端固定连接有集水管(21),所述集水管(21)下端固定连接有喷水装置(22)。

2.根据权利要求1所述的一种凝棉器自动清洁装置,其特征在于:所述底座(1)外形为矩形,所述装置外壳(3)外形为矩形,所述装置外壳(3)左端固定连接有清洁桶(6),所述装置外壳(3)内部中空。

3.根据权利要求1所述的一种凝棉器自动清洁装置,其特征在于:所述支撑架(5)外形为倒“L”形,所述清洁桶(6)外形为矩形,所述清洁桶(6)内部中空,所述螺杆(12)位于装置外壳(3)内部,所述螺杆(12)位于清洁桶(6)内部。

4.根据权利要求1所述的一种凝棉器自动清洁装置,其特征在于:所述套筒(13)位于尘笼(15)下端,所述连接板(14)外形为圆盘形,所述连接板(14)内侧转动连接有螺杆(12)。

5.根据权利要求1所述的一种凝棉器自动清洁装置,其特征在于:所述固定块(17)数量为两个,所述毛刷(18)数量为四个,所述第二限位块(19)数量为两个,所述第二限位块(19)位于毛刷(18)之间,所述集水管(21)上端固定连接有清洁桶(6),所述喷水装置(22)数量为若干,所述喷水装置(22)位于毛刷(18)上端。

一种凝棉器自动清洁装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及凝棉器清洁技术领域,具体为一种凝棉器自动清洁装置。

背景技术

[0002] 凝棉器是棉纺织加工过程中的一个重要设备,凝棉器的主要作用在于可以让棉花在里面不断被梳理以及净化,去除掉纤维中的一些杂质,凝棉器是开清棉机上的气流输棉集棉装置,由风机、尘笼和剥棉打手组成,利用风机抽吸产生的气流,将上游机器输出的棉块通过输棉管吸附在尘笼表面,尘笼在凝棉器中的作用最为重要,但是尘笼在长时间的使用后其内部和表面会沾满灰尘和污渍,需要拆卸放入清洗装置内进行清洗。

[0003] 凝棉器长时间使用后,尘笼内部和表面会沾满许多灰尘和污渍,需要对尘笼进行清洗,由于尘笼装置都是固定在凝棉器内部,与凝棉器成为整体,使得尘笼进行清洗时,工作人员需要经过繁琐的拆卸将尘笼取下进行清洗,清洗完成后还需要花费时间进行安装,整个过程过于繁琐不便,浪费工作人员时间,因此,针对上述问题我们提出了一种凝棉器自动清洁装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种凝棉器自动清洁装置,以解决尘笼装置都是固定在凝棉器内部,与凝棉器成为整体,使得尘笼进行清洗时,工作人员需要经过繁琐的拆卸将尘笼取下进行清洗,清洗完成后还需要花费时间进行安装,整个过程过于繁琐不便,浪费工作人员时间的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种凝棉器自动清洁装置,包括底座、支撑板和装置外壳,所述底座上端固定连接有支撑板,所述支撑板上端固定连接有装置外壳,所述装置外壳上端固定连接有吹风机,所述底座上端固定连接有支撑架,所述支撑架右端固定连接有清洁桶,所述清洁桶上端固定连接有水箱,所述水箱左端固定连接有进水管,所述水箱上端固定连接有入药口,所述清洁桶下端固定连接有排水口,所述支撑架上端固定连接有电机,所述电机主轴末端固定连接有螺杆,所述螺杆外侧螺旋连接有套筒,所述套筒右端固定连接有连接板,所述连接板左端固定连接有尘笼,所述螺杆右端固定连接有第一限位块,所述清洁桶左端内侧固定连接有固定块,所述固定块右端内侧螺旋连接有毛刷,所述固定块右端固定连接有第二限位块,所述水箱下端固定连接有连通管,所述连通管下端固定连接有集水管,所述集水管下端固定连接有喷水装置。

[0007] 优选的,所述底座外形为矩形,所述装置外壳外形为矩形,所述装置外壳左端固定连接有清洁桶,所述装置外壳内部中空。

[0008] 优选的,所述支撑架外形为倒“L”形,所述清洁桶外形为矩形,所述清洁桶内部中空,所述螺杆位于装置外壳内部,所述螺杆位于清洁桶内部。

[0009] 优选的,所述套筒位于尘笼下端,所述连接板外形为圆盘形,所述连接板内侧转动

连接有螺杆。

[0010] 优选的,所述固定块数量为两个,所述毛刷数量为四个,所述第二限位块数量为两个,所述第二限位块位于毛刷之间,所述集水管上端固定连接有清洁桶,所述喷水装置数量为若干,所述喷水装置位于毛刷上端。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型中,通过设置电机、螺杆、套筒、连接板、尘笼、第一限位块和毛刷,方便设置电机,电机正转通过螺杆带动尘笼移动到清洁桶内进行清洁,清洁完成后,电机通过反转将尘笼恢复原位,此过程操作简单,无需人工拆卸进行清洗,节约工作人员的时间,提高清洗效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型装置外壳剖开结构示意图。

[0015] 图中:1、底座;2、支撑板;3、装置外壳;4、吹风机;5、支撑架;6、清洁桶;7、水箱;8、进水管;9、入药口;10、排水口;11、电机;12、螺杆;13、套筒;14、连接板;15、尘笼;16、第一限位块;17、固定块;18、毛刷;19、第二限位块;20、连通管;21、集水管;22、喷水装置。

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1-2,本实用新型提供一种技术方案:

[0018] 一种凝棉器自动清洁装置,包括底座1、支撑板2和装置外壳3,底座1上端固定连接有支撑板2,支撑板2上端固定连接有装置外壳3,装置外壳3上端固定连接有吹风机4,底座1上端固定连接有支撑架5,支撑架5右端固定连接有清洁桶6,清洁桶6上端固定连接有水箱7,水箱7左端固定连接有进水管8,水箱7上端固定连接有入药口9,清洁桶6下端固定连接有排水口10,支撑架5上端固定连接有电机11,电机11主轴末端固定连接有螺杆12,螺杆12外侧螺旋连接有套筒13,套筒13右端固定连接有连接板14,连接板14左端固定连接有尘笼15,螺杆12右端固定连接有第一限位块16,清洁桶6左端内侧固定连接有固定块17,固定块17右端内侧螺旋连接有毛刷18,固定块17右端固定连接有第二限位块19,水箱7下端固定连接有连通管20,连通管20下端固定连接有集水管21,集水管21下端固定连接有喷水装置22。

[0019] 底座1外形为矩形,底座1上端固定连接有支撑板2,支撑板2上端固定连接有装置外壳3,装置外壳3外形为矩形,装置外壳3左端固定连接有清洁桶6,装置外壳3内部中空,装置外壳3上端固定连接有吹风机4,方便尘笼15清洗完成后能快速吹干,继续使用,进而提高尘笼15的工作效率;底座1上端固定连接有支撑架5,支撑架5外形为倒“L”形,支撑架5右端固定连接有清洁桶6,清洁桶6外形为矩形,清洁桶6内部中空,清洁桶6上端固定连接有水箱7,水箱7左端固定连接有进水管8,水箱7上端固定连接有入药口9,方便清洁剂放入水箱7内,对尘笼15上的污渍清洗干净;清洁桶6下端固定连接有排水口10,支撑架5上端固定连接

有电机11,方便设置电机11,电机11正转通过螺杆12带动尘笼15移动到清洁桶6内进行清洁,清洁完成后,电机11通过反转将尘笼15恢复原位,此过程操作简单,无需人工拆卸进行清洗,节约工作人员的时间,提高清洗效率;电机11主轴末端固定连接有螺杆12,螺杆12位于装置外壳3内部,螺杆12位于清洁桶6内部,螺杆12外侧螺旋连接有套筒13,套筒13位于尘笼15下端,套筒13右端固定连接有连接板14,连接板14外形为圆盘形,连接板14内侧转动连接有螺杆12,连接板14左端固定连接有尘笼15,螺杆12右端固定连接有第一限位块16,清洁桶6左端内侧固定连接有固定块17,固定块17数量为两个,固定块17右端内侧螺旋连接有毛刷18,方便毛刷18将尘笼15上的灰尘清除掉,使得尘笼15清洗的更干净;毛刷18数量为四个,固定块17右端固定连接有第二限位块19,第二限位块19数量为两个,第二限位块19位于毛刷18之间,水箱7下端固定连接有连通管20,连通管20下端固定连接有集水管21,集水管21上端固定连接有清洁桶6,集水管21下端固定连接有喷水装置22,喷水装置22数量为若干,喷水装置22位于毛刷18上端。

[0020] 工作流程:装置在使用过程中外接电源进行通电,当凝棉器长时间使用时,内部尘笼(15)需要进行清洗,底座(1)上端固定连接有支撑架(5),支撑架(5)上端固定连接有电机(11),电机(11)主轴末端固定连接有螺杆(12),螺杆(12)外侧螺旋连接有套筒(13),启动电机(11),电机(11)正转,电机(11)通过螺杆(12)带动套筒(13)向左转动,套筒(13)右端固定连接有连接板(14),连接板(14)左端固定连接有尘笼(15),套筒(13)通过连接板(14)带动尘笼(15)向左转动,尘笼(15)移动到第二限位块(19)右端,第二限位块(19)对尘笼(15)进行限位,清洁桶(6)左端内侧固定连接有固定块(17),固定块(17)右端内侧螺旋连接有毛刷(18),毛刷(18)对尘笼(15)进行清洁,清洁桶(6)上端固定连接有水箱(7),水箱(7)左端固定连接有进水管(8),水箱(7)上端固定连接有入药口(9),清洁液从入药口(9)进入到水箱(7),水箱(7)下端固定连接有连通管(20),清洁液从连通管(20)进入集水管(21),集水管(21)下端固定连接有喷水装置(22),清洁液从喷水装置(22)喷洒在尘笼(15)上,对尘笼(15)进行去除污渍,然后再喷洒清水将尘笼(15)上的清洁液进行清除,尘笼(15)清洗干净后,电机(11)反转,电机(11)通过螺杆(12)带动尘笼(15)向右移动,恢复原位,螺杆(12)右端固定连接有第一限位块(16),启动吹风机(4),吹风机(4)对尘笼(15)进行风干。

[0021] 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。

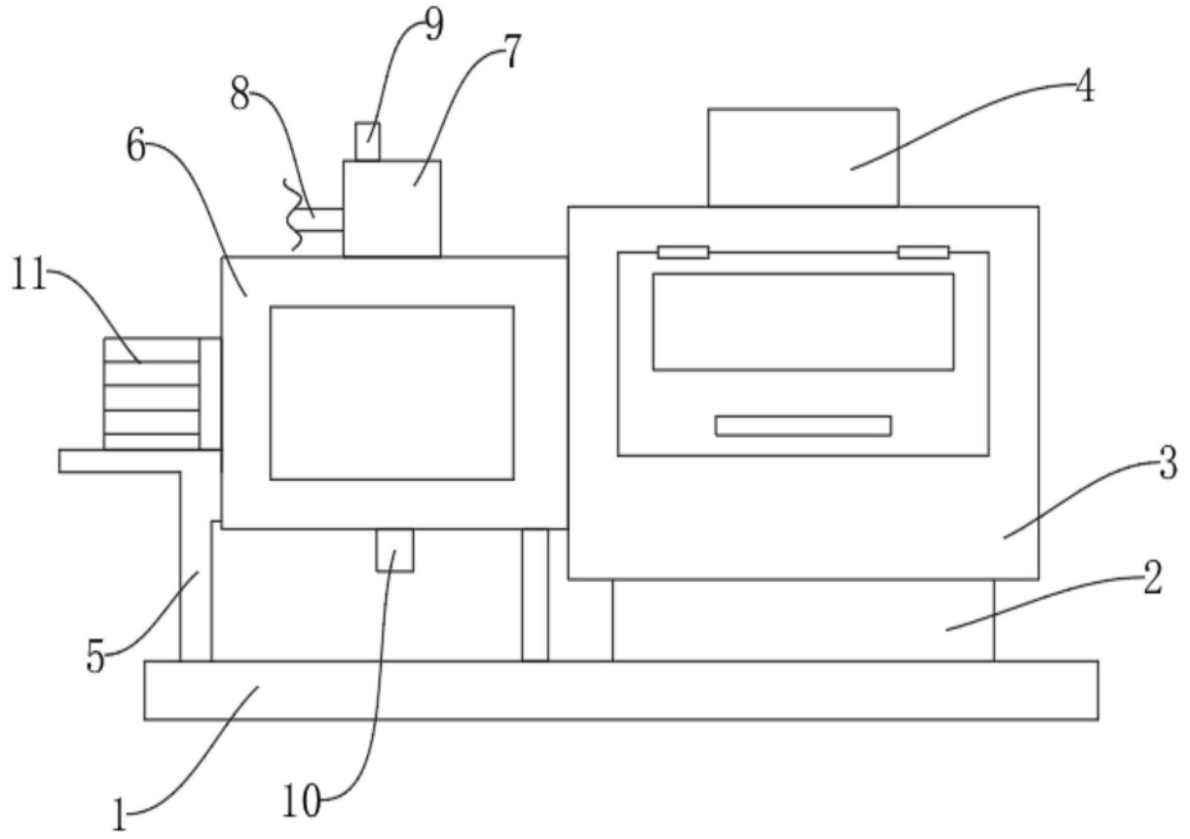


图1

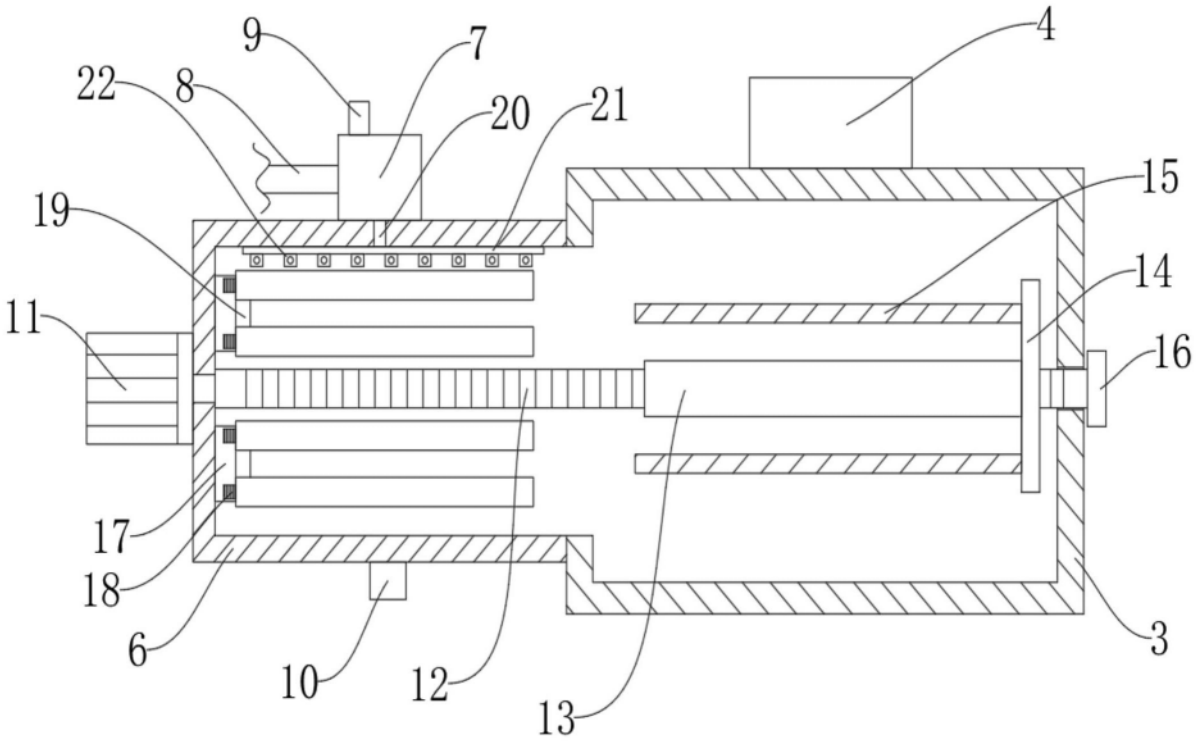


图2