



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210975036 U

(45)授权公告日 2020.07.10

(21)申请号 201921891818.1

(22)申请日 2019.11.05

(73)专利权人 绍兴文理学院元培学院

地址 312030 浙江省绍兴市群贤中路2799号

(72)发明人 苏秀平

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理有限公司 11616

代理人 王翠

(51)Int.Cl.

D03J 1/00(2006.01)

D01H 11/00(2006.01)

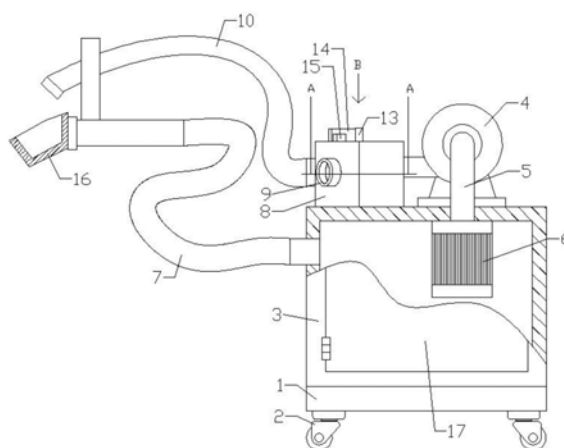
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种纺织机清理装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种纺织机清理装置,属于纺织机相关设备领域,包括底座、万向轮、安装箱、抽风机、吸风管、滤芯、吸尘管、吹风箱、出风口、吹风管、转动盘、导气通道、转动轴、变向杆、磁石。本实用新型通过抽风机工作抽气,进而通过吸风管将安装箱内抽成负压,进而通过吸尘管将纺织机上的灰尘吸入,当遇到通过单纯吸入的方式无法清除的杂物时,转动变向杆,变向杆转动带动转动轴进而带动转动盘转动,进而使得转动盘上的导气通道由朝向出风口变为朝向吹风管,进而通过吹风管吹气将纺织机上的杂物吹起,然后通过吸尘管将灰尘杂物吸到安装箱内,进而实现对纺织机的清理。



1. 一种纺织机清理装置,包括底座(1)、万向轮(2)、安装箱(3)、抽风机(4)、吸风管(5)、滤芯(6)、吸尘管(7)、吹风箱(8)、出风口(9)、吹风管(10)、转动盘(11)、导气通道(12)、转动轴(13)、变向杆(14)、磁石(15),四个万向轮(2)安装于底座(1)下表面四角上,安装箱(3)安装于底座(1)上表面上;

其特征在于,抽风机(4)安装于安装箱(3)上,吸风管(5)安装于抽风机(4)吸气端且连接于安装箱(3)上,滤芯(6)安装于安装箱(3)内且套装于吸风管(5)与安装箱(3)连接处外,吸尘管(7)安装于安装箱(3)侧壁上方,吹风箱(8)安装于安装箱(3)上部且与抽风机(4)出气端连接,出风口(9)安装于吹风箱(8)侧面,吹风管(10)安装于吹风箱(8)侧面上,转动盘(11)嵌装安装于吹风箱(8)内,导气通道(12)横向开于转动盘(11)上,转动轴(13)可转动安装于吹风箱(8)上壁上且与转动盘(11)上表面中部连接,变向杆(14)与转动轴(13)相垂直安装于转动轴(13)上端,两个磁石(15)安装于吹风箱(8)上部。

2. 根据权利要求1所述的纺织机清理装置,其特征在于,吹风管(10)的出风端与吸尘管(7)连接。

3. 根据权利要求1所述的纺织机清理装置,其特征在于,吸尘管(7)上设有可拆卸的吸尘罩(16),吸尘罩(16)安装于吸尘管(7)出口端。

4. 根据权利要求1所述的纺织机清理装置,其特征在于,吹风箱(8)为侧面一端为弧面的箱体式结构。

5. 根据权利要求1所述的纺织机清理装置,其特征在于,出风口(9)和吹风管(10)之间呈90度。

一种纺织机清理装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织机相关设备领域,特别是一种纺织机清理装置。

背景技术

[0002] 纺织机,又叫纺机、织机、棉纺机等,古代的纺织机是依靠人力带动的织布机。纺织机就是把线、丝、麻等原材料加工成丝线后织成布料的工具全称。象纺坠、纺车、锭子、踏板织布机,还有现代机械织布机、现代数控自动织布机等。

[0003] 纺织机特别是现代的纺织机,其结构非常复杂,在其长期使用时,其上会积累大量灰尘和线毛等杂物,但是由于其结构复杂,犄角旮旯处难以进行清理,且不进行清理会对机器造成损害影响布匹质量,因此需要一种纺织机清理装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决纺织机清理的问题,设计了一种纺织机清理装置。

[0005] 实现上述目的本实用新型的技术方案为,一种纺织机清理装置,包括底座、万向轮、安装箱、抽风机、吸风管、滤芯、吸尘管、吹风箱、出风口、吹风管、转动盘、导气通道、转动轴、变向杆、磁石,四个万向轮安装于底座下表面四角上,安装箱安装于底座上表面上;

[0006] 抽风机安装于安装箱上,吸风管安装于抽风机吸气端且连接于安装箱上,滤芯安装于安装箱内且套装于吸风管与安装箱连接处外,吸尘管安装于安装箱侧壁上方,吹风箱安装于安装箱上部且与抽风机出气端连接,出风口安装于吹风箱侧面,吹风管安装于吹风箱侧面上,转动盘嵌装安装于吹风箱内,导气通道横向开于转动盘上,转动轴可转动安装于吹风箱上壁上且与转动盘上表面中部连接,变向杆与转动轴相垂直安装于转动轴上端,两个磁石安装于吹风箱上部。

[0007] 优选的,吹风管的出风端与吸尘管连接。

[0008] 优选的,吸尘管上设有可拆卸的吸尘罩,吸尘罩安装于吸尘管出口端。

[0009] 优选的,吹风箱为侧面一端为弧面的箱体式结构。

[0010] 优选的,出风口和吹风管之间呈90度。

[0011] 有益效果

[0012] 本实用新型提供了一种纺织机清理装置,具备以下有益效果,本装置通过其结构设计,利用抽风机工作抽气,进而通过吸风管将安装箱内抽成负压,进而通过吸尘管将纺织机上的灰尘吸入,当遇到通过单纯吸入的方式无法清除的杂物时,转动变向杆,变向杆转动带动转动轴进而带动转动盘转动,进而使得转动盘上的导气通道由朝向出风口变为朝向吹风管,进而通过吹风管吹气将纺织机上的杂物吹起,然后通过吸尘管将灰尘杂物吸到安装箱内,进而实现对纺织机的清理,进而解决了背景技术中提出的问题。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型纺织机清理装置的结构示意图;

[0014] 图2是本实用新型图1所示A-A线所剖截面的剖视结构示意图；

[0015] 图3是本实用新型图1所示B向所视的局部结构示意图。

[0016] 图中,1、底座;2、万向轮;3、安装箱;4、抽风机;5、吸风管;6、滤芯;7、吸尘管;8、吹风箱;9、出风口;10、吹风管;11、转动盘;12、导气通道;13、转动轴;14、变向杆;15、磁石;16、吸尘罩;17、开关门。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种纺织机清理装置,包括底座1、万向轮2、安装箱3、抽风机4、吸风管5、滤芯6、吸尘管7、吹风箱8、出风口9、吹风管10、转动盘11、导气通道12、转动轴13、变向杆14、磁石15,四个万向轮2安装于底座1下表面四角上,安装箱3安装于底座1上表面上,万向轮2便于底座1进行移动,进而便于本装置移动;

[0019] 其中,抽风机4安装于安装箱3上,抽风机4选用交流220V单相离心式抽风机,其可通过开关进行电源通断控制进而控制器工作,电源选用220V交流市电,吸风管5安装于抽风机4吸气端且连接于安装箱3上,滤芯6安装于安装箱3内且套装于吸风管5与安装箱3连接处外,吸尘管7安装于安装箱3侧壁上方,吹风箱8安装于安装箱3上部且与抽风机4出气端连接,出风口9安装于吹风箱8侧面,吹风管10安装于吹风箱8侧面上,转动盘11嵌装安装于吹风箱8内,转动盘11的外壁与吹风箱8的内壁相抵,进而保证其气密性,导气通道12横向开于转动盘11上,转动轴13可转动安装于吹风箱8上壁上且与转动盘11上表面中部连接,变向杆14与转动轴13相垂直安装于转动轴13上端,两个磁石15安装于吹风箱8上部,变向杆14为铁质,进而可以被磁石15吸附。

[0020] 其中,吹风管10的出风端与吸尘管7连接,吹风管10的吹气端吸尘管7呈小于90度的角度,便于吹风管10吹风时吹出的杂物可以被吸尘管7吸收。

[0021] 其中,吸尘管7上设有可拆卸的吸尘罩16,吸尘罩16安装于吸尘管7出口端,吸尘罩16为橡胶矩形碗状结构,便于吹风管10吹起的杂物进入吸尘管7内。

[0022] 其中,吹风箱8为侧面一端为弧面的箱体式结构,进而便于盘状的转动盘11与其内壁相贴合,保证气密性防止在对吹风管10供气时空气从出风口9跑出。

[0023] 其中,出风口9和吹风管10之间呈90度进而便于通过转动导气通道12方向对出风路径进行切换。

[0024] 其中,安装箱3上设有开关门17,开关门17为门式结构,其可转动安装于安装箱3侧壁上,便于对收集的灰尘废物进行清理。

[0025] 通过本领域人员,将本案中所有电气件与其适配的电源通过导线进行连接,并且应该根据实际情况,选择合适的控制器,以满足控制需求,具体连接以及控制顺序,应参考下述工作原理中,各电气件之间先后工作顺序完成电性连接,其详细连接手段,为本领域公知技术,下述主要介绍工作原理以及过程,不再对电气控制做说明。

[0026] 在本实施方案中:

[0027] 首先通过底座1上的万向轮2便于将本装置推到工作现场；

[0028] 到达工作现场后,连接抽风机4电源,抽风机4工作,通过吸风管 5将安装箱3内抽成负压,进而通过吸尘管7将外界空气吸入,工作人员将吸尘管冲准纺织机的灰尘杂物堆积部位,通过吸尘管7的吸力便可将杂物吸入安装箱3内；

[0029] 滤芯6作用为对空气进行过滤,将杂物截留在安装箱3内；

[0030] 当遇到缝隙内较难吸出的杂物时,工作人员转动变向杆14,转动到位后转向杆被磁石吸附,且变向杆14转动带动转动轴13进而带动转动盘11在吹风箱8内转动,使得导气通道12由朝向出风口9变成朝向吹风管10,进而利用吹风管10吹动杂物,将杂物吹出,然后通过吸尘罩 16吸尘管7被吸入安装箱3内,实现清理；

[0031] 在进行纯吸尘时,可将吸尘罩16取下,进而避免吸尘罩16造成阻碍,在纯吸尘时,导气通道将方向朝向出风口9进而避免了吹风管10 对抽风机4的排风阻碍,进而避免抽风机4吸力减小。

[0032] 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。

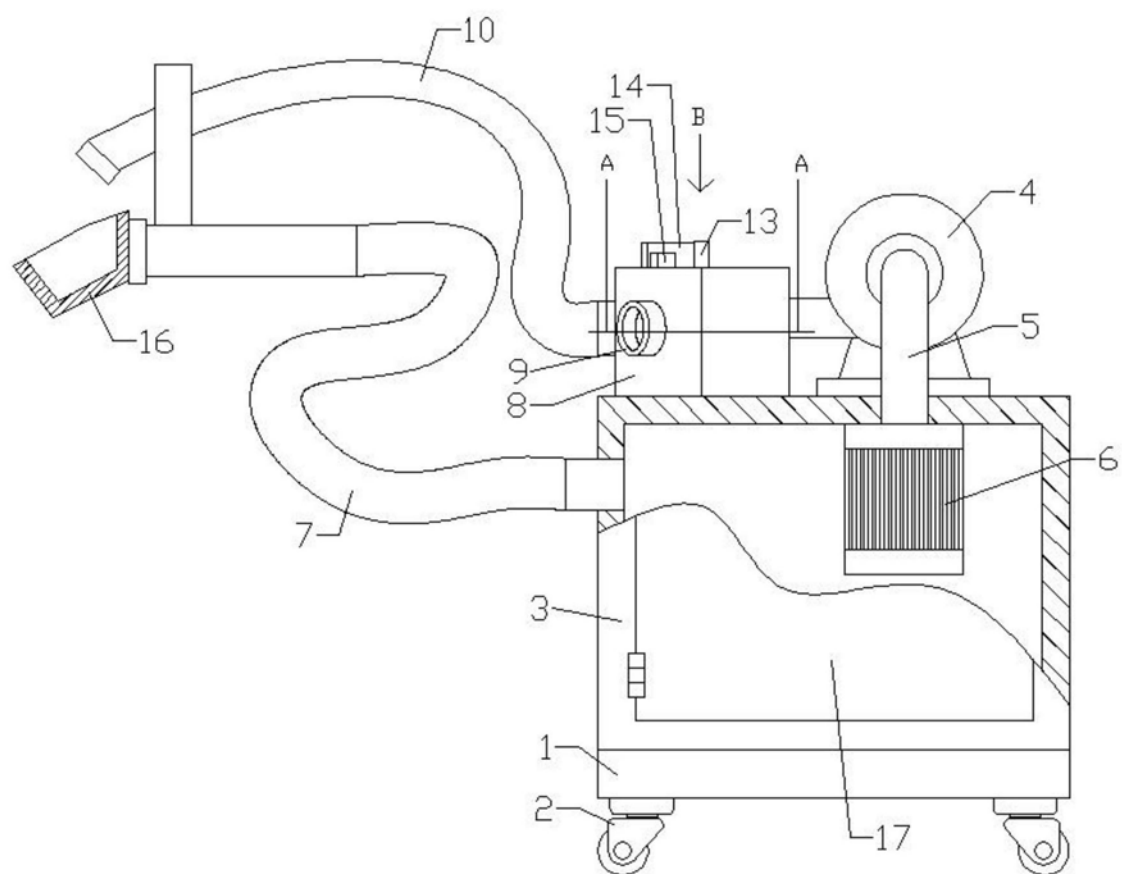


图1

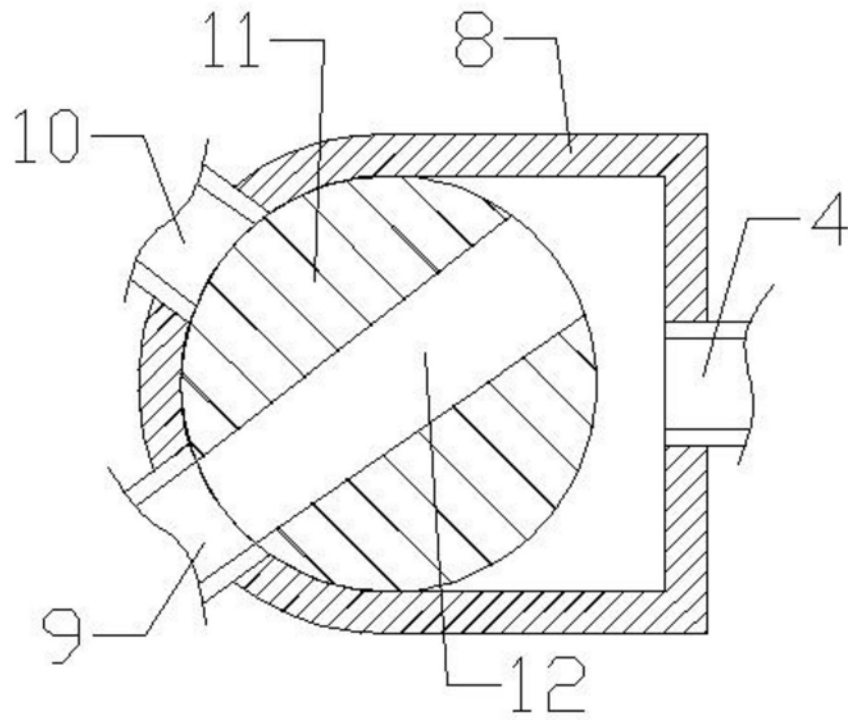


图2

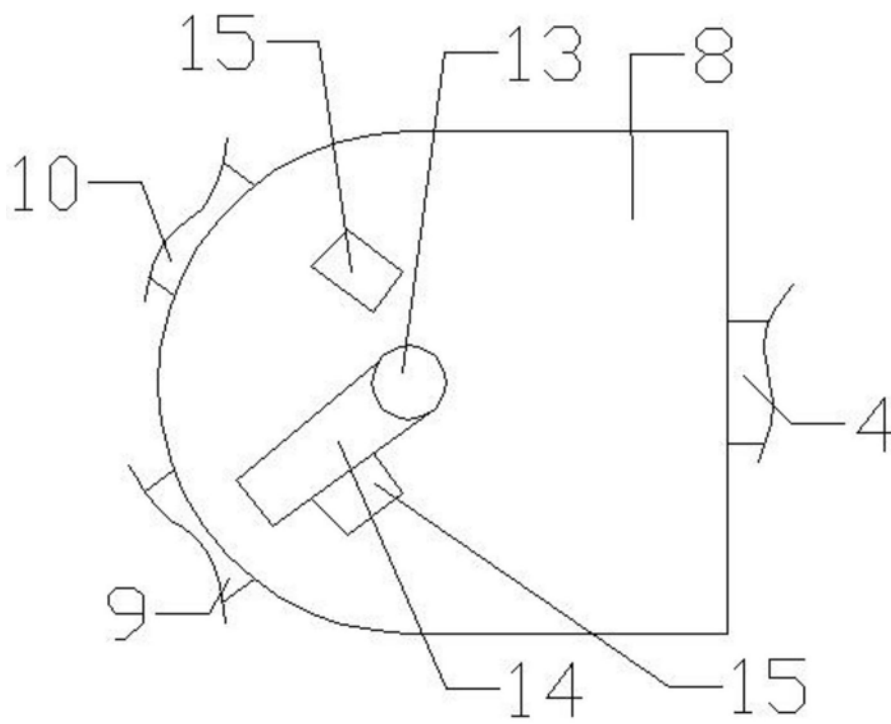


图3