(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221371397 U
(45)授权公告日 2024.07.19

(21)申请号 202322408749.7

(22)申请日 2023.09.05

(73)专利权人 湖北绿美尔科技有限公司
地址 445400 湖北省恩施土家族苗族自治州利川市东城街道办事处马桥社区新能源产业园9号楼第三层

(72)发明人 谭大军 谭骏龙 陈子秋

(74)专利代理机构 重庆徽赫天连知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 50303
专利代理师 文燕

(51)Int.Cl.
D01H 11/00(2006.01)

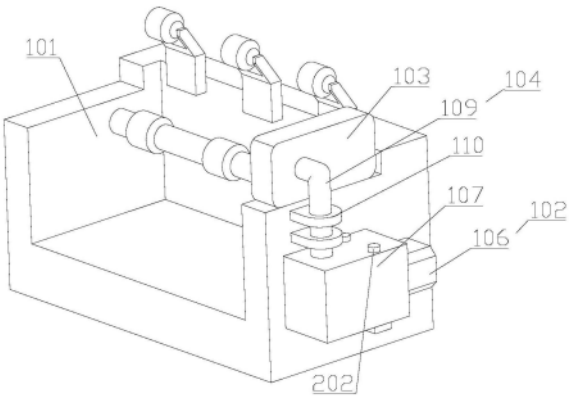
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种带有清洁结构的纺纱设备

(57)摘要

本实用新型涉及纺纱设备技术领域,具体涉及一种带有清洁结构的纺纱设备,包括纺纱机和清理组件,清理组件包括吸气罩、吸气管、除尘箱和吸风机,纺纱机用于把动植物纤维捻在一起纺织成线或纱,清理组件用于清理纺纱过程中飘散的灰尘与细毛,避免工人吸入,具体的,纺纱机在纺纱时,吸风机通电运作,使得吸气管和吸气罩产生吸附力,吸气罩将灰尘与细毛吸入,经吸气管导入除尘箱内除尘,从而达到清理飘散灰尘和细毛的目的,有效的避免了工人吸入灰尘与细毛的现象发生,解决现有纺纱机灰尘和细毛漂浮在空中,易被工人吸入,危害工人身体健康的问题。



CN 221371397 U

1.一种带有清洁结构的纺纱设备,包括纺纱机,其特征在于,

还包括清理组件,所述清理组件包括吸气罩、吸气管、除尘箱和吸风机;

所述吸气罩与所述纺纱机固定连接,且位于所述纺纱机一侧,所述吸气管与所述吸气罩连通,且位于所述吸气罩一侧,所述除尘箱与所述吸气管连通,且位于远离所述吸气罩一侧,所述吸风机与所述除尘箱连接,且位于所述除尘箱一侧;

所述除尘箱包括箱体和过滤板,所述箱体与所述吸气管连通,且位于远离所述吸气罩一侧,所述过滤板与所述箱体固定连接,且位于所述箱体内,所述吸气管包括导管和束缚扣,所述导管与所述吸气罩连通,并与所述箱体连通,且位于所述箱体和所述吸气罩组件,所述束缚扣与所述纺纱机固定连接,并套设于所述导管外侧。

2.如权利要求1所述的一种带有清洁结构的纺纱设备,其特征在于,

所述带有清洁结构的纺纱设备还包括除尘刷,所述除尘刷设置于所述箱体一侧。

3.如权利要求2所述的一种带有清洁结构的纺纱设备,其特征在于,

所述除尘刷包括伸缩杆和刮杆,所述伸缩杆与箱体固定连接,且位于所述箱体内,所述刮杆与所述伸缩杆固定连接,且位于靠近所述过滤板一侧。

一种带有清洁结构的纺纱设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺纱设备技术领域,尤其涉及一种带有清洁结构的纺纱设备。

背景技术

[0002] 纺织业在我国是一个劳动密集程度高和对外依存度较大的产业。纺织品的原料主要有棉花、羊绒、羊毛、蚕茧丝、化学纤维、羽毛羽绒等。

[0003] 目前,现有技术CN216360533U公开了纺纱机,包括机架,机架的表面转动连接有滚筒,机架靠近滚筒的一侧设置有卷绕杆,机架的一侧设置有润滑装置,润滑装置包括储存罐,储存罐与机架滑动连接,储存罐的下表面固定连接有毛刷,储存罐的上表面转动连接有盖板,储存罐的表面开设有圆形孔,储存罐上圆形孔的内壁滑动连接有圆形杆,圆形杆的表面套设连接有限位弹簧,限位弹簧的两端分别与储存罐和圆形杆固定连接,盖板靠近圆形杆的一侧开设有卡槽,圆形杆与盖板表面的卡槽卡合连接,通过设置润滑装置,有效对滚筒的转动处进行润滑,增加了设备的稳定性,便于设备进行使用,增加了设备的工作效率,提高了设备的易用性,减少了使用者的维护负担。

[0004] 但上述技术在纺纱过程中,难免会有许多灰尘和细毛漂浮在空中,人吸入呼吸道中会导致感染呼吸道疾病,危害工人身体健康。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种带有清洁结构的纺纱设备,旨在解决现有纺纱机灰尘和细毛漂浮在空中,易被工人吸入,危害工人身体健康的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种带有清洁结构的纺纱设备,包括纺纱机和清理组件,所述清理组件包括吸气罩、吸气管、除尘箱和吸风机,所述吸气罩与所述纺纱机固定连接,且位于所述纺纱机一侧,所述吸气管与所述吸气罩连通,且位于所述吸气罩一侧,所述除尘箱与所述吸气管连通,且位于远离所述吸气罩一侧,所述吸风机与所述除尘箱连接,且位于所述除尘箱一侧。

[0007] 其中,所述除尘箱包括箱体和过滤板,所述箱体与所述吸气管连通,且位于远离所述吸气罩一侧,所述过滤板与所述箱体固定连接,且位于所述箱体内。

[0008] 其中,所述吸气管包括导管和束缚扣,所述导管与所述吸气罩连通,并与所述箱体连通,且位于所述箱体和所述吸气罩组件,所述束缚扣与所述纺纱机固定连接,并套设于所述导管外侧。

[0009] 其中,所述带有清洁结构的纺纱设备还包括除尘刷,所述除尘刷设置于所述箱体一侧。

[0010] 其中,所述除尘刷包括伸缩杆和刮杆,所述伸缩杆与箱体固定连接,且位于所述箱体内,所述刮杆与所述伸缩杆固定连接,且位于靠近所述过滤板一侧。

[0011] 本实用新型的一种带有清洁结构的纺纱设备,所述纺纱机用于把动植物纤维捻在一起纺织成线或纱,所述清理组件用于清理纺纱过程中飘散的灰尘与细毛,避免工人吸入,

具体的,所述纺纱机在纺纱时,所述吸风机通电运作,使得所述吸气管和所述吸气罩产生吸附力,所述吸气罩将灰尘与细毛吸入,经所述吸气管导入所述除尘箱内除尘,从而达到清理飘散灰尘和细毛的目的,有效的避免了工人吸入灰尘与细毛的现象发生,解决现有纺纱机灰尘和细毛漂浮在空中,易被工人吸入,危害工人身体健康的问题。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0013] 图1是本实用新型第一实施例的一种带有清洁结构的纺纱设备的结构示意图。

[0014] 图2是本实用新型第二实施例的一种带有清洁结构的纺纱设备的结构示意图。

[0015] 图3是本实用新型第二实施例的一种带有清洁结构的纺纱设备沿刮板方向的纵向剖视图。

[0016] 图中:101-纺纱机、102-清理组件、103-吸气罩、104-吸气管、105-除尘箱、106-吸风机、107-箱体、108-过滤板、109-导管、110-束缚扣、201-除尘刷、202-伸缩杆、203-刮杆。

具体实施方式

[0017] 本申请第一实施例为:

[0018] 请参阅图1,图1是本实用新型的结构示意图,包括纺纱机101和清理组件102,所述清理组件102包括吸气罩103、吸气管104、除尘箱105和吸风机106,所述除尘箱105包括箱体107和过滤板108,所述吸气管104包括导管109和束缚扣110,通过前述方案解决现有纺纱机灰尘和细毛漂浮在空中,易被工人吸入,危害工人身体健康的问题,可以理解的是,前述方案可以用于纺纱生产的场景。

[0019] 针对本具体实施方式,所述纺纱机101用于把动植物纤维捻在一起纺织成线或纱。

[0020] 其中,所述吸气罩103与所述纺纱机101固定连接,且位于所述纺纱机101一侧,所述吸气管104与所述吸气罩103连通,且位于所述吸气罩103一侧,所述除尘箱105与所述吸气管104连通,且位于远离所述吸气罩103一侧,所述吸风机106与所述除尘箱105连接,且位于所述除尘箱105一侧,所述清理组件102用于清理纺纱过程中飘散的灰尘与细毛,避免工人吸入,具体的,所述纺纱机101在纺纱时,所述吸风机106通电运作,使得所述吸气管104和所述吸气罩103产生吸附力,所述吸气罩103将灰尘与细毛吸入,经所述吸气管104导入所述除尘箱105内除尘,从而达到清理飘散灰尘和细毛的目的,有效的避免了工人吸入灰尘与细毛的现象发生,解决现有纺纱机101灰尘和细毛漂浮在空中,易被工人吸入,危害工人身体健康的问题。

[0021] 其次,所述箱体107与所述吸气管104连通,且位于远离所述吸气罩103一侧,所述过滤板108与所述箱体107固定连接,且位于所述箱体107内,所述箱体107对所述过滤板108提供安装条件,所述过滤板108用于过滤所述吸气管104导入的灰尘与细毛。

[0022] 同时,所述导管109与所述吸气罩103连通,并与所述箱体107连通,且位于所述箱体107和所述吸气罩103组件,所述束缚扣110与所述纺纱机101固定连接,并套设于所述导管109外侧,所述导管109用于将所述吸气罩103吸入的灰尘与细毛导入所述箱体107内除尘,所述束缚扣110用于固定所述导管109,避免所述吸风机106吸气时,所述导管109甩动。

[0023] 所述纺纱机101在纺纱时,所述吸风机106通电运作,使得所述导管109和所述吸气罩103产生吸附力,所述吸气罩103将灰尘与细毛吸入,经所述导管109导入所述箱体107内,经所述过滤网过滤除尘,从而达到清理飘散灰尘和细毛的目的,有效的避免了工人吸入灰尘与细毛的现象发生。

[0024] 本申请第二实施例为:

[0025] 在第一实施例的基础上,请参阅图2-图3,图2是本实用新型的结构示意图,图3是本实用新型沿刮板方向的纵向剖视图,本实施例的所述带有清洁结构的纺纱设备还包括除尘刷201,所述除尘刷201包括伸缩杆202和刮杆203。

[0026] 针对本具体实施方式,所述除尘刷201设置于所述箱体107一侧,所述除尘刷201用于自动清理所述过滤板108上过滤的灰尘与细毛,避免灰尘与细毛堆积堵塞所述过滤板108。

[0027] 其中,所述伸缩杆202与箱体107固定连接,且位于所述箱体107内,所述刮杆203与所述伸缩杆202固定连接,且位于靠近所述过滤板108一侧,所述伸缩杆202为电动伸缩杆202,所述伸缩杆202通电驱动所述刮杆203在所述过滤板108上滑动,从而清理所述过滤板108上过滤的灰尘与细毛。

[0028] 所述除尘刷201使用时,打开所述箱体107,并按下所述伸缩杆202的启动按钮,所述伸缩杆202通电驱动所述刮杆203在所述过滤板108上滑动,从而清理所述过滤板108上过滤的灰尘与细毛。

[0029] 以上所揭露的仅为本申请一种带有清洁结构的纺纱设备较佳实施例而已,不能以此来限定本申请之权利范围,本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分流程,并依本申请权利要求所作的等同变化,仍属于本申请所涵盖的范围。

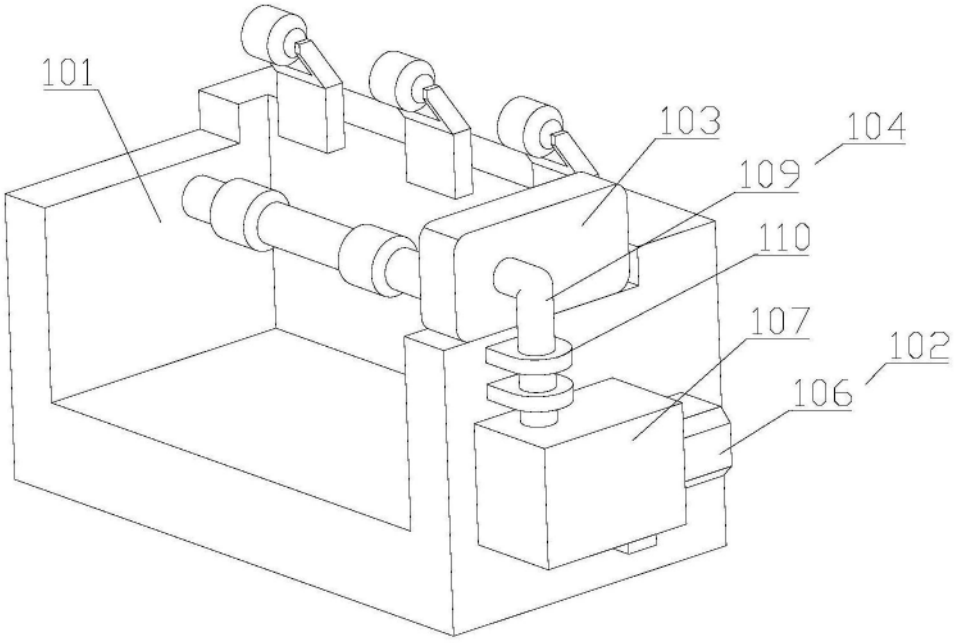

101
103
104
109
110
107
102
106

图1

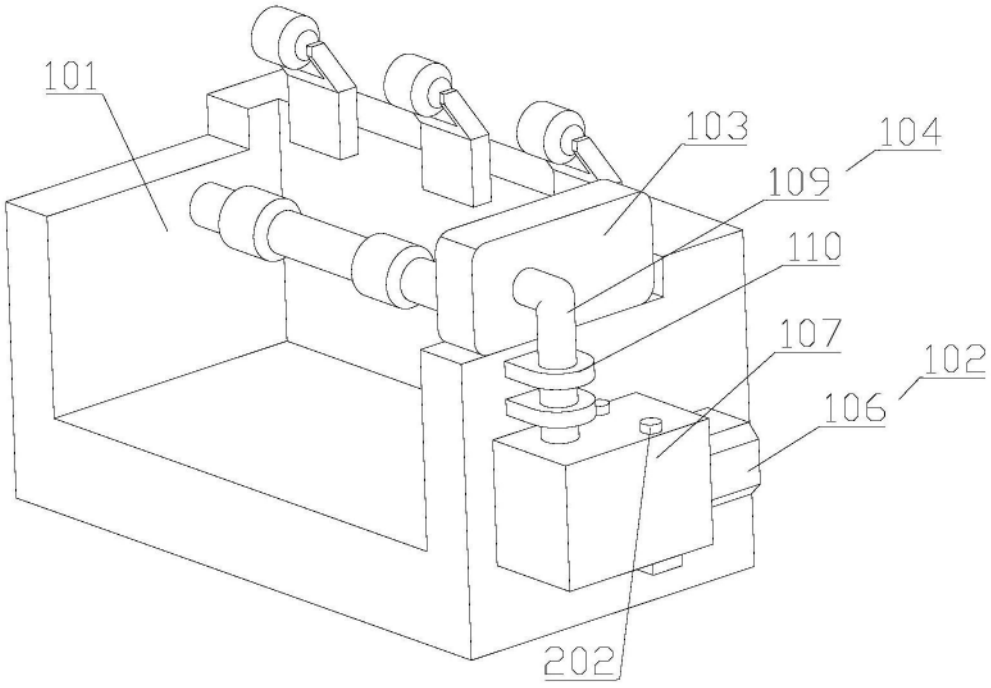

101
103
104
109
110
107
102
106
202

图2

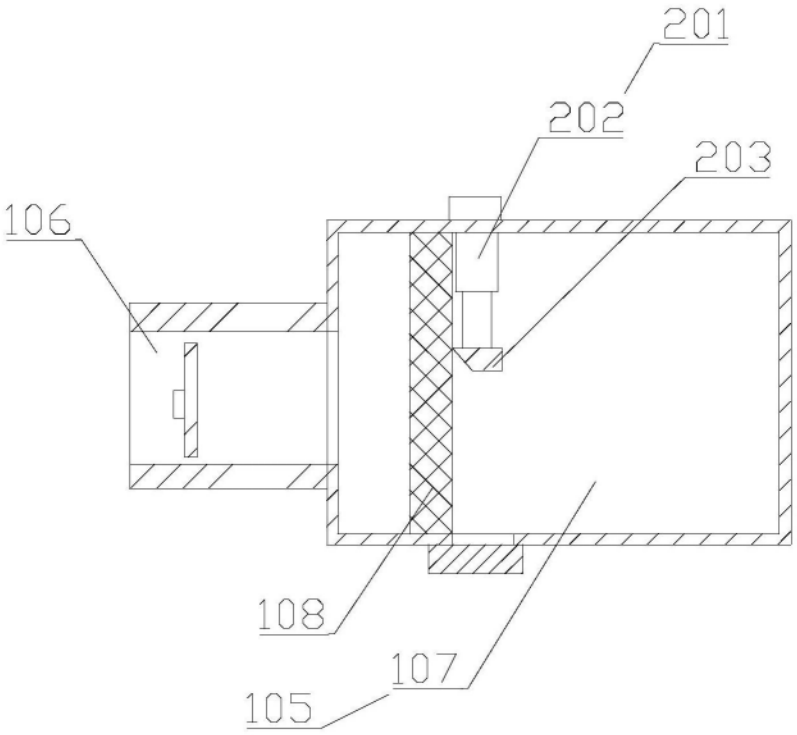


图3