



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222684872 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 28

(21) 申请号 202420285604.4

(22) 申请日 2024.02.06

(73) 专利权人 株洲龙港玻纤有限公司

地址 412511 湖南省株洲市炎陵县西城区
九龙工业园

(72) 发明人 龙鹏

(74) 专利代理机构 广州三环专利商标代理有限公司 44202

专利代理师 汤博

(51) Int.Cl.

D01H 11/00 (2006.01)

D01H 13/04 (2006.01)

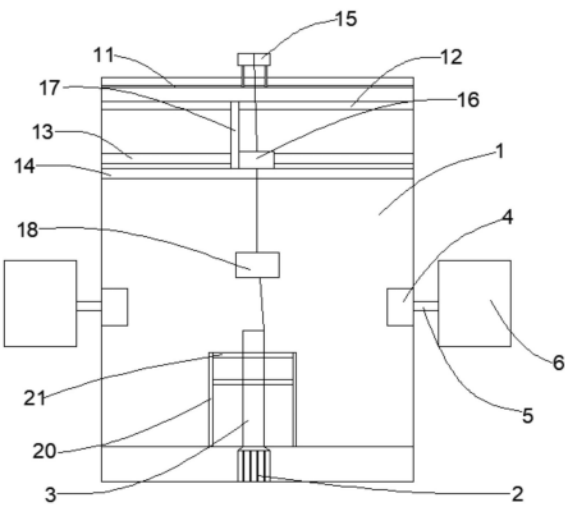
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于除尘的捻线机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于除尘的捻线机，包括机架，所述机架底端设置有电机，所述电机输出端连接有捻线轴，所述机架的两侧均设置有吸尘箱，所述吸尘箱上设有吸气嘴，所述吸尘箱内设有排风机，所述排风机通过吸气管与所述吸气嘴相连通，两个所述吸尘箱底部均设有通风管，通风管与所述排风机相连通，通风管的另一端连接有收尘箱。本实用新型结构简单，通过吸尘箱将捻线过程中产生的烟雾、杂质、灰尘吸入，并通过排风机净化过滤污染物，再排入收尘箱内处理，达到了良好的除尘、滤除有害物质的效果，减少了对生产环境所产生的污染，保证了良好的生产环境，保护工作人员的身体健



1. 一种便于除尘的捻线机,包括机架,其特征在于,所述机架底端设置有电机,所述电机输出端连接有捻线轴,所述机架的两侧均设置有吸尘箱,所述吸尘箱上设有吸气嘴,所述吸尘箱内设有排风机,所述排风机通过吸气管与所述吸气嘴相连通,两个所述吸尘箱底部均设有通风管,通风管与所述排风机相连通,通风管的另一端连接有收尘箱。

2. 根据权利要求1所述的一种便于除尘的捻线机,其特征在于,所述吸气嘴上设有防止物料吸入的滤网。

3. 根据权利要求1所述的一种便于除尘的捻线机,其特征在于,所述排风机上设有多层过滤材料。

4. 根据权利要求1所述的一种便于除尘的捻线机,其特征在于,所述机架上部呈阶梯结构安装有第一安装杆、第二安装杆、第一导向罗拉和第二导向罗拉。

5. 根据权利要求4所述的一种便于除尘的捻线机,其特征在于,所述第一安装杆上设有导线轮,所述第二安装杆上设有压辊,所述压辊通过连接杆与所述第二安装杆相连接。

6. 根据权利要求5所述的一种便于除尘的捻线机,其特征在于,所述压辊设置在所述第一导向罗拉和所述第二导向罗拉之间,且与第一导向罗拉和所述第二导向罗拉相接触。

7. 根据权利要求4所述的一种便于除尘的捻线机,其特征在于,所述第二导向罗拉与所述捻线轴之间设有集线器,所述集线器通过固定支架与所述机架相连接。

8. 根据权利要求1所述的一种便于除尘的捻线机,其特征在于,所述捻线轴外周设有立柱,所述立柱上设有钢圈。

9. 根据权利要求7所述的一种便于除尘的捻线机,其特征在于,所述集线器上沿圆周分布有导纱筒。

一种便于除尘的捻线机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及捻线机技术领域,尤其涉及一种便于除尘的捻线机。

背景技术

[0002] 捻线机是将多股细纱捻成一股的纺织机械设备,作用是将纱或并合后股纱制品加工成线型制品、供织造和针织用线,包括捻线机机体和电机部分组成,在玻纤纱生产时,会产生一些烟尘,对生产环境造成一定的污染,影响工作人员的身体健康。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的不足,本实用新型的目的在于提供一种便于除尘的捻线机,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 本实用新型的目的采用以下技术方案实现:

[0005] 一种便于除尘的捻线机,包括机架,所述机架底端设置有电机,所述电机输出端连接有捻线轴,所述机架的两侧均设置有吸尘箱,所述吸尘箱上设有吸气嘴,所述吸尘箱内设有排风机,所述排风机通过吸气管与所述吸气嘴相连通,两个所述吸尘箱底部均设有通风管,通风管与所述排风机相连通,通风管的另一端连接有收尘箱。

[0006] 优选地,所述吸气嘴上设有防止物料吸入的滤网。

[0007] 优选地,所述排风机上设有过滤材料。

[0008] 优选地,所述机架上部呈阶梯结构安装有第一安装杆、第二安装杆、第一导向罗拉和第二导向罗拉。

[0009] 优选地,所述第一安装杆上设有导线轮,所述第二安装杆上设有压辊,所述压辊通过连接杆与所述第二安装杆相连接。

[0010] 优选地,所述压辊设置在所述第一导向罗拉和所述第二导向罗拉之间,且与第一导向罗拉和所述第二导向罗拉相接触。

[0011] 优选地,所述第二导向罗拉与所述捻线轴之间设有集线器,所述集线器通过固定支架与所述机架相连接。

[0012] 优选地,所述捻线轴外周设有立柱,所述立柱上设有钢圈。

[0013] 优选地,所述集线器上沿圆周分布有导纱筒。

[0014] 相比现有技术,本实用新型的有益效果在于:

[0015] 1、本实用新型结构简单,通过吸尘箱将捻线过程中产生的烟雾、杂质、灰尘吸入,并通过排风机净化过滤污染物,再排入收尘箱内处理,达到了良好的除尘、滤除有害物质的效果,减少了对生产环境所产生的的污染,保证了良好的生产环境,有效的保护工作人员的身体健康;

[0016] 2、通过捻线轴和由第一安装杆、导线轮、第二安装杆、压辊、第一导向罗拉、第二导向罗拉和集线器组成的导线机构的配合,能够实现快速捻线,提高了工作效率。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0018] 图2为本实用新型的侧视图。

[0019] 图3为本实用新型的吸尘箱的结构示意图。

[0020] 图4为本实用新型的多层过滤材料的截面示意图。

[0021] 图中:1、机架;2、电机;3、捻线轴;4、吸尘箱;401、吸气嘴;402、排风机;403、吸气管;5、通风管;6、收尘箱;7、第一过滤层;8、第二过滤层;9、第三过滤层;10、第四过滤层;11、第一安装杆;12、第二安装杆;13、第一导向罗拉;14、第二导向罗拉;15、导线轮;16、压辊;17、连接杆;18、集线器;19、固定支架;20、立柱;21、钢圈。

具体实施方式

[0022] 下面,结合附图以及具体实施方式,对本实用新型做进一步描述:

[0023] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0024] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在限制本实用新型。

[0025] 如图1—图4所示,一种便于除尘的捻线机,包括机架1,所述机架1底端设置有电机2,所述电机2输出端连接有捻线轴3,所述机架1的两侧均设置有吸尘箱4,所述吸尘箱4上设有吸气嘴401,所述吸尘箱4内设有排风机402,所述排风机402通过吸气管403与所述吸气嘴401相连通,两个所述吸尘箱4底部均设有通风管5,通风管5与所述排风机402相连通,通风管5的另一端连接有收尘箱6。

[0026] 其中,所述吸气嘴401上设有防止物料吸入的滤网,滤网孔径大小小于玻纤纱大小,便于防止玻纤纱被吸入,从而造成的排风机402损坏。

[0027] 其中,所述排风机402上设有多层过滤材料,优选地,多层过滤材料分为四层过滤层,分别为第一过滤层7、第二过滤层8、第三过滤层9和第四过滤层10,不同过滤层可放置不同过滤材料,过滤材料可根据实际使用需要及使用情况可进行更换或补充。

[0028] 具体地,所述机架上部呈阶梯结构安装有第一安装杆11、第二安装杆12、第一导向罗拉13和第二导向罗拉14。

[0029] 值得一提的是,所述第一安装杆11上设有导线轮15,所述第二安装杆12上设有压辊16,所述压辊16通过连接杆17与所述第二安装杆12相连接,所述压辊16设置在所述第一导向罗拉13和所述第二导向罗拉14之间,且与第一导向罗拉13和所述第二导向罗拉14相接触,通过设置压辊16,不但可以对纱线进行张紧,而且可以减少纱线在传输过程中产生的毛羽,防止纱线断线。

[0030] 具体地,所述第二导向罗拉14与所述捻线轴3之间设有集线器18,所述集线器18通过固定支架19与所述机架1相连接,通过捻线轴3和由第一安装杆11、导线轮15、第二安装杆12、压辊16、第一导向罗拉13、第二导向罗拉14和集线器18组成的导线机构的配合,能够实

现快速捻线,提高了工作效率。

[0031] 工作原理:电机2带动捻线轴3转动,纱线通过集线器,经过由第一安装杆11、导线轮15、第二安装杆12、压辊16、第一导向罗拉13、第二导向罗拉14和集线器18组成的导线机构,进行高速捻线,同时打开排风机402,通过吸气嘴401吸入高速捻线产生的杂质以及烟雾,再通过排风机402上的四层过滤层对杂质以及烟雾进行过滤净化处理,再排入收尘箱6内处理,达到了良好的除尘、滤除有害物质的效果,减少了对生产环境所产生的的污染,保证了良好的生产环境,有效的保护工作人员的身体健

[0032] 具体地,所述捻线轴3外周设有立柱20,所述立柱20上设有钢圈21,通过将立柱20和钢圈21组成钢架,可以对捻线轴3上的纱线进行阻挡,从而减少纱线高速运动产生的毛羽。

[0033] 具体地,所述集线器18上沿圆周分布有导纱筒,有助于减少纱线受到的摩擦力,提高纱线表面的光洁度。

[0034] 对本领域的技术人员来说,可根据以上描述的技术方案以及构思,做出其它各种相应的改变以及形变,而所有的这些改变以及形变都应该属于本实用新型权利要求的保护范围之内。

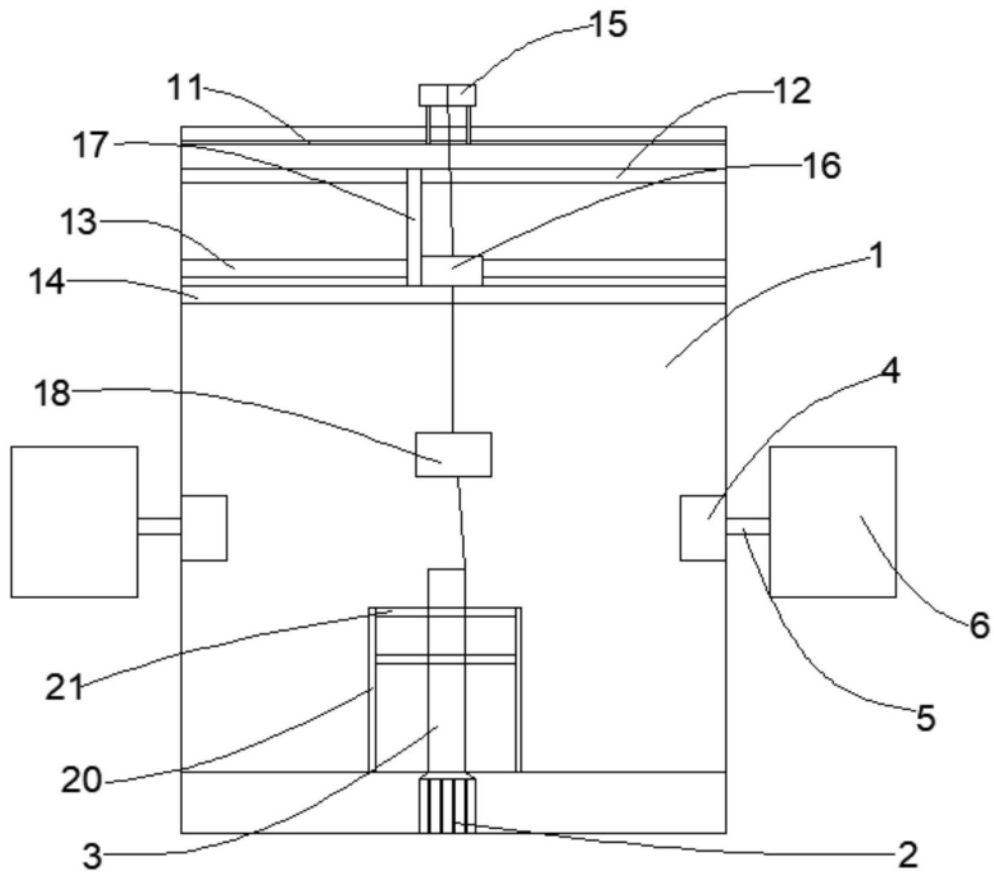


图1

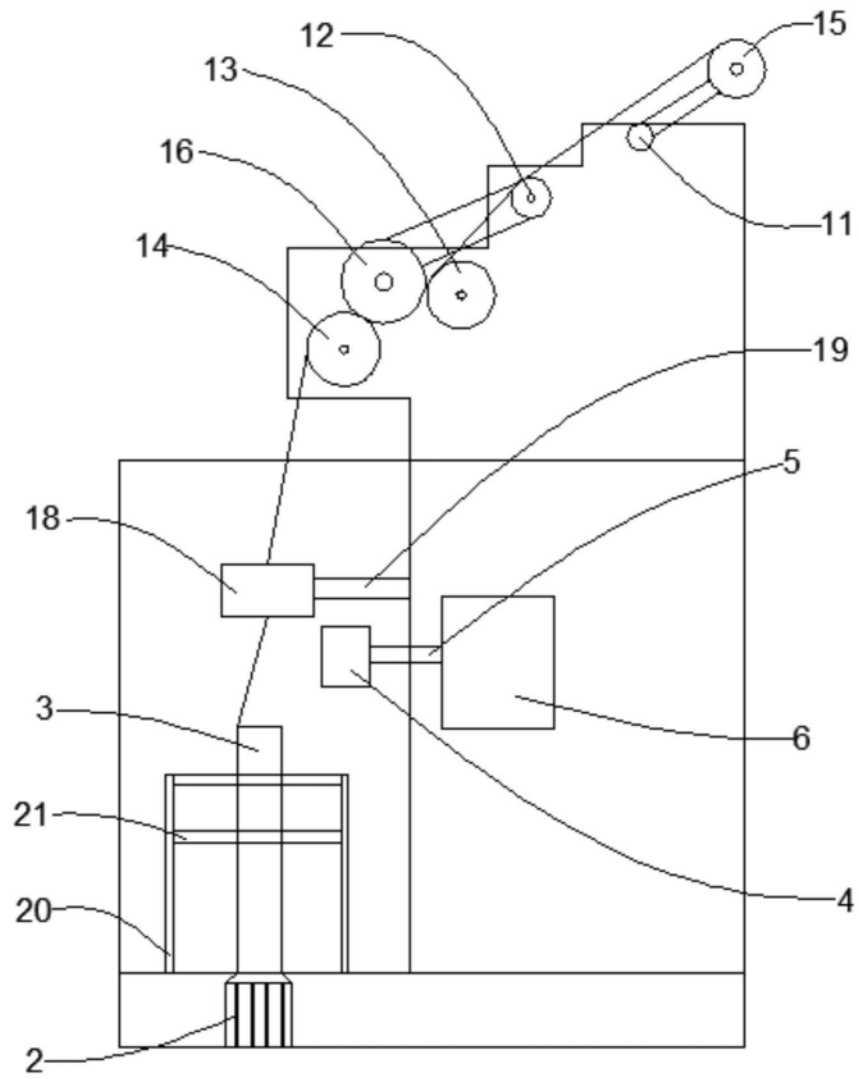


图2

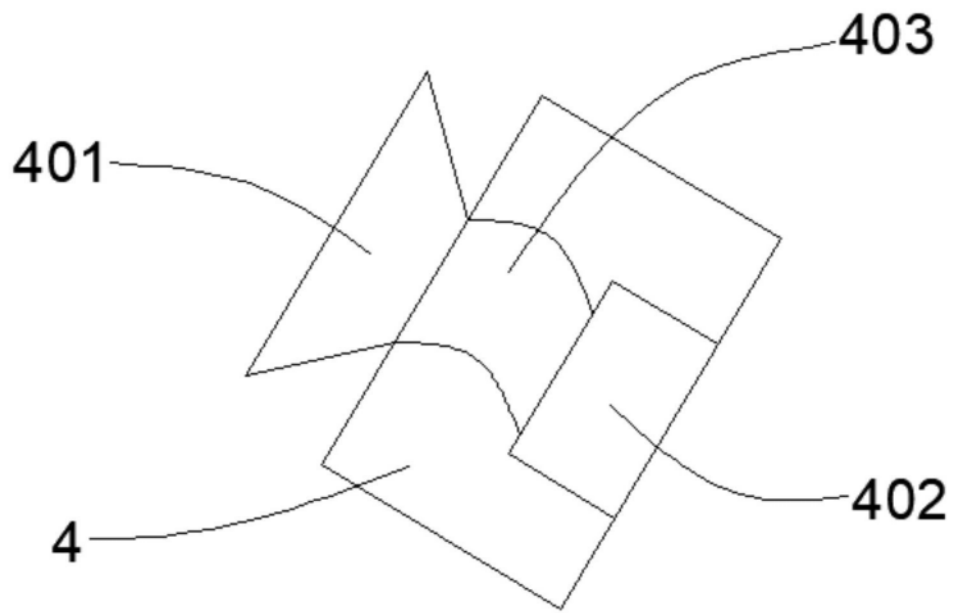


图3

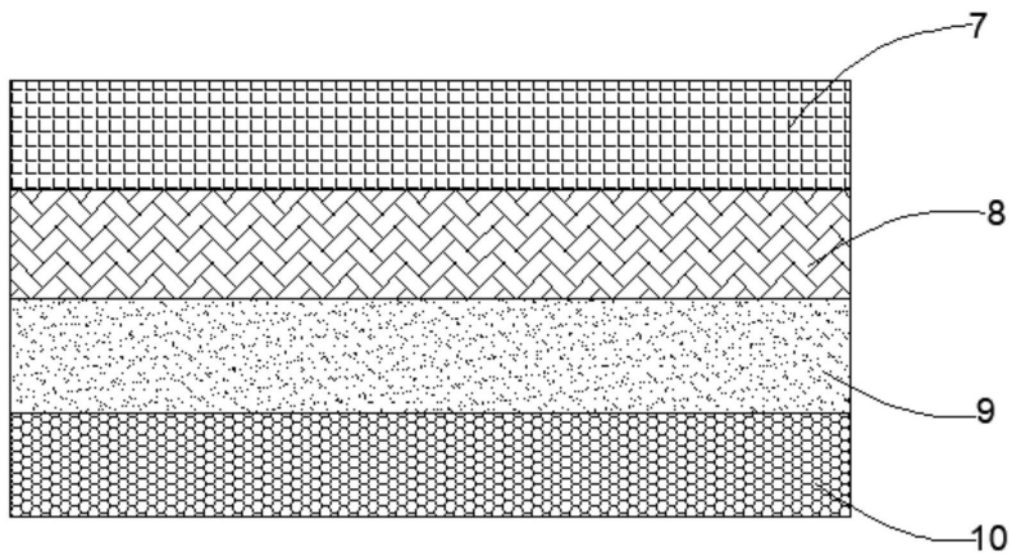


图4