



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214050971 U

(45) 授权公告日 2021.08.27

(21) 申请号 202022374009.2

(22) 申请日 2020.10.23

(73) 专利权人 南昌市程氏纱业有限公司

地址 330000 江西省南昌市安义县工业园区江西艾丽斯日化有限公司成品车间c幢

(72) 发明人 程裕勇

(74) 专利代理机构 南昌贤达专利代理事务所
(普通合伙) 36136

代理人 金一娴

(51) Int.Cl.

B01D 50/00 (2006.01)

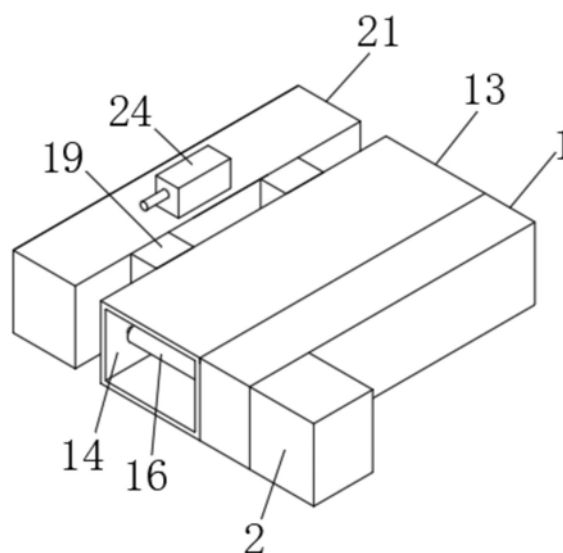
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种棉纱杂质分离装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种棉纱杂质分离装置,属于纺织设备技术领域。一种棉纱杂质分离装置,包括齿轮箱,所述齿轮箱的一侧固定连接有电机箱,所述电机箱的内壁固定安装有电机,所述电机的输出端固定安装有转动轴,所述转动轴的外表面套接有主动齿轮,所述主动齿轮的外表面活动连接有皮带,所述皮带的内表面活动连接有第一从动齿轮;本实用新型中电机工作时,可将棉纱中的毛絮或灰尘滞留在进料箱的内部,风机可将毛絮或灰尘吸收,设置过滤网可防止毛絮直接排放到室内,喷淋器喷出水雾时,水雾会吸附毛絮和灰尘进入到过滤箱的底部,本装置除杂效果较好,能够除去附着在棉纱表面的灰尘或毛絮,使得加工后的棉纱质量较高。



1. 一种棉纱杂质分离装置,包括齿轮箱(1),其特征在于,所述齿轮箱(1)的一侧固定连接有电机箱(2),所述电机箱(2)的内壁固定安装有电机(3),所述电机(3)的输出端固定安装有转动轴(4),所述转动轴(4)的外表面套接有主动齿轮(5),所述主动齿轮(5)的外表面活动连接有皮带(6),所述皮带(6)的内表面活动连接有第一从动齿轮(7),所述皮带(6)的内表面活动连接有第二从动齿轮(8),所述第一从动齿轮(7)的内表面活动连接有第一转动杆(9),所述第二从动齿轮(8)的内表面活动连接有第二转动杆(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种棉纱杂质分离装置,其特征在于,所述转动轴(4)的一端固定安装有第一轴承(11),所述第一转动杆(9)和第二转动杆(10)的两端均固定安装有第二轴承(12)。

3. 根据权利要求1所述的一种棉纱杂质分离装置,其特征在于,所述齿轮箱(1)的一侧固定连接有进料箱(13),所述进料箱(13)的一侧开设有进料口(14),所述进料箱(13)的另一侧开设有出料口(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种棉纱杂质分离装置,其特征在于,所述转动轴(4)的外表面固定连接有输入辊(16),所述第一转动杆(9)的外表面固定连接有输出辊(17),所述第二转动杆(10)的外表面固定连接有导向辊(18)。

5. 根据权利要求3所述的一种棉纱杂质分离装置,其特征在于,所述进料箱(13)的一侧固定安装有风机箱(19),所述风机箱(19)的内壁固定安装有风机(20),所述风机(20)的数量为两个。

6. 根据权利要求5所述的一种棉纱杂质分离装置,其特征在于,所述风机箱(19)的一侧固定安装有过滤箱(21),所述过滤箱(21)的内壁固定安装有过滤网(22),所述过滤箱(21)的内定壁固定安装有喷淋器(23),所述过滤箱(21)的上表面固定安装有水泵(24)。

一种棉纱杂质分离装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及纺织设备技术领域,尤其涉及一种棉纱杂质分离装置。

背景技术

[0002] 背棉纱是棉纤维经纺纱工艺加工而成的纱,经合股加工后称为棉线,它可以作为机织用纱,如:床单,被罩,窗帘等家纺系列,也可以作为针织用纱,尤其精梳纱可以用来生产质量要求较高的纺织品,如高档汗衫、细号府绸等,棉纱还可生产特种工业用的电工黄蜡布、轮胎帘子布、高速缝纫线和刺绣线等。

[0003] 棉纱在加工制造的过程中,棉纱的表面附着大量的灰尘或毛絮,导致棉纱纯度较低,且加工出的棉纱质量较差,而棉纱上附着的毛絮容易漂浮在室内,容易感染工作人员的呼吸道。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中棉纱中的灰尘或毛絮导致加工出的棉纱质量较差,且毛絮易感染工作人员呼吸道的问题,而提出的一种棉纱杂质分离装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种棉纱杂质分离装置,包括齿轮箱,所述齿轮箱的一侧固定连接有电机箱,所述电机箱的内壁固定安装有电机,所述电机的输出端固定安装有转动轴,所述转动轴的外表面套接有主动齿轮,所述主动齿轮的外表面活动连接有皮带,所述皮带的内表面活动连接有第一从动齿轮,所述皮带的内表面活动连接有第二从动齿轮,所述第一从动齿轮的内表面活动连接有第一转动杆,所述第二从动齿轮的内表面活动连接有第二转动杆。

[0007] 优选的,所述转动轴的一端固定安装有第一轴承,所述第一转动杆和第二转动杆的两端均固定安装有第二轴承。

[0008] 优选的,所述齿轮箱的一侧固定连接有进料箱,所述进料箱的一侧开设有进料口,所述进料箱的另一侧开设有出料口。

[0009] 优选的,所述转动轴的外表面固定连接输入辊,所述第一转动杆的外表面固定连接输出辊,所述第二转动杆的外表面固定连接导向辊。

[0010] 优选的,所述进料箱的一侧固定安装有风机箱,所述风机箱的内壁固定安装有风机,所述风机的数量为两个。

[0011] 优选的,所述风机箱的一侧固定安装有过滤箱,所述过滤箱的内壁固定安装有过滤网,所述过滤箱的内定壁固定安装有喷淋器,所述过滤箱的上表面固定安装有水泵。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种棉纱杂质分离装置,具备以下有益效果:

[0013] 1、本实用新型,通过将棉纱先放置在输入辊的顶部,并缠绕在导向辊的底部,最后放置在输出辊的顶部,打开电机带动转动轴转动,转动轴带动输入辊和主动齿轮转动,同时主动齿轮通过皮带带动第一从动齿轮和第二从动齿轮转动,第一从动齿轮通过第一转动杆带动输出辊转动,第二从动齿轮通过第二转动杆带动导向辊转动,此过程中,输入辊、导向

辊和输出辊会挤压棉纱,可将棉纱中的毛絮或灰尘滞留在进料箱的内部,并去除毛絮或灰尘,本装置除杂效果较好,能够除去附着在棉纱表面的灰尘或毛絮,使得加工后的棉纱质量较高。

[0014] 2、本实用新型,通过设置风机,风机工作时,可将毛絮或灰尘吸收并进入到过滤箱的内部,通过设置过滤网,可防止毛絮直接排放到室内,水泵可将水输送到喷淋器的内部,喷淋器喷出水雾时,可到达降尘的作用,且水雾会吸附毛絮并进入到过滤箱的底部,毛絮或灰尘不会直接排放在室内,影响工作环境。

[0015] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型中电机工作时,可将棉纱中的毛絮或灰尘滞留在进料箱的内部,风机可将毛絮或灰尘吸收,设置过滤网可防止毛絮直接排放到室内,喷淋器喷出水雾时,水雾会吸附毛絮和灰尘进入到过滤箱的底部,本装置除杂效果较好,能够除去附着在棉纱表面的灰尘或毛絮,使得加工后的棉纱质量较高。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型内部的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型齿轮箱的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型进料箱的结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型过滤箱的结构示意图。

[0021] 图中:1、齿轮箱;2、电机箱;3、电机;4、转动轴;5、主动齿轮;6、皮带;7、第一从动齿轮;8、第二从动齿轮;9、第一转动杆;10、第二转动杆;11、第一轴承;12、第二轴承;13、进料箱;14、进料口;15、出料口;16、输入辊;17、输出辊;18、导向辊;19、风机箱;20、风机;21、过滤箱;22、过滤网;23、喷淋器;24、水泵。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 参照图1-5,一种棉纱杂质分离装置,包括齿轮箱1,齿轮箱1的一侧固定连接有进料箱13,进料箱13的一侧固定安装有风机箱19,风机箱19的内壁固定安装有风机20,风机20的数量为两个,风机20工作时,可将毛絮或灰尘吸收并进入到过滤箱21的内部,风机箱19的一侧固定安装有过滤箱21,过滤箱21的内壁固定安装有过滤网22,可防止毛絮直接排放到室内,影响工作环境,过滤箱21的内定壁固定安装有喷淋器23,喷淋器23喷出水雾时,水雾会吸附毛絮和灰尘进入到过滤箱21的底部,过滤箱21的上表面固定安装有水泵24,进料箱13的一侧开设有进料口14,进料箱13的另一侧开设有出料口15,齿轮箱1的一侧固定连接有电机箱2,电机箱2的内壁固定安装有电机3,电机3的输出端固定安装有转动轴4,转动轴4的外表面固定连接输入辊16,第一转动杆9的外表面固定连接输出辊17,第二转动杆10的外表面固定连接导向辊18,输入辊16、导向辊18和输出辊17会挤压棉纱,可将棉纱中的毛絮或灰尘滞留在进料箱13的内部,转动轴4的一端固定安装有第一轴承11,第一转动杆9和

第二转动杆10的两端均固定安装有第二轴承12,第二轴承12的数量为四个,转动轴4的外表面套接有主动齿轮5,主动齿轮5的数量为两个,主动齿轮5的外表面活动连接有皮带6,皮带6的内表面活动连接有第一从动齿轮7,皮带6的内表面活动连接有第二从动齿轮8,第一从动齿轮7的内表面活动连接有第一转动杆9,第二从动齿轮8的内表面活动连接有第二转动杆10,本装置除杂效果较好,能够除去附着在棉纱表面的灰尘或毛絮,使得加工后的棉纱质量较高。

[0024] 本实用新型中,工作人员可将棉纱先放置在输入辊16的顶部,并缠绕在导向辊18的底部,最后放置在输出辊17的顶部,打开电机3带动转动轴4转动,转动轴4带动输入辊16和主动齿轮5转动,同时主动齿轮5通过皮带6带动第一从动齿轮7和第二从动齿轮8转动,第一从动齿轮7通过第一转动杆9带动输出辊17转动,第二从动齿轮8通过第二转动杆10带动导向辊18转动,此过程中,输入辊16、导向辊18和输出辊17会挤压棉纱,可将棉纱中的毛絮或灰尘滞留在进料箱13的内部,风机20工作时,可将毛絮或灰尘吸收并进入到过滤箱21的内部,通过设置过滤网22,可防止毛絮直接排放到室内,水泵24可将水输送到喷淋器23的内部,喷淋器23喷出水雾时,可到达降尘的作用,且水雾会吸附毛絮并进入到过滤箱21的底部,毛絮或灰尘不会直接排放在室内,影响工作环境,本装置除杂效果较好,能够除去附着在棉纱表面的灰尘或毛絮,使得加工后的棉纱质量较高。

[0025] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

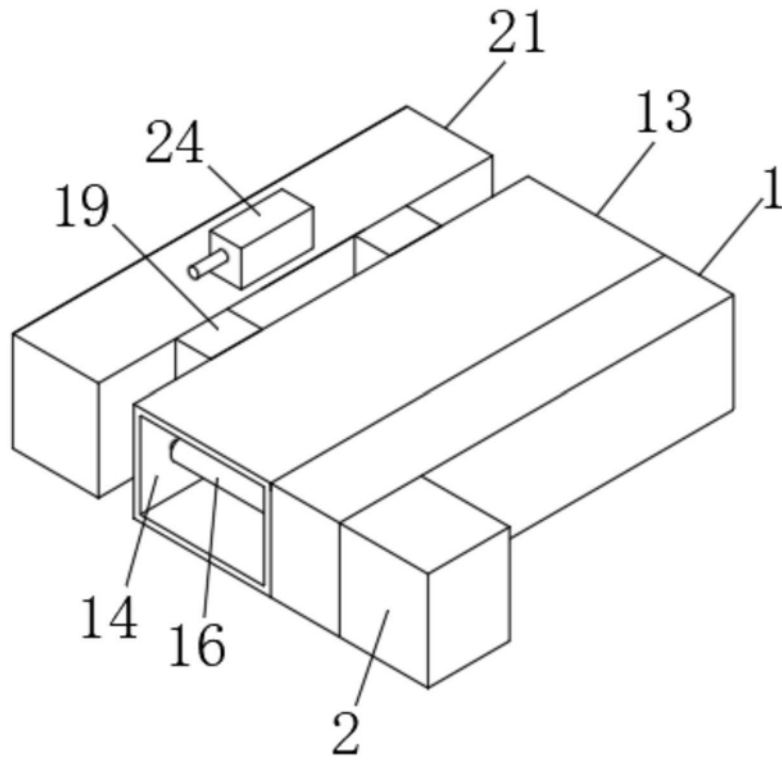


图1

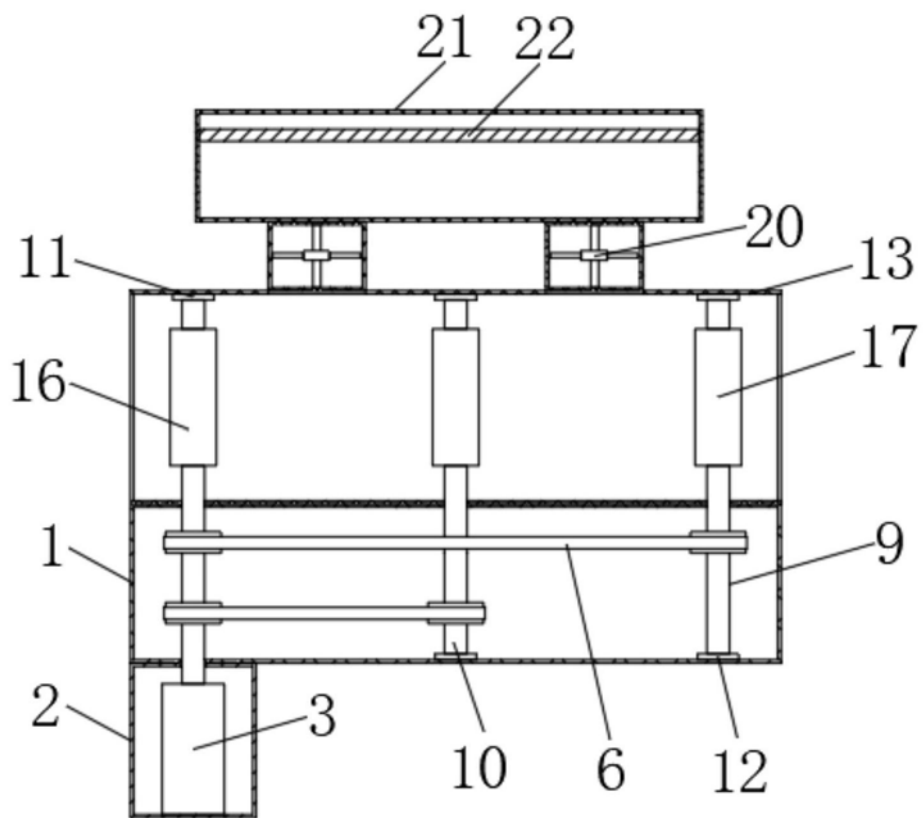


图2

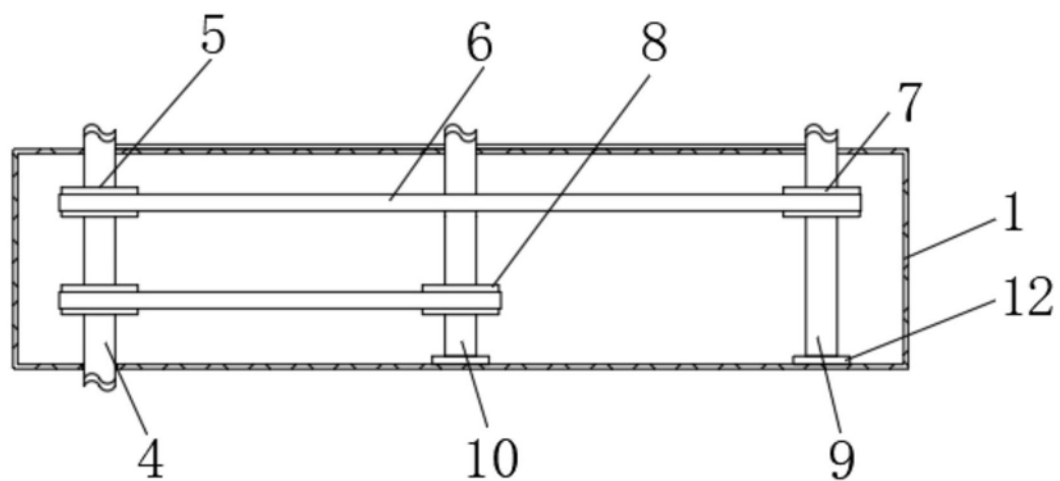


图3

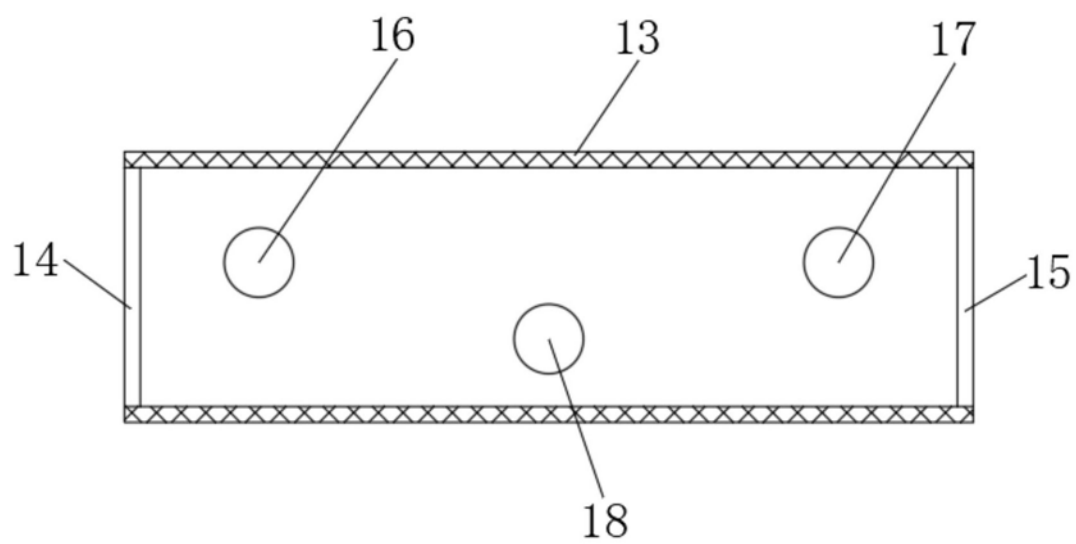


图4

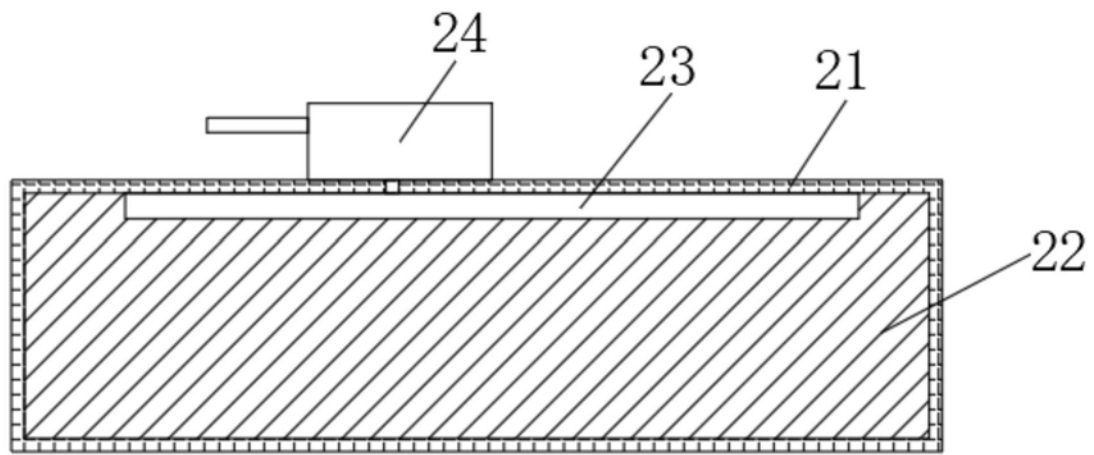


图5