



(21) 申请号 202222023088.1

(22) 申请日 2022.08.02

(73) 专利权人 张家港市昱荣新材料科技有限公司

地址 215600 江苏省苏州市张家港市塘桥镇妙桥顾家路2号

(72) 发明人 顾金祥 顾伟 谭惠祥 王国华 张晓东

(74) 专利代理机构 深圳天融专利代理事务所 (普通合伙) 44628

专利代理师 韦静静

(51) Int. Cl.

D01H 1/36 (2006.01)

D02J 7/00 (2006.01)

D01H 11/00 (2006.01)

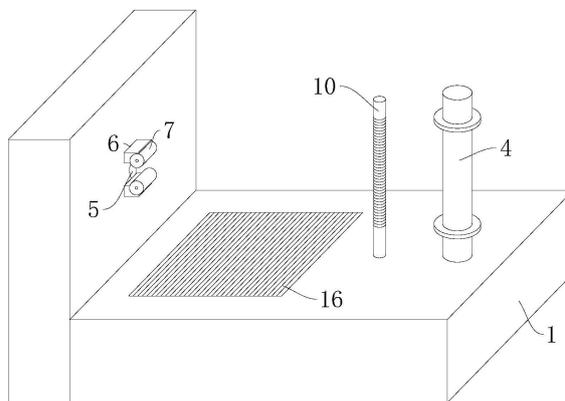
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种氨纶纱变频调速加捻牵伸退解装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种氨纶纱变频调速加捻牵伸退解装置,属于氨纶纱加工技术领域,包括退解主体,所述退解主体的内部开设有动力槽,所述动力槽的内部固定安装有电机,所述退解主体远离收集柱的一侧开设有入口。该装置当电机工作时便会带动收集柱对氨纶纱进行转动收集,并且利用收集柱的转动能够通过动力齿轮和连接齿轮带动往复丝杆进行转动,利用往复丝杆的转动使往复丝杆上的牵引块进行升降,这样能够使氨纶纱更加均匀的缠绕到收集柱上,利用过线孔和沾灰布板能够清理氨纶纱加工过程中吸附的少量灰尘,这样能够提高氨纶纱的清洁程度,并且收集柱为竖直放置,占地面积小,能够放置更多的收集柱进行收集,能够提高该装置的退解效果。



1. 一种氨纶纱变频调速加捻牵伸退解装置,包括退解主体(1),其特征在于:所述退解主体(1)的内部开设有动力槽(2),所述动力槽(2)的内部固定安装有电机(3),所述电机(3)的上端固定安装有收集柱(4),且收集柱(4)贯穿动力槽(2)延伸至退解主体(1)的外侧,所述退解主体(1)远离收集柱(4)的一侧开设有入口(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种氨纶纱变频调速加捻牵伸退解装置,其特征在于:所述退解主体(1)靠近入口(5)一侧的内壁上固定安装有两个定位板(6),两个所述定位板(6)相对的一侧转动安装有滚筒(7),且两个定位板(6)分别位于入口(5)上下两侧。

3. 根据权利要求1所述的一种氨纶纱变频调速加捻牵伸退解装置,其特征在于:所述动力槽(2)内的收集柱(4)上固定安装有动力齿轮(8),所述动力槽(2)的内部转动安装有往复丝杆(10),且往复丝杆(10)贯穿动力槽(2)延伸至退解主体(1)的外侧,所述动力槽(2)内的往复丝杆(10)上固定安装有连接齿轮(9),且动力齿轮(8)与连接齿轮(9)之间为齿轮啮合。

4. 根据权利要求3所述的一种氨纶纱变频调速加捻牵伸退解装置,其特征在于:所述往复丝杆(10)上螺旋安装有牵引块(19),所述牵引块(19)的内部开设有过线孔(20),所述过线孔(20)的四周固定安装有沾灰布板(21)。

5. 根据权利要求4所述的一种氨纶纱变频调速加捻牵伸退解装置,其特征在于:所述退解主体(1)的内部开设有传动槽(15),所述传动槽(15)的内部转动安装有风扇转轴(13),所述风扇转轴(13)上固定安装有第二皮带轮(14),所述动力槽(2)内的往复丝杆(10)上固定安装有第一皮带轮(11),且第一皮带轮(11)与第二皮带轮(14)之间可拆卸安装有皮带。

6. 根据权利要求4所述的一种氨纶纱变频调速加捻牵伸退解装置,其特征在于:所述退解主体(1)的内部开设有安装槽(12),且风扇转轴(13)延伸至安装槽(12)内,所述安装槽(12)内固定安装有网板(16),所述安装槽(12)的下端开设有收集口(17),所述收集口(17)的内部固定安装有收集箱(18)。

## 一种氨纶纱变频调速加捻牵伸退解装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及氨纶纱加工技术领域,具体为一种氨纶纱变频调速加捻牵伸退解装置。

### 背景技术

[0002] 随着市场不断扩大和产品升级,越来越多的厂家将氨纶纱材质通过环锭细纱机融入到各种粗短纤维纺制成各种不同用途的复合纱,然而,这种纺制过程中却时常因工艺缺陷或设备功能不良等影响成纱质量,氨纶纱作为一种新型合成纤维,因其具有高弹性、耐磨损、不易变形等优点即可缝作内衬亦可用做外层防护,而广受服装厂与消费大众欢迎,氨纶纱在制备生产时需经过多道工序;

[0003] 市场上的一般氨纶纱变频调速加捻牵伸退解装置的收集柱大多是横放,这样会占据大量的空间,减少收集柱的使用,降低了该装置的工作效率,并且氨纶纱在加工过程中可能会吸附少量灰尘,这样容易对氨纶纱的成品质量产生影响,带来了装置缺陷的问题,为此,我们提出一种氨纶纱变频调速加捻牵伸退解装置。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种氨纶纱变频调速加捻牵伸退解装置,当电机工作时便会带动收集柱对氨纶纱进行转动收集,并且利用收集柱的转动能够通过动力齿轮和连接齿轮带动往复丝杆进行转动,利用往复丝杆的转动使往复丝杆上的牵引块进行升降,这样能够使氨纶纱更加均匀的缠绕到收集柱上,利用过线孔和沾灰布板能够清理氨纶纱加工过程中吸附的少量灰尘,这样能够提高氨纶纱的清洁程度,并且收集柱为竖直放置,占地面积小,能够放置更多的收集柱进行收集,能够提高该装置的退解效果,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种氨纶纱变频调速加捻牵伸退解装置,包括退解主体,所述退解主体的内部开设有动力槽,所述动力槽的内部固定安装有电机,所述电机的上端固定安装有收集柱,且收集柱贯穿动力槽延伸至退解主体的外侧,所述退解主体远离收集柱的一侧开设有入口。

[0006] 优选的,所述退解主体靠近入口一侧的内壁上固定安装有两个定位板,两个所述定位板相对的一侧转动安装有滚筒,且两个定位板分别位于入口上下两侧。

[0007] 优选的,所述动力槽内的收集柱上固定安装有动力齿轮,所述动力槽的内部转动安装有往复丝杆,且往复丝杆贯穿动力槽延伸至退解主体的外侧,所述动力槽内的往复丝杆上固定安装有连接齿轮,且动力齿轮与连接齿轮之间为齿轮啮合。

[0008] 优选的,所述往复丝杆上螺旋安装有牵引块,所述牵引块的内部开设有过线孔,所述过线孔的四周固定安装有沾灰布板。

[0009] 优选的,所述退解主体的内部开设有传动槽,所述传动槽的内部转动安装有风扇转轴,所述风扇转轴上固定安装有第二皮带轮,所述动力槽内的往复丝杆上固定安装有第

一皮带轮,且第一皮带轮与第二皮带轮之间可拆卸安装有皮带。

[0010] 优选的,所述退解主体的内部开设有安装槽,且风扇转轴延伸至安装槽内,所述安装槽内固定安装有网板,所述安装槽的下端开设有收集口,所述收集口的内部固定安装有收集箱。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 当电机工作时便会带动收集柱进行转动,这时便会对氨纶纱进行收集,并且利用收集柱的转动能够通过动力齿轮和连接齿轮带动往复丝杆进行转动,利用往复丝杆的转动使往复丝杆上的牵引块进行升降,这样能够使氨纶纱更加均匀的缠绕到收集柱上,并且利用过线孔和沾灰布板能够清理氨纶纱加工过程中吸附的少量灰尘,这样能够提高氨纶纱的清洁程度,该装置的结构简单,并且收集柱为竖直放置,占地面积小,能够放置更多的收集柱进行收集,能够提高该装置的退解效果;

[0013] 当往复丝杆转动的时候,通过第一皮带轮和第二皮带轮能够带动风扇转轴进行转动,然后风扇转轴转动产生吸风的效果,利用吸风上氨纶纱加工产生的细小棉絮吸收至安装槽内,然后再通过收集口吹拂到收集箱里面,这样能够及时的将氨纶纱加工产生的棉絮收集起来,防止棉絮被工人吸入体内,对身体的健康造成影响,这样能够对工人的身体具有一定的保护作用。

#### 附图说明

[0014] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型正面结构剖面图;

[0016] 图3为本实用新型图2中A的放大示意图;

[0017] 图4为本实用新型动力齿轮和连接齿轮立体连接关系。

[0018] 图中:1、退解主体;2、动力槽;3、电机;4、收集柱;5、入口;6、定位板;7、滚筒;8、动力齿轮;9、连接齿轮;10、往复丝杆;11、第一皮带轮;12、安装槽;13、风扇转轴;14、第二皮带轮;15、传动槽;16、网板;17、收集口;18、收集箱;19、牵引块;20、过线孔;21、沾灰布板。

#### 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例1:

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种氨纶纱变频调速加捻牵伸退解装置,包括退解主体1,退解主体1的内部开设有动力槽2,动力槽2的内部固定安装有电机3,电机3的上端固定安装有收集柱4,且收集柱4贯穿动力槽2延伸至退解主体1的外侧,退解主体1远离收集柱4的一侧开设有入口5,退解主体1靠近入口5一侧的内壁上固定安装有两个定位板6,两个定位板6相对的一侧转动安装有滚筒7,且两个定位板6分别位于入口5上下两侧,动力槽2内的收集柱4上固定安装有动力齿轮8,动力槽2的内部转动安装有往复丝杆10,且往复丝杆10贯穿动力槽2延伸至退解主体1的外侧,动力槽2内的往复丝杆10上固

定安装有连接齿轮9,且动力齿轮8与连接齿轮9之间为齿轮啮合,往复丝杆10上螺旋安装有牵引块19,牵引块19的内部开设有过线孔20,过线孔20的四周固定安装有沾灰布板21。

[0022] 具体的,当电机3工作时便会带动收集柱4进行转动,这时便会对氨纶纱进行收集,并且利用收集柱4的转动能够通过动力齿轮8和连接齿轮9带动往复丝杆10进行转动,利用往复丝杆10的转动使往复丝杆10上的牵引块19进行升降,这样能够使氨纶纱更加均匀的缠绕到收集柱4上,并且利用过线孔20和沾灰布板21能够清理氨纶纱加工过程中吸附的少量灰尘,这样能够提高氨纶纱的清洁程度,该装置的结构简单,并且收集柱4为竖直放置,占地面积小,能够放置更多的收集柱4进行收集,能够提高该装置的退解效果。

[0023] 实施例2:

[0024] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种氨纶纱变频调速加捻牵伸退解装置,退解主体1的内部开设有动力槽2,动力槽2的内部固定安装有电机3,电机3的上端固定安装有收集柱4,且收集柱4贯穿动力槽2延伸至退解主体1的外侧,退解主体1远离收集柱4的一侧开设有入口5,退解主体1的内部开设有传动槽15,传动槽15的内部转动安装有风扇转轴13,风扇转轴13上固定安装有第二皮带轮14,动力槽2内的往复丝杆10上固定安装有第一皮带轮11,且第一皮带轮11与第二皮带轮14之间可拆卸安装有皮带,退解主体1的内部开设有安装槽12,且风扇转轴13延伸至安装槽12内,安装槽12内固定安装有网板16,安装槽12的下端开设有收集口17,收集口17的内部固定安装有收集箱18。

[0025] 具体的,当往复丝杆10转动的时候,通过第一皮带轮11和第二皮带轮14能够带动风扇转轴13进行转动,然后风扇转轴13转动产生吸风的效果,利用吸风上氨纶纱加工产生的细小棉絮吸收至安装槽12内,然后再通过收集口17吹拂到收集箱18里面,这样能够及时的将氨纶纱加工产生的棉絮收集起来,防止棉絮被工人吸入体内,对身体的健康造成影响,这样能够对工人的身体具有一定的保护作用。

[0026] 工作原理:当该退解装置工作的时候,提前将氨纶纱通过入口5和两个滚筒7之间穿过,然后连接至收集柱4上,当电机3工作时便会带动收集柱4进行转动,这时便会对氨纶纱进行收集,并且利用收集柱4的转动能够通过动力齿轮8和连接齿轮9带动往复丝杆10进行转动,利用往复丝杆10的转动使往复丝杆10上的牵引块19进行升降,这样能够使氨纶纱更加均匀的缠绕到收集柱4上,并且利用过线孔20和沾灰布板21能够清理氨纶纱加工过程中吸附的少量灰尘,当往复丝杆10转动的时候,通过第一皮带轮11和第二皮带轮14能够带动风扇转轴13进行转动,然后风扇转轴13转动产生吸风的效果,利用吸风上氨纶纱加工产生的细小棉絮吸收至安装槽12内,然后再通过收集口17吹拂到收集箱18里面。

[0027] 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。

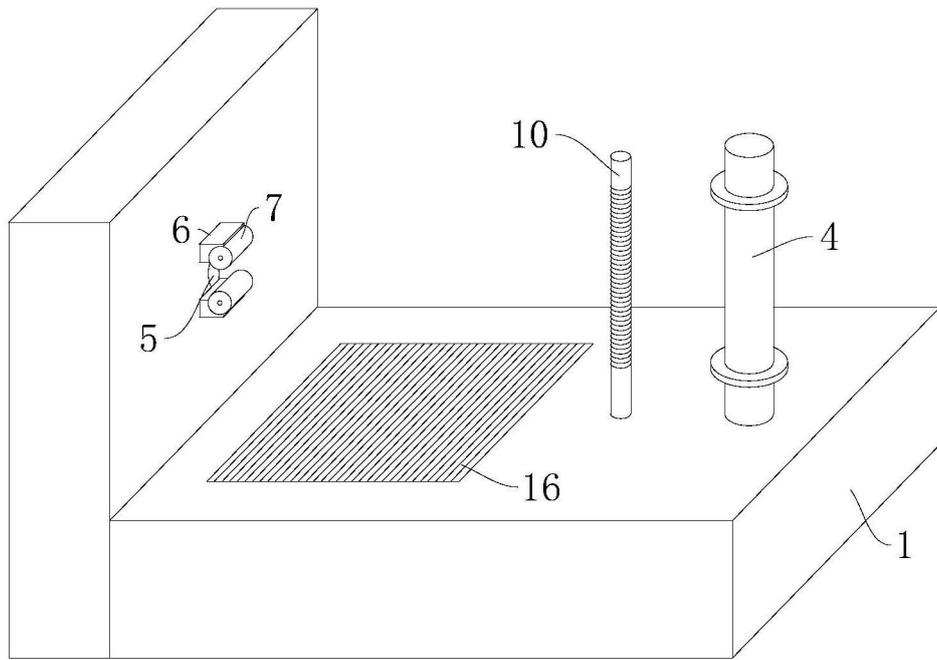


图1

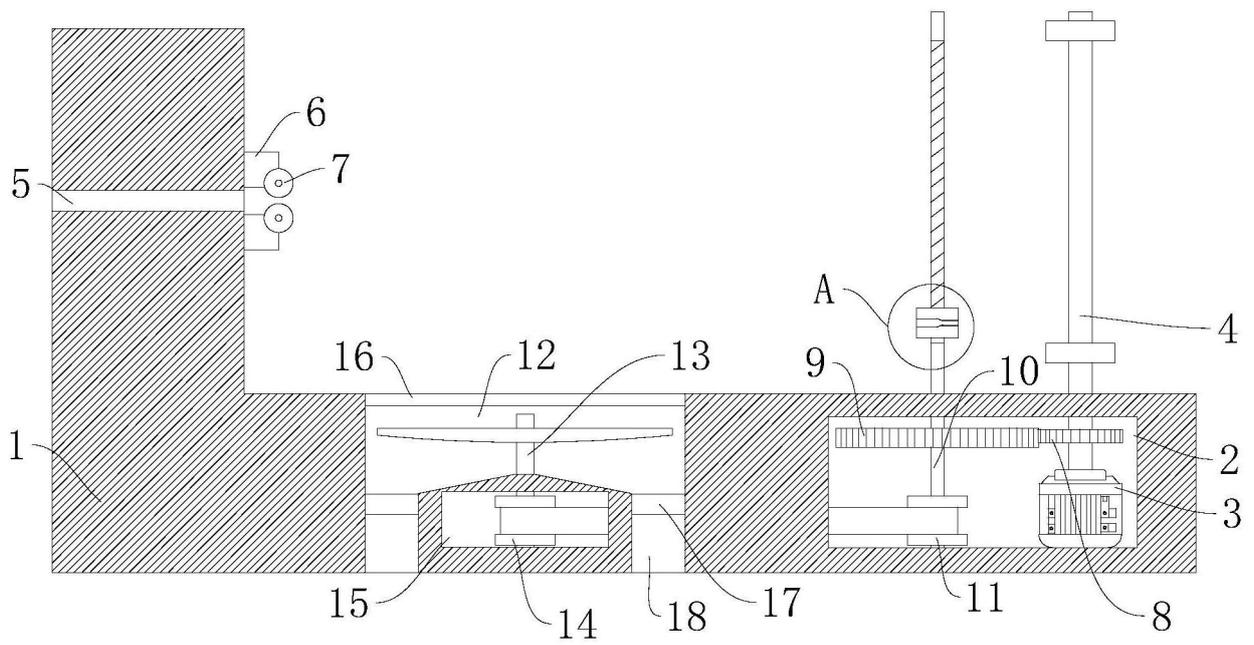


图2

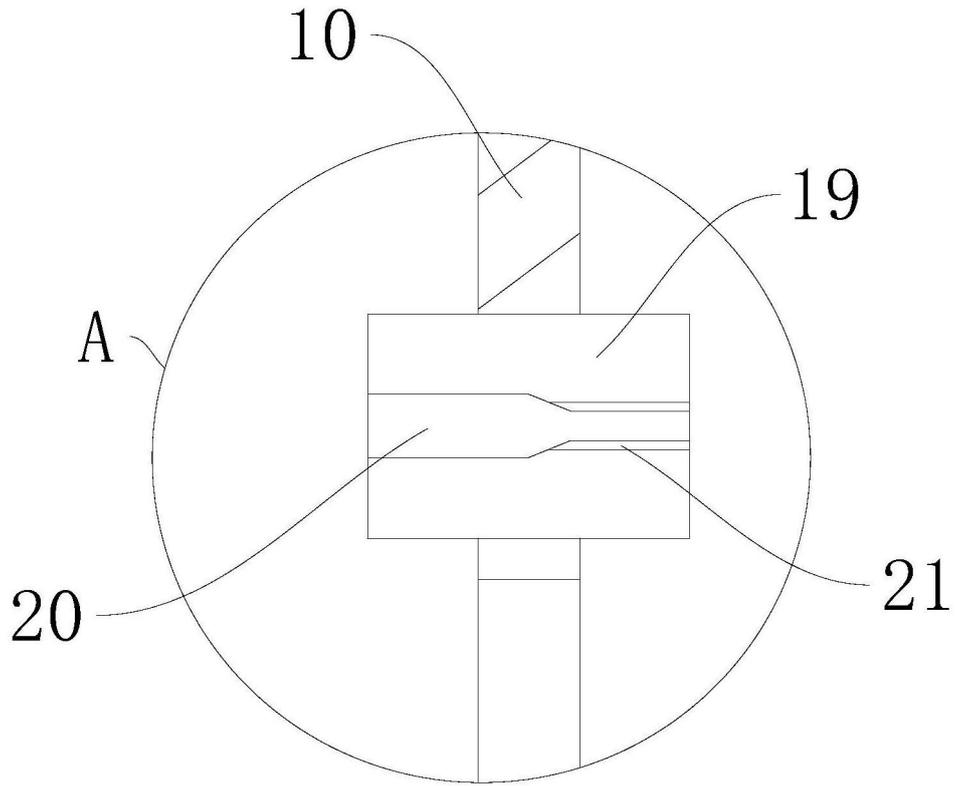


图3

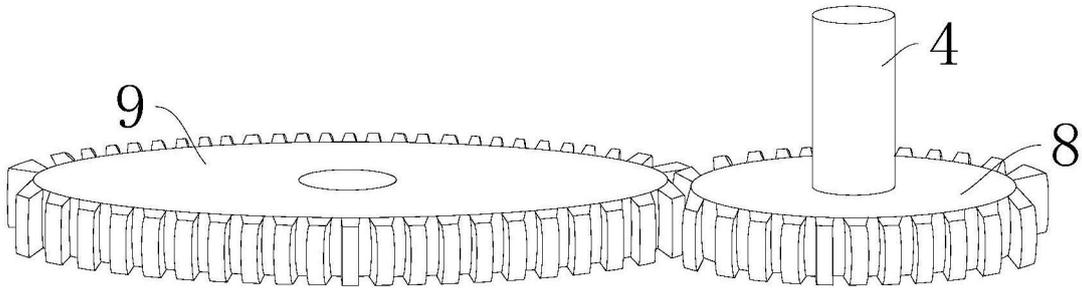


图4