



(21) 申请号 202322166268.X

(22) 申请日 2023.08.11

(73) 专利权人 盐城鑫业纺织有限公司

地址 224733 江苏省盐城市建湖县草堰口
镇草堰居委会

(72) 发明人 陈真安

(74) 专利代理机构 深圳信科专利代理事务所
(普通合伙) 44500

专利代理师 王继强

(51) Int.Cl.

D01H 13/04 (2006.01)

D01H 1/36 (2006.01)

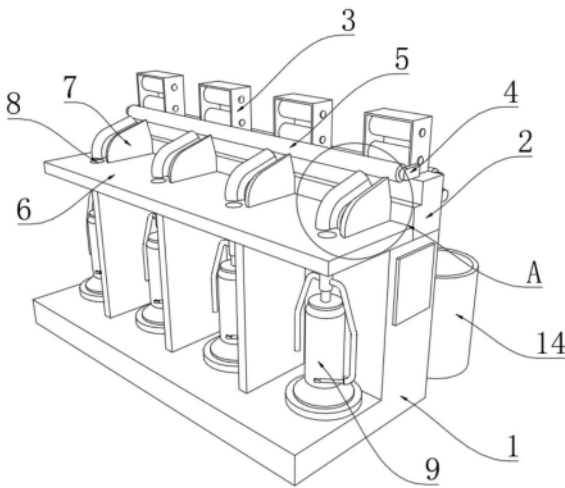
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种腈纶纱线用的粗纱机

(57) 摘要

本实用新型涉及粗纱机技术领域,且公开了一种腈纶纱线用的粗纱机,包括支撑架、线体、安装架和连接板,所述安装架顶端等距离固定连接四个固定件,所述安装架顶端左右两侧均固定连接有两个第一支撑块,两个所述第一支撑块之间转动连接有第一辊轴,所述连接板顶端等距离固定安装有四个导向块,所述连接板顶端中部等距离开设有四个定位孔,所述连接板底端等距离设置有四个收线装置,所述安装架前端分别等距离固定连接有两个第二支撑块和两个第三支撑块,两个所述第二支撑块和两个第三支撑块之间分别转动连接有第二辊轴和第三辊轴,通过多个辊轴对线体进行引导,通过收线装置将生产完成的纱线进行缠绕收卷。



1. 一种腈纶纱线用的粗纱机,包括支撑架(1)和线体(15),其特征在于:所述支撑架(1)顶端固定连接安装有安装架(2),所述安装架(2)顶端等距离固定连接有四个固定件(3),所述安装架(2)顶端左右两侧均固定连接有两个第一支撑块(4),两个所述第一支撑块(4)之间转动连接有第一辊轴(5),所述安装架(2)后端固定连接连接有连接板(6),所述连接板(6)顶端等距离固定安装有四个导向块(7),所述连接板(6)顶端中部等距离开设有四个定位孔(8),所述连接板(6)底端等距离设置有四个收线装置(9),所述安装架(2)前端分别等距离固定连接有两个第二支撑块(10)和两个第三支撑块(12),两个所述第二支撑块(10)和两个第三支撑块(12)之间分别转动连接有第二辊轴(11)和第三辊轴(13),所述支撑架(1)前端设置有四个纱线桶(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种腈纶纱线用的粗纱机,其特征在于:所述定位孔(8)位于导向块(7)后侧,所述导向块(7)顶端具有弧度,所述导向块(7)从前向后倾斜,所述定位孔(8)底端与收线装置(9)顶端位置相对应。

3. 根据权利要求1所述的一种腈纶纱线用的粗纱机,其特征在于:所述线体(15)位于纱线桶(14)内,所述线体(15)穿过第一辊轴(5)、第二辊轴(11)、第三辊轴(13)和导向块(7)外表面,所述线体(15)贯穿固定件(3)和定位孔(8)中部。

4. 根据权利要求1所述的一种腈纶纱线用的粗纱机,其特征在于:所述收线装置(9)包括锭翼(91),所述锭翼(91)顶端固定连接连接有穿线管(92),所述穿线管(92)顶端固定连接连接有穿线口(93),所述穿线管(92)底端固定连接连接有缠线杆(94),所述锭翼(91)底端右侧固定连接连接有辅助杆(95),所述辅助杆(95)远离锭翼(91)的一端固定连接连接有缠线辅助块(96),所述缠线杆(94)底端固定连接连接有转盘(97),所述转盘(97)底端转动连接有底座(98)。

5. 根据权利要求4所述的一种腈纶纱线用的粗纱机,其特征在于:所述锭翼(91)为中空状态,所述锭翼(91)中空处与穿线管(92)、穿线口(93)、辅助杆(95)和缠线辅助块(96)连接相通。

6. 根据权利要求4所述的一种腈纶纱线用的粗纱机,其特征在于:所述穿线口(93)顶端与定位孔(8)底端连接相通。

7. 根据权利要求4所述的一种腈纶纱线用的粗纱机,其特征在于:所述线体(15)贯穿穿线管(92)、穿线口(93)、辅助杆(95)和缠线辅助块(96),所述线体(15)缠绕在缠线杆(94)外表面。

一种腈纶纱线用的粗纱机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及粗纱机技术领域,更具体地涉及一种腈纶纱线用的粗纱机。

背景技术

[0002] 腈纶纱线是一种纺织品,由腈纶纤维加工成一定细度的产品,由于其柔软、轻盈、保暖、耐腐蚀、耐光似羊毛的短纤维,因此它特别适合制造帐篷、炮衣、车篷、幕布和窗帘等室外织物,同时用于织布、制绳、制线、针织和刺绣等,分为短纤维纱,连续长丝等,粗纱机是把纤维条制成粗纱的纺纱机器,粗纱机主要作用是牵伸和加捻,并把粗纱卷绕成一定的卷装,以适应细纱机加工的要求。

[0003] 现有技术的不足之处:现有的粗纱机结构单一,在进行供料时多采用棘轮棘爪结构,在长时间使用时棘轮棘爪易损坏,导致无法上料,同时生产的过程中对纱线的引导上还不够顺畅,导致腈纶纱线的磨损或缠绕,进而降低了纱线的质量,制成粗纱的纤维条通常采用人工接头,然后手动转动收卷辊,才能把粗纱卷绕成一定的卷装形式,效率低下,影响生产效率。

实用新型内容

[0004] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供了一种腈纶纱线用的粗纱机,以解决上述背景技术中存在的问题。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案:包括支撑架和线体,所述支撑架顶端固定连接安装有安装架,所述安装架顶端等距离固定连接有四个固定件,所述安装架顶端左右两侧均固定连接有两个第一支撑块,两个所述第一支撑块之间转动连接有第一辊轴,所述安装架后端固定连接连接有连接板,所述连接板顶端等距离固定安装有四个导向块,所述连接板顶端中部等距离开设有四个定位孔,所述连接板底端等距离设置有四个收线装置,所述安装架前端分别等距离固定连接有两个第二支撑块和两个第三支撑块,两个所述第二支撑块和两个第三支撑块之间分别转动连接有第二辊轴和第三辊轴,所述支撑架前端设置有四个纱线桶。

[0006] 优选的,所述定位孔位于导向块后侧,所述导向块顶端具有弧度,所述导向块从前向后倾斜,所述定位孔底端与收线装置顶端位置相对应。

[0007] 优选的,所述定位孔位于导向块后侧,所述导向块顶端具有弧度,所述导向块从前向后倾斜,所述定位孔底端与收线装置顶端位置相对应。

[0008] 优选的,所述收线装置包括锭翼,所述锭翼顶端固定连接穿线管,所述穿线管顶端固定连接穿线口,所述穿线管底端固定连接缠线杆,所述锭翼底端右侧固定连接辅助杆,所述辅助杆远离锭翼的一端固定连接缠线辅助块,所述缠线杆底端固定连接转盘,所述转盘底端转动连接有底座。

[0009] 优选的,所述锭翼为中空状态,所述锭翼中空处与穿线管、穿线口、辅助杆和缠线辅助块连接相通。

[0010] 优选的,所述穿线口顶端与定位孔底端连接相通。

[0011] 优选的,所述线体贯穿穿线管、穿线口、辅助杆和缠线辅助块,所述线体缠绕在缠线杆外表面。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点:

[0013] 1.本实用新型通过设有多个辊轴对线体进行引导,每个固定件都对应有一个导向块和定位孔,使得线体能够一直准确的被牵出,多个辊轴同时使用,避免供料结构发生损坏导致无法上料,通过导向块保证纱线引导的流畅度,避免腈纶纱线的磨损或缠绕。

[0014] 2.本实用新型通过设有收线装置将生产完成的纱线进行缠绕收卷,生产完成的纱线通过定位孔与收线装置连接,在缠线杆表面缠绕,通过转盘使得装置转动,生产完成的纱线直接绕成卷装形式,不需要人工手动转动,提高了生产效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型的另一视角结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型的图1中A处结构放大示意图。

[0018] 图4为本实用新型的收线装置结构示意图。

[0019] 图5为本实用新型的剖面结构示意图。

[0020] 附图标记为:1、支撑架;2、安装架;3、固定件;4、第一支撑块;5、第一辊轴;6、连接板;7、导向块;8、定位孔;9、收线装置;91、铰翼;92、穿线管;93、穿线口;94、缠线杆;95、辅助杆;96、缠线辅助块;97、转盘;98、底座;10、第二支撑块;11、第二辊轴;12、第三支撑块;13、第三辊轴;14、纱线桶;15、线体。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型中的附图,对本实用新型中的技术方案进行清楚、完整地描述,另外,在以下的实施方式中记载的各结构的形态只不过是例示,本实用新型所涉及的一种腈纶纱线用的粗纱机并不限定于在以下的实施方式中记载的各结构,在本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动的前提下所获得的所有其他实施方式都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 本实用新型提供了一种腈纶纱线用的粗纱机,如图1和图2所示,包括支撑架1和线体15,支撑架1顶端固定连接安装有安装架2,安装架2顶端等距离固定连接有四个固定件3,安装架2顶端左右两侧均固定连接有两个第一支撑块4,两个第一支撑块4之间转动连接有第一辊轴5,安装架2后端固定连接连接有连接板6,连接板6顶端等距离固定安装有四个导向块7,连接板6顶端中部等距离开设有四个定位孔8,连接板6底端等距离设置有四个收线装置9,安装架2前端分别等距离固定连接有两个第二支撑块10和两个第三支撑块12,两个第二支撑块10和两个第三支撑块12之间分别转动连接有第二辊轴11和第三辊轴13,支撑架1前端设置有四个纱线桶14。

[0023] 进一步的,如图3所示,定位孔8位于导向块7后侧,导向块7顶端具有弧度,导向块7从前向后倾斜,线体15从固定件3出来后通过导向块7准确地进入定位孔8内,导向块7顶端的弧度使得线体15能够捻成相同的粗细,定位孔8底端与收线装置9顶端位置相对应,穿过定位孔8的线体15与收线装置9连接。

[0024] 进一步的,如图4所示,收线装置9包括锭翼91,锭翼91顶端固定连接穿线管92,穿线管92顶端固定连接穿线口93,线体15穿过穿线口93进入穿线管92内,穿线管92底端固定连接缠线杆94,锭翼91底端右侧固定连接辅助杆95,辅助杆95远离锭翼91的一端固定连接缠线辅助块96,通过辅助杆95和缠线辅助块96使得线体15能够更规整的缠绕在缠线杆94上,缠线杆94底端固定连接转盘97,转盘97底端转动连接底座98。

[0025] 进一步的,如图5所示,线体15位于纱线桶14内,线体15穿过第一辊轴5、第二辊轴11、第三辊轴13和导向块7外表面,线体15贯穿固定件3和定位孔8中部,通过第二辊轴11、第三辊轴13和导向块7保证线体15牵引的方向,避免出现磨损或缠绕的情况,同时能够保证线体15的流畅度。

[0026] 进一步的,锭翼91为中空状态,锭翼91中空处与穿线管92、穿线口93、辅助杆95和缠线辅助块96连接相通,穿线口93顶端与定位孔8底端连接相通,线体15贯穿穿线管92、穿线口93、辅助杆95和缠线辅助块96后缠绕在缠线杆94外表面。

[0027] 本实用新型的工作原理:将需要加工的腈纶纱线放置在纱线桶14内,将一端线体15牵引出,依次穿过第二辊轴11、第三辊轴13、固定件3、第一辊轴5、导向块7和定位孔8,从定位孔8出来后穿过穿线口93和穿线管92进入锭翼91中空处,通过缠线辅助块96出来缠绕在缠线杆94表面,缠线杆94通过转盘97转动完成缠绕收线。

[0028] 最后应说明的几点是:首先,在本申请的描述中,需要说明的是,除非另有规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,可以是机械连接或电连接,也可以是两个元件内部的连通,可以是直接相连,“上”、“下”、“左”、“右”等仅用于表示相对位置关系,当被描述对象的绝对位置改变,则相对位置关系可能发生改变;

[0029] 其次:本实用新型公开实施例附图中,只涉及到与本公开实施例涉及到的结构,其他结构可参考通常设计,在不冲突情况下,本实用新型同一实施例及不同实施例可以相互组合;

[0030] 最后:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

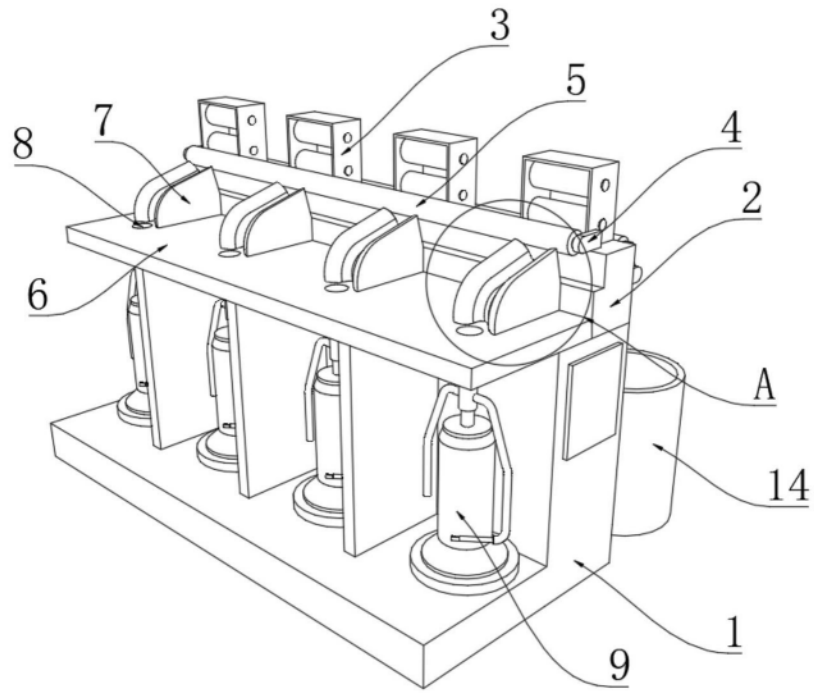


图1

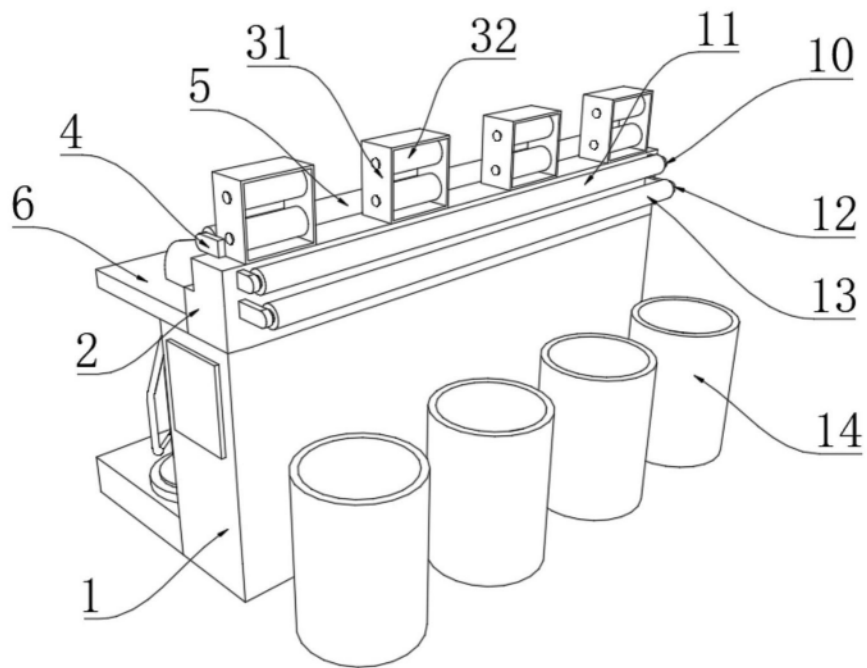


图2

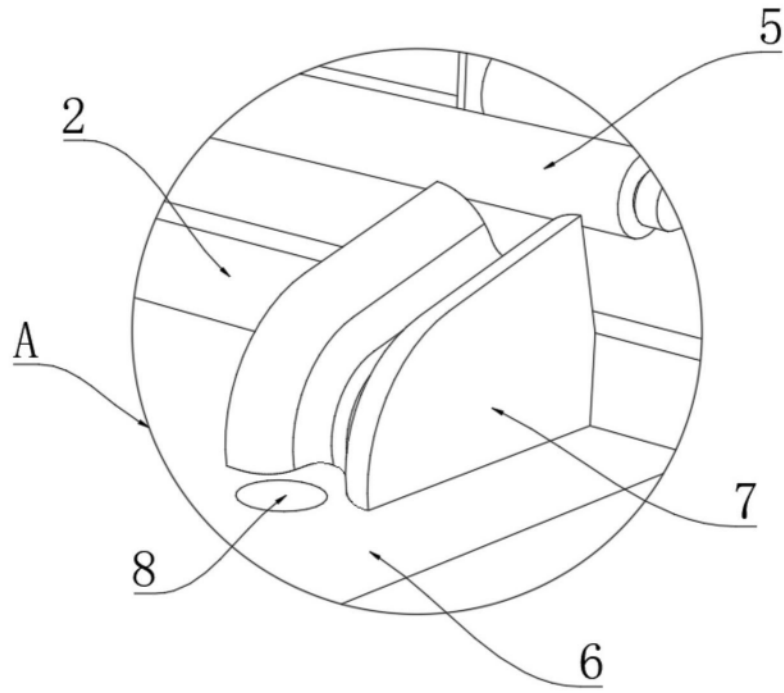


图3

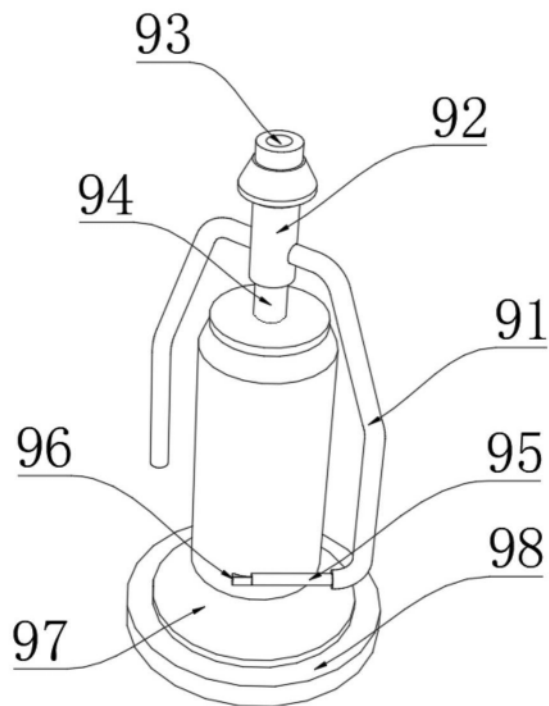


图4

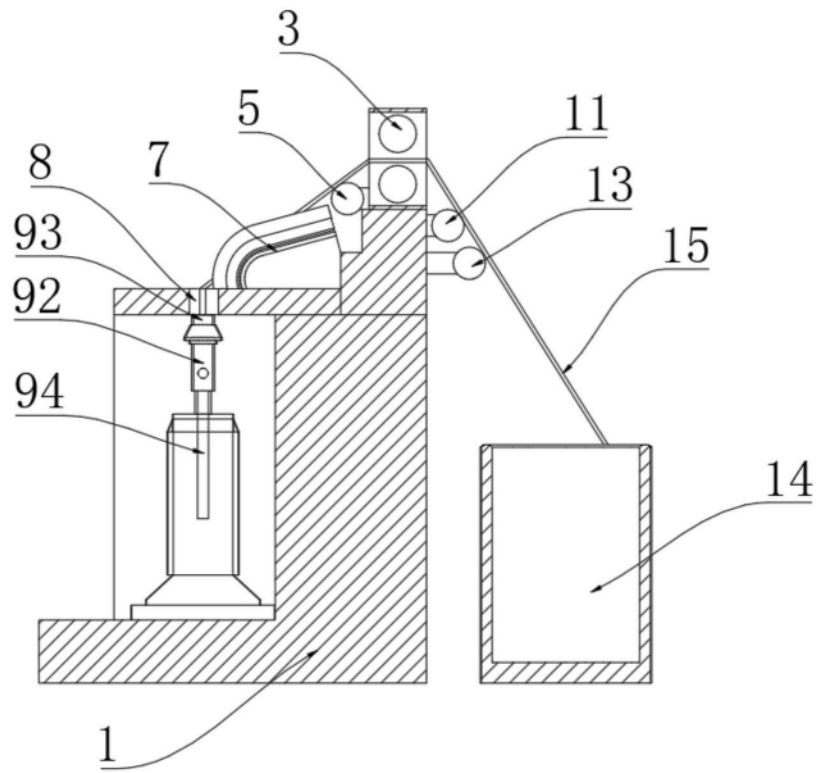


图5