

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 102936777 A

(43) 申请公布日 2013. 02. 20

(21) 申请号 201210404742. 1

(22) 申请日 2012. 10. 23

(71) 申请人 青岛金三阳纺织机械有限公司

地址 266425 山东省青岛市胶南市王台镇驻地

(72) 发明人 殷延德 殷文波 李宝杰 殷伟

(74) 专利代理机构 济南舜源专利事务所有限公司 37205

代理人 王连君

(51) Int. Cl.

D03C 5/00 (2006. 01)

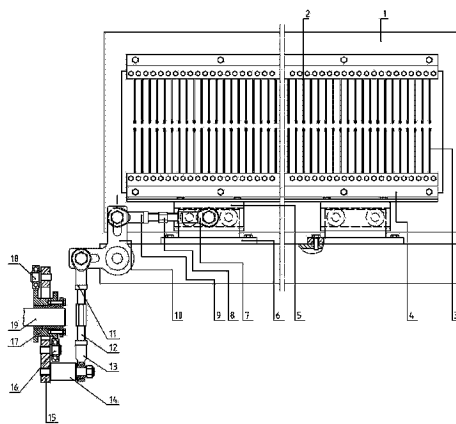
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 1 页

(54) 发明名称

一种塑料网格布编织机

(57) 摘要

本发明公开了一种塑料网格布编织机,包括开口机构、水射流引纬机构、送经机构、卷取机构,特征是开口机构包括只能上下往复运动的前排综框和只能横向往复运动的后排综丝座;在前排综框上设置有若干根综丝一,综丝一为圆柱形悬臂式综丝,其自由端为扁状头,在扁状头上设置有综眼,综丝一的综眼端朝下;在后排综丝座上设置有若干根综丝二,综丝二为圆柱形悬臂式综丝,其自由端为扁状头,在扁状头上设置有综眼,综丝二的综眼端朝上;前排综框配置有综框驱动机构,后排综丝座配置有综丝座驱动机构。本发明在进行高速绞编的过程中,通过运动间歇等协同控制,使相邻的扁丝经纱之间不会产生缠绕、拉扯,有利于各扁丝经纱保持常态进入织口。



1. 一种塑料网格布编织机,包括开口机构、水射流引纬机构、送经机构、卷取机构及传动机构,其特征在于:所述开口机构包括只能上下往复运动的前排综框和只能横向往复运动的后排综丝座;在前排综框上设置有若干根综丝一,综丝一为圆柱形悬臂式综丝,其自由端为扁状头,在扁状头上设置有综眼,综丝一的综眼端朝下;在后排综丝座上设置有若干根综丝二,综丝二为圆柱形悬臂式综丝,其自由端为扁状头,在扁状头上设置有综眼,综丝二的综眼端朝上;上述前排综框配置有综框驱动机构,后排综丝座配置有综丝座驱动机构。

2. 根据权利要求1所述的塑料网格布编织机,其特征在于上述综丝座驱动机构包括:滑动座、滑轨、连杆一、连杆二、关节轴承一、关节轴承二、关节轴承三、关节轴承四、摆臂一、摆臂二、过渡轴、共轭凸轮和织机主轴;后排综丝座固定在滑动座上,滑动座安装在滑轨上,连杆一的两端分别连接关节轴承一和关节轴承二,关节轴承一与滑动座连接,关节轴承二与摆臂一连接,连杆二的两端分别连接关节轴承三和关节轴承四,关节轴承三与摆臂一连接,关节轴承四与过渡轴连接,过渡轴连接在摆臂二上,摆臂二上设置有滚子一和滚子二,滚子一和滚子二压紧在共轭凸轮的外轮廓上,共轭凸轮固定在织机主轴上。

3. 根据权利要求1或2所述的塑料网格布编织机,其特征在于:上述前排综框带动综丝一的综眼端向上运行到离开综丝二的综眼端时开始,到综丝一运行到最上方工位、再从最上方工位向下运行到综丝一的综眼端与综丝二的综眼端持平,在这段时间内,后排综丝座带动综丝二横向移动从一号工位进抵二号工位后停止动作进行等待;然后综丝一继续向下运行直至最下方工位、再从最下方工位向上运行到综丝一的综眼端与综丝二的综眼端持平,此时后排综丝座带动综丝二开始横向回移从二号工位回到一号工位后停止动作进行等待;至此完成一次经纱绞编。

一种塑料网格布编织机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种喷水织机,尤其是其中的塑料网格布编织机。

背景技术

[0002] 现有技术中,塑料网格布主要是选用塑料扁丝织造而成。由于塑料扁丝的特殊性,大都选用有梭织机作为纱网织造设备。该类网格布织造设备,其开口机构在综框上设有综丝,经纱穿过综丝的综眼,在综框的带动下,综丝上下运动得以形成梭口,梭件携带纬纱进入梭口,然后由打纬机构进行打纬,即采取常规织物的织造方法织造网格布。这种织造方式,在经纱形成梭口的过程中不能使经纱缠绕,因此不能实现绞编织造,进而使网格布织物品质低、强度差。另外,上述有梭引纬方式,使网格布织造生产效率低、成本高。

[0003] 还有一种较新的网格布织造设备,包括开口机构、水射流引纬机构、送经机构、卷取机构及传动机构,所述开口机构包括前排综框和后排综框,前排综框上设有固定综筘,后排综框上设有可左右移动的移动综筘;前排综框上固定有综筘,后排综框的上框和下框上固定有滑块,滑块内设置有可沿滑块左右移动的边框,边框上设置有综筘;两根经纱穿在上、下半筘齿的综眼里,并穿在前后对应的两根综筘通齿中间,在前、后排综框上下运动的同时,后排综框上的综筘作左右移动,促成穿在上、下半筘齿上的各相对应两根相邻经纱(相应两根经纱)进行绞编(织)。上述开口机构配有动力装置,动力装置包括与织机主轴相连接的同步带,同步带与曲柄滑块机构相联接,曲柄滑块机构带动直线凸轮上下移动,直线凸轮与边框的弧形结构相接触,直线凸轮上下移动推动边框移动。在后排综框和边框上连接有复位弹簧,当曲柄滑块机构将边框推出后,复位弹簧依靠其自身的拉力将边框回位,以便重复下次左右移动。

[0004] 上述网格布织造设备虽然能够以绞编的方式织造网格布,生产效率也较传统方式有较大幅度的提高,但其采取了在前、后排综框上下运动的同时,后排综框上的综筘作左右移动的运行方式。这种运行方式带来的问题主要表现在:由于织造网格布使用的是塑料扁丝,而且丝宽也比较大,不同于圆丝、细丝,在进行高速绞编的过程中,相邻的扁丝之间极易产生缠绕、拉扯,甚至造成扁丝经纱断纱,对网格布的织造带来不良影响。

[0005] 由此可见,上述网格布织造设备还有待于更进一步的改进。

发明内容

[0006] 本发明的任务在于解决现有技术中塑料网格布织造设备存在的技术缺陷,提供一种塑料网格布编织机。

[0007] 其技术解决方案是:

[0008] 一种塑料网格布编织机,包括开口机构、水射流引纬机构、送经机构、卷取机构及传动机构,上述开口机构包括只能上下往复运动的前排综框和只能横向往复运动的后排综丝座;在前排综框上设置有若干根综丝一,综丝一为圆柱形悬臂式综丝,其自由端为扁状头,在扁状头上设置有综眼,综丝一的综眼端朝下;在后排综丝座上设置有若干根综丝二,

综丝二为圆柱形悬臂式综丝,其自由端为扁状头,在扁状头上设置有综眼,综丝二的综眼端朝上;上述前排综框配置有综框驱动机构,后排综丝座配置有综丝座驱动机构。

[0009] 上述综丝座驱动机构包括:滑动座、滑轨、连杆一、连杆二、关节轴承一、关节轴承二、关节轴承三、关节轴承四、摆臂一、摆臂二、过渡轴、共轭凸轮和织机主轴;后排综丝座固定在滑动座上,滑动座安装在滑轨上,连杆一的两端分别连接关节轴承一和关节轴承二,关节轴承一与滑动座连接,关节轴承二与摆臂一连接,连杆二的两端分别连接关节轴承三和关节轴承四,关节轴承三与摆臂一连接,关节轴承四与过渡轴连接,过渡轴连接在摆臂二上,摆臂二上设置有滚子一和滚子二,滚子一和滚子二压紧在共轭凸轮的外轮廓上,共轭凸轮固定在织机主轴上。

[0010] 上述前排综框带动综丝一的综眼端向上运行到离开综丝二的综眼端时开始,到综丝一运行到最上方工位、再从最上方工位向下运行到综丝一的综眼端与综丝二的综眼端持平,在这段时间内,后排综丝座带动综丝二横向移动从一号工位进抵二号工位后停止动作进行等待;然后综丝一继续向下运行直至最下方工位、再从最下方工位向上运行到综丝一的综眼端与综丝二的综眼端持平,此时后排综丝座带动综丝二开始横向回移从二号工位回到一号工位后停止动作进行等待;至此完成一次经纱纹编。

[0011] 本发明具有以下有益技术效果:

[0012] 本发明在进行高速纹编的过程中,由于前排综框只作上下往复运动,而后排综座只作横向往复移动,通过运动间歇等协同控制,使相邻的扁丝经纱之间不会产生缠绕、拉扯,有利于各扁丝经纱保持常态进入织口,织造出品质较好的塑料网格布。

附图说明

[0013] 下面结合附图与具体实施方式对本发明作更进一步说明:

[0014] 图为本发明一种实施方式的结构原理示意图,仅示出了其开口机构的局部。

具体实施方式

[0015] 本发明塑料网格布编织机,其开口机构、水射流引纬机构、送经机构、卷取机构及其他辅助机构等部分,除下述技术内容外,均可采用或借鉴现有技术中喷水织造及喷水织机技术中的相关部分。下面结合着最为相关的现有技术特征,并重点说明本发明对现有技术做出贡献的技术特征:

[0016] 结合附图,上述开口机构包括只能上下往复运动的前排综框 1 和只能横向往复运动的后排综丝座 4。在前排综框上设置有若干根综丝一 2,综丝一为圆柱形悬臂式综丝,其自由端为扁状头,在扁状头上设置有综眼,综丝一的综眼端朝下。在后排综丝座上设置有若干根综丝二 3,综丝二为圆柱形悬臂式综丝,其自由端为扁状头,在扁状头上设置有综眼,综丝二的综眼端朝上。上述前排综框配置有综框驱动机构,该驱动机构采用现有技术实施即可;后排综丝座配置有综丝座驱动机构。

[0017] 上述综丝座驱动机构包括:滑动座 5、滑轨 6、连杆一 8、连杆二 12、关节轴承一 7、关节轴承二 9、关节轴承三 11、关节轴承四 13、摆臂一 10、摆臂二 15、过渡轴 14、共轭凸轮 17 和织机主轴 19。后排综丝座固定在滑动座上,滑动座安装在滑轨上,连杆一的两端分别连接关节轴承一和关节轴承二,关节轴承一与滑动座连接,关节轴承二与摆臂一连接,连杆二的

两端分别连接关节轴承三和关节轴承四,关节轴承三与摆臂一连接,关节轴承四与过渡轴连接,过渡轴连接在摆臂二上,摆臂二上设置有滚子一 16 和滚子二 18,滚子一和滚子二压紧在共轭凸轮的外轮廓上,共轭凸轮固定在织机主轴上。

[0018] 织机运转时,共轭凸轮随织机主轴转动,通过转子一、二带动摆臂二上、下摆动,摆臂二通过过渡轴、关节轴承四、连杆二和关节轴承三带动摆臂一摆动,摆臂一通过关节轴承二、连杆一和关节轴承一带动滑动座在滑轨上作横向往复移动,从而通过后排综丝座带动综丝二相应横向往复运动。

[0019] 本发明中,扁丝经纱分别穿过综丝一、二的综眼,综丝一随前排综框作上、下往复运动,综丝二随后排综丝座作横向往复运动。从前排综框带动综丝一的综眼端向上运行到离开综丝二的综眼端时开始,到综丝一运行到最上方工位、再从最上方工位向下运行到综丝一的综眼端与综丝二的综眼端持平,在这段时间内,后排综丝座带动综丝二横向移动从一号工位进抵二号工位后停止动作进行等待;然后综丝一继续向下运行直至最下方工位、再从最下方工位向上运行到综丝一的综眼端与综丝二的综眼端持平,此时后排综丝座带动综丝二开始横向回移从二号工位回到一号工位后停止动作进行等待;至此完成一次经纱纹编。

[0020] 需要说明的是,在本说明书的教导下本领域技术人员还可以作出这样或那样的容易变化方式,诸如等同方式,或明显变形方式。上述的变化方式均应在本发明的保护范围之内。

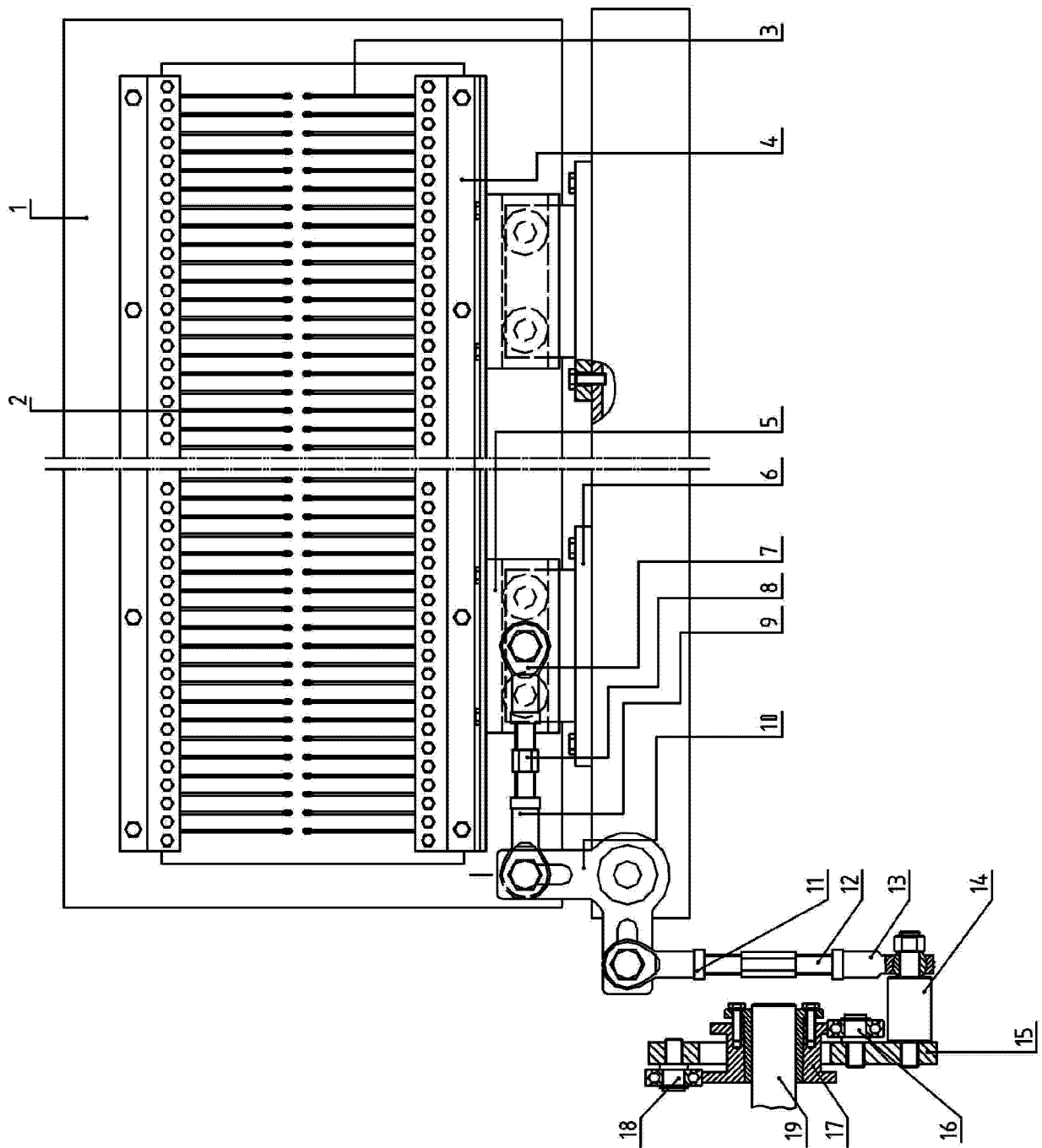


图 1