



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208917443 U

(45)授权公告日 2019.05.31

(21)申请号 201821810093.4

(22)申请日 2018.11.05

(73)专利权人 天津华凯嘉诚科技有限公司

地址 300382 天津市西青区学府工业区才智道35号海澜德大厦4号楼308-01室

(72)发明人 康庆庆 韩新竹 赵学超

(51)Int.Cl.

D04B 33/00(2006.01)

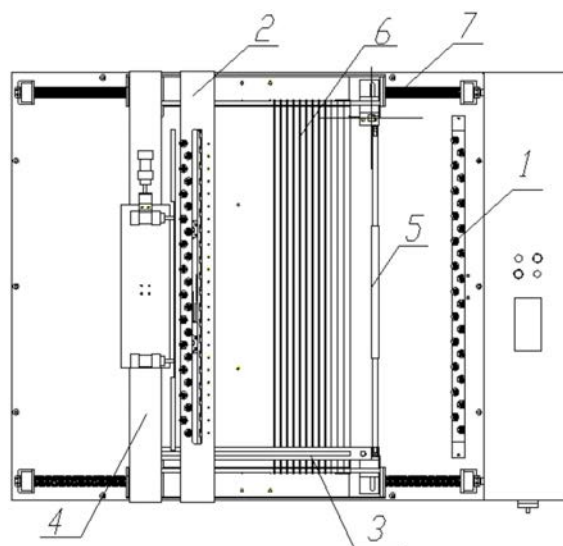
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一种膜丝编织机

(57)摘要

本实用新型设计一种膜丝编织机,包括机架,夹线器架,瓷眼架,编织针组件,膜丝横移装置,调节支撑,辅助及起头装置,其特征在于所述夹线器架上安装张力盘,夹线器架安装在机架平板上,瓷眼架上安装导纱瓷眼并在对应位置的前端安装张力盘且瓷眼架上开有一个长方形的槽孔,膜丝横移装置中带动膜丝横移的滚珠丝杆通过伺服电机控制,旋转支撑杆可调节支撑杆的长度,编织针组件中用于编织的钩针安装在针座上,针座安装在线性滑轨上,针座铝杆的侧端与一个迷你气缸连接,线性滑轨也安装在支撑板上,支撑板与直线轴承相连并与安装在机架平板上的导向杆相连,安装板的中间位置与一上下气缸相连,上下气缸则安装在机架平板上。



1. 一种膜丝编织机,包括机架,夹线器架,瓷眼架,编织针组件,膜丝横移装置,调节支撑,辅助及起头装置,其特征在于所述夹线器架上安装张力盘,夹线器架安装在机架平板上,瓷眼架上安装导纱瓷眼并在对应位置的前端安装张力盘,瓷眼架安装在机架上且瓷眼架上开有一个长方形的槽孔,膜丝横移装置中带动膜丝横移的滚珠丝杆通过滚珠丝杆轴承座安装在机架平板上,滚珠丝杆的一端安装丝杆同步带轮,传动滚珠丝杆的伺服电机通过电机座安装在机架平板上,伺服电机输出轴上安装电机同步带轮,膜丝横移装置的侧板通过侧板座安装在滚珠丝杠上,调节支撑的支撑杆通过支撑座安装在侧板上,支撑杆的左右两侧为不同旋向的螺纹,通过旋转支撑杆来调节支撑杆的长度,编织针组件中用于编织的钩针安装在针座上,针座安装在针座铝杆上,针座铝杆安装在线性滑轨上,针座铝杆的侧端通过气缸连接直角与一个迷你气缸连接,迷你气缸安装在支撑板上,线性滑轨安装在支撑板上,支撑板的两端安装直线轴承,直线轴承与安装在机架平板上的导向杆相连,安装板的中间位置与一上下气缸输出端相连,上下气缸则安装在机架平板上,辅助及起头装置通过支撑架安装在机架平板上。

2. 根据权利要求1所述的一种膜丝编织机,其特征在于所述的辅助及起头装置的辅助支撑板安装在推动气缸输出端,推动气缸安装在推动气缸支撑板上,推动气缸安装板安装在线性滑轨上,推动气缸安装板的侧边通过连接件与横移气缸相连接,横移气缸安装在支撑架上。

一种膜丝编织机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种纺织机械,具体为一种用于将成组的过滤空心膜丝或者实心膜丝编织成凉席状的膜丝编织机。

背景技术

[0002] 现在用于海水淡化的空心过滤膜丝是通过喷丝工艺做成的,且固定周长,过滤时需要将成组的膜丝人工编织成凉席状的片状才能应用,保证膜丝不会被冲散,空心膜丝编织的时候不需要大张力以保证中空状态不被破坏,目前只能依靠人工手工编织,市场上没有相应的设备可以实现膜编织的要求。

实用新型内容

[0003] 针对现有状况,本实用新型的目的在于提供一种膜丝编织机,编织线张力可调节,不同周长的膜丝均可编织,提高编织效率,节省人员,节约成本。

[0004] 为实现上述技术的目的,本实用新型通过下述技术方案实现。

[0005] 一种膜丝编织机,包括机架,夹线器架,瓷眼架,编织针组件,膜丝横移装置,调节支撑,辅助及起头装置,其特征在于所述夹线器架上安装张力盘,夹线器架安装在机架平板上,瓷眼架上安装导纱瓷眼并在对应位置的前端安装张力盘,瓷眼架安装在机架上且瓷眼架上开有一个长方形的槽孔,膜丝横移装置中带动膜丝横移的滚珠丝杆通过滚珠丝杆轴承座安装在机架平板上,滚珠丝杆的一端安装丝杆同步带轮,传动滚珠丝杆的伺服电机通过电机座安装在机架平板上,伺服电机输出轴上安装电机同步带轮,膜丝横移装置的侧板通过侧板座安装在滚珠丝杠上,调节支撑的支撑杆通过支撑座安装在侧板上,支撑杆的左右两侧为不同旋向的螺纹,通过旋转支撑杆来调节支撑杆的长度,编织针组件中用于编织的钩针安装在针座上,针座安装在针座铝杆上,针座铝杆安装在线性滑轨上,针座铝杆的侧端通过气缸连接直角与一个迷你气缸连接,迷你气缸安装在支撑板上,线性滑轨安装在支撑板上,支撑板的两端安装直线轴承,直线轴承与安装在机架平板上的导向杆相连,安装板的中间位置与一上下气缸输出端相连,上下气缸则安装在机架平板上,辅助及起头装置通过支撑架安装在机架平板上。

[0006] 所述的一种膜丝编织机,其特征在于所述的辅助及起头装置的辅助支撑板安装在推动气缸输出端,推动气缸安装在推动气缸支撑板上,推动气缸安装板安装在线性滑轨上,推动气缸安装板的侧边通过连接件与横移气缸相连接,横移气缸安装在支撑架上。

附图说明

[0007] 图1为本实用新型膜丝编织机一种实施例整体结构示意图;

[0008] 图2为本实用新型膜丝编织机一种实施例膜丝横移机构示意图;

[0009] 图3为本实用新型膜丝编织机一种实施例编织针结构示意图;

[0010] 图4为本实用新型膜丝编织机一种实施例辅助及起头装置示意图的主视图和俯视

图；

具体实施方式

[0011] 下面结合具体实例及其附图对本实用新型做更详细的描述：

[0012] 参见图1，一种膜编织机，包括机架，夹线器架1，瓷眼架2，膜丝横移装置7，调节支撑5，辅助及起头装置4，膜丝摆放示意6。其中张力盘安装在夹线器架1上，瓷眼架2上安装导纱瓷眼并在对应位置的前端安装张力盘，编织线穿过夹线器架的张力盘后在穿过瓷眼架上的导纱杆和张力盘，使编织膜丝的编织线张力可控，夹线器架1，瓷眼架2直接安装在机架平板上。

[0013] 参见图2，横移机构的滚珠丝杆21通过滚珠丝杆轴承座安装在机架平板上，滚珠丝杆的一端安装圆弧齿同步带轮，伺服电机24通过电机座安装在机架平板上，伺服电机输出轴上安装圆弧齿同步带轮，通过同步带传动滚珠丝杆转动，调节支撑5的支撑杆通过支撑座22安装在侧板23上，支撑杆左右两侧为不同旋向的螺纹，通过旋转调节支撑杆的长度来调节支撑杆的长度，膜丝压板24安装在支撑座22上，保证膜丝为平面状摆放。

[0014] 参见图3，编织针的钩针31安装在钩针座32上，针座安装在针座铝杆37上，米奇气缸33安装在支撑板34上，迷你气缸33输出端通过连接直角与针座铝杆37侧端连接，线性滑轨36安装在支撑板34上，迷你气缸带动钩针座左右运动，上下气缸35输出端与支撑板34连接，上下气缸35直接安装在机架平板上，支撑板34左右两端安装直线轴承38，直线轴承38安装在机架平板的导向轴上，为气上下缸35带动钩针做上下运动做导向。

[0015] 参见图4，辅助及起头装置的推动气缸44安装在推动气缸支撑板42上，推动气缸支撑板42安装在直线滑轨41上，直线滑轨直接安装在支撑架47上，支撑架47安装在机架平板上，横动气缸45输出端通过输出支架43与气缸支撑板42连接，辅助支撑板46安装在推动气缸44的输出端，推动气缸和横动气缸配合使用带动辅助支撑板46做前后及左右运动，辅助支撑板46的下端安装L型导纱瓷眼，穿过瓷眼架的编织线直接穿过L型导纱瓷眼。

[0016] 膜丝编织机在起头时钩针31在上下气缸35的带动下向上运动，在迷你气缸33的推动下向右运动，钩上编织线后，在上下气缸35的带动下钩住编织线向下运动，同时迷你气缸33向左运动，钩针回到最初位置，完成一个编织动作编织一个编织扣，随后钩针31继续向上运动，辅助支撑板46在气缸的带动下做右→后→左→前的圆周运动，将编织线绕在钩针31上，钩针继续做编织动作，反复做出五六个编织扣后，膜丝横移装置7带膜丝向钩针方向移动，移动到起始位置膜丝横移装置7停止运动，钩针31做编织运动，完成一个编织动作后，膜丝横移装置7继续向钩针方向移动，移动距离可调节。此套动作模仿人工编织膜丝的方式，将膜丝编织成凉席状。

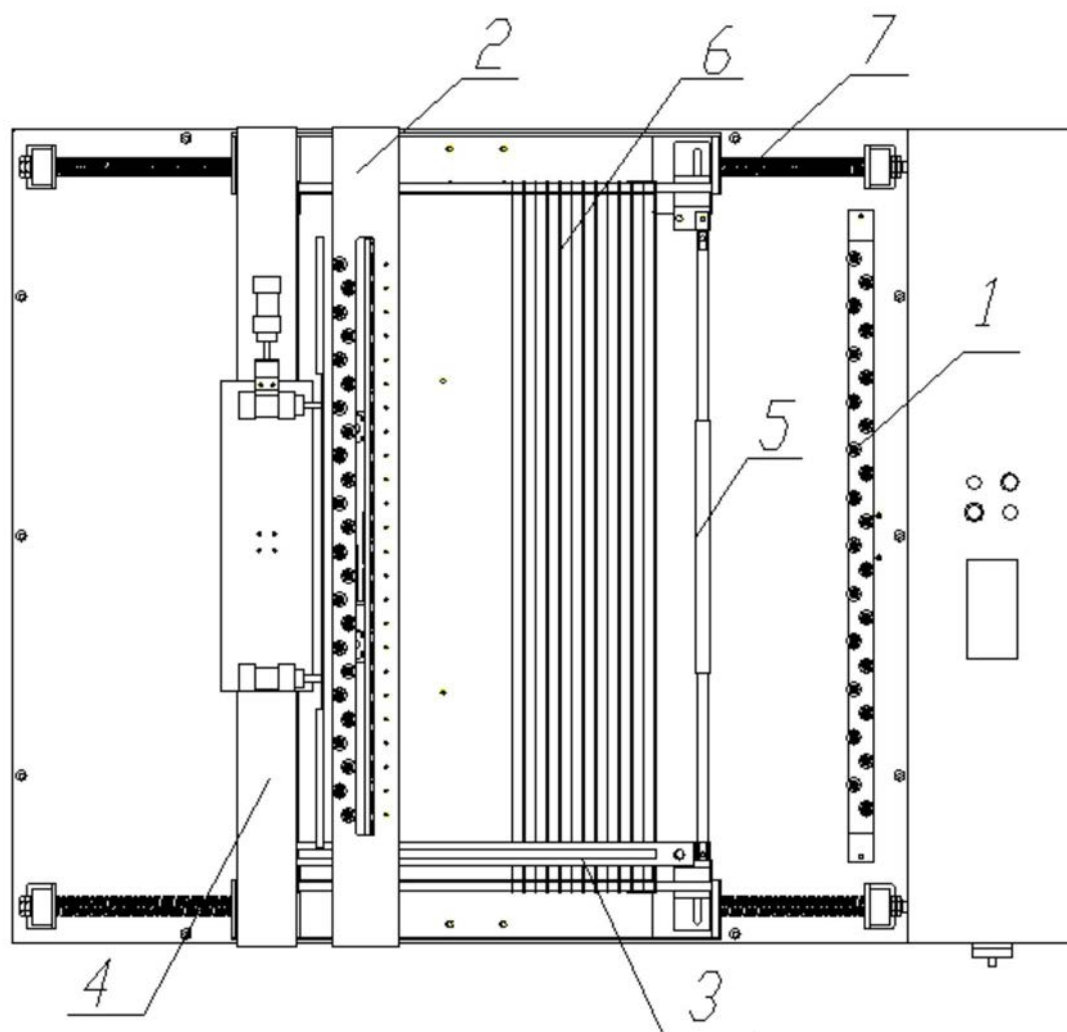


图1

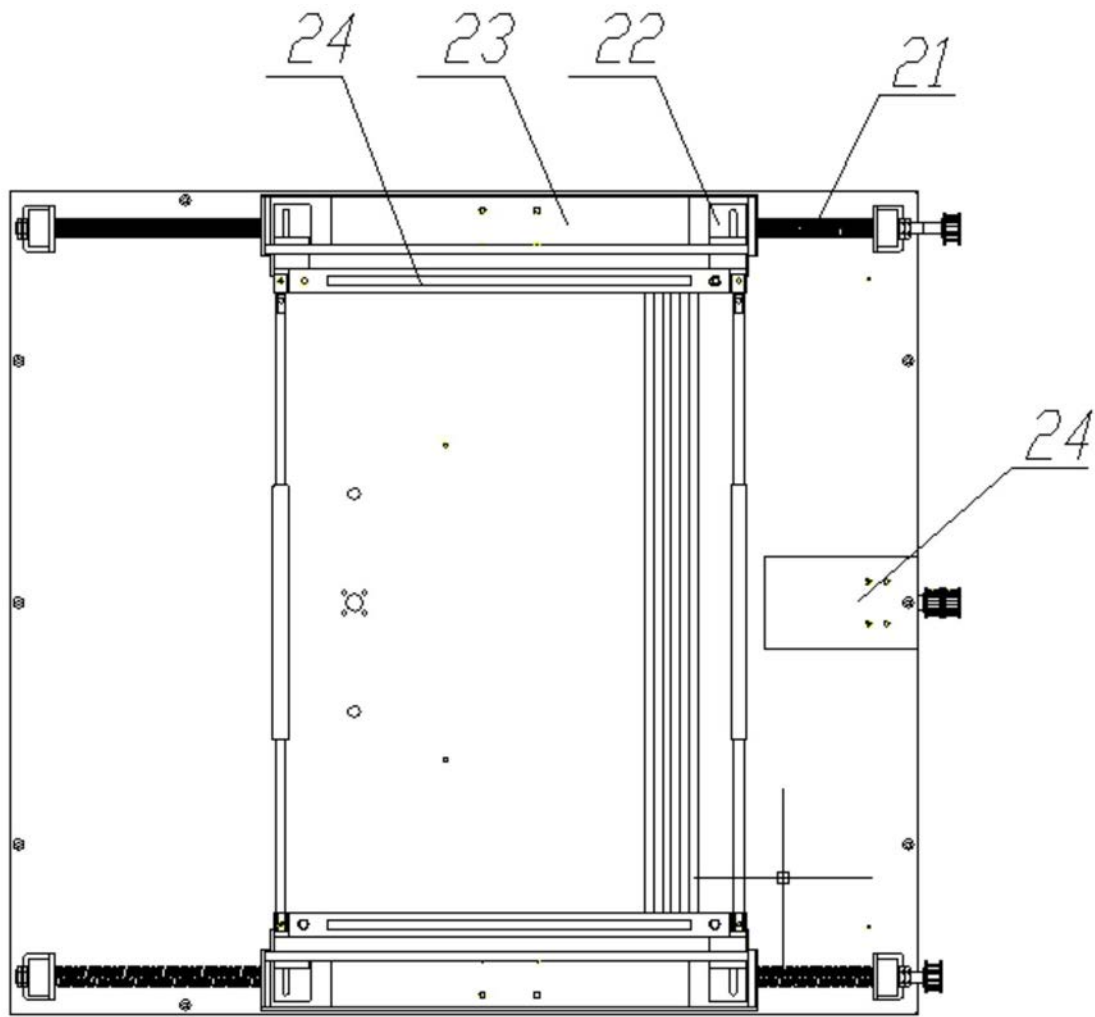


图2

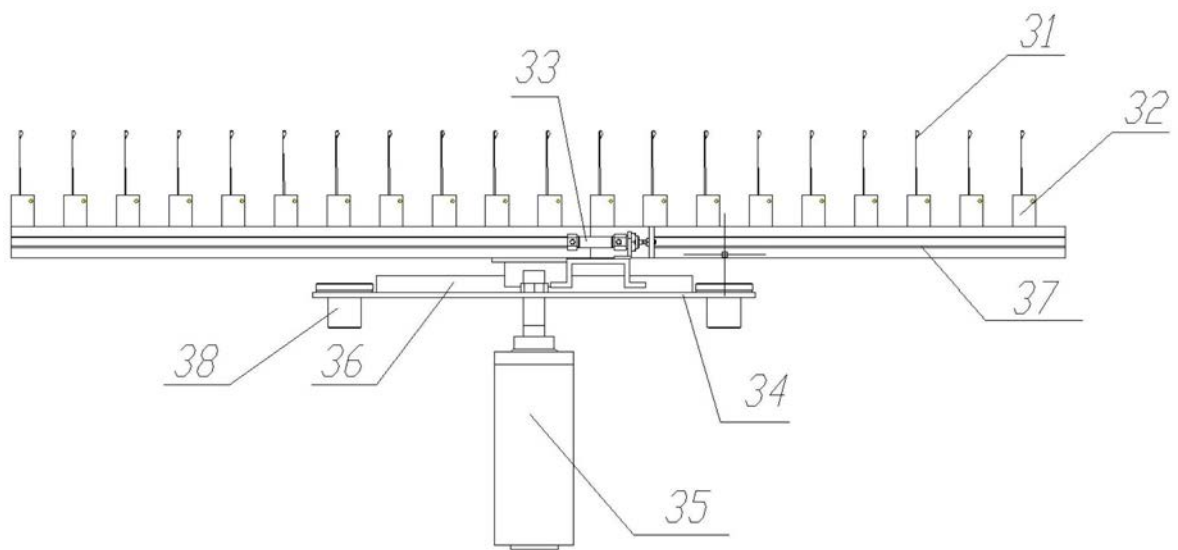


图3

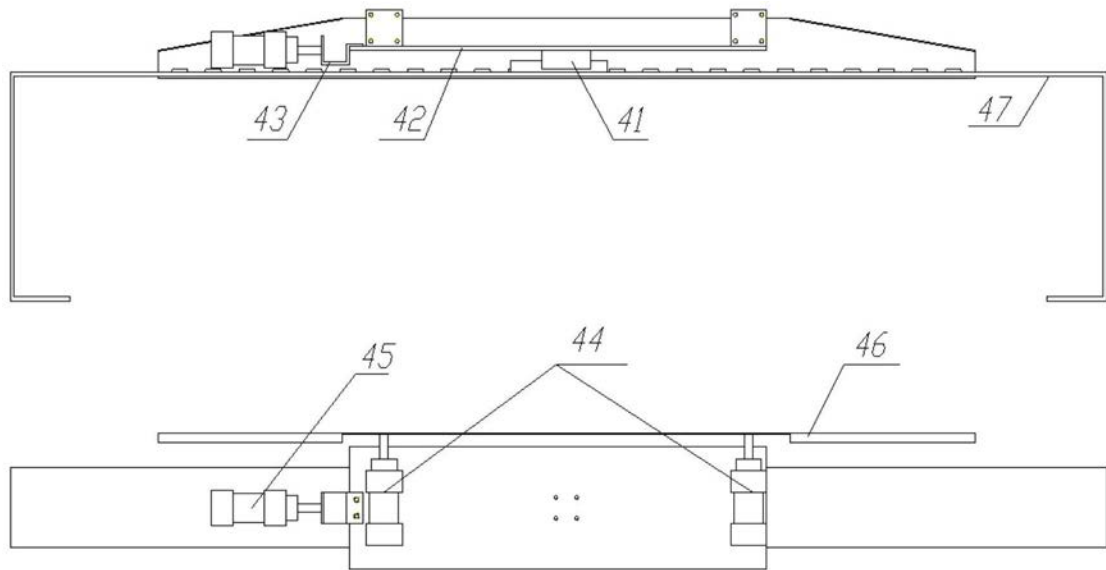


图4