



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207483966 U

(45)授权公告日 2018.06.12

(21)申请号 201721616387.9

(22)申请日 2017.11.28

(73)专利权人 桐乡越顺经编有限公司

地址 314503 浙江省嘉兴市桐乡市屠甸镇
曙光路426号

(72)发明人 倪月松

(74)专利代理机构 杭州天欣专利事务所(普通
合伙) 33209

代理人 陈红

(51)Int.Cl.

D02J 1/22(2006.01)

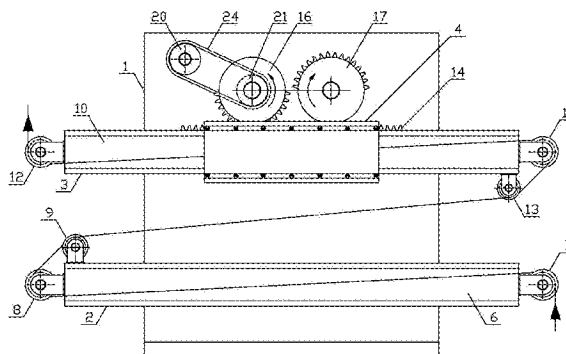
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种经编丝匀速牵伸机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种经编丝匀速牵伸机构,属于纺织材料加工机械设备领域。该实用新型牵伸导丝筒和固定导丝筒从上至下依次水平设置在牵伸支架一侧,固定导丝筒内水平设置有下导丝通道,固定导丝筒两侧分别竖直转动连接有进丝轮和导丝轮,牵伸导丝筒沿水平方向滑动设置于导向支架,牵伸导丝筒内水平设置有上导丝通道,牵伸导丝筒两侧分别竖直转动连接有牵伸轮和出丝轮,牵伸导丝筒上侧牵伸支架两侧分别竖直转动连接有主牵伸齿轮和辅牵伸齿轮,主牵伸齿轮和辅牵伸齿轮交替与牵伸齿条啮合连接。本实用新型结构设计合理,能够在经编丝的传送过程中连续均匀的往复进行牵伸,满足生产使用的需要。



1. 一种经编丝匀速牵伸机构,其特征在于:所述经编丝匀速牵伸机构包括牵伸支架、固定导丝筒、牵伸导丝筒、导向支架和牵伸电机,所述牵伸导丝筒和固定导丝筒从上至下依次水平设置在牵伸支架一侧,固定导丝筒固定设置于牵伸支架下侧,固定导丝筒内水平设置有下导丝通道,固定导丝筒两侧分别竖直转动连接有进丝轮和导丝轮,固定导丝筒靠近导丝轮端的上侧竖直转动连接有以下撑丝轮,所述导向支架水平固定设置于固定导丝筒上侧的牵伸支架上,牵伸导丝筒沿水平方向滑动设置于导向支架,导向支架内水平设置有与牵伸导丝筒相适配的导向通道,所述牵伸导丝筒内水平设置有上导丝通道,牵伸导丝筒两侧分别竖直转动连接有牵伸轮和出丝轮,牵伸导丝筒靠近牵伸轮端的下侧竖直转动连接有上撑丝轮,所述牵伸导丝筒上侧中部水平设置有牵伸齿条,导向支架上侧水平设置有与牵伸齿条相适配的驱动导槽,所述牵伸导丝筒上侧牵伸支架两侧分别竖直转动连接有主牵伸齿轮和辅牵伸齿轮,主牵伸齿轮和辅牵伸齿轮均为间歇齿轮,主牵伸齿轮和辅牵伸齿轮对称交错设置,主牵伸齿轮和辅牵伸齿轮交替与牵伸齿条啮合连接,所述主牵伸齿轮一侧竖直设置有主连接齿轮,辅牵伸齿轮一侧竖直设置有辅连接齿轮,主连接齿轮和辅连接齿轮啮合连接,所述牵伸电机水平固定设置于牵伸支架上方一侧,牵伸电机输出端竖直设置有主传动轮,主牵伸齿轮一侧竖直设置有辅传动轮,主传动轮和辅传动轮之间传动连接。

2. 根据权利要求1所述的一种经编丝匀速牵伸机构,其特征在于:所述导向支架的导向通道下侧沿水平方向均匀转动连接有多个下导向辊,导向支架的导向通道上方两侧沿水平方向分别对称设置有多个上导向辊。

3. 根据权利要求1所述的一种经编丝匀速牵伸机构,其特征在于:所述主传动轮和辅传动轮之间采用传送皮带传动连接。

一种经编丝匀速牵伸机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于纺织材料加工机械设备领域,尤其涉及一种经编丝匀速牵伸机构,主要应用于经编丝连续进行牵伸。

背景技术

[0002] 布料由于其具有良好的吸湿性和透气性,穿着柔软舒适,保暖性好,已经大量的应用于我们的日常的生活中,并且布料具有染色性能好,色泽鲜艳,色谱齐全,耐碱性强,耐热光,特别是经编针织布,具有较好的伸长性和拉伸性,并且尺寸稳定性好,在利用经编机将经编丝编织成布料之前,需要将经编丝进行牵伸,使得经编丝能够进行适度的伸展,增加经编丝的弹性。现有的经编丝在使用过程中,需要将前道工序加工完成的丝卷利用纺织设备卷成多个丝筒,再将丝卷卷成丝筒之前,需要将松散的丝卷均匀整齐的牵伸,现有的将丝卷撑开的过程中,大多数采用人工操作,但由于人工对丝卷牵伸用力的不均匀,并由于人工操作的随意性,会使丝卷在牵伸的过程中产生损伤,特别是针对一些有弹性的纺织物料,会由于人工没有将丝卷充分撑开或者由于人工过度的将丝卷撑开而导致丝卷破裂,影响丝卷的质量,现有的经编丝牵伸机构难以在经编丝的传送过程中同步连续匀速的往复进行牵伸,导致经编丝难以被平稳均匀的进行牵伸,降低了经编丝牵伸的效率和质量,难以满足生产使用的需要。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是克服现有技术中所存在的上述不足,而提供一种结构设计合理,能够在经编丝的传送过程中连续均匀往复进行牵伸的经编丝匀速牵伸机构。

[0004] 为了解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:一种经编丝匀速牵伸机构,其特征在于:所述经编丝匀速牵伸机构包括牵伸支架、固定导丝筒、牵伸导丝筒、导向支架和牵伸电机,所述牵伸导丝筒和固定导丝筒从上至下依次水平设置在牵伸支架一侧,固定导丝筒固定设置于牵伸支架下侧,固定导丝筒内水平设置的下导丝通道,固定导丝筒两侧分别竖直转动连接有进丝轮和导丝轮,固定导丝筒靠近导丝轮端的上侧竖直转动连接有下撑丝轮,所述导向支架水平固定设置于固定导丝筒上侧的牵伸支架上,牵伸导丝筒沿水平方向滑动设置于导向支架,导向支架内水平设置有与牵伸导丝筒相适配的导向通道,所述牵伸导丝筒内水平设置的上导丝通道,牵伸导丝筒两侧分别竖直转动连接有牵伸轮和出丝轮,牵伸导丝筒靠近牵伸轮端的下侧竖直转动连接有上撑丝轮,所述牵伸导丝筒上侧中部水平设置有牵伸齿条,导向支架上侧水平设置有与牵伸齿条相适配的驱动导槽,所述牵伸导丝筒上侧牵伸支架两侧分别竖直转动连接有主牵伸齿轮和辅牵伸齿轮,主牵伸齿轮和辅牵伸齿轮均为间歇齿轮,主牵伸齿轮和辅牵伸齿轮对称交错设置,主牵伸齿轮和辅牵伸齿轮交替与牵伸齿条啮合连接,所述主牵伸齿轮一侧竖直设置有主连接齿轮,辅牵伸齿轮一侧竖直设置有辅连接齿轮,主连接齿轮和辅连接齿轮啮合连接,所述牵伸电机水平固

定设置于牵伸支架上方一侧,牵伸电机输出端竖直设置有主传动轮,主牵伸齿轮一侧竖直设置有辅传动轮,主传动轮和辅传动轮之间传动连接。

[0005] 进一步地,所述导向支架的导向通道下侧沿水平方向均匀转动连接有多个下导向辊,导向支架的导向通道上方两侧沿水平方向分别对称设置有多个上导向辊。

[0006] 进一步地,所述主传动轮和辅传动轮之间采用传送皮带传动连接。

[0007] 本实用新型与现有技术相比,具有以下优点和效果:本实用新型结构设计合理,通过固定导丝筒内水平设置的下导丝通道,固定导丝筒两侧分别竖直转动连接有进丝轮和导丝轮,固定导丝筒靠近导丝轮端的上侧竖直转动连接的下撑丝轮,使得经编丝能够经由进丝轮、下导丝通道、导丝轮和下撑丝轮平稳的进行传送,通过牵伸导丝筒内水平设置的上导丝通道,牵伸导丝筒两侧分别竖直转动连接有牵伸轮和出丝轮,牵伸导丝筒靠近牵伸轮端的下侧竖直转动连接的上撑丝轮,使得从固定导丝筒传送来的经编丝能够经由上撑丝轮、牵伸轮、上导丝通道和出丝轮平稳的进行传送,通过牵伸导丝筒沿水平方向滑动设置于导向支架,牵伸导丝筒上侧中部水平设置有牵伸齿条,导向支架上侧水平设置有与牵伸齿条相适配的驱动导槽,牵伸导丝筒上侧牵伸支架两侧分别竖直转动连接有主牵伸齿轮和辅牵伸齿轮,主牵伸齿轮和辅牵伸齿轮均为间歇齿轮,主牵伸齿轮和辅牵伸齿轮对称交错设置,主牵伸齿轮和辅牵伸齿轮交替与牵伸齿条啮合连接,利用主牵伸齿轮一侧的主连接齿轮和辅牵伸齿轮一侧的辅连接齿轮相互啮合连接,使得主牵伸齿轮和辅牵伸齿轮能够同步相向进行转动,使得牵伸导丝筒在牵伸电机的驱动下能够匀速往复的进行平移,实现经编丝在传送过程中连续均匀往复进行牵伸,提高经编丝的牵伸效率和质量,满足生产使用的需要。

附图说明

[0008] 图1是本实用新型一种经编丝匀速牵伸机构的主视结构示意图。

[0009] 图2是本实用新型一种经编丝匀速牵伸机构的俯视结构示意图。

[0010] 图3是本实用新型的牵伸导丝筒和导向支架的连接示意图。

[0011] 图中:1.牵伸支架,2.固定导丝筒,3.牵伸导丝筒,4.导向支架,5.牵伸电机,6.下导丝通道,7.进丝轮,8.导丝轮,9.下撑丝轮,10.上导丝通道,11.牵伸轮,12.出丝轮,13.上撑丝轮,14.牵伸齿条,15.驱动导槽,16.主牵伸齿轮,17.辅牵伸齿轮,18.主连接齿轮,19.辅连接齿轮,20.主传动轮,21.辅传动轮,22.下导向辊,23.上导向辊,24.传送皮带。

具体实施方式

[0012] 为了进一步描述本实用新型,下面结合附图进一步阐述一种经编丝匀速牵伸机构的具体实施方式,以下实施例是对本实用新型的解释而本实用新型并不局限于以下实施例。

[0013] 如图1、图2所示,本实用新型一种经编丝匀速牵伸机构,包括牵伸支架1、固定导丝筒2、牵伸导丝筒3、导向支架4和牵伸电机5,牵伸导丝筒3和固定导丝筒2从上至下依次水平设置在牵伸支架1一侧,固定导丝筒2固定设置于牵伸支架1下侧,固定导丝筒2内水平设置的下导丝通道6,固定导丝筒2两侧分别竖直转动连接有进丝轮7和导丝轮8,固定导丝筒2靠近导丝轮8端的上侧竖直转动连接的下撑丝轮9,本实用新型的导向支架4水平固定设置于固定导丝筒2上侧的牵伸支架1上,牵伸导丝筒3沿水平方向滑动设置于导向支架4,导向支

架4内水平设置有与牵伸导丝筒3相适配的导向通道,牵伸导丝筒3内水平设置有上导丝通道10,牵伸导丝筒3两侧分别竖直转动连接有牵伸轮11和出丝轮12,牵伸导丝筒3靠近牵伸轮11端的下侧竖直转动连接有上撑丝轮13,本实用新型的牵伸导丝筒3上侧中部水平设置有牵伸齿条14,导向支架4上侧水平设置有与牵伸齿条14相适配的驱动导槽15,本实用新型的牵伸导丝筒3上侧牵伸支架1两侧分别竖直转动连接有主牵伸齿轮16和辅牵伸齿轮17,主牵伸齿轮16和辅牵伸齿轮17均为间歇齿轮,主牵伸齿轮16和辅牵伸齿轮17对称交错设置,主牵伸齿轮16和辅牵伸齿轮17交替与牵伸齿条14啮合连接,主牵伸齿轮16一侧竖直设置有主连接齿轮18,辅牵伸齿轮17一侧竖直设置有辅连接齿轮19,主连接齿轮18和辅连接齿轮19啮合连接,本实用新型的牵伸电机5水平固定设置于牵伸支架1上方一侧,牵伸电机5输出端竖直设置有主传动轮20,主牵伸齿轮16一侧竖直设置有辅传动轮21,主传动轮20和辅传动轮21之间传动连接。

[0014] 本实用新型的导向支架4的导向通道下侧沿水平方向均匀转动连接有多个下导向辊22,导向支架4的导向通道上方两侧沿水平方向分别对称设置有多个上导向辊23,使得牵伸导丝筒3能够沿着导向支架4便捷顺畅的进行平移往复滑动。本实用新型的主传动轮20和辅传动轮21之间采用传送皮带24传动连接,使得牵伸导丝筒3能够在牵伸电机5的驱动下连续往复的进行平移。

[0015] 采用上述技术方案,本实用新型一种经编丝匀速牵伸机构在使用的时候,通过固定导丝筒2内水平设置的下导丝通道6,固定导丝筒2两侧分别竖直转动连接有进丝轮7和导丝轮8,固定导丝筒2靠近导丝轮8端的上侧竖直转动连接有下撑丝轮9,使得经编丝能够经由进丝轮7、下导丝通道6、导丝轮8和下撑丝轮9平稳的进行传送,通过牵伸导丝筒3内水平设置有上导丝通道10,牵伸导丝筒3两侧分别竖直转动连接有牵伸轮11和出丝轮12,牵伸导丝筒3靠近牵伸轮端11的下侧竖直转动连接有上撑丝轮13,使得从固定导丝筒2传送来的经编丝能够经由上撑丝轮13、牵伸轮11、上导丝通道10和出丝轮12平稳的进行传送,通过牵伸导丝筒3沿水平方向滑动设置于导向支架4,牵伸导丝筒3上侧中部水平设置有牵伸齿条14,导向支架4上侧水平设置有与牵伸齿条14相适配的驱动导槽15,牵伸导丝筒3上侧牵伸支架1两侧分别竖直转动连接有主牵伸齿轮16和辅牵伸齿轮17,主牵伸齿轮16和辅牵伸齿轮17均为间歇齿轮,主牵伸齿轮16和辅牵伸齿轮17对称交错设置,主牵伸齿轮16和辅牵伸齿轮17交替与牵伸齿条14啮合连接,利用主牵伸齿轮16一侧的主连接齿轮18和辅牵伸齿轮17一侧的辅连接齿轮19相互啮合连接,使得主牵伸齿轮16和辅牵伸齿轮17能够同步相向进行转动,使得牵伸导丝筒3在牵伸电机5的驱动下能够匀速往复的进行平移。通过这样的结构,本实用新型结构设计合理,能够在经编丝的传送过程中连续均匀的往复进行牵伸,提高经编丝的牵伸效率和质量,满足生产使用的需要。

[0016] 本说明书中所描述的以上内容仅仅是对本实用新型所作的举例说明。本实用新型所属技术领域的技术人员可以对所描述的具体实施例做各种各样的修改或补充或采用类似的方式替代,只要不偏离本实用新型说明书的内容或者超越本权利要求书所定义的范围,均应属于本实用新型的保护范围。

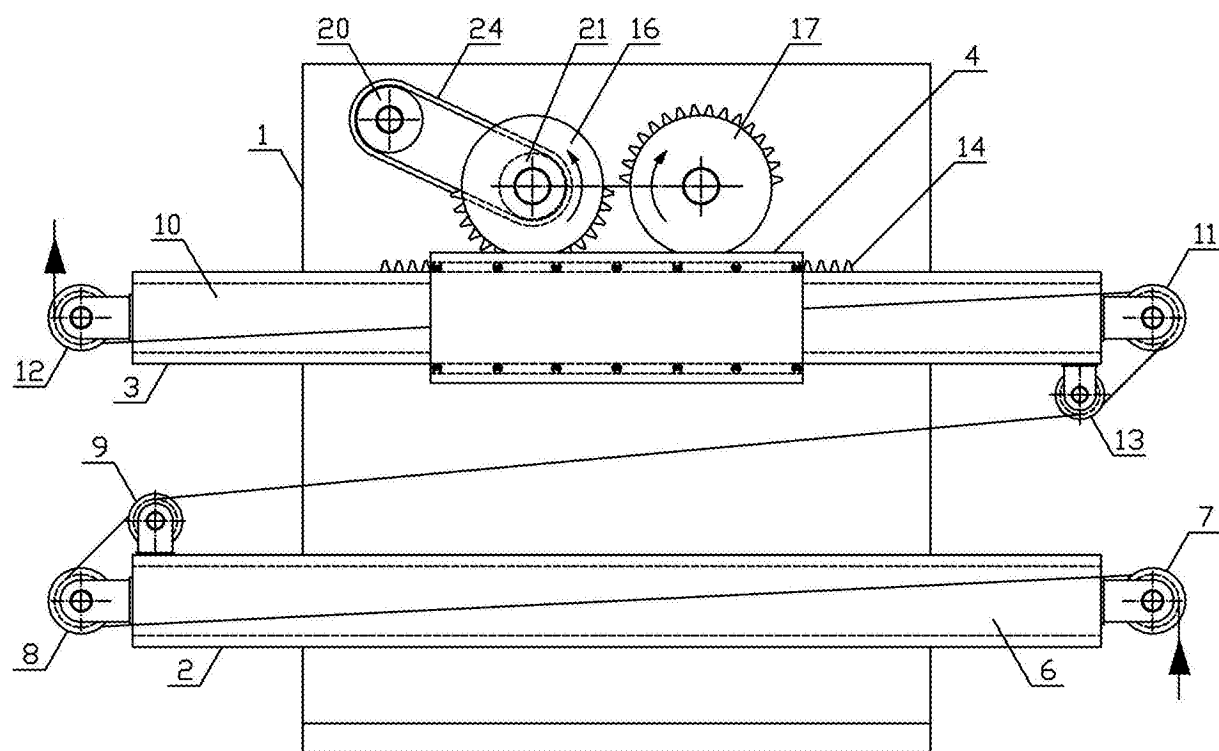


图1

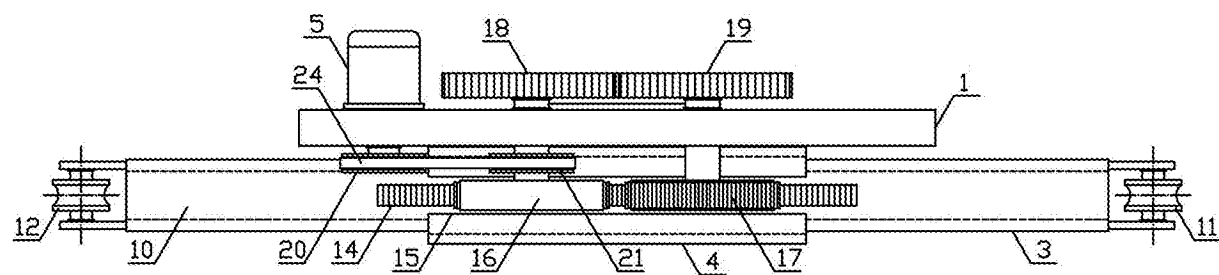


图2

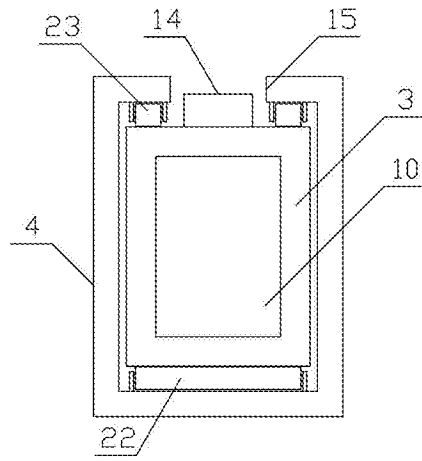


图3