



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103966831 A

(43) 申请公布日 2014. 08. 06

(21) 申请号 201410196395. 7

(22) 申请日 2014. 05. 12

(71) 申请人 曹林仙

地址 314500 浙江省嘉兴市桐乡市屠甸镇恒丰村魏家兜 1 号

(72) 发明人 曹林仙

(51) Int. Cl.

D06H 7/08 (2006. 01)

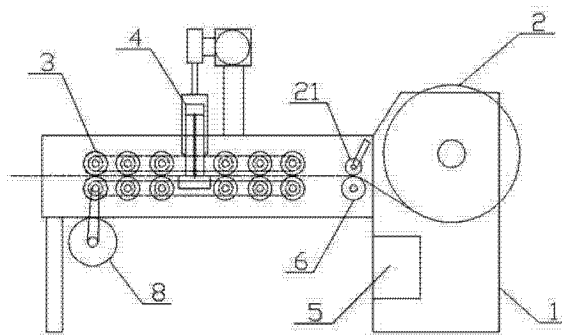
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 发明名称

布匹裁切机

(57) 摘要

本发明公开了一种布匹裁切机,包含支架、卷布筒、导布机构、裁布机构和控制箱,所述卷布筒转动设置在支架的一侧,裁布机构设置在支架中间,所述导布机构设置在裁布机构两侧;所述卷布筒的一侧设置有一根导布辊,导布辊转动设置在机架上,所述控制箱固定在机架上,裁布机构包含底座托架、滚刀、刀架、气缸和水平驱动机构,滚刀由圆盘形刀体和沿刀体周向设置的刀口构成,导布辊的上侧设置有计码器,所述控制箱与计码器连接。通过这样的结构,本发明能够使布匹切割处更加的平整无毛边,同时能够全程自动化生产,无需人工操作,能够适应流水化生产,提高了整体生产效率。



1. 一种布匹裁切机,包含支架、卷布筒、导布机构、裁布机构和控制箱,其特征在于:所述卷布筒转动设置在支架的一侧,裁布机构设置在支架中间,所述导布机构设置在裁布机构两侧;所述卷布筒的一侧设置有一根导布辊,导布辊转动设置在机架上,所述控制箱固定在机架上;

所述导布机构由设置在裁布机构两侧的多组布匹传动轴构成,每组布匹传动轴包含两根上下设置的滚轴,所述滚轴水平设置并且转动设置在两侧支架上,所述布匹传动轴由电机驱动并且每组布匹传动轴的上下两根滚轴转动方向相反;

所述裁布机构包含底座托架、滚刀、刀架、气缸和水平驱动机构,所述底座托架固定在支架上并且位于两组布匹传动轴之间,所述滚刀由圆盘形刀体和沿刀体周向设置的刀口构成,所述底座托架上侧设置有与刀口匹配的水平凹槽,所述滚刀的两侧转动设置在刀架上,刀架上端与竖直设置的气缸连接并由气缸驱动,所述气缸设置在水平驱动机构上由水平驱动机构驱动沿水平方向来回移动,所述水平驱动机构固定在支架上;

所述导布辊的上侧设置有计码器,所述控制箱与计码器和电机连接。

2. 按照权利要求 1 所述的布匹裁切机,其特征在于:所述水平驱动机构包含螺母、螺杆、机架、伺服电机和水平滑杆,所述螺杆水平设置并且两端转动设置在两侧机架上,所述伺服电机固定在机架一侧,所述螺杆的一端与伺服电机连接由伺服电机驱动,所述两根水平滑杆水平穿过螺母并且螺母能够沿水平滑杆自由滑动,水平滑杆的两端固定在两侧机架上,所述螺母设置在螺杆上并且与螺杆螺纹连接。

3. 按照权利要求 1 所述的布匹裁切机,其特征在于:所述布匹传动轴由电机驱动的结构为:所述电机与一组布匹传动轴的下端的滚轴通过皮带连接,并且与电机连接的那组布匹传动轴的两根滚轴的一端设置有相互啮合的齿轮,所述每组布匹传动轴的每根滚轴一端均设置有链轮,所有布匹传动轴的上端滚轴的链轮通过链条联动,所有布匹传动轴的下端滚轴的链轮通过链条联动。

布匹裁切机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种裁切机,特别是一种布匹裁切机。

背景技术

[0002] 在纺织成品制作和生产的时候,需要将整匹的布料按照需要的大小规格进行裁切从而为下一步的生产加工进行准备。传统的方式一般是采用卷绕架将布匹进行卷绕,通过卷绕架的直径大小来控制布匹裁切的大小长度,这样的方式操作简单并且效率也比较快,但是裁切下来的布匹的大小则由较大的误差,布匹卷绕由于布匹本身的厚度问题,外层的布匹最后裁切下来长度会比内层的布匹的长度逐渐增大,这样每匹布的实际长度都是不一样的,理论误差就已经比较明显,而实际操作生产的过程中,实际误差也会更大,同时这样生产需要每次缠绕后停下进行裁剪,然后继续操作,这样停顿较大难以形成流水化连贯生产,降低了整体工作效率。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的技术问题是提供一种裁切准确并且能够连续化生产的布匹裁切机。

[0004] 为解决上述技术问题,本发明所采用的技术方案是:

一种布匹裁切机,包含支架、卷布筒、导布机构、裁布机构和控制箱,其特征在于:所述卷布筒转动设置在支架的一侧,裁布机构设置在支架中间,所述导布机构设置在裁布机构两侧;所述卷布筒的一侧设置有一根导布辊,导布辊转动设置在机架上,所述控制箱固定在机架上;

所述导布机构由设置在裁布机构两侧的多组布匹传动轴构成,每组布匹传动轴包含两根上下设置的滚轴,所述滚轴水平设置并且转动设置在两侧支架上,所述布匹传动轴由电机驱动并且每组布匹传动轴的上下两根滚轴转动方向相反;

所述裁布机构包含底座托架、滚刀、刀架、气缸和水平驱动机构,所述底座托架固定在支架上并且位于两组布匹传动轴之间,所述滚刀由圆盘形刀体和沿刀体周向设置的刀口构成,所述底座托架上侧设置有与刀口匹配的水平凹槽,所述滚刀的两侧转动设置在刀架上,刀架上端与竖直设置的气缸连接并由气缸驱动,所述气缸设置在水平驱动机构上由水平驱动机构驱动沿水平方向来回移动,所述水平驱动机构固定在支架上;

所述导布辊的上侧设置有计码器,所述控制箱与计码器和电机连接。

[0005] 进一步地,所述水平驱动机构包含螺母、螺杆、机架、伺服电机和水平滑杆,所述螺杆水平设置并且两端转动设置在两侧机架上,所述伺服电机固定在机架一侧,所述螺杆的一端与伺服电机连接由伺服电机驱动,所述两根水平滑杆水平穿过螺母并且螺母能够沿水平滑杆自由滑动,水平滑杆的两端固定在两侧机架上,所述螺母设置在螺杆上并且与螺杆螺纹连接。

[0006] 进一步地,所述布匹传动轴由电机驱动的结构为:所述电机与一组布匹传动轴的

下端的滚轴通过皮带连接,并且与电机连接的那组布匹传动轴的两根滚轴的一端设置有相互啮合的齿轮,所述每组布匹传动轴的每根滚轴一端均设置有链轮,所有布匹传动轴的上端滚轴的链轮通过链条联动,所有布匹传动轴的下端滚轴的链轮通过链条联动。

[0007] 本发明与现有技术相比,具有以下优点和效果:本发明的布匹裁切机通过计码器测量布匹长度,反馈给控制箱控制电机工作进行裁切,这样无需人工操作,方便并且能够连续生产,能够适应流水化生产,提高了整体的生产效率,同时计码器单独的丈量,更加的准确,保证了每次裁切的理论长度,减小了裁切的长度误差,提高了产品质量。

附图说明

[0008] 图 1 是本发明的布匹裁切机的示意图。

[0009] 图 2 是本发明的布匹裁切机的水平驱动装置的示意图。

[0010] 图 3 是本发明的布匹裁切机的水平驱动装置的侧面示意图。

[0011] 图 4 是本发明的布匹裁切机的布匹传动轴的驱动结构示意图。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图并通过实施例对本发明作进一步的详细说明,以下实施例是对本发明的解释而本发明并不局限于以下实施例。

[0013] 如图 1 所示,本发明的布匹裁切机包含支架 1、卷布筒 2、导布机构 3、裁布机构 4 和控制箱 5,卷布筒 2 转动设置在支架 1 的一侧,裁布机构 4 设置在支架 1 中间,导布机构 3 设置在裁布机构 4 两侧。卷布筒 2 的一侧设置有一根导布辊 6,导布辊 6 转动设置在机架 1 上,控制箱 5 固定在机架 1 上。导布机构 3 由设置在裁布机构 4 两侧的多组布匹传动轴构成,每组布匹传动轴包含两根上下设置的滚轴 7,滚轴 7 水平设置并且转动设置在两侧支架 1 上,布匹传动轴由电机 8 驱动并且每组布匹传动轴的上下两根滚轴 7 转动方向相反。

[0014] 如图 2 或 3 所示,裁布机构 4 包含底座托架 9、滚刀 10、刀架 11、气缸 12 和水平驱动机构 13,底座托架 9 固定在支架 1 上并且位于两组布匹传动轴之间,滚刀 10 由圆盘形刀体 14 和沿刀体周向设置的刀口 15 构成,底座托架 9 上侧设置有与刀口 15 匹配的水平凹槽,滚刀 10 的两侧转动设置在刀架 11 上,刀架 11 上端与竖直设置的气缸 12 连接并由气缸 12 驱动,气缸 12 设置在水平驱动机构 13 上由水平驱动机构 13 驱动沿水平方向来回移动,水平驱动机构 13 固定在支架 1 上。水平驱动机构 13 包含螺母 16、螺杆 17、机架 18、伺服电机 19 和水平滑杆 20,螺杆 17 水平设置并且两端转动设置在两侧机架 18 上,伺服电机 19 固定在机架 18 一侧,螺杆 17 的一端与伺服电机 19 连接由伺服电机 19 驱动,两根水平滑杆 20 水平穿过螺母 16 并且螺母 16 能够沿水平滑杆 20 自由滑动,水平滑杆 20 的两端固定在两侧机架 18 上,螺母 16 设置在螺杆 17 上并且与螺杆 17 螺纹连接。

[0015] 导布辊 6 的上侧设置有计码器 21,控制箱 5 与计码器 21 和电机 8 连接。如图 4 所示,布匹传动轴由电机驱动的结构为:电机 8 与一组布匹传动轴的下端的滚轴 7 通过皮带 22 连接,并且与电机 8 连接的那组布匹传动轴的两根滚轴 7 的一端设置有相互啮合的齿轮 23,每组布匹传动轴的每根滚轴 7 一端均设置有链轮 24,所有布匹传动轴的上端滚轴 7 的链轮 24 通过链条 25 联动,所有布匹传动轴的下端滚轴 7 的链轮 24 通过链条 25 联动。

[0016] 本发明的布匹裁切机在使用的时候,布匹从卷布筒 2 上出来经过导布辊 6 后进入

导布机构 3 中传动, 计码器 21 记录测试布匹经过的长度然后反馈给控制箱 5, 达到预设长度之后, 控制箱 5 控制导布机构 3 停止工作, 然后启动气缸 12 将滚刀 10 下压至布匹上, 同时控制水平驱动机构 13 控制滚刀 10 沿着布匹横向切割将布匹切断, 滚刀 10 这样的挤压切割能够避免产生毛边, 切割更加的平整, 提高了产品的质量, 同时这样整个工作过程全程自动操作, 无需人工, 能够进行流水化生产, 提高了整体的生产效率。

[0017] 本说明书中所描述的以上内容仅仅是对本发明所作的举例说明。本发明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, 只要不偏离本发明说明书的内容或者超越本权利要求书所定义的范围, 均应属于本发明的保护范围。

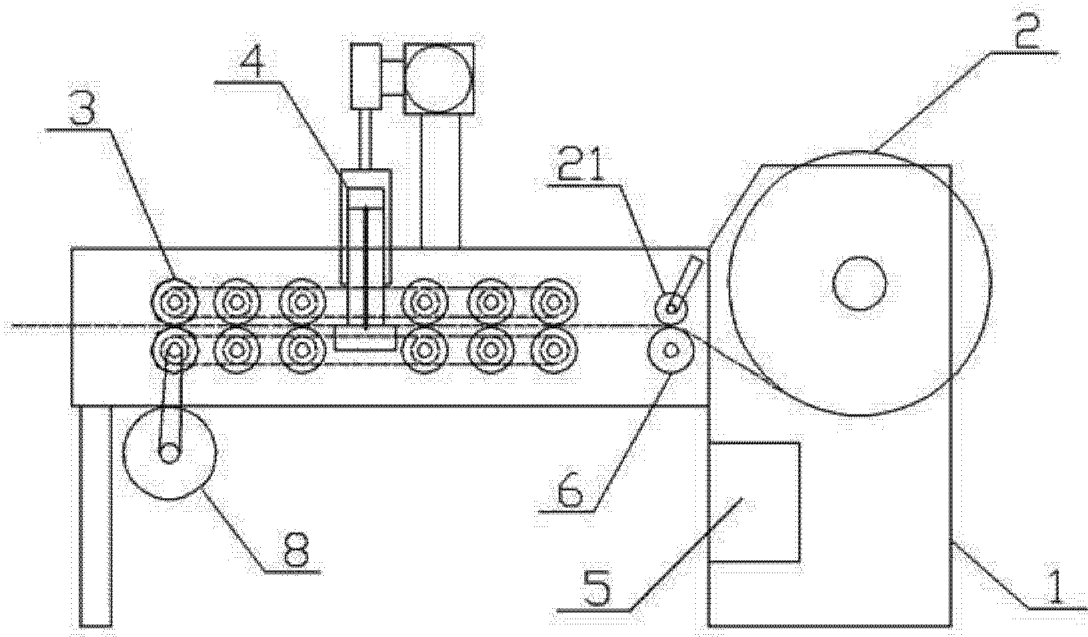


图 1

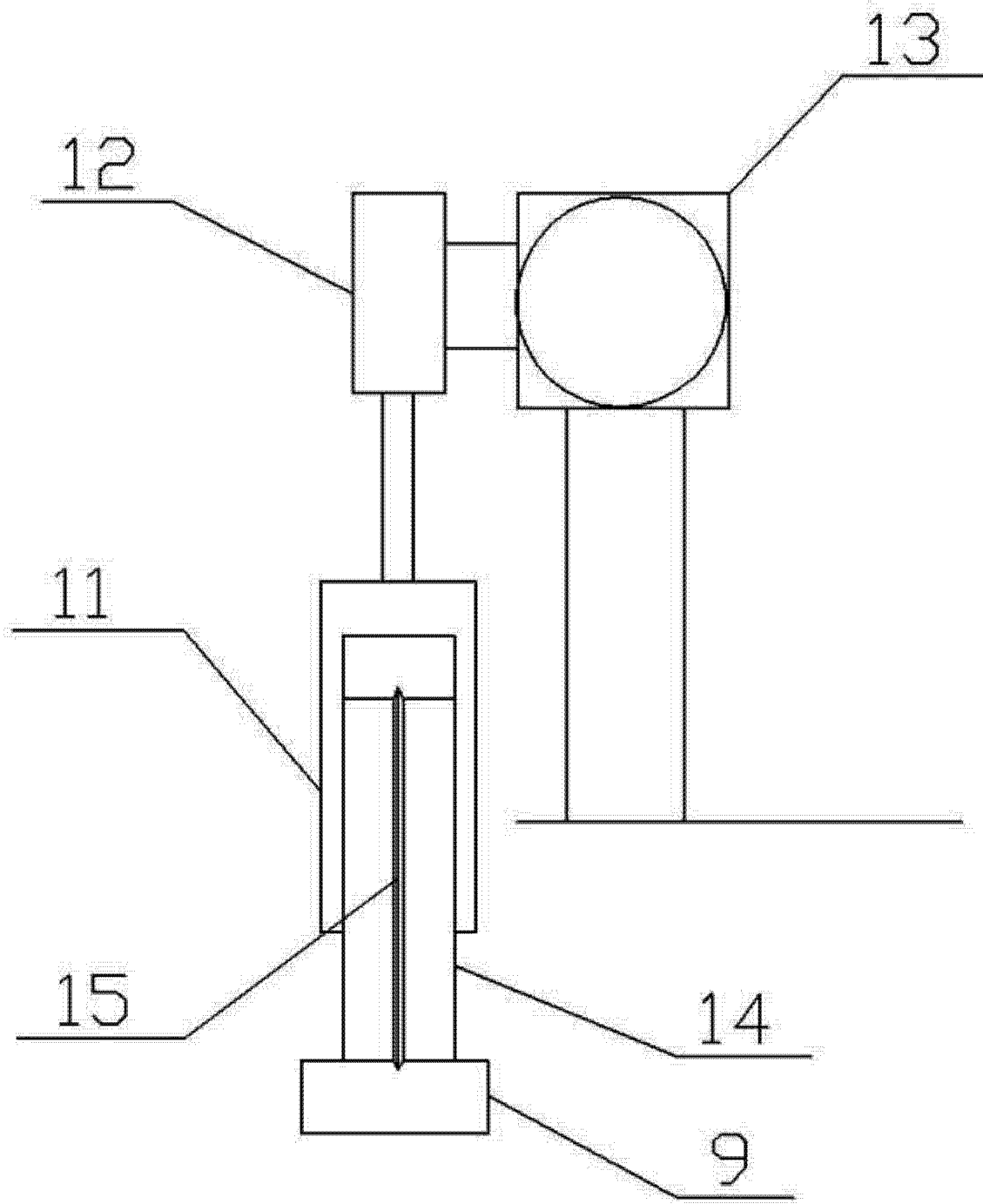


图 2

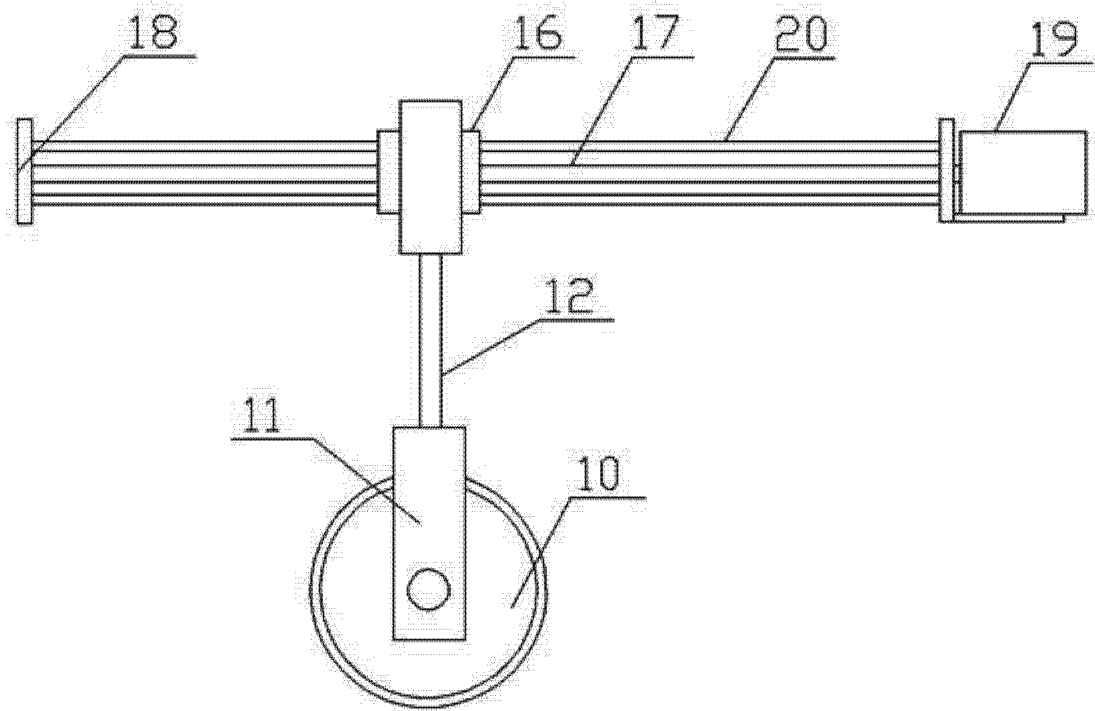


图 3

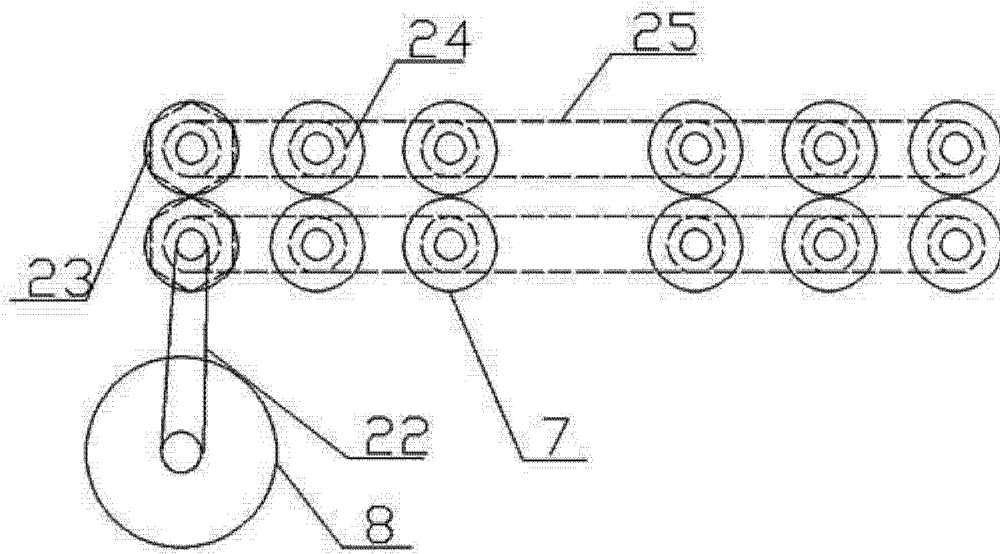


图 4