



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 112707200 B

(45) 授权公告日 2024. 07. 12

(21) 申请号 202011576755.8

(22) 申请日 2020.12.28

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 112707200 A

(43) 申请公布日 2021.04.27

(73) 专利权人 太仓创晟机械有限公司
地址 215400 江苏省苏州市太仓市沙溪镇
岳王岳杨路西

(72) 发明人 岳中伟

(74) 专利代理机构 苏州市方略专利代理事务所
(普通合伙) 32267
专利代理师 李瑞清

(51) Int. Cl.
B65H 16/02 (2006.01)
B65H 18/02 (2006.01)

B65H 18/08 (2006.01)

B65H 20/02 (2006.01)

B65H 23/032 (2006.01)

B26D 1/15 (2006.01)

(56) 对比文件
CN 214692343 U, 2021.11.12

审查员 王为鑫

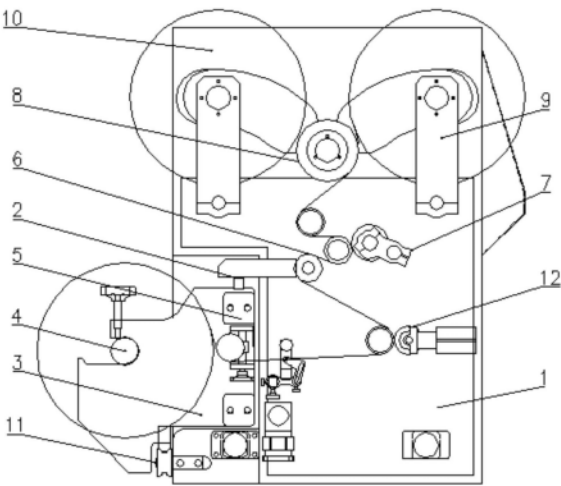
权利要求书2页 说明书7页 附图3页

(54) 发明名称

一种防倒卷自动化中心表面切机及其工作方法

(57) 摘要

本发明公开了一种防倒卷自动化中心表面切机,包括:固定座、滑动导轮、主料台、主放料机构、纠边器、过渡辊组、圆刀机构、中心牵引辊、第一收卷轴和第二收卷轴,固定座上设置有滑动导轮,滑动导轮顶部设置有主料台,主料台上设置有主放料机构;固定座上设置有纠边器,纠边器连接主料台;放料机构输出端设置有过渡辊组,过渡辊组输出端设置有中心牵引辊,中心牵引辊两侧设置有第一收卷轴和第二收卷轴;过渡辊组中段设置有圆刀机构;一方面利用可活动的主料台调节卷材的放卷位置,提高了卷材的平整度,提高加工质量,另一方面采用摇臂调节收卷轴,使收卷轴与牵引辊始终保持恒定距离,材料不受张力影响,成品质量好。



1. 一种防倒卷自动化中心表面切机,其特征在于:包括:固定座(1)、滑动导轮(2)、主料台(3)、主放料机构(4)、纠边器(5)、过渡辊组(6)、圆刀机构(7)、中心牵引辊(8)、第一收卷轴(9)和第二收卷轴(10),所述固定座(1)上设置有滑动导轮(2),所述滑动导轮(2)设置有多,所述滑动导轮(2)顶部设置有主料台(3),所述主料台(3)与滑动导轮(2)滚动接触,所述主料台(3)上设置有主放料机构(4);所述固定座(1)上设置有纠边器(5),所述纠边器(5)连接主料台(3);所述主放料机构(4)输出端设置有过渡辊组(6),所述过渡辊组(6)设置于固定座(1)上,所述过渡辊组(6)远离主放料机构(4)的一侧设置有中心牵引辊(8),所述中心牵引辊(8)一侧设置有第一收卷轴(9),所述中心牵引辊(8)另一侧设置有第二收卷轴(10);所述过渡辊组(6)中段设置有圆刀机构(7);

所述的纠边器(5)包括超声波传感器(51)和纠边执行器(52),所述主料台(3)上设置有超声波传感器(51),所述固定座(1)上设置有纠边执行器(52),所述纠边执行器(52)一端铰接设置于固定座(1)上,所述纠边执行器(52)另一端铰接设置于主料台(3)上;所述超声波传感器(51)与纠边执行器(52)电连接;

所述的圆刀机构(7)包括上圆刀涡轮升降(71)、上圆刀摇臂旋转轴(72)、上圆刀摇臂(73)、上圆刀组件(74)、下圆刀组件(75)、传动齿轮组(76)和主传动马达(77),所述上圆刀涡轮升降(71)设置于固定座(1)上,所述上圆刀涡轮升降(71)输出端设置有上圆刀摇臂旋转轴(72),所述上圆刀摇臂旋转轴(72)通过轴承设置于固定座(1)上,所述上圆刀摇臂旋转轴(72)两端设置有上圆刀摇臂(73),所述上圆刀摇臂(73)上通过轴承设置有上圆刀组件(74);所述上圆刀组件(74)一侧设置有传动齿轮组(76),所述传动齿轮组(76)连接设置有下圆刀组件(75),所述下圆刀组件(75)通过轴承设置于固定座(1)上,所述下圆刀组件(75)一端通过皮带连接设置有主传动马达(77),所述主传动马达(77)设置于固定座(1)上。

2. 根据权利要求1所述的一种防倒卷自动化中心表面切机,其特征在于:所述的固定座(1)上设置有支撑导轮(11),所述主料台(3)与支撑导轮(11)配合,所述支撑导轮(11)与主料台(3)滚动接触。

3. 根据权利要求1所述的一种防倒卷自动化中心表面切机,其特征在于:所述的主传动马达(77)上连接设置有传动同步带轮(78),所述传动同步带轮(78)通过轴承设置于固定座(1)上,所述主传动马达(77)通过皮带连接传动同步带轮(78),所述传动同步带轮(78)通过皮带连接中心牵引辊(8)。

4. 根据权利要求1所述的一种防倒卷自动化中心表面切机,其特征在于:所述的固定座(1)上设置有牵引压轮机构(12),所述牵引压轮机构(12)包括牵引辊(121)和气缸调节压轮(122),所述牵引辊(121)通过轴承设置于固定座(1)上,所述牵引辊(121)一侧设置有气缸调节压轮(122),所述气缸调节压轮(122)设置于固定座(1)上,所述气缸调节压轮(122)与牵引辊(121)滚动接触。

5. 根据权利要求4所述的一种防倒卷自动化中心表面切机,其特征在于:所述的牵引辊(121)通过皮带连接主传动马达(77),所述牵引辊(121)通过皮带连接第一收卷轴(9),所述牵引辊(121)通过皮带连接第二收卷轴(10)。

6. 根据权利要求1所述的一种防倒卷自动化中心表面切机,其特征在于:所述的第一收卷轴(9)包括收卷摇臂升降电缸(91)、收卷摇臂旋转轴(92)、收卷摇臂(93)和收卷轴(94),所述收卷摇臂升降电缸(91)固定设置于固定座(1)上,所述收卷摇臂升降电缸(91)输出端

铰接设置有收卷摇臂旋转轴(92),所述收卷摇臂旋转轴(92)通过轴承设置于固定座(1)上,所述收卷摇臂旋转轴(92)两端设置有收卷摇臂(93),所述收卷摇臂(93)上设置有收卷轴(94)。

7.根据权利要求6所述的一种防倒卷自动化中心表面切机,其特征在于:所述的第二收卷轴(10)结构与第一收卷轴(9)结构相同。

8.根据权利要求1所述的一种防倒卷自动化中心表面切机的工作方法,包括放卷、纠边、过渡、分切、牵引和收卷,其特征在于:具体包括以下步骤:

步骤一:所述主放料机构(4)放出卷材;

步骤二:所述纠边器(5)检测卷材,调节主料台(3)位置,保证卷材位置正确;

步骤三:所述过渡辊组(6)对卷材导向并送入圆刀机构(7),所述圆刀机构(7)分切卷材,所述过渡辊组(6)继续输送卷材至中心牵引辊(8);

步骤四:所述中心牵引辊(8)依次将卷材送入第一收卷轴(9)和第二收卷轴(10)。

一种防倒卷自动化中心表面切机及其工作方法

技术领域

[0001] 本发明属于分切设备及技术领域,特别涉及一种防倒卷自动化中心表面切机及其工作方法。

背景技术

[0002] 分切机是行业中不可缺少的必备工具,其将材料纵向切条后卷绕成盘,广泛运用于纸张、薄膜、铜箔、铝箔、钢带等行业,能够满足不同工艺需求。分条机的工作效率决定着成品质量,分切机质量是否优秀,取决于设备的速度、产品合格率、可操控性、稳定性等方面指标。在传统分切工作中,刀具安装校准,装料、卸料相当耗费时间,没有一定实操经验的操作工根本无法驾驭。这导致工作效率低,不良率增加,成本上升,因此对设备工艺的改进刻不容缓。

[0003] 传统分条非粘性产品时,产品端面不平整,张力不稳定会倒卷,窄条规格分切时材料拉伸形变不易收卷,操作难度大,质量低下,无工作效率。现在的切机大多无法处理卷材错层、错位的问题,加工得到的卷材不平整,产品质量差,同时,现在的切机大多采用固定的收卷轴,轮距较远,导致材料拉伸变形,材料抖动等问题。因此,本申请就以上问题,对分切机进行了创新和改进。

[0004] 现在的切机,主要存在以下几个问题:

[0005] 1、现在的切机大多无法处理卷材错层、错位的问题,加工得到的卷材不平整,产品质量差。

[0006] 2、现在的切机大多采用固定的收卷轴,轮距较远,导致材料拉伸变形,材料抖动等问题。

发明内容

[0007] 发明目的:为了克服以上不足,本发明的目的是提供一种防倒卷自动化中心表面切机及其工作方法,一方面利用可活动的主料台调节卷材的放卷位置,提高了卷材的平整度,提高加工质量,另一方面采用摇臂调节收卷轴,使收卷轴与牵引辊始终保持恒定距离,材料不受张力影响,成品质量好。

[0008] 技术方案:为了实现上述目的,本发明提供了一种防倒卷自动化中心表面切机,包括:固定座、滑动导轮、主料台、主放料机构、纠边器、过渡辊组、圆刀机构、中心牵引辊、第一收卷轴和第二收卷轴,所述固定座上设置有滑动导轮,所述滑动导轮设置有多组,所述滑动导轮顶部设置有主料台,所述主料台与滑动导轮滚动接触,所述主料台上设置有主放料机构;所述固定座上设置有纠边器,所述纠边器连接主料台;所述放料机构输出端设置有过渡辊组,所述过渡辊组设置于固定座上,所述过渡辊组远离主放料机构的一侧设置有中心牵引辊,所述中心牵引辊一侧设置有第一收卷轴,所述中心牵引辊另一侧设置有第二收卷轴;所述过渡辊组中段设置有圆刀机构。

[0009] 本发明中所述切机的设置,利用可活动的主料台调节卷材的放卷位置,提高了卷

材的平整度,提高加工质量。

[0010] 本发明中所述的固定座上设置有支撑导轮,所述主料台与支撑导轮配合,所述支撑导轮与主料台滚动接触。

[0011] 本发明中所述支撑导轮的设置,为主料台提供了支撑,提高了主料台的稳定性。

[0012] 本发明中所述的纠边器包括超声波传感器和纠边执行器,所述主料台上设置有超声波传感器,所述固定座上设置有纠边执行器,所述纠边执行器一端铰接设置于固定座上,所述纠边执行器另一端铰接设置于主料台上;所述超声波传感器与纠边执行器电连接。

[0013] 本发明中所述纠边器的设置,运用超声波传感器检测材料平整度,利用纠偏执行器将错层的材料修正平整。

[0014] 本发明中所述的圆刀机构包括上圆刀涡轮升降、上圆刀摇臂旋转轴、上圆刀摇臂、上圆刀组件、下圆刀组件、传动齿轮组和主传动马达,所述上圆刀涡轮升降设置于固定座上,所述上圆刀涡轮升降输出端设置有上圆刀摇臂旋转轴,所述上圆刀摇臂旋转轴通过轴承设置于固定座上,所述上圆刀摇臂旋转轴两端设置有上圆刀摇臂,所述上圆刀摇臂上通过轴承设置有上圆刀组件;所述上圆刀组件一侧设置有传动齿轮组,所述传动齿轮组连接设置有下圆刀组件,所述下圆刀组件通过轴承设置于固定座上,所述下圆刀组件一端通过皮带连接设置有主传动马达,所述主传动马达设置于固定座上。

[0015] 本发明中所述的圆刀机构的设置,刀具采用上下圆刀剪切式布置,断面平整无毛刺,不翘边,同时采用摇臂调节圆刀位置,切割更精准,使用范围更广,以电机做动力传递,刀轴齿轮换向,碟型上刀,左右刀臂蜗轮蜗杆同步升降,方便更换刀具,操作简便。

[0016] 本发明中所述的主传动马达上连接设置有传动同步带轮,所述传动同步带轮通过轴承设置于固定座上,所述主传动马达通过皮带连接传动同步带轮,所述传动同步带轮通过皮带连接中心牵引辊。

[0017] 本发明中所述的固定座上设置有牵引压轮机构,所述牵引压轮机构包括牵引辊和气缸调节压轮,所述牵引辊通过轴承设置于固定座上,所述牵引辊一侧设置有气缸调节压轮,所述气缸调节压轮设置于固定座上,所述气缸调节压轮与牵引辊滚动接触。

[0018] 本发明中所述牵引压轮机构的设置,通过牵引辊和橡胶压辊的配合,使材料在解卷时因拉力产生的形变提前得到释放,达到放卷材料张力和收卷张力前后隔断,独立可控。

[0019] 本发明中所述的牵引辊通过皮带连接主传动马达,所述牵引辊通过皮带连接第一收卷轴,所述牵引辊通过皮带连接第二收卷轴。

[0020] 本发明中所述的第一收卷轴包括收卷摇臂升降电缸、收卷摇臂旋转轴、收卷摇臂和收卷轴,所述收卷摇臂升降电缸固定设置于固定座上,所述收卷摇臂升降电缸输出端铰接设置有收卷摇臂旋转轴,所述收卷摇臂旋转轴通过轴承设置于固定座上,所述收卷摇臂旋转轴两端设置有收卷摇臂,所述收卷摇臂上设置有收卷轴。

[0021] 本发明中所述的第二收卷轴结构与第一收卷轴结构相同。

[0022] 本发明中所述收卷轴的设置,采用摇臂调节收卷轴,使收卷轴与牵引辊始终保持恒定距离,材料不受张力影响,成品质量好。

[0023] 本发明中所述的一种防倒卷自动化中心表面切机的工作方法,包括放卷、纠边、过渡、分切、牵引和收卷,具体包括以下步骤:

[0024] 步骤一:所述主放料机构放出卷材;

- [0025] 步骤二:所述纠边器检测卷材,调节主料台位置,保证卷材位置正确;
- [0026] 步骤三:所述过渡辊组对卷材导向并送入圆刀机构,所述圆刀机构分切卷材,所述过渡辊组继续输送卷材至中心牵引辊;
- [0027] 步骤四:所述中心牵引辊依次将卷材送入第一收卷轴和第二收卷轴。
- [0028] 本发明中所述的主放料机构一端设置有磁粉制动器,所述收卷摇臂旋转轴一端设置有磁粉离合器。
- [0029] 本发明中所述的磁粉制动器控制解卷基材张力,所述的收卷轴采用磁粉离合器滑差卷取,张力锥度演算自动加减。
- [0030] 本发明中所述的牵引辊一端设置有换向齿轮传动机构,所述换向齿轮传动机构通过皮带连接第一收卷轴和第二收卷轴。
- [0031] 本发明中所述的主料台上设置有调节辊机构,所述调节辊机构设置于主放料机构底部,所述调节辊机构采用无动力辊,所述调节辊机构通过螺杆调节位置。
- [0032] 本发明中所述的第一收卷轴上设置有监控与中心牵引辊距离的光电传感器,所述第二收卷轴上设置有监控与中心牵引辊距离的光电传感器。
- [0033] 本发明中所述的光电传感器优选E3Z-T61-L。
- [0034] 本发明中所述光电传感器的设置,使卷取的基材圆周面在光电传感器的监测下,始终与中心牵引辊保持接近或贴近的状态。这样就避免传统收卷轴固定位置,轮距较远,材料拉伸变形,材料抖动等问题。
- [0035] 本发明中所述的过渡辊组包括铝合金过渡辊和网纹防粘辊。
- [0036] 上述技术方案可以看出,本发明具有如下有益效果:
- [0037] 1、本发明中所述的一种防倒卷自动化中心表面切机及其工作方法,利用可活动的主料台调节卷材的放卷位置,提高了卷材的平整度,提高加工质量。
- [0038] 2、本发明中所述的一种防倒卷自动化中心表面切机及其工作方法,采用摇臂调节收卷轴,使收卷轴与牵引辊始终保持恒定距离,材料不受张力影响,成品质量好。
- [0039] 3、本发明中所述的一种防倒卷自动化中心表面切机及其工作方法,刀具采用上下圆刀剪切式布置,断面平整无毛刺,不翘边,同时采用摇臂调节圆刀位置,切割更精准,使用范围更广,以电机做动力传递,刀轴齿轮换向,碟型上刀,左右刀臂蜗轮蜗杆同步升降,方便更换刀具,操作简便。

附图说明

- [0040] 图1为本发明的整体结构示意图;
- [0041] 图2为本发明纠边器的结构示意图;
- [0042] 图3为本发明圆刀机构、第一收卷轴和第二收卷轴的结构示意图;
- [0043] 图4为本发明牵引压轮机构的结构示意图;
- [0044] 图中:固定座-1、滑动导轮-2、主料台-3、主放料机构-4、纠边器-5、超声波传感器-51、纠边执行器-52、过渡辊组-6、圆刀机构-7、上圆刀涡轮升降-71、上圆刀摇臂旋转轴-72、上圆刀摇臂-73、上圆刀组件-74、下圆刀组件-75、传动齿轮组-76、主传动马达-77、传动同步带轮-78、中心牵引辊-8、第一收卷轴-9、收卷摇臂升降电缸-91、收卷摇臂旋转轴-92、收卷摇臂-93、收卷轴-94、第二收卷轴-10、支撑导轮-11、牵引压轮机构-12、牵引辊-121、气缸

调节压轮-122。

具体实施方式

[0045] 下面结合附图和具体实施例,进一步阐明本发明。

[0046] 下面详细描述本发明的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本发明,而不能理解为对本发明的限制。

[0047] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“顺时针”、“逆时针”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本发明和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本发明的限制。

[0048] 此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,限定有“第一”、“第二”的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。在本发明的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确的限定。

[0049] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0050] 在本发明中,除非另有明确的规定和限定,第一特征在第二特征之“上”或之“下”可以包括第一和第二特征直接接触,也可以包括第一和第二特征不是直接接触而是通过它们之间的另外的特征接触。而且,第一特征在第二特征“之上”、“上方”和“上面”包括第一特征在第二特征正上方和斜上方,或仅仅表示第一特征水平高度高于第二特征。第一特征在第二特征“之下”、“下方”和“下面”包括第一特征在第二特征正下方和斜下方,或仅仅表示第一特征水平高度小于第二特征。

[0051] 实施例1

[0052] 如图1-4所示的一种防倒卷自动化中心表面切机,包括:固定座1、滑动导轮2、主料台3、主放料机构4、纠边器5、过渡辊组6、圆刀机构7、中心牵引辊8、第一收卷轴9和第二收卷轴10,所述固定座1上设置有滑动导轮2,所述滑动导轮2设置有多组,所述滑动导轮2顶部设置有主料台3,所述主料台3与滑动导轮2滚动接触,所述主料台3上设置有主放料机构4;所述固定座1上设置有纠边器5,所述纠边器5连接主料台3;所述放料机构4输出端设置有过渡辊组6,所述过渡辊组6设置于固定座1上,所述过渡辊组6远离主放料机构4的一侧设置有中心牵引辊8,所述中心牵引辊8一侧设置有第一收卷轴9,所述中心牵引辊8另一侧设置有第二收卷轴10;所述过渡辊组6中段设置有圆刀机构7。

[0053] 本实施例中所述的固定座1上设置有支撑导轮11,所述主料台3与支撑导轮11配合,所述支撑导轮11与主料台3滚动接触。

[0054] 本实施例中所述的纠边器5包括超声波传感器51和纠边执行器52,所述主料台3上

设置有超声波传感器51,所述固定座1上设置有纠边执行器52,所述纠边执行器52一端铰接设置于固定座1上,所述纠边执行器52另一端铰接设置于主料台3上;所述超声波传感器51与纠边执行器52电连接。

[0055] 本实施例中所述的圆刀机构7包括上圆刀涡轮升降71、上圆刀摇臂旋转轴72、上圆刀摇臂73、上圆刀组件74、下圆刀组件75、传动齿轮组76和主传动马达77,所述上圆刀涡轮升降71设置于固定座1上,所述上圆刀涡轮升降71输出端设置有上圆刀摇臂旋转轴72,所述上圆刀摇臂旋转轴72通过轴承设置于固定座1上,所述上圆刀摇臂旋转轴72两端设置有上圆刀摇臂73,所述上圆刀摇臂73上通过轴承设置有上圆刀组件74;所述上圆刀组件74一侧设置有传动齿轮组76,所述传动齿轮组76连接设置有下圆刀组件75,所述下圆刀组件75通过轴承设置于固定座1上,所述下圆刀组件75一端通过皮带连接设置有主传动马达77,所述主传动马达77设置于固定座1上。

[0056] 本实施例中所述的主传动马达77上连接设置有传动同步带轮78,所述传动同步带轮78通过轴承设置于固定座1上,所述主传动马达77通过皮带连接传动同步带轮78,所述传动同步带轮78通过皮带连接中心牵引辊8。

[0057] 本实施例中所述的固定座1上设置有牵引压轮机构12,所述牵引压轮机构12包括牵引辊121和气缸调节压轮122,所述牵引辊121通过轴承设置于固定座1上,所述牵引辊121一侧设置有气缸调节压轮122,所述气缸调节压轮122设置于固定座1上,所述气缸调节压轮122与牵引辊121滚动接触。

[0058] 本实施例中所述的牵引辊121通过皮带连接主传动马达77,所述牵引辊121通过皮带连接第一收卷轴9,所述牵引辊121通过皮带连接第二收卷轴10。

[0059] 本实施例中所述的第一收卷轴9包括收卷摇臂升降电缸91、收卷摇臂旋转轴92、收卷摇臂93和收卷轴94,所述收卷摇臂升降电缸91固定设置于固定座1上,所述收卷摇臂升降电缸91输出端铰接设置有收卷摇臂旋转轴92,所述收卷摇臂旋转轴92通过轴承设置于固定座1上,所述收卷摇臂旋转轴92两端设置有收卷摇臂93,所述收卷摇臂93上设置有收卷轴94。

[0060] 本实施例中所述的第二收卷轴10结构与第一收卷轴9结构相同。

[0061] 本实施例中所述的一种防倒卷自动化中心表面切机的工作方法,包括放卷、纠边、过渡、分切、牵引和收卷,具体包括以下步骤:

[0062] 步骤一:所述主放料机构4放出卷材;

[0063] 步骤二:所述纠边器5检测卷材,调节主料台3位置,保证卷材位置正确;

[0064] 步骤三:所述过渡辊组6对卷材导向并送入圆刀机构7,所述圆刀机构7分切卷材,所述过渡辊组6继续输送卷材至中心牵引辊8;

[0065] 步骤四:所述中心牵引辊8依次将卷材送入第一收卷轴9和第二收卷轴10。

[0066] 实施例2

[0067] 如图1和2所示的一种防倒卷自动化中心表面切机,包括:固定座1、滑动导轮2、主料台3、主放料机构4、纠边器5、过渡辊组6、圆刀机构7、中心牵引辊8、第一收卷轴9和第二收卷轴10,所述固定座1上设置有滑动导轮2,所述滑动导轮2设置有多,所述滑动导轮2顶部设置有主料台3,所述主料台3与滑动导轮2滚动接触,所述主料台3上设置有主放料机构4;所述固定座1上设置有纠边器5,所述纠边器5连接主料台3;所述放料机构4输出端设置有过

渡辊组6,所述过渡辊组6设置于固定座1上,所述过渡辊组6远离主放料机构4的一侧设置有中心牵引辊8,所述中心牵引辊8一侧设置有第一收卷轴9,所述中心牵引辊8另一侧设置有第二收卷轴10;所述过渡辊组6中段设置有圆刀机构7。

[0068] 本实施例中所述的固定座1上设置有支撑导轮11,所述主料台3与支撑导轮11配合,所述支撑导轮11与主料台3滚动接触。

[0069] 本实施例中所述的纠边器5包括超声波传感器51和纠边执行器52,所述主料台3上设置有超声波传感器51,所述固定座1上设置有纠边执行器52,所述纠边执行器52一端铰接设置于固定座1上,所述纠边执行器52另一端铰接设置于主料台3上;所述超声波传感器51与纠边执行器52电连接。

[0070] 实施例3

[0071] 如图1和3所示的一种防倒卷自动化中心表面切机,包括:固定座1、滑动导轮2、主料台3、主放料机构4、纠边器5、过渡辊组6、圆刀机构7、中心牵引辊8、第一收卷轴9和第二收卷轴10,所述固定座1上设置有滑动导轮2,所述滑动导轮2设置有多个,所述滑动导轮2顶部设置有主料台3,所述主料台3与滑动导轮2滚动接触,所述主料台3上设置有主放料机构4;所述固定座1上设置有纠边器5,所述纠边器5连接主料台3;所述放料机构4输出端设置有过渡辊组6,所述过渡辊组6设置于固定座1上,所述过渡辊组6远离主放料机构4的一侧设置有中心牵引辊8,所述中心牵引辊8一侧设置有第一收卷轴9,所述中心牵引辊8另一侧设置有第二收卷轴10;所述过渡辊组6中段设置有圆刀机构7。

[0072] 本实施例中所述的圆刀机构7包括上圆刀涡轮升降71、上圆刀摇臂旋转轴72、上圆刀摇臂73、上圆刀组件74、下圆刀组件75、传动齿轮组76和主传动马达77,所述上圆刀涡轮升降71设置于固定座1上,所述上圆刀涡轮升降71输出端设置有上圆刀摇臂旋转轴72,所述上圆刀摇臂旋转轴72通过轴承设置于固定座1上,所述上圆刀摇臂旋转轴72两端设置有上圆刀摇臂73,所述上圆刀摇臂73上通过轴承设置有上圆刀组件74;所述上圆刀组件74一侧设置有传动齿轮组76,所述传动齿轮组76连接设置有下圆刀组件75,所述下圆刀组件75通过轴承设置于固定座1上,所述下圆刀组件75一端通过皮带连接设置有主传动马达77,所述主传动马达77设置于固定座1上。

[0073] 本实施例中所述的主传动马达77上连接设置有传动同步带轮78,所述传动同步带轮78通过轴承设置于固定座1上,所述主传动马达77通过皮带连接传动同步带轮78,所述传动同步带轮78通过皮带连接中心牵引辊8。

[0074] 实施例4

[0075] 如图1和4所示的一种防倒卷自动化中心表面切机,包括:固定座1、滑动导轮2、主料台3、主放料机构4、纠边器5、过渡辊组6、圆刀机构7、中心牵引辊8、第一收卷轴9和第二收卷轴10,所述固定座1上设置有滑动导轮2,所述滑动导轮2设置有多个,所述滑动导轮2顶部设置有主料台3,所述主料台3与滑动导轮2滚动接触,所述主料台3上设置有主放料机构4;所述固定座1上设置有纠边器5,所述纠边器5连接主料台3;所述放料机构4输出端设置有过渡辊组6,所述过渡辊组6设置于固定座1上,所述过渡辊组6远离主放料机构4的一侧设置有中心牵引辊8,所述中心牵引辊8一侧设置有第一收卷轴9,所述中心牵引辊8另一侧设置有第二收卷轴10;所述过渡辊组6中段设置有圆刀机构7。

[0076] 本实施例中所述的固定座1上设置有牵引压轮机构12,所述牵引压轮机构12包括

牵引辊121和气缸调节压轮122,所述牵引辊121通过轴承设置于固定座1上,所述牵引辊121一侧设置有气缸调节压轮122,所述气缸调节压轮122设置于固定座1上,所述气缸调节压轮122与牵引辊121滚动接触。

[0077] 本实施例中所述的牵引辊121通过皮带连接主传动马达77,所述牵引辊121通过皮带连接第一收卷轴9,所述牵引辊121通过皮带连接第二收卷轴10。

[0078] 实施例5

[0079] 如图1和3所示的一种防倒卷自动化中心表面切机,包括:固定座1、滑动导轮2、主料台3、主放料机构4、纠边器5、过渡辊组6、圆刀机构7、中心牵引辊8、第一收卷轴9和第二收卷轴10,所述固定座1上设置有滑动导轮2,所述滑动导轮2设置有多组,所述滑动导轮2顶部设置有主料台3,所述主料台3与滑动导轮2滚动接触,所述主料台3上设置有主放料机构4;所述固定座1上设置有纠边器5,所述纠边器5连接主料台3;所述放料机构4输出端设置有过渡辊组6,所述过渡辊组6设置于固定座1上,所述过渡辊组6远离主放料机构4的一侧设置有中心牵引辊8,所述中心牵引辊8一侧设置有第一收卷轴9,所述中心牵引辊8另一侧设置有第二收卷轴10;所述过渡辊组6中段设置有圆刀机构7。

[0080] 本实施例中所述的第一收卷轴9包括收卷摇臂升降电缸91、收卷摇臂旋转轴92、收卷摇臂93和收卷轴94,所述收卷摇臂升降电缸91固定设置于固定座1上,所述收卷摇臂升降电缸91输出端铰接设置有收卷摇臂旋转轴92,所述收卷摇臂旋转轴92通过轴承设置于固定座1上,所述收卷摇臂旋转轴92两端设置有收卷摇臂93,所述收卷摇臂93上设置有收卷轴94。

[0081] 本实施例中所述的第二收卷轴10结构与第一收卷轴9结构相同。

[0082] 以上所述仅是本发明的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本发明原理的前提下,还可以做出若干改进,这些改进也应视为本发明的保护范围。

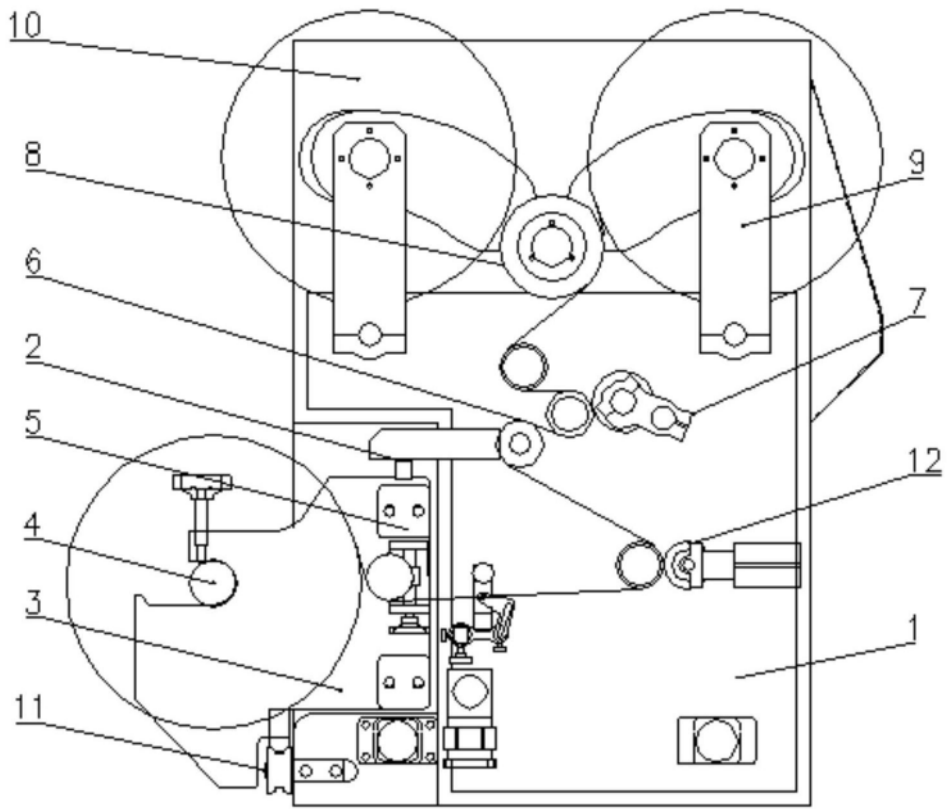


图1

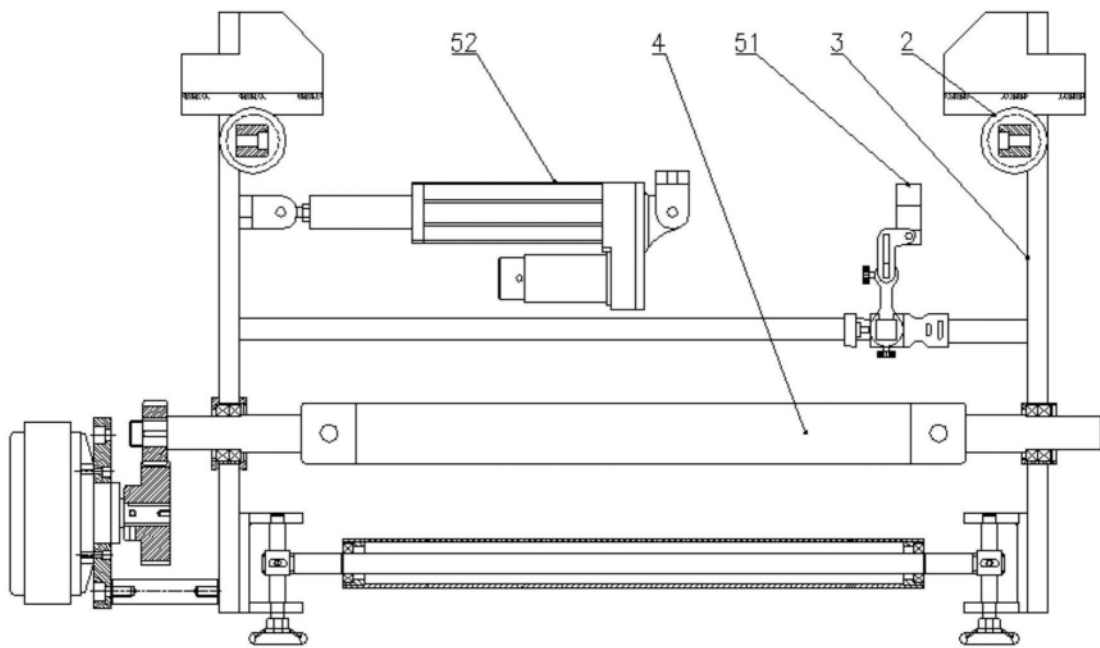


图2

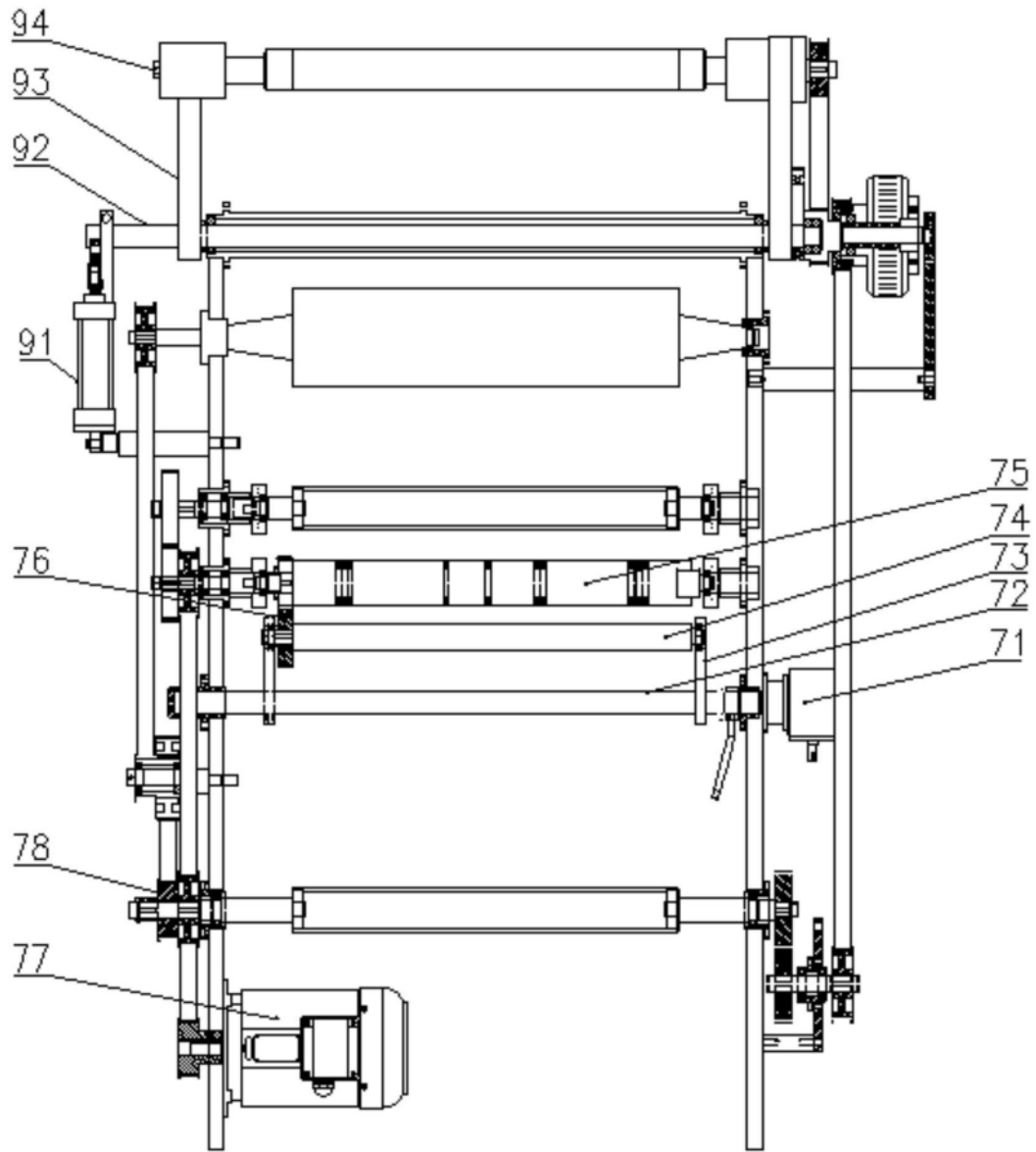


图3

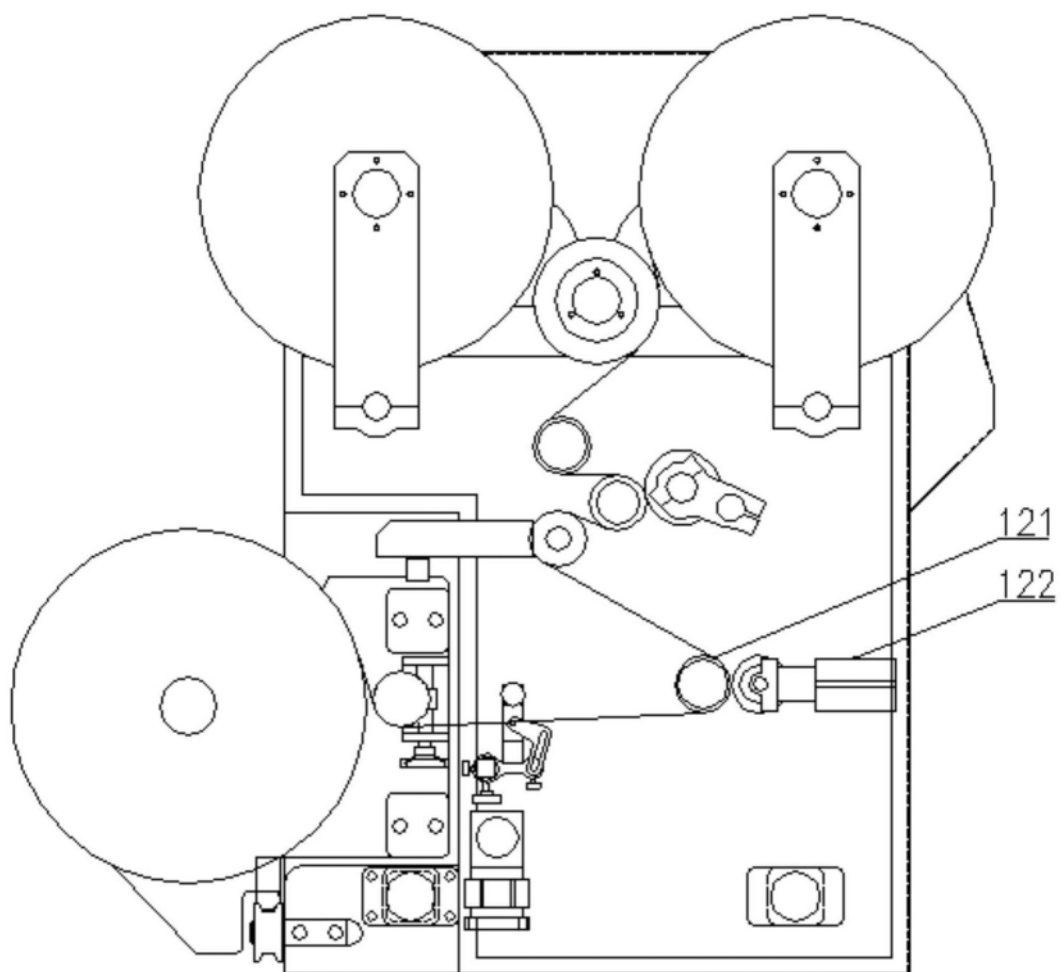


图4