(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 114394475 A
(43)申请公布日 2022.04.26

(21)申请号 202210059805.8

(22)申请日 2022.01.19

(71)申请人 仪征易力土工合成材料有限公司
地址 211400 江苏省扬州市仪征市真州镇胥浦工业集中区佳欣路西侧

(72)发明人 姜勇 姜林

(74)专利代理机构 杭州研基专利代理事务所(普通合伙) 33389
代理人 祁文鹏

(51)Int.Cl.
B65H 35/02(2006.01)
B65H 20/06(2006.01)
B65H 20/24(2006.01)
B65H 23/04(2006.01)

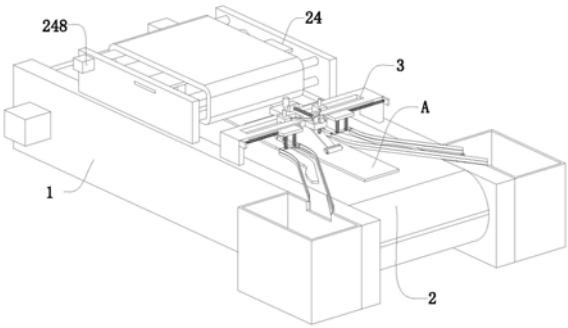
权利要求书2页 说明书6页 附图5页

(54)发明名称

一种高分子防水卷材生产装置及方法

(57)摘要

本发明提出一种高分子防水卷材生产装置及方法，涉及防水卷材制造加工技术领域，包括支架、输送机构与裁切机构，所述支架上设置有输送机构，输送机构上设置有裁切机构，此外本发明能够解决以下问题：a.高分子防水卷材在对其两端凹凸不平的边缘进行牵引切边的操作过程中，裁切后多余的边角料在输送的过程中会随意乱飞，并且边角料容易被卷入到设备中，从而导致设备发生损坏，因此需要人工进行二次收集，操作繁琐。b.高分子防水卷材在对其两端凹凸不平的边缘进行牵引切边的操作过程中，防水卷材两端的切痕会出现倾斜的情况，从而导致防水卷材的两端无法处于水平的状态，并且现有设备在对防水卷材所需切边的宽度进行调节时步骤较为繁琐。



CN 114394475 A

1.一种高分子防水卷材生产装置,包括支架(1)、输送机构(2)与裁切机构(3),其特征在于:所述支架(1)上设置有输送机构(2),输送机构(2)上设置有裁切机构(3);

所述输送机构(2)包括输送轴(21),支架(1)的内侧转动连接有两个前后对称的输送轴(21),两个输送轴(21)上共同转动卷绕有输送带(22),支架(1)的外侧端固定安装有输送电机(23),输送电机(23)的输出端转动贯穿支架(1)与后侧的输送轴(21)相连,支架(1)的上端设置有卷材摊平组件(24);

所述裁切机构(3)包括固定安装在支架(1)上端的匚形支座(30),匚形支座(30)的开口方向朝下,匚形支座(30)的上端贯穿开设有具有滑动作用的滑动槽(31),滑动槽(31)内固定连接有固定柱(32),固定柱(32)上滑动连接有两个左右对称的刀片调位块(33),刀片调位块(33)的上端固定安装有电动推杆(34),电动推杆(34)的输出端滑动贯穿刀片调位块(33)且朝下设置,电动推杆(34)的输出端连接有刀片安装夹具(35),刀片安装夹具(35)上滑动卡接有裁切刀片(36),匚形支座(30)上端的后侧位置处固定有裁切气缸(37),裁切气缸(37)的输出端滑动贯穿匚形支座(30)且连接有截断刀片(38),刀片调位块(33)上设置有卷材宽度调节平台(39),匚形支座(30)的前端设置有边角料收集部件(40)。

2.根据权利要求1所述的一种高分子防水卷材生产装置,其特征在于:所述卷材摊平组件(24)包括固定安装在支架(1)上端的连接架(241),连接架(241)的内侧壁上转动连接有两个前后对称的卷轴(242),连接架(241)的内侧壁上前后对称滑动连接有若干摊平块(243),若干摊平块(243)的上端均固定连接有挤压弹簧杆(244),挤压弹簧杆(244)的上端固定安装在水平板(245)上,水平板(245)与连接架(241)固定相连,左右对称的两个摊平块(243)之间均共同转动连接有摊平转轴(246),卷轴(242)位于摊平转轴(246)的上方,卷轴(242)和摊平转轴(246)之间组成四边形结构卷轴(242)和摊平转轴(246)上共同卷绕设置有摊平袋(247),连接架(241)的外侧固定有摊平电机(248),摊平电机(248)的输出端转动贯穿连接件与左侧的卷轴(242)相连,连接架(241)上设置有按压模块(249)。

3.根据权利要求2所述的一种高分子防水卷材生产装置,其特征在于:所述按压模块(249)包括按压板(250),连接架(241)的内部且位于摊平袋(247)之间的位置固定有固定板(251),固定板(251)的下端固定有按压弹簧(252),按压弹簧(252)的下端固定有按压板(250),按压板(250)的下端等间距转动连接有按压辊(253)。

4.根据权利要求1所述的一种高分子防水卷材生产装置,其特征在于:所述卷材宽度调节平台(39)包括转动连接在匚形支座(30)上端中部的调节螺纹杆(391),调节螺纹杆(391)上螺纹连接有调节块(392),调节块(392)滑动设置在匚形支座(30)的上端面,调节块(392)的左右两端铰接有两个位置调节件(393),位置调节件(393)远离调节块(392)的一端与刀片调位块(33)相铰接。

5.根据权利要求1所述的一种高分子防水卷材生产装置,其特征在于:所述边角料收集部件(40)包括缓冲弹簧杆(401),匚形支座(30)的前端固定连接有两个左右对称的缓冲弹簧杆(401),匚形支座(30)的前端左右对称开设有两个限位槽(402),两个缓冲弹簧杆(401)相对侧固定有限位块(403),限位块(403)滑动连接在限位槽(402)内,限位块(403)的下端固定安装有伸缩弹簧杆(404),伸缩弹簧杆(404)的下端固定有边角料导向框(405),刀片安装夹具(35)的前端固定连接有联动板(406),边角料导向框(405)抵靠设置在联动板(406)上。

6.根据权利要求1所述的一种高分子防水卷材生产装置，其特征在于：所述匚形支座(30)的下端倾斜铰接有摊平杆(301)，摊平杆(301)远离匚形支座(30)的一端转动连接有摊平辊(302)，摊平杆(301)与方形支座之间连接有摊平弹簧(303)。

7.根据权利要求2所述的一种高分子防水卷材生产装置，其特征在于：所述最后端的摊平转轴(246)与最后端的卷轴(242)的位置成倾斜设置，最后端的摊平转轴(246)与最后端的卷轴(242)上铺设的摊平袋(247)呈从前至后逐渐向上倾斜设置。

8.根据权利要求1所述的一种高分子防水卷材生产装置，其特征在于：所述支架(1)左右两端的前侧固定安装有边角料收集箱(407)。

9.根据权利要求1所述的一种高分子防水卷材生产装置，其特征在于：所述刀片安装夹具(35)的侧端铰接有导向板(352)，导向板(352)与刀片安装夹具(35)之间通过导向弹簧相连(351)。

10.根据权利要求1中所述的一种高分子防水卷材生产装置，其特征在于：上述一种高分子防水卷材生产装置的生产方法，具体包括以下步骤：

S1、材料搅拌：制作防水卷材的原材料在干燥去湿后进行混合搅拌；

S2、加热融化：将混合后的材料倒入到加热机中进行加热融化，并对其进行搅拌；

S3、挤压成型：通过三辊式挤压机将加热后的原材料进行挤压，使得挤压后侧材料成型，并且对成型后的卷材进行冷却定型；

S4、牵引切边：通过裁切机构(3)对冷却定型后的防水卷材进行裁切；

S5、卷绕成形：同时防水卷材进行切割时将其自由端通过外部的卷绕机进行收卷，从而处于切割状态的防水卷材能够处于绷直的状态，增加防水卷材的切割效果。

一种高分子防水卷材生产装置及方法

技术领域

[0001] 本发明涉及防水卷材制造加工技术领域，具体提出了一种高分子防水卷材生产装置及方法。

背景技术

[0002] 高分子防水卷材是一种起到抵御外界雨水的可卷绕成卷状的柔性产生，其主要的作用是抵御外界的雨水、地下水渗漏等领域，其常见于建筑墙体、公路、隧道等场所。

[0003] 现有的高分子防水卷材的制作方法主要是将原材料放置到搅拌机中进行混合搅拌，随后将搅拌好之后的混合材料倒入到加热装置中进行加热融化，接着通过挤压成型装置对融化后的混合材料进行挤出和压延，随后混合后的原材料成条状结构，接着对其进行冷却定型，最终再通过牵引切边后卷绕成防水卷材，现有的高分子防水卷材的制作方法使用非常的普遍，但是还是存在以下的问题：

[0004] a.高分子防水卷材在对其两端凹凸不平的边缘进行牵引切边的操作过程中，裁切后多余的边角料在输送的过程中会随意乱飞，并且边角料容易被卷入到设备中，从而导致设备发生损坏，因此需要人工进行二次收集，操作繁琐。

[0005] b.高分子防水卷材在对其两端凹凸不平的边缘进行牵引切边的操作过程中，防水卷材两端的切痕会出现倾斜的情况，从而导致防水卷材的两端无法处于水平的状态，并且现有设备在对防水卷材所需切边的宽度进行调节时步骤较为繁琐。

发明内容

[0006] 为了解决上述技术问题，本发明提供一种高分子防水卷材生产装置，包括支架、输送机构与裁切机构，所述支架上设置有输送机构，输送机构上设置有裁切机构。

[0007] 所述输送机构包括输送轴，支架的内侧转动连接有两个前后对称的输送轴，两个输送轴上共同转动卷绕有输送带，支架的外侧端固定安装有输送电机，输送电机的输出端转动贯穿支架与后侧的输送轴相连，支架的上端设置有卷材摊平组件。

[0008] 所述裁切机构包括固定安装在支架上端的匚形支座，匚形支座的开口方向朝下，匚形支座的上端贯穿开设有具有滑动作用的滑动槽，滑动槽内固定连接有固定柱，固定柱上滑动连接有两个左右对称的刀片调位块，刀片调位块的上端固定安装有电动推杆，电动推杆的输出端滑动贯穿刀片调位块且朝下设置，电动推杆的输出端连接有刀片安装夹具，刀片安装夹具上滑动卡接有裁切刀片，匚形支座上端的后侧位置处固定有裁切气缸，裁切气缸的输出端滑动贯穿匚形支座且连接有截断刀片，刀片调位块上设置有卷材宽度调节平台，匚形支座的前端设置有边角料收集部件。

[0009] 优选的，所述卷材摊平组件包括固定安装在支架上端的连接架，连接架的内侧壁上转动连接有两个前后对称的卷轴，连接架的内侧壁上前后对称滑动连接有若干摊平块，若干摊平块的上端均固定连接有挤压弹簧杆，挤压弹簧杆的上端固定安装在水平板上，水平板与连接架固定相连，左右对称的两个摊平块之间均共同转动连接有摊平转轴，卷轴和

摊平转轴上共同卷绕设置有摊平袋，连接架的外侧固定有摊平电机，摊平电机的输出端转动贯穿连接件与左侧的卷轴相连，连接架上设置有按压模块。

[0010] 优选的，所述按压模块包括按压板，连接架的内部且位于摊平袋之间的位置固定有固定板，固定板的下端固定有按压弹簧，按压弹簧的下端固定有按压板，按压板的下端等间距转动连接有按压辊。

[0011] 优选的，所述卷材宽度调节平台包括转动连接在匚形支座上端中部的调节螺纹杆，调节螺纹杆上螺纹连接有调节块，调节块滑动设置在匚形支座的上端面，调节块的左右两端铰接有两个位置调节件，位置调节件远离调节块的一端与刀片调位块相铰接。

[0012] 优选的，所述边角料收集部件包括缓冲弹簧杆，匚形支座的前端固定连接有两个左右对称的缓冲弹簧杆，匚形支座的前端左右对称开设有两个限位槽，两个缓冲弹簧杆相对侧固定有限位块，限位块滑动连接在限位槽内，限位块的下端固定安装有伸缩弹簧杆，伸缩弹簧杆的下端固定有边角料导向框，刀片安装夹具的前端固定连接有联动板，边角料导向框抵靠设置在联动板上。

[0013] 优选的，所述匚形支座的下端倾斜铰接有摊平杆，摊平杆远离匚形支座的一端转动连接有摊平辊，摊平杆与匚形支座之间连接有摊平弹簧。

[0014] 优选的，所述最后端的摊平转轴与最后端的卷轴的位置成倾斜设置，最后端的摊平转轴与最后端的卷轴上铺设的摊平袋呈从前至后逐渐向上倾斜设置。

[0015] 优选的，所述支架左右两端的前侧固定安装有边角料收集箱，边角料收集箱对裁切后的防水卷材两边多余的边角料进行收集，随后对其进行统一处理并进行二次利用。

[0016] 优选的，所述刀片安装夹具的侧端铰接有导向板，导向板与刀片安装夹具之间通过导向弹簧相连，导向板和导向弹簧的配合对裁切刀片裁切分离的防水卷材的边角料进行一个导向，边角料通过抵靠在导向板上向边角料导向框内输送，直至其进行到边角料收集箱内。

[0017] 此外，本发明还提供一种高分子防水卷材生产装置的生产方法，具体包括以下步骤：

[0018] S1、材料搅拌：制作防水卷材的原材料在干燥去湿后进行混合搅拌；

[0019] S2、加热融化：将混合后的材料倒入到加热机中进行加热融化，并对其进行搅拌；

[0020] S3、挤压成型：通过三辊式挤压机将加热后的原材料进行挤压，使得挤压后侧材料成型，并且对成型后的卷材进行冷却定型；

[0021] S4、牵引切边：通过裁切机构对冷却定型后的防水卷材进行裁切；

[0022] S5、卷绕成形：同时防水卷材进行切割时将其自由端通过外部的卷绕机进行收卷，从而处于切割状态的防水卷材能够处于绷直的状态，增加防水卷材的切割效果。

[0023] 本发明具备以下有益效果：

[0024] 1.本发明提供一种高分子防水卷材生产装置及方法，卷材宽度调节平台能够调节裁切刀片之间的距离，通过调节裁切刀片之间的距离来控制防水卷材裁切的宽度，从而大大的提高了设备的实用性，保证设备能够生产不同宽度的防水卷材。

[0025] 2.本发明提供一种高分子防水卷材生产装置及方法，边角料收集部件通过导向板和边角料导向框之间的配合，来保证设备能够对裁切下来的边角料进行有序的引导，避免裁切下来的边角料在输送带运输的过程中随意掉落，继而避免边角料掉进设备中对设备造

成损坏。

[0026] 3.本发明提供一种高分子防水卷材生产装置及方法，卷材摊平组件与摊平辊之间的配合，实现对裁切区域的防水卷材的两端施加向外的拉力，保证裁切区域的防水卷材能够处于平直的状态，继而进一步的保证裁切刀片裁切口的平滑性。

[0027] 4.本发明提供一种高分子防水卷材生产装置及方法，摊平袋通过挤压板的挤压对输送中的防水卷材进行碾压，既能够防止防水卷材发生弯曲，又能够保证防水卷材的输送高效性，避免裁切刀片无法将防水卷材切割开。

[0028] 5.本发明提供一种高分子防水卷材生产装置及方法，通过摊平袋的挤压和摊平辊对防水卷材的挤压，使得防水卷材在裁切的过程中能够始终保持绷直的状态，从而保证裁切刀片对其进行裁切时，切痕处于平直的状态，避免防水卷材在裁切的过程中切痕发生弯曲。

附图说明

[0029] 图1为本发明的结构示意图。

[0030] 图2为本发明输送机构的结构示意图。

[0031] 图3为本发明卷材摊平组件的结构示意图。

[0032] 图4为本发明裁切机构的结构示意图。

[0033] 图5为本发明卷材宽度调节平台的结构示意图。

[0034] 图6为本发明的横向剖视图。

[0035] 图7为本发明刀片安装夹具、裁切刀片、导向板和导向弹簧的结构示意图。

[0036] 图8为本发明刀片安装夹具、裁切刀片、导向板和导向弹簧的爆炸图。

[0037] 图9为本发明高分子防水卷材生产方法流程图。

[0038] 图中：1、支架；2、输送机构；3、裁切机构；21、输送轴；22、输送带；23、输送电机；24、卷材摊平组件；30、匚形支座；31、滑动槽；32、固定柱；33、刀片调位块；34、电动推杆；35、刀片安装夹具；36、裁切刀片；37、裁切气缸；38、截断刀片；39、卷材宽度调节平台；40、边角料收集部件；241、连接架；242、卷轴；243、摊平块；244、挤压弹簧杆；245、水平板；246、摊平转轴；247、摊平袋；248、摊平电机；249、按压模块；250、按压板；251、固定板；252、按压弹簧；253、按压辊；391、调节螺纹杆；392、调节块；393、位置调节件；401、缓冲弹簧杆；402、限位槽；403、限位块；404、伸缩弹簧杆；405、边角料导向框；406、联动板；407、边角料收集箱；301、摊平杆；302、摊平辊；303、摊平弹簧；352、导向板；351、导向弹簧。

具体实施方式

[0039] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

[0040] 参阅图1，一种高分子防水卷材生产装置，包括支架1、输送机构2与裁切机构3，所述支架1上设置有输送机构2，输送机构2上设置有裁切机构3；具体工作时，输送机构2主要的作用是输送待裁切的防水卷材A，裁切机构3对输送至加工区域的防水卷材A进行裁切，并

且裁切机构3可以通过调节刀具的位置来改变裁切的防水卷材A的宽度。

[0041] 参阅图1、图2、图3和图6，所述输送机构2包括输送轴21，支架1的内侧转动连接有两个前后对称的输送轴21，两个输送轴21上共同转动卷绕有输送带22，支架1的外侧端固定安装有输送电机23，输送电机23的输出端转动贯穿支架1与后侧的输送轴21相连，支架1的上端设置有卷材摊平组件24；所述卷材摊平组件24包括固定安装在支架1上端的连接架241，连接架241的内侧壁上转动连接有两个前后对称的卷轴242，连接架241的内侧壁上前后对称滑动连接有若干摊平块243，若干摊平块243的上端均固定连接有挤压弹簧杆244，挤压弹簧杆244的上端固定安装在水平板245上，水平板245与连接架241固定相连，左右对称的两个摊平块243之间均共同转动连接有摊平转轴246，卷轴242位于摊平转轴246的上方，且卷轴242和摊平转轴246之间组成四边形结构，卷轴242和摊平转轴246上共同卷绕设置有摊平袋247，连接架241的外侧固定有摊平电机248，摊平电机248的输出端转动贯穿连接件与左侧的卷轴242相连，连接架241上设置有按压模块249；所述按压模块249包括按压板250，连接架241的内部且位于摊平袋247之间的位置固定有固定板251，固定板251的下端固定有按压弹簧252，按压弹簧252的下端固定有按压板250，按压板250的下端等间距转动连接有按压辊253；所述最后端的摊平转轴246与最后端的卷轴242的位置成倾斜设置，最后端的摊平转轴246与最后端的卷轴242上铺设的摊平袋247呈从前至后逐渐向上倾斜设置。

[0042] 具体工作时，首先启动输送电机23，输送电机23带动输送轴21转动，输送轴21带动输送带22转动，随后操作人员将预先冷却定型的防水卷材A放置到输送带22上，输送带22带动上端放置的预先冷却定型的防水卷材A放置从后向前匀速输送，冷却定型的防水卷材A在输送的过程中首先会接触到卷材摊平组件24，当防水卷材A输送至摊平袋247的位置时，通过摊平袋247从前至后逐渐向上倾斜设置的结构，保证防水卷材A能够输送至摊平袋247的下方，当防水卷材A贴合在摊平袋247的下方向前移动时，挤压弹簧杆244的弹力朝下，因此摊平块243向下挤压，摊平块243向下挤压的同时摊平转轴246同步向下移动，此时摊平轴上的摊平袋247对下方输送的防水卷材A具有一定的挤压效果，并且通过按压弹簧252和按压板250的配合，按压板250对摊平袋247继续向下施加一个压力，因此当防水卷材A在摊平袋247的下方移动时，摊平袋247对其施加压力，使得防水卷材A能够处于平整的状态，避免防水卷材A出现边角褶皱或者防水卷材A发生弯曲的情况，保证防水卷材A在裁切之前能够处于平整的状态，同时给防水卷材A施加一个向下的按压力，避免裁切防水卷材A的时候防水卷材A发生偏移，卷材摊平组件24主要是通过摊平袋247对防水卷材A进行挤压，保证防水卷材A在裁切的过程中处于拉直的状态，提高裁切的效率，输送带22上喷涂有一层或多层防划层，避免刀片对输送带22的表面造成损伤。

[0043] 参阅图1、图4、图5、图6、图7和图8，所述裁切机构3包括固定安装在支架1上端的匚形支座30，匚形支座30的开口方向朝下，匚形支座30的上端贯穿开设有具有滑动作用的滑动槽31，滑动槽31内固定连接有固定柱32，固定柱32上滑动连接有两个左右对称的刀片调位块33，刀片调位块33的上端固定安装有电动推杆34，电动推杆34的输出端滑动贯穿刀片调位块33且朝下设置，电动推杆34的输出端连接有刀片安装夹具35，刀片安装夹具35上滑动卡接有裁切刀片36，匚形支座30上端的后侧位置处固定有裁切气缸37，裁切气缸37的输出端滑动贯穿匚形支座30且连接有截断刀片38，刀片调位块33上设置有卷材宽度调节平台39，匚形支座30的前端设置有边角料收集部件40；所述卷材宽度调节平台39包括转动连接

在匚形支座30上端中部的调节螺纹杆391，调节螺纹杆391上螺纹连接有调节块392，调节块392滑动设置在匚形支座30的上端面，调节块392的左右两端铰接有两个位置调节件393，位置调节件393远离调节块392的一端与刀片调位块33相铰接；所述匚形支座30的下端倾斜铰接有摊平杆301，摊平杆301远离匚形支座30的一端转动连接有摊平辊302，摊平杆301与匚形支座30之间连接有摊平弹簧303。

[0044] 具体工作时，在放置防水卷材A之前首先需要调节对称的两个裁切刀片36之间的距离，以此来实现防水卷材A裁切的宽度，首先转动调节螺纹杆391，通过调节螺纹杆391来带动调节块392前后移动，调节块392向后移动时，调节块392左右两端的位置调节件393张开，刀片调位块33沿固定柱32向左右两侧移动，此时两个刀片调位块33之间的距离发生移动，当其移动到指定的位置后，刀片调位块33下端设置的刀片安装夹具35和裁切刀片36的位置同步移动到指定的位置，此时即可完成裁切刀片36的位置调节，同时通过边角料收集部件40调节好边角料导向框405的位置后，将裁切刀片36插入到刀片调位块33下方的刀片安装夹具35中，通过滑动卡接的方式来固定裁切刀片36，这样能够有效的实现裁切刀片36的快速更换，能够保证损坏的裁切刀片36得到及时的更换，提高裁切区域的平滑性，当裁切刀片36安装好之后，输送带22输送防水卷材A，当防水卷材A通过摊平袋247进行挤压摊平之后，防水卷材A输送至匚形支座30的下方，而摊平辊302通过摊平弹簧303的弹力抵靠在输送带22上，当防水卷材A输送至摊平辊302的附近后，摊平辊302抵靠在防水卷材A的上端，并且通过摊平杆301倾斜的状态，保证防水卷材A在裁切的过程中不会发生弯曲，当摊平辊302抵靠在防水卷材A的同时，电动推杆34启动，电动推杆34的输出端推动裁切刀片36向下移动，裁切刀片36此时插入到防水卷材A上，并且防水卷材A在持续输送的过程中一直不断的进行裁切，裁切下来的边角料通过边角料导向框405输送至边角料收集箱407内，当防水卷材A裁切刀一定的长度之后，输送带22停止输送，裁切气缸37带动截断刀片38向下移动，直至截断刀片38将防水卷材A整个进行左右方向的截断，随后外部的卷绕机对裁切部分的防水卷材A进行卷绕，最后对卷绕的防水卷材A进行统一收集。

[0045] 参阅图2、图4和图7，所述边角料收集部件40包括缓冲弹簧杆401，匚形支座30的前端固定连接有两个左右对称的缓冲弹簧杆401，匚形支座30的前端左右对称开设有两个限位槽402，两个缓冲弹簧杆401相对侧固定有限位块403，限位块403滑动连接在限位槽402内，限位块403的下端固定安装有伸缩弹簧杆404，伸缩弹簧杆404的下端固定有边角料导向框405，刀片安装夹具35的前端固定连接有联动板406，边角料导向框405抵靠设置在联动板406上；所述支架1左右两端的前侧固定安装有边角料收集箱407。

[0046] 具体工作时，转动调节螺纹杆391调节两个刀片调位块33的位置时，刀片调位块33下方的刀片安装夹具35上的联动板406带动抵靠在其上端的边角料导向框405同步滑动，边角料导向框405通过缓冲弹簧杆401初始状态的弹力，使得边角料导向框405的一端始终抵靠在联动板406的侧端，伸缩弹簧杆404通过初始状态的向下弹力，使得边角料导向框405始终抵靠在来到农板406的上端，因此调节刀片安装夹具35和联动板406的位置时，边角料导向框405跟随其同步移动，并且边角料导向框405始终抵靠在联动板406上，边角料导向框405的位置调节好之后，最右端的裁切刀片36的左侧与边角料导向框405的左侧在同一平面上，保证裁切刀片36在对防水卷材A进行裁切的时候，裁切出来的边角料能够沿着裁切刀片36进入到边角料导向框405内，从而能够保证裁切下来的边角料能够沿着边角料导向框405

进入到边角料收集箱407的内部。

[0047] 参阅图7和图8,所述刀片安装夹具35的侧端铰接有导向板352,导向板352与刀片安装夹具35之间通过导向弹簧相连351,刀片安装夹具35上的裁切刀片36在将防水卷材A的两端裁切后,切除分离下来的边角料沿着导向板352逐渐牵引至边角料导向框405内,导向板352主要起到对边角料进行分离导向的作用。

[0048] 参阅图9,本发明还提供了一种高分子防水卷材A生产装置的生产方法,其步骤如下:

[0049] S1、材料搅拌:制作防水卷材A的原材料在干燥去湿后进行混合搅拌;

[0050] S2、加热融化:将混合后的材料倒入到加热机中进行加热融化,并对其进行搅拌;

[0051] S3、挤压成型:通过三辊式挤压机将加热后的原材料进行挤压,使得挤压后侧材料成型,并且对成型后的卷材进行冷却定型;

[0052] S4、牵引切边:通过摊平袋247对放置在输送带22上端的防水卷材A进行挤压摊平,避免防水卷材A出现卷绕,同时摊平袋247配合摊平辊302,对裁切区域的防水卷材A产生挤压力,保证中间进行裁切的部分能够始终处于拉直的状态,继而进一步的保证裁切的切口平整性,随后调节好两个对称的裁切刀片36的位置,通过电动推杆34带动裁切刀片36抵靠在输送带22上,随后输送的过程中裁切刀片36对输送带22进行持续滑动裁切,最后通过截断刀片38对整条防水卷材A进行等间距切割,将其分成若干防水卷材A;

[0053] S5、卷绕成形:同时防水卷材A进行切割时将其自由端通过外部的卷绕机进行收卷,从而处于切割状态的防水卷材A能够处于绷直的状态,增加防水卷材A的切割效果。

[0054] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

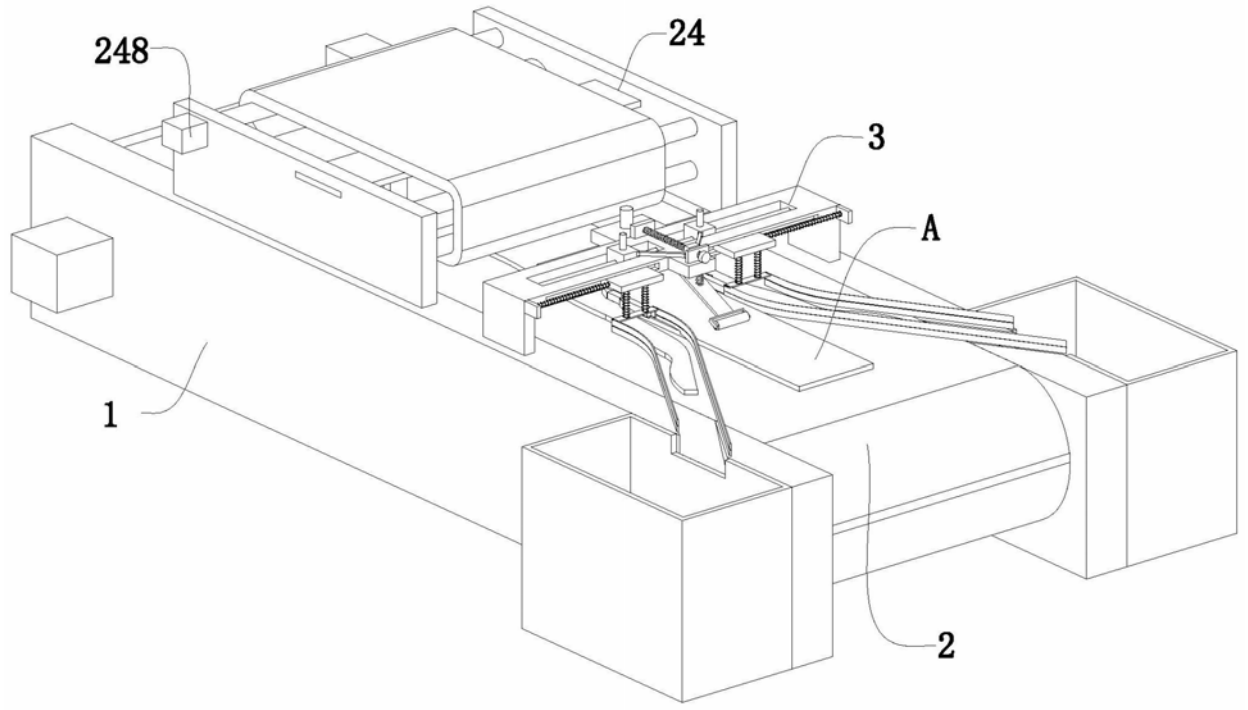


图1

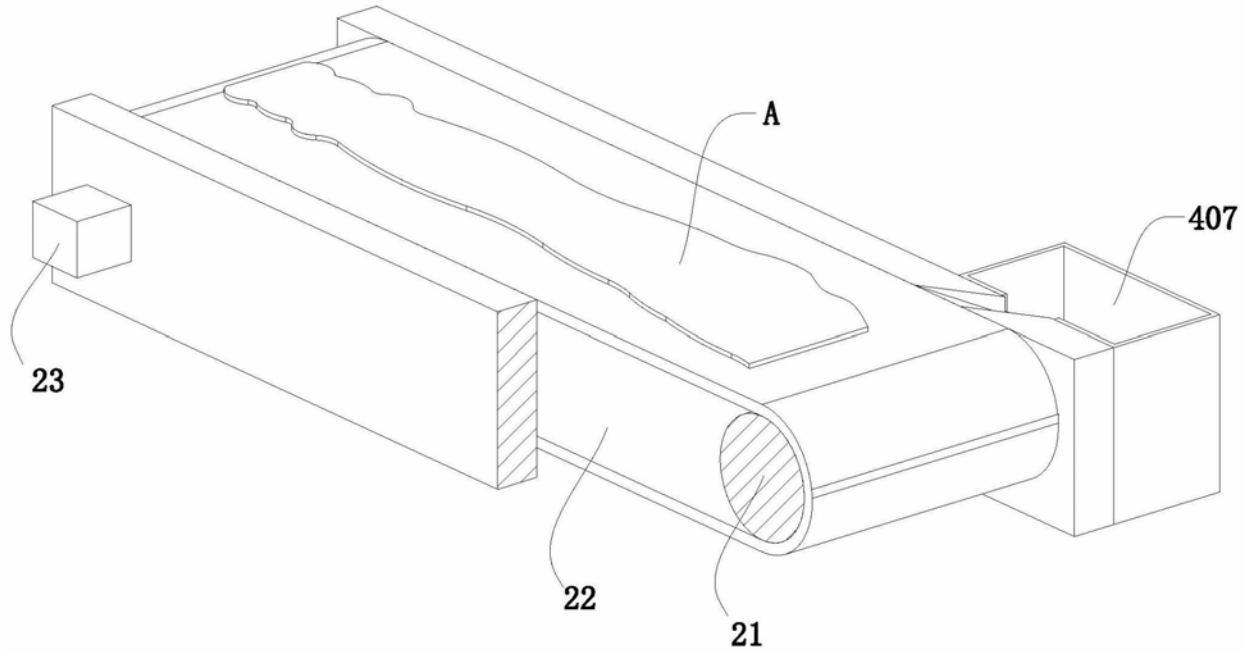


图2

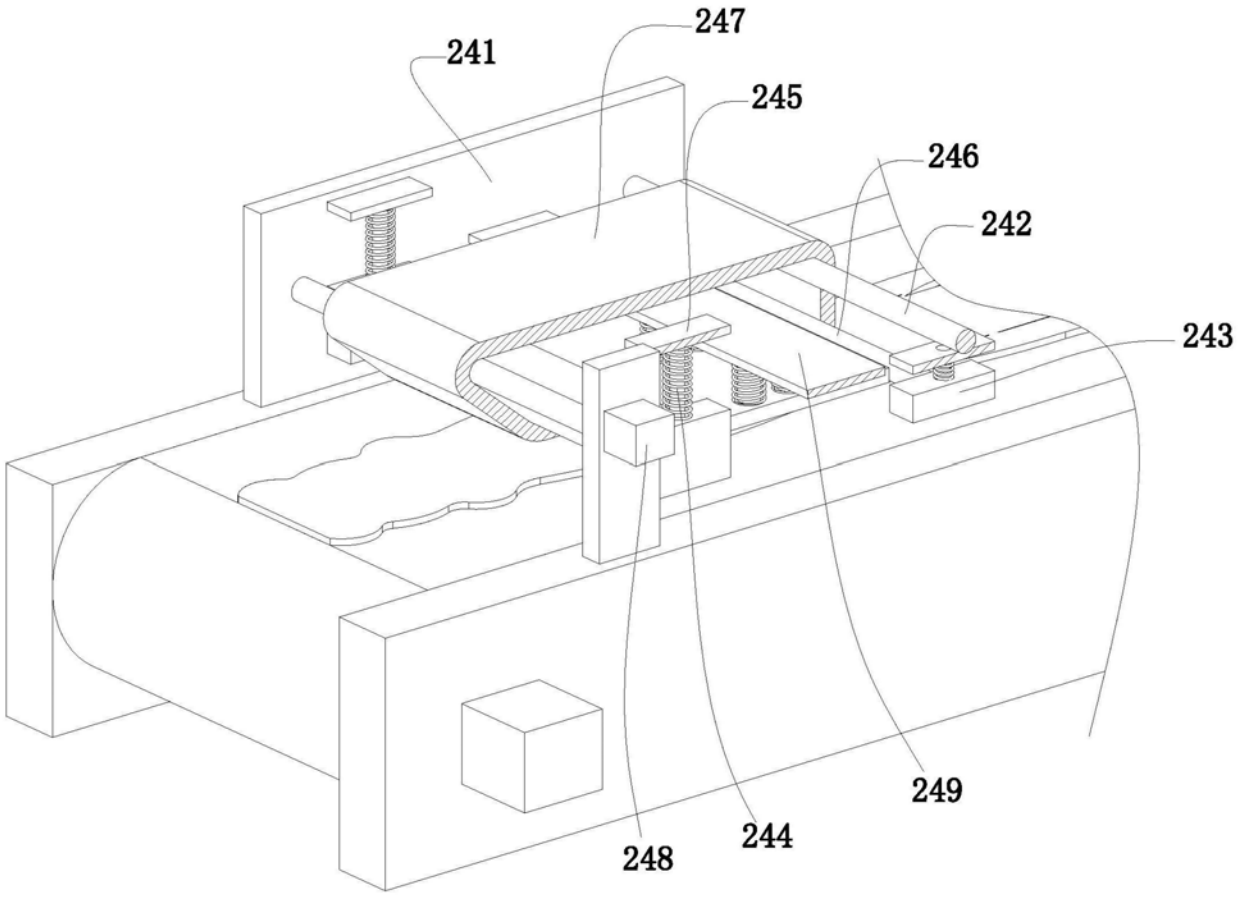


图3

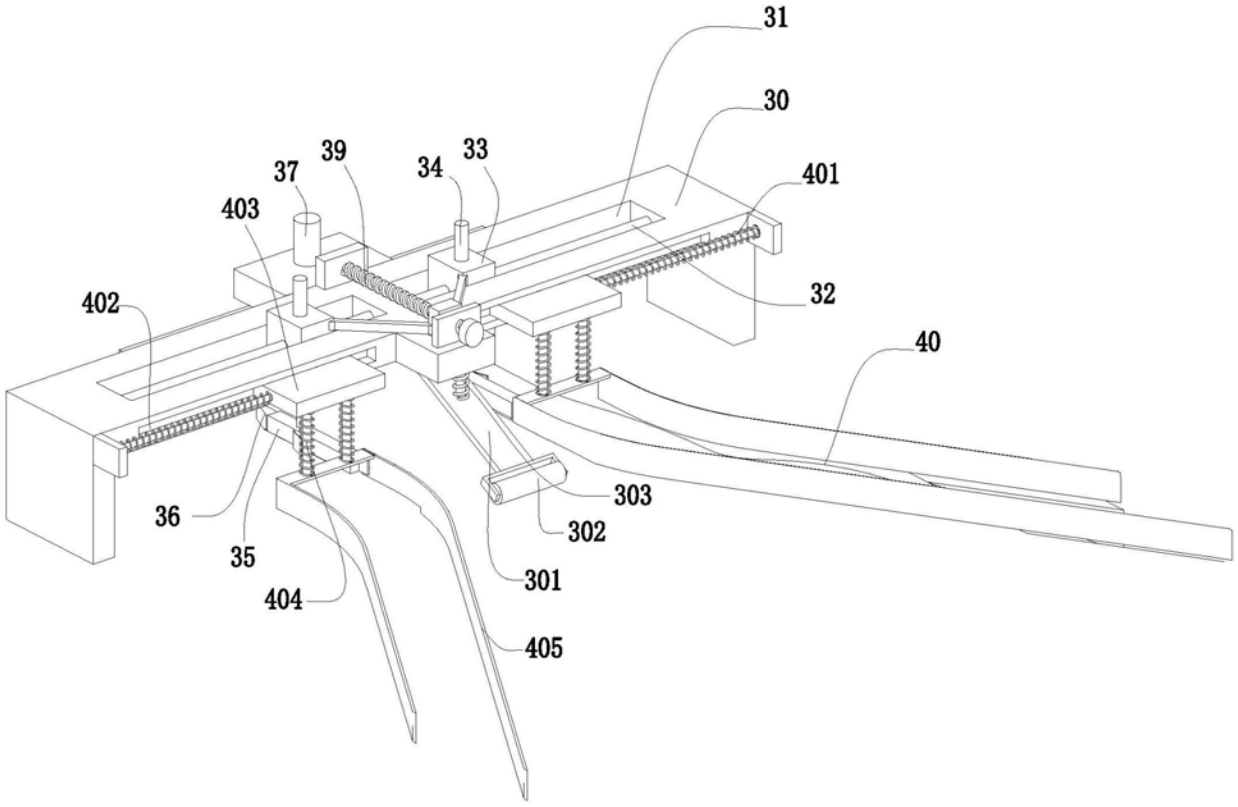

31
30
39
37
34
33
401
403
32
402
40
303
36
302
35
301
404
405

图4

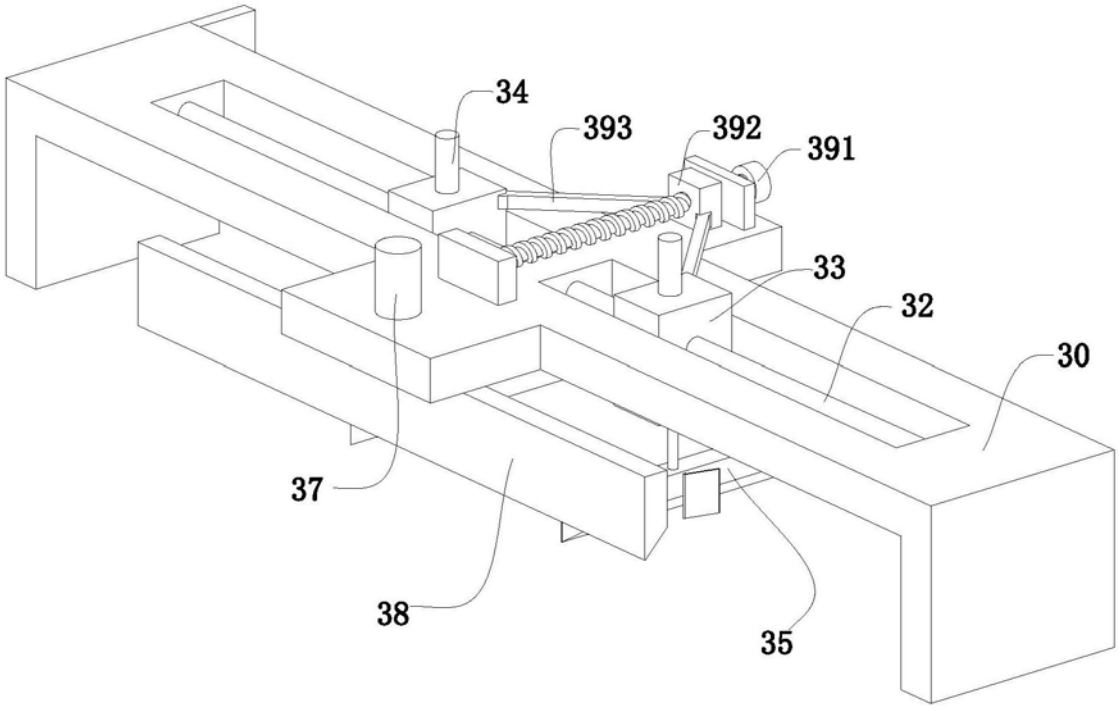

34
393
392
391
33
32
30
37
38
35

图5

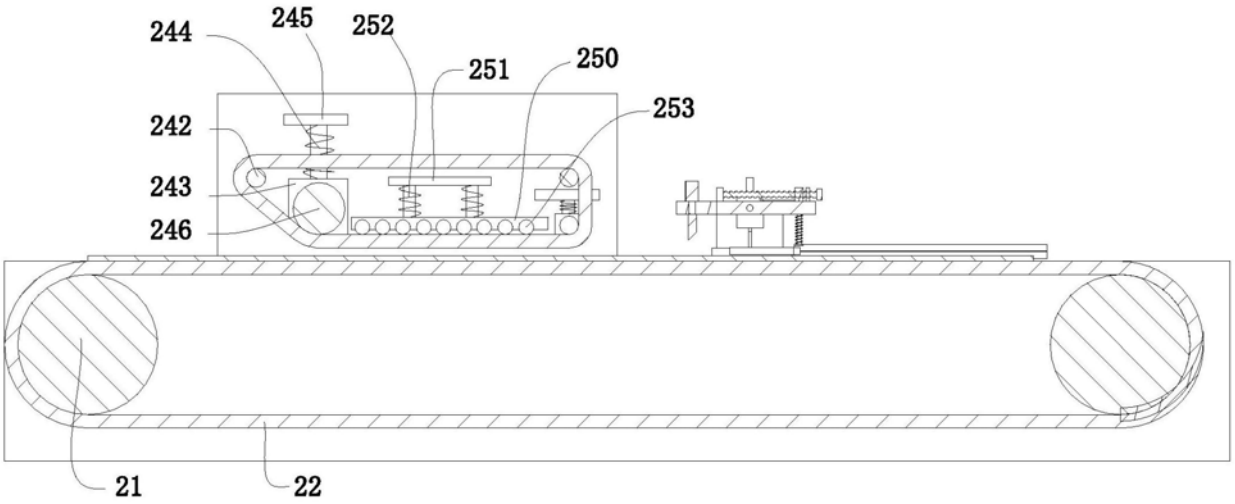


图6

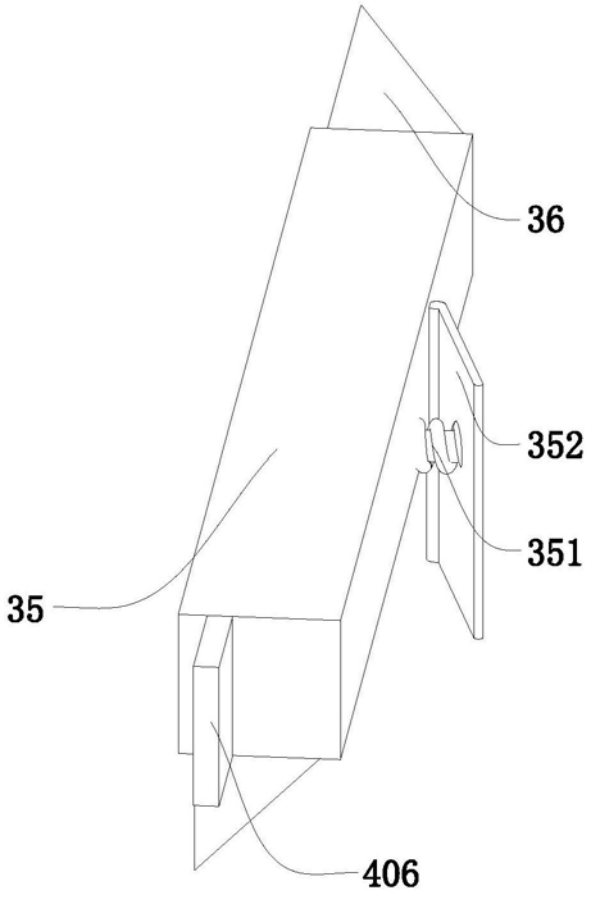


图7

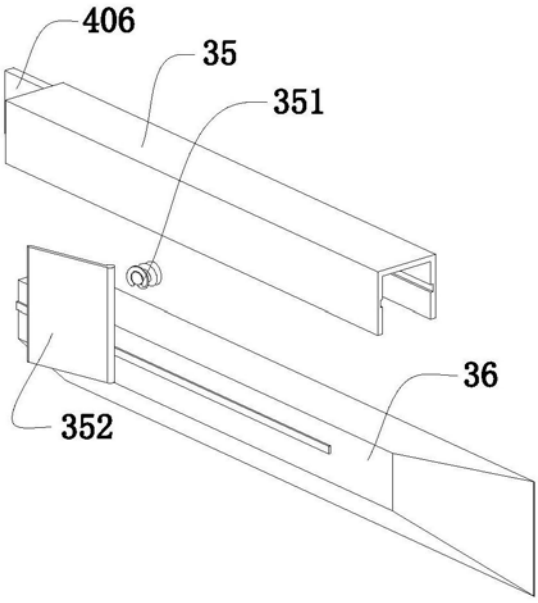


图8

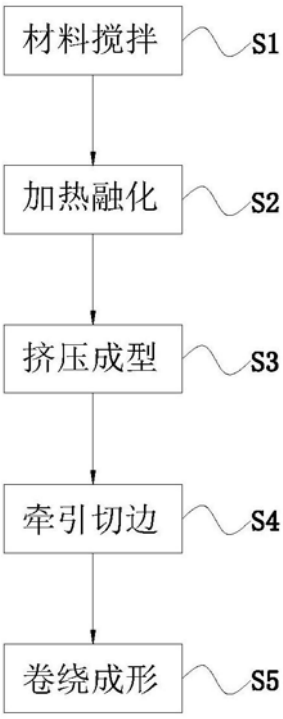


图9