



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205674300 U

(45)授权公告日 2016. 11. 09

(21)申请号 201620616800.0

(22)申请日 2016.06.21

(73)专利权人 乾大新材料有限公司

地址 314117 浙江省嘉兴市嘉善县姚庄镇  
锦绣大道1号406室

(72)发明人 张海军 莫方辉

(74)专利代理机构 北京中政联科专利代理事务  
所(普通合伙) 11489

代理人 吴建锋

(51) Int. Cl.

B26F 1/38(2006.01)

B26D 7/18(2006.01)

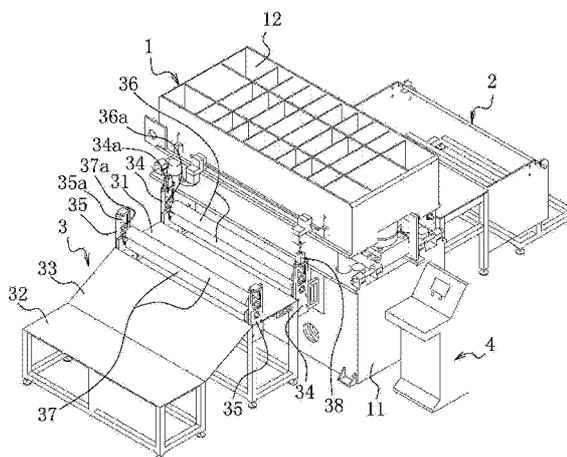
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

大型裁断机

(57)摘要

本实用新型属于裁断设备技术领域,尤其是涉及一种大型裁断机。它解决了现有技术设计不合理等问题。本大型裁断机包括居中设置的裁断机构,其特征在于,在裁断机构的一侧设有自动进料机构,在裁断机构的另一侧设有自动收料机构,所述的裁断机构、自动进料机构和自动收料机构分别与PLC控制系统连接。本实用新型的优点在于:设计更合理且实用性更强。



1. 一种大型裁断机,包括居中设置的裁断机构(1),其特征在于,在裁断机构(1)的一侧设有自动进料机构(2),在裁断机构(1)的另一侧设有自动收料机构(3),所述的裁断机构(1)、自动进料机构(2)和自动收料机构(3)分别与PLC控制系统(4)连接。

2. 根据权利要求1所述的大型裁断机,其特征在于,所述的裁断机构(1)包括底座(11),在底座(11)上设有能够在竖直方向升降的升降座(12),在底座(11)和升降座(12)之间设有裁断模具,所述的升降座(12)与大型气/油缸连接。

3. 根据权利要求1所述的大型裁断机,其特征在于,所述的自动进料机构(2)包括定位支架(21),在定位支架(21)上设有水平设置的第一放卷轴(22),在定位支架(21)上还设有两块对称设置且竖直分布的支撑块(23),在两块支撑块(23)的顶部之间设有水平设置且位于所述第一放卷轴(22)侧上方的第二放卷轴(24),在定位支架(21)上还设有两块对称设置且能够在竖直方向升降的升降支撑(25),在两块升降支撑(25)的顶部之间设有水平设置且位于所述第二放卷轴(24)侧上方的第三放卷轴(26),所述的定位支架(21)还设有能够将所述第一放卷轴(22)、第二放卷轴(24)和第三放卷轴(26)放出的带料进行贴合的贴合结构。

4. 根据权利要求3所述的大型裁断机,其特征在于,所述的贴合结构包括两根且上下相互平行的贴合导辊(27),两根贴合导辊(27)之间形成间隙,两根贴合导辊(27)分别与能驱动该贴合导辊(27)旋转的旋转驱动结构连接。

5. 根据权利要求4所述的大型裁断机,其特征在于,所述的升降支撑(25)上设有若干条形调节孔(25a),在所述的条形调节孔(25a)内穿设有与所述的定位支架(21)螺纹连接的螺栓(25b)。

6. 根据权利要求1所述的大型裁断机,其特征在于,所述的自动收料机构(3)包括工作台(31)和收料台(32),工作台(31)的高度高于收料台(32)的高度且在工作台(31)和收料台(32)之间设有倾斜设置的导料板(33),在工作台(31)上设有摩擦式收料结构。

7. 根据权利要求6所述的大型裁断机,其特征在于,所述的工作台(31)上设有两个对称设置的第一定位架(34),在工作台(31)上还设有两个对称设置的第二定位架(35)。

8. 根据权利要求7所述的大型裁断机,其特征在于,所述的摩擦式收料结构包括设置在两个第一定位架(34)之间的两根第一收料导辊(36),两根第一收料导辊(36)上下设置且相互平行,在两个第二定位架(35)之间设有两根上下设置且相互平行的第二收料导辊(37),所述的第一收料导辊(36)和第二收料导辊(37)与旋转驱动结构连接。

9. 根据权利要求8所述的大型裁断机,其特征在于,所述的第一定位架(34)上设有能够使两根第一收料导辊(36)位于上方的第一收料导辊(36)在竖直方向升降的第一升降驱动结构;该第一升降驱动结构包括设置在第一定位架(34)上的第一导向孔(34a),上述的第一收料导辊(36)两端分别设有第一轴承(36a)且该第一轴承(36a)位于第一导向孔(34a)内,在所述的第一定位架(34)上设有与所述的第一轴承(36a)连接的第一升降驱动器(38)。

10. 根据权利要求8所述的大型裁断机,其特征在于,所述的第二定位架(35)上设有第二导向孔(35a),两根第二收料导辊(37)中位于上方的第二收料导辊(37)两端分别设有第二轴承(37a)且所述的第二轴承(37a)位于第二导向孔(35a)内。

## 大型裁断机

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于裁断设备技术领域,尤其是涉及一种大型裁断机。

### 背景技术

[0002] 汽车防擦条胶带的生产一般是多种带料的贴合,然后进行裁断加工,即加工制得汽车防擦条胶带。

[0003] 常规的汽车防擦条胶带生产设备,例如,大型裁断机等等,现有的大型裁断机其自动送料部分不能实现不同料的进料和贴合,其次,裁断机裁断后需要人工进行收料,导致设备的实用性较差。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对上述问题,提供一种设计更合理且实用性更强的大型裁断机。

[0005] 为达到上述目的,本实用新型采用了下列技术方案:本大型裁断机包括居中设置的裁断机构,其特征在于,在裁断机构的一侧设有自动进料机构,在裁断机构的另一侧设有自动收料机构,所述的裁断机构、自动进料机构和自动收料机构分别与PLC控制系统连接。

[0006] 在上述的大型裁断机中,所述的裁断机构包括底座,在底座上设有能够在竖直方向升降的升降座,在底座和升降座之间设有裁断模具,所述的升降座与大型气/油缸连接。

[0007] 在上述的大型裁断机中,所述的自动进料机构包括定位支架,在定位支架上设有水平设置的第一放卷轴,在定位支架上还设有两块对称设置且竖直分布的支撑块,在两块支撑块的顶部之间设有水平设置且位于所述第一放卷轴侧上方的第二放卷轴,在定位支架上还设有两块对称设置且能够在竖直方向升降的升降支撑,在两块升降支撑的顶部之间设有水平设置且位于所述第二放卷轴侧上方的第三放卷轴,所述的定位支架还设有能够将所述第一放卷轴、第二放卷轴和第三放卷轴放出的带料进行贴合的贴合结构。

[0008] 在上述的大型裁断机中,所述的贴合结构包括两根且上下相互平行的贴合导辊,两根贴合导辊之间形成间隙,两根贴合导辊分别与能驱动该贴合导辊旋转的旋转驱动结构连接。

[0009] 在上述的大型裁断机中,所述的升降支撑上设有若干条形调节孔,在所述的条形调节孔内穿设有与所述的定位支架螺纹连接的螺栓。

[0010] 在上述的大型裁断机中,所述的自动收料机构包括工作台和收料台,工作台的高度高于收料台的高度且在工作台和收料台之间设有倾斜设置的导料板,在工作台上设有摩擦式收料结构。

[0011] 在上述的大型裁断机中,所述的工作台上设有两个对称设置的第一定位架,在工作台上还设有两个对称设置的第二定位架。

[0012] 在上述的大型裁断机中,所述的摩擦式收料结构包括设置在两个第一定位架之间的两根第一收料导辊,两根第一收料导辊上下设置且相互平行,在两个第二定位架之间设

有两根上下设置且相互平行的第二收料导辊,所述的第一收料导辊和第二收料导辊与旋转驱动结构连接。

[0013] 在上述的大型裁断机中,所述的第一定位架上设有能够使两根第一收料导辊位于上方的第一收料导辊在竖直方向升降的第一升降驱动结构;该第一升降驱动结构包括设置在第一定位架上的第一导向孔,上述的第一收料导辊两端分别设有第一轴承且该第一轴承位于第一导向孔内,在所述的第一定位架上设有与所述的第一轴承连接的第一升降驱动器。

[0014] 在上述的大型裁断机中,所述的第二定位架上设有第二导向孔,两根第二收料导辊中位于上方的第二收料导辊两端分别设有第二轴承且所述的第二轴承位于第二导向孔内。

[0015] 与现有的技术相比,本大型裁断机的优点在于:1、可以适用于各种不同的带料贴合,设计更合理且适用范围更广。2、结构简单且实用性强。3、制造成本低。4、能够进行自动收料,自动化程度更高且设计更加合理。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型提供的结构示意图。

[0017] 图2为本实用新型提供的框架示意图。

[0018] 图3为本实用新型提供的自动进料机构结构示意图。

[0019] 图中,裁断机构1、底座11、升降座12、自动进料机构2、定位支架21、第一放卷轴22、支撑块23、第二放卷轴24、升降支撑25、条形调节孔25a、螺栓25b、第三放卷轴26、贴合导辊27、自动收料机构3、工作台31、收料台32、导料板33、第一定位架34、第一导向孔34a、第二定位架35、第二导向孔35a、第一收料导辊36、第一轴承36a、第二收料导辊37、第二轴承37a、第一升降驱动器38、PLC控制系统4。

## 具体实施方式

[0020] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型做进一步详细的说明。

[0021] 如图1-2所示,本大型裁断机包括居中设置的裁断机构1,在裁断机构1的一侧设有自动进料机构2,在裁断机构1的另一侧设有自动收料机构3,所述的裁断机构1、自动进料机构2和自动收料机构3分别与PLC控制系统4连接。PLC控制系统4包括PLC控制柜,PLC控制柜为现有技术,这里就不对其结构和具体的电路进行详细的赘述,PLC控制柜通过线路与所述的裁断机构1、自动进料机构2和自动收料机构3分别与PLC控制系统4连接。

[0022] 具体地,如图1所示,本实施例的裁断机构1包括底座11,在底座11上设有能够在竖直方向升降的升降座12,在底座11和升降座12之间设有裁断模具,所述的升降座12与大型气/油缸连接。

[0023] 具体地,如图3所示,本实施例的自动进料机构2包括定位支架21,在定位支架21上设有水平设置的第一放卷轴22,在定位支架21上还设有两块对称设置且竖直分布的支撑块23,在两块支撑块23的顶部之间设有水平设置且位于所述第一放卷轴22侧上方的第二放卷轴24,在定位支架21上还设有两块对称设置且能够在竖直方向升降的升降支撑25,在两块升降支撑25的顶部之间设有水平设置且位于所述第二放卷轴24侧上方的第三放卷轴26,所

述的定位支架21还设有能够将所述第一放卷轴22、第二放卷轴24和第三放卷轴26放出的带料进行贴合的贴合结构。

[0024] 这里的贴合结构包括两根且上下相互平行的贴合导辊27,两根贴合导辊27之间形成间隙,两根贴合导辊27分别与能驱动该贴合导辊27旋转的旋转驱动结构连接。其次,在升降支撑25上设有若干条形调节孔25a,在所述的条形调节孔25a内穿设有与所述的定位支架21螺纹连接的螺栓25b。

[0025] 具体地,如图1所示,本实施例的自动收料机构3包括工作台31和收料台32,工作台31的高度高于收料台32的高度且在工作台31和收料台32之间设有倾斜设置的导料板33,在工作台31上设有摩擦式收料结构。

[0026] 优化方案,在工作台31上设有两个对称设置的第一定位架34,在工作台31上还设有两个对称设置的第二定位架35。摩擦式收料结构包括设置在两个第一定位架34之间的两根第一收料导辊36,两根第一收料导辊36上下设置且相互平行,在两个第二定位架35之间设有两根上下设置且相互平行的第二收料导辊37,所述的第一收料导辊36和第二收料导辊37与旋转驱动结构连接。

[0027] 还有,在第一定位架34上设有能够使两根第一收料导辊36位于上方的第一收料导辊36在竖直方向升降的第一升降驱动结构;该第一升降驱动结构包括设置在第一定位架34上的第一导向孔34a,上述的第一收料导辊36两端分别设有第一轴承36a且该第一轴承36a位于第一导向孔34a内,在所述的第一定位架34上设有与所述的第一轴承36a连接的第一升降驱动器38。第二定位架35上设有第二导向孔35a,两根第二收料导辊37中位于上方的第二收料导辊37两端分别设有第二轴承37a且所述的第二轴承37a位于第二导向孔35a内。

[0028] 在本实施例中,可以将第一放卷轴、第二放卷轴和第三放卷轴放出的带料进行贴合,也可以将第一放卷轴、第二放卷轴放出的带料进行贴合,还可以将第二放卷轴和第三放卷轴放出的带料进行贴合,以及可以将第一放卷轴和第三放卷轴放出的带料进行贴合。

[0029] 设置了升降支撑能够便于实时调节不同的带料贴合。

[0030] 工作原理如下:

[0031] 自动进料机构2将原始卷料进行进料并贴合,贴合后的贴合料经过裁断机构1,通过裁断机构1将贴合料进行裁断,裁断后即制得汽车防擦条胶带,然后汽车防擦条胶带经过自动收料机构3,自动收料机构3将汽车防擦条胶带进行收料。

[0032] 其次,设置了PLC控制系统4能够控制各个机构之间的相互协调工作。

[0033] 本文中所述的具体实施例仅仅是对本实用新型精神作举例说明。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,但并不会偏离本实用新型的精神或者超越所附权利要求书所定义的范围。

[0034] 尽管本文较多地使用了裁断机构1、底座11、升降座12、自动进料机构2、定位支架21、第一放卷轴22、支撑块23、第二放卷轴24、升降支撑25、条形调节孔25a、螺栓25b、第三放卷轴26、贴合导辊27、自动收料机构3、工作台31、收料台32、导料板33、第一定位架34、第一导向孔34a、第二定位架35、第二导向孔35a、第一收料导辊36、第一轴承36a、第二收料导辊37、第二轴承37a、第一升降驱动器38、PLC控制系统4等术语,但并不排除使用其它术语的可能性。使用这些术语仅仅是为了更方便地描述和解释本实用新型的本质;把它们解释成任何一种附加的限制都是与本实用新型精神相违背的。

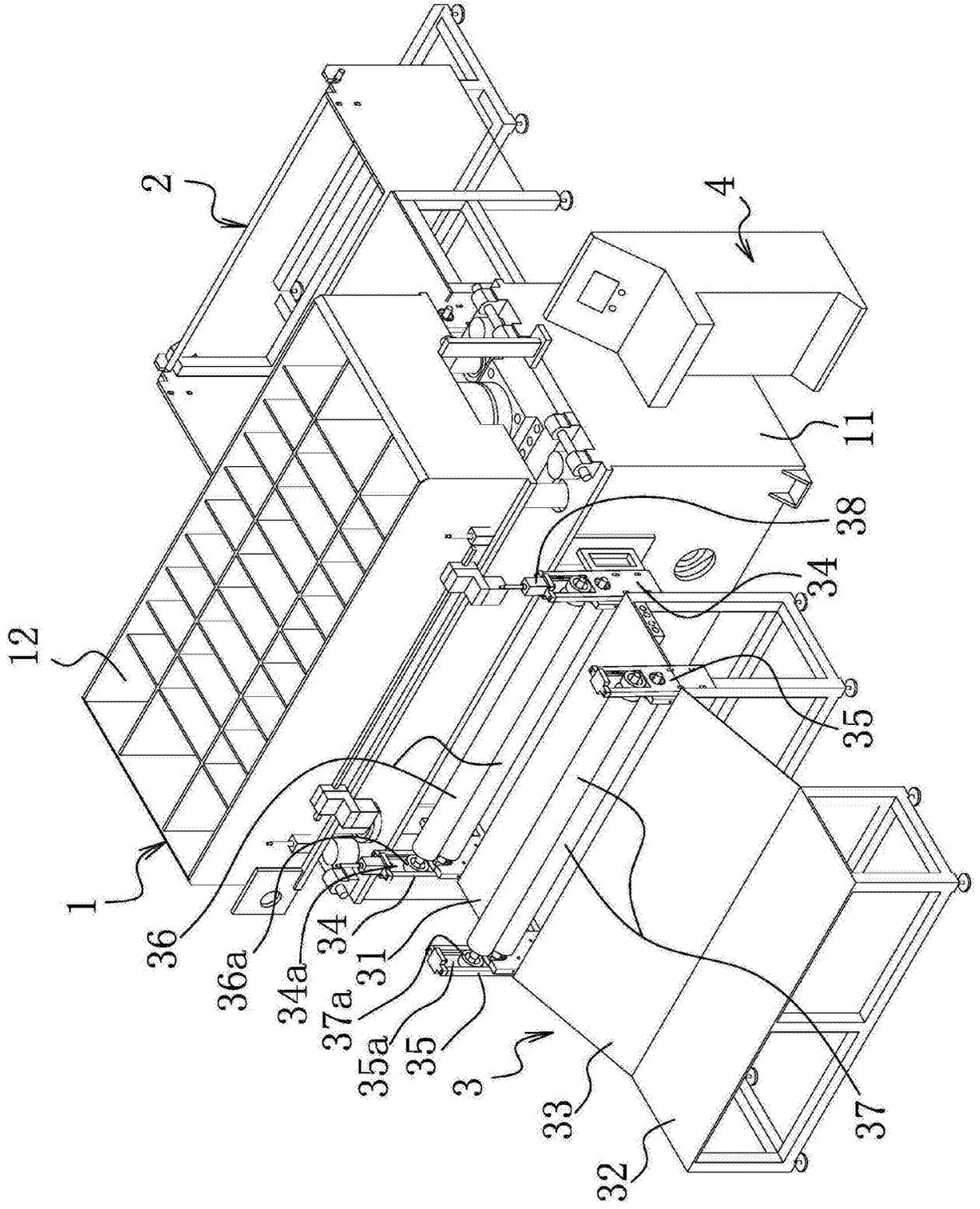


图1

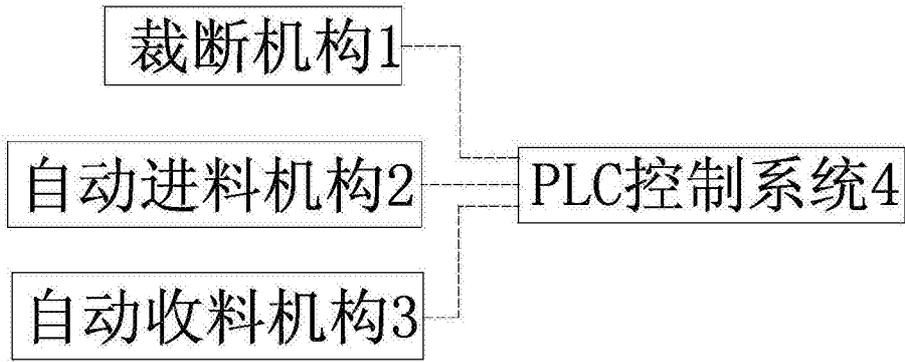


图2

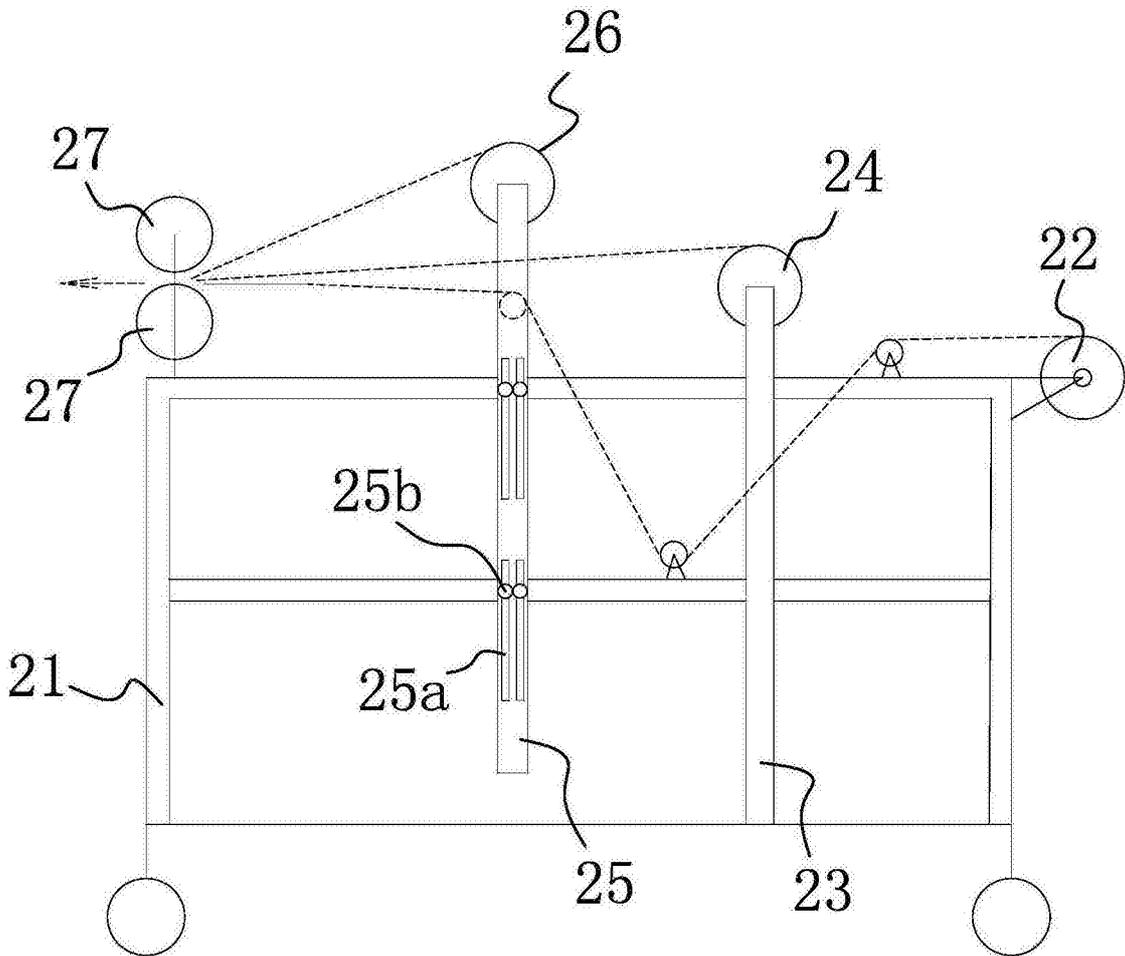


图3