



## (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109940392 A

(43)申请公布日 2019.06.28

(21)申请号 201910383056.2

(22)申请日 2019.05.09

(71)申请人 湖州师范学院求真学院

地址 313000 浙江省湖州市学士路1号

(72)发明人 王子轩 刘旭东 陈林聪 陈建清

(74)专利代理机构 北京众合诚成知识产权代理有限公司 11246

代理人 韩燕燕

(51)Int.Cl.

B23P 21/00(2006.01)

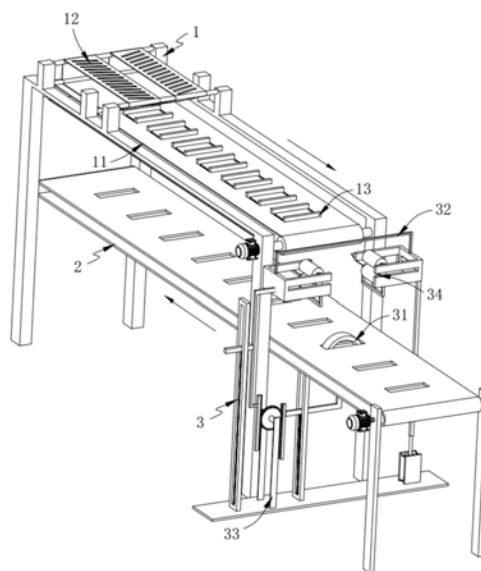
权利要求书3页 说明书8页 附图8页

### (54)发明名称

一种配电柜用快速组装设备

### (57)摘要

本发明涉及一种配电柜用快速组装设备,包括:零线上装机构,其包括正向输送件、设置在正向输送件上方且沿着正向输送件宽度上的中线对称设置两组的碾压件和沿着正向输送件等间距设置若干组的捋直件;极板上装机构,其与正向输送件输送方向相反设置且位于正向输送件正下方;以及零线折弯机构,其包括安装在极板上装机构下方的模具组件、位于极板上装机构上方设置且与模具组件配合设置的控制组件、一端与模具组件配合设置且其另一端与控制组件配合设置的传动组件和安装在控制组件上的平角组件;本发明解决了配电柜内部的电源与电极板用零线进行连接时,需要人工将零线扭转成合适的形状后再将其连接在电源和电极板上的技术问题。



1. 一种配电柜用快速组装设备,其特征在于,包括:

零线上装机构(1),所述零线上装机构(1)包括正向输送件(11)、设置在所述正向输送件(11)上方且沿着所述正向输送件(11)宽度上的中线对称设置两组的碾压件(12)和沿着所述正向输送件(11)等间距设置若干组的捋直件(13);

极板上装机构(2),所述极板上装机构(2)与所述正向输送件(11)输送方向相反设置且位于正向输送件(11)正下方;以及

零线折弯机构(3),所述零线折弯机构(3)包括安装在所述极板上装机构(2)下方的模具组件(31)、位于所述极板上装机构(2)上方设置且与所述模具组件(31)配合设置的控制组件(32)、一端与所述模具组件(31)配合设置且其另一端与所述控制组件(32)配合设置的传动组件(33)和安装在所述控制组件(32)上的平角组件(34),所述传动组件(33)安装在所述模具组件(31)上。

2. 根据权利要求1所述的一种配电柜用快速组装设备,其特征在于,所述正向输送件(11)包括:

支架a(111);

电机a(112),所述电机a(112)安装在所述支架a(111)上;

安装轴a(113),所述安装轴a(113)与所述电机a(112)输出端固定连接且转动设置在所述支架a(111)上;以及

输送带a(114),所述输送带a(114)转动设置在所述安装轴a(113)上。

3. 根据权利要求2所述的一种配电柜用快速组装设备,其特征在于,所述碾压件(12)包括:

安装轴b(121),所述安装轴b(121)位于所述安装轴a(113)上方且与所述支架a(111)转动设置;

输送带b(122),所述输送带b(122)转动设置在所述安装轴b(121)上;以及

斜纹条(123),所述斜纹条(123)设置在所述输送带b(122)上;

所述安装轴a(113)和安装轴b(121)之间通过皮带转动连接;所述输送带a(114)的传输速度为V1,所述输送带b(122)的传输速度为V2, $V1 < V2$ 。

4. 根据权利要求2所述的一种配电柜用快速组装设备,其特征在于,所述捋直件(13)包括:

固定块(131),所述固定块(131)固定设置在所述输送带a(114)上;

滑行槽(132),所述滑行槽(132)开设在所述输送带a(114)上;

滑行块(133),所述滑行块(133)滑动设置在所述滑行槽(132)上;以及

弹簧a(134),所述弹簧a(134)位于所述滑行槽(132)下方,该弹簧a(134)一端与所述滑行块(133)固定连接且另一端与所述滑行块(133)固定连接。

5. 根据权利要求3所述的一种配电柜用快速组装设备,其特征在于,所述极板上装机构(2)包括:

支架b(21),所述支架b(21)位于所述支架a(111)一侧设置且沿所述支架a(111)线性方向设置;

电机b(22),所述电机b(22)安装在所述支架b(21)上;

安装轴c(23),所述安装轴c(23)转动设置在所述支架b(21)上且与所述电机b(22)的输

出端固定连接；

输送带c (24)，所述输送带c (24) 转动设置在所述安装轴c (23) 上；以及

穿行孔 (25)，所述穿行孔 (25) 开设在所述输送带c (24) 上且沿着所述输送带c (24) 长度方向上等间距设置若干组。

6. 根据权利要求5所述的一种配电柜用快速组装设备，其特征在于，所述模具组件 (31) 包括：

U型块 (311)，所述U型块 (311) 竖直滑动设置在所述穿行孔 (25) 内，该U型块 (311) 倒立设置；

连接杆a (312)，所述连接杆a (312) 与所述U型块 (311) 的底部固定连接；

支撑轨a (313)，所述支撑轨a (313) 安装在底座 (314) 上；以及

弹簧b (315)，所述弹簧b (315) 安装在所述支撑轨a (313) 上且其伸长端与所述连接杆a (312) 固定连接。

7. 根据权利要求6所述的一种配电柜用快速组装设备，其特征在于，所述传动组件 (33) 包括：

齿条a (331)，所述齿条a (331) 与所述连接杆a (312) 固定连接且竖直向上设置；

齿轮 (332)，所述齿轮 (332) 通过安装架安装在所述底座 (314) 上，该齿轮 (332) 转动设置在所述安装架上；以及

齿条b (333)，所述齿条b (333) 相对与所述齿条a (331) 设置在所述齿轮 (332) 的另一侧，所述齿条a (331) 和齿条a (331) 均与所述齿轮 (332) 啮合设置。

8. 根据权利要求7所述的一种配电柜用快速组装设备，其特征在于，所述控制组件 (32) 包括：

连接杆b (321)，所述连接杆b (321) 与所述齿条b (333) 固定连接；

支撑轨b (322)，所述支撑轨b (322) 安装在底座 (314) 上；

弹簧c (323)，所述弹簧c (323) 安装在所述支撑轨b (322) 上且其伸长端与所述连接杆b (321) 固定连接；以及

夹持件 (324)，所述夹持件 (324) 沿着所述极板上装机构 (2) 宽度方向上设置且一侧与所述连接杆b (321) 固定连接。

9. 根据权利要求8所述的一种配电柜用快速组装设备，其特征在于，所述夹持件 (324) 包括：

长架杆 (325)，所述长架杆 (325) 沿着所述极板上装机构 (2) 宽度方向设置；

定位单元 (326)，所述定位单元 (326) 安装在所述长架杆 (325) 下方且沿着所述长架杆 (325) 长度上的中线对称设置，该定位单元 (326) 包括连架 (3261)、转动设置在所述连架 (3261) 上的转动轴a (3262)、与所述转动轴a (3262) 同轴且固定设置的辊筒a (3263)、开设在所述连架 (3261) 上的T型槽 (3264)、滑动设置在所述T型槽 (3264) 上的转动轴b (3265)、与所述转动轴b (3265) 同轴且固定连接的辊筒b (3266) 和固定安装在所述连架 (3261) 上且输出端位于所述辊筒b (3266) 上方的输出板 (3267)，所述输出板 (3267) 倾斜向下设置，所述辊筒a (3263) 与辊筒b (3266) 间隙设置；以及

平推单元 (327)，所述平推单元 (327) 包括安装在所述底座 (314) 上且其伸长端竖直向上设置的气缸 (3271) 和一端与所述气缸 (3271) 伸长端固定连接且其另一端与所述定位单

元 (326) 固定连接的连接杆c (3272)。

10. 根据权利要求9所述的一种配电柜用快速组装设备, 其特征在于, 所述平角组件 (34) 包括:

支撑杆 (341), 所述支撑杆 (341) 一端与所述转动轴a (3262) 固定连接且其另一端与所述转动轴b (3265) 转动连接;

拨杆a (342), 所述拨杆a (342) 上端固定设置在所述辊筒a (3263) 的侧壁上;

腰槽 (343), 所述腰槽 (343) 开设在所述拨杆a (342) 的下端; 以及

拨杆b (344), 所述拨杆b (344) 一端固定设置在所述辊筒b (3266) 上且其另一端通过滑块滑动设置在所述腰槽 (343) 内。

## 一种配电柜用快速组装设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及配电柜材技术领域,尤其涉及一种配电柜用快速组装设备。

### 背景技术

[0002] 配电柜是对用电进行计量、控制和财务管理的全自动、多功能、智能化电能计量管理设备,配电柜的计量模块可单独工作,因此各计量模块也可以脱离配电柜,作为电能表单独挂于电网上使用,同时可以节约走线,减少空间,各计量模块带有485接口,挂于485总线上,再连接到计算机,由计算机对各模块进行操作和控制。

[0003] 专利号为CN207611978U的专利文献公开了一种室外用防潮防尘性能好的配电柜,包括主体与出线箱,主体的右侧固定有电容箱,出线箱与电容箱的下端焊接有支撑架,支撑架的末端固定有底座,底座的表面贯通有固定螺栓,电容箱的内部安装固定有NT00熔断器,NT00熔断器的下端固定有交流调节器,交流调节器的下方连接有谐波器,电容箱的内部下端安装固定有电力电容器,且电容箱的表面下端贯通有多个下散热孔,电容箱的表面上端贯通有多个上散热孔。

[0004] 但是,在实际使用过程中,发明人发现配电柜内部的电源与电极板用零线进行连接时,需要人工将零线扭转成合适的形状后再将其连接在电源和电极板上的问题。

### 发明内容

[0005] 本发明的目的是针对现有技术的不足之处,通过设置零线折弯机构的模具组件与控制组件同步反向压制零线成型,将其安扣在电源和集成板上,从而解决了配电柜内部的电源与电极板用零线进行连接时,需要人工将零线扭转成合适的形状后再将其连接在电源和电极板上的技术问题。

[0006] 针对以上技术问题,采用技术方案如下:一种配电柜用快速组装设备,包括:

[0007] 零线上装机构,所述零线上装机构包括正向输送件、设置在所述正向输送件上方且沿着所述正向输送件宽度上的中线对称设置两组的碾压件和沿着所述正向输送件等间距设置若干组的捋直件;

[0008] 极板上装机构,所述极板上装机构与所述正向输送件输送方向相反设置且位于正向输送件正下方;以及

[0009] 零线折弯机构,所述零线折弯机构包括安装在所述极板上装机构下方的模具组件、位于所述极板上装机构上方设置且与所述模具组件配合设置的控制组件、一端与所述模具组件配合设置且其另一端与所述控制组件配合设置的传动组件和安装在所述控制组件上的平角组件,所述传动组件安装在所述模具组件上。

[0010] 作为优选,所述正向输送件包括:

[0011] 支架a;

[0012] 电机a,所述电机a安装在所述支架a上;

[0013] 安装轴a,所述安装轴a与所述电机a输出端固定连接且转动设置在所述支架a上;

以及

[0014] 输送带a,所述输送带a转动设置在所述安装轴a上。

[0015] 作为优选,所述碾压件包括:

[0016] 安装轴b,所述安装轴b位于所述安装轴a上方且与所述支架a转动设置;

[0017] 输送带b,所述输送带b转动设置在所述安装轴b上;以及

[0018] 斜纹条,所述斜纹条设置在所述输送带b上;

[0019] 所述安装轴a和安装轴b之间通过皮带转动连接;所述输送带a的传输速度为V1,所述输送带b的传输速度为V2, $V1 < V2$ 。

[0020] 作为优选,所述捋直件包括:

[0021] 固定块,所述固定块固定设置在所述输送带a上;

[0022] 滑行槽,所述滑行槽开设在所述输送带a上;

[0023] 滑行块,所述滑行块滑动设置在所述滑行槽上;以及

[0024] 弹簧a,所述弹簧a位于所述滑行槽下方,该弹簧a一端与所述滑行块固定连接且另一端与所述滑行块固定连接。

[0025] 作为优选,所述极板上装机构包括:

[0026] 支架b,所述支架b位于所述支架a一侧设置且沿所述支架a线性方向设置;

[0027] 电机b,所述电机b安装在所述支架b上;

[0028] 安装轴c,所述安装轴c转动设置在所述支架b上且与所述电机b的输出端固定连接;

[0029] 输送带c,所述输送带c转动设置在所述安装轴c上;以及

[0030] 穿孔孔,所述穿孔孔开设在所述输送带c上且沿着所述输送带c长度方向上等间距设置若干组。

[0031] 作为优选,所述模具组件包括:

[0032] U型块,所述U型块竖直滑动设置在所述穿孔孔内,该U型块倒立设置;

[0033] 连接杆a,所述连接杆a与所述U型块的底部固定连接;

[0034] 支撑轨a,所述支撑轨a安装在底座上;以及

[0035] 弹簧b,所述弹簧b安装在所述支撑轨a上且其伸长端与所述连接杆a固定连接。

[0036] 作为优选,所述传动组件包括:

[0037] 齿条a,所述齿条a与所述连接杆a固定连接且竖直向上设置;

[0038] 齿轮,所述齿轮通过安装架安装在所述底座上,该齿轮转动设置在所述安装架上;

以及

[0039] 齿条b,所述齿条b相对与所述齿条a设置在所述齿轮的另一侧,所述齿条a和齿条a均与所述齿轮啮合设置。

[0040] 作为优选,所述控制组件包括:

[0041] 连接杆b,所述连接杆b与所述齿条b固定连接;

[0042] 支撑轨b,所述支撑轨b安装在底座上;

[0043] 弹簧c,所述弹簧c安装在所述支撑轨b上且其伸长端与所述连接杆b固定连接;以

及

[0044] 夹持件,所述夹持件沿着所述极板上装机构宽度方向上设置且一侧与所述连接杆

b固定连接。

[0045] 作为优选,所述夹持件包括:

[0046] 长架杆,所述长架杆沿着所述极板上装机构宽度方向设置;

[0047] 定位单元,所述定位单元安装在所述长架杆下方且沿着所述长架杆长度上的中线对称设置,该定位单元包括连架、转动设置在所述连架上的转动轴a、与所述转动轴a同轴且固定设置的辊筒a、开设在所述连架上的T型槽、滑动设置在所述T型槽上的转动轴b、与所述转动轴b同轴且固定连接的辊筒b和固定安装在所述连架上且输出端位于所述辊筒b上方的输出板,所述输出板倾斜向下设置,所述辊筒a与辊筒b间隙设置;以及

[0048] 平推单元,所述平推单元包括安装在所述底座上且其伸长端竖直向上设置的气缸和一端与所述气缸伸长端固定连接且其另一端与所述定位单元固定连接的连接杆c。

[0049] 作为又优选,所述平角组件包括:

[0050] 支撑杆,所述支撑杆一端与所述转动轴a固定连接且其另一端与所述转动轴b转动连接;

[0051] 拨杆a,所述拨杆a上端固定设置在所述辊筒a的侧壁上;

[0052] 腰槽,所述腰槽开设在所述拨杆a的下端;以及

[0053] 拨杆b,所述拨杆b一端固定设置在所述辊筒b上且其另一端通过滑块滑动设置在所述腰槽内。

[0054] 本发明的有益效果:

[0055] (1) 本发明中通过设置零线折弯机构的模具组件与控制组件同步反向压制零线成型,进而代替传统人工费力压弯零线,将其安扣在电源和集成板上,其自动化程度高;

[0056] (2) 本发明中通过设置零线上装机构配合控制组件,使得零线上装机构将规格形态不一的零线拉直成同一直线状态,进而有利于后续模具组件的成型工作,使得零线成型效果好,不会出现零线波折的形态;

[0057] (3) 本发明中通过设置平推单元配合控制组件,提供驱动使得被夹持的零线上下移动,再利用传动组件带动模具组件将零线压制成型,结构巧妙,节省成本输出;

[0058] (4) 本发明中通过设置平角组件配合控制组件,零线在成型的过程中驱动辊筒a转动,从而带动辊筒b绕辊筒a公转一定角度,进而达到对零线两端拉直的效果,使其能平稳精准的安置在开关和接线板上,安装快捷方便;

[0059] (5) 本发明中通过设置极板上装机构配合零线上装机构反向转动,使得已经安装在开关和接线板上的零线能被及时输出,使得整个设备工作之间联系紧密。

[0060] 综上所述,该设备具有结构简单、自动化程度高的优点,尤其适用于配电柜技术领域。

## 附图说明

[0061] 为了更清楚的说明本发明实施例的技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述的附图仅仅是本发明的一些实施例,对于本领域的普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他附图。

[0062] 图1为配电柜用快速组装设备的结构示意图。

- [0063] 图2为极板上装机构的结构示意图。
- [0064] 图3为零线上装机构的俯视示意图。
- [0065] 图4为图3在A处的局部放大示意图。
- [0066] 图5为图3在B处的局部放大示意图。
- [0067] 图6为零线折弯机构的结构示意图。
- [0068] 图7为零线折弯机构的工作状态示意图。
- [0069] 图8为控制组件的结构示意图。
- [0070] 图9为平角组件的结构示意图。
- [0071] 图10为定位单元的部分剖视示意图。
- [0072] 图11为定位单元的转动状态示意图。
- [0073] 图12为零线成型工作的初始状态示意图。
- [0074] 图13为零线成型工作的终末状态示意图。
- [0075] 图14为零线安装在开关和接线板上的成品示意图。

### 具体实施方式

[0076] 下面结合附图对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地说明。

[0077] 实施例一

[0078] 如图1、图11所示,一种配电柜用快速组装设备,包括:

[0079] 零线上装机构1,所述零线上装机构1包括正向输送件11、设置在所述正向输送件11上方且沿着所述正向输送件11宽度上的中线对称设置两组的碾压件12和沿着所述正向输送件11等间距设置若干组的捋直件13;

[0080] 极板上装机构2,所述极板上装机构2与所述正向输送件11输送方向相反设置且位于正向输送件11正下方;以及

[0081] 零线折弯机构3,所述零线折弯机构3包括安装在所述极板上装机构2下方的模具组件31、位于所述极板上装机构2上方设置且与所述模具组件31配合设置的控制组件32、一端与所述模具组件31配合设置且其另一端与所述控制组件32配合设置的传动组件33和安装在所述控制组件32上的平角组件34,所述传动组件33安装在所述模具组件31上。

[0082] 在本实施例中,通过设置零线折弯机构3的模具组件31与控制组件32同步反向压制零线10成型,进而代替传统人工费力压弯零线,将其安扣在开关30和接线板20上,其自动化程度高。

[0083] 进一步,如图3所示,所述正向输送件11包括:

[0084] 支架a111;

[0085] 电机a112,所述电机a112安装在所述支架a111上;

[0086] 安装轴a113,所述安装轴a113与所述电机a112输出端固定连接且转动设置在所述支架a111上;以及

[0087] 输送带a114,所述输送带a114转动设置在所述安装轴a113上。

[0088] 在本实施例中,通过设置正向输送件11用来输送成批的零线10,并且零线上装机构1将零线10拉直成直线状态且成批依次输送。

[0089] 进一步,如图5所示,所述碾压件12包括:



[0090] 安装轴b121,所述安装轴b121位于所述安装轴a113上方且与所述支架a111转动设置;

[0091] 输送带b122,所述输送带b122转动设置在所述安装轴b121上;以及

[0092] 斜纹条123,所述斜纹条123设置在所述输送带b122上;

[0093] 所述安装轴a113和安装轴b121之间通过皮带转动连接;所述输送带a114的传输速度为V1,所述输送带b122的传输速度为V2, $V1 < V2$ 。

[0094] 需要说明的是,斜纹条123为凸起块,为了增大输送带b122驱动滑行块133滑动的驱动力,利用凸点斜纹条123带动推动滑行块133的滑动,提高滑行块133和固定块131对零线10的夹合力,为了不磨损输送带b122,设置固定块131的高度低于滑行块133的高度,即固定块131的顶端不与输送带b122接触。

[0095] 在本实施例中,输送带a114和输送带b122的传输方向相同,通过设置 $V1 < V2$ ,使得利用输送带b122带动滑行块133滑动,同时配合固定块131实现对零线10的夹紧拉直效果,当滑行块133与输送带b122处于非接触状态时,滑行块133在弹簧a134的作用下自动复位,有利于零线10的输出和整个机构的连续工作。

[0096] 进一步,如图4所示,所述捋直件13包括:

[0097] 固定块131,所述固定块131固定设置在所述输送带a114上;

[0098] 滑行槽132,所述滑行槽132开设在所述输送带a114上;

[0099] 滑行块133,所述滑行块133滑动设置在所述滑行槽132上;以及

[0100] 弹簧a134,所述弹簧a134位于所述滑行槽132下方,该弹簧a134一端与所述滑行块133固定连接且另一端与所述滑行块133固定连接。

[0101] 值得一提的是,正向输送件11上传零线10,一方面利用其与碾压件12的同步同向传动对零线10的纵向进行碾压,使其不翘起,另一方面利用碾压件12的斜纹条123,两边反向的斜纹条123转动过程中,实现对零线10的拉直效果,进而达到对各种不规则零线10的校准效果。

[0102] 此外,通过设置一个电机a112,同时带动输送带a114和输送带b122转动,节省动力输出,降低生产成本。

[0103] 进一步,如图2所示,所述极板上装机构2包括:

[0104] 支架b21,所述支架b21位于所述支架a111一侧设置且沿所述支架a111线性方向设置;

[0105] 电机b22,所述电机b22安装在所述支架b21上;

[0106] 安装轴c23,所述安装轴c23转动设置在所述支架b21上且与所述电机b22的输出端固定连接;

[0107] 输送带c24,所述输送带c24转动设置在所述安装轴c23上;以及

[0108] 穿孔孔25,所述穿孔孔25开设在所述输送带c24上且沿着所述输送带c24长度方向上等间距设置若干组。

[0109] 在本实施例中,通过设置极板上装机构2用来传送接线板20,当接线板20传送至夹持件324正下方时,极板上装机构2停止工作,然后完成零线10成型工作。

[0110] 此外,极板上装机构2与零线上装机构1输送方向相反,输出板3267与辊筒b3266间隙设置,其目的在于,零线10完成上装工作后,极板上装机构2能利用传输效果将零线10及

时输出。

[0111] 进一步,如图6所示,所述模具组件31包括:

[0112] U型块311,所述U型块311竖直滑动设置在所述穿行孔25内,该U型块311倒立设置;

[0113] 连接杆a312,所述连接杆a312与所述U型块311的底部固定连接;

[0114] 支撑轨a313,所述支撑轨a313安装在底座314上;以及

[0115] 弹簧b315,所述弹簧b315安装在所述支撑轨a313上且其伸长端与所述连接杆a312固定连接。

[0116] 在本实施例中,通过设置U型块311用来压制零线10成型,连接杆a312受到弹簧b315的支撑作用且沿着支撑轨a313的竖直方向上下滑动。

[0117] 进一步,如图6所示,所述传动组件33包括:

[0118] 齿条a331,所述齿条a331与所述连接杆a312固定连接且竖直向上设置;

[0119] 齿轮332,所述齿轮332通过安装架安装在所述底座314上,该齿轮332转动设置在所述安装架上;以及

[0120] 齿条b333,所述齿条b333相对与所述齿条a331设置在所述齿轮332的另一侧,所述齿条a331和齿条b333均与所述齿轮332啮合设置。

[0121] 在本实施例中,通过设置传动组件33,将作用在齿条b333上的推动力通过齿轮332传导至齿条a331上,使其同步反向转动,进而达到夹持件324对零线10向下输送支撑的作用,同时达到U型块311对零线10向上顶起立刻成型。

[0122] 进一步,如图6、图7所示,所述控制组件32包括:

[0123] 连接杆b321,所述连接杆b321与所述齿条b333固定连接;

[0124] 支撑轨b322,所述支撑轨b322安装在底座314上;

[0125] 弹簧c323,所述弹簧c323安装在所述支撑轨b322上且其伸长端与所述连接杆b321固定连接;以及

[0126] 夹持件324,所述夹持件324沿着所述极板上装机构2宽度方向上设置且一侧与所述连接杆b321固定连接。

[0127] 在本实施例中,通过设置弹簧c323对连接杆b321起到支撑作用,使其沿着支撑轨b322竖直方向上下滑动。

[0128] 进一步,如图8、图10和图11所示,所述夹持件324包括:

[0129] 长架杆325,所述长架杆325沿着所述极板上装机构2宽度方向设置;

[0130] 定位单元326,所述定位单元326安装在所述长架杆325下方且沿着所述长架杆325长度上的中线对称设置,该定位单元326包括连架3261、转动设置在所述连架3261上的转动轴a3262、与所述转动轴a3262同轴且固定设置的辊筒a3263、开设在所述连架3261上的T型槽3264、滑动设置在所述T型槽3264上的转动轴b3265、与所述转动轴b3265同轴且固定连接的辊筒b3266和固定安装在所述连架3261上且输出端位于所述辊筒b3266上方的输出板3267,所述输出板3267倾斜向下设置,所述辊筒a3263与辊筒b3266间隙设置;以及

[0131] 平推单元327,所述平推单元327包括安装在所述底座314上且其伸长端竖直向上设置的气缸3271和一端与所述气缸3271伸长端固定连接且其另一端与所述定位单元326固定连接的连接杆c3272。

[0132] 在此值得一提的是,通过设置平推单元327作用在定位单元326上,进而自动控制

定位单元326和模具组件31同步反向转动。

[0133] 此外,利用设置定位单元326,将导出的零线10沿着输出板3267进入到辊筒a3263和辊筒b3266之间,使得辊筒a3263和辊筒b3266将零线10夹持住;同时,转动轴b3265受到T型槽3264的支撑作用,使其与转动轴a3262平行设置。

[0134] 实施例二

[0135] 如图9所示,其中与实施例一中相同或相应的部件采用与实施例一相应的附图标记,为简便起见,下文仅描述与实施例一的区别点。该实施例二与实施例一的不同之处在于:

[0136] 进一步,如图9所示,所述平角组件34包括:

[0137] 支撑杆341,所述支撑杆341一端与所述转动轴a3262固定连接且其另一端与所述转动轴b3265转动连接;

[0138] 拨杆a342,所述拨杆a342上端固定设置在所述辊筒a3263的侧壁上;

[0139] 腰槽343,所述腰槽343开设在所述拨杆a342的下端;以及

[0140] 拨杆b344,所述拨杆b344一端固定设置在所述辊筒b3266上且其另一端通过滑块滑动设置在所述腰槽343内。

[0141] 在本实施例中,支撑杆341将辊筒b3266与辊筒a3263连接在一起,零线10受到U型块311的作用向上拱起,从而带动辊筒a3263转动,值得说明的是,拨杆a342偏心设置在所述辊筒a3263的侧壁上,拨杆a342通过与拨杆b344铰接相连带动辊筒b3266反向绕着辊筒a3263公转,进而达到对零线的端部水平拉直的效果,使其两端便于安装在极板上装机构2传来的开关30和接线板20上;另外也能利用滚动摩擦降低辊筒与零线之间的摩擦力,保证了零线的质量。

[0142] 此外,通过设置平角组件34配合控制组件32,零线10在成型的过程中驱动辊筒a3263转动,从而带动辊筒b3266绕辊筒a3263公转一定角度,进而达到对零线10两端拉直的效果,使其能平稳精准的安置在开关30和接线板20上,安装快捷方便

[0143] 工作过程:

[0144] 首先启动电机a112,将零线10放在输送带a 114上向后输送,经过碾压件12,在输送带b122的作用下,滑行块133压缩弹簧a134,沿着滑行槽132向固定块131方向压缩前行,初次将零线10进行压直,再在斜纹条123作用下向两侧捋顺,零线10输出,沿着输出板3267进入到辊筒a3263和辊筒b3266之间,此时停止电机b22的工作,然后启动气缸3271,连接杆c3272带动连架3261向下走,同时带动连接杆b321向下走,齿条b333带动齿轮332转动,进而带动齿条a331向上走,从而U型块311穿过穿行孔25将零线10压制成型,然后辊筒a3263转动进而带动辊筒b3266转动,将零线10拉直,然后零线10稳稳的落在开关30和接线板20上,启动极板上装机构2,输送带c24将零线10带走输出。

[0145] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“前后”、“左右”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设备或部件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对发明的限制。

[0146] 当然在本技术方案中,本领域的技术人员应当理解的是,术语“一”应理解为“至少一个”或“一个或多个”,即在一个实施例中,一个元件的数量可以为一个,而在另外的实施

例中,该元件的数量可以为多个,术语“一”不能理解为对数量的限制。

[0147] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明的技术提示下可轻易想到的变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围之内。因此,本发明的保护范围应该以权利要求书的保护范围为准。

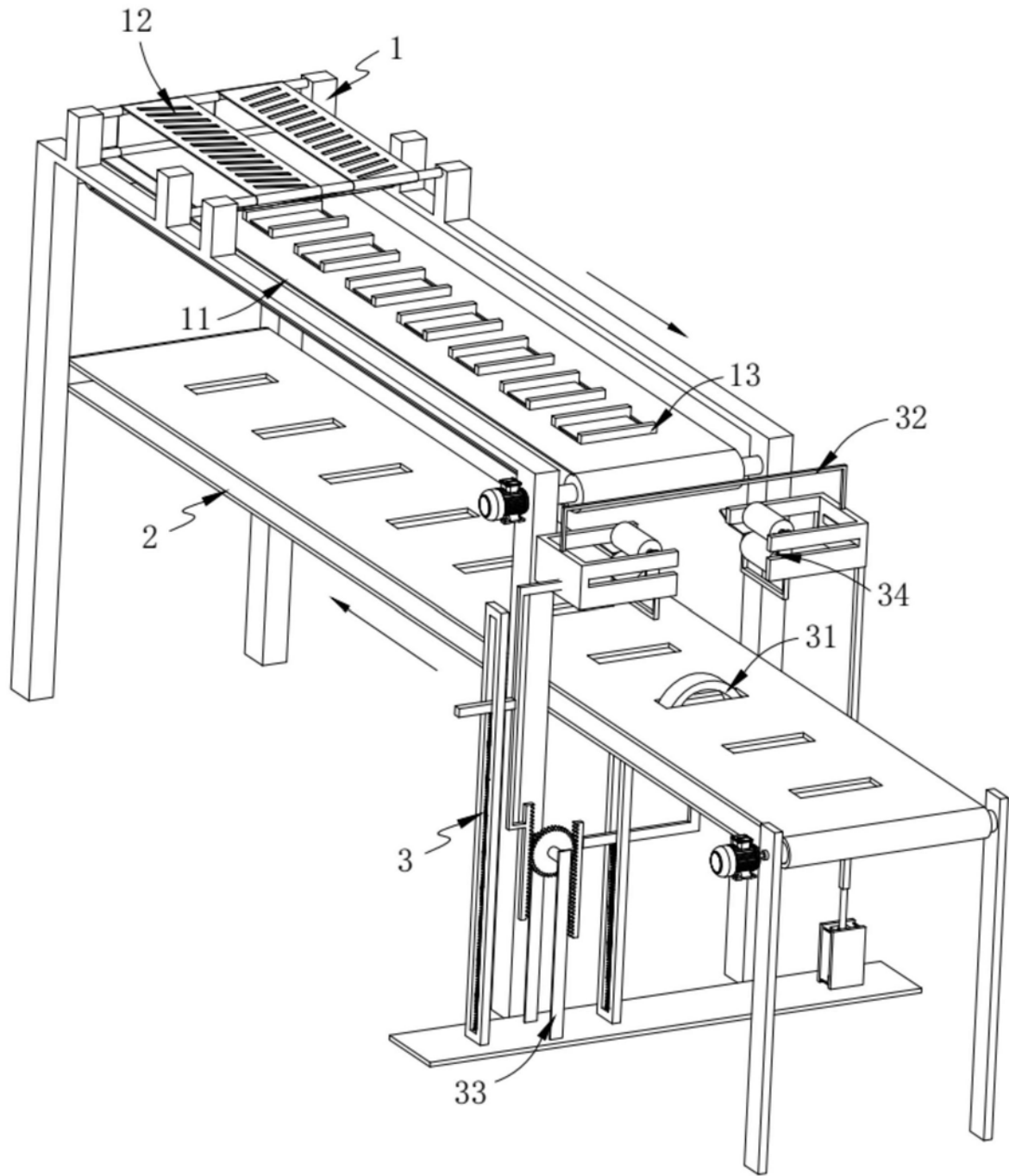


图1

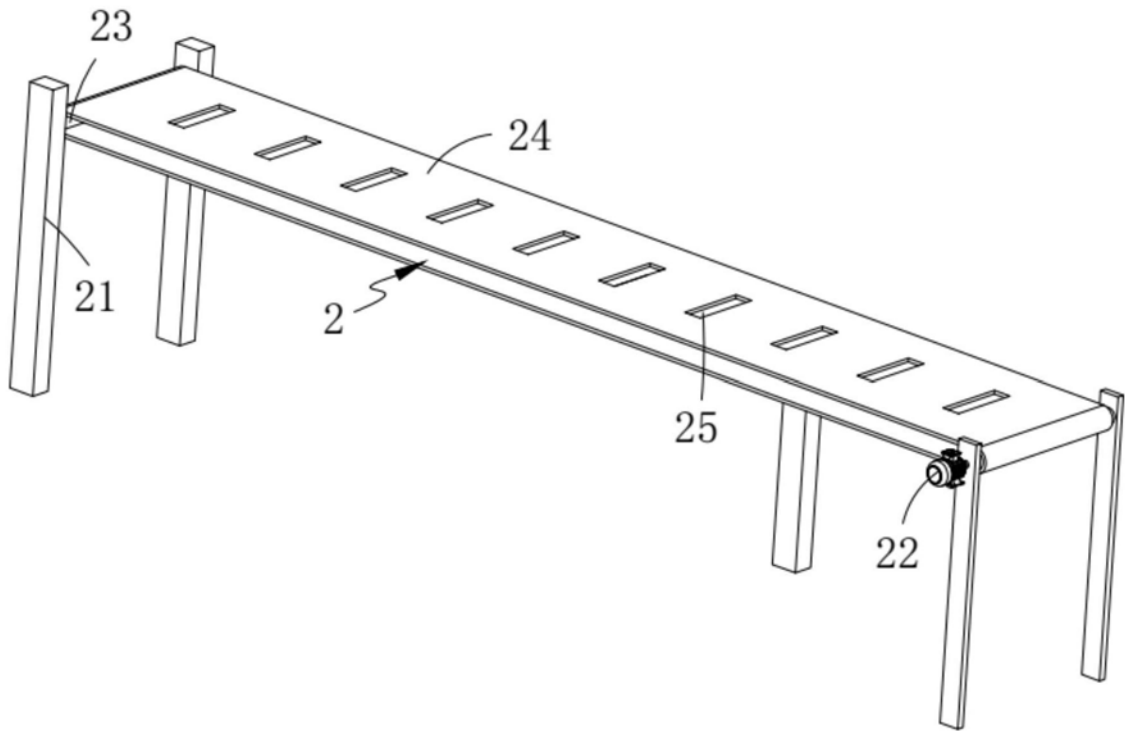


图2

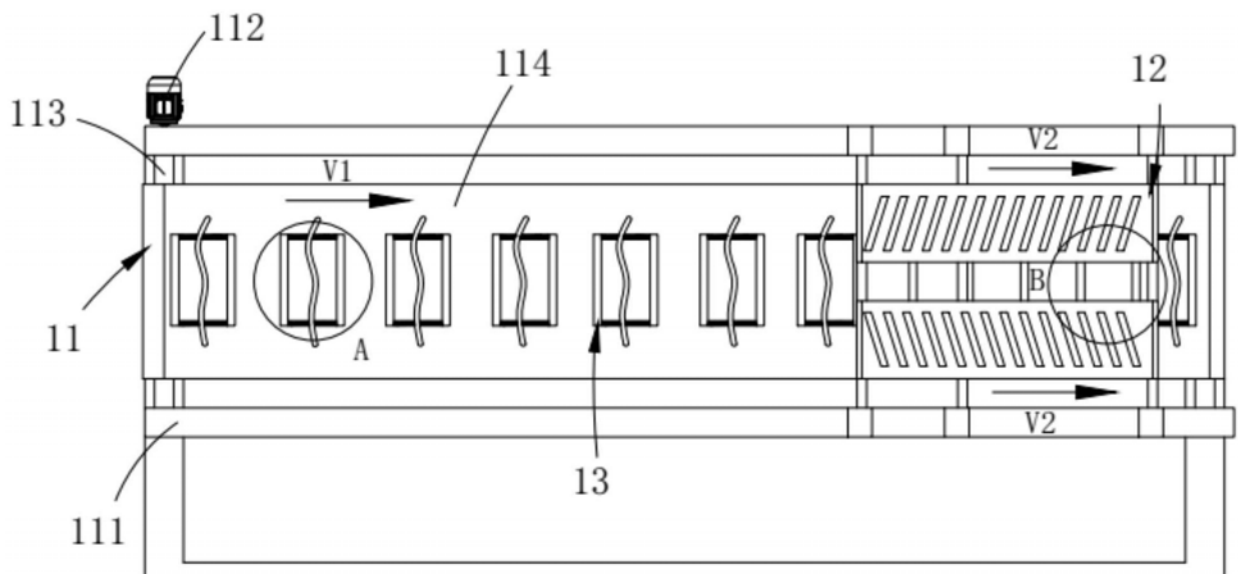


图3

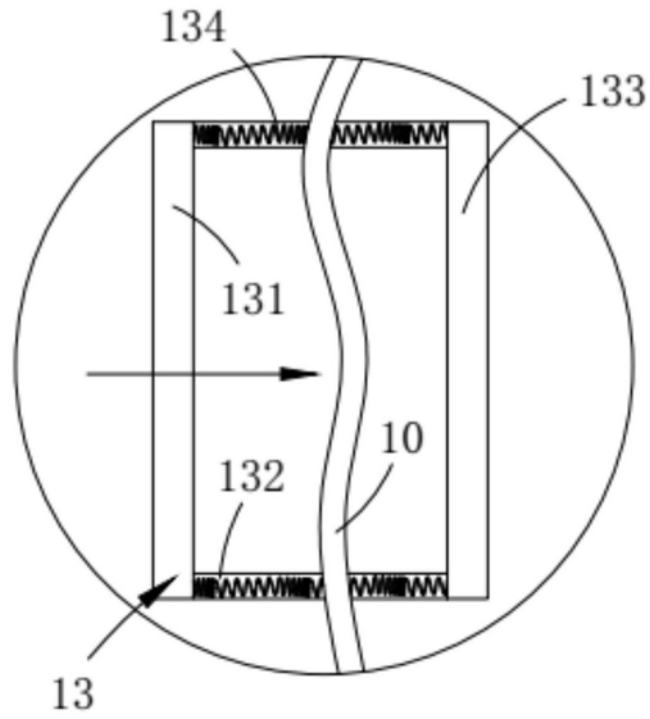


图4

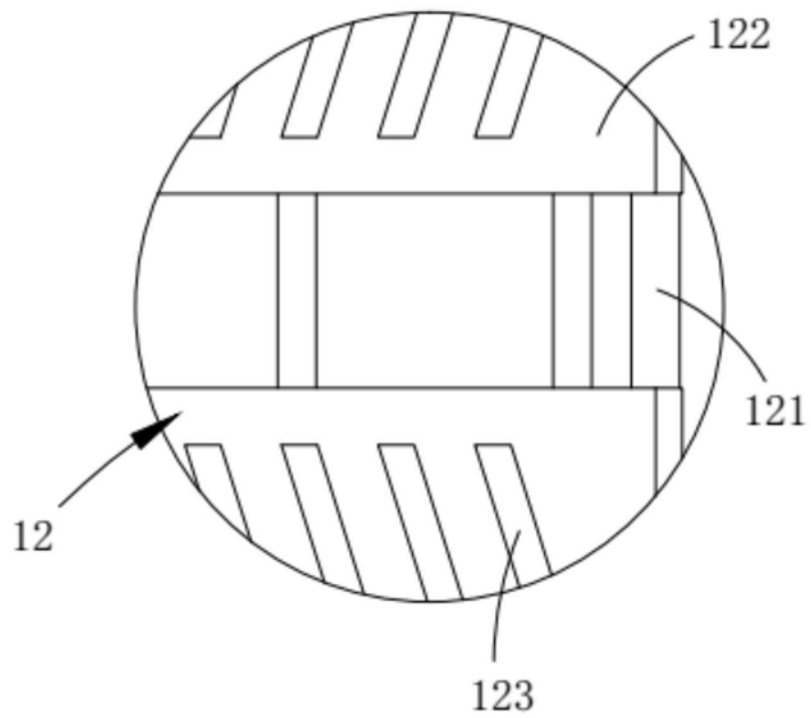


图5

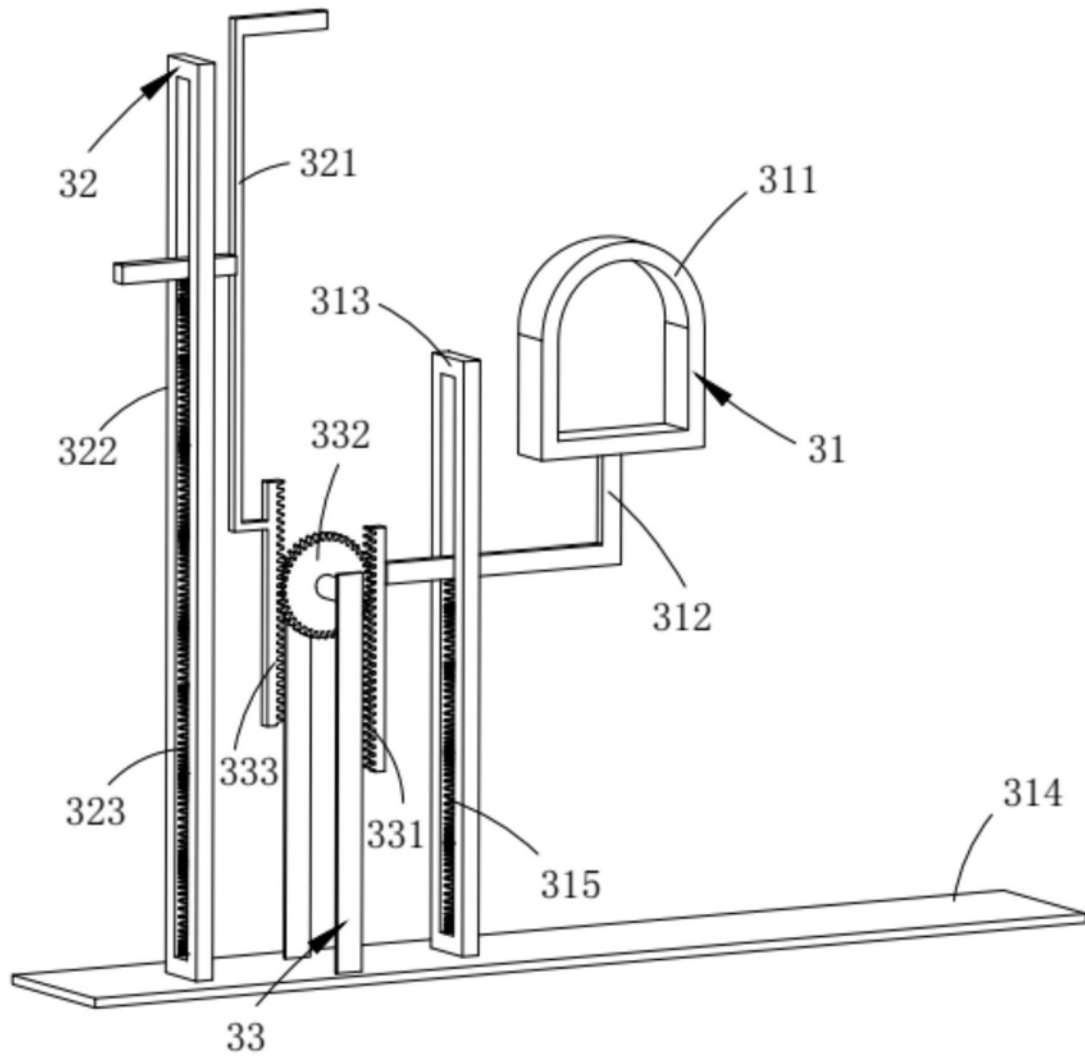


图6



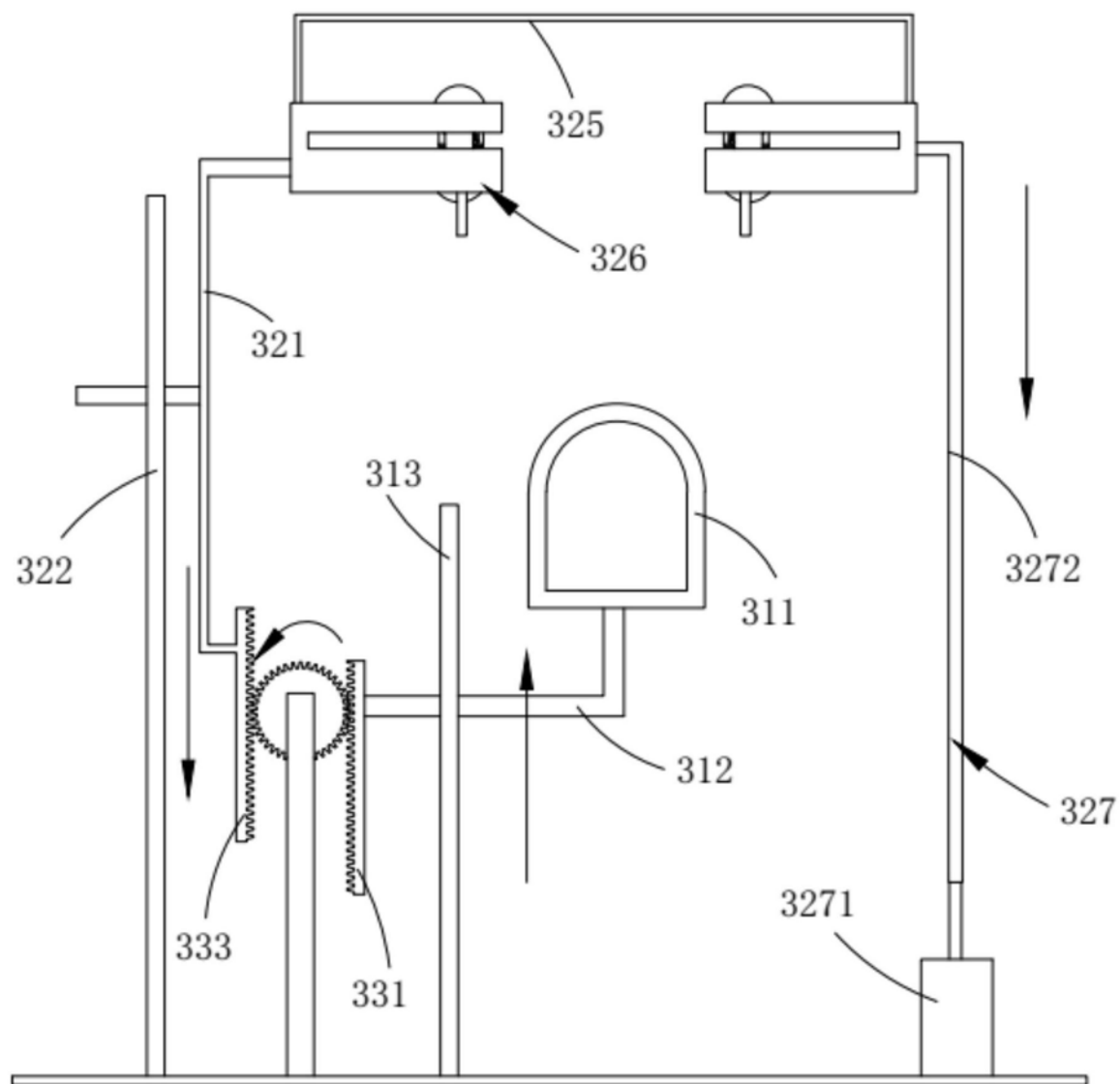


图7

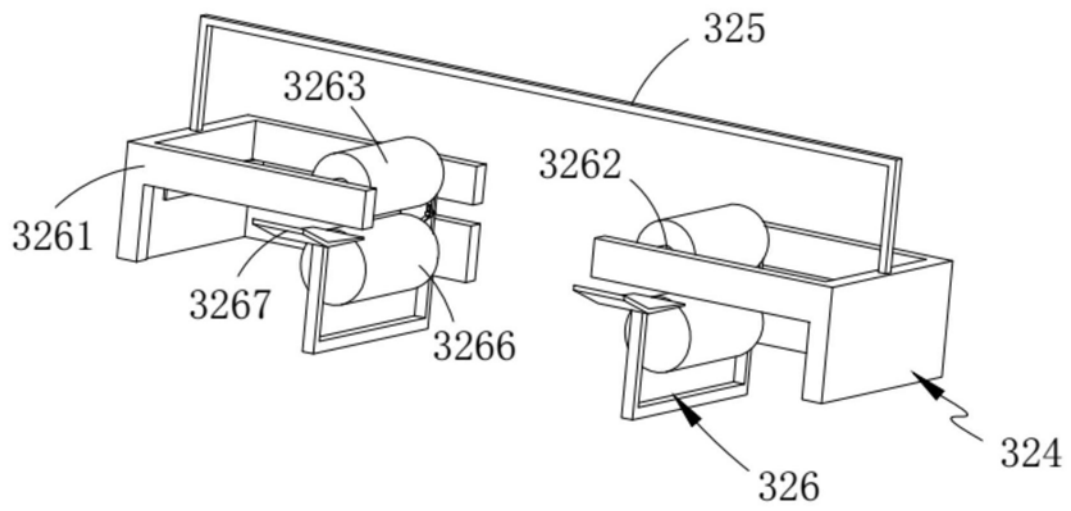


图8

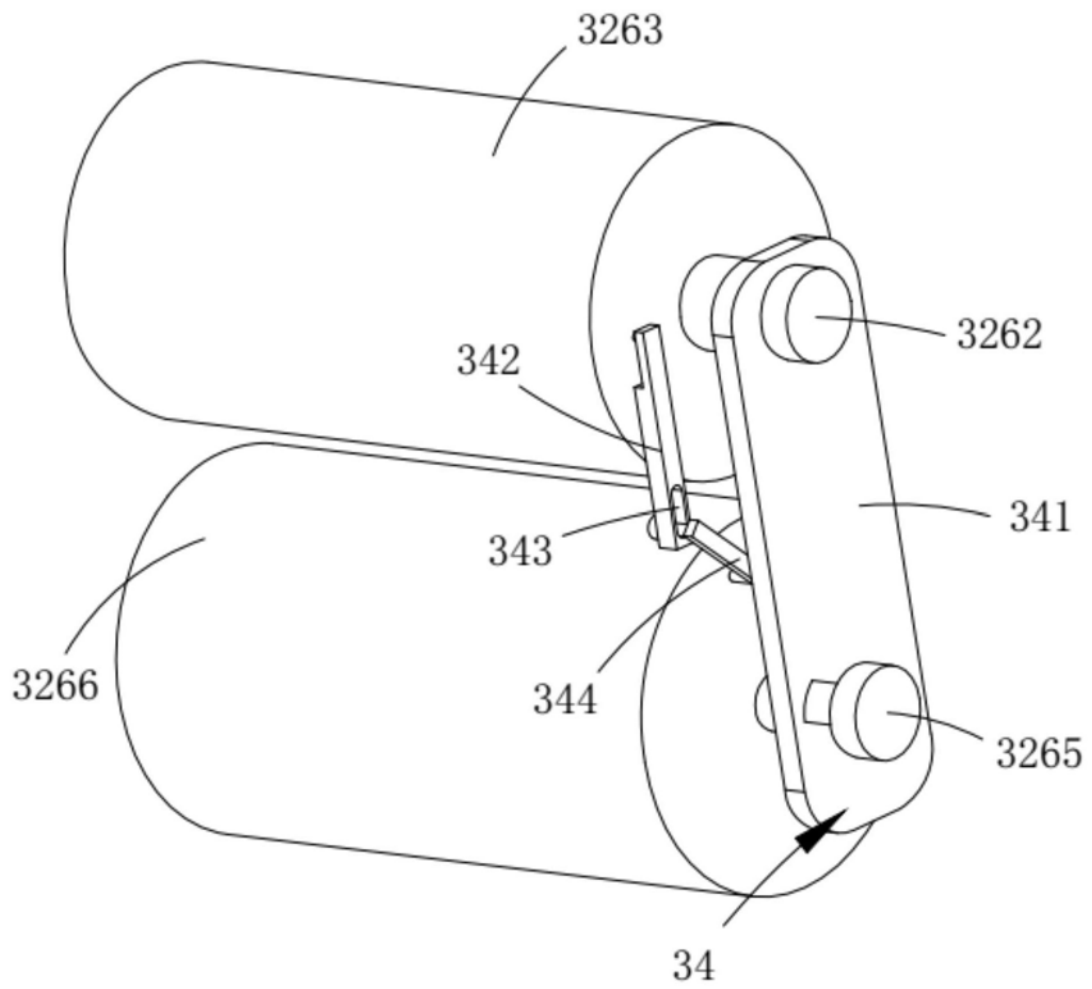


图9

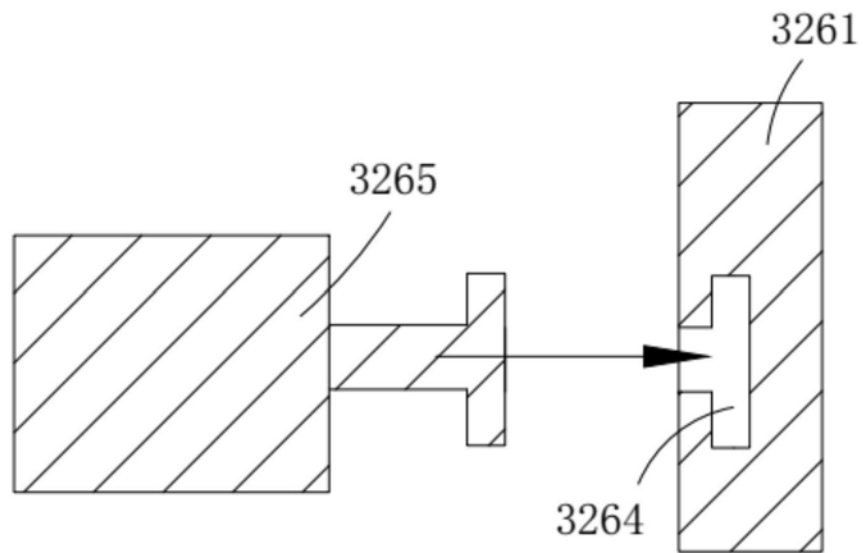


图10

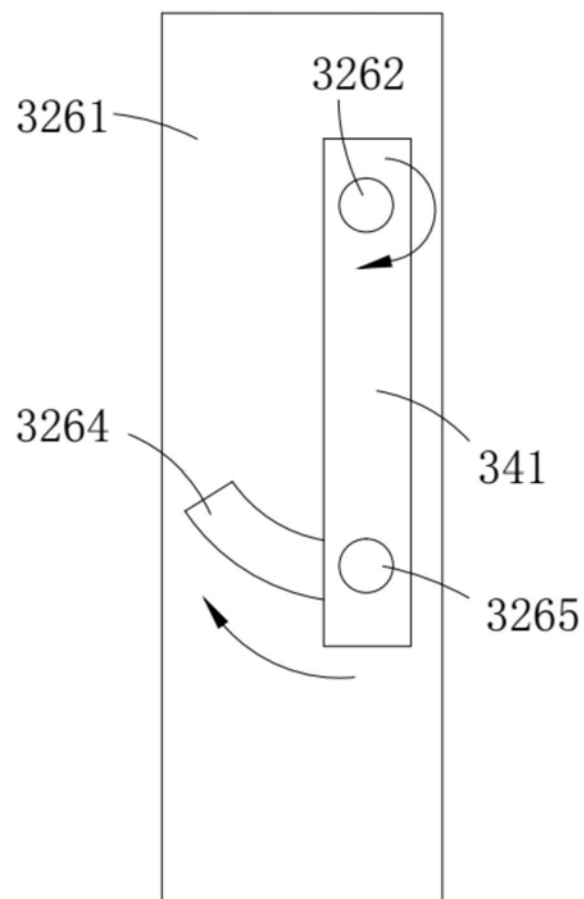


图11

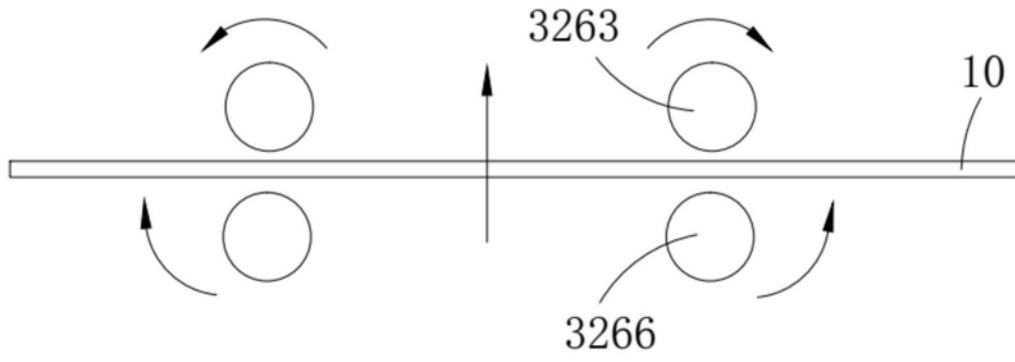


图12

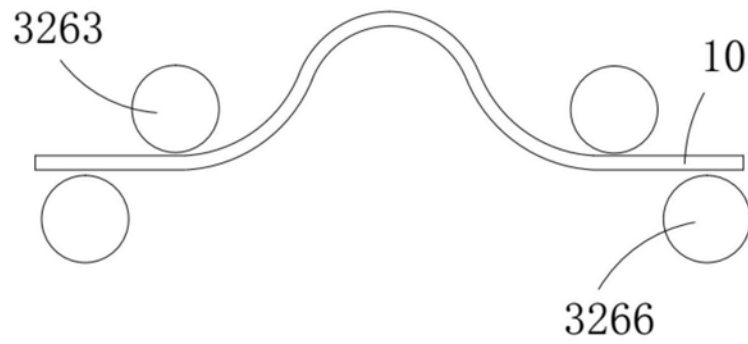


图13

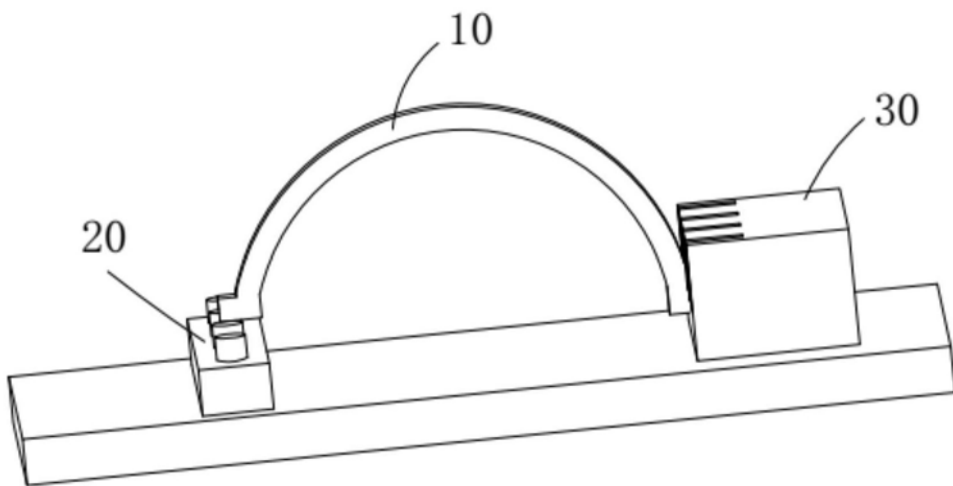


图14