



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215551716 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 18

(21) 申请号 202121659163.2

B65H 18/10 (2006.01)

(22) 申请日 2021.07.21

B65H 16/00 (2006.01)

(73) 专利权人 广西向东电子科技有限公司

地址 543200 广西壮族自治区崇左市扶绥县新宁镇华阳路19号

(72) 发明人 朱佳新 朱东 朱秋宇

(74) 专利代理机构 广西中知科创知识产权代理有限公司 45130

代理人 李家恒

(51) Int. Cl.

B32B 37/10 (2006.01)

B32B 37/06 (2006.01)

B32B 37/00 (2006.01)

B32B 38/18 (2006.01)

B65H 23/26 (2006.01)

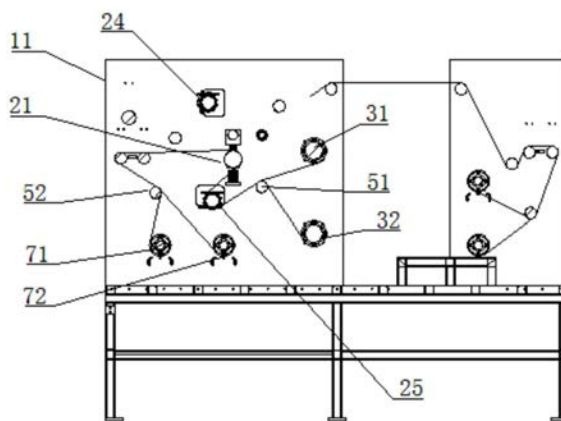
权利要求书2页 说明书5页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种便于备料的光学膜贴合机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种便于备料的光学膜贴合机,包括基座、贴合机构、第一放卷机构、第二放卷机构、第一导向辊组件、第二导向辊组件和收卷机构;基座包括左基架和右基架;第一放卷机构包括安装在左基架上的第一放卷轴和第二放卷轴;第二放卷机构包括安装在右基架上的第三放卷轴和第四放卷轴;收卷机构包括第一收卷轴和第二收卷轴,第一放卷轴和第二放卷轴放出来的膜材依次绕经第一导向辊组件、贴合机构后分别对应被第一收卷轴和第二收卷轴收卷;第三放卷轴和第四放卷轴放出来的膜材依次绕经第二导向辊组件、贴合机构、第一导向辊组件后分别对应被第一收卷轴和第二收卷轴收卷。本实用新型设有两条贴合线路,可节约一部分的备料时间。



1. 一种便于备料的光学膜贴合机,其特征在于,包括基座、贴合机构、第一放卷机构、第二放卷机构、第一导向辊组件、第二导向辊组件和收卷机构;所述基座包括左基架和右基架;所述第一放卷机构包括安装在所述左基架上的第一放卷轴和第二放卷轴;所述第二放卷机构包括安装在所述右基架上的第三放卷轴和第四放卷轴;所述贴合机构和所述收卷机构均安装在所述左基架上;所述收卷机构包括第一收卷轴和第二收卷轴,所述第一放卷轴和所述第二放卷轴放出来的膜材依次绕经所述第一导向辊组件、所述贴合机构后分别对应被所述第一收卷轴和所述第二收卷轴收卷;所述第三放卷轴和所述第四放卷轴放出来的膜材依次绕经所述第二导向辊组件、所述贴合机构、所述第一导向辊组件后分别对应被所述第一收卷轴和所述第二收卷轴收卷。

2. 根据权利要求1所述的一种便于备料的光学膜贴合机,其特征在于,所述贴合机构包括贴合轮、滚压轮、升降驱动组件、上辅助轮和下辅助轮;所述滚压轮安装在所述左基架上,所述贴合轮位于所述滚压轮的下方,所述贴合轮通过所述升降驱动组件与所述左基架升降连接;所述上辅助轮和所述下辅助轮均布置在所述滚压轮和所述贴合轮的同一侧,所述上辅助轮位于所述滚压轮的上方,所述下辅助轮位于所述贴合轮的下方。

3. 根据权利要求2所述的一种便于备料的光学膜贴合机,其特征在于,所述升降驱动组件包括两升降驱动气缸和两直线滑台,两所述升降驱动气缸分别固定安装在所述基座的对应一侧,所述贴合轮的两侧分别与所述基座对应一侧通过一所述直线滑台升降滑动连接,其中一所述升降驱动气缸的伸缩端与所述贴合轮的一侧固定连接,另一所述升降驱动气缸的伸缩端与所述贴合轮的另一侧固定连接;通过两所述升降驱动气缸将所述贴合轮顶升与所述滚压轮抵接。

4. 根据权利要求2所述的一种便于备料的光学膜贴合机,其特征在于,所述左基架和所述右基架间隔布置,所述第一放卷机构位于所述左基架靠近所述右基架的一侧,所述收卷机构位于所述贴合轮的下方。

5. 根据权利要求4所述的一种便于备料的光学膜贴合机,其特征在于,所述第一放卷轴和所述第二放卷轴并列布置在所述左基架靠近所述右基架的一侧,所述第一收卷轴和所述第二收卷轴并排布置位于所述贴合机构的下方,所述第一收卷轴和所述第二收卷轴安装在所述左基架远离所述右基架的一侧。

6. 根据权利要求5所述的一种便于备料的光学膜贴合机,其特征在于,所述第一导向辊组件包括第一导向辊和若干第二导向辊,所述第一导向辊和若干所述第二导向辊均安装在所述左基架上,并布置在所述贴合机构周侧。

7. 根据权利要求6所述的一种便于备料的光学膜贴合机,其特征在于,所述第二导向辊组件包括若干第三导向辊和若干第四导向辊,若干所述第三导向辊安装在所述右基架上,并布置在所述第二放卷机构周侧;若干所述第四导向辊安装在所述左基架上,并位于所述上辅助轮周侧;其中一所述第四导向辊位于所述左基架的一侧,其中一所述第三导向辊对应所述第四导向辊的位置平行设置于所述右基架的一侧。

8. 根据权利要求6所述的一种便于备料的光学膜贴合机,其特征在于,所述第一放卷轴和所述第二放卷轴放出来的膜材依次绕经所述第一导向辊、所述下辅助轮、所述贴合轮和若干所述第二导向辊后分别对应被所述第一收卷轴和所述第二收卷轴收卷。

9. 根据权利要求7所述的一种便于备料的光学膜贴合机,其特征在于,所述第三放卷轴

和所述第四放卷轴放出来的膜材依次绕经若干所述第三导向辊、其中一所述第四导向辊、所述上辅助轮、所述贴合轮、其他剩余所述第四导向辊和若干所述第二导向辊后分别对应被所述第一收卷轴和所述第二收卷轴收卷。

一种便于备料的光学膜贴合机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及贴合机技术领域,尤其涉及一种便于备料的光学膜贴合机。

背景技术

[0002] 现有的多功能光学膜主要包括上扩散膜层、棱镜片层(包括第一基底、第一基底上的棱镜结构)、下扩散膜层;现有的做法是分别将上述各层叠加在一起。光学膜贴合时,膜材上带有保护膜,在收卷前需要剥离。由于部分光学膜贴合机通常只设置一条贴合线路,每次更换膜材时均需要将放卷轴拆下,更换上新的膜材卷,换料完成后才能继续生产。需要浪费大量时间在换轴备料的工作上,待料周期长,影响生产节拍,降低生产效率。

发明内容

[0003] 本实用新型提供一种便于备料的光学膜贴合机,设有两条贴合线路,可节约一部分的备料时间,减少生产待料周期,提高生产效率。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用的技术方案为:

[0005] 一种便于备料的光学膜贴合机,包括基座、贴合机构、第一放卷机构、第二放卷机构、第一导向辊组件、第二导向辊组件和收卷机构;所述基座包括左基架和右基架;所述第一放卷机构包括安装在所述左基架上的第一放卷轴和第二放卷轴;所述第二放卷机构包括安装在所述右基架上的第三放卷轴和第四放卷轴;所述贴合机构和所述收卷机构均安装在所述左基架上;所述收卷机构包括第一收卷轴和第二收卷轴,所述第一放卷轴和所述第二放卷轴放出来的膜材依次绕经所述第一导向辊组件、所述贴合机构后分别对应被所述第一收卷轴和所述第二收卷轴收卷;所述第三放卷轴和所述第四放卷轴放出来的膜材依次绕经所述第二导向辊组件、所述贴合机构、所述第一导向辊组件后分别对应被所述第一收卷轴和所述第二收卷轴收卷。

[0006] 进一步地,所述贴合机构包括贴合轮、滚压轮、升降驱动组件、上辅助轮和下辅助轮;所述滚压轮安装在所述左基架上,所述贴合轮位于所述滚压轮的下方,所述贴合轮通过所述升降驱动组件与所述左基架升降连接;所述上辅助轮和所述下辅助轮均布置在所述滚压轮和所述贴合轮的同一侧,所述上辅助轮位于所述滚压轮的上方,所述下辅助轮位于所述贴合轮的下方。

[0007] 进一步地,所述升降驱动组件包括两升降驱动气缸和两直线滑台,两所述升降驱动气缸分别固定安装在所述基座的对应一侧,所述贴合轮的两侧分别与所述基座对应一侧通过一所述直线滑台升降滑动连接,其中一所述升降驱动气缸的伸缩端与所述贴合轮的一侧固定连接,另一所述升降驱动气缸的伸缩端与所述贴合轮的另一侧固定连接;通过两所述升降驱动气缸将所述贴合轮顶升与所述滚压轮抵接。

[0008] 进一步地,所述左基架和所述右基架间隔布置,所述第一放卷机构位于所述左基架靠近所述右基架的一侧,所述收卷机构位于所述贴合轮的下方。

[0009] 进一步地,所述第一放卷轴和所述第二放卷轴并列布置在所述左基架靠近所述右

基架的一侧,所述第一收卷轴和所述第二收卷轴并排布置位于所述贴合机构的下方,所述第一收卷轴和所述第二收卷轴安装在所述左基架远离所述右基架的一侧。

[0010] 进一步地,所述第一导向辊组件包括第一导向辊和若干第二导向辊,所述第一导向辊和若干所述第二导向辊均安装在所述左基架上,并布置在所述贴合机构周侧。

[0011] 进一步地,所述第二导向辊组件包括若干第三导向辊和若干第四导向辊,若干所述第三导向辊安装在所述右基架上,并布置在所述第二放卷机构周侧;若干所述第四导向辊安装在所述左基架上,并位于所述上辅助轮周侧;其中一所述第四导向辊位于所述左基架的一侧,其中一所述第三导向辊对应该所述第四导向辊的位置平行设置于所述右基架的一侧。

[0012] 进一步地,所述第一放卷轴和所述第二放卷轴放出来的膜材依次绕经所述第一导向辊、所述下辅助轮、所述贴合轮和若干所述第二导向辊后分别对应被所述第一收卷轴和所述第二收卷轴收卷。

[0013] 进一步地,所述第三放卷轴和所述第四放卷轴放出来的膜材依次绕经若干所述第三导向辊、其中一所述第四导向辊、所述上辅助轮、所述贴合轮、其他剩余所述第四导向辊和若干所述第二导向辊后分别对应被所述第一收卷轴和所述第二收卷轴收卷。

[0014] 本实用新型的有益效果是:

[0015] 本实用新型的第一放卷机构和第二放卷机构分别对应两条贴合线路,线路一是从所述第一放卷机构放出来的膜材经第一导向辊组件、贴合机构后被收卷机构收卷;线路二是从第二放卷机构出来的膜材经第二导向辊组件、贴合机构、第一导向辊组件后被收卷机构收卷;线路二为备用线路,生产时优先采用线路一生产,此时可以为线路二上的第二放卷机构进行备料安装放料卷,在线路一生产完成后,可立即搭接线路二继续生产,在线路二生产时,又可以对第一放卷机构进行备料安装放卷轴,增设备用线路可节约一部分的备料时间,减少生产待料周期,提高生产效率。

附图说明

[0016] 以下结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步的详细说明,其中:

[0017] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图2为图1中A处的放大图;

[0019] 图3为本实用新型线路一的结构示意图;

[0020] 图4为本实用新型线路二的结构示意图;

[0021] 附图标识:

[0022] 1—基座,	2—贴合机构,
[0023] 3—第一放卷机构,	4—第二放卷机构,
[0024] 5—第一导向辊组件,	6—第二导向辊组件,
[0025] 7—收卷机构,	11—左基架,
[0026] 12—右基架,	21—贴合轮,
[0027] 22—滚压轮,	23—升降驱动组件,
[0028] 24—上辅助轮,	25—下辅助轮,
[0029] 231—升降驱动气缸,	232—直线滑台,

[0030]	31—第一放卷轴，	32—第二放卷轴，
[0031]	41—第三放卷轴，	42—第四放卷轴，
[0032]	51—第一导向辊，	52—第二导向辊，
[0033]	61—第三导向辊，	62—第四导向辊，
[0034]	71—第一收卷轴，	72—第二收卷轴。

具体实施方式

[0035] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型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实用新型的一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0036] 需要说明的是，当组件被称为“固定于”另一个组件，它可以直接在另一个组件上或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“连接”另一个组件，它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件，它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件，当部件被称为“设置在中部”，不仅仅是设置在正中间位置，只要不是设置在两端部都属于中部所限定的范围内。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0037] 除非另有定义，本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的，不是旨在于限制本实用新型。本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0038] 参照图1至图4所示，一种便于备料的光学膜贴合机，包括基座1、贴合机构2、第一放卷机构3、第二放卷机构4、第一导向辊组件5、第二导向辊组件6和收卷机构7；所述基座1包括左基架11和右基架12；所述第一放卷机构3包括安装在所述左基架11上的第一放卷轴31和第二放卷轴32；所述第二放卷机构4包括安装在所述右基架12上的第三放卷轴41和第四放卷轴42；所述贴合机构2和所述收卷机构均安装在所述左基架上；所述收卷机构7包括第一收卷轴71和第二收卷轴72，所述第一放卷轴31和所述第二放卷轴32放出来的膜材依次绕经所述第一导向辊组件5、所述贴合机构2后分别对应被所述第一收卷轴71和所述第二收卷轴72收卷；所述第三放卷轴41和所述第四放卷轴42放出来的膜材依次绕经所述第二导向辊组件6、所述贴合机构2、所述第一导向辊组件5后分别对应被所述第一收卷轴71和所述第二收卷轴72收卷。具体地，所述基座1还包括若干分别对应驱动贴合机构2、第一放卷机构3、第二放卷机构4和收卷机构7运转的驱动机构，且若干所述驱动机构、贴合机构2、第一放卷机构3、第二放卷机构4和收卷机构7均通过同一外部控制系统控制协调配合，具体的电控系统与原理通过现有技术中的常规收到实现，在此不做赘述；本实用新型的第一放卷机构3和第二放卷机构4分别对应两条贴合线路，线路一是从所述第一放卷机构3放出来的膜材经第一导向辊组件5、贴合机构2后被收卷机构7收卷；线路二是从第二放卷机构4出来的膜材经第二导向辊组件6、贴合机构2、第一导向辊组件5后被收卷机构7收卷；线路二为备用线路，生产时优先采用线路一生产，此时可以为线路二上的第二放卷机构4进行备料安装放料卷，在线路一生产完成后，可立即搭接线路二继续生产，在线路二生产时，又可以对第一放

卷机构3进行备料安装放卷轴,增设备用线路可节约一部分的备料时间,减少生产待料周期,提高生产效率。

[0039] 所述贴合机构2包括贴合轮21、滚压轮22、升降驱动组件23、上辅助轮24和下辅助轮25;所述滚压轮21安装在所述左基架11上,所述贴合轮21位于所述滚压轮22的下方,所述贴合轮21通过所述升降驱动组件23与所述左基架11升降连接;所述上辅助轮24和所述下辅助轮25均布置在所述滚压轮22和所述贴合轮21的同一侧,所述上辅助轮24位于所述滚压轮22的上方,所述下辅助轮25位于所述贴合轮21的下方。所述升降驱动组件23包括两升降驱动气缸231和两直线滑台232,两所述升降驱动气缸231分别固定安装在所述基座1的对应一侧,所述贴合轮21的两侧分别与所述基座1对应一侧通过一所述直线滑台232升降滑动连接,其中一所述升降驱动气缸231的伸缩端与所述贴合轮21的一侧固定连接,另一所述升降驱动气缸231的伸缩端与所述贴合轮21的另一侧固定连接;通过两所述升降驱动气缸231将所述贴合轮21顶升与所述滚压轮22抵接。所述滚压轮22为一加热辊,在贴合时可为膜材加热,提高贴合效果。两所述升降驱动气缸231连接至外部供应气道。

[0040] 所述左基架11和所述右基架12间隔布置,所述第一放卷机构3位于所述左基架11靠近所述右基架12的一侧,所述收卷机构7位于所述贴合轮21的下方。

[0041] 具体地,所述第一放卷轴31和所述第二放卷轴32并列布置在所述左基架11靠近所述右基架12的一侧,所述第一收卷轴71和所述第二收卷轴72并排布置位于所述贴合机构2的下方,所述第一收卷轴71和所述第二收卷轴72安装在所述左基架11远离所述右基架12的一侧。所述第一导向辊组件5包括第一导向辊51和若干第二导向辊52,所述第一导向辊51和若干所述第二导向辊52均安装在所述左基架11上,并布置在所述贴合机构2周侧。所述第二导向辊组件6包括若干第三导向辊61和若干第四导向辊62,若干所述第三导向辊61安装在所述右基架12上,并布置在所述第二放卷机构4周侧;若干所述第四导向辊62安装在所述左基架11上,并位于所述上辅助轮24周侧;其中一所述第四导向辊62位于所述左基架11的一侧,其中一所述第三导向辊61对应该所述第四导向辊62的位置平行设置于所述右基架12的一侧。具体地,平行设置的所述第四导向辊62与对应的所述第三导向辊61起到桥接左基架11和基架12的导向作用,让第二放料机构4出来的膜材从左基架11平滑连接至右基架12的贴合机构2上。

[0042] 请参照图3所示,线路一的走向为:

[0043] 所述第一放卷轴31和所述第二放卷轴32放出来的膜材依次绕经所述第一导向辊51、所述下辅助轮25、所述贴合轮21和若干所述第二导向辊52后分别对应被所述第一收卷轴71和所述第二收卷轴72收卷。

[0044] 请参照图4所示,线路二的走向为:

[0045] 所述第三放卷轴41和所述第四放卷轴42放出来的膜材依次绕经若干所述第三导向辊61、其中一所述第四导向辊62、所述上辅助轮24、所述贴合轮21、其他剩余所述第四导向辊62和若干所述第二导向辊52后分别对应被所述第一收卷轴71和所述第二收卷轴72收卷。

[0046] 具体地,两条贴合路线的自交替使用,当使用线路一时,所述第三放卷轴41和所述第四放卷轴42处于闲置状态,可提前进行更换备料工作;当使用线路二时,所述第一放卷轴31和所述第二放卷轴32处于闲置状态,可提前进行更换备料工作;增设一条备用贴合线路

可节约一部分的备料时间,减少生产待料周期,提高生产效率。

[0047] 以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而并非对其进行限制,凡未脱离本实用新型精神和范围的任何修改或者等同替换,其均应涵盖在本实用新型技术方案的范围

内。

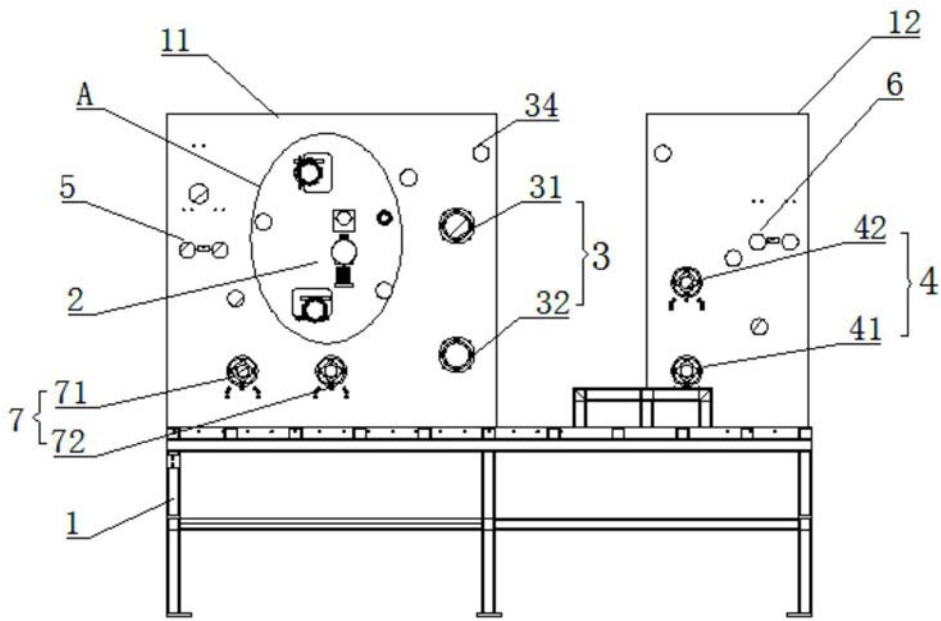


图1

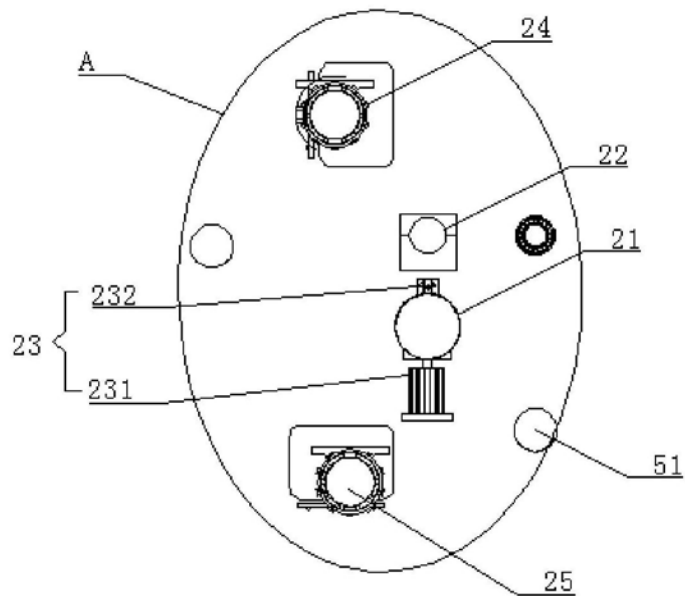


图2

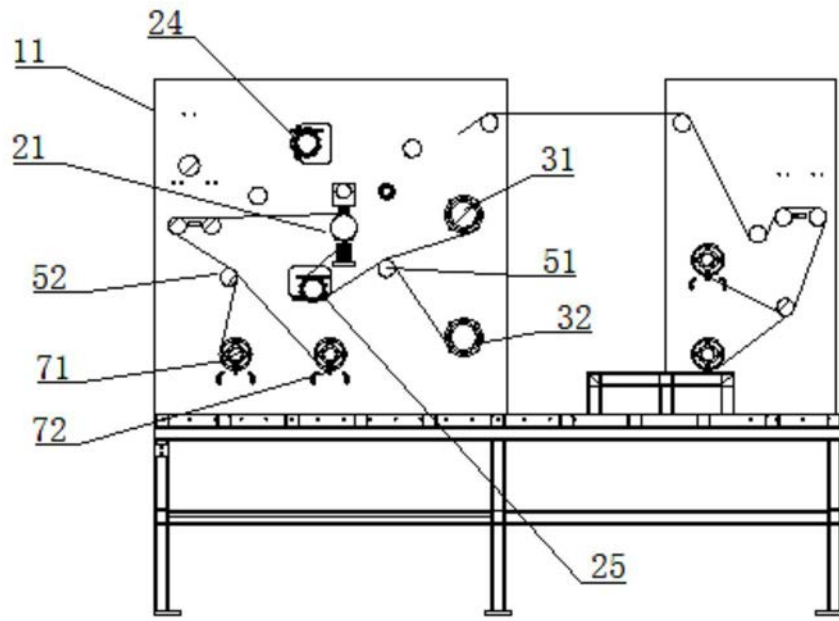


图3

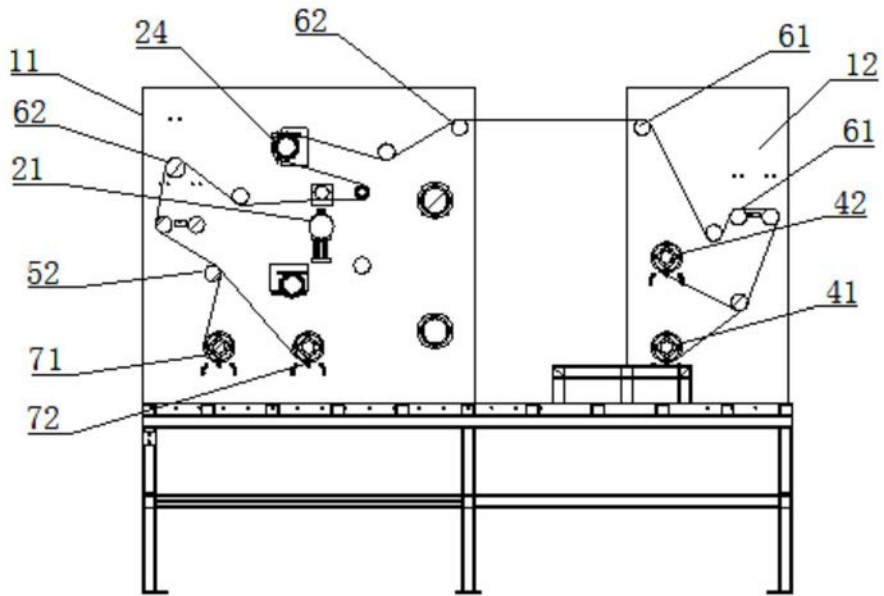


图4