



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203021838 U

(45) 授权公告日 2013.06.26

(21) 申请号 201220737745.2

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

(22) 申请日 2012.12.28

(73) 专利权人 东莞市金银丰机械实业有限公司
地址 523960 广东省东莞市厚街镇南五村东坑

(72) 发明人 李智 孙志远

(74) 专利代理机构 东莞市华南专利商标事务所
有限公司 44215

代理人 马腾飞

(51) Int. Cl.

D06N 3/00(2006.01)

B32B 37/15(2006.01)

B32B 37/06(2006.01)

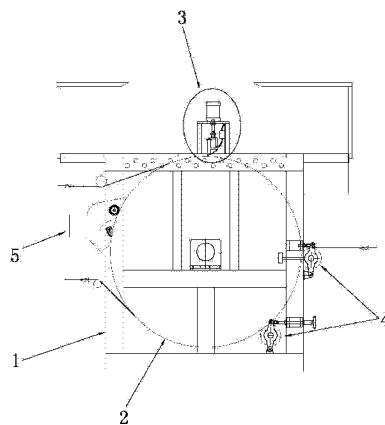
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种采用新型涂布方法的人造革制造机

(57) 摘要

本实用新型涉及涂布设备技术领域,尤其是指一种采用新型涂布方法的人造革制造机。包括机架和加热轮,在机架上按工作顺序环绕加热轮依次设有涂布装置和至少一组贴合装置,所述涂布装置包括固定连接座、涂料容置体、涂料引导板、计量泵以及连接于固定连接座上方的升降控制器。在涂布工作时,不需要刮刀刮涂,不会产生刮涂留下的痕迹,能很好地保证涂布产品质量。涂料通过加热轮加热之后,涂料变成一层均匀的薄膜状材料,在涂料还没有完全干燥之前,基材从贴合装置的一侧输入,贴合装置将基材与涂料贴合,再经加热轮加热定型最终成为人造革产品。整个涂布、加热、贴合、定型的过程均在同一个加热轮的表面完成,大大地缩短了流程,减少了能源的损耗。



1. 一种采用新型涂布方法的人造革制造机,包括机架和设于机架上的加热轮,在机架上按工作顺序环绕加热轮依次设置有涂料装置和至少一组贴合装置,其特征在于:所述涂料装置包括固定连接座、涂料容置体、涂料引导板、计量泵以及连接于固定连接座上端的升降控制器,所述固定连接座的底部与机架连接,所述涂料容置体的两端均与升降控制器连接,所述涂料引导板设置于涂料容置体的输料口一侧,且涂料引导板的下端与加热轮之间设置有间隙;所述计量泵的输出口与涂料容置体连通,计量泵的输入口与外界的涂料源连通。

2. 根据权利要求1所述的一种采用新型涂布方法的人造革制造机,其特征在于:所述升降控制器为滑座气缸,滑座气缸固定连接于固定连接座的上方。

3. 根据权利要求2所述的一种采用新型涂布方法的人造革制造机,其特征在于:所述滑座气缸包括有双活塞杆,所述滑座气缸通过双活塞杆与涂料容置体连接。

4. 根据权利要求1所述的一种采用新型涂布方法的人造革制造机,其特征在于:所述贴合装置包括贴合轮、摆臂式行程调节座和气缸,所述摆臂式行程调节座的一端与机架固定连接,其另一端与气缸连接,所述贴合轮的中心轴与摆臂式行程调节座的中部连接,所述贴合轮与加热轮之间形成有间隙。

5. 根据权利要求1所述的一种采用新型涂布方法的人造革制造机,其特征在于:所述机架上设置有两组贴合装置。

6. 根据权利要求1所述的一种采用新型涂布方法的人造革制造机,其特征在于:所述机架上还设置有清洁装置,该清洁装置位于最后一组的贴合装置的下一工位。

7. 根据权利要求1所述的一种采用新型涂布方法的人造革制造机,其特征在于:所述机架上设置有抽风装置,所述抽风装置设置于机架外侧,所述抽风装置通过管道与机架的内部连通。

一种采用新型涂布方法的人造革制造机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及涂布设备技术领域,尤其是指一种采用新型涂布方法的人造革制造机。

背景技术

[0002] 用于制作人造革的传统涂布机构常采用刮涂方式进行涂布加工,通常是在涂布机底轮上设有刮刀,离型纸从刮刀与底轮之间的缝隙经过,涂料置于离型纸与刮刀之间,底轮转动带动离型纸前行,多余的涂料被刮除,使得离型纸上形成一层均匀的膜状涂料,但是,由于通常情况下涂料的厚度为约 0.1mm,而离型纸的厚度约为 0.3mm,当第一卷离型纸用完了需要接第二卷离型纸时,其接头部分厚度约为 0.6mm 厚,因为两层离型纸叠在一起,再加上胶粘带的厚度,而正常使用时刮刀与底轮之间的间隙应该为一层离型纸的厚度加上涂层的厚度;当传送的离型纸有接头经过时,很容易出现断纸,影响生产并造成损失。

[0003] 再者,传统的涂布机通常采用直线型烤箱的方式加热,机器庞大,流程繁杂,热能消耗很大。并且,使用刮刀刮涂时,产品很容易形成因涂料杂质引起的条纹,使得产品表面不够光滑,影响产品质量。

发明内容

[0004] 本实用新型针对现有技术的问题提供一种不采用刮刀刮涂而采用新型涂布方法的人造革制造机,其操作方便,设备短小流程简单,能很好地保证涂布产品质量,节省能源,降低运行成本;当使用离型纸涂料时,不会发生断纸影响生产的情况。

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:

[0006] 一种采用新型涂布方法的人造革制造机,包括机架和设于机架上的加热轮,在机架上按工作顺序环绕加热轮依次设置有涂料装置和至少一组贴合装置,所述涂料装置包括固定连接座、涂料容置体、涂料引导板、计量泵以及连接于固定连接座上端的升降控制器,所述固定连接座的底部与机架连接,所述涂料容置体的两端均与升降控制器连接,所述涂料引导板设置于涂料容置体的输料口一侧,且涂料引导板的下端与加热轮之间设置有间隙;所述计量泵的输出口与涂料容置体连通,计量泵的输入口与外界的涂料源连通。

[0007] 其中,所述升降控制器为滑座气缸,滑座气缸固定连接于固定连接座的上方。

[0008] 进一步的,所述滑座气缸包括有双活塞杆,所述滑座气缸通过双活塞杆与涂料容置体连接。

[0009] 其中,所述贴合装置包括贴合轮、摆臂式行程调节座和气缸,所述摆臂式行程调节座的一端与机架固定连接,其另一端与气缸连接,所述贴合轮的中心轴与摆臂式行程调节座的中部连接,所述贴合轮与加热轮之间形成有间隙。

[0010] 其中,所述机架上设置有两组贴合装置。

[0011] 其中,所述机架上还设置有清洁装置,该清洁装置位于最后一组的贴合装置的下一工位。

[0012] 其中,所述机架上设置有抽风装置,所述抽风装置设置于机架外侧,所述抽风装置通过管道与机架的内部连通。

[0013] 本实用新型的有益效果:

[0014] 本实用新型提供的一种采用新型涂布方法的人造革制造机,进行涂布工作时,计量泵根据设定的涂布参数往涂料容置体注入涂料,涂料受压从输料口均匀地溢出到涂料导流板,沿涂料导流板的板面形成一层膜状流体,均匀涂到加热轮的表面,由于涂料在与加热轮接触之前已经成为薄膜状,不需要刮刀再刮涂,不会产生刮涂留下的痕迹,能很好地保证涂布产品质量。涂料通过加热轮加热之后,涂料变成一层均匀的薄膜状材料,在涂料还没有完全干燥之前,需要贴合的基材从贴合装置的一侧输入,将基材通过贴合装置与涂料贴合,再经加热轮加热定型最终成为人造革产品。整个涂布、加热、贴合、定型的过程均在同一个加热轮的表面完成,大大地缩短了流程,减少了能源的损耗,节约占地空间,并且利于操作。

附图说明

[0015] 图 1 为本实用新型一种采用新型涂布方法的人造革制造机的结构示意图。

[0016] 图 2 为本实用新型一种采用新型涂布方法的人造革制造机的放大示意图。

[0017] 图 3 为应用本实用新型一种采用新型涂布方法的人造革制造机的生产线。

[0018] 图 1 至图 3 中的附图标记包括:

- | | | | |
|--------|-----------|-------------|-----------|
| [0019] | 1—机架 | 2—加热轮 | 3—涂料装置 |
| [0020] | 4—贴合装置 | 5—清洁装置 | 6—离型纸放卷装置 |
| [0021] | 7—离型纸回收装置 | 8—基材放卷装置 | 9—基材涂胶装置 |
| [0022] | 10—压花装置 | 11—冷却装置 | 12—剥离机构 |
| [0023] | 13—成品收卷装置 | 31—固定连接座 | 32—涂料容置体 |
| [0024] | 33—涂料引导板 | 34—计量泵 | 35—升降控制器 |
| [0025] | 41—贴合轮 | 42—摆臂式行程调节座 | 43—气缸。 |

具体实施方式

[0026] 为了便于本领域技术人员的理解,下面结合实施例与附图对本实用新型作进一步的说明,实施方式提及的内容并非对本实用新型的限定。参见图 1 至图 3,以下结合附图对本实用新型进行详细的描述。

[0027] 如图 1 所示,本实用新型提供的一种采用新型涂布方法的人造革制造机,包括机架 1 和设于机架 1 上的加热轮 2,在机架 1 上按工作顺序环绕加热轮 2 依次设置有涂料装置 3 和至少一组贴合装置 4,所述涂料装置 3 包括固定连接座 31、涂料容置体 32、涂料引导板 33、计量泵 34 以及连接于固定连接座 31 上端的升降控制器 35,所述固定连接座 31 的底部与机架 1 连接,所述涂料容置体 32 的两端均与升降控制器 35 连接,所述涂料引导板 33 设置于涂料容置体 32 的输料口一侧,且涂料引导板 33 的下端与加热轮 2 之间设置有间隙;所述计量泵 34 的输出口与涂料容置体 32 连通,计量泵 34 的输入口与外界的涂料源连通。

[0028] 进行涂布工作时,计量泵 34 根据设定的涂布参数往涂料容置体 32 内注入涂料,涂料受压从输料口均匀地溢出到涂料引导板 33,沿涂料引导板 33 的板面形成一层膜状流体,均匀地涂到加热轮 2 的表面,由于涂料在与加热轮 2 接触之前已经成为薄膜状,不需要刮刀

再刮涂,因此不会产生刮涂留下的痕迹。涂布的厚度是通过控制计量泵 34 的流量和加热轮 2 的转速来控制的,而不是由刮刀间隙控制,这样涂层的厚度就比较容易控制。

[0029] 涂料通过加热轮 2 加热之后,涂料变成一层均匀的薄膜状材料,在涂料还没有完全干燥之前,需要贴合的基材从贴合装置 4 的一侧输入,将基材通过贴合装置 4 与薄膜状的涂料贴合,再经加热轮 2 加热定型最终成为人造革产品。整个涂布、加热、贴合、定型的过程均在同一个加热轮 2 的表面完成,大大地缩短了流程,减少了能源的损耗,节约占地空间,并且利于操作。

[0030] 如图 3 所示的生产线为采用新型涂布方法的人造革制造机的生产线,为适应必须使用离型纸进行转涂的产品需要,本实用新型也可以加装离型纸放卷装置 6 和离型纸回收装置 7,则此时离型纸从涂布装置 3 的前方输入且贴紧加热轮 2,然后随着加热轮 2 转动从涂布装置 3 下方经过,计量泵 34 根据设定的涂布参数往涂料容置体注入涂料,涂料受压从输料口均匀涂到离型纸上,经过加热轮 2 加热之后,涂料变成一层均匀的薄膜状材料,在涂料还没有完全干燥之前,将薄膜状的涂料与基材在贴合装置 4 处贴合,再经加热轮 2 加热定型,经冷却之后把离型纸剥离而最终成为人造革产品。由于本实用新型不需要使用刮刀,因此不需严格控制涂料引导板 33 的下端与加热轮 2 之间的间隙,即使离型纸当有接头经过涂料引导板 33,也不会发现断纸的情况。

[0031] 由图 3 可知该生产线依次设置基材放卷装置 8、离型纸放卷装置 6、基材涂胶装置 9、本实用新型的人造革制造机、压花装置 10、冷却装置 11、剥离机构 12、成品收卷装置 13 和离型纸回收装置 7,人造革制造机在完成涂布工作的后一工序加装成品的压花装置 10 和冷却装置 11 等,进一步提高产品的附加值。为增加基材与涂料的贴合牢度,基材在与涂料贴合前,先在基材表面涂上一层胶黏剂,此时在基材放卷装置 8 与贴合装置 4 之间加装一组基材涂胶装置 9,即容易可达到预期的效果。

[0032] 在本实施例中,所述升降控制器 35 为滑座气缸,滑座气缸固定连接于固定连接座 31 的上方。进一步的,所述滑座气缸包括有双活塞杆,所述滑座气缸通过双活塞杆与涂料容置体 32 连接。当进行涂布工作时,滑座气缸缓缓地把涂料容置体 32 降到加热轮 2 的表面上方,使涂料引导板 33 与加热轮 2 之间形成一个供涂料或者离型纸通过的间隙。当需要安装离型纸时,只需通过滑座气缸把涂料容置体 32 往上提,可方便进行安装离型纸。另外,滑座气缸的定位精度高,控制效果佳,适合控制涂料引导板 33 与加热轮 2 之间微小间隙。

[0033] 在本实施例中,所述贴合装置 4 包括贴合轮 41、摆臂式行程调节座 42 和气缸 43,所述摆臂式行程调节座 42 的一端与机架 1 固定连接,其另一端与气缸 43 连接,所述贴合轮 41 的中心轴与摆臂式行程调节座 42 的中部连接,所述贴合轮 41 与加热轮 2 之间形成有供涂料和基材通过的间隙。而且在本实施例中,所述机架 1 上设置有两组贴合装置 4。当基材和离型纸在贴合轮 41 处交汇贴合,气缸 43 对安装在摆臂式行程调节座 42 的贴合轮 41 产生拉力,贴合轮 41 进行压力贴合工作,使得基材和涂料贴合在一起。当基材与涂料在第一组的贴合装置 4 处经过初步贴合后,再经过第二组的贴合装置 4 进行二次紧压贴合,使得基材与涂料更加牢固结合在一起。

[0034] 在本实施例中,所述机架 1 上还设置有清洁装置 5,该清洁装置 5 位于最后一组的贴合装置 4 的下一工位。清洁装置 5 主要由铲刀、毛刷轮、抽风机、抽风罩等组成。铲刀和毛刷轮把加热轮 2 上的多余的涂料刮落,保持加热轮 1 表面的清洁和保证涂布良好的贴合

效果。

[0035] 其中,所述机架 1 还设置有抽风装置,所述抽风装置设置于机架 1 外侧,所述抽风装置通过管道与机架 1 的内部连通。因为机架 1 内部含有溶剂的热空气,淋涂式人造革制造机设置用于排出机架 1 内部混合热气的抽风装置,可以保持厂房内空气无污染。

[0036] 以上内容仅为本实用新型的较佳实施例,对于本领域的普通技术人员,依据本实用新型的思想,在具体实施方式及应用范围上均会有改变之处,本说明书内容不应理解为本实用新型的限制。

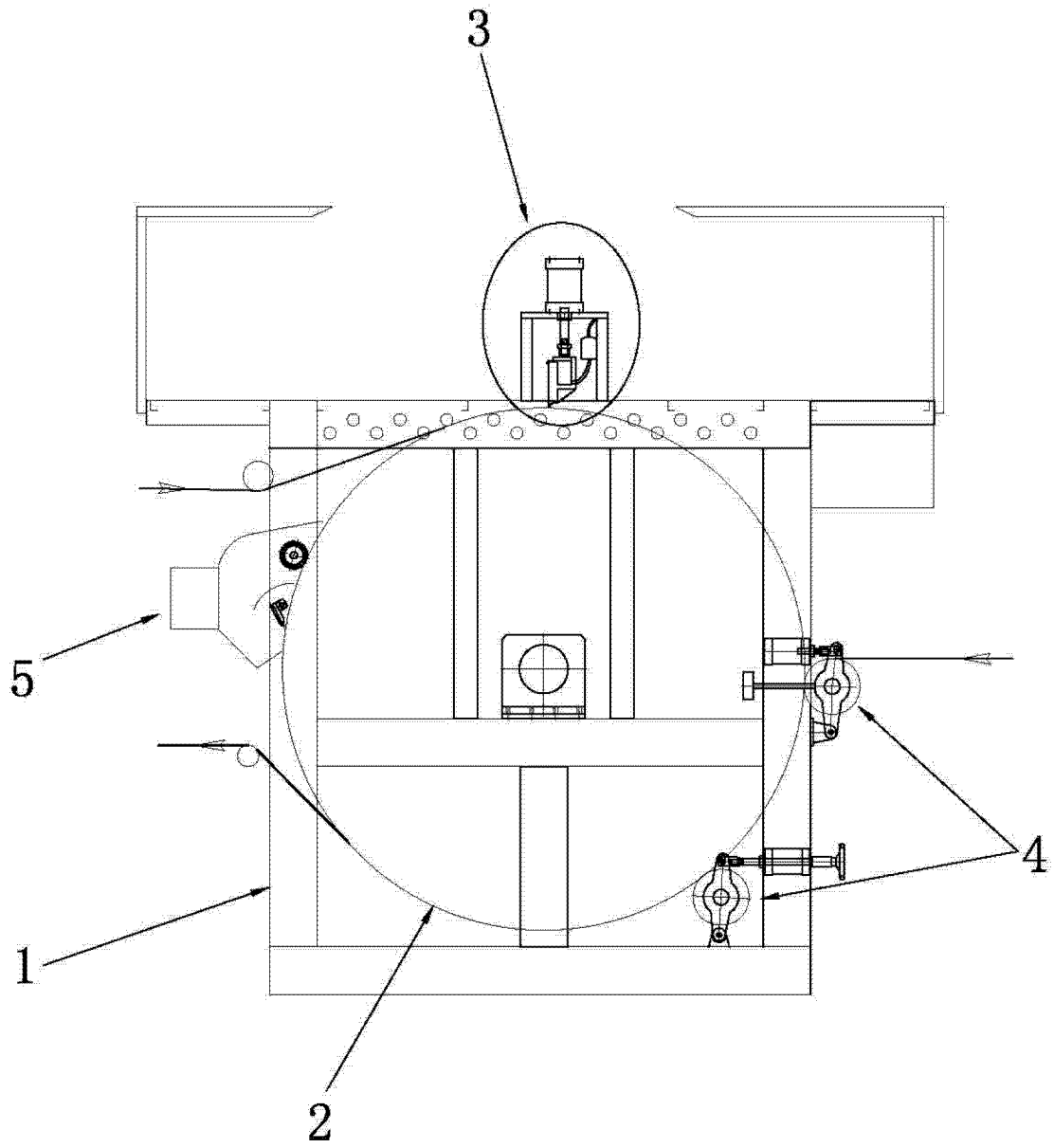


图 1

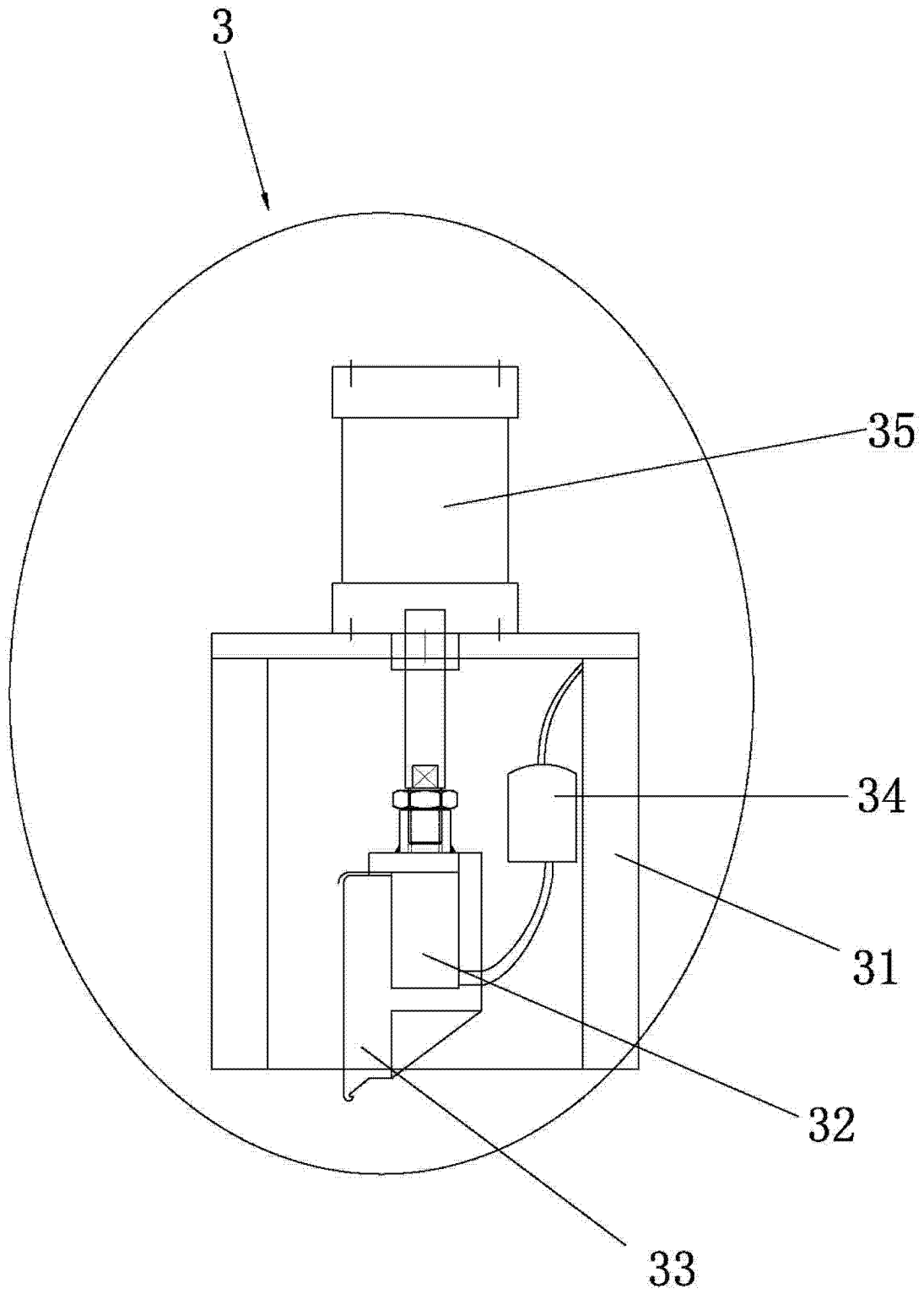


图 2

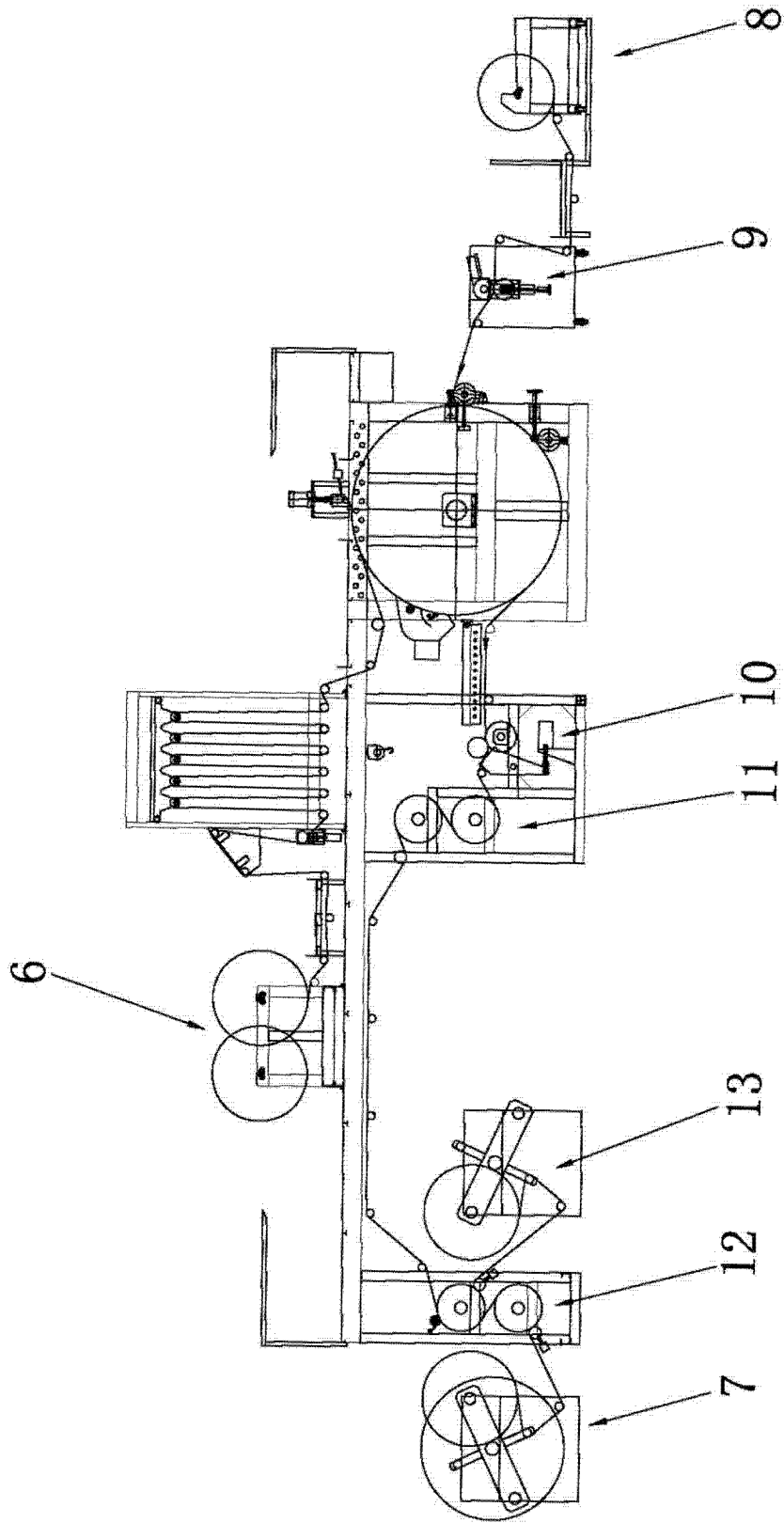


图 3