



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102877321 B

(45) 授权公告日 2014. 06. 25

(21) 申请号 201210377865. 0

1-5.

(22) 申请日 2012. 09. 28

CN 2259947 Y, 1997. 08. 20, 全文.

CN 1735464 A, 2006. 02. 15, 全文.

(73) 专利权人 浙江拓空实业有限公司

CN 1746421 A, 2006. 03. 15, 全文.

地址 311118 浙江省杭州市余杭区余杭百丈镇溪口村

CN 1272570 A, 2000. 11. 08, 全文.

CN 101117770 A, 2008. 02. 06, 全文.

(72) 发明人 陈云铭 傅小林

WO 0162508 A1, 2001. 08. 30, 全文.

DE 19753266 A1, 1999. 06. 02, 全文.

(51) Int. Cl.

审查员 刘鑫

D06N 3/14 (2006. 01)

B32B 37/15 (2006. 01)

B05C 1/08 (2006. 01)

B05C 11/00 (2006. 01)

(56) 对比文件

CN 1410625 A, 2003. 04. 16, 说明书第 9 页第 2 段及图 6.

CN 201108881 Y, 2008. 09. 03, 说明书第 2 页第 2 段.

CN 202965422 U, 2013. 06. 05, 权利要求

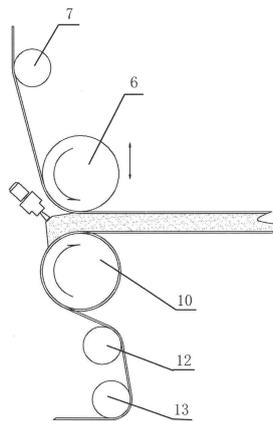
权利要求书 1 页 说明书 6 页 附图 11 页

(54) 发明名称

双组份聚氨酯合成革的涂布方法及其专用涂布机

(57) 摘要

本发明涉及合成革及其制造领域, 特别涉及一种利用双组份聚氨酯制造聚氨酯合成革的涂布方法及其专用涂布机, 包括: 采用基材、离型纸穿过一对涂布辊的间隙将双组份聚氨酯混合料浇洒在离型纸上, 通过涂布间隙将双组份聚氨酯混合料均匀刮涂在离型纸上, 涂层被夹合在基材与离型纸之间。本发明的有益效果在于: 1、双组份聚氨酯不与涂布辊直接接触, 而与基材、离型纸(面层)接触, 避免因凝胶并粘附在刀口发生生产中断现象; 2、涂布机能够精确地调整双组份聚氨酯厚度; 3、防止双组份聚氨酯混合料流失, 使双组份聚氨酯混合料均匀地浇洒在基材上; 4、减少了生产环节, 提高了产能, 并且大幅度降低能源消耗和环境污染, 得到优质的聚氨酯合成革。



1. 双组份聚氨酯合成革的专用涂布机,包括机架(14)、基材导向辊(7)、离型纸导向辊,其特征在于还包括有逆向同步运动机构,所述逆向同步运动机构包括上涂布辊(6)与下涂布辊(10),上涂布辊(6)与下涂布辊(10)之间设有间隙,基材导向辊(7)、离型纸导向辊分别设在机架(14)上顶部和底部,逆向同步运动机构设置在基材导向辊(7)、离型纸导向辊之间,所述的上涂布辊(6)与下涂布辊(10)之间设有的间隙可调整,逆向同步运动机构包括电机(1)、分动箱(2)、上涂布辊传动轴(3)、下涂布辊传动轴(8)、上涂布辊(6)、下涂布辊(10);电机(1)通过分动箱(2)分别经上涂布辊传动轴(3)、下涂布辊传动轴(8),将转速相同方向相反动力传递给上涂布辊(6)、下涂布辊(10),由上涂布辊(6)、下涂布辊(10)带动基材、离型纸(面层)夹合双组份聚氨酯混合头浇洒出的双组份聚氨酯混合料,经上涂布辊(6)、下涂布辊(10)刮涂、加温熟化得到双组份聚氨酯合成革,逆向同步运动机构还包括有间隙调整机构,间隙调整机构包括左双组份聚氨酯涂层厚度调整电机(25)、左双组份聚氨酯涂层厚度调整蜗杆(24)、左双组份聚氨酯涂层厚度调整蜗轮(22)、右双组份聚氨酯涂层厚度调整电机(18)、右双组份聚氨酯涂层厚度调整蜗杆(21)、右双组份聚氨酯涂层厚度调整蜗轮(20);左双组份聚氨酯涂层厚度调整电机(25)、左双组份聚氨酯涂层厚度调整蜗杆(24)、左双组份聚氨酯涂层厚度调整蜗轮(22)传动,带动左双组份聚氨酯涂层厚度调整偏心轴(23)转动,使左双组份聚氨酯涂层厚度调节臂(5)上升或下降;右边双组份聚氨酯涂层厚度可经右双组份聚氨酯涂层厚度调整电机(18)、右双组份聚氨酯涂层厚度调整蜗杆(21)、右双组份聚氨酯涂层厚度调整蜗轮(20)、带动右双组份聚氨酯涂层厚度调整偏心轴(19)传动,使右双组份聚氨酯涂层厚度调节臂(17)上升或下降。

2. 根据权利要求1所述双组份聚氨酯合成革的专用涂布机,其特征在于所述的逆向同步运动机构还包括离型纸托板(9)、动力离型纸导向辊(11)、主动同步轮(26)、同步带(27)、从动同步轮(28);电机(1)通过分动箱(2)分别经上涂布辊传动轴(3)、下涂布辊传动轴(8),将转速相同方向相反动力传递给上涂布辊(6)、下涂布辊(10),主动同步轮(26)通过同步带(27)带动从动同步轮(28)转动使动力离型纸导向辊(11)与下涂布辊(10)的方向、线速度一致,与离型纸托板(9)形成一个平面,上涂布辊(6)、下涂布辊(10)、动力离型纸导向辊(11)带动基材、离型纸,双组份聚氨酯混合料浇洒在附着离型纸的面层上得到一个可控的双组份聚氨酯混合料流平时间,然后经上涂布辊(6)、下涂布辊(10)刮涂、加温熟化得到合成革。

双组份聚氨酯合成革的涂布方法及其专用涂布机

技术领域

[0001] 本发明涉及合成革及其制造领域,特别涉及一种利用双组份聚氨酯制造聚氨酯合成革的涂布方法及其专用涂布机。

背景技术

[0002] 目前,聚氨酯合成革的生产方法主要有干法和湿法两大类,这两种方法均采用将一液型聚氨酯树脂粒料溶解于有机溶剂中形成浆料,然后再用涂布机将浆料刮涂在基材上形成湿涂层,前者经加温干燥,后者经过水置换凝固而得到产品,不管是加温干燥还是经水置换凝固其所得到的聚氨酯凝固体均属于结晶状态,其分子与分子处于粘结状态,所以它的物理性能也发挥不到最佳状态。

[0003] 本人经过多年的研究,大量试验,提出一种利用双组份液体聚氨酯制造人造革的方法(该方法本人已申请专利,专利申请号:201110169843.0,专利名称:一种利用双组份液体聚氨酯制造人造革的方法),该方法将一种双组份液体聚氨酯,涂覆在附有皮面离型纸的上,同时覆盖一层基布,经加温发泡制得皮层中间含有较多的微孔的聚氨酯人造革,该方法能大幅度提高产品的物理性能,减少了生产环节提高产能,大幅降低能源消耗和环境污染,并成功制得优质聚氨酯人造革。但双组份液体聚氨酯凝胶速度快且有很强的粘附力,现有的涂布工艺是采用固定式涂刀的涂布机,该涂布机在刮涂双组份聚氨酯混合料时,混合料会在涂布刀口发生凝胶并粘附在刀口,使生产无法进行。

发明内容

[0004] 本发明为克服上述的不足之处,目的在于提供一种在刮涂双组份聚氨酯混合料时,胶料不会在涂布刀口发生凝胶并粘附在刀口涂布方法,采用基材、离型纸穿过一对涂布辊的间隙将双组份聚氨酯混合料浇洒在离型纸上,通过涂布间隙将双组份聚氨酯混合料均匀刮涂在离型纸上,涂层被夹合在基材与离型纸之间,避免双组份聚氨酯混合料粘附在涂布辊上发生凝胶的目的,有效控制涂层厚度,通过加温熟化得到双组份聚氨酯合成革。

[0005] 本发明的另一目的在于提供为实现上述方法的一种双组份聚氨酯合成革专用涂布机,该设备采用一对涂布辊所形成的间隙(其间隙可调)作为涂层厚度,基材穿过间隙包裹在上涂布辊上作为上隔离膜,阻隔了双组份聚氨酯与上涂布辊的直接接触;离型纸(面层)在基材下方穿过间隙紧贴下涂布辊作为下隔离膜。这对上、下涂布辊的逆向同步转动使离型纸(面层)与基材向前移动,双组份聚氨酯混合料浇洒在上、下涂布辊前端的离型纸(面层)上,随离型纸(面层)的前移通过上、下涂布辊间隙刮涂出均匀的双组份聚氨酯涂层,双组份聚氨酯涂层被夹合在基材与离型纸之间,涂层经加温熟化粘附在基材上,剥离离型纸而得到双组份聚氨酯合成革。该设备采用了上下隔膜方式避免了双组份聚氨酯混合料与涂布辊的直接接触,从而使双组份聚氨酯混合料不会粘附在涂布辊上的目的,避免因凝胶粘附在刀口发生的生产中断现象,有效控制混合料厚度,得到厚度均匀、粘接牢固的合成革,利用该技术减少了生产环节提高产能,大幅降低能源消耗和环境污染,并成功制得优质

双组份聚氨酯合成革。

[0006] 本发明是通过以下技术方案达到上述目的：双组份聚氨酯合成革的涂布方法，包括以下步骤：

[0007] 1) 专用涂布机上设有一对上下排列的涂布辊，上涂布辊与下涂布辊的间距形成一个涂布间隙；

[0008] 2) 基材穿过涂布间隙连接到收卷机 I 并包裹在上涂布辊上；将离型纸穿过涂布间隙连接到收卷机 II 上并紧靠在下涂布辊上，与基材形成双组份聚氨酯涂层间隙；

[0009] 3) 将双组份聚氨酯混合浆料浇洒在离型纸上，通过涂布间隙将双组份聚氨酯混合料刮涂在离型纸上形成涂层，被并夹合在基材与离型纸之间；

[0010] 4) 将涂层加温熟化后剥离离型纸得到双组份聚氨酯合成革。

[0011] 作为优选，所述的基材是指：布、无纺布、纸、天然皮革、再生革。

[0012] 作为优选，所述的基材可以由隔离膜替代，所述隔离膜是指金属或非金属能阻隔双组份聚氨酯与涂布辊接触的薄膜。

[0013] 作为优选，所述的一对上下排列的涂布辊为一对逆向同步旋转的涂布辊。

[0014] 作为优选，所述的一对上下排列的涂布辊，下涂布辊为主动辊，上涂布辊为被动辊。

[0015] 作为优选，所述的涂布间隙可调整。

[0016] 作为优选，所述的一对上下排列的涂布辊可以由涂刀与平台替代，形成一个涂布间隙。

[0017] 一种为实现上述方法的涂布机，包括机架、基材导向辊、离型纸导向辊，还包括有逆向同步运动机构，所述逆向同步运动机构包括上涂布辊与下涂布辊，上涂布辊与下涂布辊之间设有间隙，基材导向辊、离型纸导向辊分别设在机架上顶部和底部，逆向同步运动机构设置在基材导向辊、离型纸导向辊之间。

[0018] 作为优选，所述的上涂布辊与下涂布辊之间设有的间隙可调整。

[0019] 作为优选，逆向同步运动机构包括电机、分动箱、上涂布辊传动轴、下涂布辊传动轴、上涂布辊、下涂布辊；电机通过分动箱分别经上涂布辊传动轴、下涂布辊传动轴，将转速相同方向相反动力传递给上涂布辊、下涂布辊，由上涂布辊、下涂布辊带动基材、离型纸（面层）夹合双组份聚氨酯混合头浇洒出的双组份聚氨酯层混合料，经上涂布辊、下涂布辊刮涂、加温熟化得到双组份聚氨酯合成革。

[0020] 作为优选，逆向同步运动机构还包括有间隙调整机构，间隙调整机构包括左双组份聚氨酯涂层厚度调整电机、左双组份聚氨酯涂层厚度调整蜗杆、左双组份聚氨酯涂层厚度调整蜗轮、右双组份聚氨酯涂层厚度调整电机、右双组份聚氨酯涂层厚度调整蜗杆、右双组份聚氨酯涂层厚度调整蜗轮；左双组份聚氨酯涂层厚度调整电机、左双组份聚氨酯涂层厚度调整蜗杆、左双组份聚氨酯涂层厚度调整蜗轮传动，带动左双组份聚氨酯涂层厚度调整偏心轴转动，使左双组份聚氨酯涂层厚度调节臂上升或下降；右边双组份聚氨酯涂层厚度可经右双组份聚氨酯涂层厚度调整电机、右双组份聚氨酯涂层厚度调整蜗杆、右双组份聚氨酯涂层厚度调整蜗轮、带动右双组份聚氨酯涂层厚度调整偏心轴传动，使右双组份聚氨酯涂层厚度调节臂上升或下降。

[0021] 作为优选，所述的逆向同步运动机构还包括离型纸托板、动力离型纸导向辊、主动

同步轮、同步带、从动同步轮；电机通过分动箱分别经上涂布辊传动轴、下涂布辊传动轴，将转速相同方向相反动力传递给上涂布辊、下涂布辊，主动同步轮通过同步带带动从动同步轮转动使动力离型纸导向辊与下涂布辊的方向、线速度一致，与离型纸托板形成一个平面，上涂布辊、下涂布辊、动力离型纸导向辊带动基材、离型纸，双组份聚氨酯混合料浇洒在附着离型纸的面层上得到一个可控的双组份聚氨酯混合料流平时间，然后经上涂布辊、下涂布辊刮涂、加温熟化得到合成革。

[0022] 一种为实现上述方法的涂布机，包括机架、基材导向辊、离型纸导向辊，还包括有一对涂布辊、电机，上涂布辊为无动力辊，下涂布辊为有动力辊，上涂布辊与下涂布辊之间设有间隙，基材导向辊、离型纸导向辊分别设在机架顶部和底部，上涂布辊固定在机架上，设置在基材导向辊、离型纸导向辊之间，下涂布辊与上涂布辊对应设置，下涂布辊与电机相连。

[0023] 本发明的有益效果在于：1、采用基材、双组份聚氨酯、离型纸穿过一对逆向同步运动机构的空间方式生产双组份聚氨酯合成革，使双组份聚氨酯不与涂布辊直接接触，而与基材、离型纸（面层）接触，避免因凝胶并粘附在刀口发生生产中断现象；2、涂布机能够精确地调整双组份聚氨酯厚度；3、离型纸（面层）能够有效的防止双组份聚氨酯混合料流失，使双组份聚氨酯混合料均匀地浇洒在基材上；4、减少了生产环节，提高了产能，并且大幅度降低能源消耗和环境污染，得到优质的聚氨酯合成革。

附图说明

[0024] 图 1 是本发明实施例 1 的结构原理示意图；

[0025] 图 2 是本发明实施例 1 的逆向同步运动机构的结构示意图；

[0026] 图 3 是本发明实施例 1 的间隙调整机构的结构示意图；

[0027] 图 4a 和 4b 是本发明实施例 1 的双组份聚氨酯制造聚氨酯合成革专用涂布机的结构示意图；

[0028] 图 5 是本发明实施例 2 的结构原理示意图；

[0029] 图 6 是本发明实施例 2 的逆向同步运动机构的结构示意图；

[0030] 图 7 是本发明实施例 2 的间隙调整机构的结构示意图；

[0031] 图 8a 和 8b 是本发明实施例 2 的双组份聚氨酯制造聚氨酯合成革专用涂布机的结构示意图；

[0032] 图 9 是本发明实施例 3 的双组份聚氨酯制造聚氨酯合成革专用涂布机的结构原理示意图；

[0033] 图 10 是本发明实施例 3 中涂布辊的结构示意图；

[0034] 图中：1、电机；2、分动箱；3、上涂布辊传动轴；4、轴承轴座；5、左双组份聚氨酯涂层厚度调节臂；6、上涂布辊；7、基材导向辊；8、下涂布辊传动轴；9、离型纸托板；10、下涂布辊；11、动力离型纸导向辊；12、上离型纸导向辊；13、下离型纸导向辊；14、机架；15、左上涂布辊打开气缸；16、右上涂布辊打开气缸；17、右双组份聚氨酯涂层厚度调节臂；18、右双组份聚氨酯涂层厚度调整电机；19、右双组份聚氨酯涂层厚度调整偏心轴；20、右双组份聚氨酯涂层厚度调整蜗轮；21、右双组份聚氨酯涂层厚度调整蜗杆；22、左双组份聚氨酯涂层厚度调整蜗轮；23、左双组份聚氨酯涂层厚度调整偏心轴；24、左双组份聚氨酯涂层厚度调

整蜗杆 ;25、左双组份聚氨酯涂层厚度调整电机 ;26、主动同步轮 ;27、同步带 ;28、从动同步轮 ;29、减速器 ;30、联轴器 ;31、收卷机 I ;32、收卷机 II。

具体实施方式

[0035] 下面结合具体实施例对本发明进行进一步描述,但本发明的保护范围并不仅限于此:

[0036] 实施例 1:如图 1、图 2、图 3、图 4 所示,双组份聚氨酯合成革专用涂布机,由机架 14、基材导向辊 7、上离型纸导向辊 12、下离型纸导向辊 13、上涂布辊 6、下涂布辊 10、电机 1、分动箱 2、上涂布辊传动轴 3、下涂布辊传动轴 8、左双组份聚氨酯涂层厚度调节臂 5、左上涂布辊打开气缸 15、左双组份聚氨酯涂层厚度调整电机 25、左双组份聚氨酯涂层厚度调整蜗杆 24、左双组份聚氨酯涂层厚度调整蜗轮 22、右双组份聚氨酯涂层厚度调节臂 17、右上间隙滚筒打开气缸 16、右双组份聚氨酯涂层厚度调整电机 18、右双组份聚氨酯涂层厚度调整蜗杆 21、右双组份聚氨酯涂层厚度调整蜗轮 20 组成;

[0037] 其中:基材导向辊 7、离型纸导向辊的分别固定在机架 14 的顶部和底部,下涂布辊 10 的通过轴承轴座固定在机架上,下涂布辊 10 设置在基材导向辊 7、离型纸导向辊中间,左双组份聚氨酯涂层厚度调节臂 5 和右双组份聚氨酯涂层厚度调节臂 17 活动连接在机架 14 上,上涂布辊 6 的左右两端分别通过轴承轴座固定在左双组份聚氨酯涂层厚度调节臂 5 和右双组份聚氨酯涂层厚度调节臂 17 上,电机 1 与分动箱 2 连接,分动箱 2 分别与上涂布辊传动轴 3、下涂布辊传动轴 8 连接,上涂布辊 6 与上涂布辊传动轴 3 连接,下涂布辊 10 与下涂布辊传动轴 8 连接;

[0038] 电机 1 通过分动箱 2 分别经上涂布辊传动轴 3、下涂布辊传动轴 8,将转速相同方向相反动力传递给上涂布辊 6、下涂布辊 10,上涂布辊 6、下涂布辊 10 逆向运动,由上涂布辊 6、下涂布辊 10 带动基材、离型纸(面层)和双组份聚氨酯混合头浇洒的中层双组份聚氨酯涂层,经上涂布辊 6、下涂布辊 10 刮涂、加温熟化得到双组份聚氨酯合成革。

[0039] 上涂布辊 6 与下涂布辊 10 之间的间隙通过左双组份聚氨酯涂层厚度调整电机 25 带动左双组份聚氨酯涂层厚度调整蜗杆 24 运动,左双组份聚氨酯涂层厚度调整蜗轮 22 的传动,带动左双组份聚氨酯涂层厚度调整偏心轴 23 转动,使左双组份聚氨酯涂层厚度调节臂 5 上升或下降,达到控制双组份聚氨酯涂层厚度的目的;右双组份聚氨酯涂层厚度调整电机 18 带动右双组份聚氨酯涂层厚度调整蜗杆 21 运动、右双组份聚氨酯涂层厚度调整蜗轮 20 运动带动右双组份聚氨酯涂层厚度调整偏心轴 19 传动,使右双组份聚氨酯涂层厚度调节臂 17 上升或下降,达到控制双组份聚氨酯涂层厚度的目的。

[0040] 左双组份聚氨酯涂层厚度调节臂 5 成镰刀形,左双组份聚氨酯涂层厚度调节臂 5 的另一端与左上涂布辊打开气缸 15 连接,右双组份聚氨酯涂层厚度调节臂 17 成镰刀形,右双组份聚氨酯涂层厚度调节臂 17 的另一端与右上涂布辊打开气缸 16 连接;在生产、检修过程中有时需要上涂布辊 6 提升,通过左上涂布辊打开气缸 15 和右上涂布辊打开气缸 16 分别拉动对应的左双组份聚氨酯涂层厚度调节臂 5、右双组份聚氨酯涂层厚度调节臂 17 使上涂布辊 6 提升。

[0041] 该双组份聚氨酯合成革专用涂布机使双组份聚氨酯不与上涂布辊 6、下涂布辊 10 直接接触,而与基材、离型纸(面层)接触,将一种双组份液体聚氨酯,浇洒在附着离型纸

(面层)的面层上,同时覆盖一层基材,经加温熟化得到双组份聚氨酯合成革;并且利用间隙调整机构,可以适应不同厚度的要求;利用该技术减少了生产环节提高产能,大幅降低能源消耗和环境污染,并成功制得优质双组份聚氨酯合成革。

[0042] 实施例 2:本实施例提供的双组份聚氨酯合成革专用涂布机与实施例 1 的不同之处在于,增设离型纸托板 9,使得双组份聚氨酯混合料浇洒在附着离型纸的面层上得到一个可控的双组份聚氨酯混合料流平时间,然后经上涂布辊 6、下涂布辊 10 刮涂得到厚度均匀、粘接牢固、手感柔软的优质双组份聚氨酯合成革。

[0043] 如图 5、图 6、图 7、图 8 所示,双组份聚氨酯合成革专用涂布机包括电机 1、分动箱 2、上涂布辊传动轴 3、轴承轴座 4、左双组份聚氨酯涂层厚度调节臂 5、上涂布辊 6、基材导向辊 7、下涂布辊传动轴 8、离型纸托板 9、下涂布辊 10、动力离型纸导向辊 11、上离型纸导向辊 12、下离型纸导向辊 13、机架 14、左上涂布辊打开气缸 15、右上涂布辊打开气缸 16、右双组份聚氨酯涂层厚度调节臂 17、右双组份聚氨酯涂层厚度调整电机 18、右双组份聚氨酯涂层厚度调整偏心轴 19、右双组份聚氨酯涂层厚度调整蜗轮 20、右双组份聚氨酯涂层厚度调整蜗杆 21、左双组份聚氨酯涂层厚度调整蜗轮 22、左双组份聚氨酯涂层厚度调整偏心轴 23、左双组份聚氨酯涂层厚度调整蜗杆 24、左双组份聚氨酯涂层厚度调整电机 25、主动同步轮 26、同步带 27、从动同步轮 28;

[0044] 其中:基材导向辊 7、离型纸导向辊的中心轴分别固定在机架 14 的顶部和底部,下涂布辊 10 的中心轴通过轴承轴座固定在机架 14 上,下涂布辊 10 设置在基材导向辊 7、离型纸导向辊中间,左双组份聚氨酯涂层厚度调节臂 5 和右双组份聚氨酯涂层厚度调节臂 17 活动连接在机架 14 上,上涂布辊 6 的左右两端分别通过轴承轴座固定在左双组份聚氨酯涂层厚度调节臂 5 和右双组份聚氨酯涂层厚度调节臂 17 上,电机 1 与分动箱 2 连接,分动箱 2 分别与上涂布辊传动轴 3、下涂布辊传动轴 8 连接,上涂布辊 6 与上涂布辊传动轴 3 连接,下涂布辊 10 与下涂布辊传动轴 8 连接;离型纸导向辊 11 与下涂布辊 10 之间设有离型纸托板 9;

[0045] 电机 1 通过分动箱 2 分别经上涂布辊传动轴 3、下涂布辊传动轴 8,将转速相同方向相反动力传递给上涂布辊 6、下涂布辊 10,上涂布辊 6、下涂布辊 10 逆向运动,动力离型纸导向辊 11、离型纸托板 9 和下涂布辊 10 形成一个平面;下涂布辊 10 与下涂布辊传动轴 8 之间安装有主动同步轮 26,动力离型纸导向辊 11 的一端安装有从动同步轮 28,主动同步轮 26 通过同步带 27 带动从动同步轮 28 转动,从而使动力离型纸导向辊 11 与下涂布辊 10 有相同的方向和线速度。

[0046] 由于下涂布辊 10、动力离型纸导向辊 11 它们方向、线速度一指与离型纸托板 9 形成一个平面,上涂布辊 6、下涂布辊 10、动力离型纸导向辊 11 带动基材、离型纸(面层),双组份聚氨酯混合料浇洒在附着离型纸的面层上得到一个可控的双组份聚氨酯混合料流平时间,然后经上涂布辊 6、下涂布辊 10 刮涂、加温、熟化得到厚度均匀、粘接牢固、手感柔软的优质双组份聚氨酯酯合成革。

[0047] 上涂布辊 6 与下涂布辊 10 之间的间隙通过左双组份聚氨酯涂层厚度调整电机 25 带动左双组份聚氨酯涂层厚度调整蜗杆 24 运动,左双组份聚氨酯涂层厚度调整蜗轮 22 的传动,带动左双组份聚氨酯涂层厚度调整偏心轴 23 转动,使左双组份聚氨酯涂层厚度调节臂 5 上升或下降,达到控制双组份聚氨酯涂层厚度的目的;右双组份聚氨酯涂层厚度调整

电机 18 带动右双组份聚氨酯涂层厚度调整蜗杆 21 运动,右双组份聚氨酯涂层厚度调整蜗轮 20 运动带动右双组份聚氨酯涂层厚度调整偏心轴 19 传动,使右双组份聚氨酯涂层厚度调节臂 17 上升或下降,达到控制双组份聚氨酯涂层厚度的目的。

[0048] 左双组份聚氨酯涂层厚度调节臂 5 成镰刀形,左双组份聚氨酯涂层厚度调节臂 5 的另一端与左上涂布辊打开气缸 15 连接,右双组份聚氨酯涂层厚度调节臂 17 成镰刀形,右双组份聚氨酯涂层厚度调节臂 17 的另一端与右上涂布辊打开气缸 16 连接;在生产、检修过程中有时需要上涂布辊 6 提升,通过左上涂布辊打开气缸 15 和右上涂布辊打开气缸 16 分别拉动对应的左双组份聚氨酯涂层厚度调节臂 5、右双组份聚氨酯涂层厚度调节臂 17 使上涂布辊 6 提升。

[0049] 在生产、检修过程中有时需要上涂布辊 6 提升,通过左上涂布辊打开气缸 15 和右上涂布辊打开气缸 16 分别拉动对应的左双组份聚氨酯涂层厚度调节臂 5、右双组份聚氨酯涂层厚度调节臂 17 使上涂布辊 6 提升。

[0050] 实施例 3:本实施例提供的双组份聚氨酯合成革专用涂布机与实施例 1 的不同之处在于,一对涂布辊,上涂布辊 6 为无动力辊,下涂布辊 10 在电机 1 驱动下转旋;上涂布辊 6 在收卷机 I31 拉动下,如图 9 所示,收卷机 I31、收卷机 II32 同步,基布与上涂布辊包角作用下,上涂布辊 6 跟着转动、下涂布辊 10 在电机 1 驱动下转旋使离型纸(面层)与基材向前移动,如图 10 所示,双组份聚氨酯浇洒在上、下涂布辊前端的离型纸(面层)上,随离型纸(面层)的前移通过上、下涂布辊间隙挤压出均匀的涂层,双组份聚氨酯涂层被夹合在基材与离型纸之间,涂层经加温熟化粘附在基材上,剥离离型纸而得到双组份聚氨酯合成革。

[0051] 该设备采用一对涂布辊所形成的间隙(其间隙可调)作为涂布厚度,基材穿过间隙包裹在上涂布辊 6 上作为上隔离膜,阻隔了双组份聚氨酯与上涂布辊 6 的直接接触;离型纸(面层)在基材下方穿过间隙紧贴下涂布辊 10 作为下隔离膜。使双组份聚氨酯不与涂布辊直接接触,而与基材、离型纸(面层)接触,避免因凝胶并粘附在刀口发生生产中断现象;能大幅度降低能源消耗和环境污染,得到优质的双组份聚氨酯合成革。

[0052] 以上的所述乃是本发明的具体实施例及所运用的技术原理,若依本发明的构想所作的改变,其所产生的功能作用仍未超出说明书及附图所涵盖的精神时,仍应属本发明的保护范围。

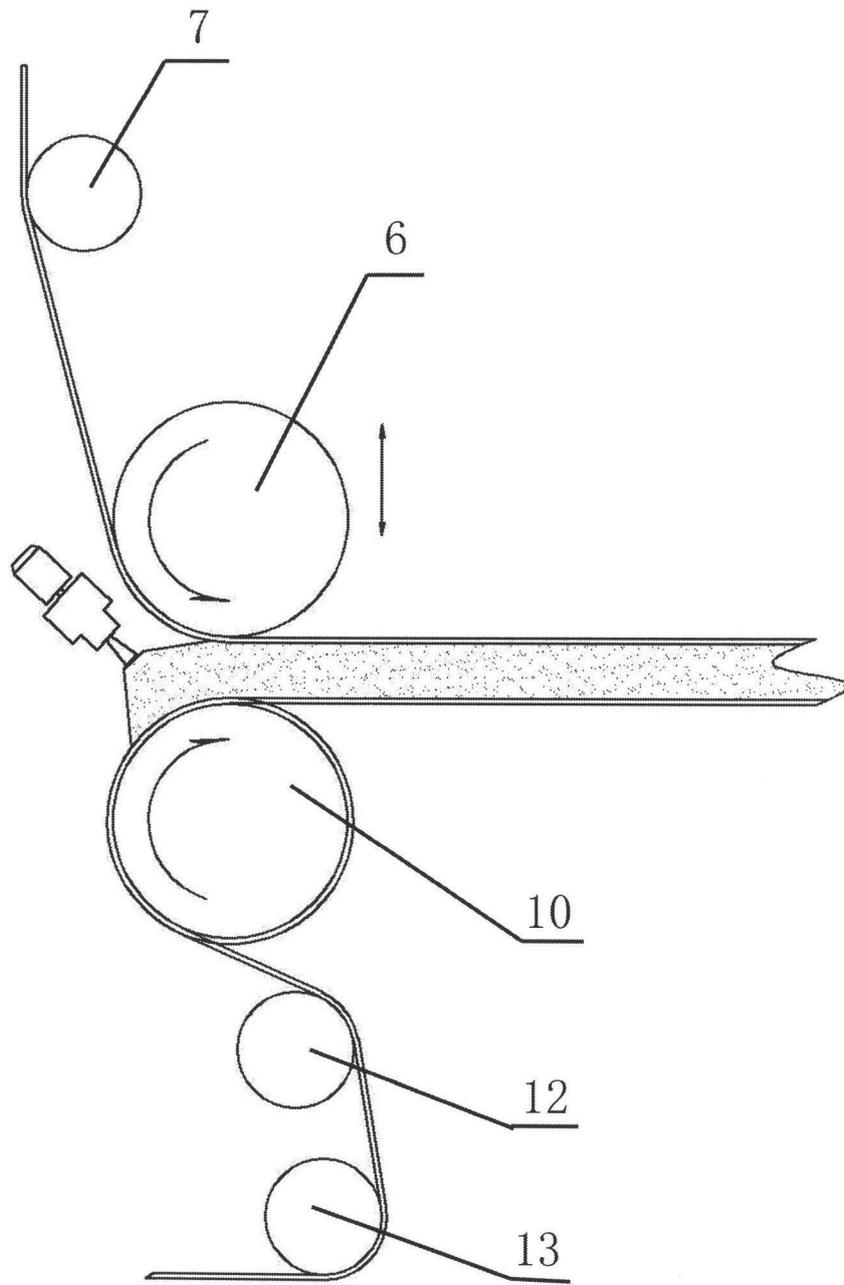


图 1

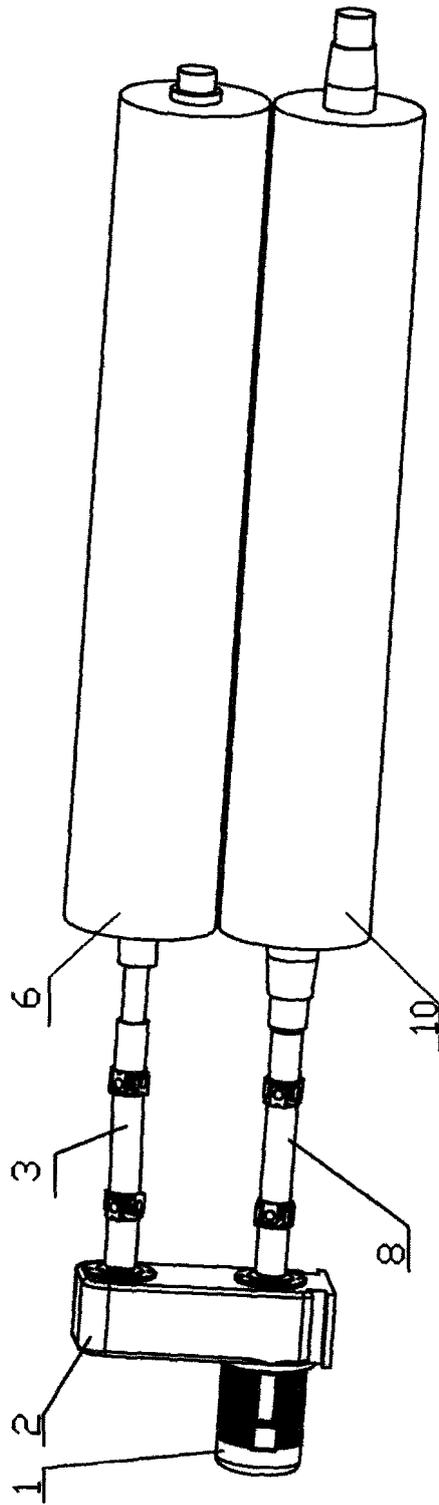


图 2

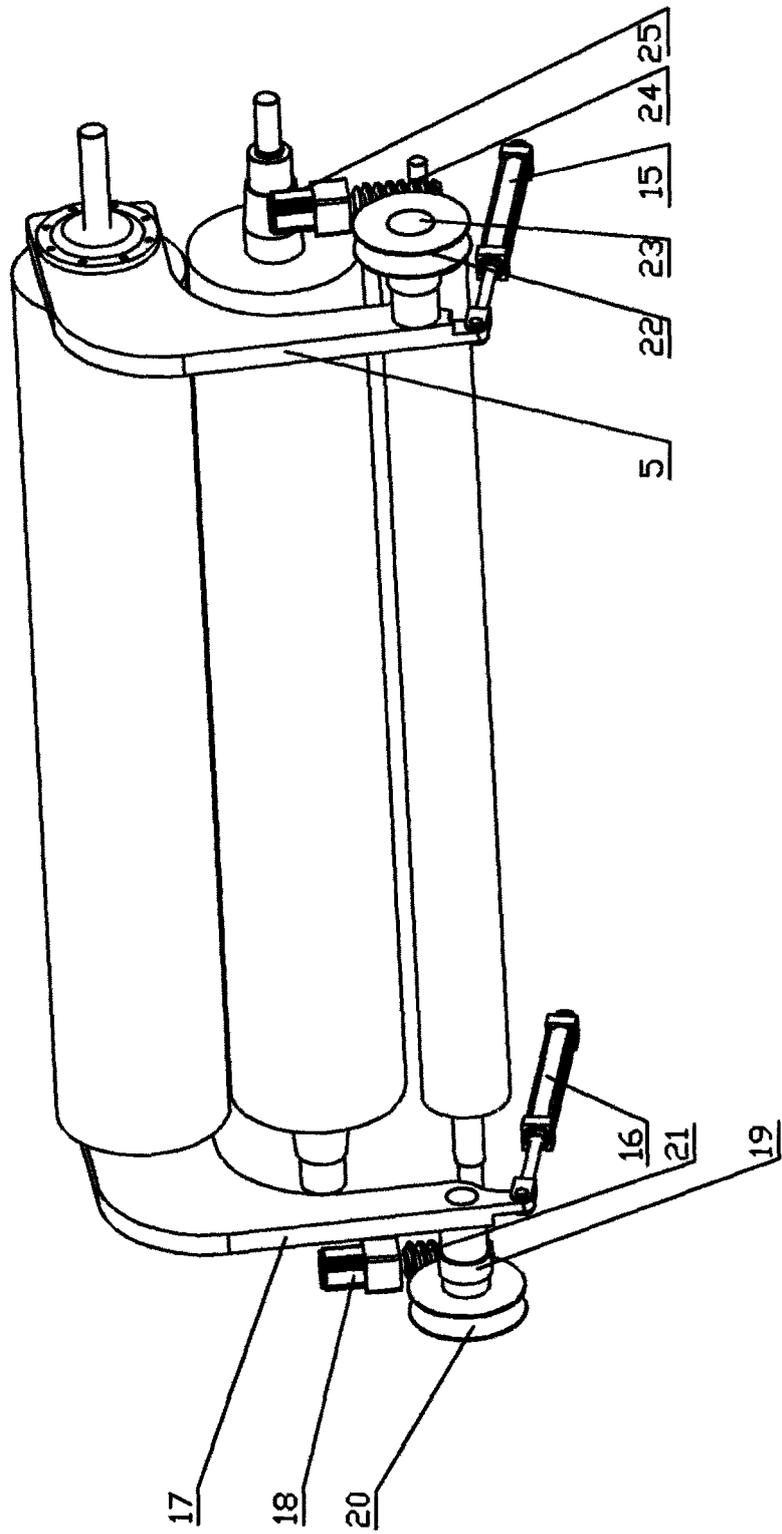


图 3

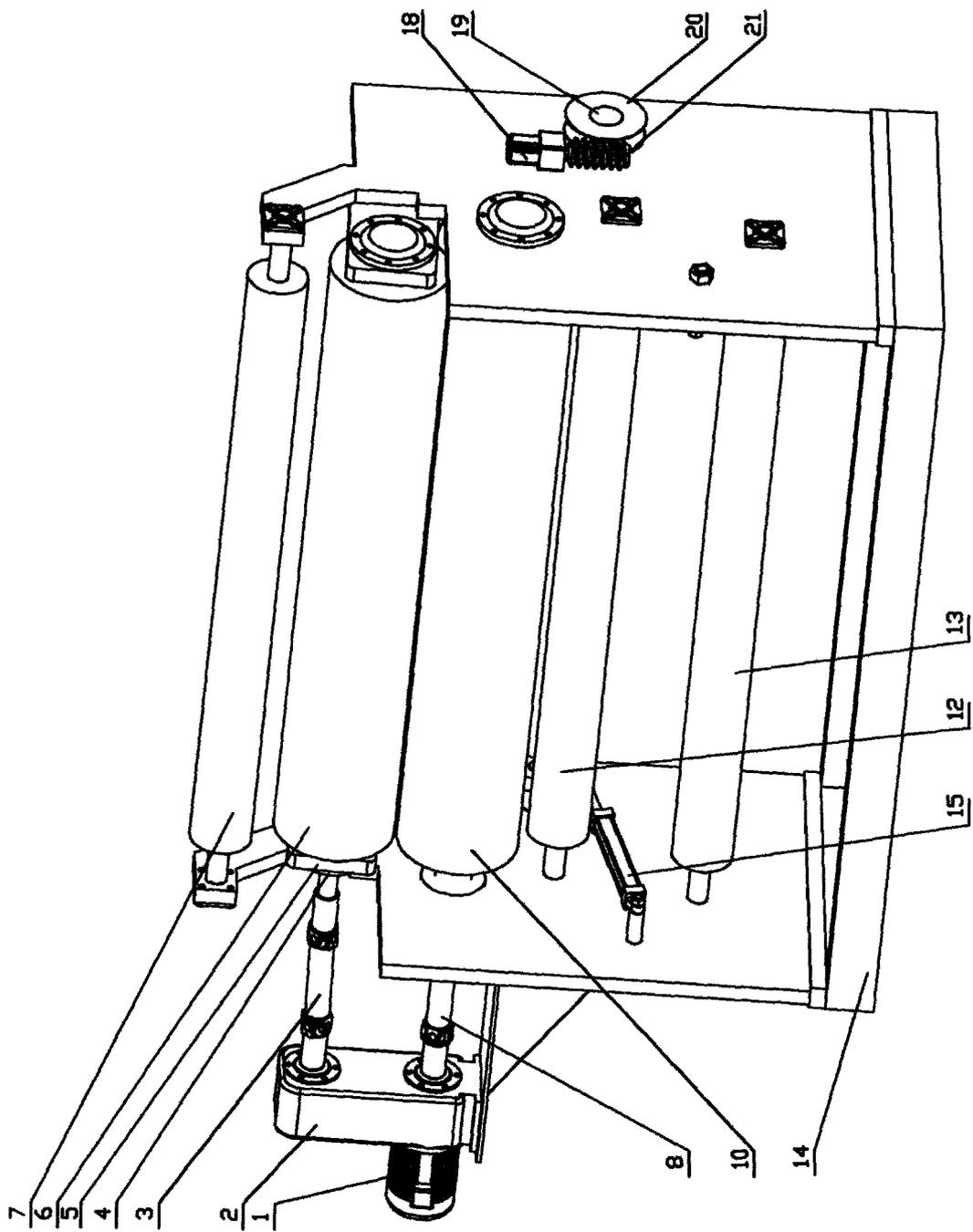


图 4a

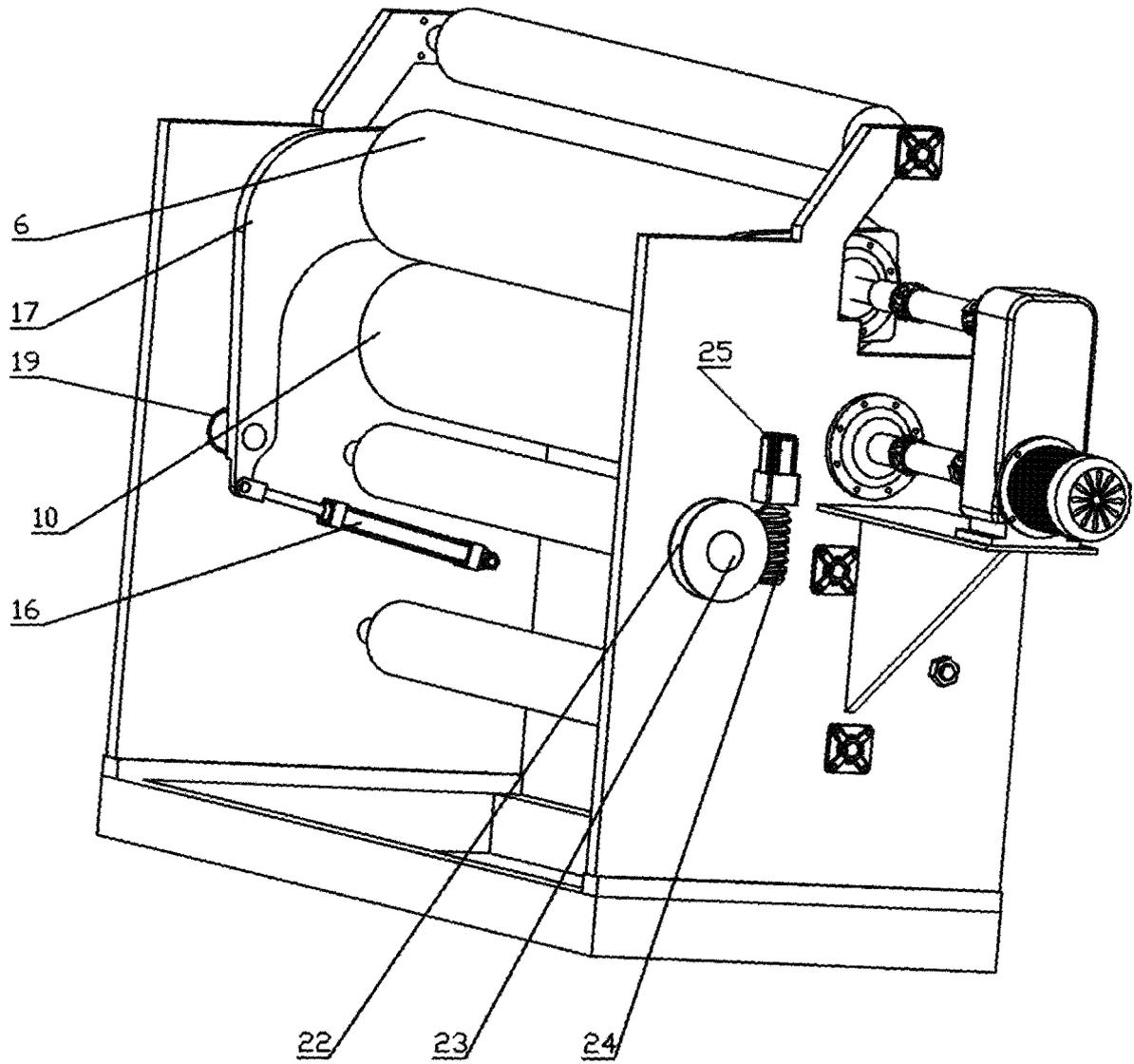


图 4b

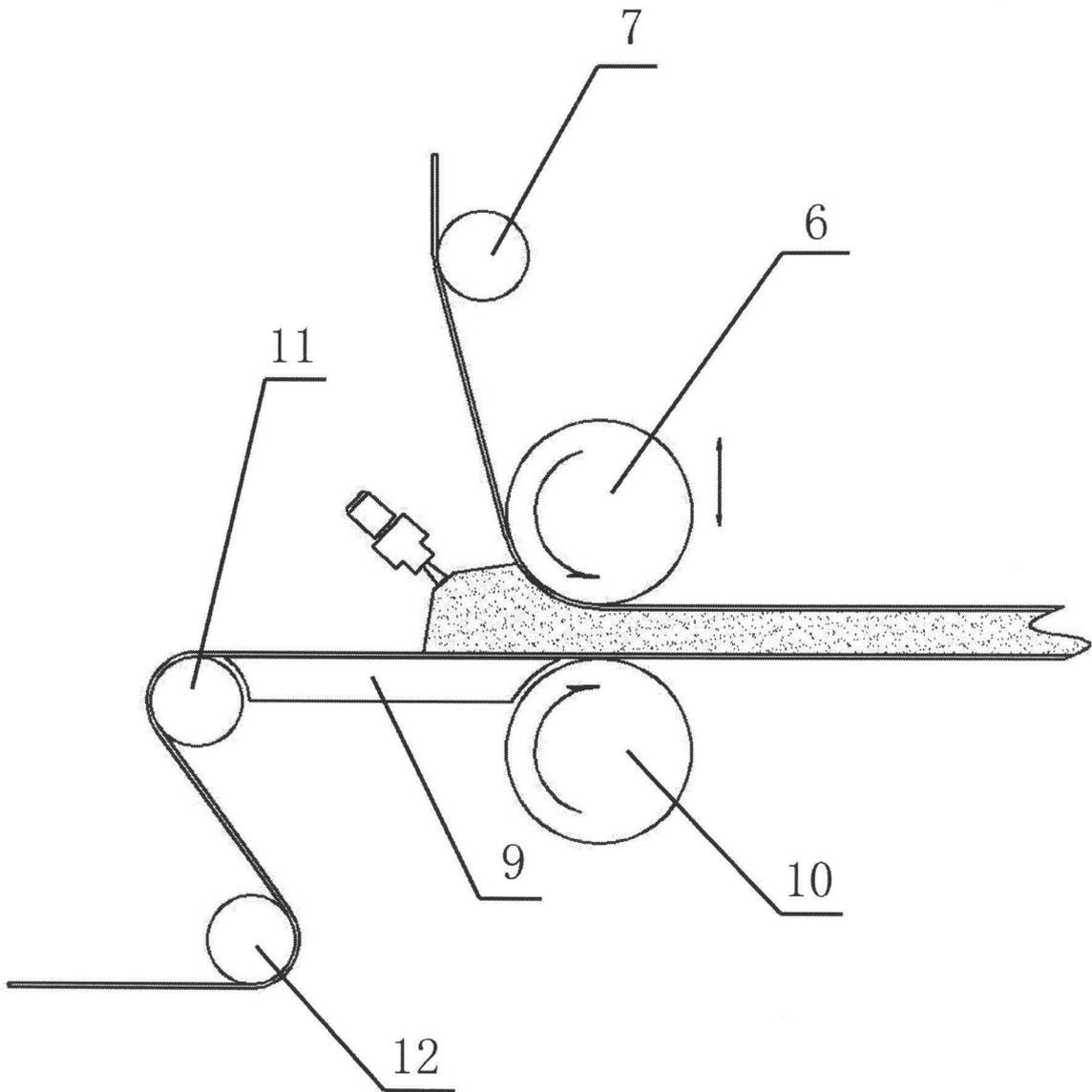


图 5

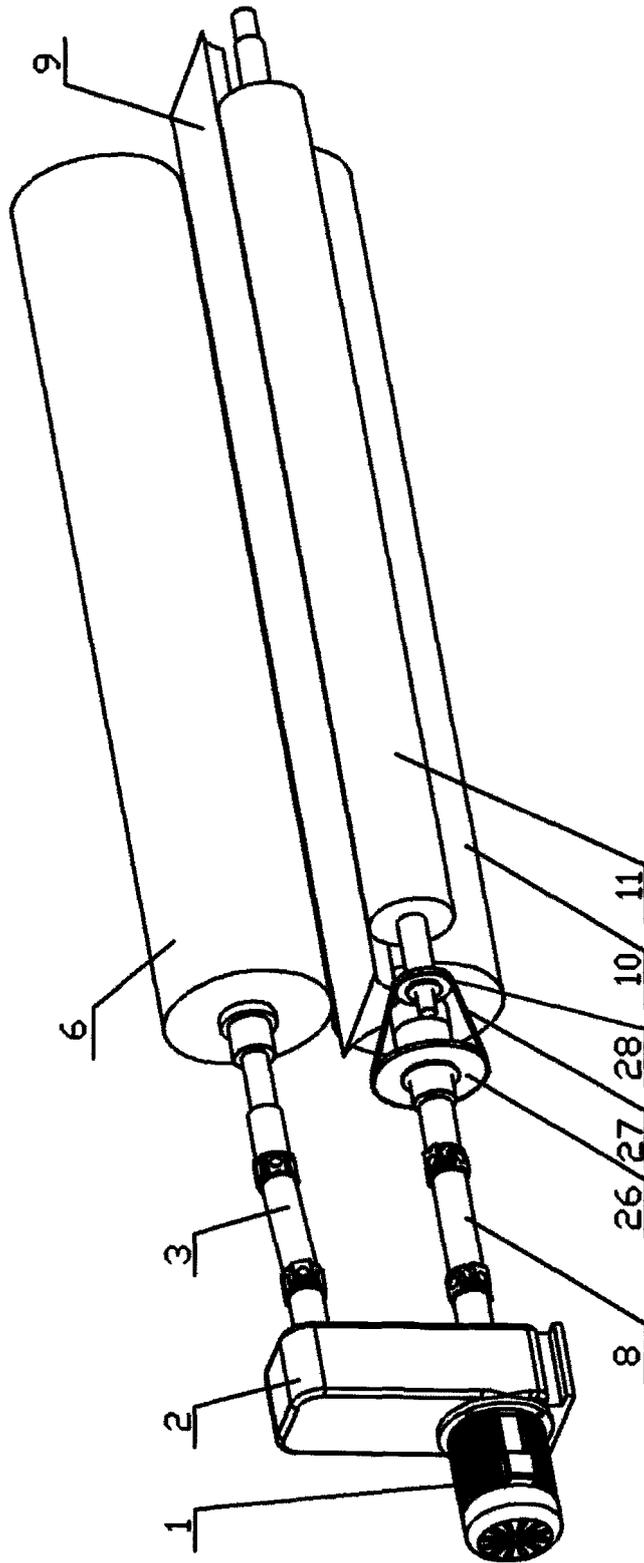


图 6

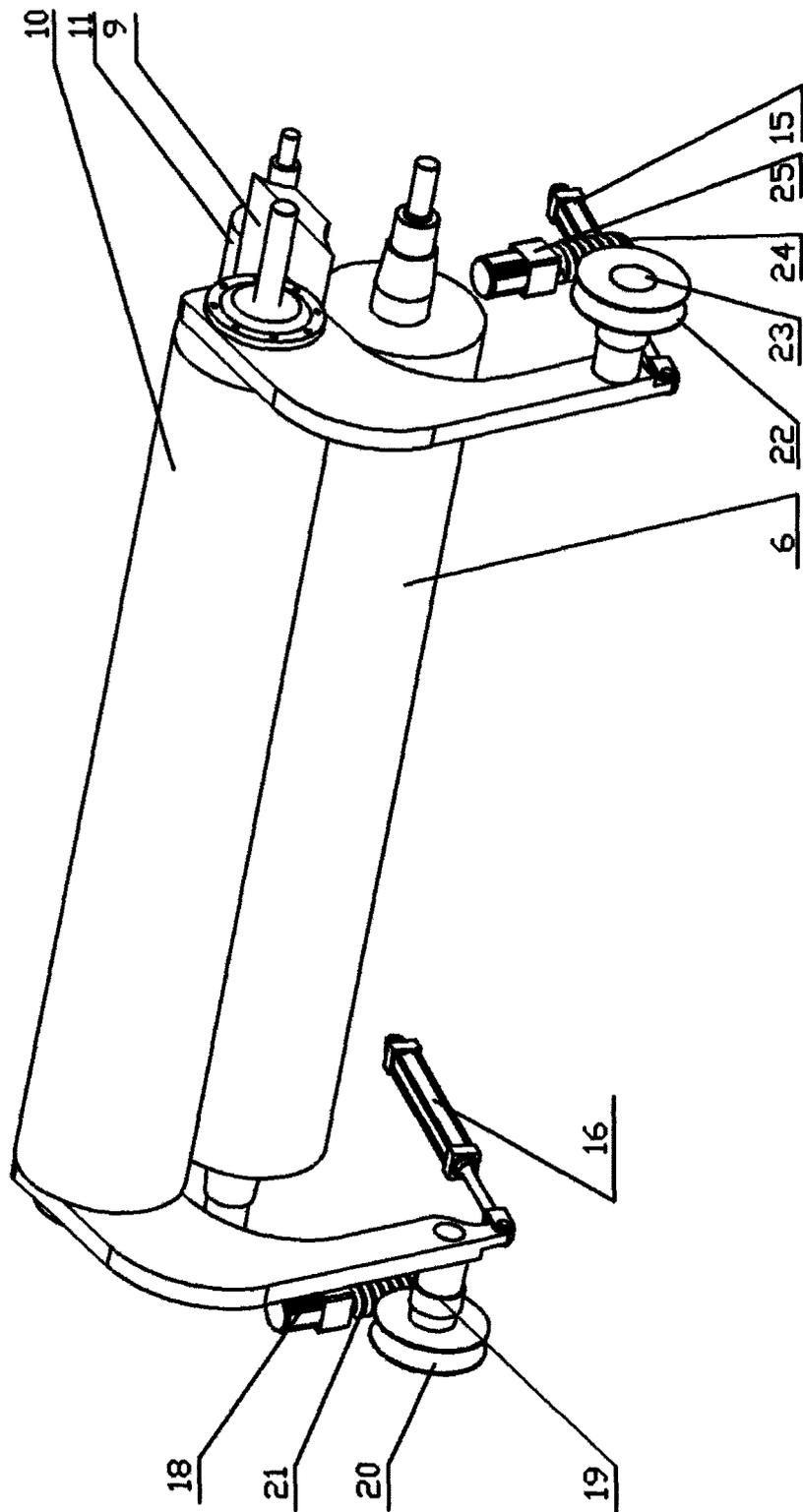


图 7

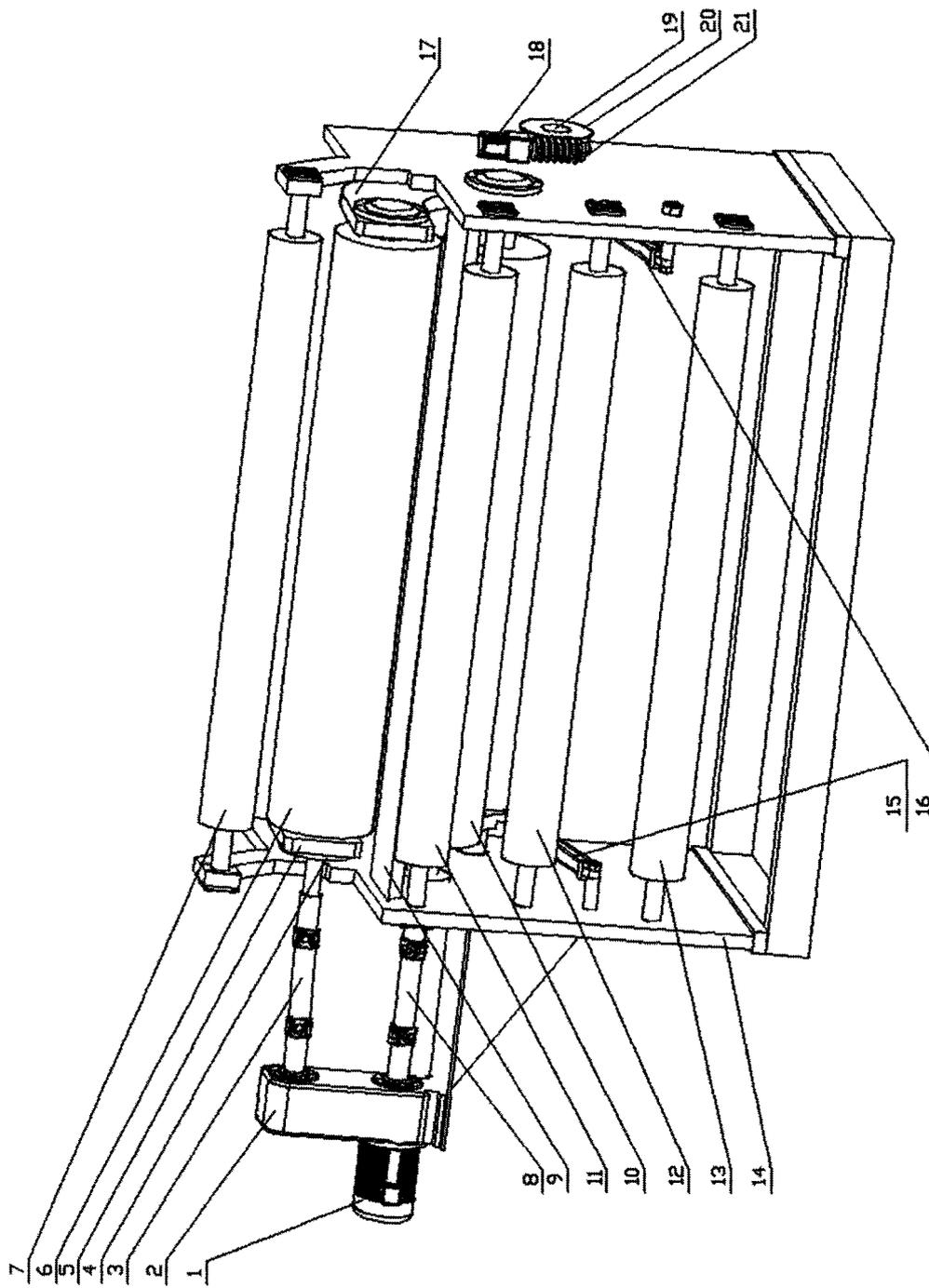


图 8a

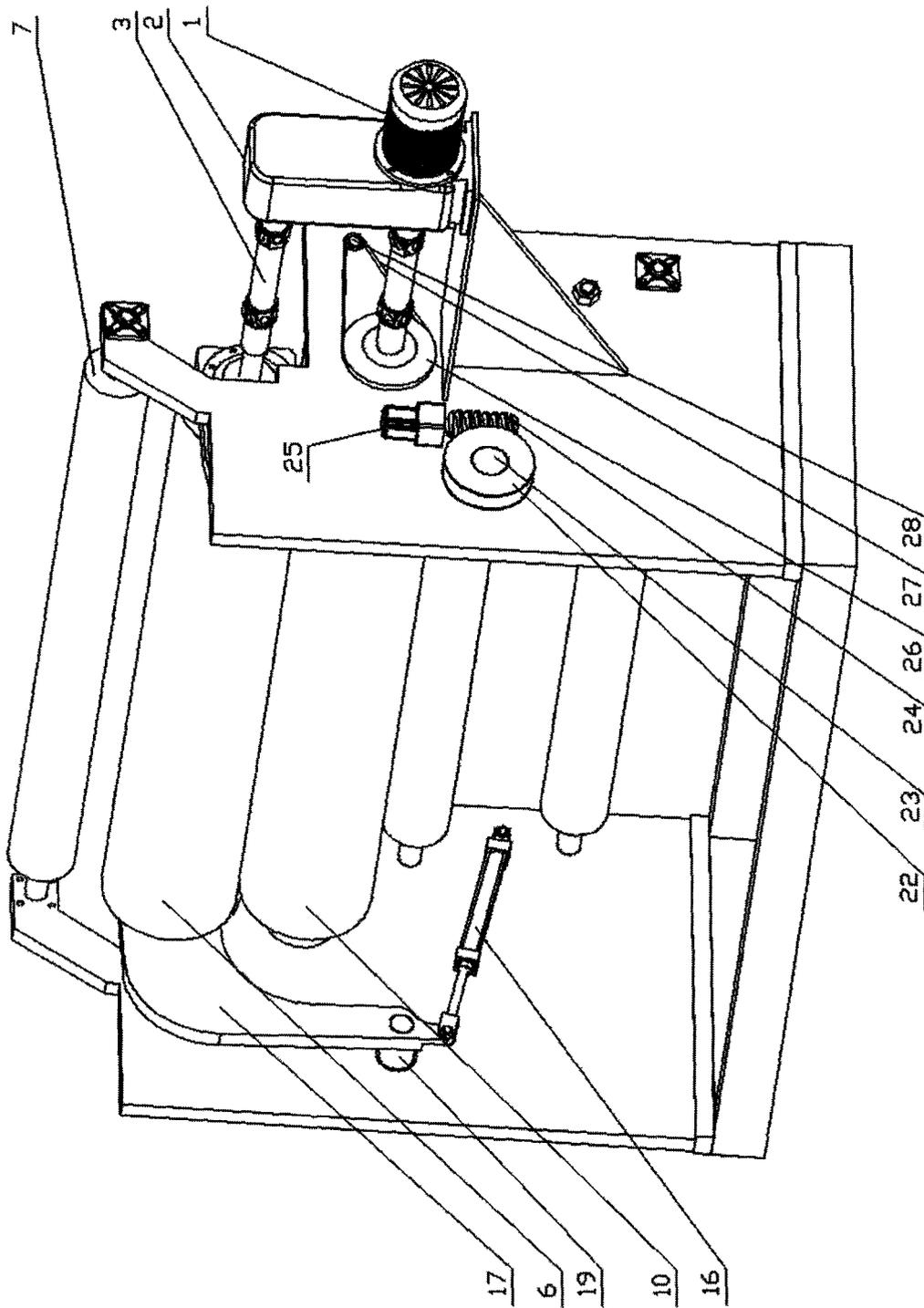


图 8b

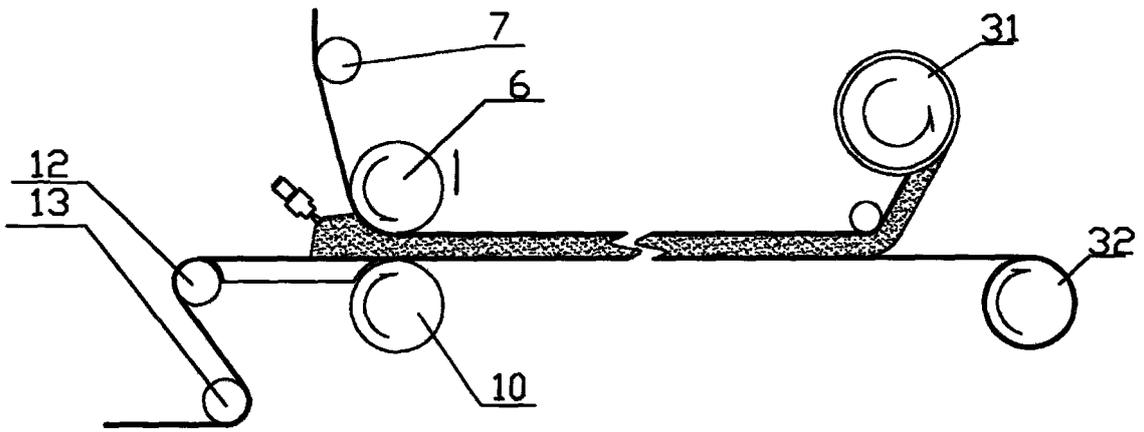


图 9

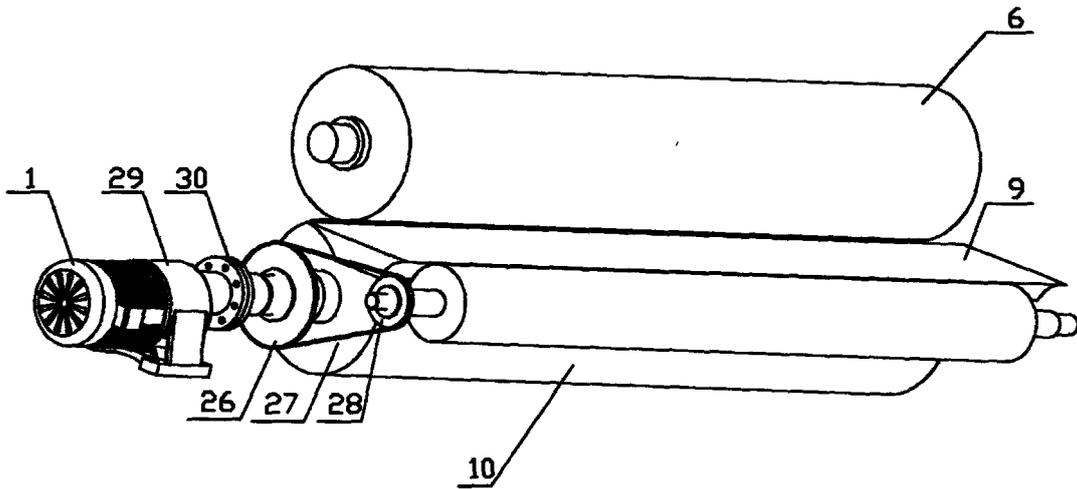


图 10