

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2019年7月25日 (25.07.2019)



(10) 国际公布号
WO 2019/140766 A1

- (51) 国际专利分类号:
B32B 37/10 (2006.01) *B32B 38/18* (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2018/078694
- (22) 国际申请日: 2018年3月12日 (12.03.2018)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201810053573.9 2018年1月19日 (19.01.2018) CN
- (71) 申请人: 广州通泽机械有限公司 (SINOMECH CORPORATION) [CN/CN]; 中国广东省广州市花都区赤坭镇培正大道18号, Guangdong 510800 (CN)。
- (72) 发明人: 李军红 (LI, Hongjun); 中国广东省广州市花都区赤坭镇培正大道18号, Guangdong 510800 (CN)。
- (74) 代理人: 广州中浚雄杰知识产权代理有限责任公司 (GUANGZHOU ZHONGJUNXIONGJIE INTELLECTUAL PROPERTY AGENCY CO., LTD.); 中国广东省广州市花都区新华街天贵路88号A座, Guangdong 510803 (CN)。
- (81) 指定国(除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX,

(54) Title: MULTIFUNCTIONAL COMPOUND MACHINE AND COMPOUND METHOD THEREOF

(54) 发明名称: 一种多功能复合机及其复合方法

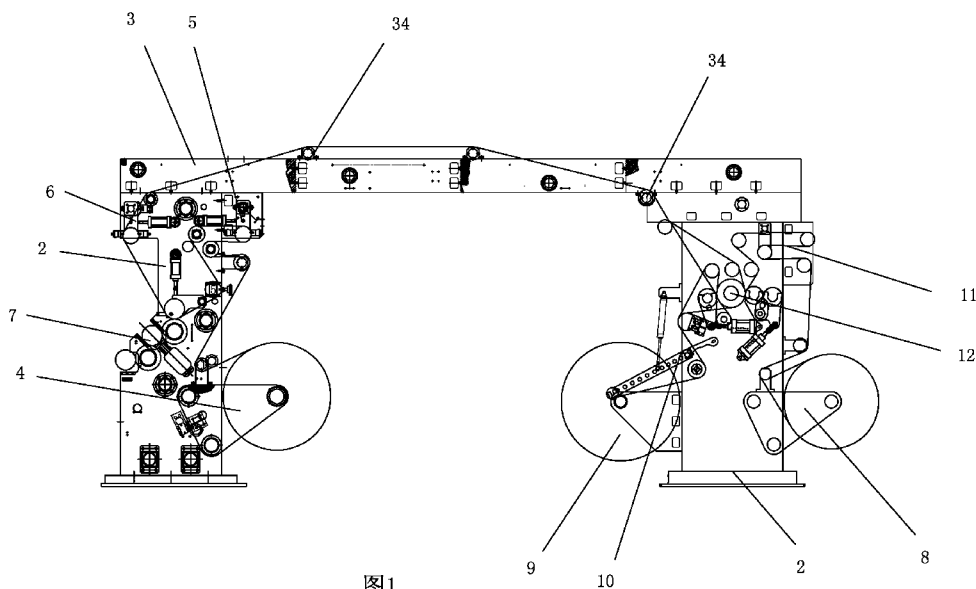


图1

(57) Abstract: A multifunctional compound machine, comprising an equipment rack. The equipment rack comprises a first compound wallboard (1), a second compound wallboard (2), and a machine roof (3). The machine roof (3) is provided on the tops of the first compound wallboard (1) and the second compound wallboard (2). A first unreeling mechanism (4), a first unreeling tension device (5), a first coating passage tension control swing roller device (6), and a coating mechanism (7) are provided on the first compound wallboard (1). A second unreeling mechanism (8), a reeling mechanism (9), a pressing device (10), a second unreeling tension device

MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告 (条约第21条(3))。

(11), and a compound device (12) are provided on the second compound wallboard (2). The multifunctional compound machine can implement a forward single compound process, a forward double compound process, and a reverse single compound process, thereby satisfying different use requirements.

(57) 摘要: 一种多功能复合机, 包括设备机架, 设备机架包括第一复合墙板 (1)、第二复合墙板 (2) 和机顶 (3), 机顶 (3) 设于第一复合墙板 (1)、第二复合墙板 (2) 的顶部, 在第一复合墙板 (1) 上设有第一放卷机构 (4)、第一放卷张力装置 (5)、第一涂布通道张力控制摆辊装置 (6) 和涂布机构 (7), 在第二复合墙板 (2) 上设有第二放卷机构 (8)、收卷机构 (9)、压料装置 (10)、第二放卷张力装置 (11) 和复合装置 (12), 该多功能复合机可以实现正向单复合工艺、正向双复合工艺和反向单复合工艺, 满足了不同的使用需求。

一种多功能复合机及其复合方法

技术领域

本发明涉及一种多功能复合机及其复合方法。

5 背景技术

目前在用复合机对基材进行复合的时候，当基材不平的时候，会造成胶层不均，如果涂胶本身流平不充分时，胶层也会不均，如果复合胶辊的局部有缺陷，也会造成胶层不均。

发明内容

10 本发明要解决的技术问题是提供一种结构设计合理、可以满足多种复合需求的多功能复合机。

为了解决上述技术问题，本发明包括设备机架，所述设备机架包括第一复合墙板、第二复合墙板和机顶，机顶设于第一复合墙板、第二复合墙板的顶部，在第一复合墙板上设有第一放卷机构、第一放卷张力装置、第一涂布通道张力控制摆辊装置和涂布机构，在第二复合墙板上设有第二放卷机构、收卷机构、压料装置、第二放卷张力装置和复合装置，所述复合装置包括复合钢辊、第一压合胶辊、胶辊撑档、第一胶辊摆臂、固定支轴、第一背压钢辊、第二压合胶辊、背压钢辊撑档、第一背压钢辊摆臂、第二胶辊摆臂、复位拉簧、第一气缸、第二气缸，复合钢辊与第二复合墙板连接，第一胶辊摆臂固定安装在胶辊撑档两端，第一压合胶辊安装在第一胶辊摆臂上，第一背压钢辊摆臂固定安装在背压钢辊撑档的两端，第一背压钢辊安装在第一背压钢辊摆臂上，固定支轴穿过第一胶辊摆臂与第一背压钢辊摆臂连接，固定支轴的两端固定安装在第二复合墙板上，第一胶辊摆臂与第一背压钢辊摆臂可在固定支轴上转动，第一胶辊摆臂与第一背压钢辊摆臂用复位拉簧连接，第一气缸一端固定安装在第二复合墙板上，第一气缸的另一端与第一背压钢辊摆臂连接，

15
20
25

第二气缸一端固定安装在第二复合墙板上，第二气缸的另一端与第二胶辊摆臂连接，第二压合胶辊安装在第二胶辊摆臂上，所述第二压合胶辊处于复合钢辊的左端，所述第一背压钢辊、第一压合胶辊处于复合钢辊的右端，在第一背压钢辊、复合钢辊、第一压合胶辊、第二压合胶辊的上方从左至右依次设有第一导向辊、第二导向辊和第三导向辊，在复合钢辊的下方设有第四导向辊。

作为本发明的进一步改进，所述复合装置还包括定位扁销、旋转套和定位螺钉，旋转套安装在第一胶辊摆臂上，定位扁销安装在旋转套内，在旋转套上设有两个以上的定位凹槽，定位螺钉设在第一胶辊摆臂上且与定位凹槽配合。

作为本发明的进一步改进，所述压料装置包括压料安装座和压料杆，压料杆的一端设有压料辊，压料杆的另一端与第二复合墙板铰接，压料安装座与第二复合墙板连接，在压料安装座上铰接有压料气缸，在压料杆上设有若干个定位通孔，压料气缸的驱动端与其中一个定位通孔连接。

作为本发明的进一步改进，在第一复合墙板、第二复合墙板和机顶上还设有若干个宽槽双向偏导向辊。

本发明的有益效果：该多功能复合机可以实现正向单复合工艺、正向双复合工艺和反向单复合工艺，满足了不同的使用需求。

本发明还包括一种多功能复合机的复合方法，包括正向单复合工艺、正向双复合工艺和反向单复合工艺；

正向单复合工艺包括以下步骤：

A1、将第一放卷装置上的第一基材依次通过第一摆辊装置、第一放卷张力装置、涂布机构、第一涂布通道张力控制摆辊装置、第二导向辊后进入到复合装置的复合钢辊右侧；

B1、将第二放卷装置上的第二基材依次通过第二放卷张力装置、第

三导向辊后进入到复合装置的复合钢辊右侧；

C1、第一基材和第二基材在复合装置处进行复合后在收卷装置处完成收卷；

正向双复合工艺包括以下步骤：

5 A2、将第一放卷装置上的第一基材依次通过第一摆辊装置、第一放卷张力装置、涂布机构、第一涂布通道张力控制摆辊装置、第二导向辊后进入到复合装置的复合钢辊右侧；

B2、将第二放卷装置上的第二基材依次通过第二放卷张力装置、第三导向辊后进入到复合装置的复合钢辊右侧；

10 C2、第一基材和第二基材在复合装置处的右侧进行第一次复合后，经过复合装置处的左侧进行第一次复合，再经过第一导向辊后在收卷装置处完成收卷；

反向单复合工艺包括以下步骤：

15 A3、将第一放卷装置上的第一基材依次通过第一摆辊装置、第一放卷张力装置、涂布机构、第一涂布通道张力控制摆辊装置、第二导向辊后进入到复合装置的复合钢辊左侧；

B3、将第二放卷装置上的第二基材依次通过第二放卷张力装置、第三导向辊后进入到复合装置的复合钢辊左侧；

20 C3、使复合钢辊和第二压合胶辊相对反方向转动，第一基材和第二基材在复合装置处的左侧进行复合后，经过第四导向辊后在收卷装置处完成收卷。

附图说明

下面结合附图和具体实施方式来对本发明做进一步详细的说明。

图 1 为本发明的示意图。

图 2 为本发明进行正向单复合工艺时第二复合墙板上第一基材和第二基材的布局图。

图 3 为本发明进行正向双复合工艺时第二复合墙板上第一基材和第二基材的布局图。

5 图 4 为本发明进行反向单复合工艺时第二复合墙板上第一基材和第二基材的布局图。

具体实施方式

由图 1 至图 4 所示，本发明包括设备机架，所述设备机架包括第一复合墙板 1、第二复合墙板 2 和机顶 3，机顶 3 设于第一复合墙板 1、第二复合墙板 2 的顶部，在第一复合墙板 1 上设有第一放卷机构 4、第一放卷张力装置 5、第一涂布通道张力控制摆辊装置 6 和涂布机构 7，在第二复合墙板 2 上设有第二放卷机构 8、收卷机构 9、压料装置 10、第二放卷张力装置 11 和复合装置 12，所述复合装置 12 包括复合钢辊 13、第一压合胶辊 14、胶辊撑档 15、第一胶辊摆臂 16、固定支轴 17、第一背压钢辊 18、第二压合胶辊 19、背压钢辊撑档 20、第一背压钢辊摆臂 21、第二胶辊摆臂 22、复位拉簧、第一气缸 23、第二气缸 24、定位扁销、旋转套 35 和定位螺钉，复合钢辊 13 与第二复合墙板 2 连接，第一胶辊摆臂 16 固定安装在胶辊撑档 15 两端，第一压合胶辊 14 安装在第一胶辊摆臂 16 上，第一背压钢辊摆臂 21 固定安装在背压钢辊撑档 20 的两端，第一背压钢辊 18 安装在第一背压钢辊摆臂 21 上，固定支轴 17 穿过第一胶辊摆臂 16 与第一背压钢辊摆臂 21 连接，固定支轴 17 的两端固定安装在第二复合墙板 2 上，第一胶辊摆臂 16 与第一背压钢辊摆臂 21 可在固定支轴 17 上转动，第一胶辊摆臂 16 与第一背压钢辊摆臂 21 用复位拉簧连接，第一气缸 23 一端固定安装在第二复合墙板 2 上，第一气缸 23 的另一端与第一背压钢辊摆臂 21 连接，第二气缸 24 一端固定安装在第二复合墙板 2 上，第二气缸 24 的另一端与第二胶辊摆臂 22 连接，第二压合胶辊

19 安装在第二胶辊摆臂 22 上, 所述第二压合胶辊 19 处于复合钢辊 13 的左端, 所述第一背压钢辊 18、第一压合胶辊 14 处于复合钢辊 13 的右端, 旋转套 35 安装在第一胶辊摆臂 16 上, 定位扁销安装在旋转套 35 内, 在旋转套 35 上设有两个以上的定位凹槽, 定位螺钉设在第一胶辊摆臂 16
5 上且与定位凹槽配合, 在第一背压钢辊 18、复合钢辊 13、第一压合胶辊 14、第二压合胶辊 19 的上方从左至右依次设有第一导向辊 25、第二导向辊 26 和第三导向辊 27, 在复合钢辊 13 的下方设有第四导向辊 28, 所述压料装置 10 包括压料安装座 29 和压料杆 30, 压料杆 30 的一端设有压料辊 31, 压料杆 30 的另一端与第二复合墙板 2 铰接, 压料安装座 29 与第
10 二复合墙板 2 连接, 在压料安装座 29 上铰接有压料气缸 32, 在压料杆 30 上设有若干个定位通孔 33, 压料气缸 32 的驱动端与其中一个定位通孔 33 连接, 在第一复合墙板 1、第二复合墙板 2 和机顶 3 上还设有若干个宽槽双向偏导向辊 34。

该多功能复合机可以实现正向单复合工艺、正向双复合工艺和反向
15 单复合工艺, 满足了不同的使用需求。当进行正向单复合工艺时, 将第一放卷装置上的第一基材依次通过第一摆辊装置、第一放卷张力装置 5、涂布机构 7、第一涂布通道张力控制摆辊装置 6、第二导向辊 26 后进入到复合装置 12 的复合钢辊 13 右侧, 将第二放卷装置上的第二基材依次通过第二放卷张力装置 11、第三导向辊 27 后进入到复合装置 12 的复合
20 钢辊 13 右侧; 第一基材和第二基材在复合装置 12 处进行复合后在收卷装置处完成收卷。当进行正向双复合工艺时, 将第一放卷装置上的第一基材依次通过第一摆辊装置、第一放卷张力装置 5、涂布机构 7、第一涂布通道张力控制摆辊装置 6、第二导向辊 26 后进入到复合装置 12 的复合
25 钢辊 13 右侧; 将第二放卷装置上的第二基材依次通过第二放卷张力装置 11、第三导向辊 27 后进入到复合装置 12 的复合钢辊 13 右侧; 第一基材和第二基材在复合装置 12 处的右侧进行第一次复合后, 经过复合装置 12

处的左侧进行第一次复合，再经过第一导向辊 25 后在收卷装置处完成收卷。在正向双复合工艺中，通过第一压合胶辊 14、第二压合胶辊 19 进行两次复合工序，解决了印刷薄膜不平造成的胶层不均的现象，解决了涂胶本身的流平不充分造成的胶层不均的现象，解决了第一压合胶辊 14 因为自身的局部缺陷造成的胶层不均的现象，起到双重保险的效果。当进行反向单复合工艺时，将第一放卷装置上的第一基材依次通过第一摆辊装置、第一放卷张力装置 5、涂布机构 7、第一涂布通道张力控制摆辊装置 6、第二导向辊 26 后进入到复合装置 12 的复合钢辊 13 左侧；将第二放卷装置上的第二基材依次通过第二放卷张力装置 11、第三导向辊 27 后进入到复合装置 12 的复合钢辊 13 左侧；使复合钢辊 13 和第二压合胶辊 19 相对反方向转动，第一基材和第二基材在复合装置 12 处的左侧进行复合后，经过第四导向辊 28 后在收卷装置处完成收卷，当第二放卷机构 8 上的基材为铝箔时，因为第一放卷机构 4 上的薄膜有不平整的现象，会通过复合钢辊 13 接触而将不平整带给铝箔，反向单复合工艺可以解决铝箔复合平整性的问题。

本发明还包括一种多功能复合机的复合方法，包括正向单复合工艺、正向双复合工艺和反向单复合工艺；

正向单复合工艺包括以下步骤：

A1、将第一放卷装置上的第一基材依次通过第一摆辊装置、第一放卷张力装置、涂布机构、第一涂布通道张力控制摆辊装置、第二导向辊后进入到复合装置的复合钢辊右侧；

B1、将第二放卷装置上的第二基材依次通过第二放卷张力装置、第三导向辊后进入到复合装置的复合钢辊右侧；

C1、第一基材和第二基材在复合装置处进行复合后在收卷装置处完成收卷；

正向双复合工艺包括以下步骤：

A2、将第一放卷装置上的第一基材依次通过第一摆辊装置、第一放卷张力装置、涂布机构、第一涂布通道张力控制摆辊装置、第二导向辊后进入到复合装置的复合钢辊右侧；

5 B2、将第二放卷装置上的第二基材依次通过第二放卷张力装置、第三导向辊后进入到复合装置的复合钢辊右侧；

C2、第一基材和第二基材在复合装置处的右侧进行第一次复合后，经过复合装置处的左侧进行第一次复合，再经过第一导向辊后在收卷装置处完成收卷；

10 反向单复合工艺包括以下步骤：

A3、将第一放卷装置上的第一基材依次通过第一摆辊装置、第一放卷张力装置、涂布机构、第一涂布通道张力控制摆辊装置、第二导向辊后进入到复合装置的复合钢辊左侧；

15 B3、将第二放卷装置上的第二基材依次通过第二放卷张力装置、第三导向辊后进入到复合装置的复合钢辊左侧；

C3、使复合钢辊和第二压合胶辊相对反方向转动，第一基材和第二基材在复合装置处的左侧进行复合后，经过第四导向辊后在收卷装置处完成收卷。

20

25

权利要求书

1. 一种多功能复合机，其特征在于：包括设备机架，所述设备机架包括第一复合墙板、第二复合墙板和机顶，机顶设于第一复合墙板、第二复合墙板的顶部，在第一复合墙板上设有第一放卷机构、第一放卷张力装置、第一涂布通道张力控制摆辊装置和涂布机构，在第二复合墙板上设有第二放卷机构、收卷机构、压料装置、第二放卷张力装置和复合装置，所述复合装置包括复合钢辊、第一压合胶辊、胶辊撑档、第一胶辊摆臂、固定支轴、第一背压钢辊、第二压合胶辊、背压钢辊撑档、第一背压钢辊摆臂、第二胶辊摆臂、复位拉簧、第一气缸、第二气缸，复合钢辊与第二复合墙板连接，第一胶辊摆臂固定安装在胶辊撑档两端，第一压合胶辊安装在第一胶辊摆臂上，第一背压钢辊摆臂固定安装在背压钢辊撑档的两端，第一背压钢辊安装在第一背压钢辊摆臂上，固定支轴穿过第一胶辊摆臂与第一背压钢辊摆臂连接，固定支轴的两端固定安装在第二复合墙板上，第一胶辊摆臂与第一背压钢辊摆臂可在固定支轴上转动，第一胶辊摆臂与第一背压钢辊摆臂用复位拉簧连接，第一气缸一端固定安装在第二复合墙板上，第一气缸的另一端与第一背压钢辊摆臂连接，第二气缸一端固定安装在第二复合墙板上，第二气缸的另一端与第二胶辊摆臂连接，第二压合胶辊安装在第二胶辊摆臂上，所述第二压合胶辊处于复合钢辊的左端，所述第一背压钢辊、第一压合胶辊处于复合钢辊的右端，在第一背压钢辊、复合钢辊、第一压合胶辊、第二压合胶辊的上方从左至右依次设有第一导向辊、第二导向辊和第三导向辊，在复合钢辊的下方设有第四导向辊。
2. 按权利要求 1 所述的多功能复合机，其特征在于：所述复合装置还包

括定位扁销、旋转套和定位螺钉，旋转套安装在第一胶辊摆臂上，定位扁销安装在旋转套内，在旋转套上设有两个以上的定位凹槽，定位螺钉设在第一胶辊摆臂上且与定位凹槽配合。

3. 按权利要求 1 所述的多功能复合机，其特征在于：所述压料装置包括压料安装座和压料杆，压料杆的一端设有压料辊，压料杆的另一端与第二复合墙板铰接，压料安装座与第二复合墙板连接，在压料安装座上铰接有压料气缸，在压料杆上设有若干个定位通孔，压料气缸的驱动端与其中一个定位通孔连接。
4. 按权利要求 1 所述的多功能复合机，其特征在于：在第一复合墙板、第二复合墙板和机顶上还设有若干个宽槽双向偏导向辊。
5. 一种多功能复合机的复合方法，其特征在于：包括正向单复合工艺、正向双复合工艺和反向单复合工艺；
正向单复合工艺包括以下步骤：
A1、将第一放卷装置上的第一基材依次通过第一摆辊装置、第一放卷张力装置、涂布机构、第一涂布通道张力控制摆辊装置、第二导向辊后进入到复合装置的复合钢辊右侧；
B1、将第二放卷装置上的第二基材依次通过第二放卷张力装置、第三导向辊后进入到复合装置的复合钢辊右侧；
C1、第一基材和第二基材在复合装置处进行复合后在收卷装置处完成收卷；
正向双复合工艺包括以下步骤：
A2、将第一放卷装置上的第一基材依次通过第一摆辊装置、第一放卷张力装置、涂布机构、第一涂布通道张力控制摆辊装置、第二导向辊后进入到复合装置的复合钢辊右侧；

B2、将第二放卷装置上的第二基材依次通过第二放卷张力装置、第三导向辊后进入到复合装置的复合钢辊右侧；

C2、第一基材和第二基材在复合装置处的右侧进行第一次复合后，经过复合装置处的左侧进行第一次复合，再经过第一导向辊后在收卷装置处完成收卷；

5

反向单复合工艺包括以下步骤：

A3、将第一放卷装置上的第一基材依次通过第一摆辊装置、第一放卷张力装置、涂布机构、第一涂布通道张力控制摆辊装置、第二导向辊后进入到复合装置的复合钢辊左侧；

10

B3、将第二放卷装置上的第二基材依次通过第二放卷张力装置、第三导向辊后进入到复合装置的复合钢辊左侧；

C3、使复合钢辊和第二压合胶辊相对反方向转动，第一基材和第二基材在复合装置处的左侧进行复合后，经过第四导向辊后在收卷装置处完成收卷。

15

20

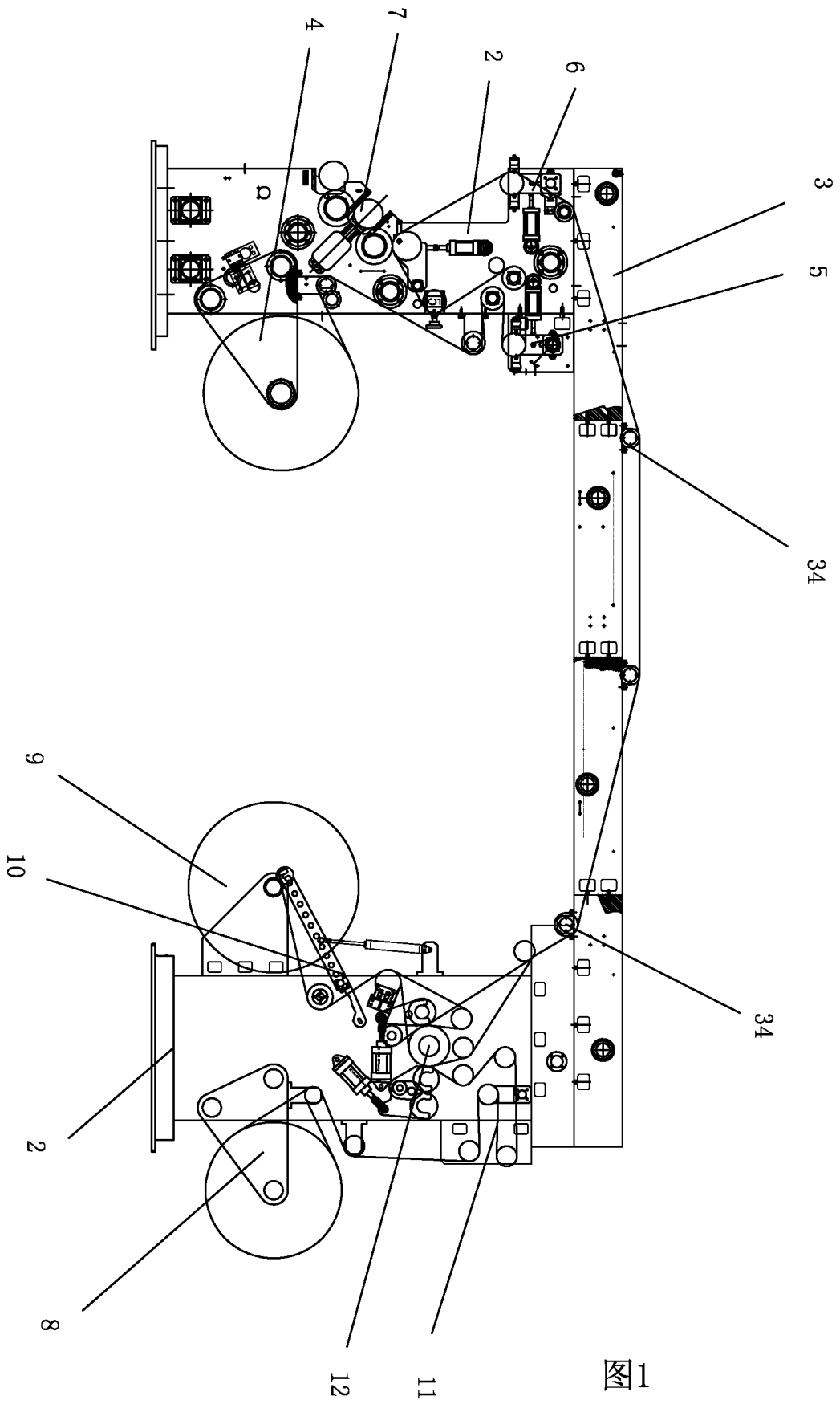


图1

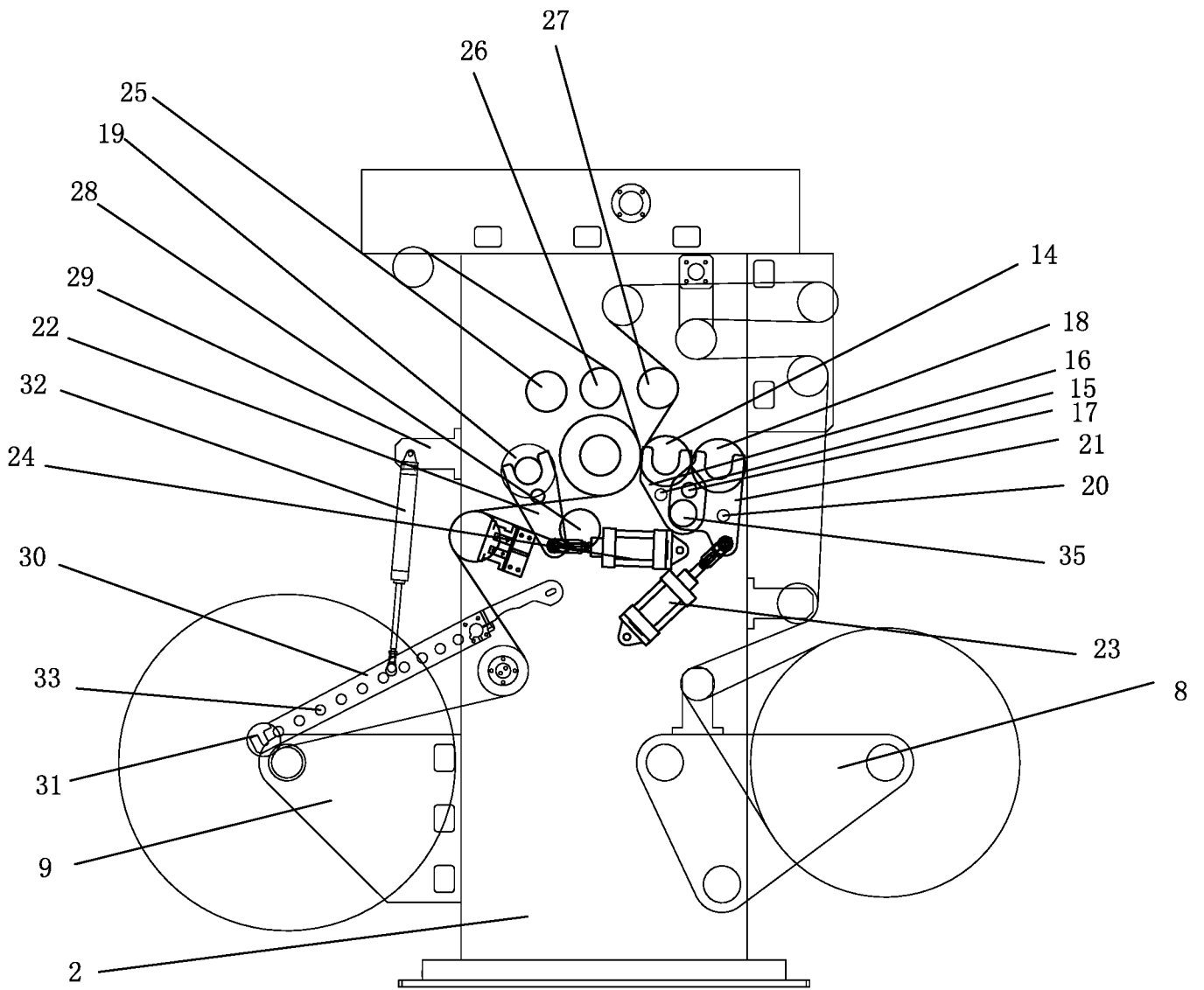


图2

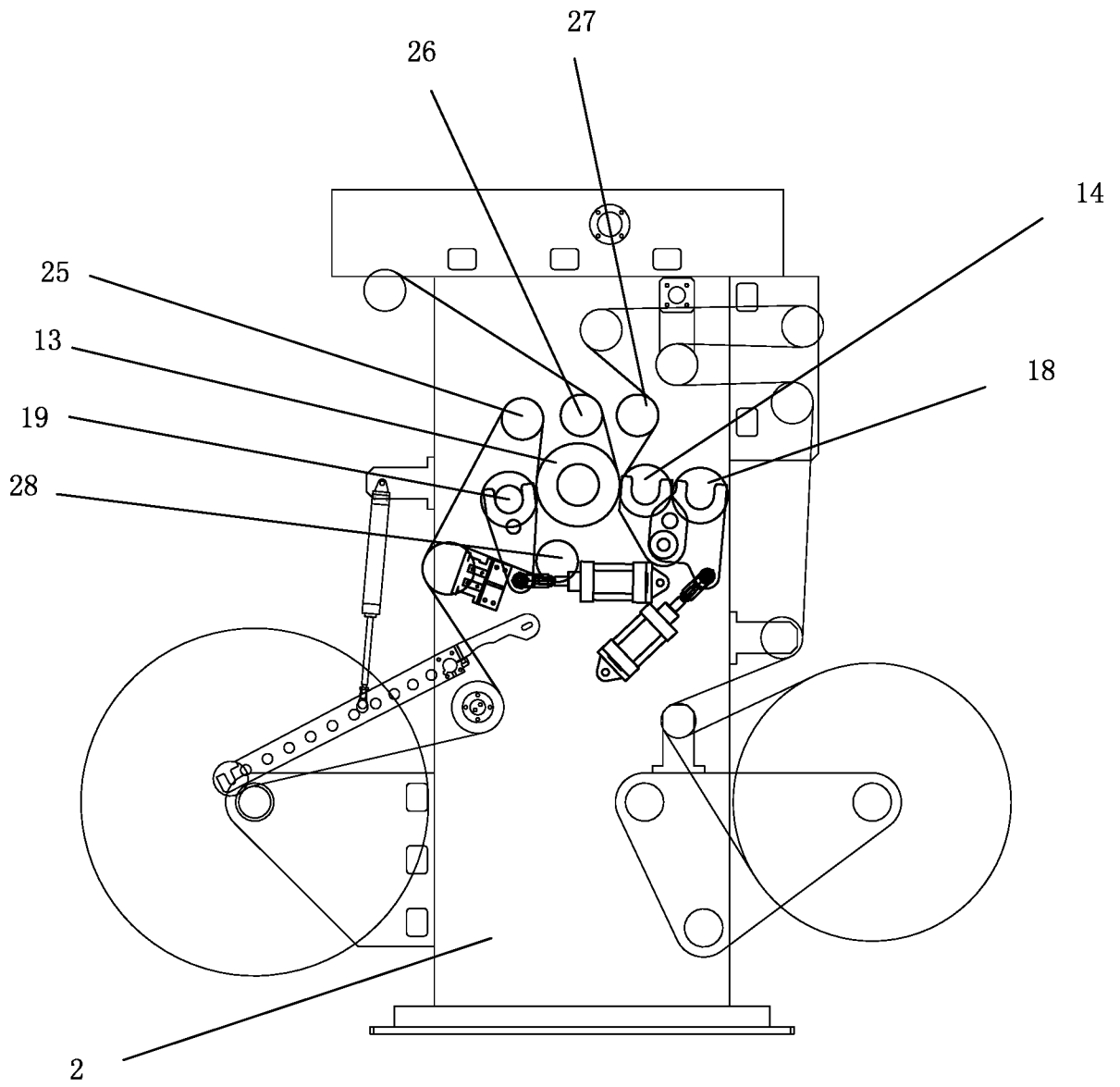


图3

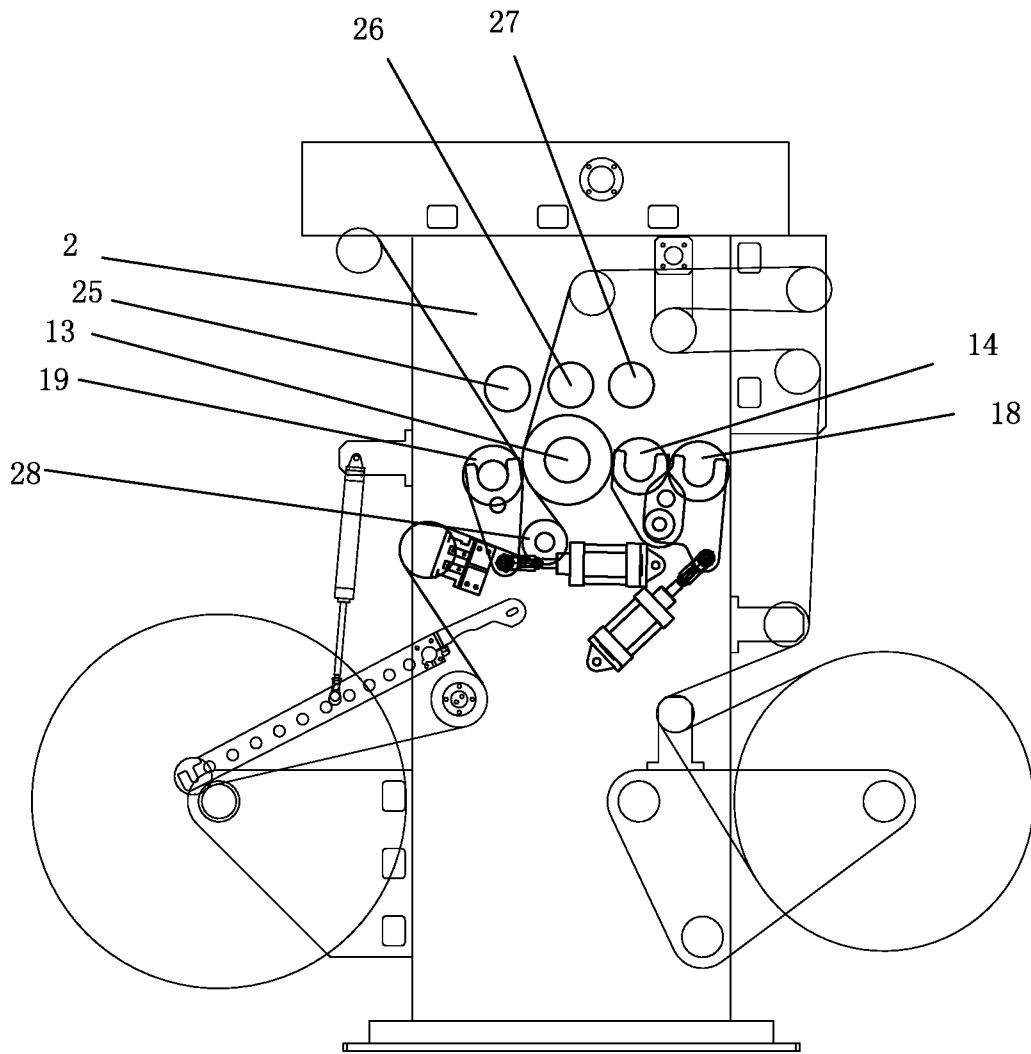


图4

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2018/078694

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER		
B32B 37/10(2006.01)i; B32B 38/18(2006.01)i		
According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED		
Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)		
B32B		
Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched		
Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)		
CNABS; CNKI; VEN: 复合机, 墙板, 胶辊, 压合, 二次, 两次, 不均, 缺陷, compound, wall panel, rubber roller, press, secondary, twice, uneven, defect		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	CN 107283997 A (SINOMECH CORPORATION) 24 October 2017 (2017-10-24) entire document	1-5
A	CN 205522870 U (ZHEJIANG LUCKING ENVIRONMENTAL PROTECTION CO., LTD.) 31 August 2016 (2016-08-31) entire document	1-5
A	CN 106183349 A (SINOMECH CORPORATION) 07 December 2016 (2016-12-07) entire document	1-5
A	CN 107498980 A (SINOMECH CORPORATION) 22 December 2017 (2017-12-22) entire document	1-5
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search		Date of mailing of the international search report
28 September 2018		10 October 2018
Name and mailing address of the ISA/CN		Authorized officer
State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088 China		
Facsimile No. (86-10)62019451		Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2018/078694

Patent document cited in search report	Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
CN 107283997 A	24 October 2017	None	
CN 205522870 U	31 August 2016	None	
CN 106183349 A	07 December 2016	None	
CN 107498980 A	22 December 2017	None	

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2018/078694

<p>A. 主题的分类</p> <p>B32B 37/10(2006.01)i; B32B 38/18(2006.01)i</p> <p>按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类</p>																	
<p>B. 检索领域</p> <p>检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)</p> <p>B32B</p> <p>包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献</p> <p>在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))</p> <p>CNABS; CNKI; VEN:复合机, 墙板, 胶辊, 压合, 二次, 两次, 不均, 缺陷, compound, wall panel, rubber roller, press, secondary, twice, uneven, defect</p>																	
<p>C. 相关文件</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>类型*</th> <th>引用文件, 必要时, 指明相关段落</th> <th>相关的权利要求</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>A</td> <td>CN 107283997 A (广州通泽机械有限公司) 2017年 10月 24日 (2017 - 10 - 24) 全文</td> <td>1-5</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 205522870 U (浙江绿净环保科技有限公司) 2016年 8月 31日 (2016 - 08 - 31) 全文</td> <td>1-5</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 106183349 A (广州通泽机械有限公司) 2016年 12月 7日 (2016 - 12 - 07) 全文</td> <td>1-5</td> </tr> <tr> <td>A</td> <td>CN 107498980 A (广州通泽机械有限公司) 2017年 12月 22日 (2017 - 12 - 22) 全文</td> <td>1-5</td> </tr> </tbody> </table>			类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求	A	CN 107283997 A (广州通泽机械有限公司) 2017年 10月 24日 (2017 - 10 - 24) 全文	1-5	A	CN 205522870 U (浙江绿净环保科技有限公司) 2016年 8月 31日 (2016 - 08 - 31) 全文	1-5	A	CN 106183349 A (广州通泽机械有限公司) 2016年 12月 7日 (2016 - 12 - 07) 全文	1-5	A	CN 107498980 A (广州通泽机械有限公司) 2017年 12月 22日 (2017 - 12 - 22) 全文	1-5
类型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求															
A	CN 107283997 A (广州通泽机械有限公司) 2017年 10月 24日 (2017 - 10 - 24) 全文	1-5															
A	CN 205522870 U (浙江绿净环保科技有限公司) 2016年 8月 31日 (2016 - 08 - 31) 全文	1-5															
A	CN 106183349 A (广州通泽机械有限公司) 2016年 12月 7日 (2016 - 12 - 07) 全文	1-5															
A	CN 107498980 A (广州通泽机械有限公司) 2017年 12月 22日 (2017 - 12 - 22) 全文	1-5															
<p><input type="checkbox"/> 其余文件在C栏的续页中列出。</p> <p><input checked="" type="checkbox"/> 见同族专利附件。</p>																	
<p>* 引用文件的具体类型:</p> <p>“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件</p> <p>“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利</p> <p>“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件(如具体说明的)</p> <p>“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件</p> <p>“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件</p> <p>“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件</p> <p>“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性</p> <p>“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性</p> <p>“&” 同族专利的文件</p>																	
<p>国际检索实际完成的日期</p> <p>2018年 9月 28日</p>		<p>国际检索报告邮寄日期</p> <p>2018年 10月 10日</p>															
<p>ISA/CN的名称和邮寄地址</p> <p>中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN)</p> <p>中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088</p> <p>传真号 (86-10)62019451</p>		<p>受权官员</p> <p>任亮平</p> <p>电话号码 86-010-62084926</p>															

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2018/078694

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN	107283997	A	2017年 10月 24日	无	
CN	205522870	U	2016年 8月 31日	无	
CN	106183349	A	2016年 12月 7日	无	
CN	107498980	A	2017年 12月 22日	无	