



(21) 申请号 202223433027.9

(22) 申请日 2022.12.21

(73) 专利权人 浙江普崎数码科技有限公司

地址 321404 浙江省丽水市缙云县壶镇镇
安居西路678号

(72) 发明人 徐勇强 李芝明 马文华

(74) 专利代理机构 杭州天麟知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 33374

专利代理师 李玉成

(51) Int.Cl.

B41J 11/00 (2006.01)

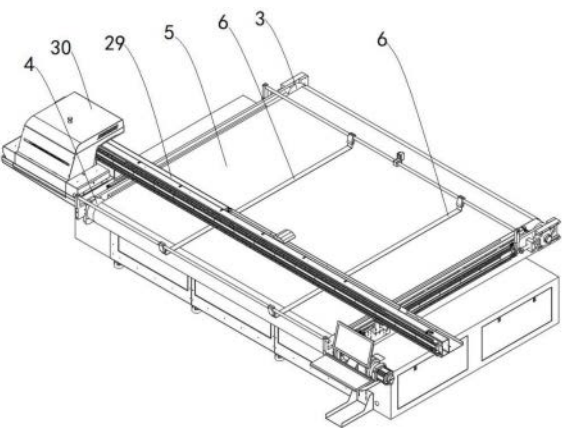
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种数码打印设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种数码打印设备。它包括机架，机架上设有打印台、吸风机构以及印刷装置，打印台上设有运料机构和压料机构，运料机构包括分别设在打印台前端和后端的从动辊、主动辊、绕设在从动辊和主动辊上的传输带、用于驱动主动辊转动的驱动结构，压料机构包括两个间隔设置的压料条，压料条沿台体前后方向设置，传输带上均匀分布有多个通孔，打印台设有空腔，打印台的顶面分布有多个与空腔连通的穿孔，打印台的底面沿前后方向等间距设有多个吸风组，吸风组包括沿打印台左右方向等间距设置的多个吸风模块，吸风模块均与空腔连通，吸风模块与吸风机构连接。本实用新型能够将薄型板材的板体和边缘整平在打印台上，具有保障印刷图案准确的优点。



1. 一种数码打印设备,包括机架(1),所述机架(1)上设有打印台(2)、位于打印台(2)下方的吸风机构以及位于打印台(2)上方的印刷装置,其特征在于,所述打印台(2)上设有运料机构和压料机构,所述运料机构包括设置在打印台(2)前端的从动辊(3)、打印台(2)后端的主动辊(4)、绕设在从动辊(3)和主动辊(4)上的传输带(5)以及用于驱动主动辊(4)转动的驱动结构,所述压料机构包括两个间隔设置的压料条(6),所述压料条(6)沿打印台(2)前后方向设置,所述压料条(6)位于传输带(5)的上层传输面的上方,所述传输带(5)上均匀分布有多个通孔,所述打印台(2)设有空腔(33),所述打印台(2)的顶面均匀分布有多个与空腔(33)连通的穿孔,所述打印台(2)的底面沿前后方向等间距设有多个吸风组,所述吸风组包括沿打印台(2)左右方向等间距设置的多个吸风模块,所述吸风模块与空腔(33)连通,所述吸风模块与吸风机构连接。

2. 根据权利要求1所述的一种数码打印设备,其特征在于,所述压料机构包括前后间隔设置的两个导向杆(8),所述导向杆(8)沿左右方向设置,所述两个压料条(6)的两端均设有连接块(9),所述两个连接块(9)分别滑动设置在两个导向杆(8)上,所述连接块(9)上设有锁紧结构,所述锁紧结构用于将连接块(9)紧固在导向杆(8)上。

3. 根据权利要求2所述的一种数码打印设备,其特征在于,所述连接块(9)的下端设有安装槽(10)和第一锁紧件,所述压料条(6)两端设有与安装槽(10)相适配的折边(7),所述折边能够在安装槽(10)内移动,所述折边(7)插入对应的安装槽(10)后通过第一锁紧件压紧在安装槽(10)内。

4. 根据权利要求1或2或3所述的一种数码打印设备,其特征在于,所述两个压料条(6)内侧边之间的间距小于待打印件的宽度,所述两个压料条(6)外侧边之间的间距大于待打印件的宽度。

5. 根据权利要求1或2或3所述的一种数码打印设备,其特征在于,所述机架(1)包括两个左右对称设置的安装板(11),所述从动辊(3)的两端分别转动连接在调节组件上,所述调节组件设置在安装板(11)前端,所述主动辊(4)的两端分别转动连接在两个安装板(11)后端。

6. 根据权利要求5所述的一种数码打印设备,其特征在于,所述调节组件包括设置在安装板(11)外侧的固定座(12),所述固定座(12)上沿前后方向设有滑槽(13),所述滑槽(13)内滑动设置有轴承座(14),所述轴承座(14)上设有轴承,所述轴承座(14)连接有调距结构,所述安装板(11)的后端沿着长度方向设有第一腰形孔(15),所述滑槽(13)的底面设有与第一腰形孔(15)相对应的第二腰形孔(16),所述从动辊(3)的辊轴依次从第一腰形孔(15)、第二腰形孔(16)穿出后与轴承座(14)上的轴承相连,所述调距结构用调整轴承座(14)在滑槽(13)上的位置。

7. 根据权利要求1或2或3所述的一种数码打印设备,其特征在于,所述机架(1)上还设有校正机构,所述校正机构用于沿左右方向调整传输带(5)的位置,所述校正机构包括设置在机架(1)前侧的第一校正组件、设置在机架(1)后侧的第二校正组件,所述第一校正组件位于从动辊(3)的下方,所述第二校正组件位于主动辊(4)的下方,所述第一校正组件包括左右对称设置在机架(1)上的第一限位块(19),所述第一限位块(19)上连接有上连接有第一调整板,所述第一调整板用于沿左右方向调整第一限位块(19)的位置,所述第一限位块(19)的内侧设有供传输带(5)边缘穿过的第一导向槽(20),所述第二校正组件包括左右对

称设置在机架(1)上的第二限位块(21),所述第二限位块(21)上连接有上连接板,所述上连接板用于沿左右方向调整第二限位块(21)的位置,所述第二限位块(21)的内侧设有供传输带(5)边缘穿过的第二导向槽(22)。

8.根据权利要求1所述的一种数码打印设备,其特征在于,所述吸风模块包括沿左右走向设置的转接管(23),所述转接管(23)上设有多个与转接管(23)连通的弯管(24),所述弯管与空腔(33)连通,所述转接管(23)通过连接管路与吸风机构连接。

9.根据权利要求8所述的一种数码打印设备,其特征在于,所述机架(1)左右两侧对称设有导风机构,所述导风机构包括多个导风模块,所述导风模块与吸风组一一对应,所述导风模块包括两个沿前后方向设置的导风管(27),所述吸风组包括四个吸风模块,位于左侧的两个吸风模块的转接管(23)分别通过第一导气管与机架(1)左侧对应导风模块的两个导风管(27)连接,位于右侧的两个吸风模块的转接管(23)分别通过第一导气管与机架(1)右侧对应导风模块的两个导风管(27)连接,所述导风管(27)通过第二导气管与吸风机构相连。

10.根据权利要求1或2或3所述的一种数码打印设备,其特征在于,所述印刷装置包括沿打印台(2)左右方向设置且位于打印台(2)上方的横梁(29)、滑动设置在横梁(29)上的打印小车(30)、用于驱动横梁(29)沿打印台(2)前后方向移动的第一驱动模块以及用于驱动打印小车(30)沿横梁(29)往复移动的第二驱动模块,所述打印小车(30)包括打印框、用于驱动打印框升降的升降模块。

一种数码打印设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及数码打印技术领域,尤其涉及一种数码打印设备。

背景技术

[0002] 目前,数码打刷机被广泛应用在瓷砖、玻璃、木材、纸板、织物等加工产业上。在薄型板材包装印刷行业中,数码打刷正在逐步替代原有的传统印刷,实际生产中,数码打印机经常对薄型板材进行印刷,当这类薄型板材存在翘边、板体弯曲等问题时,这类薄型板材在打印时,图案会出现错位、歪斜等情况,另外,还有部分薄型板材的边缘存在毛边,也会影响薄型板材的平整度,薄型板材边缘处图案的打印效果不佳,中国专利公开号CN206690682U,公开日2017-12-01,实用新型的名称为数码打印机,该申请案公开的数码打印机的打印平台无法对薄型板材进行整平,容易出现打印图案错位等情况。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是克服现有数码打刷机对不平整的薄型板材进行印刷时,会出现图案错位、歪斜的问题,提供了一种用于印刷机的打印台,实现了将薄型板材在打印台上整平,保障印刷图案的准确,另外在对存在毛边的薄型板材打印时,能够将毛边压住,提升对这类薄型板材的打印效果。

[0004] 为了解决上述问题,本实用新型采用以下技术方案予以实现:

[0005] 本实用新型的一种数码打印设备,包括机架,所述机架上设有打印台、位于打印台下方的吸风机构以及位于打印台上方的印刷装置,所述运料机构包括设置在打印台前端的从动辊、打印台后端的主动辊、绕设在从动辊和主动辊上的传输带以及用于驱动主动辊转动的驱动结构,所述压料机构包括两个间隔设置的压料条,所述压料条沿打印台前后方向设置,所述压料条位于传输带的上层传输面的上方,所述传输带上均匀分布有多个通孔,所述打印台设有空腔,所述打印台的顶面均匀分布有多个与空腔连通的穿孔,所述打印台的底面沿前后方向等间距设有多个吸风组,所述吸风组包括沿打印台左右方向等间距设置的多个吸风模块,所述吸风模块与空腔连通,所述吸风模块与吸风机构连接。

[0006] 在本方案中,吸风机构通过吸风模块将打印台空腔的空气抽出,空腔内形成负压,在传输带移动/静止时,始终有通孔与穿孔连通,实现将传输带上的薄型板材的板体吸紧在传输带上,打印时,传输带将薄型板材输送至打印位置,此时薄型板材被吸平在传输带上,保障板体的平整,然后两个压料条将薄型板材的左右两侧的毛边压住,使薄型板材边缘与传输带贴合,减少薄型板材的毛边造成的不平整,达到提升印刷效果的目的,具体的,压料条一部分压在薄型板材上,另外一部分位于薄型板材外侧的传输带的上方,吸风机构将位于薄型板材外侧的部分压料条吸附在传输带上,保障压料条能够压紧在薄型板材上。通过均匀设置多个吸风模块,保障空腔内的负压分布均匀,进一步保障对薄型板材的吸附效果。

[0007] 作为优选,所述压料机构包括前后间隔设置的两个导向杆,所述导向杆沿左右方向设置,所述两个压料条的两端均设有连接块,所述两个连接块分别滑动设置在两个导向

杆上,所述连接块上设有锁紧结构,所述锁紧结构用于将连接块紧固在导向杆上。

[0008] 作为优选,所述连接块的下端设有安装槽和第一锁紧件,所述压料条两端设有与安装槽相适配的折边,所述折边能够在安装槽内移动,所述折边插入对应的安装槽后通过第一锁紧件压紧在安装槽内。

[0009] 作为优选,所述锁紧结构包括设置在连接块上端的弧形开口槽、用于调节弧形开口槽大小的第二锁紧件,所述连接块通过弧形开口槽套设在导向杆上。

[0010] 作为优选,所述两个压料条内侧边之间的间距小于待打印件的宽度,所述两个压料条外侧边之间的间距大于待打印件的宽度。

[0011] 作为优选,所述机架包括两个左右对称设置的安装板,所述从动辊的两端分别转动连接在调节组件上,所述调节组件设置在安装板前端,所述主动辊的两端分别转动连接在两个安装板后端。

[0012] 作为优选,所述调节组件包括设置在安装板外侧的固定座,所述固定座上沿前后方向设有滑槽,所述滑槽内滑动设置有轴承座,所述轴承座上设有轴承,所述轴承座连接有调距结构,所述安装板的后端沿着长度方向设有第一腰形孔,所述滑槽的底面设有与第一腰形孔相对应的第二腰形孔,所述从动辊的辊轴依次从第一腰形孔、第二腰形孔穿出后与轴承座上的轴承相连,所述调距结构用调整轴承座在滑槽上的位置。

[0013] 作为优选,所述调距结构包括调节螺栓、用于安装调节螺栓的螺栓安装座,所述螺栓安装座上沿前后方向设有与调节螺栓相适配的螺纹孔,所述调节螺栓穿出螺纹孔的一端转动连接在轴承座的侧面。第一腰形孔和第二腰形孔同轴线设置且规格一致,从动辊的辊轴转动设置轴承座内,需要对传输带进行调松时,调距结构驱动轴承座靠近主动辊,从动辊与主动辊之间的距离减小,达到对传输带调松的目的;需要对传输带进行调紧时,调距结构驱动轴承座远离主动辊。

[0014] 作为优选,所述机架上还设有校正机构,所述校正机构用于沿左右方向调整传输带的位置,所述校正机构包括设置在机架前侧的第一校正组件、设置在机架后侧的第二校正组件,所述第一校正组件位于从动辊的下方,所述第二校正组件位于主动辊的下方,所述第一校正组件包括左右对称设置在机架上的第一限位块,所述第一限位块上连接有第一调整板,所述第一调整板用于沿左右方向调整第一限位块的位置,所述第一限位块的内侧设有供传输带边缘穿过的第一导向槽,所述第二校正组件包括左右对称设置在机架上的第二限位块,所述第二限位块上连接有第二调整板,所述第二调整板用于沿左右方向调整第二限位块的位置,所述第二限位块的内侧设有供传输带边缘穿过的第二导向槽。实际工作时,传输带前侧的左右边缘分别卡在两个第一限位块的第一导向槽之间,传输带后侧的左右边缘分别卡在两个第二限位块的第二导向槽之间,当传输带发生跑偏时,通过第一驱动结构改变第一限位块的位置、通过第二驱动结构改变第二限位块的位置,实现对传输带的回正。

[0015] 作为优选,所述第一调整板上设有多个第一滑孔,所述第一滑孔沿左右方向设置,所述机架上设有与第一滑孔相适配的第一凸柱,所述第二调整板上设有多个第二滑孔,所述第二滑孔沿左右方向设置,所述机架上设有与第二滑孔相适配的第二凸柱。

[0016] 作为优选,所述机架设有用于监测传输带位置的监测机构,所述监测机构包括左右对称设置在机架上的监测组件,所述监测组件包括沿左右方向设置的安装架,沿左右方向滑动设置在安装架上的红外线传感器,所述红外传感器连接有警报部件。实际工作时,在

传输带稳定运行后,调整红外传感到合适位置,然后开启红外线传感器对传输带的位置进行监测,当传输带出现跑偏时,红外线传感器传输信号至警报部件,警报部件提醒工作人员。

[0017] 作为优选,所述打印台的底面沿前后方向等间距设有两个吸风组,所述吸风组包括沿打印台左右方向等间距设置的四个吸风模块,所述四个吸风模块均与空腔连通,所述空腔内填充有蜂窝板,所述吸风模块通过连接管路与吸风机构连接。通过在空腔内设置蜂窝板,实现分隔多个吸风模块,另外,蜂窝板也增加了打印台的结构强度。

[0018] 作为优选,所述吸风模块包括沿左右走向设置的转接管,所述转接管上设有多个与转接管连通的弯管,所述弯管与空腔连通,所述转接管通过连接管路与吸风机构连接。

[0019] 作为优选,所述机架左右两侧对称设有导风机构,所述导风机构包括多个导风模块,所述导风模块与吸风组一一对应,所述导风模块包括两个沿前后方向设置的导风管,所述吸风组包括四个吸风模块,位于左侧的两个吸风模块的转接管分别通过第一导气管与机架左侧对应导风模块的两个导风管连接,位于右侧的两个吸风模块的转接管分别通过第一导气管与机架右侧对应导风模块的两个导风管连接,所述导风管通过第二导气管与吸风机构相连。

[0020] 作为优选,所述转接管和导风管均为方管

[0021] 作为优选,所述印刷装置包括沿打印台左右方向设置且位于打印台上方的横梁、滑动设置在横梁上的打印小车、用于驱动横梁沿打印台前后方向移动的第一驱动模块以及用于驱动打印小车沿横梁往复移动的第二驱动模块,所述打印小车包括打印框、用于驱动打印框升降的升降模块。实际工作时,打印小车的初始位置在打印台的后端的一侧且位于打印台上方,第一驱动模块驱动横梁到打印位置的上方,第二驱动模块驱动打印小车到打印位置的正上方,然后升降模块驱动打印框下降至薄型板材上表面,最后对薄型板材进行印刷。

[0022] 本实用新型的有益效果是:过设置多个吸风模块,保障空腔内的负压能够将薄型板材整平在打印台上;通过设置多个吸风模块均匀分布在打印台下方,保障空腔内的负压分布均匀,进一步保障对薄型板材的吸附效果;通过设置压料条,实现对薄型板材的毛边进行压平,提升对薄型板材边缘处的打印效果;通过设置两个压料条滑动设置在第一导向杆和第二导向杆上,便于调整两个压料条之间的距离,能够对不同宽度的薄型板材进行压边。

附图说明

[0023] 图1是数码打印设备的示意图;

[0024] 图2是打印台和压料机构的示意图;

[0025] 图3是机架的正视图;

[0026] 图4是机架的后视图;

[0027] 图5是机架和打印台的示意图;

[0028] 图6是打印台的示意图;

[0029] 图7是图2的A处的放大示意图;

[0030] 图8是图3的B处的放大示意图;

[0031] 图9是图4的C处的放大示意图;

- [0032] 图10是第一连接块或第二连接块的示意图；
- [0033] 图11是压料条的示意图；
- [0034] 图12是图2的D处的放大示意图；
- [0035] 图13是机架、多个吸风模块以及吸风机构的示意图；
- [0036] 图14是机架、多个吸风模块以及吸风机构的另一角度的示意图；
- [0037] 图15是机架和吸风机构的俯视图。
- [0038] 图中各附图标记为：
- [0039] 1、机架；2、打印台；3、从动辊；4、主动辊；5、传输带；6、压料条；7、折边；8、导向杆；9、连接块；10、安装槽；11、安装板；12、固定座；13、滑槽；14、轴承座；15、第一腰形孔；16、第二腰形孔；17、调节螺栓；18、螺栓安装座；19、第一限位块；20、第一导向槽；21、第二限位块；22、第二导向槽；23、转接管；24、弯管；26、吸风孔；27、导风管；28、阀门；29、横梁；30、打印小车；31、安装架；32、红外线传感器；33、空腔。

具体实施方式

[0040] 下面通过实施例，并结合附图，对本实用新型的技术方案作进一步具体的说明。

[0041] 实施例：本实施例的一种数码打印设备，如图1至图15所示，包括机架1，机架1上设有打印台2、位于打印台2下方的吸风机构以及位于打印台2上方的印刷装置，送料机构包括设置在打印台2前端的从动辊3、打印台2后端的主动辊4、绕设在从动辊3和主动辊4上的传输带5以及用于驱动主动辊4转动的驱动结构，压料机构包括两个间隔设置的压料条6，压料机构包括前后间隔设置的两个导向杆8，导向杆8沿左右方向设置，两个压料条6的两端均设有连接块9，两个连接块9分别滑动设置在两个导向杆8上，连接块9上设有锁紧结构，锁紧结构用于将连接块9紧固在导向杆8上，压料条6位于传输带5的上层传输面的上方，传输带5上均匀分布有多个通孔，打印台2设有空腔，打印台2的顶面均匀分布有多个与空腔33连通的穿孔，打印台2的底面沿前后方向等间距设有多个吸风组，吸风组包括沿打印台2左右方向等间距设置的多个吸风模块，吸风模块与空腔33连通，吸风模块与吸风机构连接。

[0042] 在本方案中，吸风机构通过吸风模块将打印台的空腔的空气抽出，空腔内形成负压，在传输带5移动/静止时，始终有穿孔与穿孔连通，实现将传输带5上的薄型板材的板体吸紧在传输带5上，打印时，传输带5将薄型板材输送至打印位置，此时薄型板材被吸平在传输带5上，保障板体的平整，然后两个压料条6将薄型板材的左右两侧的毛边压住，使薄型板材边缘与传输带5贴合，减少薄型板材的毛边造成的不平整，达到提升印刷效果的目的。具体的，压料条6一部分压在薄型板材上，另外一部分位于薄型板材外侧的传输带的上方，吸风机构将位于薄型板材外侧的部分压料条6吸附在传输带5上，保障压料条6能够压紧在薄型板材上。在本实施方式中，压料条6压在薄型板材的部分与位于薄型板材外侧的传输带5上方的部分宽度一致。

[0043] 通过等间距设置多个吸风模块，保障空腔内的负压分布均匀，进一步保障对薄型板材的吸附效果；通过设置两个压料条6滑动设置在导向杆8上，便于调整两个压料条6之间的距离，能够对不同宽度的薄型板材进行压边。

[0044] 连接块9的下端设有安装槽10和第一锁紧件，压料条6两端设有与安装槽10相适配的折边，折边能够在安装槽10内移动，折边插入对应的安装槽10后通过第一锁紧件固定在

安装槽10内,锁紧结构包括设置在连接块上端的弧形开口槽、用于调节弧形开口槽大小的第二锁紧件。具体的,连接块9前侧的下端设有固定孔,固定孔与安装槽10连通,压料条6的端部设有与安装槽10相适配的折边,折边7伸入安装槽10后,通过第一锁紧件穿过固定孔将折边固定在安装槽10内,连接块9上端设有弧形开口槽,弧形开口槽与导向杆8相适配,连接块9侧壁还设有连通至弧形开口槽的紧固孔,实际工作时,根据薄型板材的厚度,调整折边7伸入固定槽的深度,最后通过锁紧件将折边7压紧在安装槽10内合适的位置,需要调节两个压料条6的间距时,通过第二锁紧件将弧形开口槽调松,完成调节后,再通过第二锁紧件将弧形开口槽调紧,使连接块9紧固在导向杆8上。在本实施方式中,第一锁紧件为第一螺杆,固定孔为与第一螺杆相适配的螺纹孔;第二锁紧件为第二螺杆,紧固孔为与第二螺杆相适配的螺纹孔。

[0045] 机架1包括两个左右对称设置的安装板11,从动辊3的两端分别转动连接在调节组件上,调节组件设置在安装板11前端,主动辊4的两端分别转动连接在两个安装板11后端,调节组件包括设置在安装板11外侧的固定座12,固定座12上沿前后方向设有滑槽13,滑槽13内滑动设置有轴承座14,轴承座14上设有轴承,轴承座14连接有调距结构,安装板11的后端沿着长度方向设有第一腰形孔15,滑槽13的底面设有与第一腰形孔15相对应的第二腰形孔16,从动辊3的辊轴依次从第一腰形孔15、第二腰形孔16穿出后与轴承座14上的轴承相连,调距结构用调整轴承座14在滑槽13上的位置,调距结构包括调节螺栓17、用于安装调节螺栓17的螺栓安装座18,螺栓安装座18上沿前后方向设有与调节螺栓17相适配的螺纹孔,调节螺栓17穿出螺纹孔的一端转动连接在轴承座14的侧面。第一腰形孔15和第二腰形孔16同轴线设置且规格一致,从动辊3的辊轴转动设置轴承座14内,需要对传输带5进行调松时,调距结构驱动轴承座14靠近主动辊4,从动辊3与主动辊4之间的距离减小,达到对传输带5调松的目的;需要对传输带5进行调紧时,调距结构驱动轴承座14远离主动辊4。

[0046] 机架1上还设有校正机构,校正机构用于沿左右方向调整传输带5的位置,校正机构包括设置在机架1前侧的第一校正组件、设置在机架1后侧的第二校正组件,第一校正组件位于从动辊3的下方,第二校正组件位于主动辊4的下方,第一校正组件包括左右对称设置在机架1上的第一限位块19,第一限位块19上连接有第一调整板,第一调整板用于沿左右方向调整第一限位块19的位置,第一限位块19的内侧设有供传输带5边缘穿过的第一导向槽20,第二校正组件包括左右对称设置在机架1上的第二限位块21,第二限位块21上连接有第二调整板,第二调整板用于沿左右方向调整第二限位块21的位置,第二限位块21的内侧设有供传输带5边缘穿过的第二导向槽22。实际工作时,传输带5前侧的左右边缘分别卡在两个第一限位块19的第一导向槽20之间,传输带5后侧的左右边缘分别卡在两个第二限位块21的第二导向槽22之间,当传输带5发生跑偏时,通过第一驱动结构改变第一限位块19的位置、通过第二驱动结构改变第二限位块21的位置,实现对传输带5的回正。在本实施方式中,第一驱动结构包括与第一限位块相连的第一调整板,第一调整板上沿左右方向设有第一滑孔,机架上设有与第一滑孔相适配的第一凸柱,第二驱动结构包括与第二限位块相连的第二调整板,第二调整板上沿左右方向设有第二滑孔,机架上设有与第二滑孔相适配的第二凸柱。

[0047] 机架1设有用于监测传输带5位置的监测机构,监测机构包括左右对称设置在机架1上的监测组件,监测组件包括沿左右方向设置的安装架31,沿左右方向滑动设置在安装架

31上的红外线传感器32,红外传感器连接有警报部件。实际工作时,在传输带5稳定运行后,调整红外传感器32对传输带5的位置进行监测,当传输带5出现跑偏时,红外线传感器32传输信号至警报部件,警报部件提醒工作人员。

[0048] 吸风模块包括沿左右走向设置的转接管23,转接管23上设有多个与转接管23连通的弯管24,弯管与空腔33连通,转接管23通过连接管路与吸风机构连接,机架1左右两侧对称设有导风机构,导风机构包括多个导风模块,导风模块与吸风组一一对应,导风模块包括两个沿前后方向设置的导风管27,吸风组包括四个吸风模块,位于左侧的两个吸风模块的转接管23分别通过第一导气管与机架1左侧对应导风模块的两个导风管27连接,位于右侧的两个吸风模块转接管23分别通过第一导气管与机架1右侧对应导风模块的两个导风管27连接,导风管27通过第二导气管与吸风机构相连,第二导气管上设有阀门28。实际工作时,吸风机构通过依次相连的第二导气管、导风管27、第一导气管、转接管23以及弯管24与空腔33连通,通过阀门28开启对应位置的吸风模块,达到降低生产成本的目的。在本实施方案中,打印台2的底面设有四个吸风孔26,所述四个吸风孔26沿转接管23前后对称分布,位于转接管23同侧的吸风孔26间距一致。

[0049] 印刷装置包括沿打印台2左右方向设置且位于打印台2上方的横梁29、滑动设置在横梁29上的打印小车30、用于驱动横梁29沿打印台2前后方向移动的第一驱动模块以及用于驱动打印小车30沿横梁29往复移动的第二驱动模块,打印小车30包括打印框、用于驱动打印框升降的升降模块。实际工作时,打印小车30的初始位置在打印台2的后端的一侧且位于打印台2上方,第一驱动模块驱动横梁29到打印位置的上方,第二驱动模块驱动打印小车30到打印位置的正上方,然后升降模块驱动打印框下降至薄型板材上表面,最后对薄型板材进行印刷。

[0050] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例,并非因此即限制本实用新型的专利保护范围,凡是运用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构变换,直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的保护范围内。

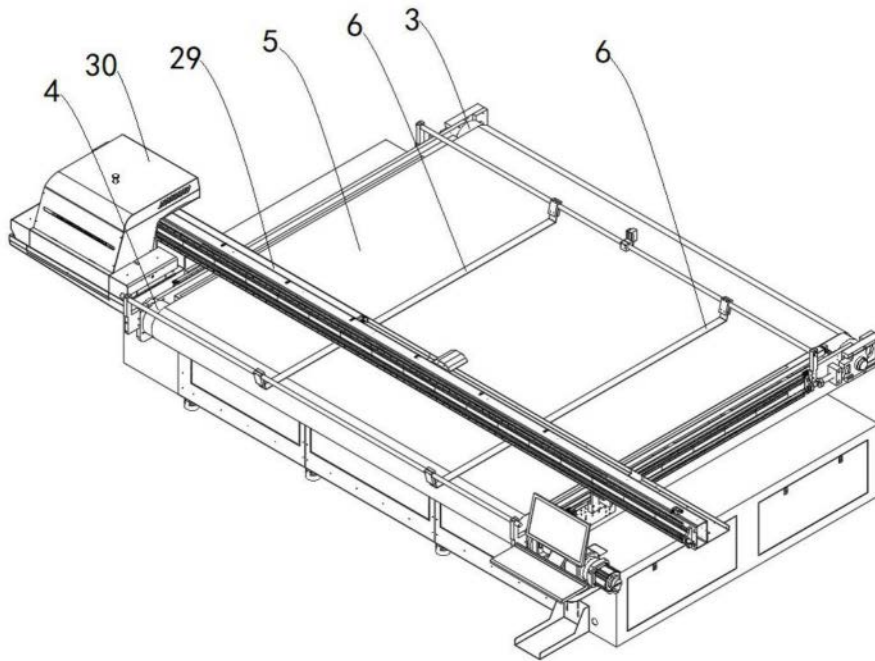


图1

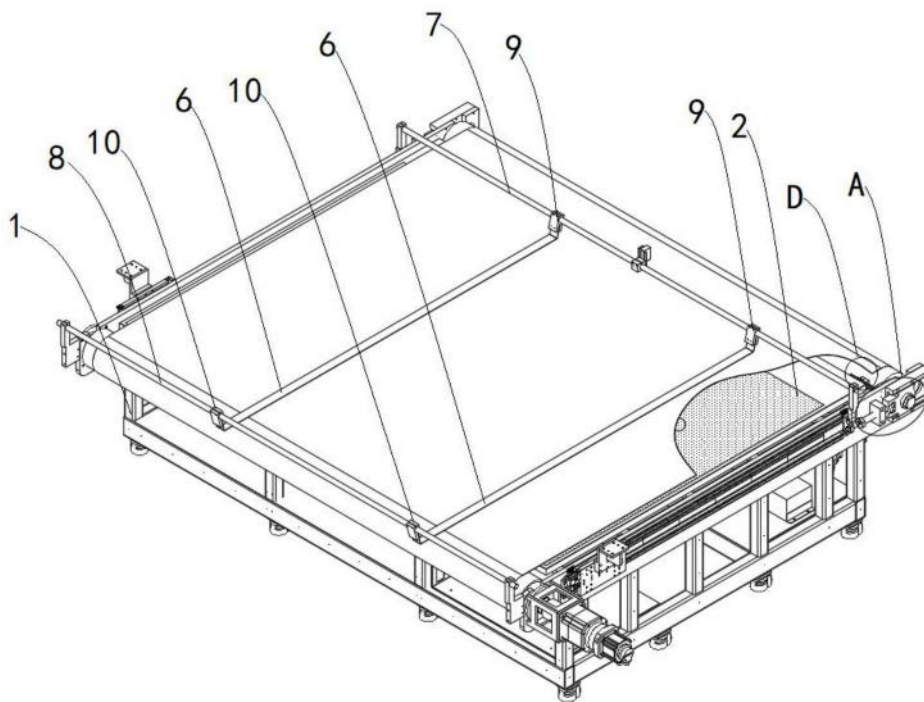


图2

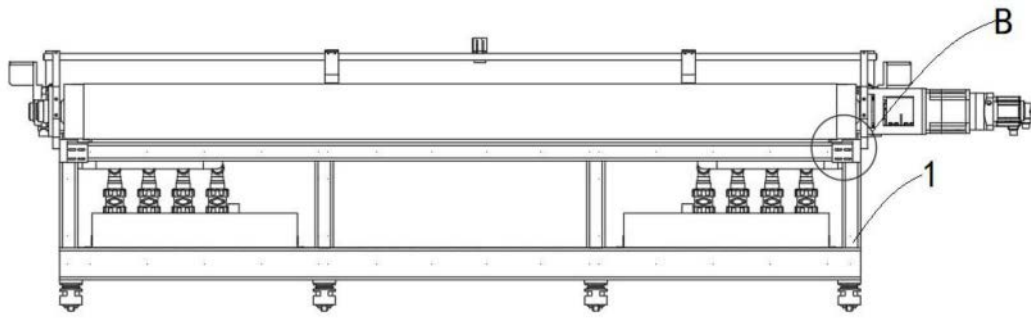


图3

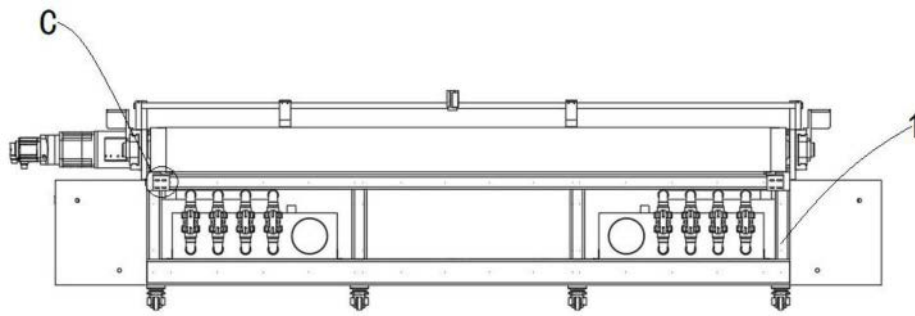


图4

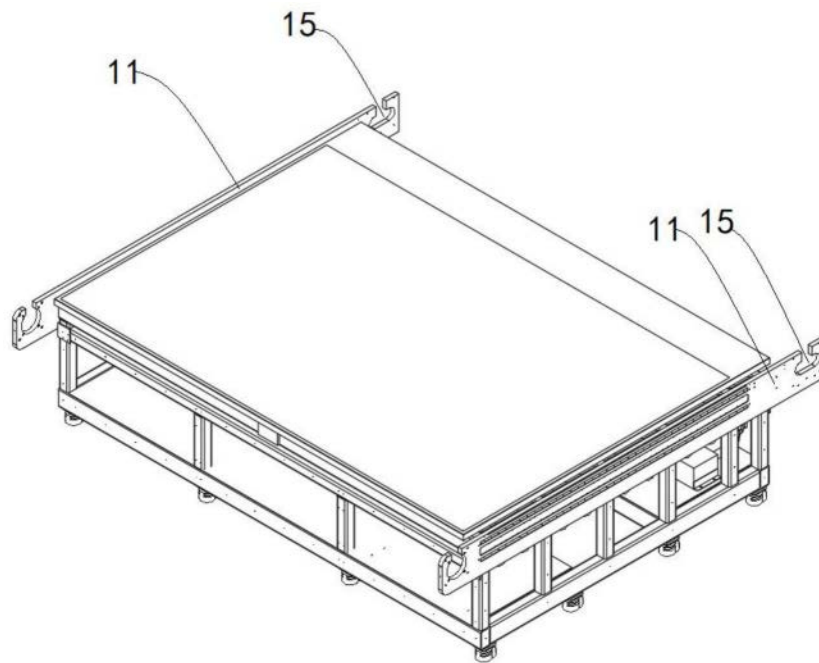


图5

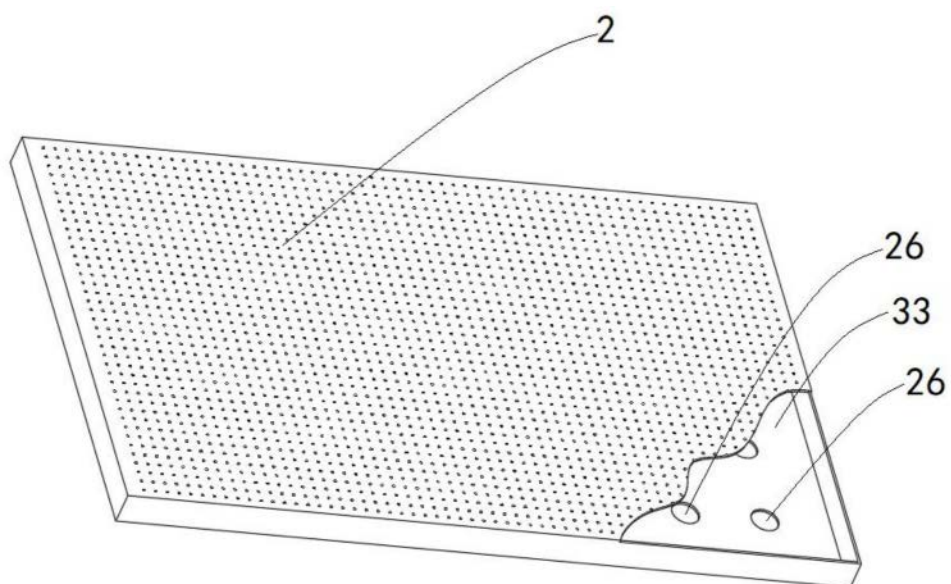


图6

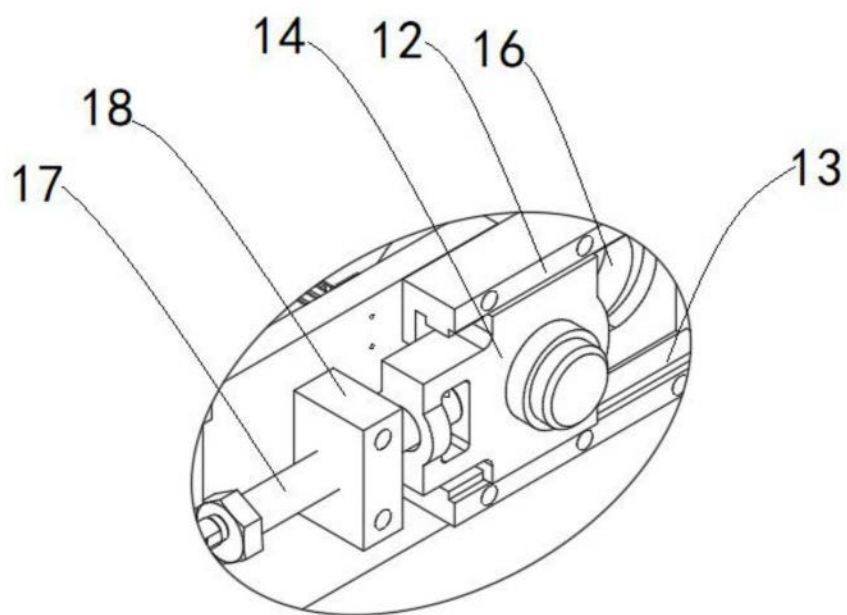


图7

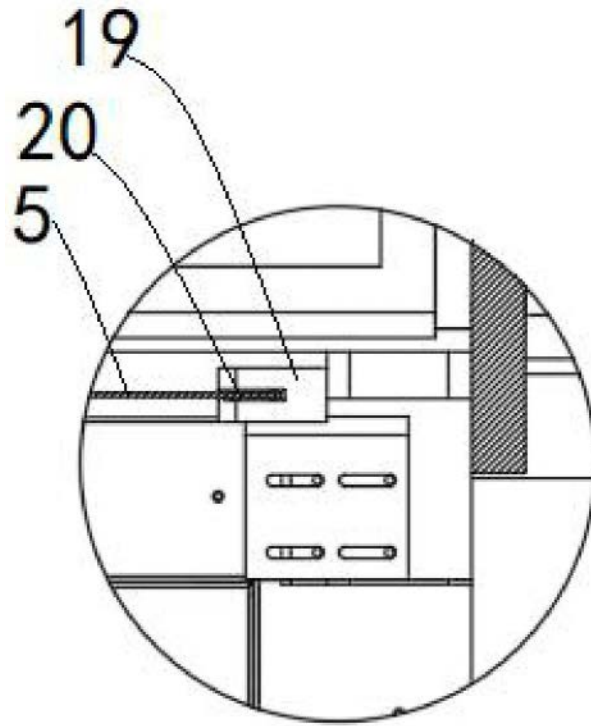


图8

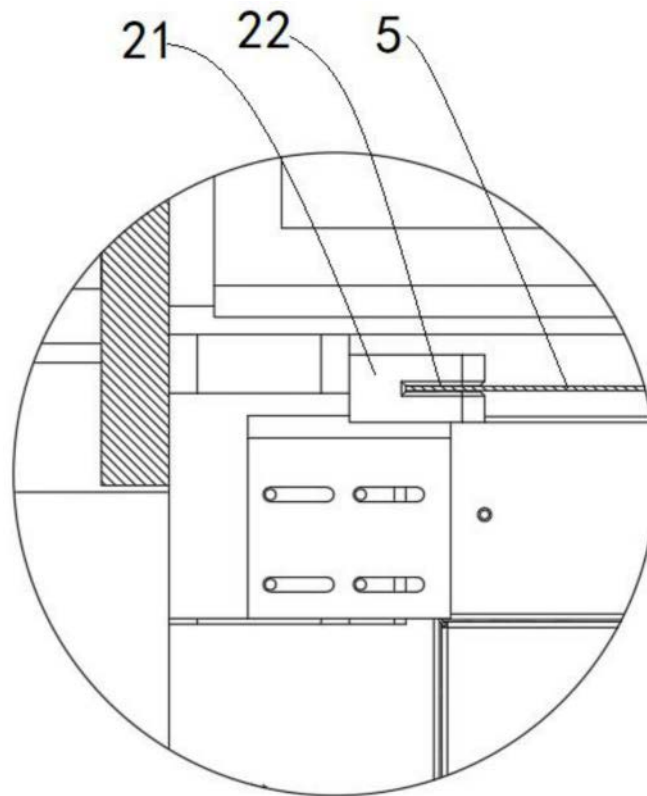


图9

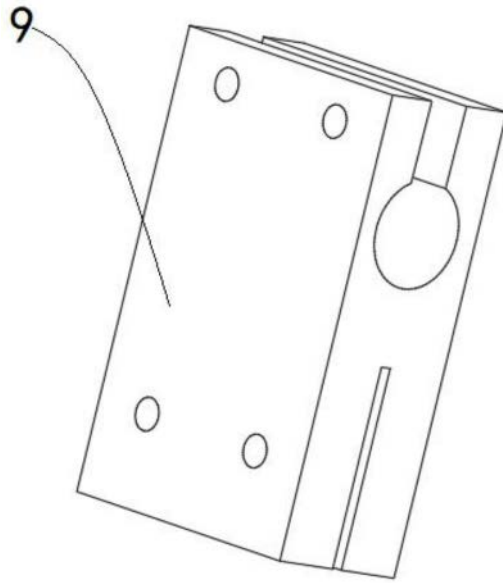


图10

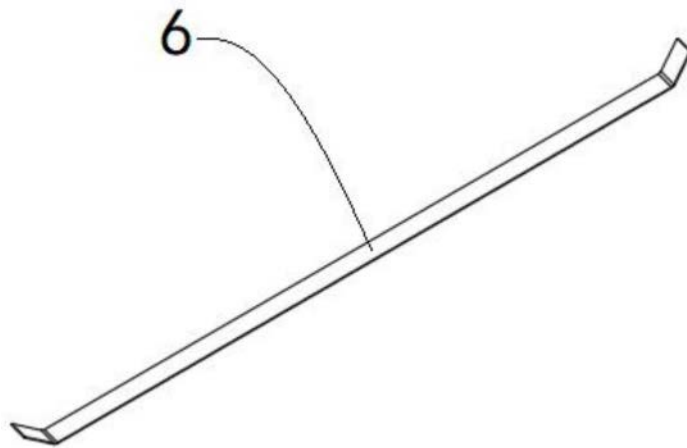


图11

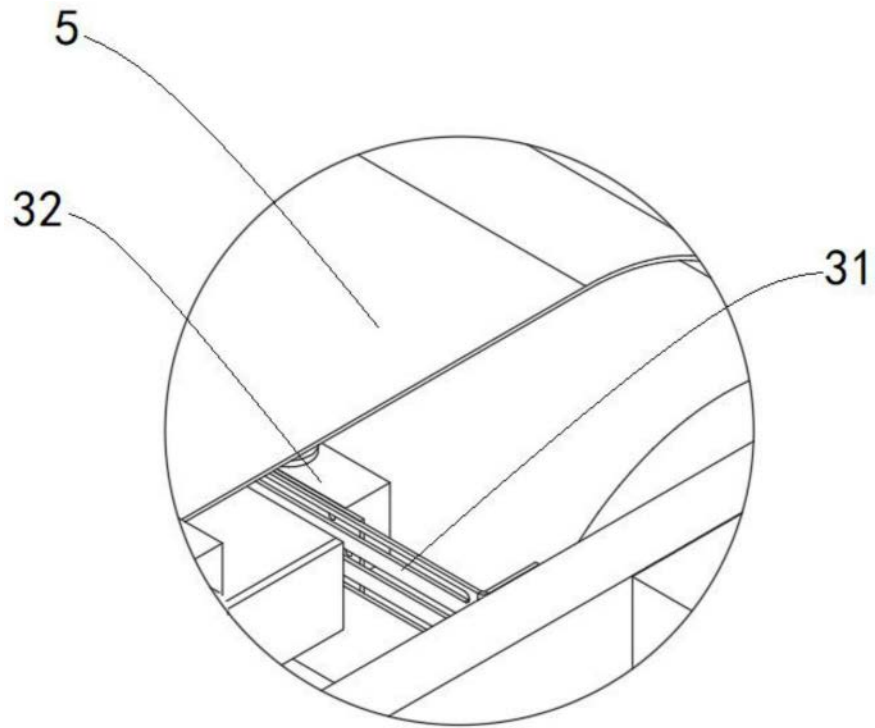


图12

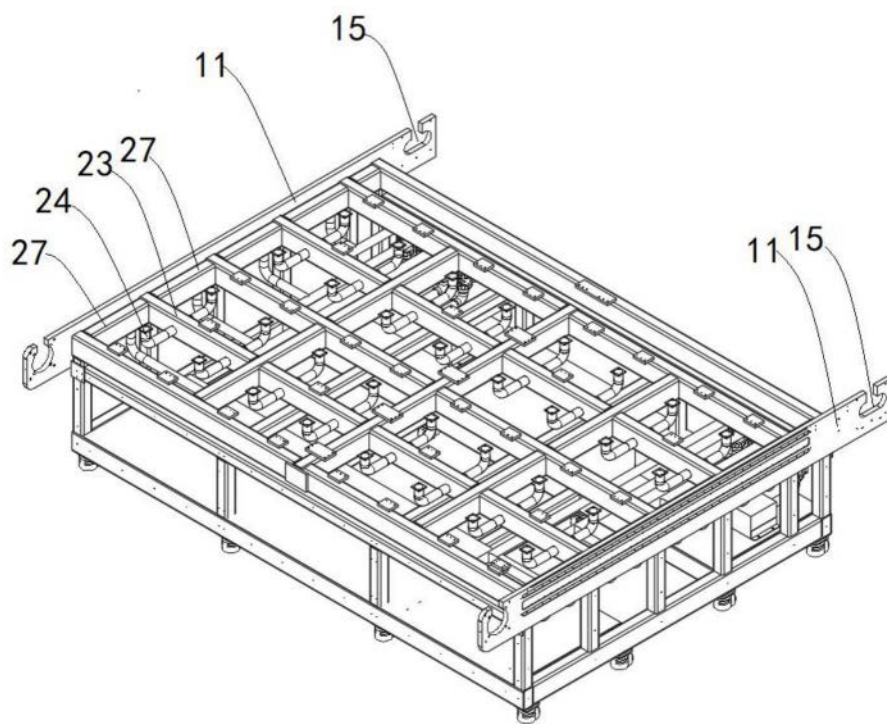


图13

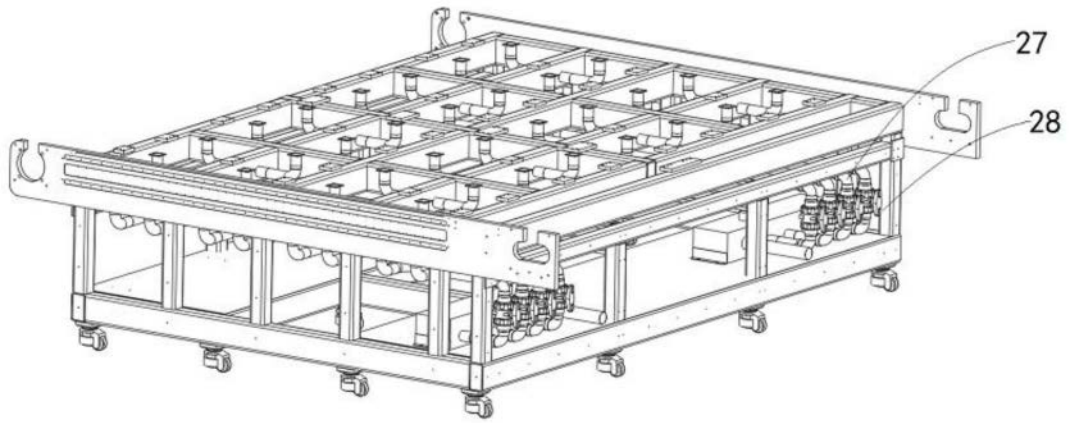


图14

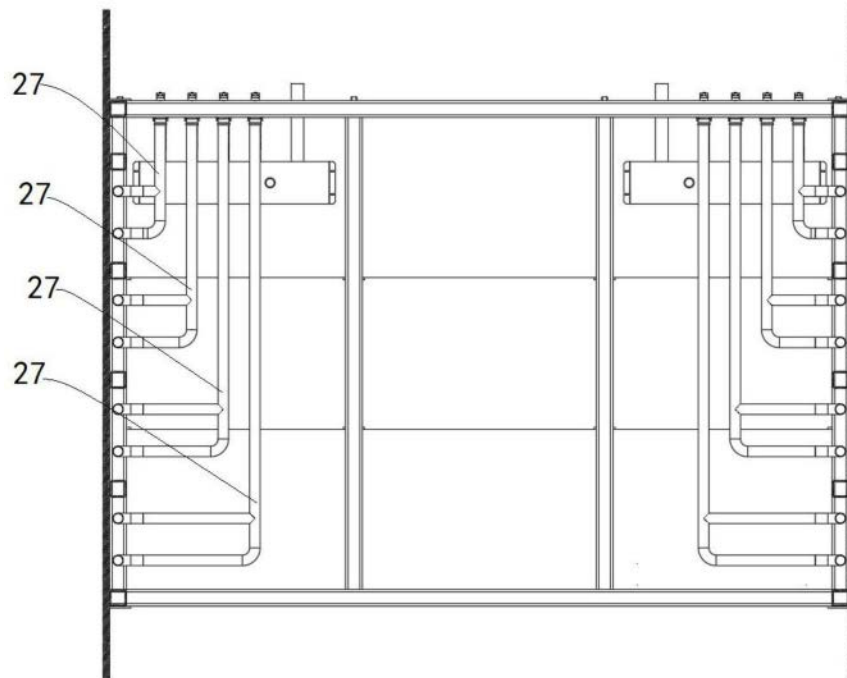


图15