



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210390479 U

(45)授权公告日 2020.04.24

(21)申请号 201921014168.2

(22)申请日 2019.07.02

(73)专利权人 江西杰锋印刷包装有限公司

地址 338000 江西省新余市高新开发区赛
维大道9号

(72)发明人 韩毅 糜清兰 袁如珍 徐慧萍

(74)专利代理机构 南昌金轩知识产权代理有限
公司 36129

代理人 刘锦霞

(51)Int.Cl.

B41F 23/04(2006.01)

B01D 53/04(2006.01)

B01D 46/12(2006.01)

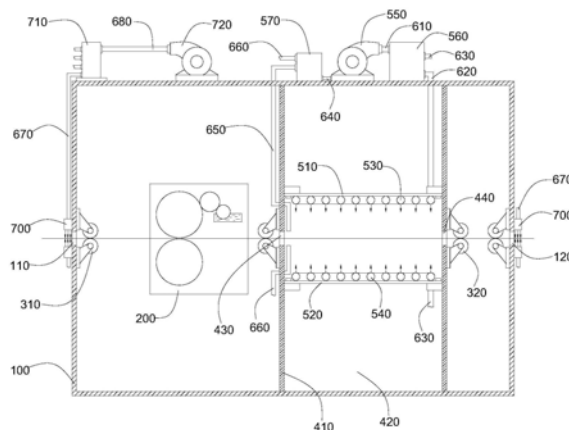
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种绿色环保全自动印刷设备

(57)摘要

本实用新型提供了一种绿色环保全自动印刷设备,包括箱体及印刷部,箱体内设有两竖直设置的隔板,两隔板之间形成干燥室,干燥室内安装有第一盘管及第二盘管,印刷后的印制品从第一盘管及第二盘管之间经过,第一盘管的底面及第二盘管的顶面均设有排气孔,箱体上设有第一鼓风机、加热盒及废气过滤盒,第一鼓风机的出气口与加热盒连通,加热盒与第一盘管及第二盘管连通,废气过滤盒与第一鼓风机的进气口连通,废气过滤盒上连通设有第五管道及第六管道,第五管道、第六管道的进气口一端伸入干燥室内、延伸至靠近干燥进口处;其可对印刷后的印制品进行有效的热风干燥,可使带有余温的废气进行过滤后再次运用到风干干燥过程中,减少热量浪费。



1. 一种绿色环保全自动印刷设备,包括箱体(100)及设于所述箱体(100)内的印刷部(200),其特征在于:

所述箱体(100)两相对侧壁对应开设有印刷进口(110)及印刷出口(120),所述印刷进口(110)及所述印刷出口(120)的内侧均设有第一传送辊(310),经第一传送辊(310)传送的印制品依次经过所述印刷进口(110)、所述印刷部(200)及所述印刷出口(120);所述箱体(100)内设有两相对且竖直设置的隔板(410),两所述隔板(410)均位于所述印刷部(200)与所述印刷出口(120)之间,所述隔板(410)的周缘与所述箱体(100)的内壁固定连接,两所述隔板(410)之间形成干燥室(420),两所述隔板(410)的侧壁对应开设有干燥进口(430)及干燥出口(440),所述干燥进口(430)及所述干燥出口(440)的外侧均设有第二传送辊(320),印制品经第二传送辊(320)横穿所述干燥室(420);所述干燥室(420)内架设有横向设置的第一架板(510)及第二架板(520),所述第一架板(510)位于所述第二架板(520)的上方,且所述第一架板(510)与所述第二架板(520)关于所述干燥进口(430)及所述干燥出口(440)所处平面对称设置,所述第一架板(510)的底面安装有第一盘管(530),所述第二架板(520)的顶面安装有第二盘管(540),所述第一盘管(530)及所述第二盘管(540)均为一端密封、另一端开口,所述第一盘管(530)的底面及所述第二盘管(540)的顶面均设有排气孔,所述箱体(100)的顶面安装有第一鼓风机(550)及加热盒(560),所述第一鼓风机(550)的出风口与所述加热盒(560)通过第一管道(610)连通,所述加热盒(560)通过第二管道(620)与所述第一盘管(530)的开口连通,所述加热盒(560)通过第三管道(630)与所述第二盘管(540)的开口连通;所述第一鼓风机(550)的一侧设有废气过滤盒(570),所述废气过滤盒(570)与所述第一鼓风机(550)的进气口通过第四管道(640)连通,所述废气过滤盒(570)上连通设有第五管道(650)及第六管道(660),所述第五管道(650)的另一端伸入所述干燥室(420)内、且延伸至靠近所述干燥进口(430)处,所述第六管道(660)的另一端伸入所述干燥室(420)内、延伸至靠近所述干燥进口(430)处,且与所述第五管道(650)对称设置。

2. 根据权利要求1所述的一种绿色环保全自动印刷设备,其特征在于:

所述印刷进口(110)及所述印刷出口(120)的外侧均设有一组喷气管组,各所述喷气管组包括两条相对设置的喷气管(700),两所述喷气管(700)相向的侧壁上均开设有多个喷气孔,所述喷气孔沿所述喷气管(700)线性阵列分布;靠近所述印刷进口(110)的两所述喷气管(700)对应的设于所述印刷进口(110)的上下两侧,靠近所述印刷出口(120)的两所述喷气管(700)对应的设于所述印刷出口(120)的上下两侧,且各所述喷气管(700)均与分流盒(710)通过第七管道(670)连通,所述分流盒(710)与第二鼓风机(720)的出气口通过第八管道(680)连通,所述分流盒(710)与所述第二鼓风机(720)均安装在所述箱体(100)上。

3. 根据权利要求1所述的一种绿色环保全自动印刷设备,其特征在于:

所述加热盒(560)包括第一盒体(561)及安装在所述第一盒体(561)内的发热管(562),所述发热管(562)为螺旋式结构,所述第一管道(610)于所述第一盒体(561)的一侧壁与所述第一盒体(561)连通,所述第二管道(620)及所述第三管道(630)于所述第一盒体(561)的另一相对侧壁与所述第一盒体(561)连通。

4. 根据权利要求1所述的一种绿色环保全自动印刷设备,其特征在于:

所述废气过滤盒(570)包括第二盒体(571)及设于所述第二盒体(571)内的多块活性炭滤板(572),所述活性炭滤板(572)竖向设置、且并排固定在所述第二盒体(571)的内壁,

所述第四管道(640)于所述第二箱体(571)的一侧壁与所述第二箱体(571)连通,所述第五管道(650)及所述第六管道(660)于所述第二箱体(571)的另一相对侧壁与所述第二箱体(571)连通。

一种绿色环保全自动印刷设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及印刷设备领域,更具体的,涉及一种绿色环保全自动印刷设备。

背景技术

[0002] 印刷装置是一种将印版上图文的油墨转移到纸张上的装置,其工作原理是先将要印刷的文字和图像制成印版,装在印刷机上,然后由人工或印刷机把墨涂敷于印版上有文字和图像的地方,再直接或间接地转印到纸或其他承印物上,从而复制出与印版相同的印刷品。现有的印刷设备会对印刷后的印制品进行干燥处理,大多直接采用高温处理,该种方式可对印制品进行快速的干燥,快速的高温干燥会加速油墨中的有机成份的挥发,可对空气造成污染,过多的热量无法更好的利用,导致输出的印刷品仍然带有较高的余温,影响使用体验。

实用新型内容

[0003] 为了克服现有技术的缺陷,本实用新型所要解决的技术问题在于提出一种绿色环保全自动印刷设备,其结构新颖,可对印刷后的印制品进行有效的热风干燥,可使带有余温的废气进行过滤后再次运用到风干干燥过程中,减少热量浪费。

[0004] 为达此目的,本实用新型采用以下的技术方案:

[0005] 本实用新型提供了一种绿色环保全自动印刷设备,包括箱体及设于所述箱体内的印刷部,所述箱体两相对侧壁对应开设有印刷进口及印刷出口,所述印刷进口及所述印刷出口的内侧均设有第一传送辊,经第一传送辊传送的印制品依次经过所述印刷进口、所述印刷部及所述印刷出口;所述箱体内设有两相对且竖直设置的隔板,两所述隔板均位于所述印刷部与所述印刷出口之间,所述隔板的周缘与所述箱体的内壁固定连接,两所述隔板之间形成干燥室,两所述隔板的侧壁对应开设有干燥进口及干燥出口,所述干燥进口及所述干燥出口的外侧均设有第二传送辊,印制品经第二传送辊横穿所述干燥室;所述干燥室内架设有横向设置的第一架板及第二架板,所述第一架板位于所述第二架板的上方,且所述第一架板与所述第二架板关于所述干燥进口及所述干燥出口所处平面对称设置,所述第一架板的底面安装有第一盘管,所述第二架板的顶面安装有第二盘管,所述第一盘管及所述第二盘管均为一端密封、另一端开口,所述第一盘管的底面及所述第二盘管的顶面均设有排气孔,所述箱体的顶面安装有第一鼓风机及加热盒,所述第一鼓风机的出风口与所述加热盒通过第一管道连通,所述加热盒通过第二管道与所述第一盘管的开口连通,所述加热盒通过第三管道与所述第二盘管的开口连通;所述第一鼓风机的一侧设有废气过滤盒,所述废气过滤盒与所述第一鼓风机的进气口通过第四管道连通,所述废气过滤盒上连通设有第五管道及第六管道,所述第五管道的另一端伸入所述干燥室内、且延伸至靠近所述干燥进口处,所述第六管道的另一端伸入所述干燥室内、延伸至靠近所述干燥进口处,且与所述第五管道对称设置。

[0006] 在本实用新型较佳的技术方案中,所述印刷进口及所述印刷出口的外侧均设有一

组喷气管组,各所述喷气管组包括两条相对设置的喷气管,两所述喷气管相向的侧壁上均开设有多个喷气孔,所述喷气孔沿所述喷气管线性阵列分布;靠近所述印刷进口的两所述喷气管对应的设于所述印刷进口的上下两侧,靠近所述印刷出口的两所述喷气管对应的设于所述印刷出口的上下两侧,且各所述喷气管均与分流盒通过第七管道连通,所述分流盒与第二鼓风机的出气口通过第八管道连通,所述分流盒与所述第二鼓风机均安装在所述箱体上。

[0007] 在本实用新型较佳的技术方案中,所述加热盒包括第一盒体及安装在所述第一盒体内的发热管,所述发热管为螺旋式结构,所述第一管道于所述第一盒体的一侧壁与所述第一盒体连通,所述第二管道及所述第三管道于所述第一盒体的另一相对侧壁与所述第一盒体连通。

[0008] 在本实用新型较佳的技术方案中,所述废气过滤盒包括第二盒体及设于所述第二盒体内的多块活性炭滤板,所述活性炭滤板竖向设置、且并排固定在所述第二盒体的内壁,所述第四管道于所述第二盒体的一侧壁与所述第二盒体连通,所述第五管道及所述第六管道于所述第二盒体的另一相对侧壁与所述第二盒体连通。

[0009] 本实用新型的有益效果为:

[0010] 本实用新型提供一种绿色环保全自动印刷设备,其结构新颖,可对印刷后的印制品进行有效的热风干燥,其中第一盘管及第二盘管的配合,可对印制品的上下表面均进行热风干燥,明显扩大风干面积,提高整体的干燥速度;而第五管道及第六管道的进气口设于两隔板之间,可将干燥过程中产生的废气进行回收,且预热也将随着废气得以回收;且第五管道及第六管道的进气口靠近干燥进口的位置,可一定程度上将靠近干燥出口一侧的热风往干燥室中部引导,减少热量从干燥出口排出;且废气过滤盒的设置,可对废气中夹杂的污染成份进行过滤,带有余温的气体再次用于热风干燥过程中,可减少热量浪费。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型的具体实施例中提供的一种绿色环保全自动印刷设备的结构示意图;

[0012] 图2是本实用新型的具体实施例中提供的加热盒的结构示意图;

[0013] 图3是本实用新型的具体实施例中提供的废气过滤盒的结构示意图。

[0014] 图中:

[0015] 100、箱体;110、印刷进口;120、印刷出口;200、印刷部;310、第一传送辊;320、第二传送辊;410、隔板;420、干燥室;430、干燥进口;440、干燥出口;510、第一架板;520、第二架板;530、第一盘管;540、第二盘管;550、第一鼓风机;560、加热盒;561、第一盒体;562、发热管;570、废气过滤盒;571、第二盒体;572、活性炭滤板;610、第一管道;620、第二管道;630、第三管道;640、第四管道;650、第五管道;660、第六管道;670、第七管道;680、第八管道;700、喷气管;710、分流盒;720、第二鼓风机。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图并通过具体实施方式来进一步说明本实用新型的技术方案。

[0017] 如图1所示,本实用新型的具体实施例中公开了一种绿色环保全自动印刷设备,包

括箱体100及设于所述箱体100内的印刷部200,所述箱体100两相对侧壁对应开设有印刷进口110及印刷出口120,所述印刷进口110及所述印刷出口120的内侧均设有第一传送辊310,经第一传送辊310传送的印制品依次经过所述印刷进口110、所述印刷部200及所述印刷出口120;所述箱体100内设有两相对且竖直设置的隔板410,两所述隔板410均位于所述印刷部200与所述印刷出口120之间,所述隔板410的周缘与所述箱体100的内壁固定连接,两所述隔板410之间形成干燥室420,两所述隔板410的侧壁对应开设有干燥进口430及干燥出口440,所述干燥进口430及所述干燥出口440的外侧均设有第二传送辊320,印制品经第二传送辊320横穿所述干燥室420;所述干燥室420内架设有横向设置的第一架板510及第二架板520,所述第一架板510位于所述第二架板520的上方,且所述第一架板510与所述第二架板520关于所述干燥进口430及所述干燥出口440所处平面对称设置,所述第一架板510的底面安装有第一盘管530,所述第二架板520的顶面安装有第二盘管540,所述第一盘管530及所述第二盘管540均为一端密封、另一端开口,所述第一盘管530的底面及所述第二盘管540的顶面均设有排气孔,所述箱体100的顶面安装有第一鼓风机550及加热盒560,所述第一鼓风机550的出风口与所述加热盒560通过第一管道610连通,所述加热盒560通过第二管道610与所述第一盘管530的开口连通,所述加热盒560通过第三管道630与所述第二盘管540的开口连通;所述第一鼓风机550的一侧设有废气过滤盒570,所述废气过滤盒570与所述第一鼓风机550的进气口通过第四管道640连通,所述废气过滤盒570上连通设有第五管道650及第六管道660,所述第五管道650的另一端伸入所述干燥室420内、且延伸至靠近所述干燥进口430处,所述第六管道660的另一端伸入所述干燥室420内、延伸至靠近所述干燥进口430处,且与所述第五管道650对称设置。

[0018] 上述的一种绿色环保全自动印刷设备,其结构新颖,可对印刷后的印制品进行有效的热风干燥,其中第一盘管530及第二盘管540的配合,可对印制品的上下表面均进行热风干燥,明显扩大风干面积,提高整体的干燥速度;而第五管道650及第六管道660的进气口设于两隔板410之间,可将干燥过程中产生的废气进行回收,且预热也将随着废气得以回收;且第五管道650及第六管道660的进气口靠近干燥进口430的位置,可一定程度上将靠近干燥出口440一侧的热风往干燥室420中部引导,减少热量从干燥出口440排出;且废气过滤盒570的设置,可对废气中夹杂的污染成份进行过滤,带有余温的气体再次用于热风干燥过程中,可减少热量浪费。

[0019] 进一步地,所述印刷进口110及所述印刷出口120的外侧均设有一组喷气管组,各所述喷气管组包括两条相对设置的喷气管700,两所述喷气管700相向的侧壁上均开设有多个喷气孔,所述喷气孔沿所述喷气管700线性阵列分布;靠近所述印刷进口110的两所述喷气管700对应的设于所述印刷进口110的上下两侧,靠近所述印刷出口120的两所述喷气管700对应的设于所述印刷出口120的上下两侧,且各所述喷气管700均与分流盒710通过第七管道670连通,所述分流盒710与第二鼓风机720的出气口通过第八管道680连通,所述分流盒710与所述第二鼓风机720均安装在所述箱体100上;该结构设计可使得相对应的两喷气管700之间形成气幕,可有效防止粉尘进入箱体100内部,且气幕也可对印制品上粘附的粉尘碎屑进行喷吹清理,避免影响后续的印刷质量。

[0020] 进一步地,如图2所示,所述加热盒560包括第一盒体561及安装在所述第一盒体561内的发热管562,所述发热管562为螺旋式结构,所述第一管道610于所述第一盒体561的

一侧壁与所述第一箱体561连通,所述第二管道620及所述第三管道630于所述第一箱体561的另一相对侧壁与所述第一箱体561连通;发热管562的形状与第一箱体561内部形状相适配,占据第一箱体561内部较大的空间,确保对空气进行有效的加热。

[0021] 进一步地,如图3所示,所述废气过滤盒570包括第二箱体571及设于所述第二箱体571内的多块活性炭滤板572,所述活性炭滤板572竖向设置、且并排固定在所述第二箱体571的内壁,所述第四管道640于所述第二箱体571的一侧壁与所述第二箱体571连通,所述第五管道650及所述第六管道660于所述第二箱体571的另一相对侧壁与所述第二箱体571连通,废气依次经过多块活性炭滤板;该结构设计可确保废气得以进行有效的过滤。

[0022] 本实用新型是通过优选实施例进行描述的,本领域技术人员知悉,在不脱离本实用新型的精神和范围的情况下,可以对这些特征和实施例进行各种改变或等效替换。本实用新型不受此处所公开的具体实施例的限制,其他落入本申请的权利要求内的实施例都属于本实用新型保护的范围。

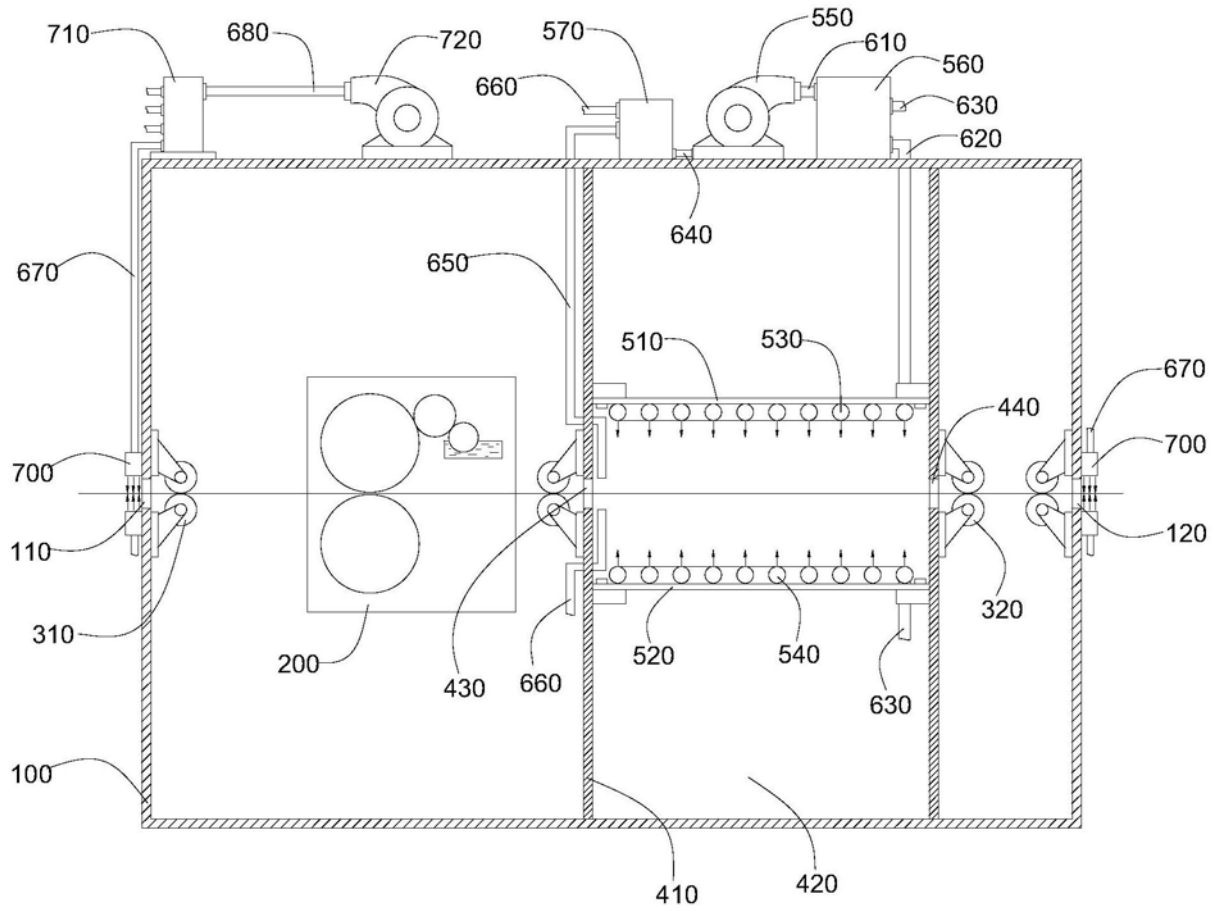


图1

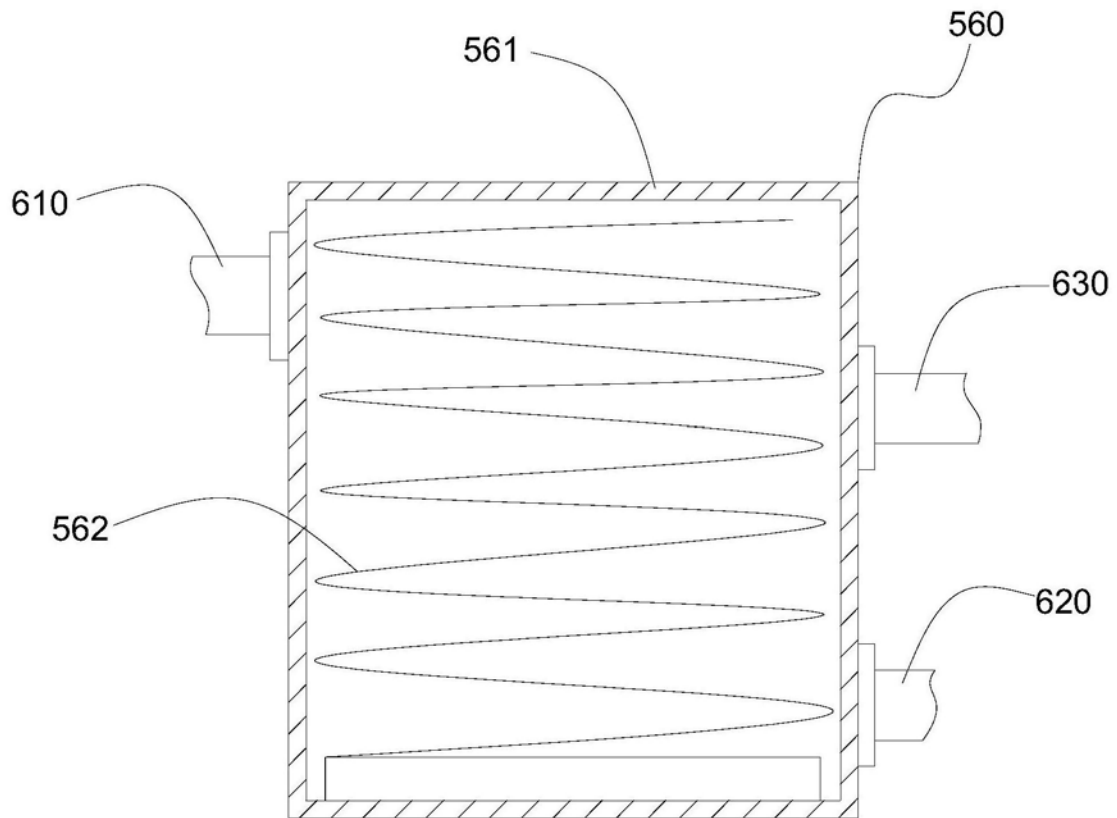


图2

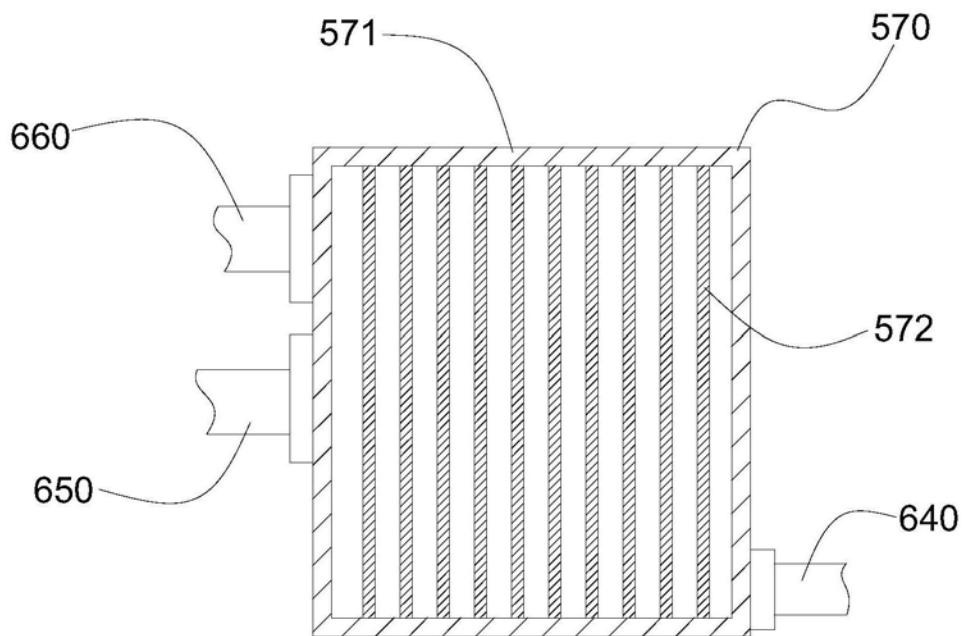


图3