



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216266605 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 12

(21) 申请号 202122573986.X

(22) 申请日 2021.10.25

(73) 专利权人 成都市绿色快线环保科技有限公司

地址 611130 四川省成都市温江区海科西路589号

(72) 发明人 张焕兵 张光雨

(74) 专利代理机构 重庆航图知识产权代理事务所(普通合伙) 50247

代理人 胡小龙

(51) Int.Cl.

B27K 5/00 (2006.01)

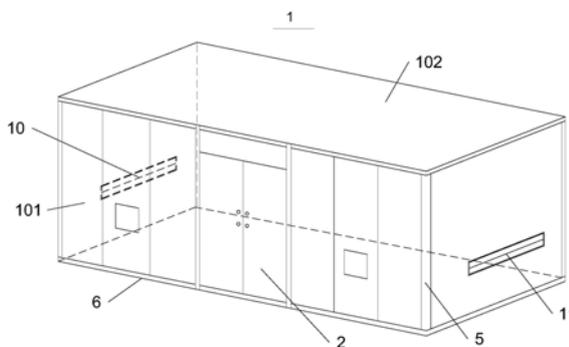
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

防漏热人造板热处理净化舱

(57) 摘要

本实用新型提出了一种防漏热人造板热处理净化舱,包括舱体,舱体包括舱壁和舱顶,舱壁上设有舱门,舱壁转角处设有立柱;舱壁包括内壁和外壁,内壁和外壁之间设有第一保温层;舱门包括内门和外门,内门和外门之间设有间隙;立柱包括内立柱和外立柱,内立柱和外立柱之间设有第二保温层,外立柱与位于其两侧的外壁相连接,内立柱与位于其两侧的内壁相连接;还包括隔热圈梁,舱壁和立柱设置在隔热圈梁上,隔热圈梁包括内支撑板和外支撑板,内支撑板和外支撑板之间设有第三保温层;还包括地面防漏热机构,舱体设置在地面防漏热机构上,地面防漏热机构包括防透水层,防透水层上侧设有第四保温层。能够减少舱内热量流失,降低设备能耗。



1. 一种防漏热人造板热处理净化舱,包括舱体(1),所述舱体(1)包括舱壁(101)和舱顶(102),所述舱壁(101)上设有舱门(2),所述舱壁(101)转角处设有用于支撑所述舱壁(101)的立柱(3),其特征在于:

所述舱壁(101)包括内壁(1011)和外壁(1012),所述内壁(1011)和外壁(1012)之间设有第一保温层(4);

所述舱门(2)包括内门(201)和外门(202),所述内门(201)和外门(202)之间设有间隙;

所述立柱(3)包括内立柱(301)和外立柱(302),所述内立柱(301)和外立柱(302)之间设有第二保温层(5),所述外立柱(302)与位于其两侧的所述外壁(1012)相连接,所述内立柱(301)与位于其两侧的所述内壁(1011)相连接;

所述热处理净化舱还包括隔热圈梁(6),所述舱壁(101)和立柱(3)设置在所述隔热圈梁(6)上,所述隔热圈梁(6)包括内支撑板(601)和外支撑板(602),所述内支撑板(601)和外支撑板(602)之间设有第三保温层(7);

所述热处理净化舱还包括地面防漏热机构,所述舱体(1)设置在所述地面防漏热机构上,所述地面防漏热机构包括采用防水材料制成的防透水层(8),所述防透水层(8)上侧设有第四保温层(9)。

2. 根据权利要求1所述的防漏热人造板热处理净化舱,其特征在于:所述内立柱(301)与外立柱(302)内部设有空腔,所述空腔内填充有保温材料。

3. 根据权利要求1所述的防漏热人造板热处理净化舱,其特征在于:所述舱壁(101)上设有用于安装所述舱门(2)的金属框架,所述金属框架与所述舱壁(101)之间设有隔热断桥。

4. 根据权利要求1所述的防漏热人造板热处理净化舱,其特征在于:所述内门(201)采用电动平移门或手动平移门。

5. 根据权利要求1所述的防漏热人造板热处理净化舱,其特征在于:位于所述舱体(1)两端的所述舱壁(101)上分别设有进料口(10)和出料口(11),所述进料口(10)和所述出料口(11)四周设有隔热断桥。

6. 根据权利要求1所述的防漏热人造板热处理净化舱,其特征在于:所述内立柱(301)和外立柱(302)采用所述第二保温层(5)卡接连接。

7. 根据权利要求1所述的防漏热人造板热处理净化舱,其特征在于:所述第一保温层(4)采用岩棉板制成,所述第二保温层(5)采用隔热胶制成,所述第三保温层(7)采用岩棉板制成。

8. 根据权利要求1所述的防漏热人造板热处理净化舱,其特征在于:所述第四保温层(9)采用承重保温层或非承重保温层。

9. 根据权利要求8所述的防漏热人造板热处理净化舱,其特征在于:所述承重保温层采用水泥发泡板或石化木,所述非承重保温层采用阵列设置的耐火砖。

10. 根据权利要求1所述的防漏热人造板热处理净化舱,其特征在于:所述防透水层(8)采用防透水膜或铝箔防潮垫。

防漏热人造板热处理净化舱

技术领域

[0001] 本实用新型涉及人造板热处理净化设备技术领域,具体而言,为一种防漏热人造板热处理净化舱。

背景技术

[0002] 木质人造板广泛应用于建筑装修领域,但多数人造板是主要由木质纤维和三醛胶混合搅拌压制成的板材,板材表面压贴浸渍装饰纸,板材和浸渍装饰纸压贴后存在大量的游离甲醛,在使用过程逐渐释放出来,污染室内环境,对人体造成危害。即使是采用无醛添加的基材(纤维板、刨花板)但压贴表面浸渍装饰纸后,由于浸渍装饰纸采用甲醛胶水制作而成(浸渍装饰纸在目前没有无醛浸渍工艺),热压会返吸至基材内,在日后使用中又会逐渐释放出来。如何有效彻底的消除木质人造板中的游离甲醛是木质人造板使用过程中迫切解决的重要难题,现有的板材甲醛消除方法主要有甲醛捕捉剂吸附法、化学反应法和高温处理法,化学捕捉法使用简单,能有效的吸收板材释放出来的甲醛,采用喷洒和涂刷甲醛消除剂的化学反应法能有效反应分解人造板表面的甲醛,但有效时间短、对于厚度尺寸偏大的板材此方法很难消除板材内部的甲醛。

[0003] 高温去除甲醛及VOC的机理是:温度升高,加速了甲醛分子的热运动,促进了生产过程中留在人造板中的游离甲醛向外界释放。温度升高还会改变人造板孔径结构特性,导致人造板对甲醛的吸附容量和吸附能力降低,有利于内部甲醛释放。而高温条件下,人造板内前期固化为网状树脂结构发生分解,人造板中部呈稳定结构的树脂又发生结构破裂,重新形成稳定的线状结构,并向外界空气中释放出游离甲醛。在高温条件下板内固化反应不完好,以前网化时结合力不理想的架桥键发生断键现象,继而发生水解释放甲醛。

[0004] 传统的热处理净化舱在对人造板进行热处理过程中,舱体内部的热量往往会从多个地方向外界流失,例如地底、舱壁等,如此,会造成能量损失,设备能耗增高。

[0005] 因此,亟需一种能够解决上述问题的防漏热人造板热处理净化舱。

发明内容

[0006] 有鉴于此,本实用新型的目的在于提供一种防漏热人造板热处理净化舱,在人造板进行热处理净化过程中,能够减少舱体内部热量损失,降低设备能耗。

[0007] 为达到上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0008] 本实用新型提出了一种防漏热人造板热处理净化舱,包括舱体,所述舱体包括舱壁和舱顶,所述舱壁上设有舱门,所述舱壁转角处设有用于支撑所述舱壁的立柱;

[0009] 所述舱壁包括内壁和外壁,所述内壁和外壁之间设有第一保温层;

[0010] 所述舱门包括内门和外门,所述内门和外门之间设有间隙;

[0011] 所述立柱包括内立柱和外立柱,所述内立柱和外立柱之间设有第二保温层,所述外立柱与位于其两侧的所述外壁相连接,所述内立柱与位于其两侧的所述内壁相连接;

[0012] 所述热处理净化舱还包括隔热圈梁,所述舱壁和立柱设置在所述隔热圈梁上,所

述隔热圈梁包括内支撑板和外支撑板,所述内支撑板和外支撑板之间设有第三保温层;

[0013] 所述热处理净化舱还包括地面防漏热机构,所述舱体设置在所述地面防漏热机构上,所述地面防漏热机构包括采用防水材料制成的防水层,所述防水层上侧设有第四保温层。

[0014] 进一步,所述内立柱与外立柱内部设有空腔,所述空腔内填充有保温材料。

[0015] 进一步,所述舱壁上设有用于安装所述舱门的金属框架,所述金属框架与所述舱壁之间设有隔热断桥。

[0016] 进一步,所述内门采用电动平移门或手动平移门。

[0017] 进一步,位于所述舱体两端的所述舱壁上分别设有进料口和出料口,所述进料口和所述出料口四周设有隔热断桥。

[0018] 进一步,所述内立柱和外立柱采用所述第二保温层卡接连接。

[0019] 进一步,所述第一保温层采用岩棉板制成,所述第二保温层采用隔热胶制成,所述第三保温层采用岩棉板制成。

[0020] 进一步,所述第四保温层采用承重保温层或非承重保温层。

[0021] 进一步,所述承重保温层采用水泥发泡板或石化木,所述非承重保温层采用阵列设置的耐火砖。

[0022] 进一步,所述防水层采用防水膜或铝箔防潮垫。

[0023] 本实用新型的有益效果在于:

[0024] 本实用新型的防漏热热处理净化舱,通过舱壁、舱门、舱体立柱、隔热圈梁以及地面防漏热结构,在人造板进行热处理时,能够减少舱体内部热量经过舱壁、舱门、舱体立柱和地面向外界流失,降低设备能耗。

附图说明

[0025] 为了使本实用新型的目的、技术方案和有益效果更加清楚,本实用新型提供如下附图进行说明:

[0026] 图1为本实用新型防漏热热处理净化舱实施例的总体结构示意图;

[0027] 图2为隔热圈梁与舱壁连接处的截面示意图;

[0028] 图3为舱门示意图;

[0029] 图4为立柱与舱壁连接的截面示意图;

[0030] 图5为晾板架立柱安装在地面防漏热机构上的截面示意图。

[0031] 附图标记说明:

[0032] 1-舱体;101-舱壁;1011-内壁;1012-外壁;102-舱顶;2-舱门;201-内门;202-外门;3-立柱;301-内立柱;302-外立柱;4-第一保温层;5-第二保温层;6-隔热圈梁;7-第三保温层;8-防水层;9-第四保温层;10-进料口;11-出料口。

具体实施方式

[0033] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明,以使本领域的技术人员可以更好的理解本实用新型并能予以实施,但所举实施例不作为对本实用新型的限定。

[0034] 如图1所示,为本实用新型一种防漏热人造板热处理净化舱实施例的总体结构示

意图。本实用新型的人造板热处理净化舱包括舱体1,舱体1包括舱壁101和舱顶102,舱壁101上设有舱门2,舱壁101转角处设有用于支撑舱壁101的立柱3;

[0035] 如图2中所示,本实施例的舱壁101包括内壁1011和外壁1012,内壁1011和外壁1012之间设有第一保温层4,本实施例中,第一保温层4采用岩棉板制成,岩棉板采用优质玄武岩、白云石等为主要原材料,经1450℃以上高温熔化后采用国际先进的四轴离心机高速离心成纤维,同时喷入一定量粘结剂、防尘油、憎水剂后经集棉机收集、通过摆锤法工艺,加上三维法铺棉后进行固化、切割形成,其具有优良的保温隔热效果;

[0036] 如图3中所示,本实施例的舱门2包括内门201和外门202,内门201和外门202之间设有间隙,具体的,本实施例中,内门201采用电动平移门或手动平移门,外门可以采用推拉门也可以采用其它门,当人造板在进行热处理净化过程中需要打开舱门2时,由于舱内温度较高,气体发生膨胀,若不设置双层的安全门结构,由人工直接打开舱门,在压强作用下,舱内的高压高温气体会向外喷出,容易引发安全事故,采用电动平移门时,可以远程打开内门201,对舱内气体泄压,再打开外门202,可以有效减少安全事故发生的概率;

[0037] 如图4中所示,本实施例的立柱3包括内立柱301和外立柱302,内立柱301和外立柱302之间设有第二保温层5,外立柱302与位于其两侧的外壁1012相连接,内立柱301与位于其两侧的内壁1011相连接,具体的,本实施例的第二保温层5采用隔热胶制成,且内立柱301与外立柱302之间通过隔热胶卡接连接在一起。人造板进行热处理时,内壁1011和内立柱301会吸收大量的热量,通过设置第二保温层5并且采用上述方式将内壁1011与内立柱301相连接,外层1012与外立柱302相连接,能够有效减少舱体内部热量经过舱壁101和立柱3向外界流失;

[0038] 如图2中所示,本实施例的热处理净化舱还包括隔热圈梁6,舱壁101和立柱3设置在隔热圈梁6上,隔热圈梁6包括内支撑板601和外支撑板602,内支撑板601和外支撑板602之间设有第三保温层7,具体的,隔热圈梁6通常采用具有承重能力的金属材料制成,将舱体内壁1011设置在内支撑板601上,外壁1012设置在外支撑板602上,第一保温层4和第三保温层7可以分体设置也可以设为一体,能够有效减少舱体内部热量流失;

[0039] 如图5中所示,本实施例的热处理净化舱还包括地面防漏热机构,舱体1设置在地面防漏热机构上,地面防漏热机构包括采用防透水材料制成的防透水层8,防透水层8上侧设有第四保温层9,本实施例的防透水层8采用防透水膜或铝箔防潮垫,第四保温层9采用采用承重保温层或非承重保温层;承重保温层采用水泥发泡板或石化木,非承重保温层采用阵列设置的耐火砖,由于热处理净化舱内设置有晾板架,晾板架采用晾板架立柱进行支撑,当采用承重保温层时,可以直接将晾板架立柱设置在承重保温层上,当采用非承重保温层时,可以在非承重保温层以及防透水层8的响应位置处开设安装槽,并将晾板架立柱设置在安装槽内。地面防漏热机构的防透水层8能够防止位于舱体下方的地底中水汽进入舱体1内,且第四保温层9可以减少舱体1内与地底之间的热交换,减少舱内热量损失。

[0040] 通过舱壁101、舱门2、舱体立柱3、隔热圈梁6以及地面防漏热结构,在人造板进行热处理时,能够减少舱体内部热量经过舱壁101、舱门2、舱体立柱3和地面向外界流失,降低设备能耗。

[0041] 进一步,如图4中所示,本实施例的内立柱301与外立柱302内部设有空腔,空腔内填充有保温材料。能够进一步减少舱内热量流失。

[0042] 进一步,本实施例的舱壁101上设有用于安装舱门2的金属框架,金属框架与舱壁101之间设有隔热断桥。能够防止舱壁101上的热量传递至舱门2上,减少舱体1内热量损失。

[0043] 进一步,本实施例中,位于舱体1两端的舱壁101上分别设有进料口10和出料口11,进料口10和出料口11四周设有隔热断桥。由于进料口10和出料口11均设置在舱壁101上,通常在进料口10和出料口11采用金属封条进行封边,故需要在进行金属封边处设置隔热断桥,减少舱体1内部热量流失。

[0044] 进一步,如图4中所示内立柱301和外立柱302采用第二保温层5卡接连接,便于安装。

[0045] 以上所述实施例仅是为充分说明本实用新型而所举的较佳的实施例,本实用新型的保护范围不限于此。本技术领域的技术人员在本实用新型基础上所作的等同替代或变换,均在本实用新型的保护范围之内。本实用新型的保护范围以权利要求书为准。

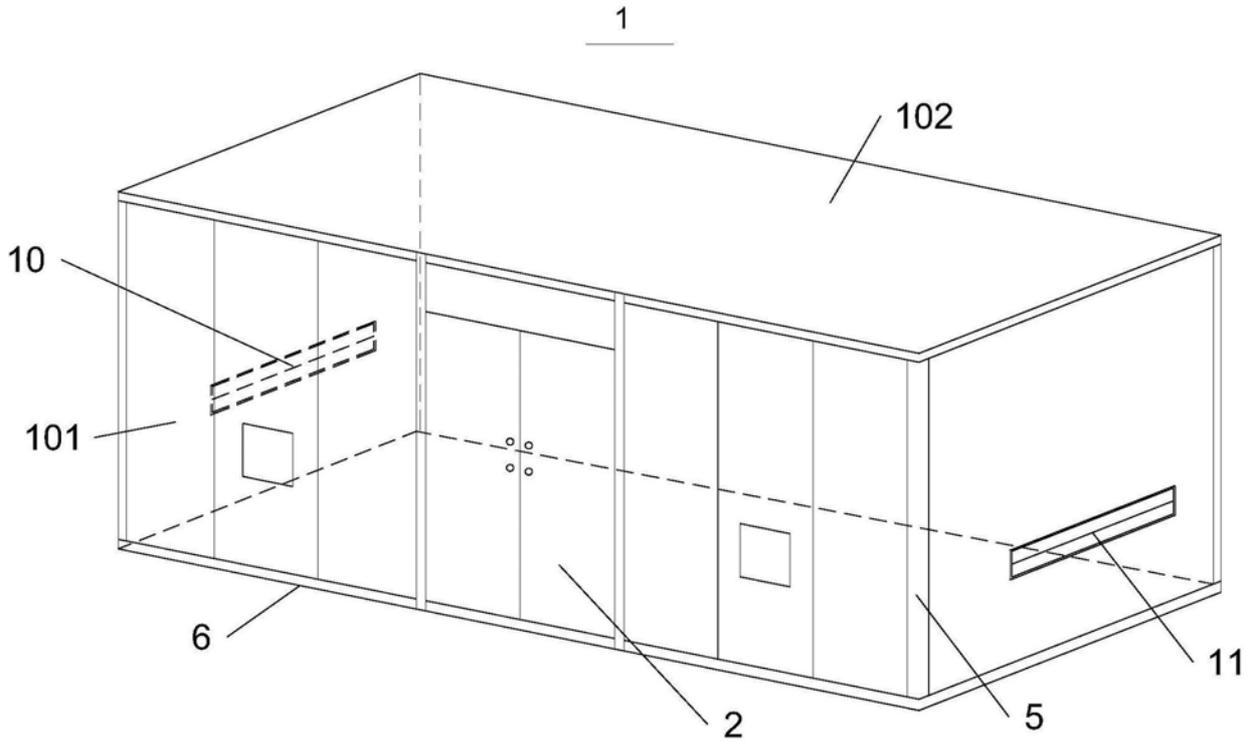


图1

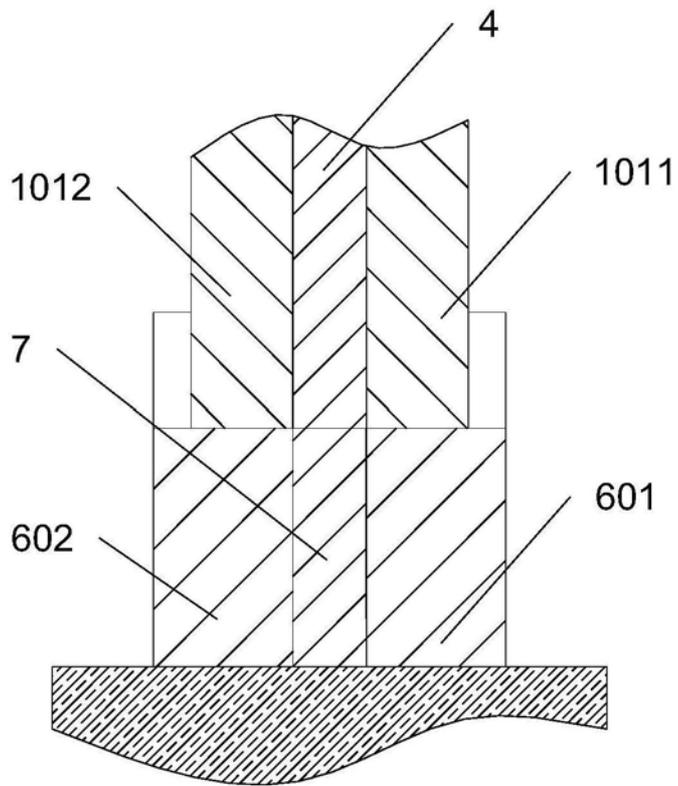


图2

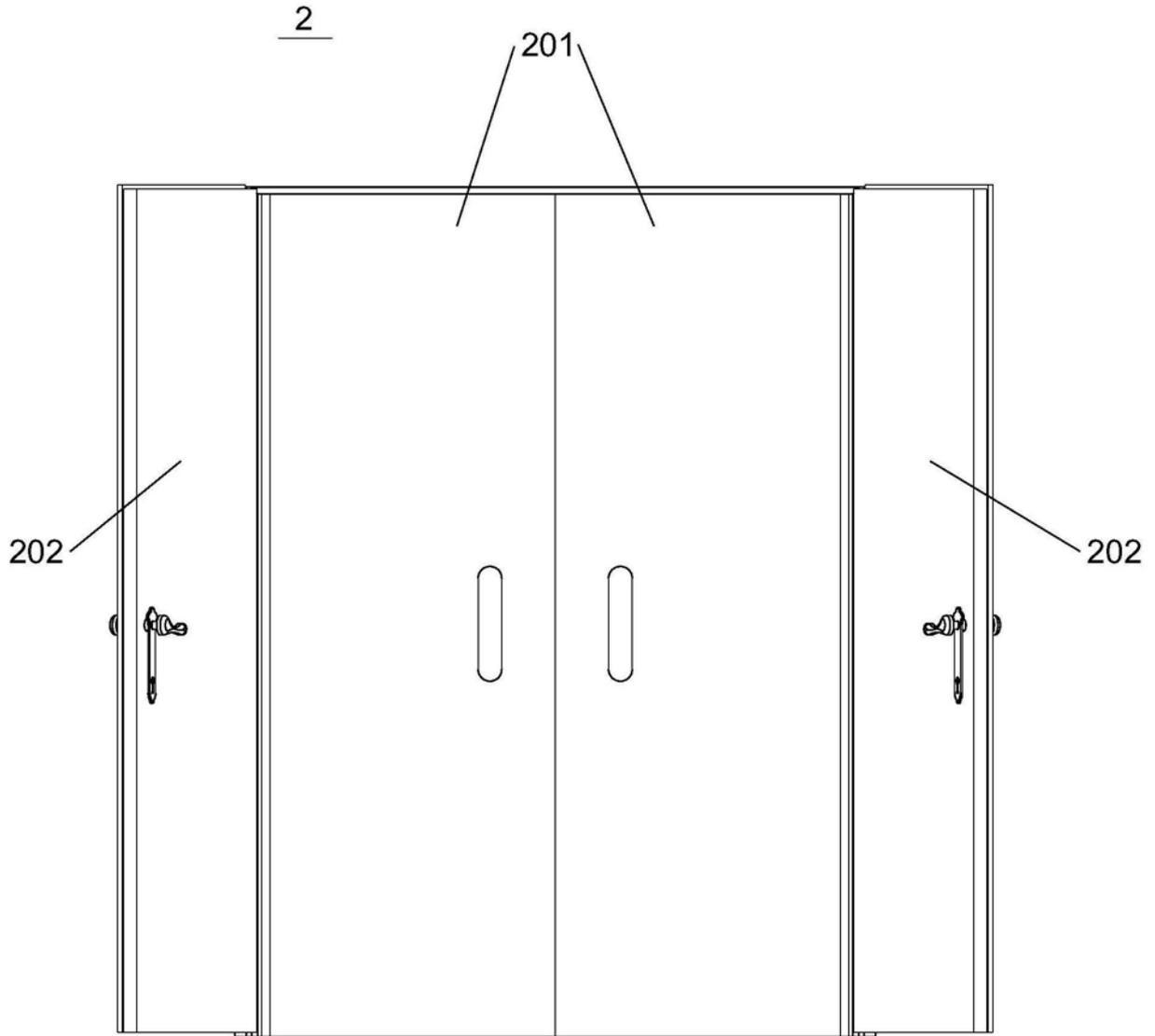


图3

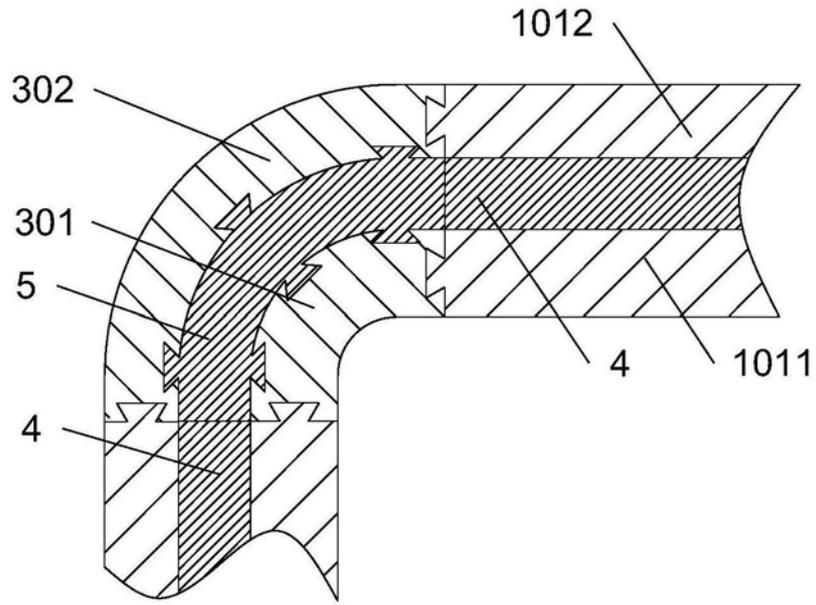


图4

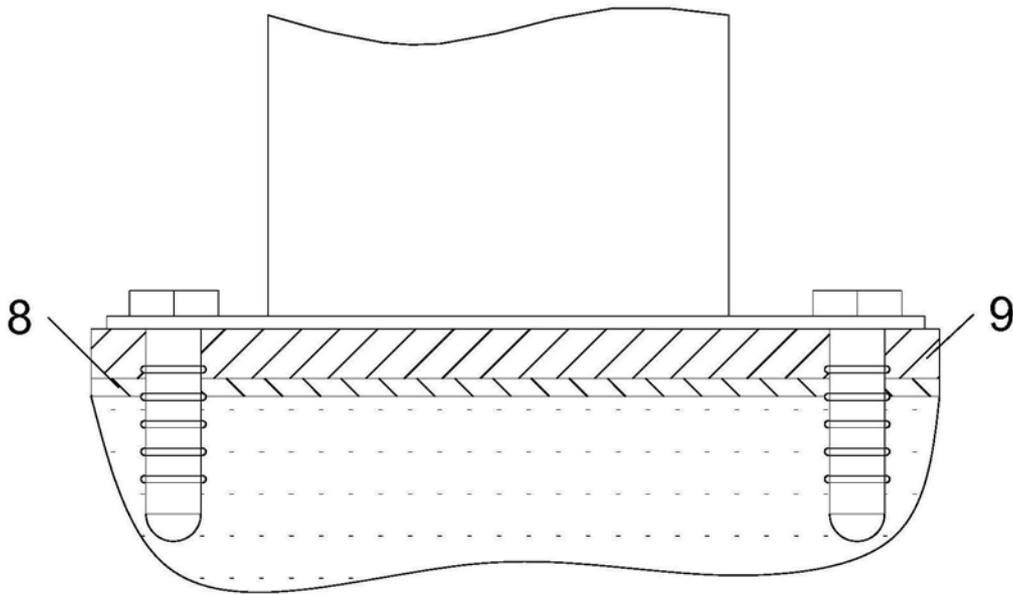


图5