



(21) 申请号 202421989490.8

(22) 申请日 2024.08.16

(73) 专利权人 济南紫金玫瑰股份有限公司

地址 250400 山东省济南市平阴县玫瑰镇
南石硖灵芝山路6号紫金玫瑰谷

(72) 发明人 雷胜明 高锦轩 刘云国 丁刚

(74) 专利代理机构 山东瑞宸知识产权代理有限公司 37268

专利代理师 王金香

(51) Int. Cl.

A23P 30/10 (2016.01)

A23L 33/10 (2016.01)

A23L 13/20 (2016.01)

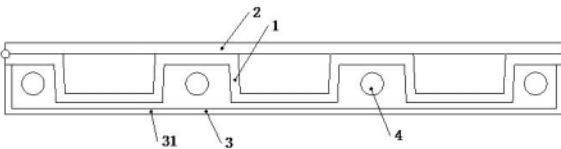
权利要求书2页 说明书5页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种玫瑰阿胶糕冷凝脱模装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种玫瑰阿胶糕冷凝脱模装置,涉及玫瑰制品加工设备技术领域,包括承接模具、盖板、箱体和冷却管网;承接凸起置于箱体的内腔内;冷却管网包括第一冷却棒和第二冷却棒;第一吸热部置于相邻承接凸起之间的间隙内,第二吸热部置于相邻承接凸起之间的间隙内;箱体的内腔设有导热流体。冷却管网能够将导热流体的热量传导至箱体外部,使导热流体和承接模具保持低温状态,玫瑰阿胶原液倾倒进入承接腔体内后迅速降温并完成冷凝,形成玫瑰阿胶糕;玫瑰阿胶糕继续受冷收缩,从而与承接模具的表面分离,实现脱模。本实用新型结构简单,功能可靠,加工简易,造价低廉,具有广阔的市场前景。



1. 一种玫瑰阿胶糕冷凝脱模装置,其特征在于:包括承接模具(1)、盖板(2)、箱体(3)和冷却管网(4);所述承接模具(1)的边缘位置与所述盖板(2)的边缘位置铰接;所述承接模具(1)包括主体板,所述主体板的一侧设有承接凸起(11),所述主体板的另一侧在所述承接凸起(11)位置处设有承接腔体(12);

所述承接凸起(11)设有若干个,所述承接凸起(11)在所述主体板表面呈矩形阵列状设置,所述承接腔体(12)设有多个,所述承接腔体(12)与所述承接凸起(11)一一对应;

所述承接模具(1)的边缘与所述箱体(3)的边缘连接,所述承接凸起(11)置于所述箱体(3)的内腔内;

所述冷却管网(4)包括第一冷却棒(41)和第二冷却棒(42);所述第一冷却棒(41)设有第一吸热部(411)与第一散热部(412),所述第二冷却棒(42)设有第二吸热部(421)与第二散热部(422);所述第一吸热部(411)置于相邻所述承接凸起(11)之间的间隙内,所述第二吸热部(421)置于相邻所述承接凸起(11)之间的间隙内,所述第一吸热部(411)与所述第二吸热部(421)呈网状布设;所述第一吸热部(411)与所述第二吸热部(421)均置于所述箱体(3)的内腔内,所述第一散热部(412)与所述第二散热部(422)均置于所述箱体(3)的内腔外;

所述第一冷却棒(41)与所述第二冷却棒(42)均与外设电源连接;

所述箱体(3)的内腔设有导热流体。

2. 根据权利要求1所述的玫瑰阿胶糕冷凝脱模装置,其特征在于:所述承接腔体(12)呈棱台形状。

3. 根据权利要求2所述的玫瑰阿胶糕冷凝脱模装置,其特征在于:所述承接凸起(11)呈等间距矩形阵列状设置。

4. 根据权利要求3所述的玫瑰阿胶糕冷凝脱模装置,其特征在于:所述箱体(3)包括底板(31)、第一侧板(32)和第二侧板(33),所述第一侧板(32)设有两个且分设于所述底板(31)的左右两边位置处,所述第二侧板(33)设有两个且分设于所述底板(31)的前后两边位置处。

5. 根据权利要求4所述的玫瑰阿胶糕冷凝脱模装置,其特征在于:所述底板(31)与所述第一侧板(32)固定连接,所述底板(31)与所述第二侧板(33)固定连接;所述第一侧板(32)设有适配所述第一冷却棒(41)的第一安装孔,所述第一冷却棒(41)插接在所述第一安装孔内;所述第二侧板(33)设有适配所述第二冷却棒(42)的第二安装孔,所述第二冷却棒(42)插接在所述第二安装孔内。

6. 根据权利要求5所述的玫瑰阿胶糕冷凝脱模装置,其特征在于:所述第一散热部(412)外表面固定连接有第一导热翅片(413),所述第二散热部(422)表面固定连接有第二导热翅片(423);所述第一导热翅片(413)上表面连接有第一散热风扇(414),所述第二导热翅片(423)上表面设有第二散热风扇(424)。

7. 根据权利要求6所述的玫瑰阿胶糕冷凝脱模装置,其特征在于:所述第一散热风扇(414)与外设电源通过电连接,所述第二散热风扇(424)与外设电源通过电连接。

8. 根据权利要求7所述的玫瑰阿胶糕冷凝脱模装置,其特征在于:所述第一导热翅片(413)立置,所述第二导热翅片(423)立置。

9. 根据权利要求8所述的玫瑰阿胶糕冷凝脱模装置,其特征在于:所述第一吸热部

(411) 远离所述第一散热部 (412) 的一端通过第一支撑件 (4110) 与所述底板 (31) 连接, 所述第二吸热部 (421) 远离所述第二散热部 (422) 的一端通过第二支撑件 (4210) 与所述底板 (31) 连接。

10. 根据权利要求1-9任一所述的玫瑰阿胶糕冷凝脱模装置, 其特征在于: 所述盖板 (2) 与所述箱体 (3) 分设于所述承接模具 (1) 的两侧。

一种玫瑰阿胶糕冷凝脱模装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及玫瑰制品加工设备技术领域,具体涉及一种玫瑰阿胶糕冷凝脱模装置。

背景技术

[0002] 块状的玫瑰阿胶糕通常采用模具成型技术进行加工生产。将玫瑰阿胶原液加热后倒入模具中,至玫瑰阿胶原液冷却定型后形成玫瑰阿胶糕。为加速玫瑰阿胶糕的冷凝与脱模,通常需要在模具上设置冷却结构;冷却结构维持模具的低温状态,保障玫瑰阿胶原液与模具之间的温差较大(温差在60摄氏度以上),以实现玫瑰阿胶糕的快速冷凝并实现脱模。

[0003] 传统模具具有较大的厚度,在模具内部开设冷却水道作为冷却结构,但此类加工难度大、材料成本高。

发明内容

[0004] 为了克服上述背景技术中存在的“传统在内部开设冷却水道的模具加工难度大、材料成本高”的问题,本实用新型提供了一种玫瑰阿胶糕冷凝脱模装置。

[0005] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案是:

[0006] 一种玫瑰阿胶糕冷凝脱模装置,包括承接模具、盖板、箱体和冷却管网;所述承接模具的边缘位置与所述盖板的边缘位置铰接;所述承接模具包括主体板,所述主体板的一侧设有承接凸起,所述主体板的另一侧在所述承接凸起位置处设有承接腔体;所述承接凸起设有若干个,所述承接凸起在所述主体板表面呈矩形阵列状设置,所述承接腔体设有多个,所述承接腔体与所述承接凸起一一对应;所述承接模具的边缘与所述箱体的边缘连接,所述承接凸起置于所述箱体的内腔内;所述冷却管网包括第一冷却棒和第二冷却棒;所述第一冷却棒设有第一吸热部与第一散热部,所述第二冷却棒设有第二吸热部与第二散热部;所述第一吸热部置于相邻所述承接凸起之间的间隙内,所述第二吸热部置于相邻所述承接凸起之间的间隙内,所述第一吸热部与所述第二吸热部呈网状布设;所述第一吸热部与所述第二吸热部均置于所述箱体的内腔内,所述第一散热部与所述第二散热部均置于所述箱体的内腔外;所述第一冷却棒与所述第二冷却棒均与外设电源连接,所述箱体的内腔设有导热流体。

[0007] 作为本实用新型的进一步优化方案,所述承接腔体呈棱台形状。

[0008] 作为本实用新型的进一步优化方案,所述承接凸起呈等间距矩形阵列状设置。

[0009] 作为本实用新型的进一步优化方案,所述箱体包括底板、第一侧板和第二侧板,所述第一侧板设有两个且分设于所述底板的左右两边缘位置处,所述第二侧板设有两个且分设于所述底板的前后两边缘位置处。

[0010] 作为本实用新型的进一步优化方案,所述底板与所述第一侧板固定连接,所述底板与所述第二侧板固定连接;所述第一侧板设有适配所述第一冷却棒的第一安装孔,所述第一冷却棒插接在所述第一安装孔内;所述第二侧板设有适配所述第二冷却棒的第二安装

孔,所述第二冷却棒插接在所述第二安装孔内。

[0011] 作为本实用新型的进一步优化方案,所述第一散热部外表面固定连接有第一导热翅片,所述第二散热部表面固定连接有第二导热翅片;所述第一导热翅片上表面连接有第一散热风扇,所述第二导热翅片上表面设有第二散热风扇。

[0012] 作为本实用新型的进一步优化方案,所述第一散热风扇与外设电源通过电连接,所述第二散热风扇与外设电源通过电连接。

[0013] 作为本实用新型的进一步优化方案,所述第一导热翅片立置,所述第二导热翅片立置。

[0014] 作为本实用新型的进一步优化方案,所述第一吸热部远离所述第一散热部的一端通过第一支撑件与所述底板连接,所述第二吸热部远离所述第二散热部的一端通过第二支撑件与所述底板连接。

[0015] 作为本实用新型的进一步优化方案,所述盖板与所述箱体分设于所述承接模具的两侧。

[0016] 综上所述,本实用新型的有益之处在于:

[0017] 一种玫瑰阿胶糕冷凝脱模装置,包括承接模具、盖板、箱体和冷却管网;承接模具包括主体板,主体板的一侧设有承接凸起,主体板的另一侧在承接凸起位置处设有承接腔体;承接凸起置于箱体的内腔内;冷却管网包括第一冷却棒和第二冷却棒;第一吸热部置于相邻承接凸起之间的间隙内,第二吸热部置于相邻承接凸起之间的间隙内;第一吸热部与第二吸热部均置于箱体的内腔内,第一散热部与第二散热部均置于箱体的内腔外;箱体的内腔设有导热流体。冷却管网能够将导热流体的热量传导至箱体外部,使导热流体和承接模具保持低温状态,玫瑰阿胶原液倾倒进入承接腔体内后迅速降温并完成冷凝,形成玫瑰阿胶糕;玫瑰阿胶糕继续受冷收缩,从而与承接模具的表面分离,实现脱模。本实用新型结构简单,功能可靠,加工简易,造价低廉,具有广阔的市场前景。

附图说明

[0018] 下面结合附图对本申请进一步说明:

[0019] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0020] 图2为承接模具结构示意图;

[0021] 图3为冷却管网结构仰视示意图;

[0022] 图4为第一冷却棒结构示意图;

[0023] 图5为第二冷却棒结构示意图;

[0024] 图6为第一散热风扇与第一导热翅片连接状态示意图;

[0025] 图7为第二散热风扇与第二导热翅片连接状态示意图;

[0026] 图8为第一支撑件结构示意图;

[0027] 图9为第二支撑件结构示意图。

[0028] 附图标记说明:

[0029] 图中,1、承接模具;11、承接凸起;12、承接腔体;2、盖板;3、箱体;31、底板;32、第一侧板;33、第二侧板;4、冷却管网;41、第一冷却棒;411、第一吸热部;412、第一散热部;413、第一导热翅片;414、第一散热风扇;42、第二冷却棒;421、第二吸热部;422、第二散热部;

423、第二导热翅片;424、第二散热风扇;4110、第一支撑件;41101、第一圈体;41102、第一支腿;4210、第二支撑件;42101、第二圈体;42102、第二支腿。

具体实施方式

[0030] 依据本申请的上述结构特点,对本申请的实施方式做进一步说明:

[0031] 参照图1~图7,本实施例提供一种玫瑰阿胶糕冷凝脱模装置,包括承接模具1、盖板2、箱体3和冷却管网4。

[0032] 参照图1,承接模具1的边缘位置与盖板2的边缘位置铰接。参照图1与图2,承接模具1包括主体板,主体板的一侧设有承接凸起11,主体板的另一侧在承接凸起11位置处设有承接腔体12。主体板与承接凸起11采用一体式固定连接。使用时,将加热后的玫瑰阿胶原液置于承接腔体12内并盖合盖板2,至玫瑰阿胶原液冷凝定型后形成块状玫瑰阿胶糕。

[0033] 参照图2,承接凸起11设有若干个,承接凸起11在主体板表面呈矩形阵列状设置,承接腔体12设有多个,承接腔体12与承接凸起11一一对应。

[0034] 参照图1,承接模具1的边缘与箱体3的边缘通过螺栓和密封圈实现密封固定连接;承接凸起11置于箱体3的内腔内。

[0035] 参照图3~图5,冷却管网4包括第一冷却棒41和第二冷却棒42;第一冷却棒41设有相互固定连接的第一吸热部411与第一散热部412,第二冷却棒42设有相互固定连接的第二吸热部421与第二散热部422;第一吸热部411置于相邻承接凸起11之间的间隙内,第二吸热部421置于相邻承接凸起11之间的间隙内,第一吸热部411与第二吸热部421呈网状布设;第一吸热部411与第二吸热部421均置于箱体3的内腔内部,第一散热部412与第二散热部422均置于箱体3的内腔外部。箱体3的内腔设有导热流体(例如水)。冷却管网4能够将导热流体的热量传导至箱体3外部,使导热流体和承接模具1保持低温状态(例如低于室温20摄氏度左右),玫瑰阿胶原液倾倒入承接腔体12内后迅速降温,并完成冷凝,形成玫瑰阿胶糕。玫瑰阿胶糕继续受冷收缩,从而与承接模具1的表面分离,实现脱模。

[0036] 第一冷却棒41和第二冷却棒42均为电驱半导体导热棒(例如以碲化铋为基体的Bi₂Te₃—Sb₂Te₃与Bi₂Te₃—Bi₂Se₃半导体导热棒),第一冷却棒41与第二冷却棒42均与外设电源连接。

[0037] 参照图3~图5,第一吸热部411表面设有防水层,第二吸热部421表面设有防水层。

[0038] 参照图2,承接腔体12呈棱台形状,承接腔体12顶部开口的面积大于底部底板31的面积,以便于玫瑰阿胶糕的取出。

[0039] 参照图2,承接凸起11呈等间距矩形阵列状设置,以保证冷凝速度相对均匀。

[0040] 参照图1与图3,箱体3包括底板31、第一侧板32和第二侧板33,第一侧板32设有两个且分设于底板31的左右两边缘位置处,第二侧板33设有两个且分设于底板31的前后两边缘位置处。底板31与第一侧板32固定连接(例如通过一体式固定连接),底板31与第二侧板33固定连接(例如通过一体式固定连接)。第一侧板32设有适配第一冷却棒41的第一安装孔,第一冷却棒41插接在第一安装孔内(第一冷却棒41与第一安装孔之间设有第一密封圈);第二侧板33设有适配第二冷却棒42的第二安装孔,第二冷却棒42插接在第二安装孔内(第二冷却棒42与第二安装孔之间设有第二密封圈)。

[0041] 参照图4与图5,第一散热部412外表面固定连接有第一导热翅片413,第二散热部

422表面固定连接有第二导热翅片423。第一导热翅片413设有适配第一散热部412的第一插接孔,第一散热部412插接在第一插接孔内并通过螺栓固定连接;第二导热翅片423设有适配第二散热部422的第二插接孔,第二散热部422插接在第二插接孔内并通过螺栓固定连接。参照图6与图7,第一导热翅片413上表面连接有第一散热风扇414,第二导热翅片423上表面设有第二散热风扇424。第一散热风扇414的边缘壳通过螺栓固定连接在第一导热翅片413的上表面,第二散热风扇424的边缘壳通过螺栓固定连接在第二导热翅片423的上表面。第一散热风扇414用于加速第一散热部412热量的散失,第二散热风扇424用于加速第二散热部422热量的散失。第一散热风扇414与外设电源通过电连接,第二散热风扇424与外设电源通过电连接。

[0042] 参照图6与图7,第一导热翅片413立置,第二导热翅片423立置。相邻第一导热翅片413之间设有间隙用于散热,相邻第二导热翅片423之间设有间隙用于散热。

[0043] 参照图3、图8与图9,第一吸热部411远离第一散热部412的一端通过第一支撑件4110与底板31连接,第二吸热部421远离第二散热部422的一端通过第二支撑件4210与底板31连接。第一支撑件4110包括相互固定连接的第一圈体41101和第一支腿41102(例如通过一体式固定连接),第一吸热部411插接在第一圈体41101内并用螺栓固定连接,第一支腿41102置于底板31上表面并通过螺栓固定连接;第二支撑件4210包括相互固定连接的第二圈体42101和第二支腿42102(例如通过一体式固定连接),第二吸热部421插接在第二圈体42101内并用螺栓固定连接,第二支腿42102置于底板31上表面并通过螺栓固定连接。

[0044] 参照图1,盖板2与箱体3分设于承接模具1的上下两侧。盖板2置于承接模具1的上侧,箱体3置于承接模具1的下侧。

[0045] 盖板2上设有可拆卸的拉接棒。盖板2盖合时,拉接棒顶部与盖板2通过环形卡接,拉接棒下部置于承接腔体12内。玫瑰阿胶原液冷却形成玫瑰阿胶糕后,玫瑰阿胶糕能够包覆拉接棒下部,使用人员打开盖板2时拉接棒将玫瑰阿胶糕从承接腔体12内拔出,实现便捷取料。

[0046] 承接模具1采用模具钢材料,例如高速钢、碳素工具钢等,使承接模具1的冷缩比小于玫瑰阿胶糕的冷缩比,保障脱模的顺利进行。

[0047] 冷却管网4能够将导热流体的热量传导至箱体3外部,使导热流体和承接模具1保持低温状态,玫瑰阿胶原液倾倒进入承接腔体12内后迅速降温并完成冷凝,形成玫瑰阿胶糕;玫瑰阿胶糕继续受冷收缩,从而与承接模具1的表面分离,实现脱模。本实用新型结构简单,功能可靠,加工简易,造价低廉,具有广阔的市场前景。

[0048] 本实用新型中,冷却流体的体积占比大于传统冷却水道式模具中水的体积占比,因此内实用新型的具有更低的造价。传统模具的冷却水道需要钻孔成型,可操作范围狭小,本实用新型的冷却流体置于承接模具1与箱体3之间的腔体内,承接模具1与箱体3具有更低的加工难度。

[0049] 本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“左”、“右”等指示的方位或者位置关系为基于附图所示的方位或者位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或者暗示所指的装置或者元件必须具有特定的方位,以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0050] 本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限制,术语“设

置”、“安装”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接,可以是机械连接,也可以是电连接,可以是直接连接,也可以是通过中间媒介相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0051] 综上所述,对于本领域的技术人员,依据本实用新型的指导,在不脱离本实用新型的原理与精神的前提下,对本实用新型所做的改变、修改、替换、变形仍落入本实用新型的保护范围。

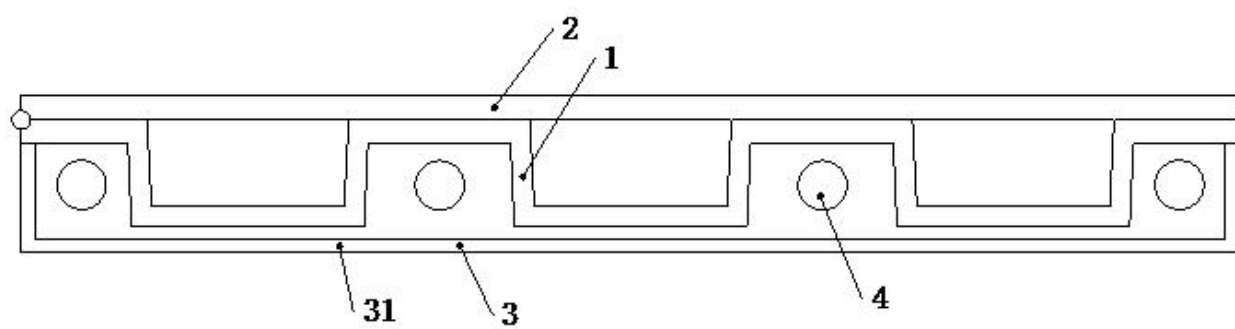


图1

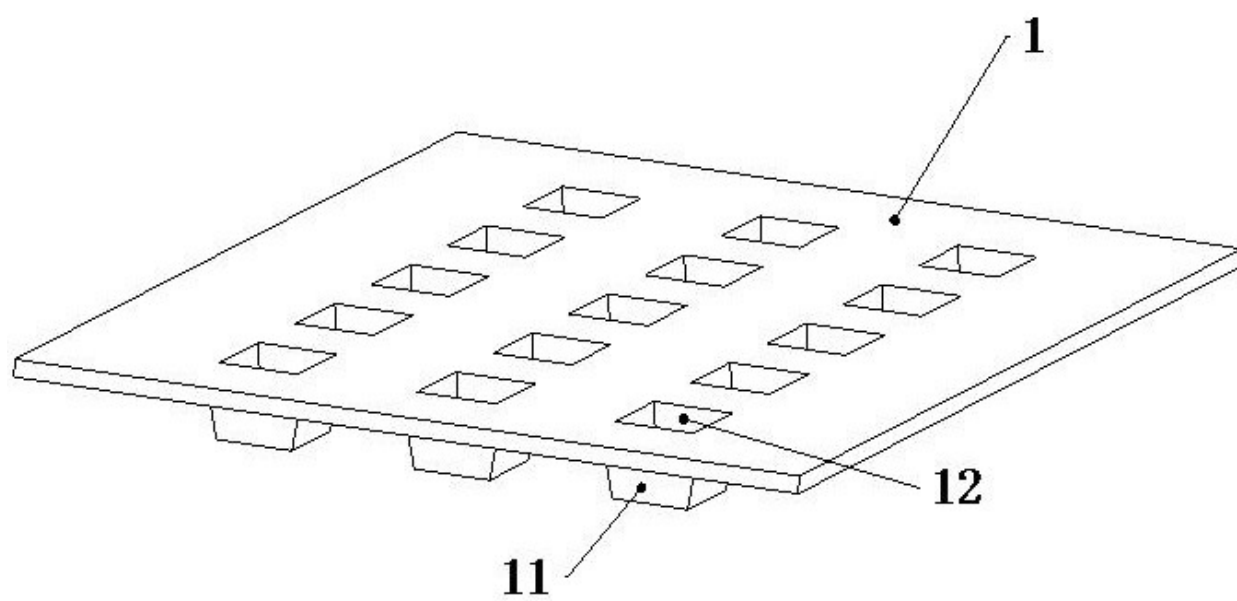


图2

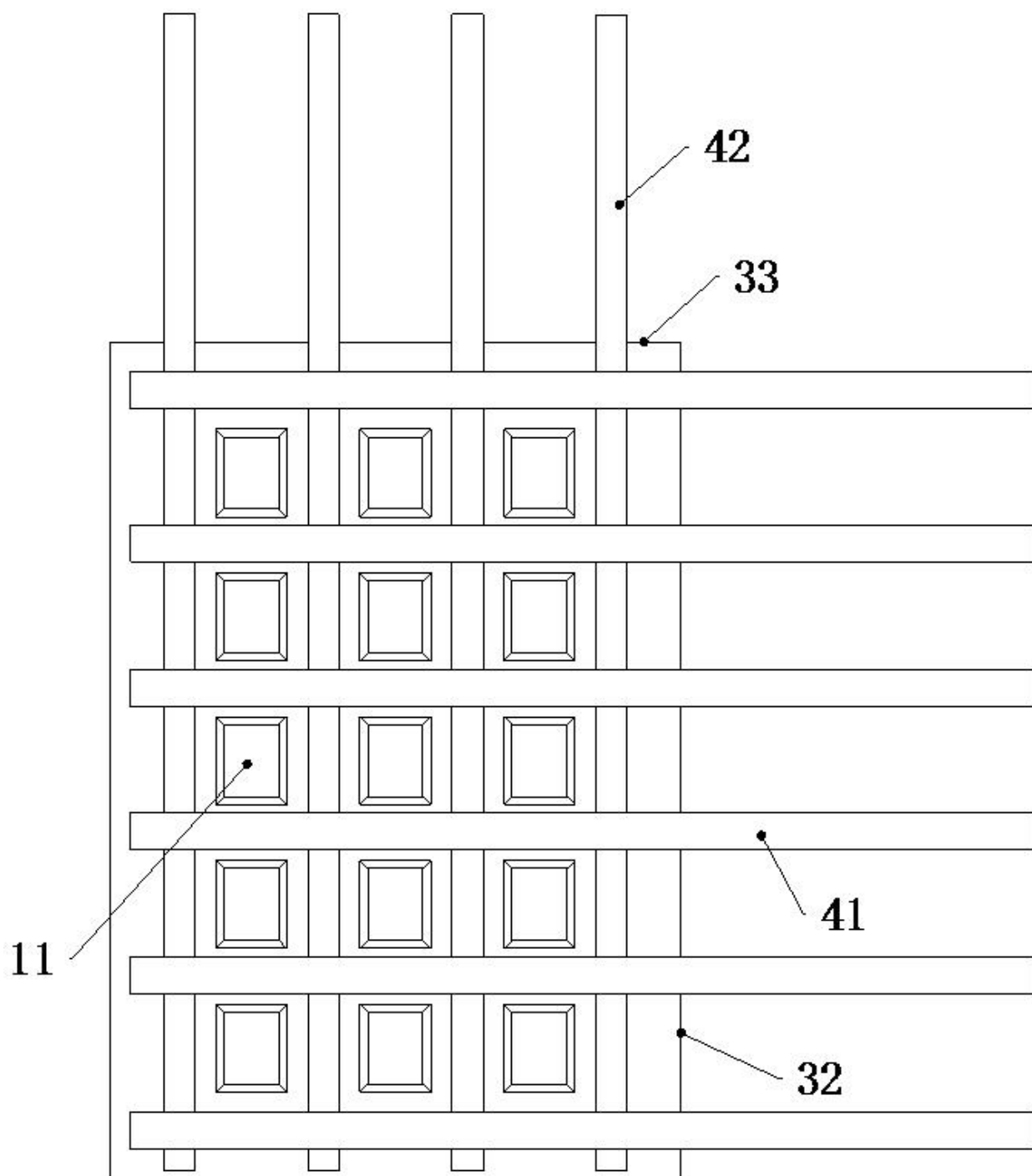


图3

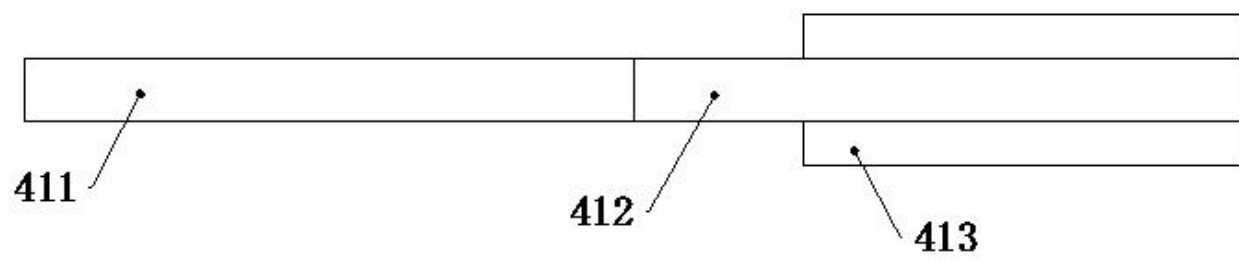


图4

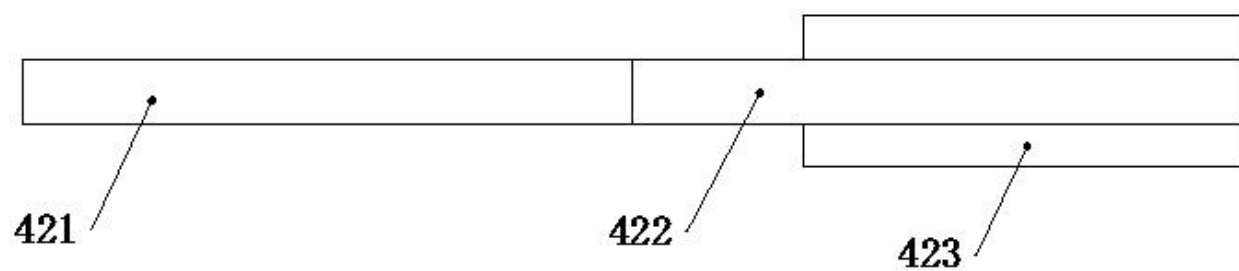


图5

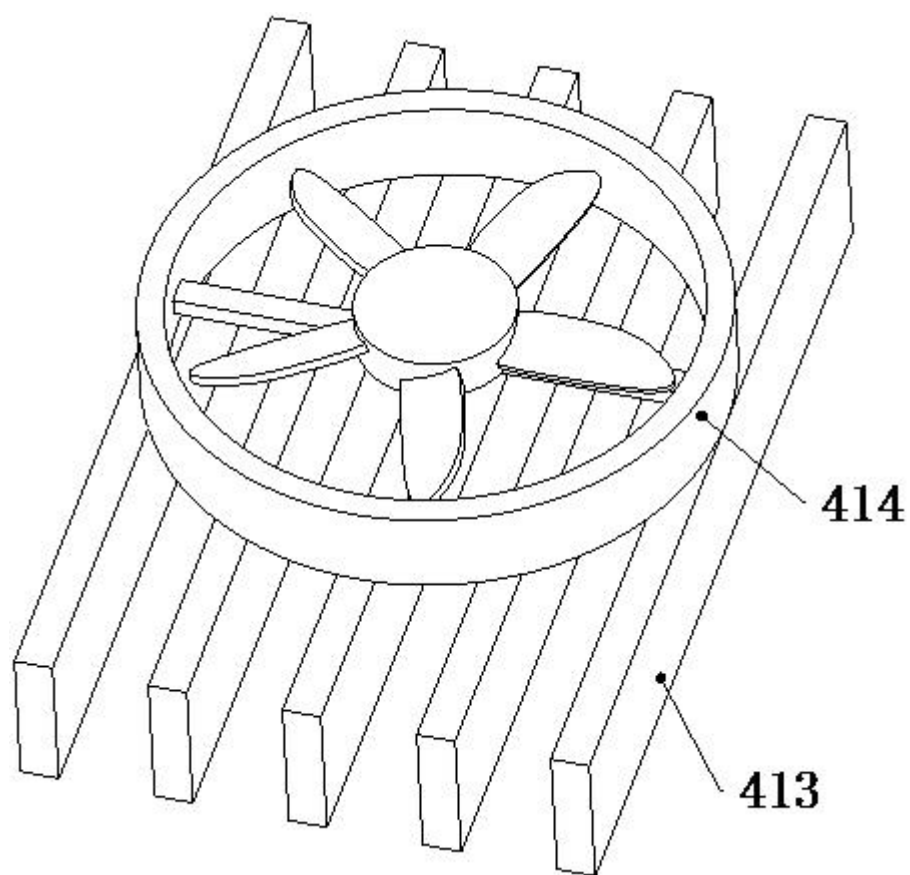


图6

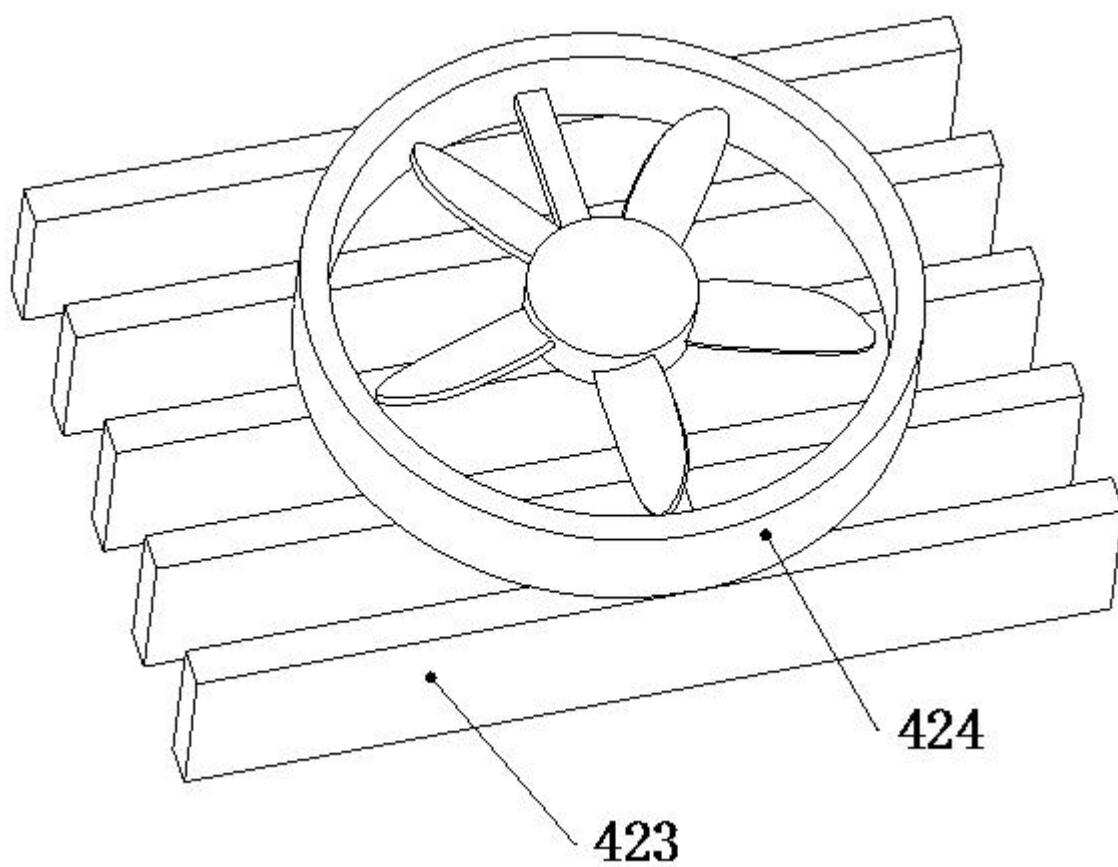


图7

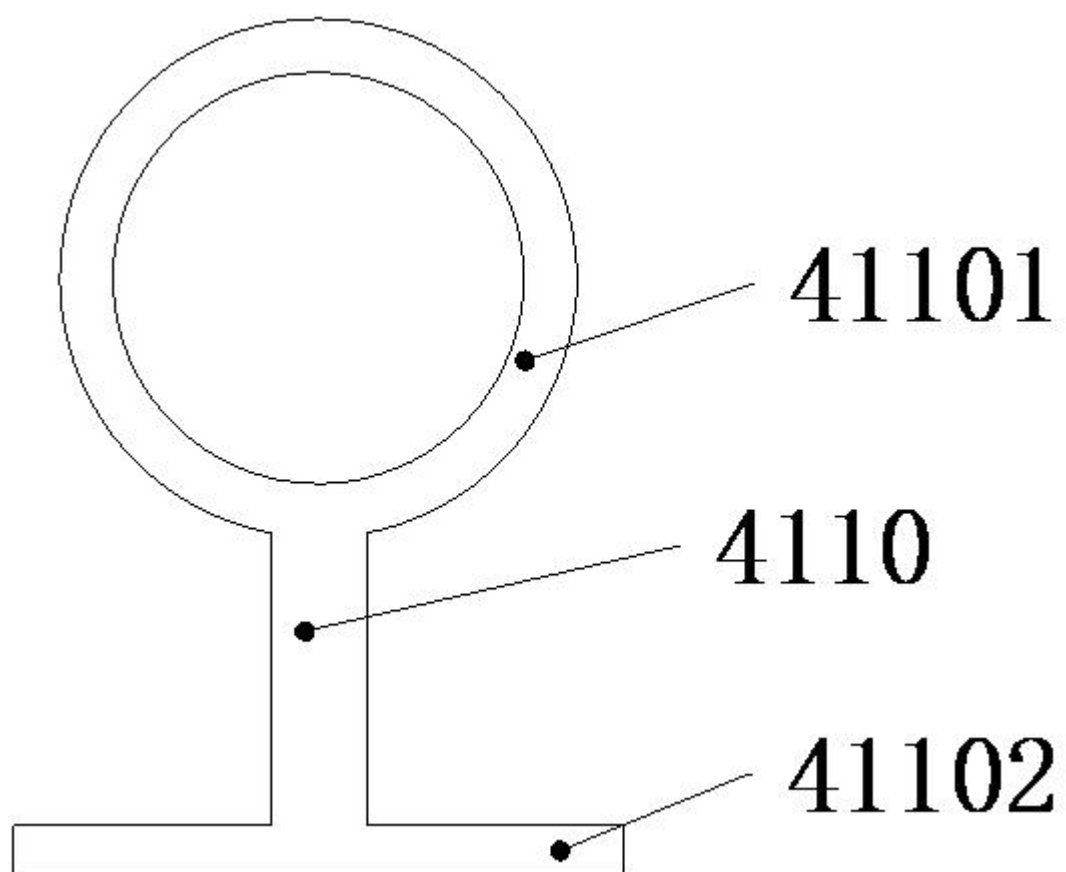


图8

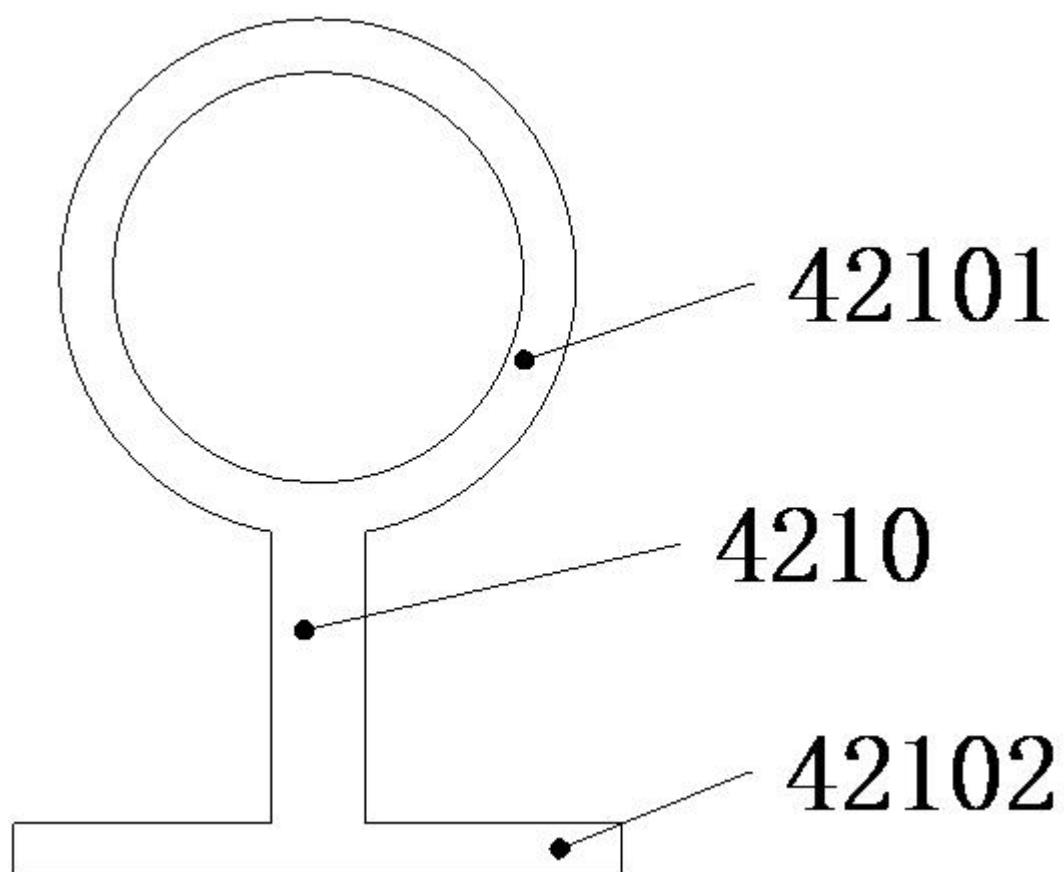


图9