



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218410418 U

(45) 授权公告日 2023.01.31

(21) 申请号 202221857414.2

(22) 申请日 2022.07.19

(73) 专利权人 合肥安丰电器塑胶有限公司

地址 230000 安徽省合肥市经开区桃花工业园创新大道与汤口路交口处

(72) 发明人 王婷 凤鸣

(74) 专利代理机构 合肥律众知识产权代理有限公司 34147

专利代理师 朱波

(51) Int. Cl.

F25D 17/06 (2006.01)

F25D 21/08 (2006.01)

F25D 21/14 (2006.01)

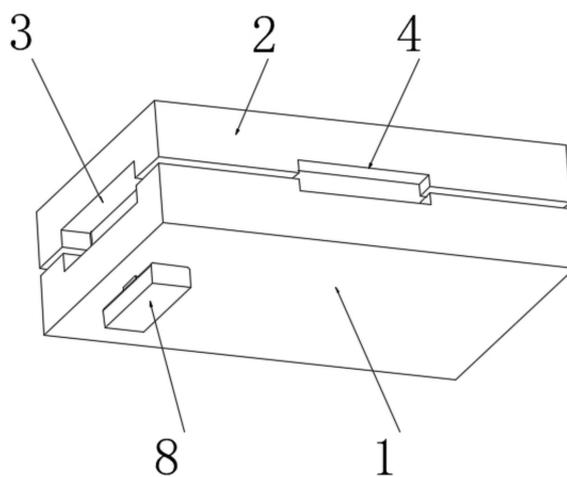
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

### (54) 实用新型名称

一种带电动风门的冰箱风道组件

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种带电动风门的冰箱风道组件,包括下风道盖和盖于下风道盖上方的上风道盖,所述下风道盖的一侧形成出风口、正面一侧形成进风口,所述出风口处设置有电动风门,所述下风道盖的底部且位于电动风门的正下方开设有排水口;涉及风冷冰箱技术领域。本实用新型通过在电动风门上设置有电加热丝可以避免化霜水凝结成冰附着在电动风门的表面,同时电加热丝的两个端部均延伸至排水口内,有助于将化的水导入排水口,并由排水口排入排水收集盒,避免水在进入排水口的途中形成结冰,造成排水口的堵塞,从而可以快速顺利的排出电动风门上的化霜水,保证电动风门的正常工作,延长电动风门的使用效率。



1. 一种带电动风门的冰箱风道组件,其特征在于:包括下风道盖(1)和盖于下风道盖(1)上方的上风道盖(2),所述下风道盖(1)的一侧形成出风口(3)、正面一侧形成进风口(4),所述出风口(3)处设置有电动风门(5),所述下风道盖(1)的底部且位于电动风门(5)的正下方开设有排水口(6);

所述电动风门(5)的外表面安装套设有电加热丝(7),所述电加热丝(7)的两个端部均延伸至排水口(6)内;

所述下风道盖(1)的底部且位于排水口(6)的正下方可拆卸安装有排水收集盒(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种带电动风门的冰箱风道组件,其特征在于,所述下风道盖(1)底壁的两侧均固定安装有三角下料斜坡(9),且三角下料斜坡(9)的顶部表面开设有排水槽(10),所述排水槽(10)的内表面铺设锡纸。

3. 根据权利要求1所述的一种带电动风门的冰箱风道组件,其特征在于,所述下风道盖(1)底部且位于排水口(6)两侧均固定安装有带有安装孔的矩形安装条(11),所述排水收集盒(8)顶部的两侧均固定安装有与矩形安装条(11)相适配的L形卡件(12),所述L形卡件(12)卡入矩形安装条(11)内部的安装孔时,排水收集盒(8)上方的接水口(13)位于排水口(6)的正下方。

4. 根据权利要求3所述的一种带电动风门的冰箱风道组件,其特征在于,所述L形卡件(12)底部的中间位置固定安装有插销(14),所述矩形安装条(11)底部的中间位置开设有与插销(14)相适配的插孔(15),且矩形安装条(11)安装孔的厚度大于两倍的L形卡件(12)的厚度。

## 一种带电动风门的冰箱风道组件

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于风冷冰箱技术领域,特别是涉及一种带电动风门的冰箱风道组件。

### 背景技术

[0002] 风冷冰箱最大的优点就是无霜。风冷冰箱不会像直冷冰箱那样内部总是湿漉漉的,食物相互之间也不会粘连不清。而且,风冷冰箱会有不断循环的冷风,再经过除臭系统的过滤,内部的气味也会持久的保持清新,不会再有那种刺鼻的“冰箱味”。

[0003] 风冷冰箱内是通过电动风门控制冷风道的开启和闭合,然而不同的室温之间温差较大,容易在电动风门上形成结冰,从而影响电动风门的正常工作,中国专利公布了一种冰箱的冷藏风道组件(CN205619660U),包括下风道盖和上风道盖,上风道盖与下风道盖之间形成有冷风道,冷风道的侧壁上开设有进风口和出风口,冷风道内设有可以开启或者关闭出风口的电动风门,冷风道的底壁上开设有排水孔,冷风道的底壁上形成有位于排水孔的周围并倾斜设置的导水斜坡,且导水斜坡的靠近排水孔的一侧的高度低于远离排水孔的一侧的高度。本对比文件有益效果在于:电动风门上的化霜水、以及冷风道的内壁上的凝露均可以沿导水斜坡快速收集至排水孔处,并通过排水孔及时排出冷风道外,避免了在出风口处积水降温结冰现象的产生,有效保证电动风门的正常工作,确保冰箱内的精准控温,也避免了后期因此问题带来的不必要的售后维修费用。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种带电动风门的冰箱风道组件,解决了电动风门上的化霜水向排水孔排出的过程中容易结成冰,从而堵住排水孔,造成大面积结冰,且现有技术不具有对排出水分集中收集处理的设备的问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0006] 本实用新型为一种带电动风门的冰箱风道组件,包括下风道盖和盖于下风道盖上方的上风道盖,所述下风道盖的一侧形成出风口、正面一侧形成进风口,所述出风口处设置有电动风门,所述下风道盖的底部且位于电动风门的正下方开设有排水口;

[0007] 所述电动风门的外表面安装套设有电加热丝,所述电加热丝的两个端部均延伸至排水口内;

[0008] 所述下风道盖的底部且位于排水口的正下方可拆卸安装有排水收集盒。

[0009] 进一步地,所述下风道盖底壁的两侧均固定安装有三角下料斜坡,且三角下料斜坡的顶部表面开设有排水槽,所述排水槽的内表面铺设有锡纸。

[0010] 进一步地,所述下风道盖底部且位于排水口两侧均固定安装有带有安装孔的矩形安装条,所述排水收集盒顶部的两侧均固定安装有与矩形安装条相适配的L形卡件,所述L形卡件卡入矩形安装条内部的安装孔时,排水收集盒上方的接水口位于排水口的正下方。

[0011] 进一步地,所述L形卡件底部的中间位置固定安装有插销,所述矩形安装条底部的

中间位置开设有与插销相适配的插孔,且矩形安装条安装孔的厚度大于两倍的L形卡件的厚度。

[0012] 本实用新型具有以下有益效果:

[0013] 本实用新型通过在电动风门上设置有电加热丝可以避免化霜水凝结成冰附着在电动风门的表面,同时电加热丝的两个端部均延伸至排水口内,有助于将化成的水导入排水口,并由排水口排入排水收集盒,避免水在进入排水口的途中形成结冰,造成排水口的堵塞,从而可以快速顺利的排出电动风门上的化霜水,保证电动风门的正常工作,延长电动风门的使用效率。

### 附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1为一种带电动风门的冰箱风道组件的结构示意图。

[0016] 图2为一种带电动风门的冰箱风道组件的结构剖视图。

[0017] 图3为图2中A处的局部放大图。

[0018] 图4为一种带电动风门的冰箱风道组件的爆炸结构示意图。

[0019] 图5为图4中B处的局部放大图。

[0020] 图6为一种带电动风门的冰箱风道组件中排水收集盒的结构示意图。

[0021] 附图中,各标号所代表的部件列表如下:

[0022] 1、下风道盖;2、上风道盖;3、出风口;4、进风口;5、电动风门;6、排水口;7、电加热丝;8、排水收集盒;9、三角下料斜坡;10、排水槽;11、矩形安装条;12、L形卡件;13、接水口;14、插销;15、插孔。

### 具体实施方式

[0023] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 请参阅图1-图3,本实用新型为一种带电动风门的冰箱风道组件,包括下风道盖1和盖于下风道盖1上方的上风道盖2,下风道盖1的一侧形成出风口3、正面一侧形成进风口4,出风口3处设置有电动风门5,下风道盖1的底部且位于电动风门5的正下方开设有排水口6;

[0025] 电动风门5的外表面安装套设有电加热丝7,电加热丝7的两个端部均延伸至排水口6内;

[0026] 下风道盖1的底部且位于排水口6的正下方可拆卸安装有排水收集盒8。

[0027] 本实施例中,通过在电动风门5上设置有电加热丝7可以避免化霜水凝结成冰附着在电动风门5的表面,同时电加热丝7的两个端部均延伸至排水口6内,有助于将化成的水导

入排水口6,并由排水口排入排水收集盒,避免水在进入排水口6的途中形成结冰,造成排水口6的堵塞,从而可以快速顺利的排出电动风门5上的化霜水,保证电动风门的正常工作,延长电动风门的使用效率。

[0028] 在另一较佳实施例中,参阅图3,下风道盖1底壁的两侧均固定安装有三角下料斜坡9,且三角下料斜坡9的顶部表面开设有排水槽10,排水槽10的内表面铺设锡纸。

[0029] 通过三角下料斜坡9的设置可以使部分水滴入三角下料斜坡9内的排水槽10的水顺利的滑落入排水口,且锡纸的设置能够保证水流的流畅性,化霜水能够快速流入排水口6。

[0030] 在另一较佳实施例中,参阅图6,下风道盖1底部且位于排水口6两侧均固定安装有带有安装孔的矩形安装条11,排水收集盒8顶部的两侧均固定安装有与矩形安装条11相适配的L形卡件12,L形卡件12卡入矩形安装条11内部的安装孔时,排水收集盒8上方的接水口13位于排水口6的正下方。

[0031] 配合L形卡件12和矩形安装条11的设置方便将排水收集盒8安装在排水口6底部,便于对排出的化霜水进行收集处理。

[0032] 在另一较佳实施例中,参阅图5,L形卡件12底部的中间位置固定安装有插销14,矩形安装条11底部的中间位置开设有与插销14相适配的插孔15,且矩形安装条11安装孔的厚度大于两倍的L形卡件12的厚度。

[0033] 当需要将排水收集盒8拆卸时,手动向上支撑起排水收集盒8,使L形卡件12在矩形安装条11的安装孔内向上移动,使插销14退出安装孔,便可以将排水收集盒8从一侧拉出。

[0034] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0035] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节,也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然,根据本说明书的内容,可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例,是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用,从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

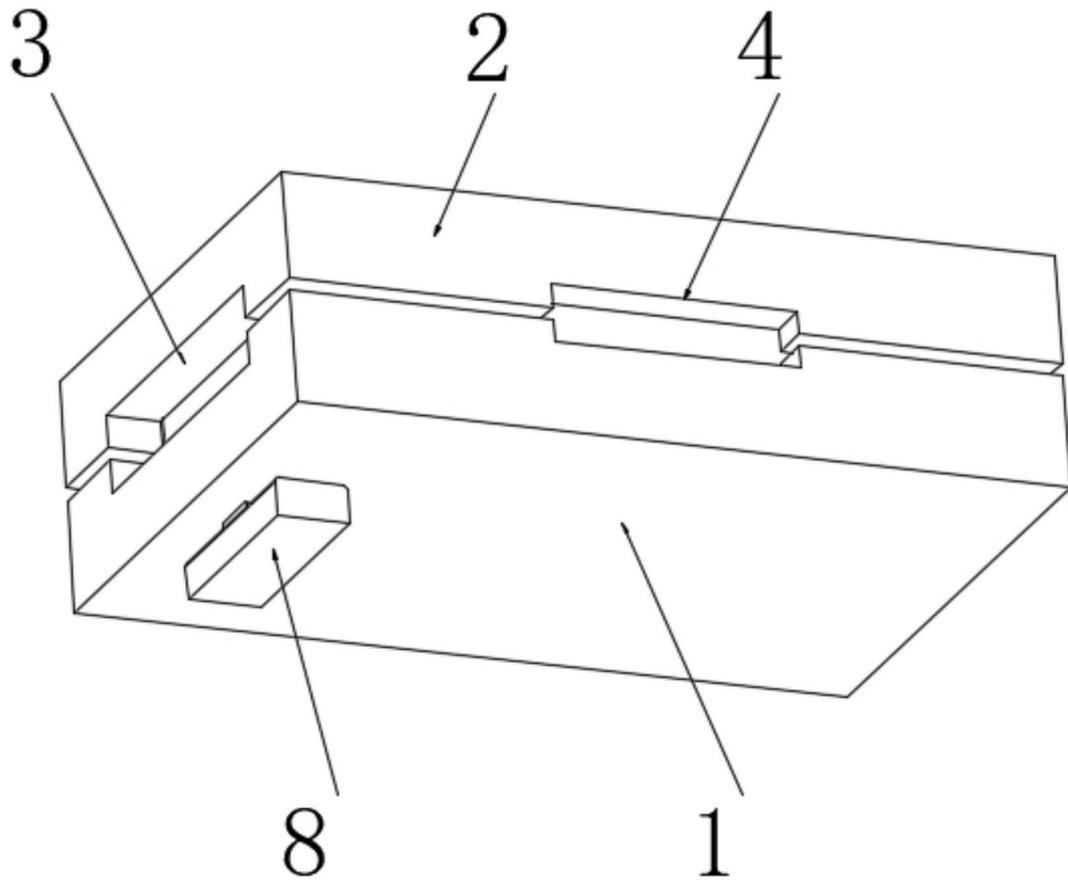


图1

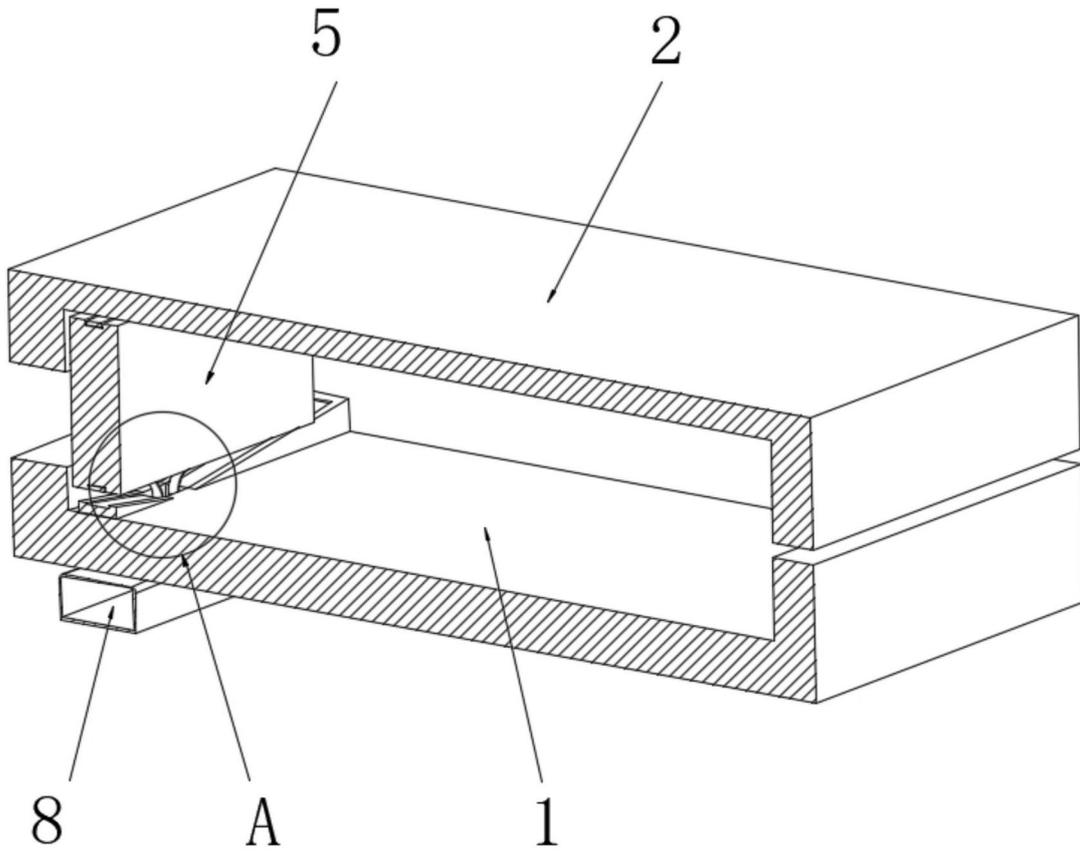


图2

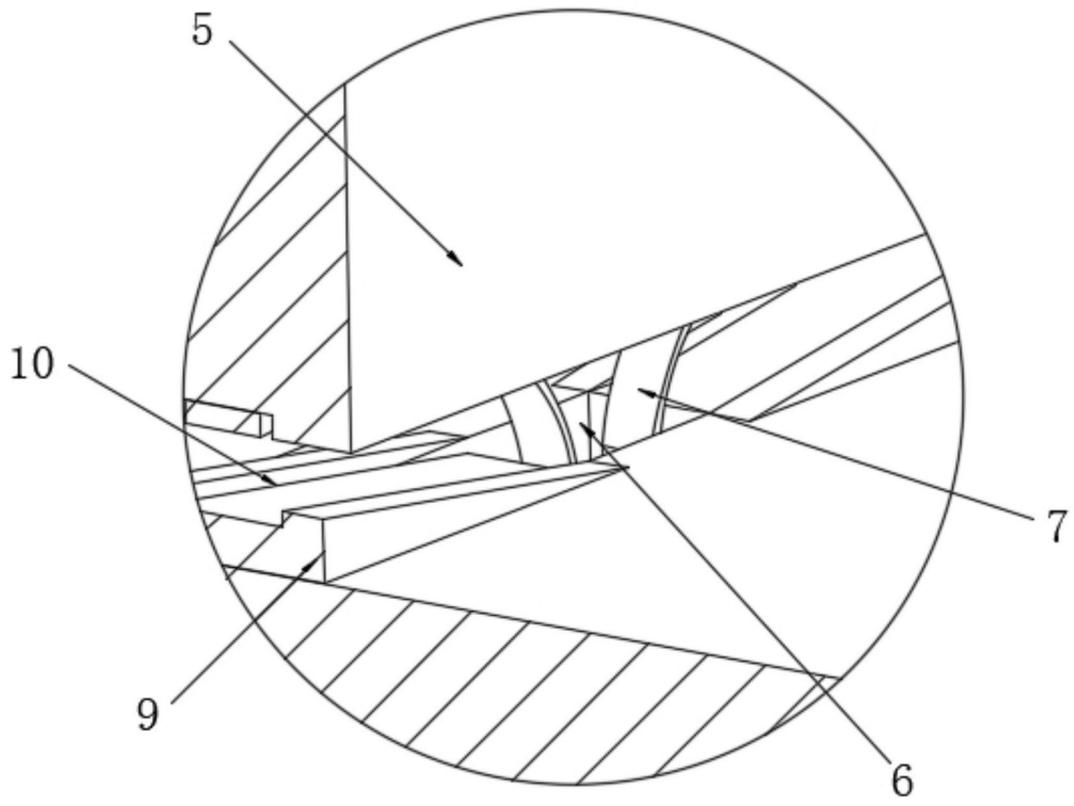


图3

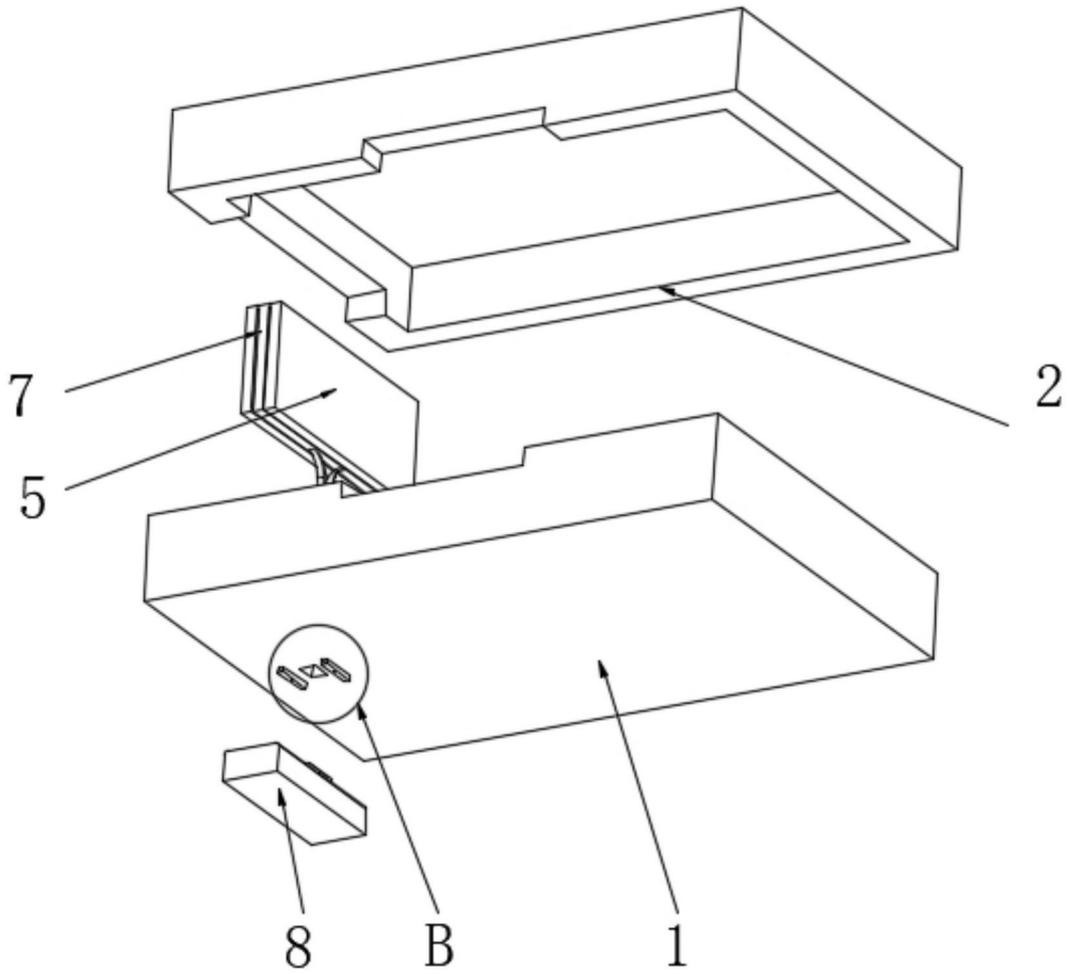


图4

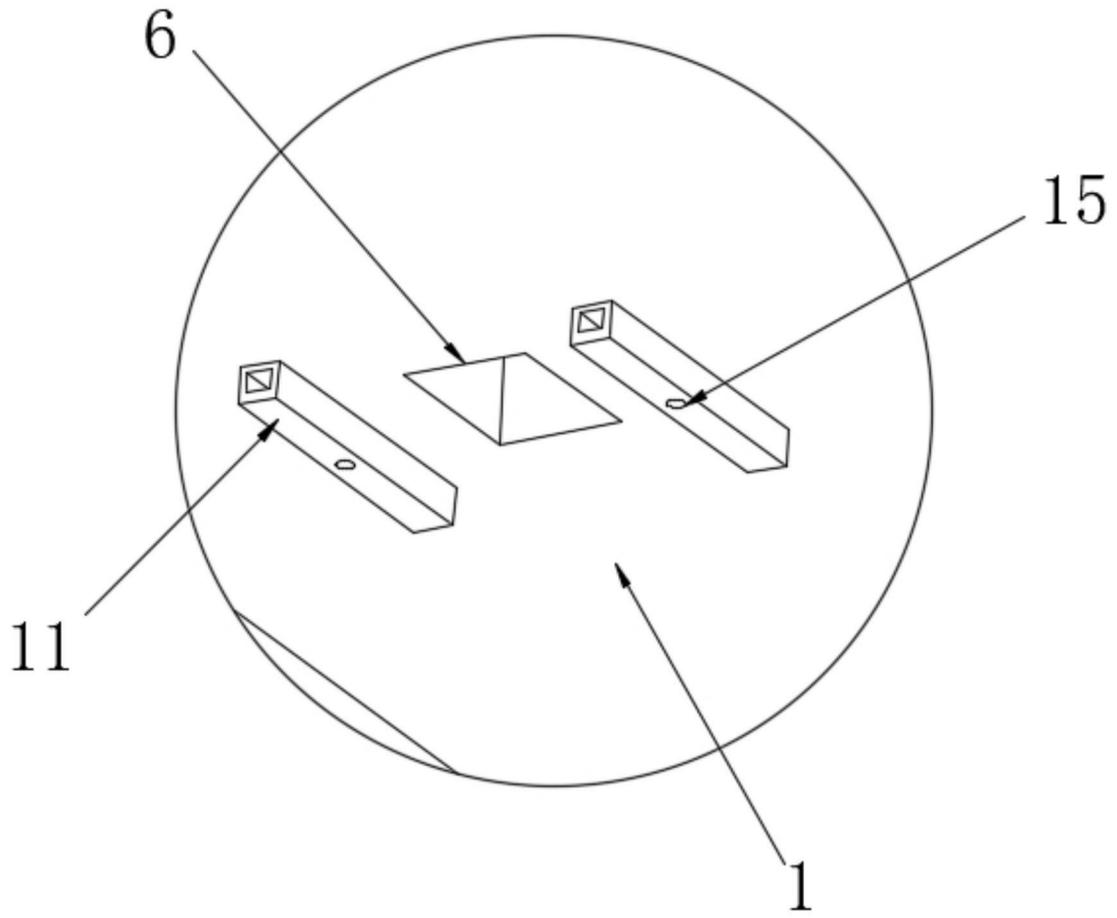


图5

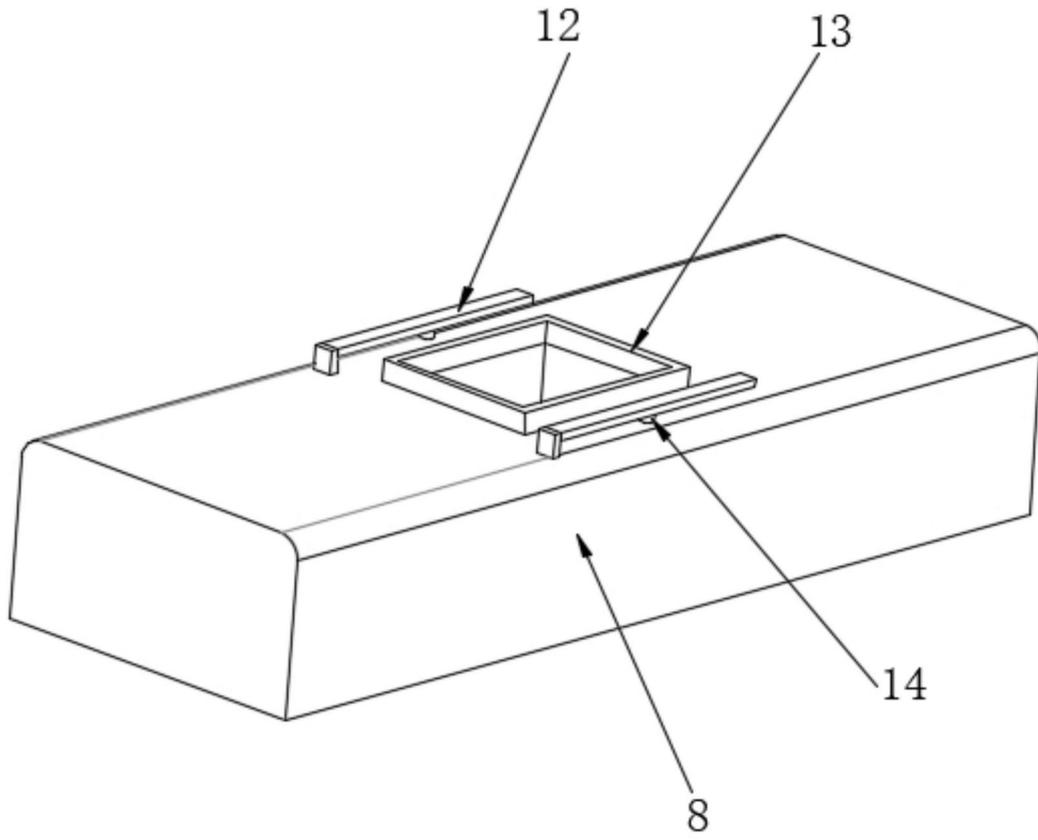


图6