



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213901172 U

(45) 授权公告日 2021.08.06

(21) 申请号 202023250732.6

(22) 申请日 2020.12.29

(73) 专利权人 杭州老板电器股份有限公司

地址 310000 浙江省杭州市余杭区余杭经济开发区临平大道592号

(72) 发明人 任富佳 任有忠 吴伟良 赵斌斌
曾庆中 张银锋

(74) 专利代理机构 北京超成律师事务所 11646
代理人 许书音

(51) Int.Cl.

F24C 15/10 (2006.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

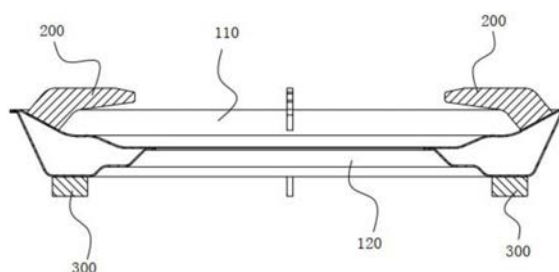
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

盘状锅架及燃气灶具

(57) 摘要

本实用新型涉及灶具技术领域,具体而言,涉及一种盘状锅架及燃气灶具。盘状锅架的顶面具有若干圈第一平台和若干圈第一斜坡,第一斜坡由内而外朝上倾斜,至少存在一圈第一平台位于两圈第一斜坡之间。燃气灶具包括上述盘状锅架。本实用新型提供的盘状锅架及燃气灶具,能够减少热损失,便于提高燃烧热利用率。



1. 一种盘状锅架,其特征在于,所述盘状锅架的顶面具有若干圈第一平台(111)和若干圈第一斜坡(112),所述第一斜坡(112)由内而外朝上倾斜,至少存在一圈所述第一平台(111)位于两圈所述第一斜坡(112)之间。

2. 根据权利要求1所述的盘状锅架,其特征在于,所述第一平台(111)与所述第一斜坡(112)沿径向依次交替排布。

3. 根据权利要求2所述的盘状锅架,其特征在于,所述第一平台(111)与所述第一斜坡(112)之间平滑过渡。

4. 根据权利要求1所述的盘状锅架,其特征在于,所述盘状锅架的底面具有若干圈第二平台(121)和若干圈第二斜坡(122),所述第二斜坡(122)均由外而内朝上倾斜,至少存在一圈所述第二平台(121)位于两圈所述第二斜坡(122)之间。

5. 根据权利要求4所述的盘状锅架,其特征在于,所述第二平台(121)与所述第二斜坡(122)沿径向依次交替排布。

6. 根据权利要求5所述的盘状锅架,其特征在于,所述第二平台(121)与所述第二斜坡(122)之间平滑过渡。

7. 根据权利要求1—6任一项所述的盘状锅架,其特征在于,所述盘状锅架具有盘体(100)和多个锅支撑脚(200),多个所述锅支撑脚(200)沿周向间隔固定在所述盘体(100)的顶部;

所述锅支撑脚(200)均位于所述盘体(100)的外边缘的内侧;和/或,所述锅支撑脚(200)为竖向设置的片状结构,且所述锅支撑脚(200)沿径向延伸,所述锅支撑脚(200)的内端的顶面往下倾斜设置。

8. 根据权利要求7所述的盘状锅架,其特征在于,所述盘状锅架具有多个底支撑脚(300),多个所述底支撑脚(300)沿周向间隔固定在所述盘体(100)的底部;所述底支撑脚(300)为竖向设置的片状结构,且所述底支撑脚(300)沿径向延伸。

9. 根据权利要求1—6任一项所述的盘状锅架,其特征在于,所述盘状锅架为空腔结构。

10. 一种燃气灶具,其特征在于,包括权利要求1—9任一项所述的盘状锅架。

盘状锅架及燃气灶具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及灶具技术领域,具体而言,涉及一种盘状锅架及燃气灶具。

背景技术

[0002] 燃气灶具是一种应用非常广泛的厨房加热器具,目前,有些燃气灶具上的锅架为中间具有通孔的盘状结构,燃烧器产生的火焰能够由锅具的通孔升起,对处于锅架上的锅具进行加热。

[0003] 然而,现有的盘状锅架,燃烧气流分层不合理,燃烧热能气团的聚拢效果不佳,燃烧热利用率较低。

[0004] 综上,如何克服现有的燃气灶具上的盘状锅架的上述缺陷是本领域技术人员亟待解决的技术问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种盘状锅架及燃气灶具,以缓解现有技术中的燃气灶具上的盘状锅架存在的燃烧热能气团的聚拢效果不佳,燃烧热利用率较低的技术问题。

[0006] 本实用新型提供的盘状锅架的顶面具有若干圈第一平台和若干圈第一斜坡,所述第一斜坡由内而外朝上倾斜,至少存在一圈所述第一平台位于两圈所述第一斜坡之间。

[0007] 优选地,作为一种可实施方式,所述第一平台与所述第一斜坡沿径向依次交替排布。

[0008] 优选地,作为一种可实施方式,所述第一平台与所述第一斜坡之间平滑过渡。

[0009] 优选地,作为一种可实施方式,所述盘状锅架的底面具有若干圈第二平台和若干圈第二斜坡,所述第二斜坡均由外而内朝上倾斜,至少存在一圈所述第二平台位于两圈所述第二斜坡之间。

[0010] 优选地,作为一种可实施方式,所述第二平台与所述第二斜坡沿径向依次交替排布。

[0011] 优选地,作为一种可实施方式,所述第二平台与所述第二斜坡之间平滑过渡。

[0012] 优选地,作为一种可实施方式,所述盘状锅架具有盘体和多个锅支撑脚,多个所述锅支撑脚沿周向间隔固定在所述盘体的顶部。

[0013] 所述锅支撑脚均位于所述盘体的外边缘的内侧;和/或,所述锅支撑脚为竖向设置的片状结构,且所述锅支撑脚沿径向延伸,所述锅支撑脚的内端的顶面往下倾斜设置。

[0014] 优选地,作为一种可实施方式,所述盘状锅架具有多个底支撑脚,多个所述底支撑脚沿周向间隔固定在所述盘体的底部;所述底支撑脚为竖向设置的片状结构,且所述底支撑脚沿径向延伸。

[0015] 优选地,作为一种可实施方式,所述盘状锅架为空腔结构。

[0016] 相应地,本实用新型还提供了一种燃气灶具,其包括上述盘状锅架。

[0017] 本实用新型提供的盘状锅架及燃气灶具的有益效果是:

[0018] 本实用新型提供的盘状锅架,顶面具有若干圈第一平台和若干圈第一斜坡(类似锥台的侧面),其中,第一斜坡由内而外朝上倾斜设置,至少存在一圈第一平台位于两圈第一斜坡之间,如此,不但烟气能够沿盘状锅架的顶面顺利朝上倾斜向外排出,而且第一平台的设置有利于燃烧热能气团的聚集,降低高温烟气的流速,从而,可延长高温烟气与锅底的热交换时间,如此,减少了热交换损失;此外,第一平台和第一斜坡均能够将处于盘状锅架上方的火焰的热能反射于锅底,其中,第一平台的反射效果优于第一斜坡,如此,减少了热辐射损失。

[0019] 因此,本实用新型提供的盘状锅架,能够减少热损失,便于提高燃烧热利用率。

[0020] 本实用新型提供的燃气灶具,包括上述盘状锅架,故具有上述盘状锅架的所有优点。

[0021] 因此,本实用新型提供的燃气灶具,热损失较小,燃烧热利用率较高。

附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施方式,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。

[0023] 图1为本实用新型实施例提供的盘状锅架的立体结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型实施例提供的盘状锅架的另一视角的立体结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型实施例提供的盘状锅架的纵向剖视结构示意图;

[0026] 图4为本实用新型实施例提供的盘状锅架中的上层盘的剖视结构示意图;

[0027] 图5为本实用新型实施例提供的盘状锅架中的下层盘的剖视结构示意图。

[0028] 图标:

[0029] 100—盘体;

[0030] 110—上层盘;111—第一平台;112—第一斜坡;

[0031] 120—下层盘;121—第二平台;122—第二斜坡;

[0032] 200—锅支撑脚;

[0033] 300—底支撑脚。

具体实施方式

[0034] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例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做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0035] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“内”以及“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或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。此外,术语“第一”以及“第二”仅是用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0036] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“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;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,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。

[0037] 下面通过具体的实施例并结合附图对本实用新型做进一步的详细描述。

[0038] 参见图1—图5,本实施例提供了一种盘状锅架,其顶面具有若干圈第一平台111和若干圈第一斜坡112(类似锥台的侧面,参见图4),其中,第一斜坡112由内而外朝上倾斜设置,至少存在一圈第一平台111位于两圈第一斜坡112之间,如此,不但烟气能够沿盘状锅架的顶面顺利朝上倾斜向外排出,而且第一平台111的设置有利于燃烧热能气团的聚集,降低高温烟气的流速,从而,可延长高温烟气与锅底的热交换时间,如此,减少了热交换损失;此外,第一平台111和第一斜坡112均能够将处于盘状锅架上方的火焰的热能反射于锅底,其中,第一平台111的反射效果优于第一斜坡112,如此,减少了热辐射损失。

[0039] 因此,本实施例提供的盘状锅架,能够减少热损失,便于提高燃烧热利用率。

[0040] 优选地,将上述第一平台111与第一斜坡112沿径向依次交替排布,如此,便于充分发挥第一平台111与第一斜坡112的作用,提高燃烧热能气团的聚集的效果。

[0041] 进一步地,可将第一平台111与第一斜坡112之间平滑过渡设置,如此,更便于燃烧热能气团的聚集,降低高温烟气的流速,进而,减少热交换损失。

[0042] 可选地,将盘状锅架的顶面的外端和内端均设置为第一平台111,即盘状锅架的顶面的内外两端均为平台结构,而非斜坡结构,结构更加稳定。

[0043] 参见图5,本实施例提供的盘状锅架的底面可设置若干圈第二平台121和若干圈第二斜坡122(类似锥台的侧面),其中,第二斜坡122由内而外朝上倾斜设置,至少存在一圈第二平台121位于两圈第二斜坡122之间,如此,一方面,能够提高盘状锅架的底面对燃烧所需二次空气的导流顺畅性;另一方面,第二平台121的设置有利于延长二次空气进入时沿盘状锅架的底面流动的路径长度,从而,可延长二次空气进入时的预热时间,以使得二次空气能够较充分地吸收盘状锅架的底面的余热,热能回收效率较高,可进一步减少热损失,提高燃烧热利用率。

[0044] 优选地,将上述第二平台121与第二斜坡122沿径向依次交替排布,如此,便于充分发挥第二平台121与第二斜坡122的作用,提高燃烧热能气团的聚集的效果。

[0045] 进一步地,可将第二平台121与第二斜坡122之间平滑过渡设置(具体可设置为圆角过渡),如此,更便于提高盘状锅架的底面对燃烧所需二次空气的导流顺畅性,且二次空气能够较充分地吸收盘状锅架的底面的余热。

[0046] 可选地,将盘状锅架的顶面的外端和内端均设置为第二平台121,即盘状锅架的顶面的内外两端均为平台结构,而非斜坡结构,结构更加稳定。

[0047] 此外,参见图1—图3,在本实施例提供的盘状锅架的具体结构中设置有盘体100和多个锅支撑脚200,多个锅支撑脚200沿周向间隔固定在盘体100的顶部,如此,多个锅支撑脚200便能够支撑处于上方的锅具。

[0048] 参见图1和图3,在上述结构的基础上,可将锅支撑脚200均设置在盘体100的外边缘的内侧,如此,锅支撑脚200便不易与外部的冷空气直接接触,锅支撑脚200所吸收的燃烧

热能可有效传导加热锅底,从而,减少了锅支撑脚200的热损失,可进一步提高了燃烧的热能利用率。

[0049] 具体的,可将锅支撑脚200设置为竖向的片状结构,并使得锅支撑脚200沿径向延伸设置,同时,将锅支撑脚200的内端的顶面往下倾斜设置,如此,不但能够保证锅支撑脚200对锅具的支撑效果,而且可减小锅支撑架的表面积,减少锅支撑架吸附的热能,进而,减少了热损失,提高了燃烧的热能利用率;此外,锅支撑架的体积也减小了,减少了材料浪费。

[0050] 可将锅支撑脚200采用焊接或铆接的方式固定到盘体100的顶部,以使得锅支撑脚200与盘体100的连接处具有足够的结构强度,降低锅支撑脚200与盘体100分离的几率。

[0051] 参见图2和图3,在本实施例提供的盘状锅架中设有多个底支撑脚300,多个底支撑脚300沿周向间隔固定在盘体100的底部,特别地,底支撑脚300为竖向设置的片状结构,且底支撑脚300沿径向延伸,如此,可减少二次空气进入时受到的阻力,使燃烧所需二次空气的供给更顺畅,确保燃烧更充分。

[0052] 可将底支撑脚300采用焊接或铆接的方式固定到盘体100的顶部,以使得底支撑脚300与盘体100的连接处具有足够的结构强度,降低底支撑脚300与盘体100分离的几率。

[0053] 需要说明的是,上述第一平台111和第一斜坡112具体可设于盘体100的顶面上,上述第二平台121和第二斜坡122具体可设于盘体100的底面上。

[0054] 参见图3,可将上述盘状锅架设置为空腔结构,如此,不但能够聚集热能,而且隔热保温效果较佳,可减少热损失,提高热能利用率。

[0055] 具体地,上述盘体100由上层盘110和下层盘120相互扣合而成,扣合在一起的上层盘110和下层盘120之间能够形成空腔,以形成空腔结构。

[0056] 需要说明的是,上述第一平台111和第一斜坡112具体可设于上层盘110的顶面上,上述第二平台121和第二斜坡122具体可设于下层盘120的底面上。

[0057] 本实施例提供的盘状锅架中间的通孔,与燃烧器设有横向间距,如此,可确保燃烧时所需二次空气的进入补给,使燃烧更充分,提高整体燃烧效果。

[0058] 可将盘状锅架中间的通孔形状设置为圆形,将盘状锅架中间的通孔的中心与燃烧器的中心设置在同一条垂直于盘状锅架的直线上,并将盘状锅架中间的通孔的直径设置为大于燃烧器的外径,如此,盘状锅架中间的通孔与燃烧器之间便会存在横向间距。

[0059] 需要说明的是,本实施例提供的盘状锅架的形状可以是圆形、方形、多边形和椭圆形中的任意一种。

[0060] 本实施例还提供了一种燃气灶具,其包括上述盘状锅架,故具有上述盘状锅架的所有优点。

[0061] 因此,本实施例提供的燃气灶具,热损失较小,燃烧热利用率较高。

[0062] 综上所述,本实用新型公开了一种盘状锅架及燃气灶具,其克服了传统的燃气灶具上的盘状锅架的诸多技术缺陷。本实施例提供的盘状锅架及燃气灶具,不但能够减少热损失,而且便于提高燃烧热利用率。

[0063] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新

型各实施例技术方案的范围。

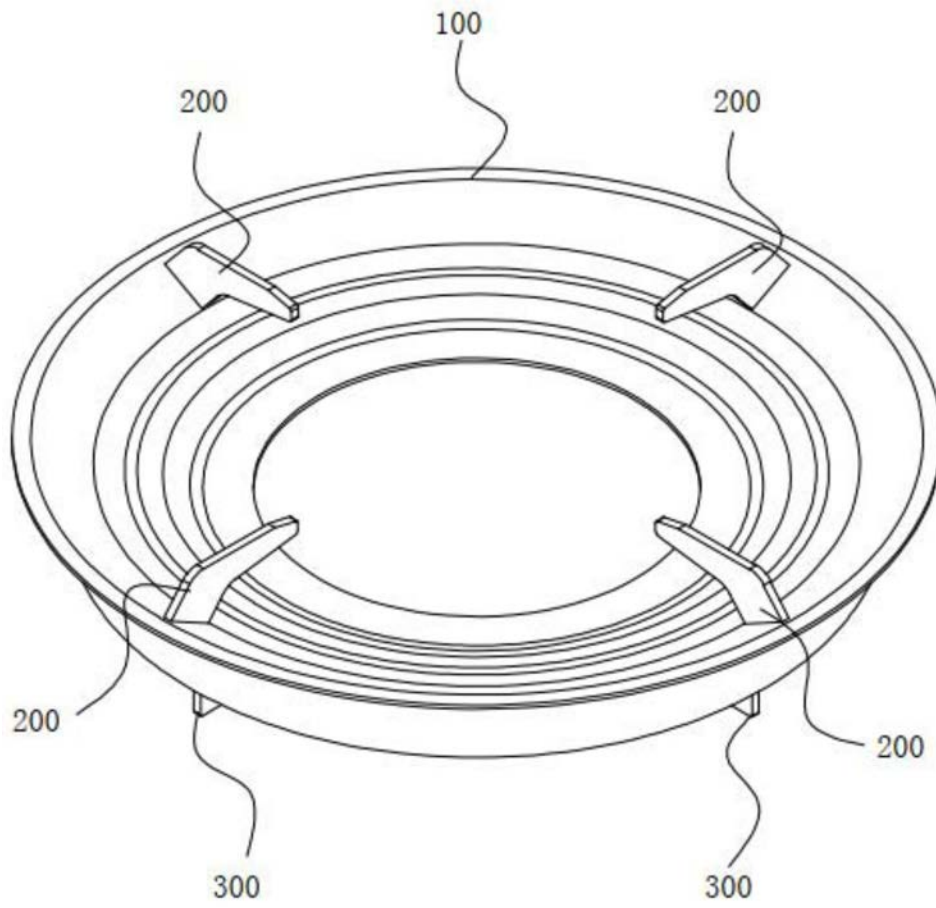


图1

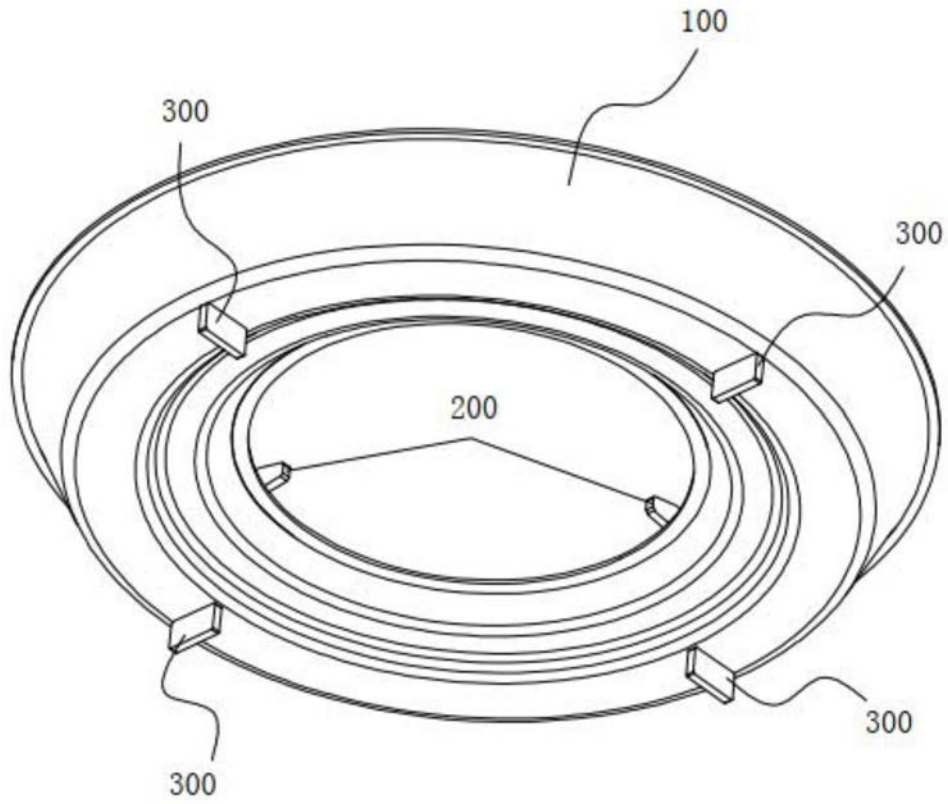


图2

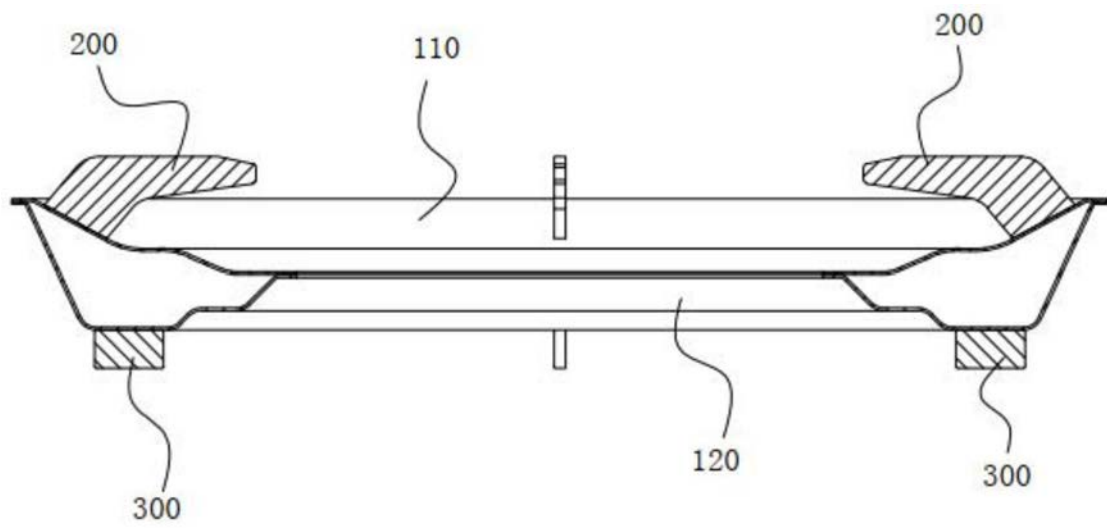


图3

110

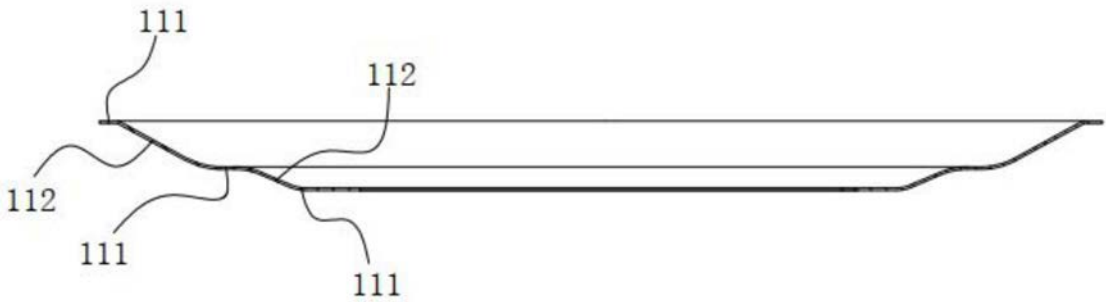


图4

120

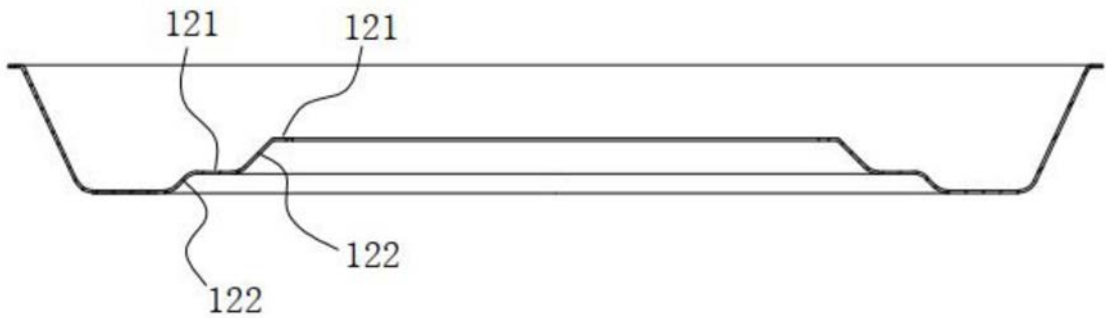


图5