



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205227811 U

(45) 授权公告日 2016. 05. 11

(21) 申请号 201520808580. 7

(22) 申请日 2015. 10. 20

(73) 专利权人 黄炳坚

地址 528305 广东省佛山市顺德区容桂街道
迎舟路冈头坊街南三巷 13 号

(72) 发明人 黄炳坚

(74) 专利代理机构 北京振安创业专利代理有限
责任公司 11025

代理人 姜林

(51) Int. Cl.

F24H 9/02(2006. 01)

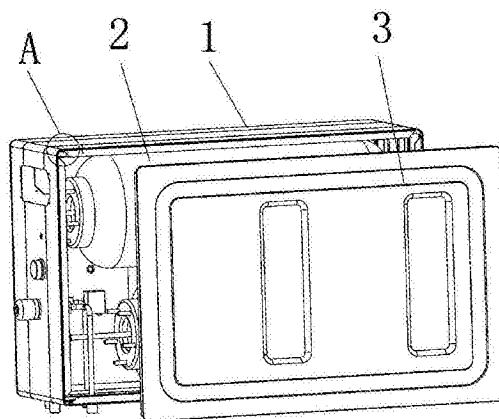
权利要求书1页 说明书2页 附图7页

(54) 实用新型名称

一种免钉安装背板的热水器

(57) 摘要

一种免钉安装背板的热水器,其包括热水器外壳及设于其内的水胆,外壳的背部安装在背板,其特征在于:所述的外壳的背面设置有卡槽,背板上设置有卡扣,背板通过卡扣固定在外壳的卡槽内。所述的卡槽截面呈“U”字形,由外壳板材弯折制作成型。本实用新型的有益效果是:1、本实用新型具有结构简单、组装方便,生产成本低,市场竞争力强等优点。2、背板与外壳间采用卡扣安装,因此避免螺丝固定时的安装复杂繁琐,提高了生产效率。3、卡扣式安装造型美观时尚,避免因安装螺丝造成背板产生压痕。



1. 一种免钉安装背板的热水器,其包括热水器外壳(1)及设于其内的水胆(2),外壳(1)的背部安装在背板(3),其特征在于:所述的外壳(1)的背面设置有卡槽(4),背板(3)上设置有卡扣,背板通过卡扣固定在外壳(1)的卡槽(4)内。

2. 根据权利要求1所述的一种免钉安装背板的热水器,其特征在于:所述的卡槽(4)截面呈“U”字形,由外壳(1)板材弯折制作成型。

3. 根据权利要求1所述的一种免钉安装背板的热水器,其特征在于:所述的卡扣为背板(3)边缘向下弯折而成的翻边(5),搭边卡扣入卡槽(4)内固定。

4. 根据权利要求3所述的一种免钉安装背板的热水器,其特征在于:所述的翻边(5)截面呈直条状,与卡槽(4)过盈配合固定。

5. 根据权利要求3所述的一种免钉安装背板的热水器,其特征在于:所述的翻边(5)截面呈弧拱状,弹性卡置在卡槽(4)内固定。

6. 根据权利要求3所述的一种免钉安装背板的热水器,其特征在于:所述的翻边(5)截面呈“ $\wedge$ ”状,弹性卡置在卡槽(4)内固定。

一种免钉安装背板的热水器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种热水器,具体是一种免钉安装背板的热水器。

背景技术

[0002] 储水式电热水器由于技术成熟、安全性能高,目前被中国家庭所广泛采用。这种电热水器通常包括储水用的内胆,设置在内胆内用来加热水的电加热棒,包覆在内胆外的保温层以及外壳。传统的电热水器主要采用圆柱形的结构,因此其安装后,其背部与墙面间存在着大量的空间浪费。因此市面上出现了方形的热水器,这类热水器大多采用双水胆结构,在增加储水量的同时,利用方形的外壳将其包覆可起到节约空间的作用。因此这类外壳一般包括前外壳和背板,背板通常使用螺钉固定在外壳上。经过本申请人的计算,每个背板根据其大小需要安装10到15颗的螺钉,安装时间大概在2到3分钟作用。因此生产员工需要长时间机械化操作,在造成生产成本偏高的同时,也给生产员工的身体带来很到的伤害。另外,由于背板一般采用金属薄板制作,因此一旦螺丝安装后,就会在螺丝处的背板上形成压痕,严重时还会影响其整体外观效果。因此有必要对现有的热水器背板结构作进一步的改善。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了克服已有技术存在的缺点,提供一种结构简单,使用方便,生产成本低,结构方法新颖,安装方便快捷的一种免钉安装背板的热水器。

[0004] 本实用新型目的是用以下方式实现的:一种免钉安装背板的热水器,其包括热水器外壳及设于其内的水胆,外壳的背部安装在背板,其特征在于:所述的外壳的背面设置有卡槽,背板上设置有卡扣,背板通过卡扣固定在外壳的卡槽内。

[0005] 所述的卡槽截面呈“U”字形,由外壳板材弯折制作成型。

[0006] 所述的卡扣为背板边缘向下弯折而成的翻边,搭边卡扣入卡槽内固定。

[0007] 所述的翻边截面呈直条状,与卡槽过盈配合固定

[0008] 所述的翻边截面呈弧拱状,弹性卡置在卡槽内固定。

[0009] 所述的翻边截面呈“ $\wedge$ ”状,弹性卡置在卡槽内固定。

[0010] 本实用新型的有益效果是:1、本实用新型具有结构简单、组装方便,生产成本低,市场竞争力强等优点。2、背板与外壳间采用卡扣安装,因此避免螺丝固定时的安装复杂繁琐,提高了生产效率。3、卡扣式安装造型美观时尚,避免因安装螺丝造成背板产生压痕。

附图说明

[0011] 图1、2为本实用新型总装效果图。

[0012] 图3为本实用新型结构装配图。

[0013] 图4为本实用新型中图3的A部结构放大图。

[0014] 图5为本实用新型中翻边第一实施例结构剖视图。

[0015] 图6为本实用新型中翻边第二实施例结构剖视图。

[0016] 图7为本实用新型中翻边第三实施例结构剖视图。

具体实施方式

[0017] 下面结合附图对本实用新型作具体进一步的说明。一种免钉安装背板的热水器，其包括热水器外壳1及设于其内的水胆2，外壳1的背部安装在背板3，其特征在于：所述的外壳1的背面设置有卡槽4，背板3上设置有卡扣，背板通过卡扣固定在外壳1的卡槽4内。

[0018] 所述的卡槽4截面呈“U”字形，由外壳1板材弯折制作成型。

[0019] 所述的卡扣为背板3边缘向下弯折而成的翻边5，搭边卡扣入卡槽4内固定。

[0020] 如图5所述，所述的翻边5截面呈直条状，与卡槽4过盈配合固定

[0021] 如图6所述，所述的翻边5截面呈弧拱状，弹性卡置在卡槽4内固定。

[0022] 如图7所述，所述的翻边5截面呈“ $\wedge$ ”状，弹性卡置在卡槽4内固定。

[0023] 工作原理：本案中，分别在外壳及背板上设置有卡槽及翻边，当需要安装背板时，直接将背板上的翻边卡扣入卡槽内即可固定。利用卡槽将翻边夹持固定。其中为了加强两者间的连接强度，本案中的翻边截面造型除了使用直条状以外，还可将其设置成弧拱型或是“ $\wedge$ ”形。利用翻边板材自身的弹性卡扣固定在卡槽内。与传统技术使用螺丝的固定方式相比，本案中卡扣式结构安装效率可提升50%以上。同时也避免使用螺丝固定容易在背板上产生压痕，保证了本热水器的外形完整美观，故可广泛推广使用。

[0024] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下，本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

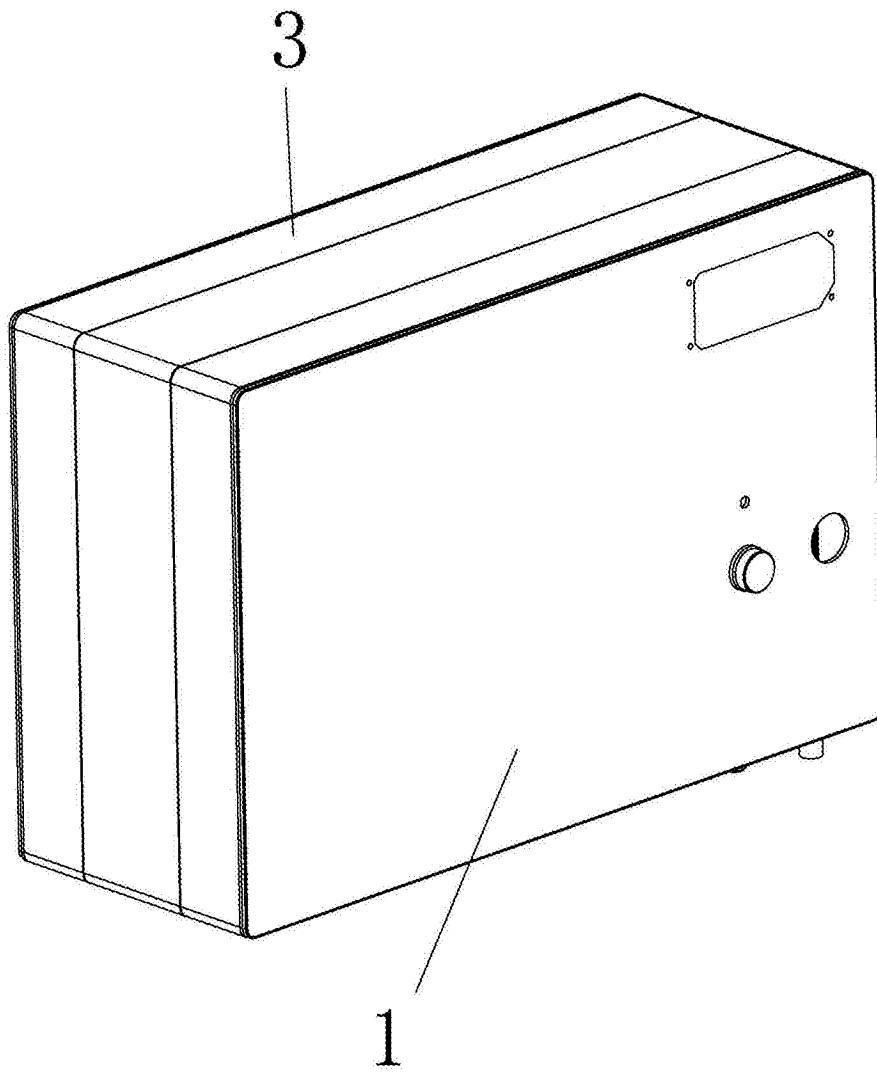


图1

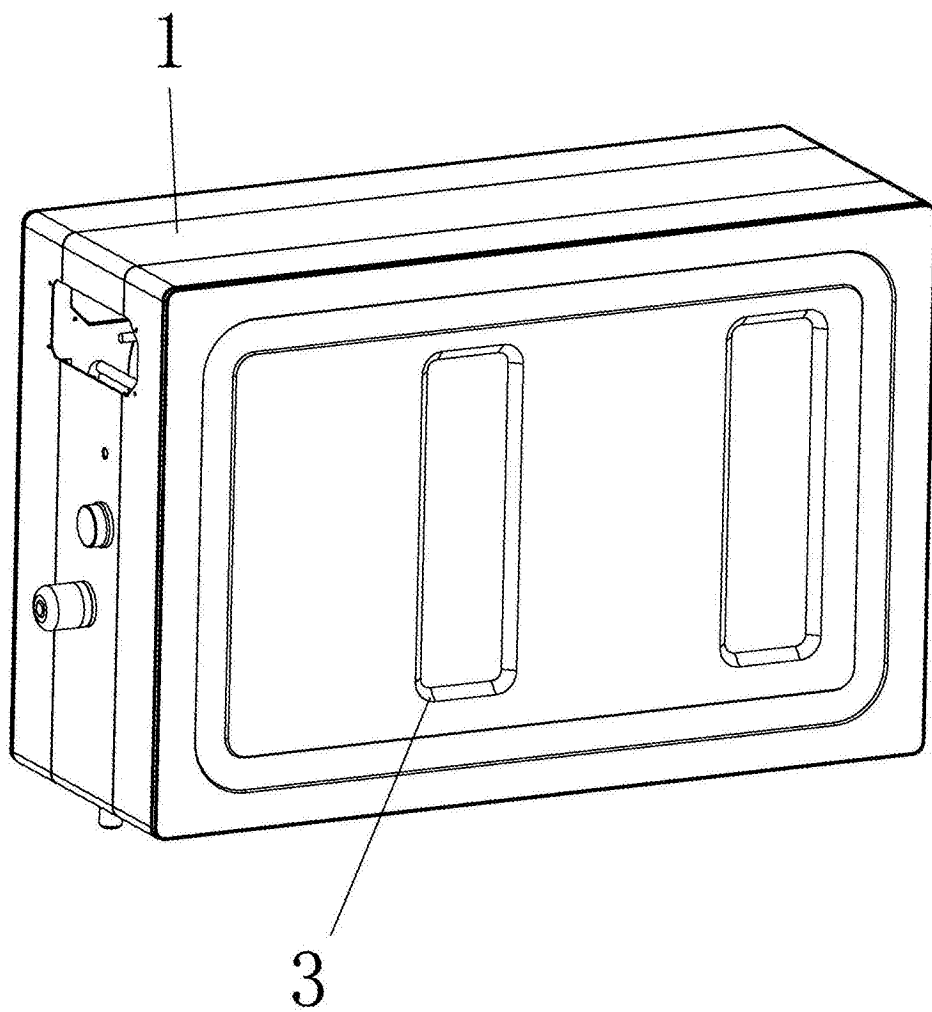


图2

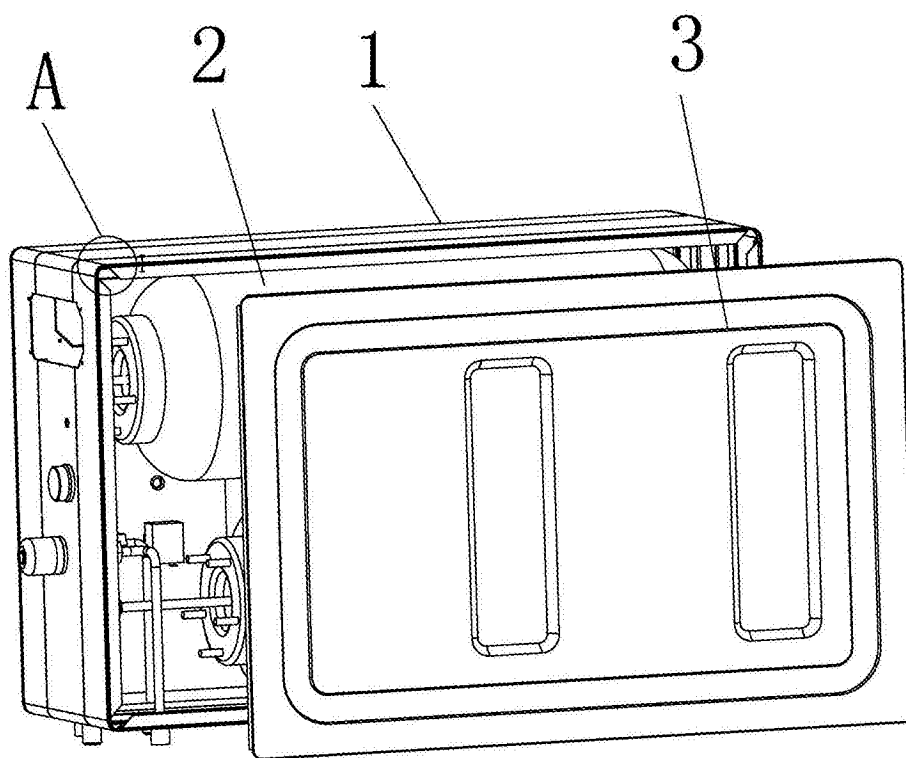


图3

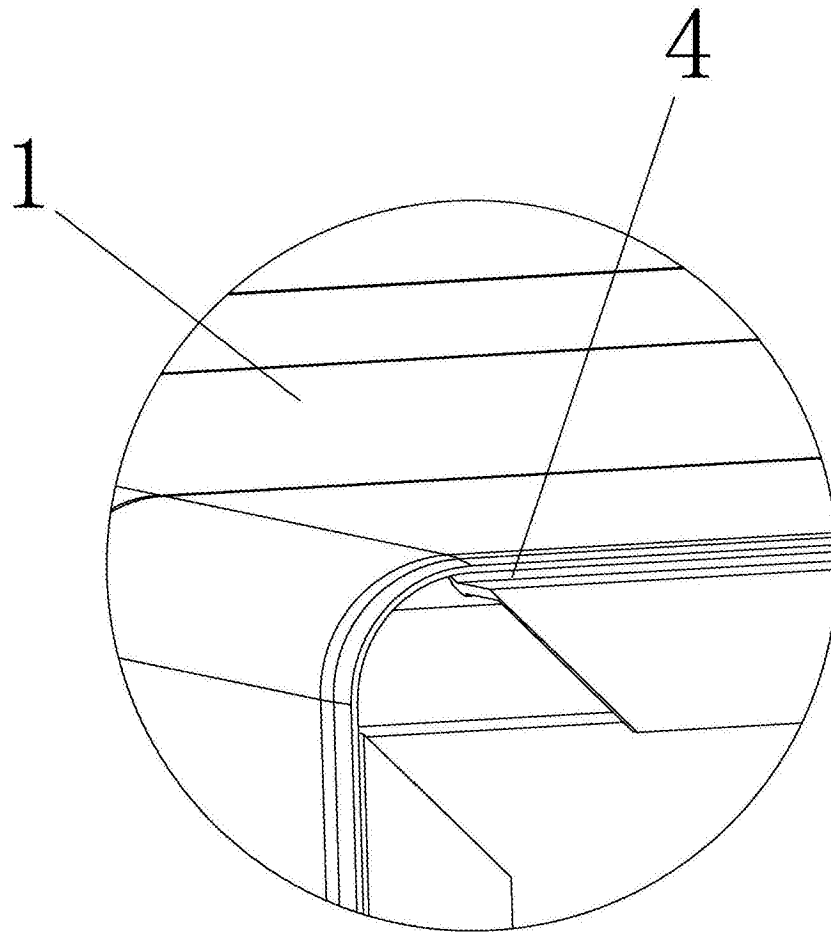


图4

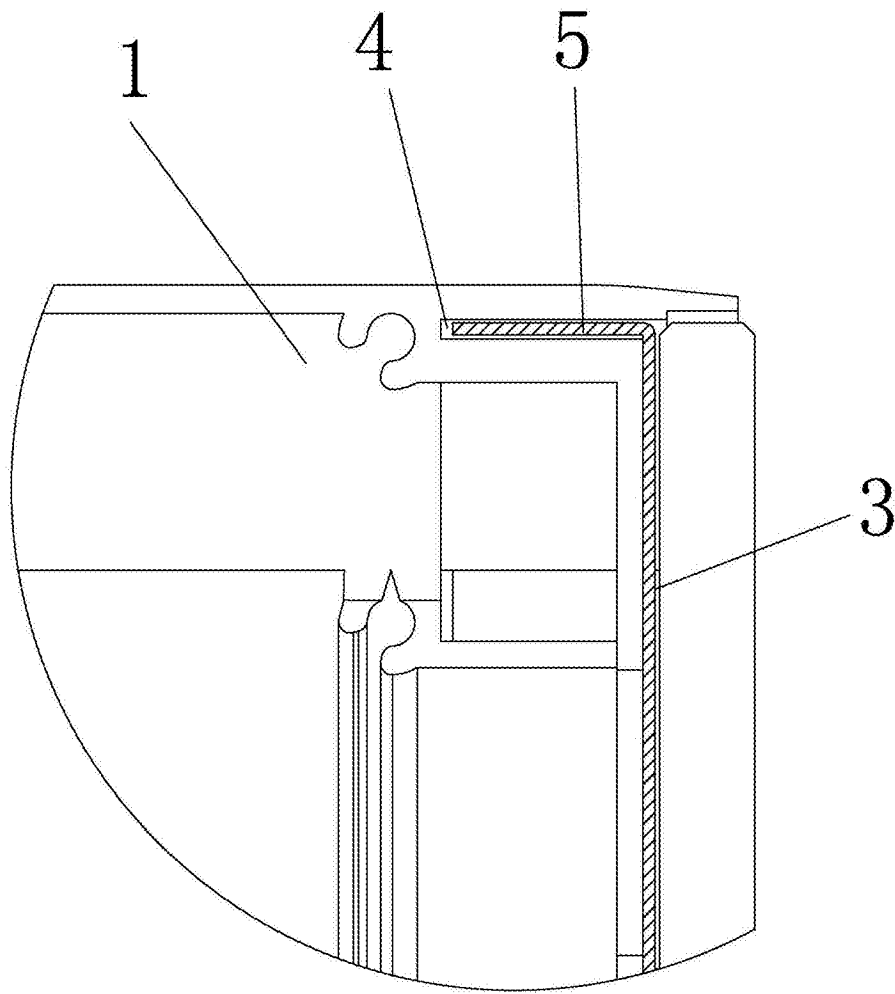


图5

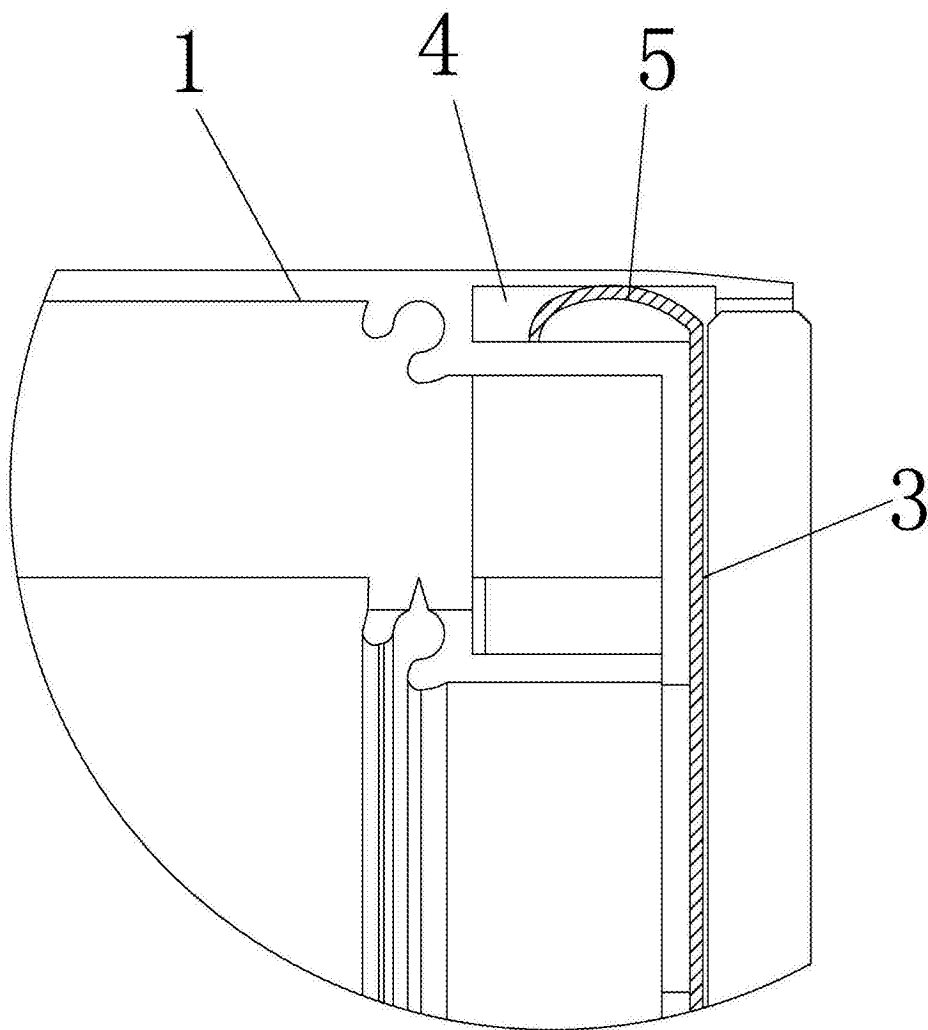


图6

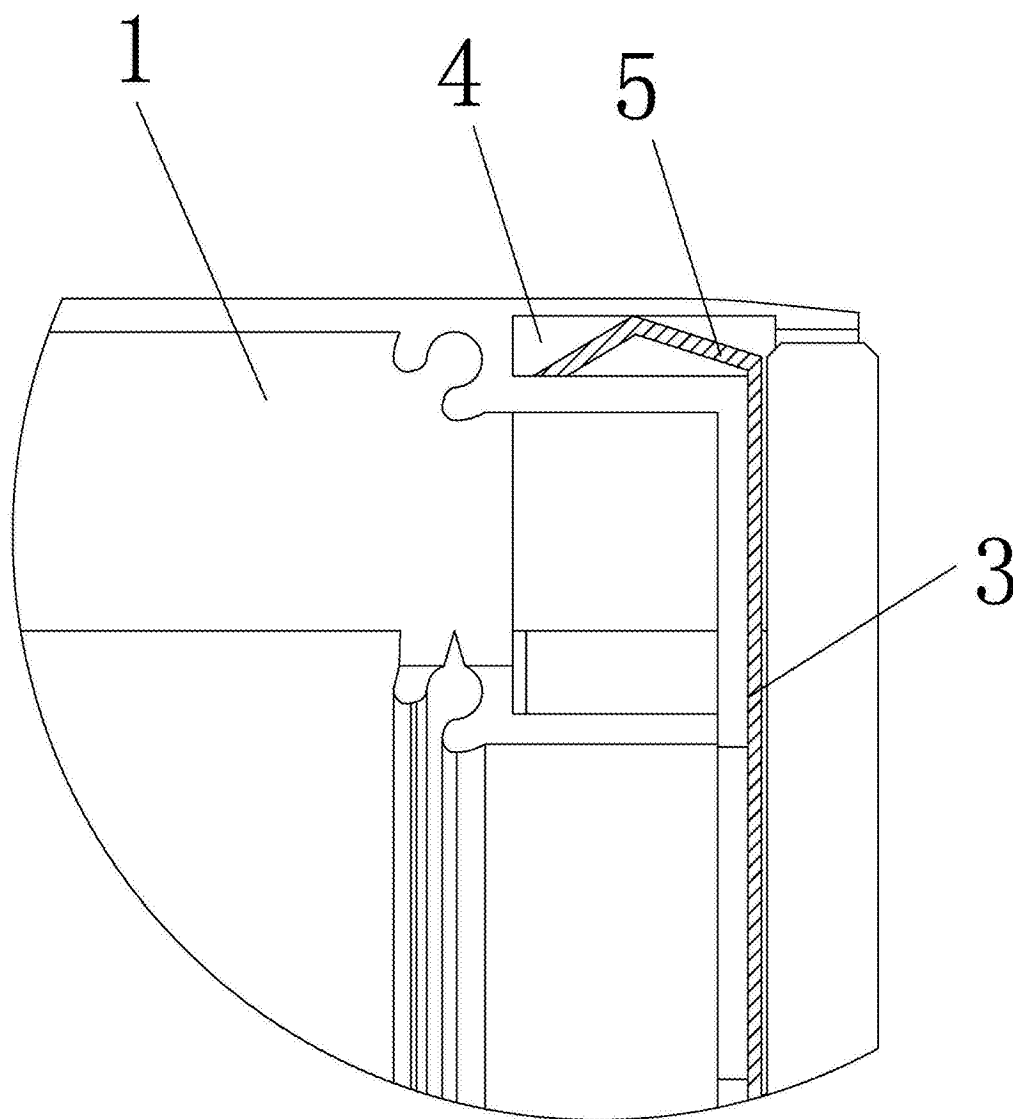


图7