



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106213990 B

(45)授权公告日 2018.09.18

(21)申请号 201610761995.2

(22)申请日 2016.08.29

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 106213990 A

(43)申请公布日 2016.12.14

(73)专利权人 珠海格力电器股份有限公司

地址 519070 广东省珠海市香洲区前山金鸡西路789号

(72)发明人 张俊强 唐爱红 张林峰 郭炳辉

王超 王柏凤 邓志龙

(74)专利代理机构 北京煦润律师事务所 11522

代理人 勾昌羽

(51)Int.Cl.

A47J 27/21(2006.01)

(56)对比文件

CN 206183029 U,2017.05.24,

CN 203088728 U,2013.07.31,

CN 201139431 Y,2008.10.29,

CN 201510131 U,2010.06.23,

CN 102657474 A,2012.09.12,

CN 203914524 U,2014.11.05,

JP H09299239 A,1997.11.25,

审查员 庞慧

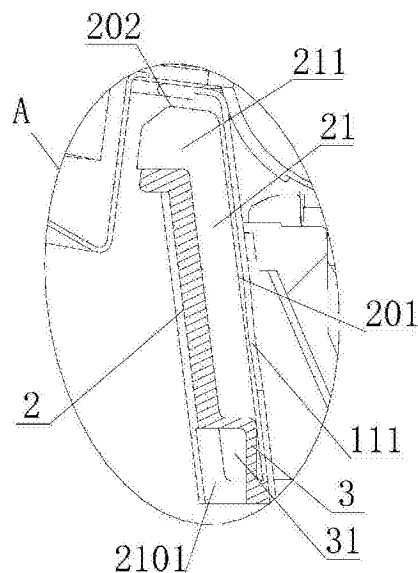
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)发明名称

电水壶

(57)摘要

本发明是关于一种电水壶,涉及家用电器领域,主要目的在于提高电水壶的安全使用性能。主要采用的技术方案为:电水壶,包括壶身和防水挡件,壶身具有壶口,壶身的侧壁上设有蒸汽孔,防水挡件设置在蒸汽孔处且位于壶身内,防水挡件上设有进汽通道;蒸汽孔通过进汽通道连通壶身内部,且进汽通道在与壶身内部相对的一端形成蒸汽入口;蒸汽入口相对蒸汽孔靠近壶口设置,从而当壶身内的蒸汽从进汽通道的蒸汽入口进入蒸汽孔内时,相当于间接增加了蒸汽孔在壶身内的高度,使电水壶的最大溢水量也增大,进而可以有效减少电水壶在烧水过程中的大量溢水现象,保护了温控器的双金属片,防止其生有水垢影响开关动作,使本发明电水壶的安全使用性能得到提高。



1. 一种电水壶,包括壶身,所述壶身具有壶口,所述壶身的侧壁上设有蒸汽孔,其特征在于,电水壶还包括:

防水挡件,设置在所述蒸汽孔处且位于所述壶身内,所述防水挡件上设有进汽通道;所述蒸汽孔通过所述进汽通道连通所述壶身内部,且所述进汽通道在与所述壶身内部相对的一端形成蒸汽入口;

其中,所述蒸汽入口相对所述蒸汽孔靠近所述壶口设置。

2. 如权利要求1所述的电水壶,其特征在于,

所述防水挡件具有第一侧,所述第一侧与所述壶身的侧壁相对且两者密封配合;

所述进汽通道包括设置在所述第一侧上的凹槽,所述凹槽的开口朝向所述蒸汽孔;所述进汽通道的蒸汽入口设置在所述防水挡件的靠近壶口的一端且与所述凹槽连通。

3. 如权利要求2所述的电水壶,其特征在于,

所述防水挡件的靠近壶口的一端向内凹陷以形成所述的蒸汽入口。

4. 如权利要求2或3所述的电水壶,其特征在于,

所述凹槽的远离所述壶口的一端低于所述蒸汽孔。

5. 如权利要求2至3中任一项所述的电水壶,其特征在于,

所述第一侧具有与所述壶身的侧壁相适配的外形轮廓,所述第一侧与所述壶身的侧壁通过面配合的方式密封配合。

6. 如权利要求2至3中任一项所述的电水壶,其特征在于,

所述凹槽在远离所述壶口的一端设有贯通的排水孔,以与壶身内部连通;

所述防水挡件上设有遮挡件,所述遮挡件位于所述蒸汽孔与所述排水孔之间,所述遮挡件跨设在所述排水孔的开口上,所述遮挡件在沿朝壶底方向的投影部分遮盖所述排水孔的开口,且在未遮盖的部分形成连通所述排水孔的排水入口。

7. 如权利要求6所述的电水壶,其特征在于,

所述凹槽在远离所述壶口的一端具有第一侧面;

所述遮挡件的一端与所述凹槽的底面连接,另一端与所述凹槽的第一侧面连接,以跨设在所述排水孔的开口上。

8. 如权利要求7所述的电水壶,其特征在于,

所述排水入口的数量为两个,且分别位于所述遮挡件的两侧。

9. 如权利要求6所述的电水壶,其特征在于,

所述遮挡件一体成型在所述防水挡件上。

10. 如权利要求1至3中任一项所述的电水壶,其特征在于,

所述防水挡件上设有第一螺钉孔,所述第一螺钉孔与所述壶身上的用于固定手柄座的第二螺钉孔相对,以通过螺钉将所述防水挡件、所述壶身以及所述手柄座固定连接。

11. 如权利要求10所述的电水壶,其特征在于,

所述防水挡件呈板状,所述防水挡件沿纵向方向的两侧均设有一个安装部,每一个安装部上均设有一个所述第一螺钉孔。

电水壶

技术领域

[0001] 本发明涉及家用电器技术领域,特别是涉及一种电水壶。

背景技术

[0002] 机械式电水壶是一种常见的家用电器,以其烧水快捷、体积轻巧的优点越来越受到人们的欢迎,广泛应用于家庭和办公室等。现有的机械式电水壶,都是利用蒸汽机构和温控器来实现沸水跳断功能。当水烧开后壶体内会产生大量水蒸汽,水蒸汽通过蒸汽导管与温控器上的双金属片接触,双金属片受热发生形变致使温控器断开停止加热。其中,水在壶体内加热后体积会膨胀,并且沸腾翻滚时水位也会升高。因此当壶体内的水量过多时,在加热过程中壶体内的水位会升高导致水流入蒸汽孔并通过蒸汽导管落在双金属片上,长时间如此双金属片上会形成水垢而影响开关动作的灵敏性,甚至导致开关失灵不动作,从而影响双金属片和水壶的性能,使电水壶在使用时具有安全隐患。

发明内容

[0003] 有鉴于此,本发明提供一种电水壶,主要目的在于提高电水壶的安全使用性能。

[0004] 为达到上述目的,本发明主要提供如下技术方案:

[0005] 本发明的实施例提供一种电水壶,包括壶身,所述壶身具有壶口,所述壶身的侧壁上设有蒸汽孔,电水壶还包括:

[0006] 防水挡件,设置在所述蒸汽孔处且位于所述壶身内,所述防水挡件上设有进汽通道;所述蒸汽孔通过所述进汽通道连通所述壶身内部,且所述进汽通道在与所述壶身内部相对的一端形成蒸汽入口;

[0007] 其中,所述蒸汽入口相对所述蒸汽孔靠近所述壶口设置。

[0008] 本发明的目的及解决其技术问题还可采用以下技术措施进一步实现。

[0009] 在前述的电水壶中,可选的,所述防水挡件具有第一侧,所述第一侧与所述壶身的侧壁相对且两者密封配合;

[0010] 所述进汽通道包括设置在所述第一侧上的凹槽,所述凹槽的开口朝向所述蒸汽孔;所述进汽通道的蒸汽入口设置在所述防水挡件的靠近壶口的一端且与所述凹槽连通。

[0011] 在前述的电水壶中,可选的,所述防水挡件的靠近壶口的一端向内凹陷以形成所述的蒸汽入口。

[0012] 在前述的电水壶中,可选的,所述凹槽的远离所述壶口的一端低于所述蒸汽孔。

[0013] 在前述的电水壶中,可选的,所述第一侧具有与所述壶身的侧壁相适配的外形轮廓,所述第一侧与所述壶身的侧壁通过面配合的方式密封配合。

[0014] 在前述的电水壶中,可选的,所述凹槽在远离所述壶口的一端设有贯通的排水孔,以与壶身内部连通;

[0015] 所述防水挡件上设有遮挡件,所述遮挡件位于所述蒸汽孔与所述排水孔之间,所述遮挡件跨设在所述排水孔的开口上,所述遮挡件在沿朝壶底方向的投影部分遮盖所述排

水孔的开口,且在未遮盖的部分形成连通所述排水孔的排水入口。

[0016] 在前述的电水壶中,可选的,所述凹槽在远离所述壶口的一端具有第一侧面;

[0017] 所述遮挡件的一端与所述凹槽的底面连接,另一端与所述凹槽的第一侧面连接,以跨设在所述排水孔的开口上。

[0018] 在前述的电水壶中,可选的,所述排水入口的数量为两个,且分别位于所述遮挡件的两侧。

[0019] 在前述的电水壶中,可选的,所述遮挡件一体成型在所述防水挡件上。

[0020] 在前述的电水壶中,可选的,所述防水挡件上设有第一螺钉孔,所述第一螺钉孔与所述壶身上的用于固定手柄座的第二螺钉孔相对,以通过螺钉将所述防水挡件、所述壶身以及所述手柄座固定连接。

[0021] 在前述的电水壶中,可选的,所述防水挡件呈板状,所述防水挡件沿纵向方向的两侧均设有一个安装部,每一个安装部上均设有一个所述第一螺钉孔。

[0022] 借由上述技术方案,本发明电水壶至少具有以下有益效果:

[0023] 在本发明提供的技术方案中,因为蒸汽孔通过防水挡件上的进汽通道连通壶身内部,又因为进汽通道的蒸汽入口相对蒸汽孔靠近壶口设置,从而当壶身内的蒸汽从进汽通道的蒸汽入口进入蒸汽孔内时,相当于间接增加了蒸汽孔在壶身内的高度,使电水壶的最大溢水量也增大,进而可以有效减少电水壶在烧水过程中的大量溢水现象,保护了温控器的双金属片,防止其生有水垢影响开关动作,使本发明电水壶的安全使用性能得到提高,并且也减少了本发明电水壶售后的质量异常。

[0024] 上述说明仅是本发明技术方案的概述,为了能够更清楚了解本发明的技术手段,并可依照说明书的内容予以实施,以下以本发明的较佳实施例并配合附图详细说明如后。

附图说明

[0025] 图1是本发明的一实施例提供的一种电水壶的爆炸图;

[0026] 图2是本发明的一实施例提供的一种电水壶的剖面结构示意图;

[0027] 图3是图2中A处的放大结构示意图;

[0028] 图4是本发明的一实施例提供的一种防水挡件的第一视角的立体结构示意图;

[0029] 图5是本发明的一实施例提供的一种防水挡件的侧视图;

[0030] 图6是本发明的一实施例提供的一种防水挡件的第二视角的立体结构示意图;

[0031] 图7是本发明的一实施例提供的一种防水挡件的后视图。

具体实施方式

[0032] 为更进一步阐述本发明为达成预定发明目的所采取的技术手段及功效,以下结合附图及较佳实施例,对依据本发明申请的具体实施方式、结构、特征及其功效,详细说明如后。在下述说明中,不同的“一实施例”或“实施例”指的不一定是同一实施例。此外,一或多个实施例中的特定特征、结构、或特点可由任何合适形式组合。

[0033] 如图1至图3所示,本发明的一个实施例提出的一种电水壶100,包括壶身1和防水挡件2。壶身1具有壶口11,壶身1的侧壁上设有蒸汽孔111。防水挡件2设置在蒸汽孔111处且位于壶身1内。防水挡件2上设有进汽通道21。蒸汽孔111通过该进汽通道21连通壶身1内部,

且进汽通道21在与壶身1内部相对的一端形成蒸汽入口211。蒸汽入口211相对蒸汽孔111靠近壶口11设置。

[0034] 在上述示例中,当电水壶100在烧水时,壶身1内的水蒸汽从蒸汽入口211流入进汽通道21内,并经由进汽通道21流入蒸汽孔111。由于进汽通道21的蒸汽入口211相对蒸汽孔111靠近壶口11设置,从而相当于间接增加了蒸汽孔111在壶身1内的高度,使电水壶100的最大溢水量也增大,进而可以有效减少电水壶100在烧水过程中的大量溢水现象,保护了温控器的双金属片,防止其生有水垢影响开关动作,使本发明电水壶100的安全使用性能得到提高。

[0035] 在一个具体的应用示例中,前述的进汽通道21可以通过以下结构形式来实现,如图3至图4所示,防水挡件2具有第一侧201,第一侧201与壶身1的侧壁相对且两者密封配合。进汽通道21包括设置在第一侧201上的凹槽210,凹槽210的开口朝向蒸汽孔111,并与蒸汽孔111连通。前述进汽通道21的蒸汽入口211设置在防水挡件2的靠近壶口的一端202且与凹槽210连通,以使蒸汽孔111通过凹槽210以及与凹槽210连通的蒸汽入口211和壶身1的内部相连通,进而使壶身1内的水蒸汽可以经由蒸汽入口211和凹槽210进入蒸汽孔111内。在本示例中,由于防水挡件2的第一侧201与壶身1的侧壁密封配合,从而壶身1的侧壁封闭凹槽210的开口,进而保证了壶身1内的水蒸汽只能从蒸汽入口211进入凹槽210内,然后由凹槽210进入蒸汽孔111。

[0036] 进一步的,如图4、图6和图7所示,前述的防水挡件2的靠近壶口的一端202向内凹陷以形成前述的蒸汽入口211,从而增大了蒸汽入口211在防水挡件2的靠近壶口11的一端的尺寸,方便壶身1内的水蒸汽进入凹槽210内。其中,为了使壶身1内的水蒸汽可以顺利进入蒸汽入口211,蒸汽入口211与壶盖组件4之间应具有足够的间隙。

[0037] 在一个具体的应用示例中,前述凹槽210的远离壶口11的一端低于蒸汽孔111,即如图2和图3所示,凹槽210的下端低于蒸汽孔111的最低位置,从而可以有效防止水蒸汽在凹槽210内冷凝形成的水珠流入蒸汽孔111内。

[0038] 进一步的,为了实现前述防水挡件2的第一侧201与壶身1的侧壁密封配合的技术效果,本发明还提供如下的实施方式:如图4和图5所示,防水挡件2的第一侧201具有与壶身1的侧壁相适配的外形轮廓,比如第一侧201具有与壶身11的侧壁的弧度相一致的弧形面,第一侧201与壶身1的侧壁通过面配合的方式密封配合,如此具有方便安装,结构简单的技术效果。

[0039] 进一步的,如图4、图6和图7所示,前述的凹槽210在远离壶口11的一端设有贯通的排水孔2101,并与壶身1内部连通。防水挡件2上还设有遮挡件3,遮挡件3位于蒸汽孔111与排水孔2101之间。遮挡件3跨设在排水孔2101的开口上,此处的“跨设”是指遮挡件3从排水孔2101的开口的一侧跨到另一侧。其中,遮挡件3在沿朝壶底方向的投影部分遮盖排水孔2101的开口,且在未遮盖的部分形成连通排水孔2101的排水入口31。在本示例中,由于遮挡件3在沿朝壶底方向的投影部分遮盖排水孔2101的开口,并且遮挡件3置于蒸汽孔111与排水孔2101之间,从而可以有效防止壶身1内的水在沸腾时从防水挡件2下端的排水孔2101冲进蒸汽孔111内,起到缓冲和挡水的作用。又因为遮挡件3在沿朝壶底方向的投影未遮盖排水孔2101的部分形成排水入口31,从而当水蒸汽流入凹槽210内冷凝形成水珠时,水珠可以沿着凹槽210的槽壁流入排水入口31,并经由排水孔2101流入壶身1内,起到防止水珠流入

蒸汽孔111的技术效果。

[0040] 进一步的,如图4所示,前述的凹槽210在远离壶口11的一端具有第一侧面2102。遮挡件3的一端与凹槽210的底面2103连接,另一端与凹槽210的第一侧面2102连接,以跨设在排水孔2101的开口上。

[0041] 进一步的,如图4和图7所示,前述排水入口31的数量可以为两个,且分别位于遮挡件3的两侧,如此可以形成穿插式的结构,方便凹槽210内的水珠从排水入口31流入排水孔2101内。

[0042] 为了提高遮挡件3与防水挡件2的连接稳定性,优选的,前述的遮挡件3与防水挡件2为一体成型结构,比如两者可以一体注塑成型等。

[0043] 如图4至图7所示,前述的防水挡件2上还可以设有第一螺钉孔22,该第一螺钉孔22与壶身1上的第二螺钉孔(图中未标示)相对,以通过螺钉将防水挡件2与壶身1固定连接。在本示例中,壶身1上的第二螺钉孔是用来固定手柄座51的,通过在防水挡件2上设置与第二螺钉孔相对的第一螺钉孔22,可以在固定手柄座51的同时顺带将防水挡件2一并固定,如此可以简化防水挡件2的固定工序,提高本发明电水壶100的装配效率。

[0044] 进一步的,如图4至图7所示,防水挡件2呈板状,防水挡件2沿纵向方向的两侧均设有一个安装部2040,每一个安装部2040上均设有一个前述的第一螺钉孔22。

[0045] 在一个具体的应用示例中,如图1所示,本发明电水壶100还可以包括壶盖组件4、手柄组件5以及蒸汽导管6。其中,壶盖组件4包括壶盖上盖41、壶盖下盖42以及壶盖装饰盖43,壶盖上盖41、壶盖下盖42以及壶盖装饰盖43组装在一起并盖合在壶身1的壶口11上。手柄组件5包括手柄座51、手柄盖52以及开盖按钮53,其中,手柄盖52安装在手柄座51上,开盖按钮53安装在手柄盖52上,手柄座51安装在壶身1上,蒸汽导管6设置在手柄座51内。其中,当电水壶100在烧水时,壶身1内的水蒸汽在壶内顶端大量聚集,从进汽通道21的蒸汽入口211进入防水挡件2内,随之通过进汽通道21进入蒸汽孔111,沿着蒸汽导管6通向双金属片,使温控器动作。

[0046] 本发明实施例提供的电水壶100可以为机械式电水壶,本领域的技术人员应当理解,机械式电水壶100仅为示例,并不用于对本实施例的技术方案进行限制,其他类型的电水壶100也都适用。

[0047] 这里需要说明的是:在不冲突的情况下,本领域的技术人员可以根据实际情况将上述各示例中相关的技术特征相互组合,以达到相应的技术效果,具体对于各种组合情况在此不一一赘述。

[0048] 根据以上的实施例,本发明的电水壶100至少具有下列优点:

[0049] 本发明电水壶100通过在蒸汽孔111的位置增加防水挡件2,可以有效提高蒸汽孔111在壶身1内的高度,增大电水壶100的最大溢水量,同时增加了电水壶100的有效容量,提高了壶身1的利用率。同时,由于增加设置防水挡件2,可以有效减少因壶身1内水量过多出现大量溢水的现象,从而保护了温控器的双金属片,防止其生有水垢影响开关动作,提高了本发明电水壶100工作性能的稳定性。

[0050] 以上所述,仅是本发明的较佳实施例而已,并非对本发明作任何形式上的限制,依据本发明的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与修饰,均仍属于本发明技术方案的范围。

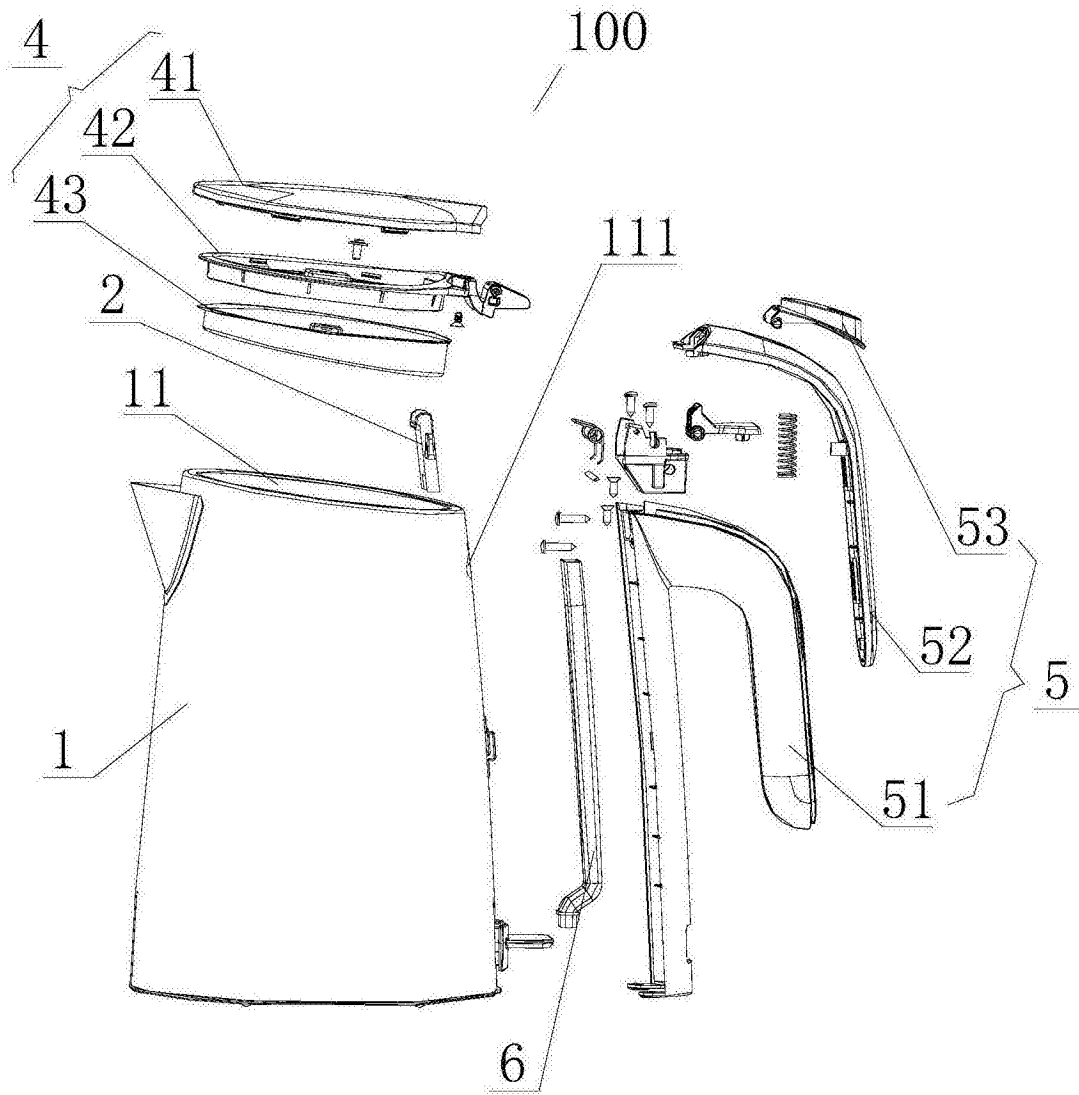


图1

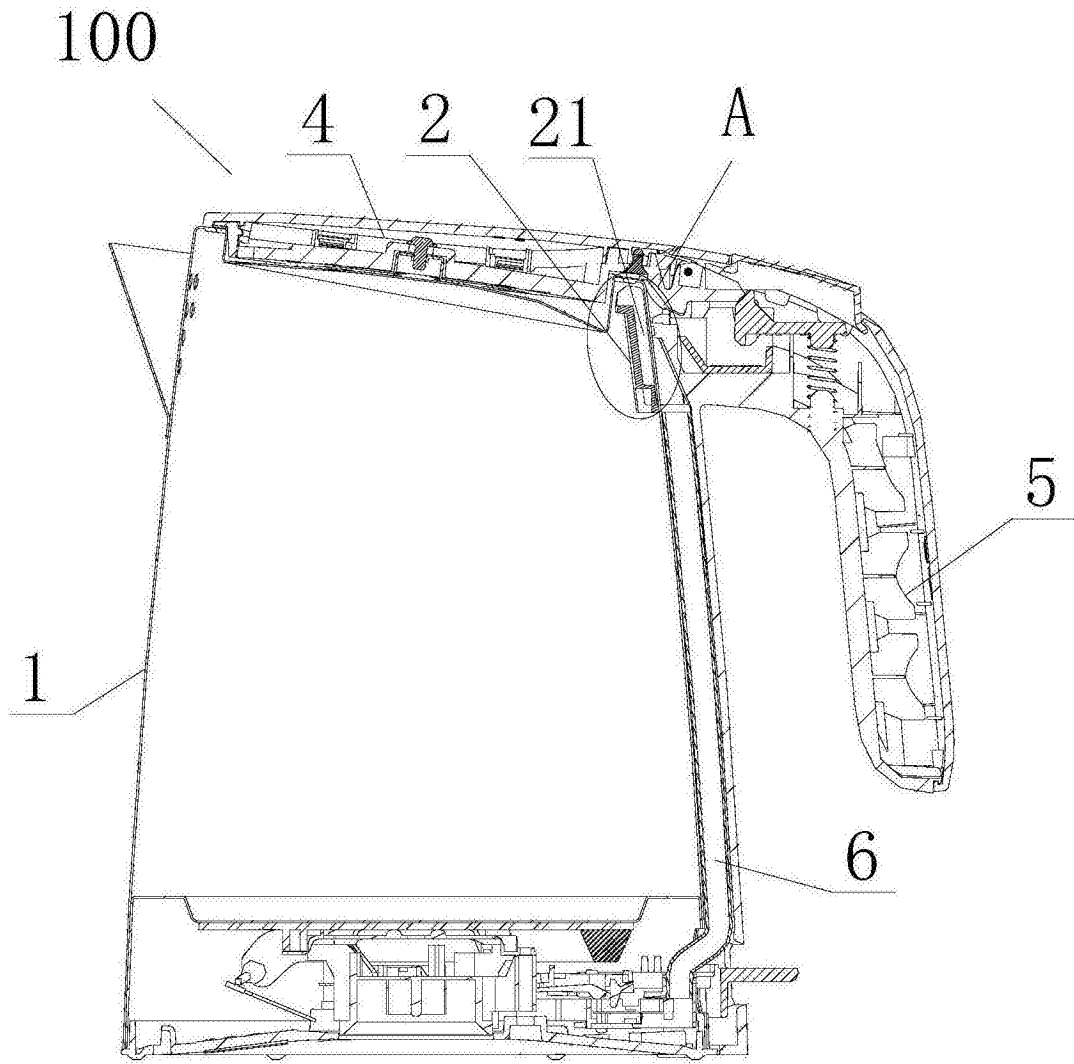


图2

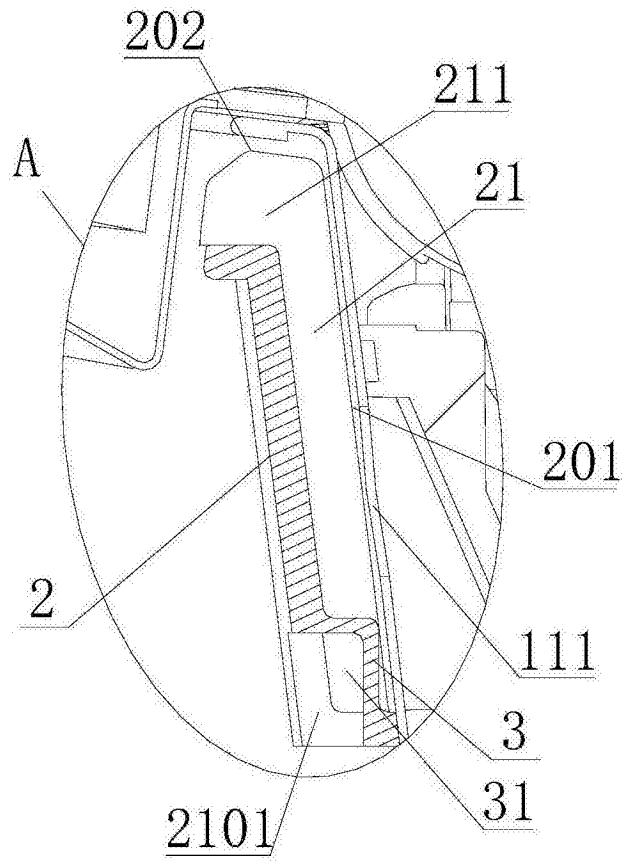


图3

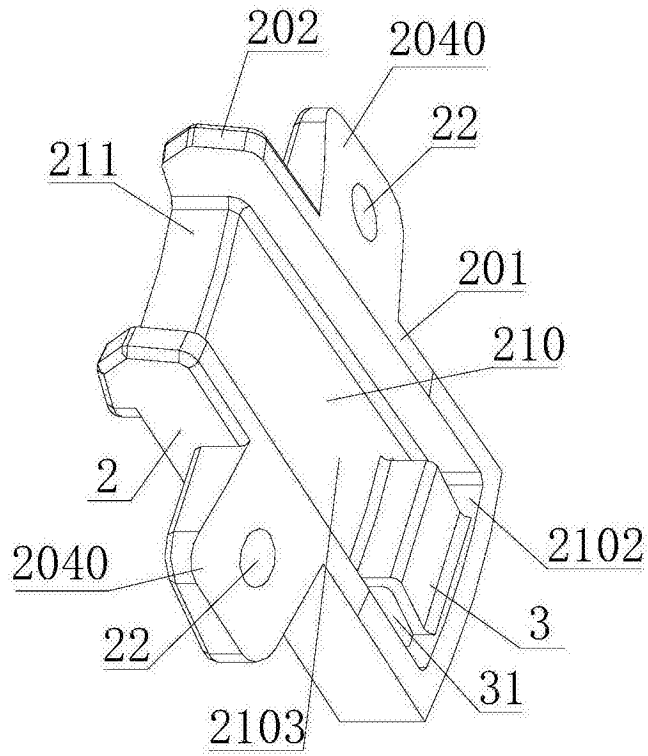


图4

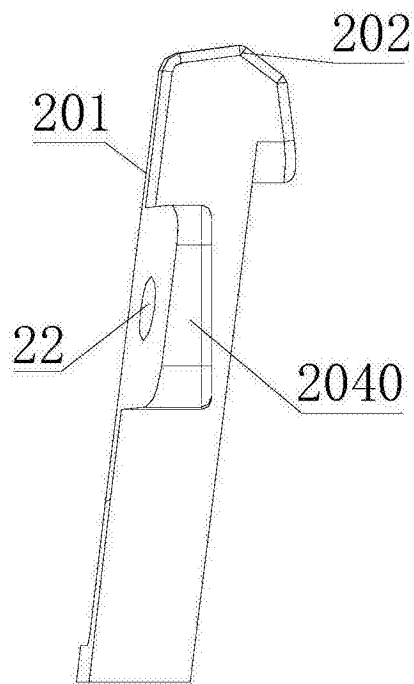


图5

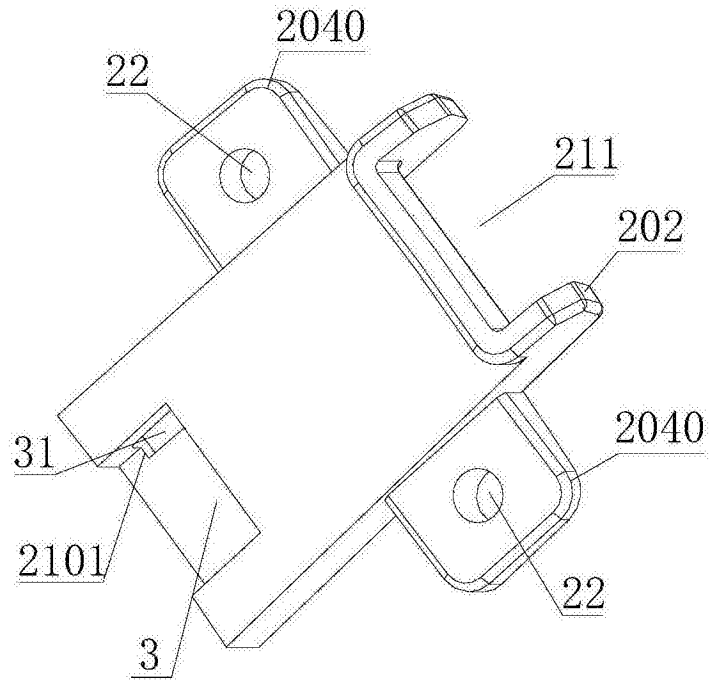


图6

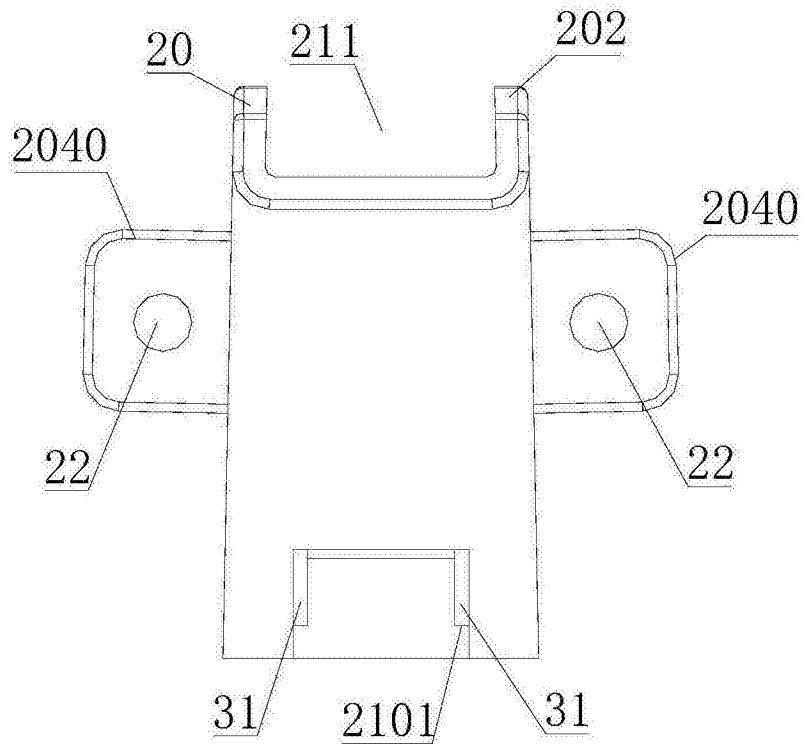


图7