



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 106930052 B

(45) 授权公告日 2021.05.11

(21) 申请号 201511002028.X

(22) 申请日 2015.12.29

(65) 同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 106930052 A

(43) 申请公布日 2017.07.07

(73) 专利权人 重庆海尔洗衣机有限公司
地址 400026 重庆市江北区港城南路1号
专利权人 海尔智家股份有限公司

(72) 发明人 杨林 田云龙 张欢 姜永富
韩珊珊 刘肖 徐乐馨

(74) 专利代理机构 青岛联智专利商标事务所有
限公司 37101
代理人 徐忠丽

(51) Int. Cl.

D06F 39/00 (2020.01)

(56) 对比文件

CN 1542212 A, 2004.11.03

CN 105113188 A, 2015.12.02

CN 204181416 U, 2015.03.04

CN 1511733 A, 2004.07.14

CN 204629936 U, 2015.09.09

KR 20120125905 A, 2012.11.19

CN 101698973 A, 2010.04.28

审查员 李森

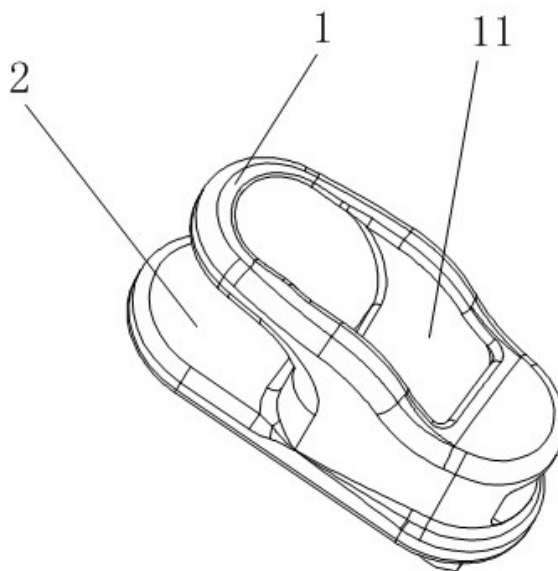
权利要求书1页 说明书3页 附图10页

(54) 发明名称

一种挂钩结构及全自动洗衣机

(57) 摘要

本发明提供了一种挂钩结构,该挂钩结构包括一体成型的挂钩部和基座部,所述挂钩部上设有挂孔,所述基座部的背面上设有安装结构。还提供一种采用上述挂钩结构的全自动洗衣机。本发明的挂钩结构兼具电源线挂钩以及排水管挂孔的结构及功能,体积轻盈,安装方便,开模成本低,材料成本低,售后维修成本低。



1. 一种挂钩结构, 设置于洗衣机的箱体上, 其特征在于: 该挂钩结构包括一体成型的挂钩部和基座部, 所述挂钩部和基座部之间形成U型槽, 所述U形槽用于悬挂电源线; 所述挂钩部上设有挂孔, 所述挂孔用于悬挂排水管; 所述基座部的背面上设有安装结构; 所述安装结构为上、下分离设置的上卡爪和下卡爪, 两个卡爪的朝向相反设置; 所述箱体上设有上卡装孔和下卡装孔, 安装时, 所述挂钩上卡爪和下卡爪分别对应卡入所述上卡装孔和下卡装孔内, 向下拉动, 使所述下卡爪卡装到所述下卡装孔上。

2. 根据权利要求1所述挂钩结构, 其特征在于: 所述挂孔为垂直于基座方向变向为平行于基座方向的通孔。

3. 根据权利要求2所述挂钩结构, 其特征在于: 所述挂孔垂直于基座方向的部分贯通所述挂钩部和基座部。

4. 根据权利要求2所述挂钩结构, 其特征在于: 所述挂孔的上部设有倾斜的引导槽, 所述引导槽贯通所述挂孔。

5. 根据权利要求4所述挂钩结构, 其特征在于: 所述上卡爪的下部对称设有两个突起, 每个凸起远离彼此的侧边设有加强筋。

6. 根据权利要求1所述挂钩结构, 其特征在于: 所述挂钩部的前面为曲面, 所述基座部的背面为竖直面, 所述挂钩部和基座部的底部过渡部位设有凹陷。

7. 根据权利要求1所述挂钩结构, 其特征在于: 所述挂钩结构整体注塑成型。

8. 一种全自动洗衣机, 包括箱体, 其特征在于: 所述箱体上设有上述权利要求1-7中任一项所述挂钩结构。

9. 根据权利要求8所述全自动洗衣机, 其特征在于: 所述箱体上有上连板, 所述上连板上设有上卡装孔和下卡装孔, 所述下卡装孔的下边沿设有向内的折弯, 所述挂钩结构的上卡爪、下卡爪分别对应安装在所述上卡装孔、下卡装孔内。

一种挂钩结构及全自动洗衣机

技术领域

[0001] 本发明属于洗衣机技术领域,具体地说,涉及一种挂钩结构及全自动洗衣机。

背景技术

[0002] 现有全自动洗衣机的电源线挂钩都是一体注塑在控制盘座背部,电源线挂钩损坏后,若需要维修,则需更换整个控制盘座,成本昂贵。而排水管挂孔是设计在洗衣机箱体侧板上或后背板的上连板上,只能用来挂排水管。即现有电源线挂钩以及排水管挂孔分离,功能单一,维修成本高。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于解决上述问题,提供一种挂钩结构及全自动洗衣机,该挂钩兼具电源线挂钩以及排水管挂孔的结构及功能,体积轻盈,安装方便,设计及维修成本低。

[0004] 发明此结构,设计成本低,方便用户使用,降低维修成本。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明采用以下技术方案予以实现:

[0006] 一种挂钩结构,该挂钩结构包括一体成型的挂钩部和基座部,所述挂钩部上设有挂孔,所述基座部的背面上设有安装结构。

[0007] 进一步地,所述挂孔为垂直于基座方向变向为平行于基座方向的通孔。

[0008] 进一步地,所述挂钩部和基座部之间形成U型槽,所述挂孔垂直于基座方向的部分贯通所述挂钩部和基座部。

[0009] 进一步地,所述挂孔的上部设有倾斜的引导槽,所述引导槽贯通所述挂孔。

[0010] 进一步地,所述安装结构为上、下分离设置的上卡爪和下卡爪,两个卡爪的朝向相反设置。

[0011] 进一步地,所述上卡爪的下部对称设有两个突起,每个凸起远离彼此的侧边设有加强筋。

[0012] 进一步地,所述挂钩部的前面为曲面,所述基座部的背面为竖直面,所述挂钩部和基座部的底部过渡部位设有凹陷。

[0013] 进一步地,所述挂钩结构整体注塑成型。

[0014] 一种全自动洗衣机,包括背板,所述背板的上部设有上连板,所述上连板上设有上述挂钩结构。

[0015] 进一步地,所述上连板上设有上卡装孔和下卡装孔,所述下卡装孔的下边沿设有向内的折弯,所述挂钩结构的上卡爪、下卡爪分别对应安装在所述上卡装孔、下卡装孔内。

[0016] 具体使用时,将所述挂钩结构安装在上连板上,上卡爪、下卡爪首先插入卡装孔中,然后将整个挂钩结构向下拉,即可卡住,然后将洗衣机电源线挂在挂钩部上,排水管挂靠在挂孔中。一个挂钩实现了多个功能,结构简单,非常实用。

[0017] 与现有技术相比,本发明的优点和积极效果是:

[0018] 本发明设计一种新型挂钩结构,该挂钩兼具电源线挂钩以及排水管挂孔的结构及

功能,体积轻盈,安装方便,设计及维修成本低。

附图说明

[0019] 下面将结合附图及实施例对本发明作进一步说明,附图中:

[0020] 图1是本发明所述挂钩结构具体实施例1的立体结构示意图一;

[0021] 图2是本发明所述挂钩结构具体实施例1的立体结构示意图二;

[0022] 图3是本发明所述挂钩结构具体实施例1的正面图;

[0023] 图4是本发明所述挂钩结构具体实施例1的背面图;

[0024] 图5是本发明所述挂钩结构具体实施例1的侧面图;

[0025] 图6是图3的A-A剖视图;

[0026] 图7是本发明所述挂钩结构具体实施例1的安装示意图;

[0027] 图8是图7的B-B剖视图;

[0028] 图9是图8的C处局部放大图;

[0029] 图10是本发明所述挂钩结构具体实施例2的侧视图;

[0030] 图11是本发明所述挂钩结构具体实施例2的半剖视图;

[0031] 图中的符号及其说明:

[0032] 1、挂钩部;11、挂孔;12、引导槽;13、挂孔;2、基座部;3、U型槽;4、凹陷;5、上卡爪;6、下卡爪;7、突起;71、加强筋;8、上连板;81、凹陷面;82、上卡装孔;83、下卡装孔;84、折弯。

具体实施方式

[0033] 为了使本发明的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图和实施例对本发明作进一步详细的说明。应当理解,此处所描述的实施例仅仅用以解释本发明,并不用于限定本发明。

[0034] 在本发明的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“背面”、“竖直”、“垂直”、“平行”、“顶”、“底”、“内”、“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发明和简化描述,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发明的限制。

[0035] 在本发明的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“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发明中的具体含义。

[0036] 本发明是为了解决现有电源线挂钩以及排水管挂孔分离、功能单一、电源线挂钩维修成本高的问题,提出一种兼具电源线挂钩以及排水管挂孔的结构及功能的新型挂钩结构,降低了设计成本及维修成本,方便用户使用。具体来讲,

[0037] 实施例1

[0038] 参考图1-6所示,该实施例是一种新型的挂钩结构,该挂钩结构整体注塑成型,包括一体成型的挂钩部1和基座部2,挂钩部1和基座部2之间的上部形成U型槽3,挂钩部1和基座部2的底部过渡部位设有凹陷4。挂钩部1上设有挂孔11,其中,挂钩部1的前面为曲面,基座部2的背面为竖直面,整个挂钩结构从其侧面看,类似一个Y型,每个连接拐弯处均圆滑过

渡。

[0039] 在挂钩部1上设有挂孔11,挂孔11为垂直于基座部2方向变向为平行于基座部2方向的通孔,此种结构,便于洗衣机排水管挂靠在挂孔11内,不易脱出。其中为降低成本,挂孔11设计为贯通挂钩部1和基座部2的三通孔,即挂孔11垂直于基座方向的部分贯通挂钩部1和基座部2。

[0040] 为了方便挂上洗衣机排水管,挂孔11的上部设有倾斜的引导槽12,引导槽12是为排水管挂钩挂入方向设置。

[0041] 在基座部2的背面上设有安装结构,该安装结构为上、下分离设置的上卡爪5和下卡爪6,两个卡爪的朝向相反设置,相反设置是为了安装牢固。其中,上卡爪5的下部对称设有两个突起7,每个凸起7远离彼此的侧边设有加强筋71。

[0042] 挂孔11由垂直于基座部2方向变向为平行于基座部2方向,这样设置,是为了方便放置电源线的同时也方便挂排水管,因为,通常电源线长、细、软,适合贴着洗衣机上连板挂靠,而排水管较粗,且不易折弯,适合挂靠在外面。

[0043] 一种全自动洗衣机,包括背板,背板的上部设有上连板8,上连板8上设有上述挂钩结构。

[0044] 如图7-9所示,上连板8上设有凹陷面81,凹陷面81上设有上卡装孔82和下卡装孔83,下卡装孔83的下边沿设有向内的折弯84,挂钩结构的上卡爪、下卡爪分别对应安装在卡装孔上卡装孔、下卡装孔内。该挂钩结构在安装时,首先将两个卡爪分别插入相应卡装孔内,然后向下拉,下卡爪6恰好卡装在下卡装孔83的折弯84处,同时两个突起7也插入在上卡装孔中,突起7侧边的加强筋71抵在上卡装孔82的侧壁上,以使挂钩安装后稳固,不会左右晃动。

[0045] 具体使用时,将挂钩结构安装在上连板8上,上卡爪、下卡爪首先插入对应卡装孔中,然后将整个挂钩结构向下拉,即可卡住,然后将洗衣机电源线搁放在U型槽4中,排水管挂靠在挂孔11上,并延伸至下通孔31中。一个挂钩实现了多个功能,而且结构简单,非常实用。

[0046] 实施例2

[0047] 如图10、11所示,与实施例1不同的是,挂孔13不是三通孔,即挂孔13垂直于基座方向的部分没有贯通挂钩部1和基座部2,而且基座部2的上端低于挂钩部1,这样降低了材料成本,而且成型简单,挂钩部1上端本身即可实现作为电源线挂钩的功能。其他结构和功能同实施例1,不再赘述。

[0048] 本发明的挂钩结构,设计成本低,方便用户使用,降低维修成本。

[0049] 以上所述,仅是本发明的较佳实施例而已,并非是对本发明作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例。但是凡是未脱离本发明技术方案内容,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、等同变化与改型,仍属于本发明技术方案的保护范围。

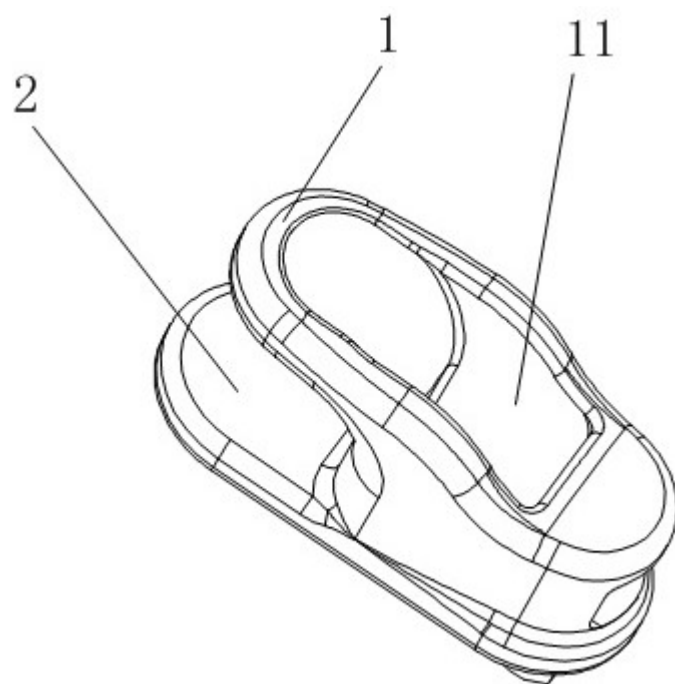


图1

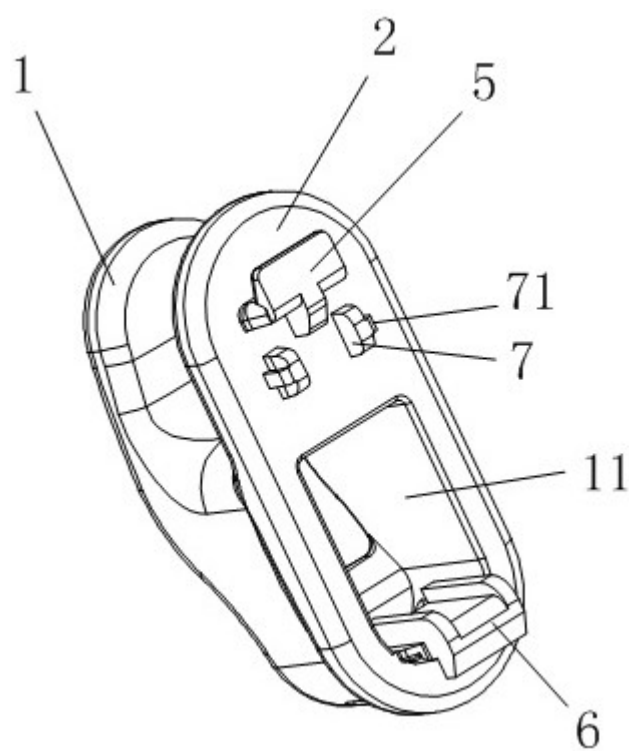


图2

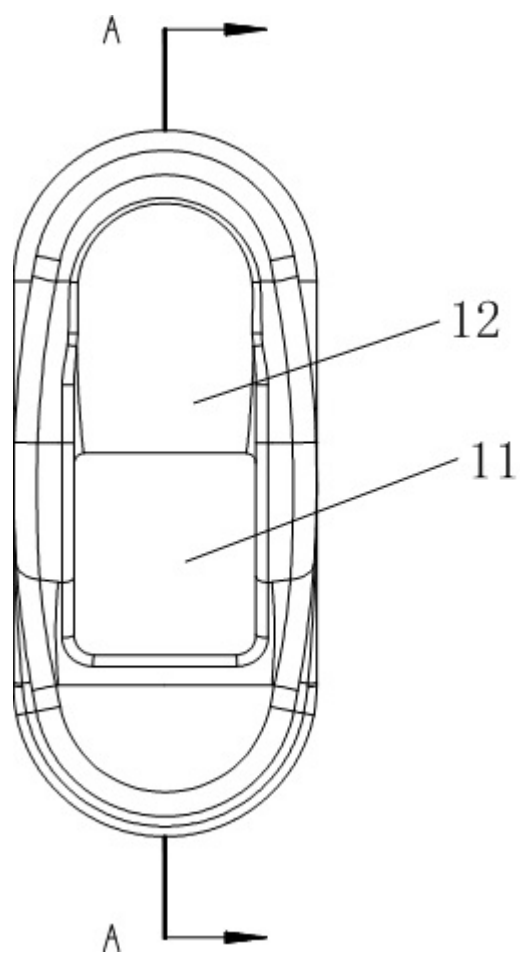


图3

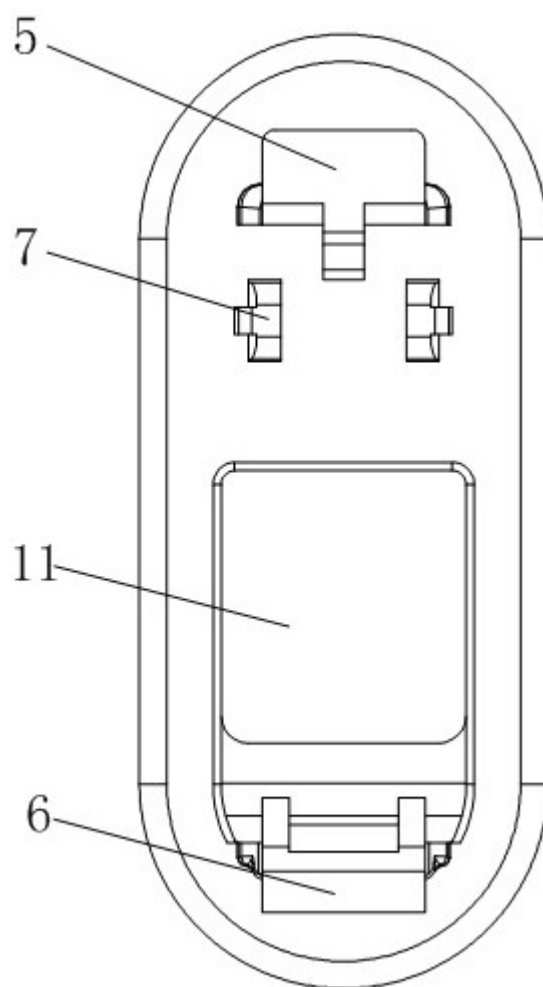


图4

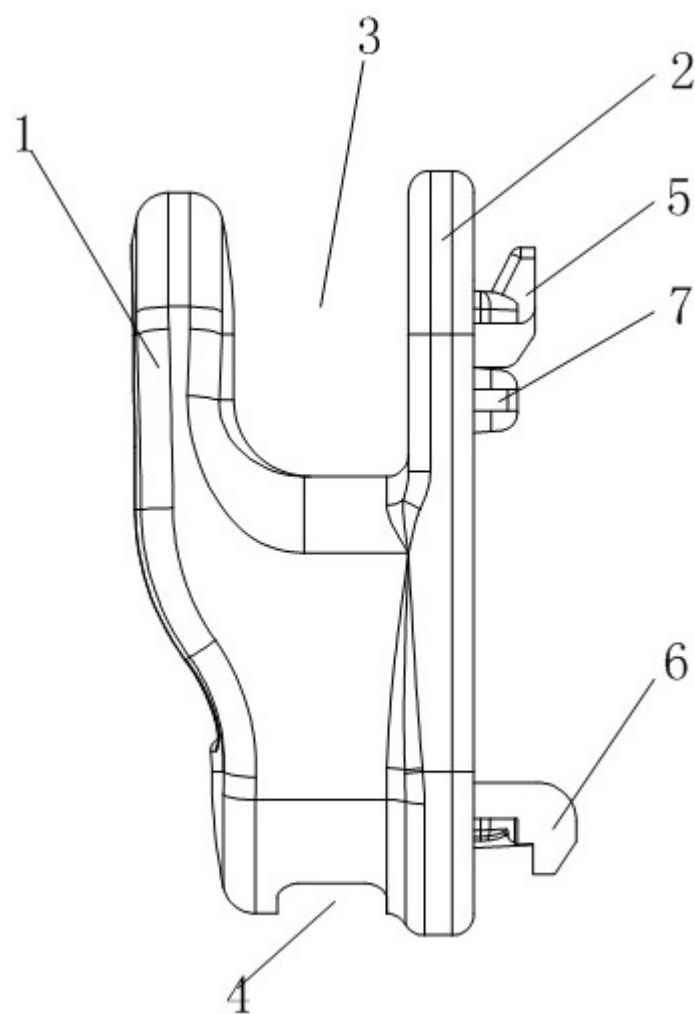


图5

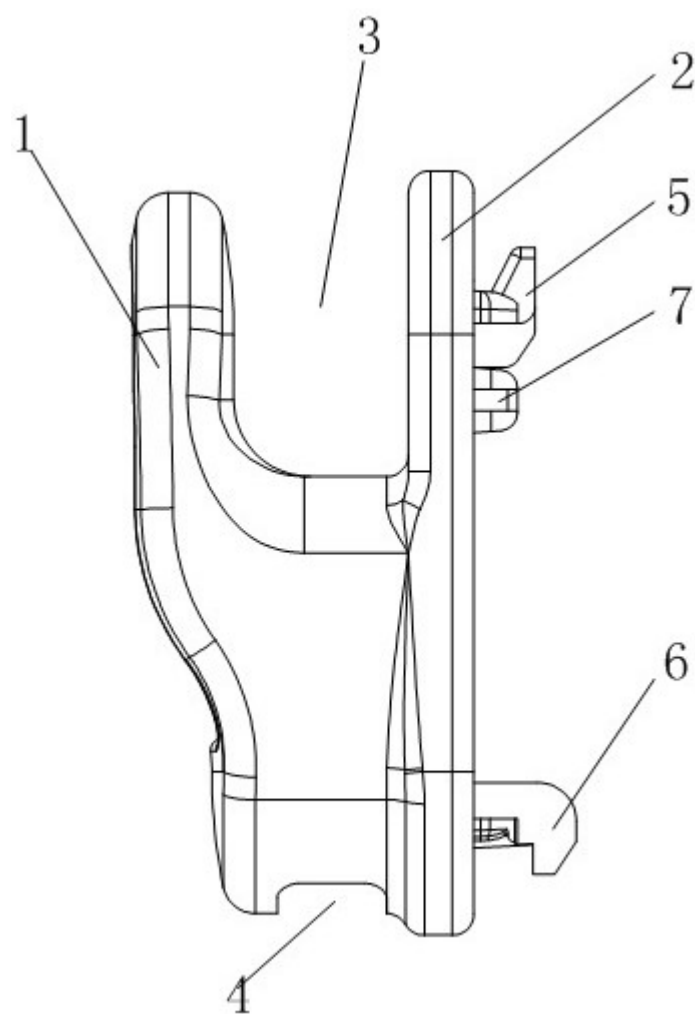


图6

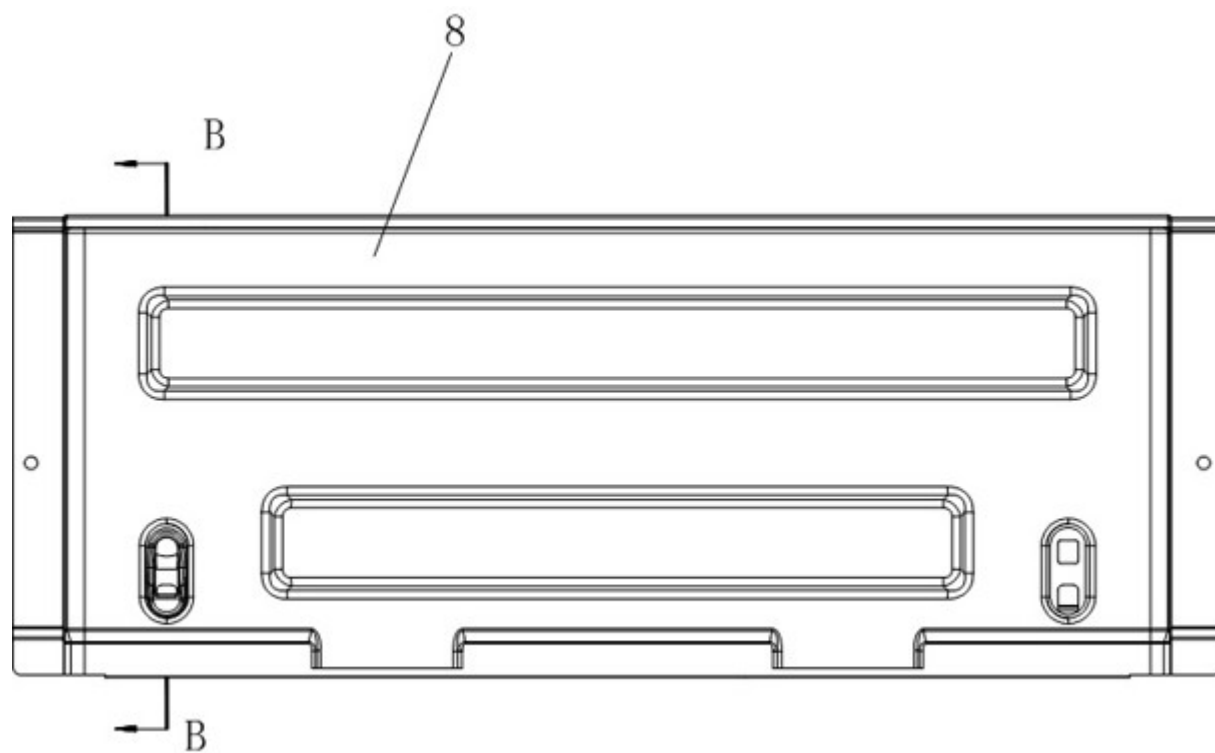


图7

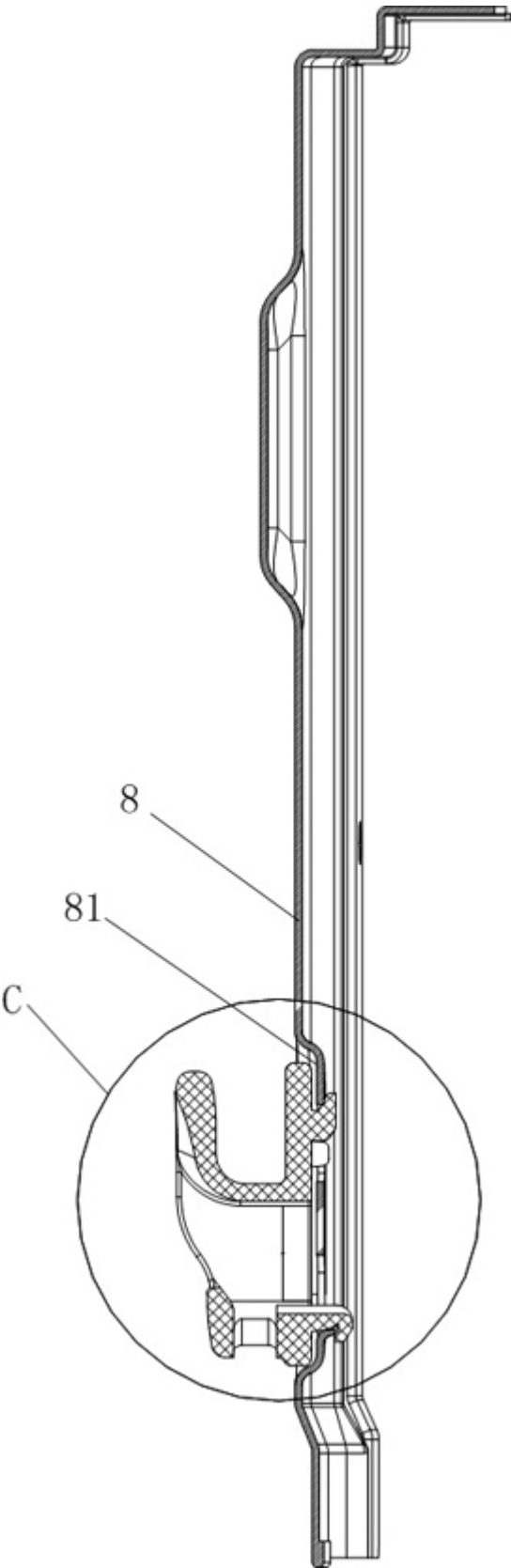


图8

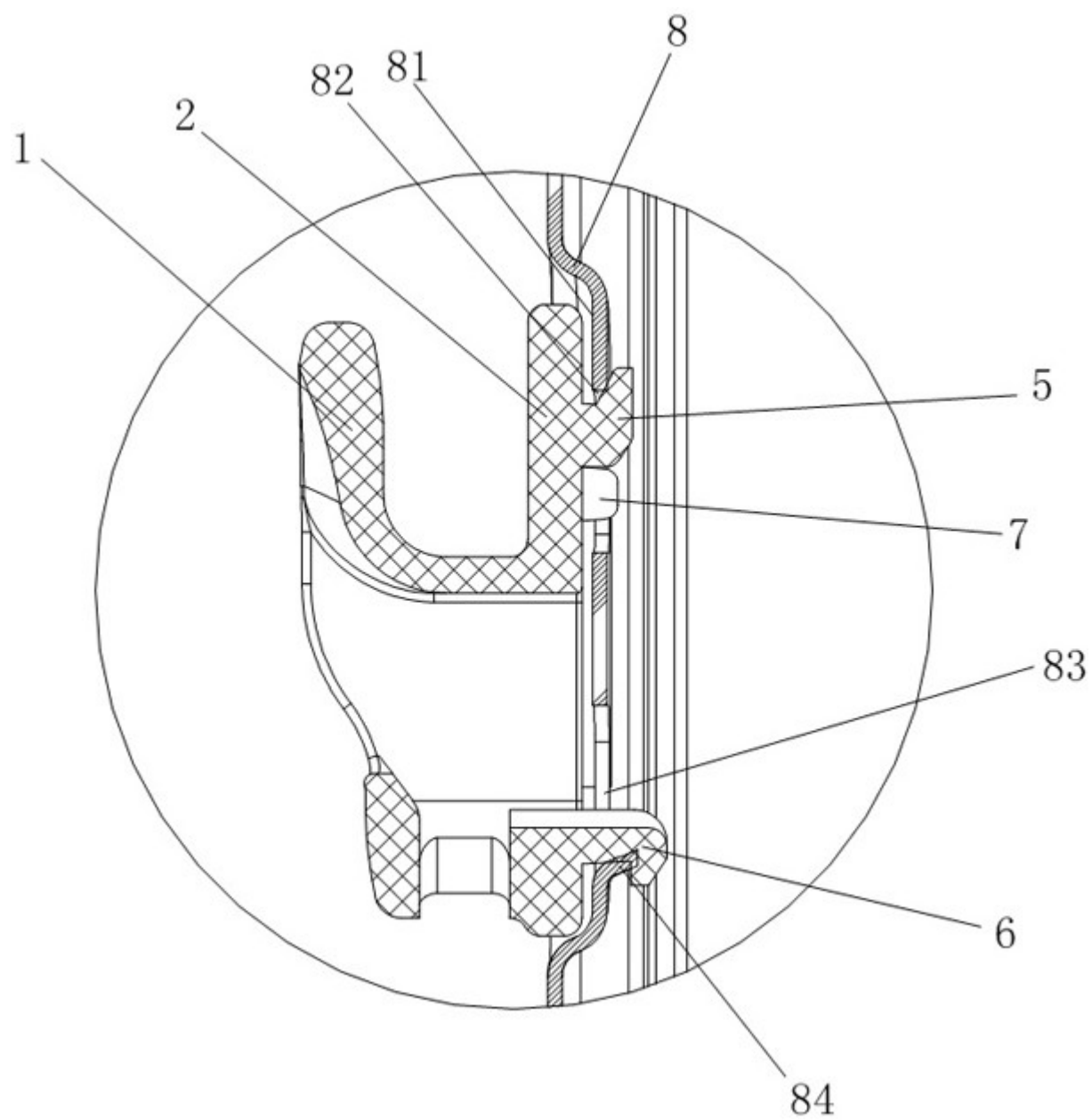


图9

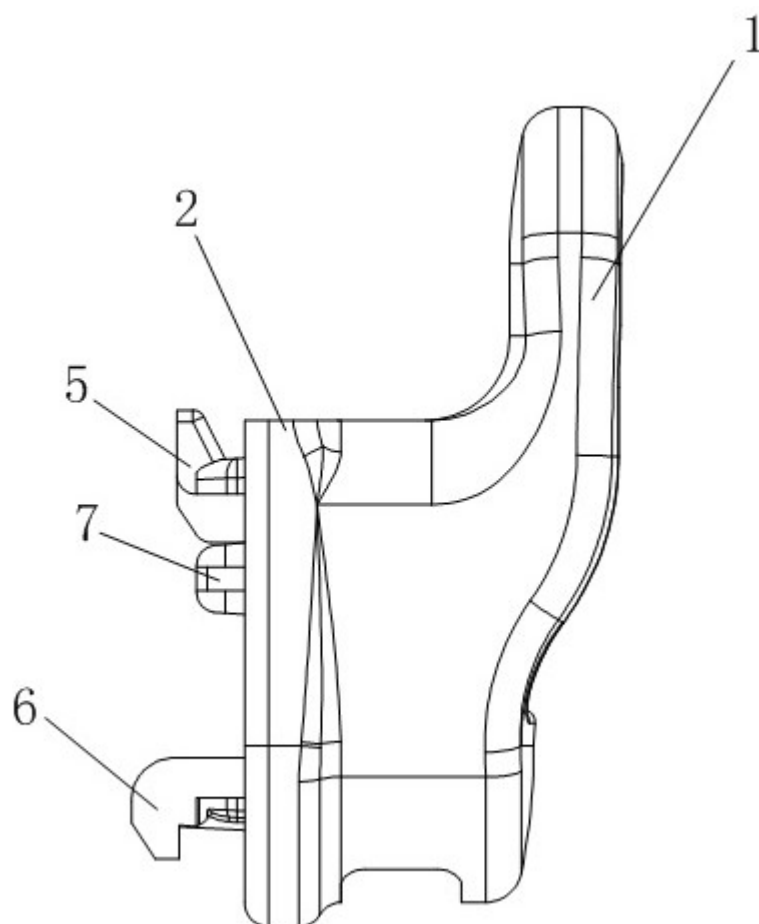


图10

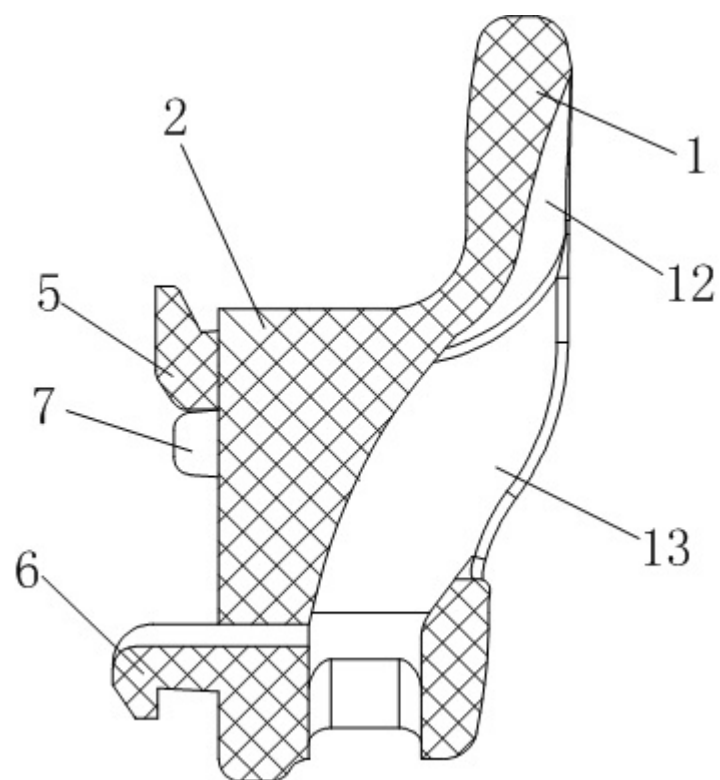


图11