



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216477064 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 10

(21) 申请号 202120653716.7

(22) 申请日 2021.03.31

(73) 专利权人 河北千凰门窗有限公司

地址 063700 河北省唐山市滦州市新城建材市场北段西侧院内

(72) 发明人 蔡云飞

(74) 专利代理机构 北京棘龙知识产权代理有限公司 11740

专利代理师 李改平

(51) Int. Cl.

E06B 7/14 (2006.01)

E06B 9/52 (2006.01)

A01M 29/34 (2011.01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

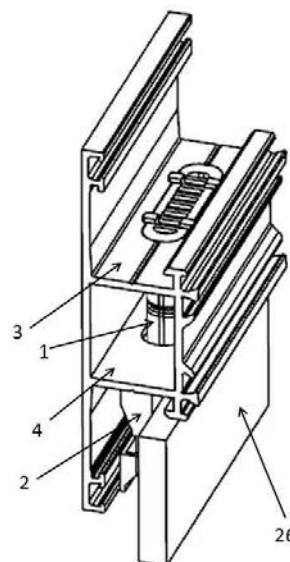
权利要求书2页 说明书4页 附图11页

(54) 实用新型名称

具有二次排水功能的快装门窗隐藏排水件及门窗框体

(57) 摘要

本实用新型涉及一种具有二次排水功能的快装门窗隐藏排水件,其用于横向的门窗框体上,包括排水管和排水斗,所述排水管贯穿安装在横向框体的上下两个横向壁面上的排水孔中,所述排水孔为完全对称的上排水孔和下排水孔,所述排水管的外管壁向下延伸以形成滴水檐,所述排水管正下方设有排水斗,所述排水斗卡接在门窗框体上且排水斗上端可完全包围所述排水孔的孔口。根据本实用新型,可实现二次排水,从室外观看,外形美观整齐,同时采用卡接方式与门窗框体固定连接,免钉免胶,可实现单手快装,结构简单、拆装维护灵活方便,防水、排水和防蚊虫侵入效果显著,具有很强的实用价值和市场推广价值。



1. 一种具有二次排水功能的快装门窗隐藏排水件,其用于横向的门窗框体上,包括排水管和排水斗,所述排水管贯穿安装在门窗框体的上下两个横向壁面上的排水孔中,所述排水孔为完全对称的上排水孔和下排水孔,所述排水管的外管壁向下延伸以形成滴水檐,所述排水管正下方设有排水斗,所述排水斗卡接在门窗框体上且排水斗上端可完全包围所述下排水孔的孔口。

2. 如权利要求1所述的一种具有二次排水功能的快装门窗隐藏排水件,其特征在于:所述排水管采用上大下小的变径结构,排水管上端具有与所述排水孔过盈配合的接触面,所述接触面下方具有两个或两个以上的导向筋或导向角。

3. 如权利要求1或2所述的一种具有二次排水功能的快装门窗隐藏排水件,其特征在于:所述排水管的上壁面周缘设置有至少两个向外侧凸出的卡凸限位块,所述排水管自上而下压入安装在排水孔内,且所述卡凸限位块与门窗框体的横向上壁面相抵接,所述排水管的上壁面略凹于门窗框体的横向上壁面或与门窗框体的横向上壁面齐平。

4. 如权利要求1或2所述的一种具有二次排水功能的快装门窗隐藏排水件,其特征在于:所述排水管采用软体材料制成并与所述上排水孔实现挤压密封,无需预先涂抹密封胶水。

5. 如权利要求1或2所述的一种具有二次排水功能的快装门窗隐藏排水件,其特征在于:所述滴水檐与所述下排水孔的周缘之间形成有缝隙。

6. 如权利要求1或2所述的一种具有二次排水功能的快装门窗隐藏排水件,其特征在于:所述排水斗为上宽下窄的漏斗状且整体大致呈倒“L”形。

7. 如权利要求6所述的一种具有二次排水功能的快装门窗隐藏排水件,其特征在于:所述排水斗由宽口段、收口段和窄口段组成,其中所述收口段由所述宽口段的一侧面向下端偏向相对一侧侧面倾斜收口而成,所述窄口段邻接所述收口段向下延伸并偏置在所述宽口段的一侧,所述窄口段位于门窗框体悬臂和玻璃之间。

8. 如权利要求7所述的一种具有二次排水功能的快装门窗隐藏排水件,其特征在于:所述窄口段下端形成具有一定角度的斜面结构。

9. 如权利要求1或2所述的一种具有二次排水功能的快装门窗隐藏排水件,其特征在于:所述排水斗下端两侧向外延伸出贯通的气压平衡孔。

10. 如权利要求7所述的一种具有二次排水功能的快装门窗隐藏排水件,其特征在于:所述窄口段下端朝向门窗框体悬臂的一侧设置有第一安装部,所述第一安装部与横向的门窗框体上的胶条槽相卡接;所述宽口段远离门窗框体悬臂的一侧设置有第二安装部,所述第二安装部与所述门窗框体上的阻水挡边相扣接。

11. 如权利要求10所述的一种具有二次排水功能的快装门窗隐藏排水件,其特征在于:所述第二安装部为横向的线状凸起。

12. 如权利要求2所述的一种具有二次排水功能的快装门窗隐藏排水件,其特征在于:所述排水管在位于导向筋或导向角下方的管壁上设有一道或一道以上定位分割线。

13. 如权利要求1或2所述的一种具有二次排水功能的快装门窗隐藏排水件,其特征在于:所述排水管的上端管口处排布有若干条防虫格栅,且所述排水管为横截面为圆形或扁形的中空管状结构。

14. 如权利要求1所述的一种具有二次排水功能的快装门窗隐藏排水件,其特征在于:

排水斗上侧与排水管下侧之间设置有防虫网。

15. 如权利要求1所述的一种具有二次排水功能的快装门窗隐藏排水件,其特征在于:所述排水管为左右对称结构。

16. 一种具有如权利要求1-15中任一项所述的快装门窗隐藏排水件的门窗框体,包括横向的门窗框体,所述门窗框体的上下两个横向壁面上分别设有两个完全对称的上排水孔和下排水孔,排水管贯穿安装在所述上排水孔和下排水孔中,排水斗位于所述排水管的正下方并卡接在所述门窗框体上。

具有二次排水功能的快装门窗隐藏排水件及门窗框体

技术领域

[0001] 本实用新型涉及建筑门窗技术领域,具体涉及一种门窗隐藏排水件。

背景技术

[0002] 门窗是建筑物中非常重要的组成部分,它的性能对室内环境的影响是不言而喻的。为了避免下雨时门窗结构内产生积水,在门窗上必须要设置排水机构。现有的排水方式主要有两种,第一种是明排水,在门窗框体的悬臂上开设排水孔或者是从而连通室外达到排水的目的,为了防止强对流天气雨水倒灌以及防蚊虫,一般会在排水孔上面加个盖子,盖子里面再加一个可以活动的阀门。这种方法存在如下弊端:1、雨水横向水平排出压差较小,强对流天气雨水大积水多的情况下会存在排水不及时往室内溢水的问题。2、受阀门本身结构设计不完善的影响,在风雨之下依然会有部分雨水倒灌,个别会产生风啸叫的声音。3、阀门过水后有时会与门窗框体产生粘连,导致排水不畅。4、盖子外露突出较多,往往还没有开始装修就弄丢了,而且严重影响室外装饰效果。第二种是沟槽式排水,把门窗框体室外侧的腔体分成上下两个部分,上部分的腔体室外侧是开放的,排水孔设在门窗框体室外侧的上壁面,雨水先向下流到开放的腔体里面,直接排向室外。沟槽式排水和明排水相比,大大提高了美观性,但也存在如下弊端:1、门窗框体室外侧分成上下两部分,上面部分室外侧是开放的,不能放置角码或连接件,所以连接强度会降低。2、因为有沟槽的缘故,所以喷涂不到位会产生露底,影响使用寿命。3、更容易藏污纳垢,清理不便。4、横竖铝材有带沟槽的和不带沟槽的,不是同一种材料,相连接位置一般不会太平整。5、处理不好会产生风啸叫的声音。6、横竖材料不同增加了库存压力。所以市场需要一款外观美观、备料少、易加工、排水顺畅的解决方案。

实用新型内容

[0003] 针对上述现有技术存在的不足,本实用新型提供了一种具有二次排水功能的快装门窗隐藏排水件,其用于横向的门窗框体上,包括排水管和排水斗,所述排水管贯穿安装在门窗框体的上下两个横向壁面上的排水孔中,所述排水孔为完全对称的上排水孔和下排水孔,所述排水管的外管壁向下延伸以形成滴水檐,所述排水管正下方设有排水斗,所述排水斗卡接在门窗框体上且排水斗上端可完全包围所述下排水孔的孔口。

[0004] 优选地,所述排水管采用上大下小的变径结构,排水管上端具有与所述排水孔过盈配合的接触面,所述接触面下方具有两个或两个以上的导向筋或导向角。

[0005] 优选地,所述排水管的上壁面周缘设置有至少两个向外侧凸出的卡凸限位块,所述排水管自上而下压入安装在排水孔内,且所述卡凸限位块与门窗框体的横向上壁面相抵接,所述排水管的上壁面略凹于门窗框体的横向上壁面或与门窗框体的横向上壁面齐平。

[0006] 优选地,所述排水管采用软体材料制成并与所述上排水孔实现挤压密封,无需预先涂抹密封胶水。

[0007] 优选地,所述滴水檐与所述下排水孔的周缘之间形成有缝隙。

[0008] 优选地,所述排水斗为上宽下窄的漏斗状且整体大致呈倒“L”形,且排水斗的下部中间设有支撑筋。

[0009] 优选地,所述排水斗由宽口段、收口段和窄口段组成,其中所述收口段由所述宽口段的一侧面下端偏向相对一侧侧面倾斜收口而成,所述窄口段邻接所述收口段向下延伸并偏置在所述宽口段的一侧,所述窄口段位于门窗框体悬臂和玻璃之间。

[0010] 优选地,所述窄口段下端形成具有一定角度的斜面结构。

[0011] 优选地,所述排水斗下端两侧向外延伸出贯通的气压平衡孔。

[0012] 优选地,所述窄口段下端朝向门窗框体悬臂的一侧设置有第一安装部,所述第一安装部与横向的门窗框体上的胶条槽相卡接;所述宽口段远离门窗框体悬臂的一侧设置有第二安装部,所述第二安装部与所述门窗框体上的阻水挡边相扣接。

[0013] 优选地,所述第二安装部为横向的线状凸起。

[0014] 优选地,所述排水管在位于导向筋或导向角下方的管壁上设有一道或一道以上定位分割线。

[0015] 优选地,所述排水管的上端管口处排布有若干条防虫格栅,且所述排水管为横截面为圆形、扁形或其他任意形状的中空管状结构。

[0016] 优选地,排水斗上侧与排水管下侧之间设置有防虫网。

[0017] 优选地,所述排水管为左右对称结构。

[0018] 优选地,门窗框体两端通过注胶形成独立封闭腔体。

[0019] 本实用新型还提供了一种具有上述快装门窗隐藏排水件的门窗框体,包括横向的门窗框体,所述门窗框体的上下两个横向壁面上分别设有两个完全对称的上排水孔和下排水孔,排水管贯穿安装在所述上排水孔和下排水孔中,排水斗位于所述排水管的正下方并卡接在所述门窗框体上。

[0020] 本实用新型可以实现的有益技术效果:由于采用了上述方案,改变了原有的横向外排水方式,本实用新型采用地漏式垂直下排水,落差大,并且由于设置在门窗框体内部,受迎面风的作用更小,因此排水更顺畅;此外,由于采用排水管与排水斗相配合使用,排水斗的上端可完全包围排水管的下端口,即使强对流天气下水量过大渗入门窗框体的腔体中也会顺利排出,从而实现二次排水。本实用新型中的排水器隐藏在门窗框体内部,从室外观看,外形美观整齐,同时采用卡接方式与门窗框体固定连接,免钉免胶,可实现单手快装,并且结构简单、拆装维护灵活方便,防水、排水和防蚊虫侵入效果显著,具有很强的实用价值和市场推广价值。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型中的门窗框体的示意图。

[0022] 图2为本实用新型中的排水件安装在门窗框体中的示意图。

[0023] 图3为本实用新型中的排水件的示意图。

[0024] 图4为本实用新型中的排水件的俯视图。

[0025] 图5为本实用新型中的排水斗的示意图。

[0026] 图6为本实用新型中的排水斗在另一方向上的示意图。

[0027] 图7为本实用新型中的排水斗的侧视图。

[0028] 图8为本实用新型中的带防虫网的排水件的分解示意图。

[0029] 图9为本实用新型中的排水管在一个实施例中的示意图。

[0030] 图10为本实用新型中的排水管在另一实施例中的示意图。

[0031] 图11为本实用新型中的排水管的俯视图。

具体实施方式

[0032] 下面结合附图对本实用新型作进一步详细的说明。

[0033] 各组成构件附图标记说明:排水管1,排水斗2,横向上壁面3,横向下壁面4,上排水孔5,下排水孔6,滴水檐7,导向筋8,卡凸限位块9,定位分割线10,防虫格栅11,防虫网12,宽口段13,收口段14,窄口段15,门窗框体悬臂16,第一安装部17,胶条槽18,第二安装部19,阻水挡边20,斜面结构21,支撑筋22,气压平衡孔23,门窗框体24,导向角25,玻璃26,接触面S。

[0034] 如图1,2所示,本实施例提供一种具有二次排水功能的快装门窗隐藏排水件,其竖直安装在横向的门窗框体上,包括排水管1和排水斗2,门窗框体24的上下两个横向壁面3,4上均设有排水孔,所述排水管1竖直贯穿安装在所述排水孔中,所述排水孔为完全对称的上排水孔5和下排水孔6,因此无需区分方向,在加工时可在加工设备两端设置定位装置,避免加工排水孔时测量划线找位的过程,可明显提高生产效率。所述排水管1的外管壁向下延伸以形成滴水檐7,所述排水斗2设置在所述排水管1的正下方,所述排水斗2卡接在门窗框体24上且排水斗2上端可完全包围所述下排水孔6的孔口,所述滴水檐7与所述下排水孔6周缘之间形成有0.5-15mm的缝隙,若雨水过大,雨水可能从上排水孔5中渗漏下来,渗漏的雨水可以沿着排水管1外壁的滴水檐7顺势而下流入排水斗2,而不会积存在门窗框体的横向上壁面3和横向下壁面4之间,同时由于排水斗2上端可完全包围所述下排水孔6的孔口,沿着滴水檐7流下的雨水则可通过所述缝隙全部流入排水斗2中,而不会流入门窗框体24的其他部位,实现了免密封免胶垫的良好密封,从而构成了排水件的第二道防水线。

[0035] 如图2和9所示,排水管1采用上大下小的变径结构并且自上而下压入排水孔中,排水管1上端具有与所述排水孔过盈配合的接触面S,所述接触面S下方具有6个导向筋8,以便于排水管1安装时整体导向,避免排水管1在插入排水孔时倾斜,从而可以顺利按压到预定位置。

[0036] 如图10所示,所述接触面S下方也可设置2个导向角25以实现整体导向。

[0037] 如图2,3,8,9,11所示,所述排水管1的上壁面周缘设置有4个向外侧凸出的卡凸限位块9,且所述卡凸限位块9与所述横向上壁面3相抵接,当排水管1压入排水孔中时,所述卡凸限位块9抵接在所述横向上壁面3上,从而对排水管1限位,防止其从排水孔中掉出。所述排水管1的上壁面略凹于门窗框体的横向上壁面3或与门窗框体的横向上壁面3齐平,这样可便于水流从排水管1排走,而不会积存在门窗的横向壁面3上。此外,所述排水管1采用软体材料制成并与所述上排水孔5实现挤压密封,无需预先涂抹密封胶,从而形成了防止雨水灌入门窗框体内部的第一道防水线。此外,所述排水管1在位于导向筋8或导向角25下方的管壁上设有一道或一道以上的定位分割线10,可以根据实际应用沿着定位分割线10剪短,以适应不同厚度的门窗框体。所述排水管1的上端管口处排布有若干条防虫格栅11,且所述排水管1为横截面为圆形、扁形或其他任意形状的中空管状结构。所述排水管1为左右对称结构以方便插装。排水斗2上侧与排水管1下侧之间还可设置有单独的防虫网12。

[0038] 如图5-8所示,所述排水斗2为上宽下窄的漏斗状且整体大致呈倒“L”形,其由宽口段13、收口段14和窄口段15组成,其中所述收口段14由所述宽口段13的一侧下端偏向相对一侧侧面倾斜收口而成,所述窄口段15邻接所述收口段14向下延伸并偏置在所述宽口13段的一侧,所述窄口段15位于门窗框体悬臂16和玻璃26之间,宽口段13下方朝向一侧收口形成避让空间,所述窄口段15下端形成具有一定角度的斜面结构21,从而使得排水斗2的设置不会对窗扇和门扇的打开和关闭产生影响,扩大了排水件的使用范围。所述窄口段15下端朝向门窗框体悬臂16安装的一侧设置有至少一个第一安装部17,所述第一安装部17与横向框体上的胶条槽18相卡接,所述第一安装部可以是卡凸结构;所述宽口段13远离门窗框体悬臂16的一侧设置有第二安装部19,所述第二安装部19与所述门窗框体24上的阻水挡边20相扣接,所述第二安装部19可以是横向的线状凸起,所述线状凸起可使所述宽口段13与所述阻水挡边20卡合得更加紧密,排水斗2与门窗框体卡接固定,免钉免胶,可实现单手快速安装。

[0039] 排水斗2的下排水部分中间设有支撑筋22,可防止排水斗2压扁变形。所述排水斗2下端两侧向外延伸出上下贯通的气压平衡孔23,可以实现气压的平衡,从而实现更好地排水性能。

[0040] 门窗框体两端通过注胶形成独立封闭腔体,在强对流天气下如果水量过大渗入门窗框体的腔体中,由于门窗框体两端被封堵,则雨水可从上述缝隙流入排水斗,而不会流入门窗框体的其他部分。

[0041] 此外,本实用新型中的排水件数量可根据不同的尺寸而定,排水管的材料也可选择硬质材料。

[0042] 当雨水流入排水管后,顺势落入下方的排水斗直接排出,若雨水量较大而从排水管周围渗入时,渗入的雨水会沿着滴水檐流下,并经由滴水檐与下排水孔周缘之间的缝隙流入排水斗实现二次排水,此时不管采用软体排水管还是硬质排水管,都不会漏水,由于采用地漏式垂直下排水,落差大,并且由于设置在门窗框体内部,受迎面风的作用更小,因此排水更顺畅。

[0043] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例,并非因此限制本实用新型的保护范围,本实用新型还可有其它多种实施例,在不背离本实用新型精神及其实质的情况下,熟悉本领域的技术人员可根据本实用新型作出各种相应的改变和变形,但这些相应的改变和变形都应属于本实用新型权利要求的保护范围。

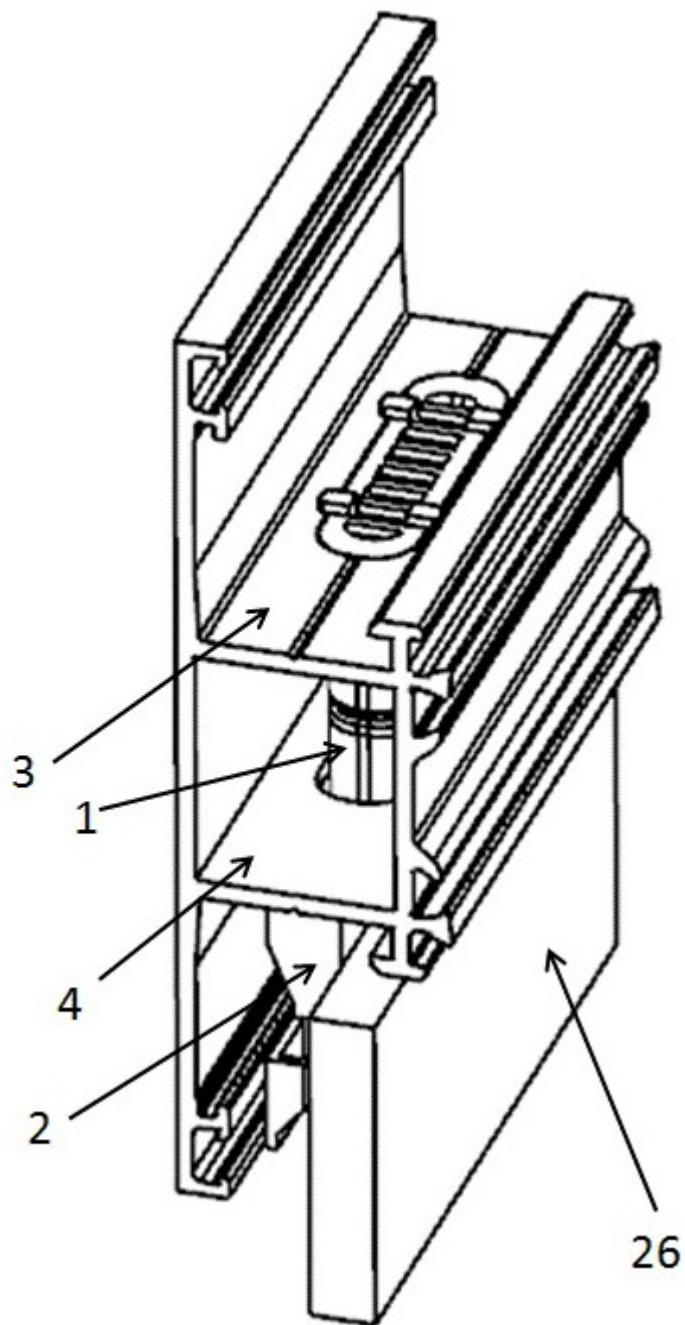


图1

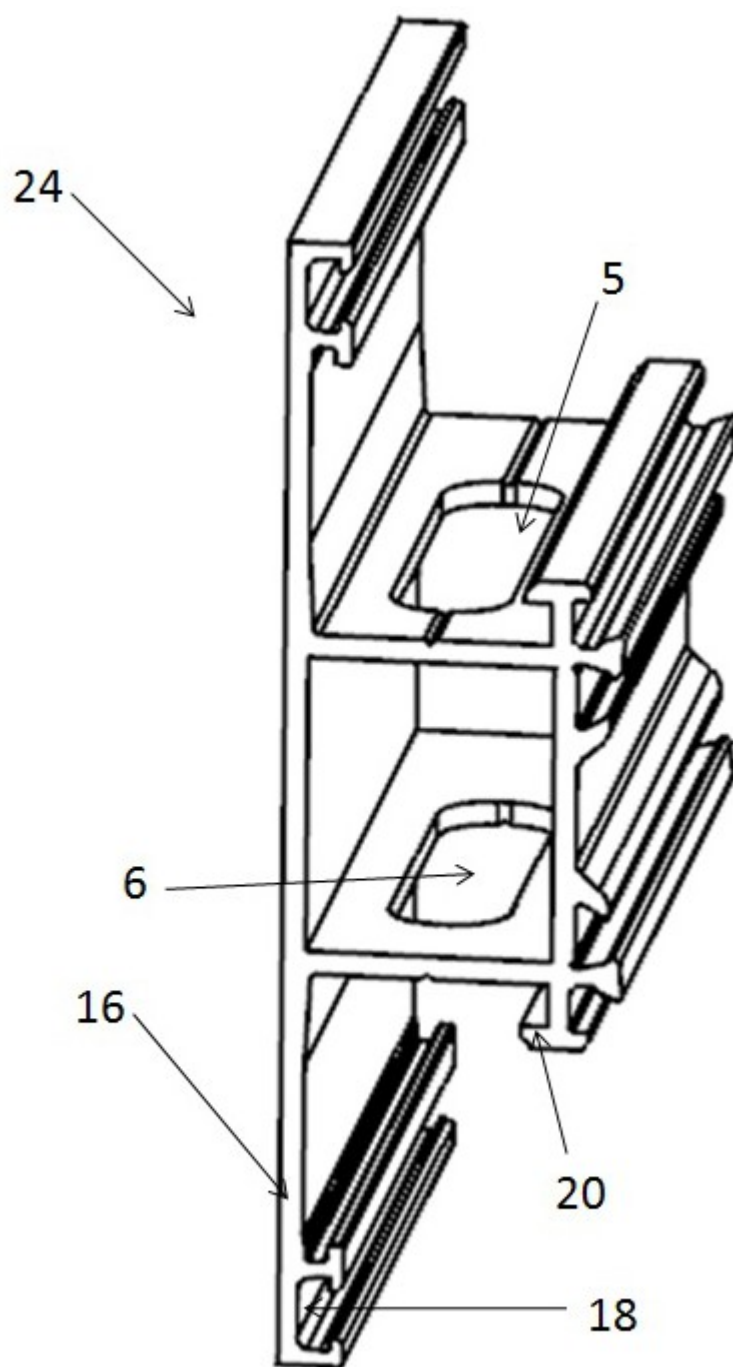


图2

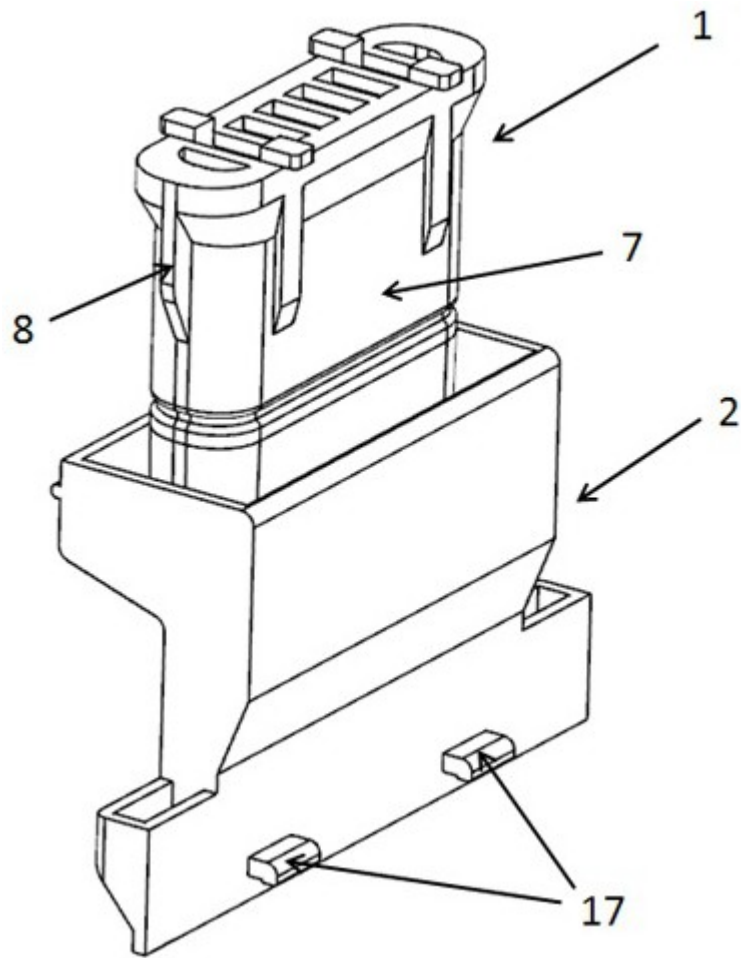


图3

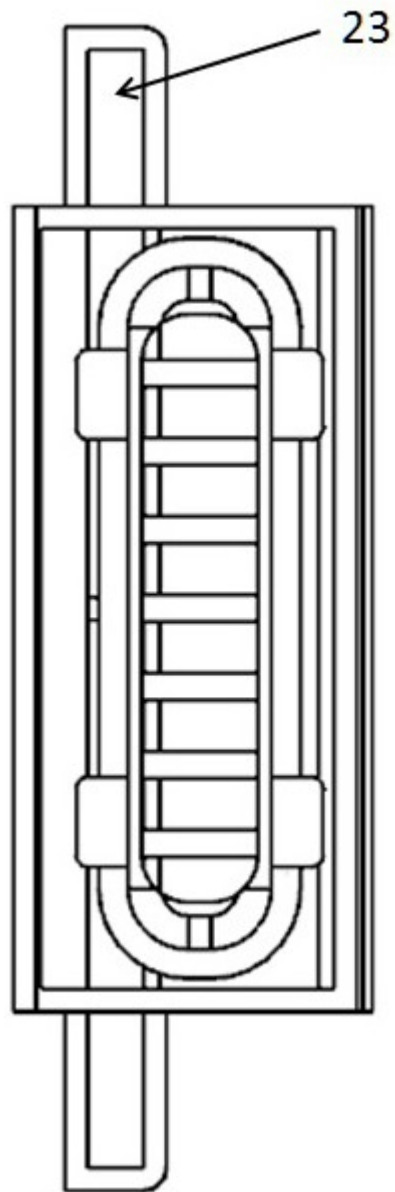


图4

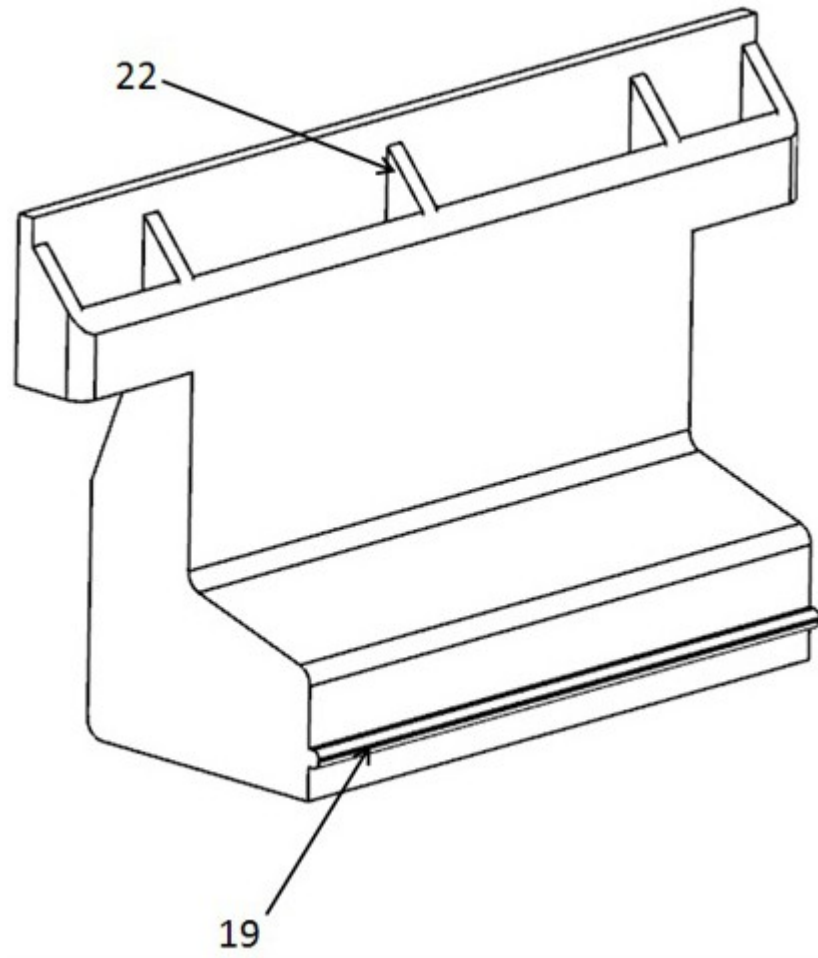


图5

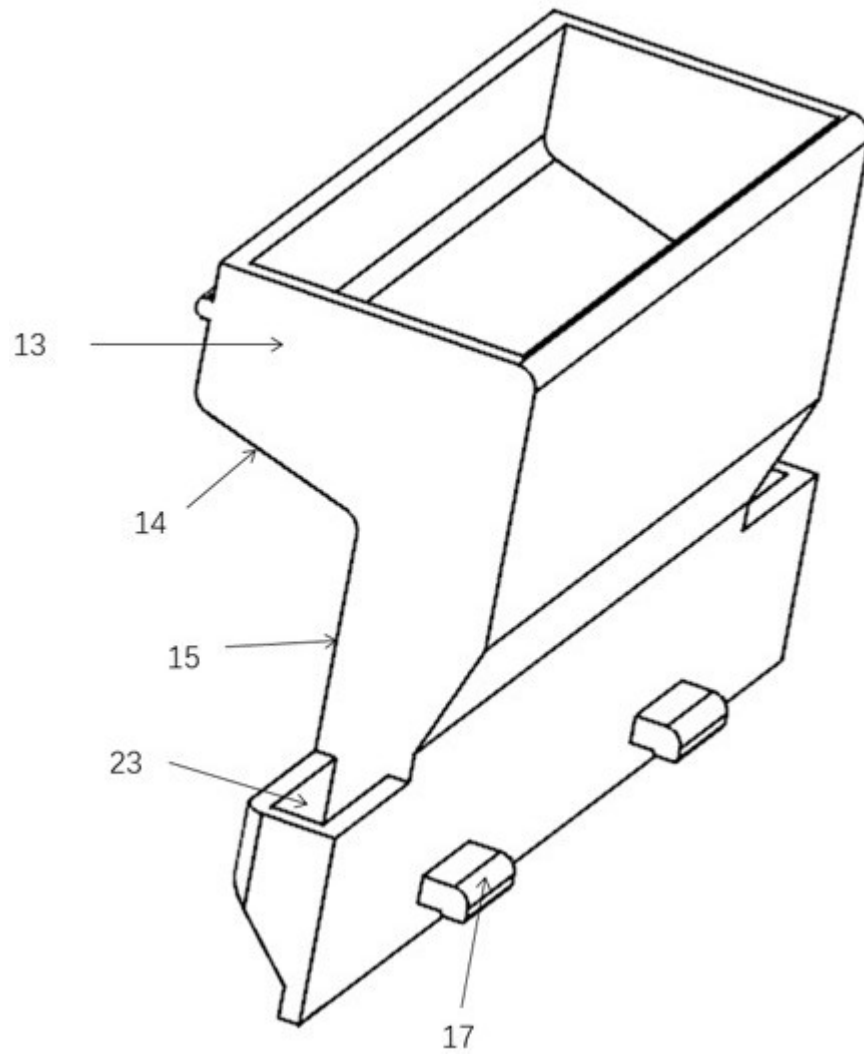


图6

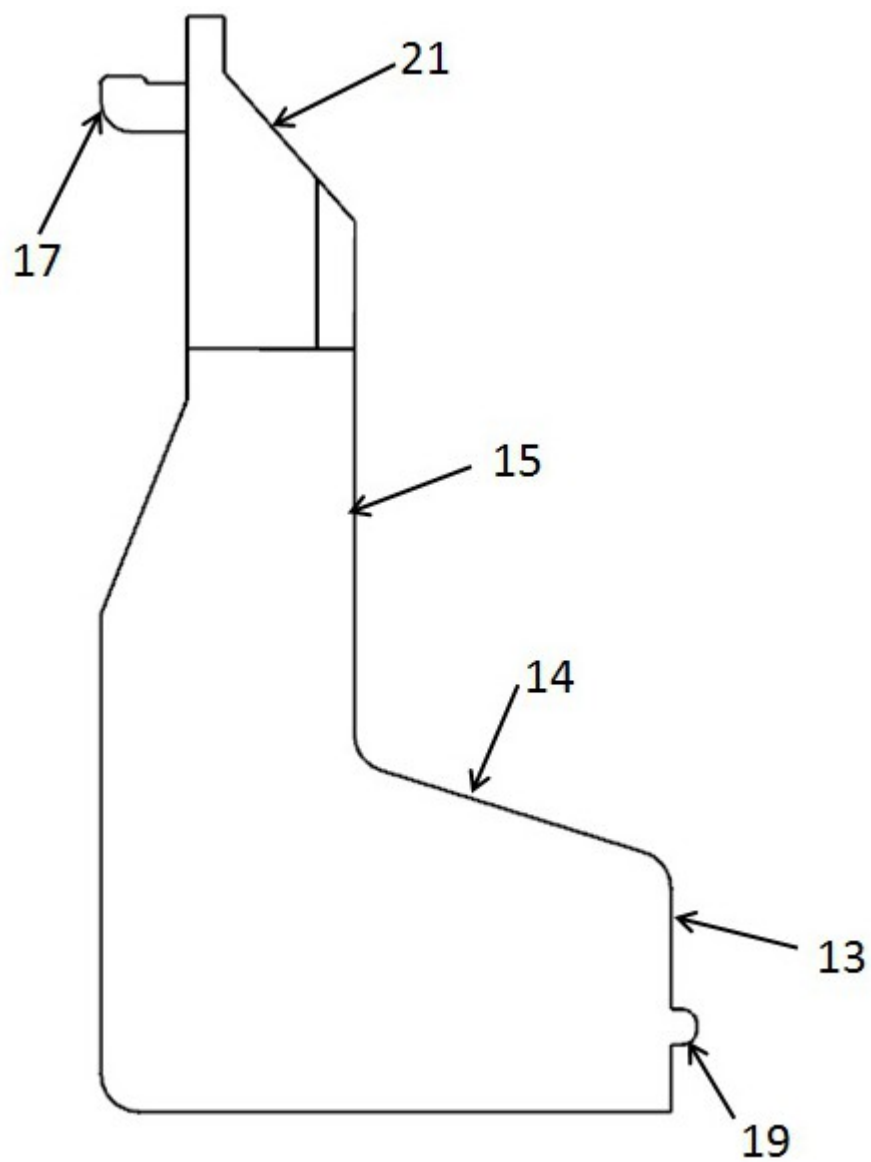


图7

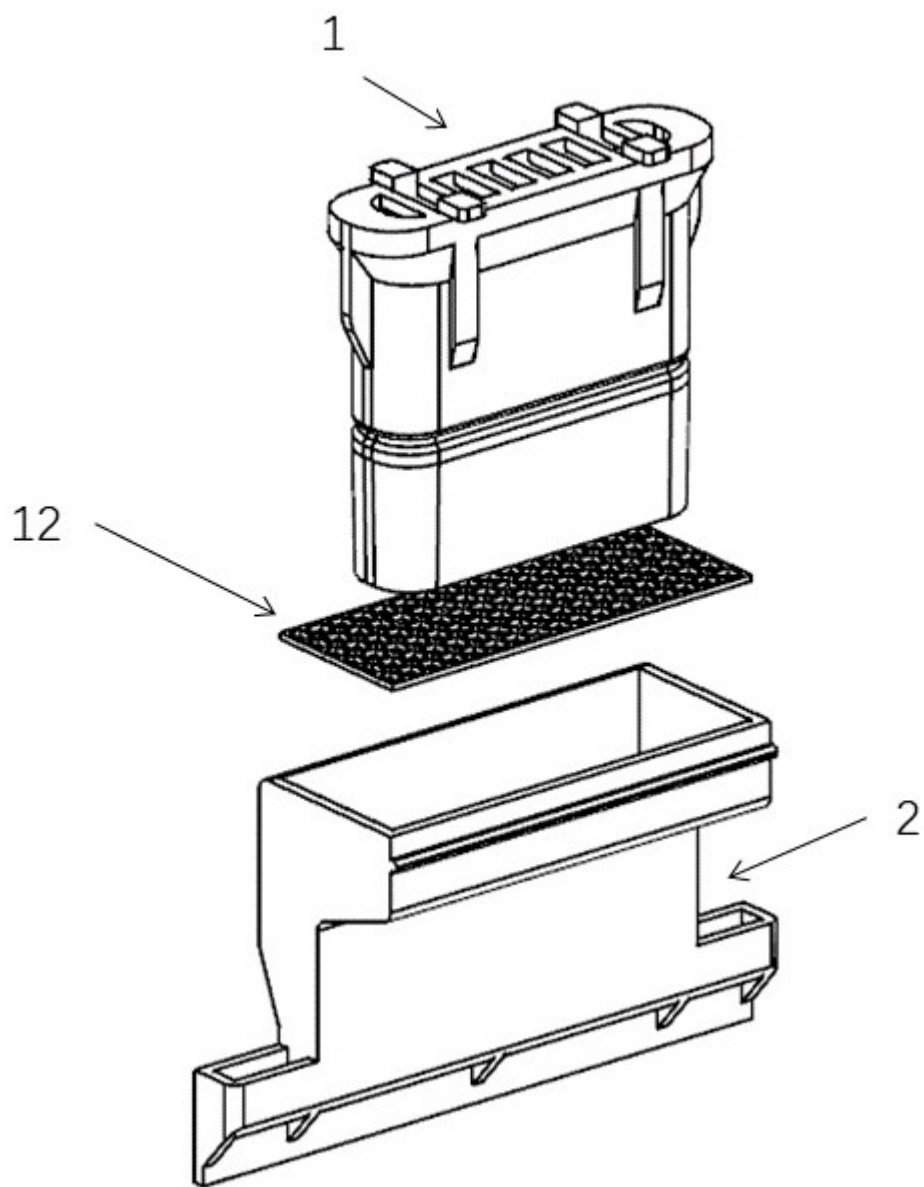


图8

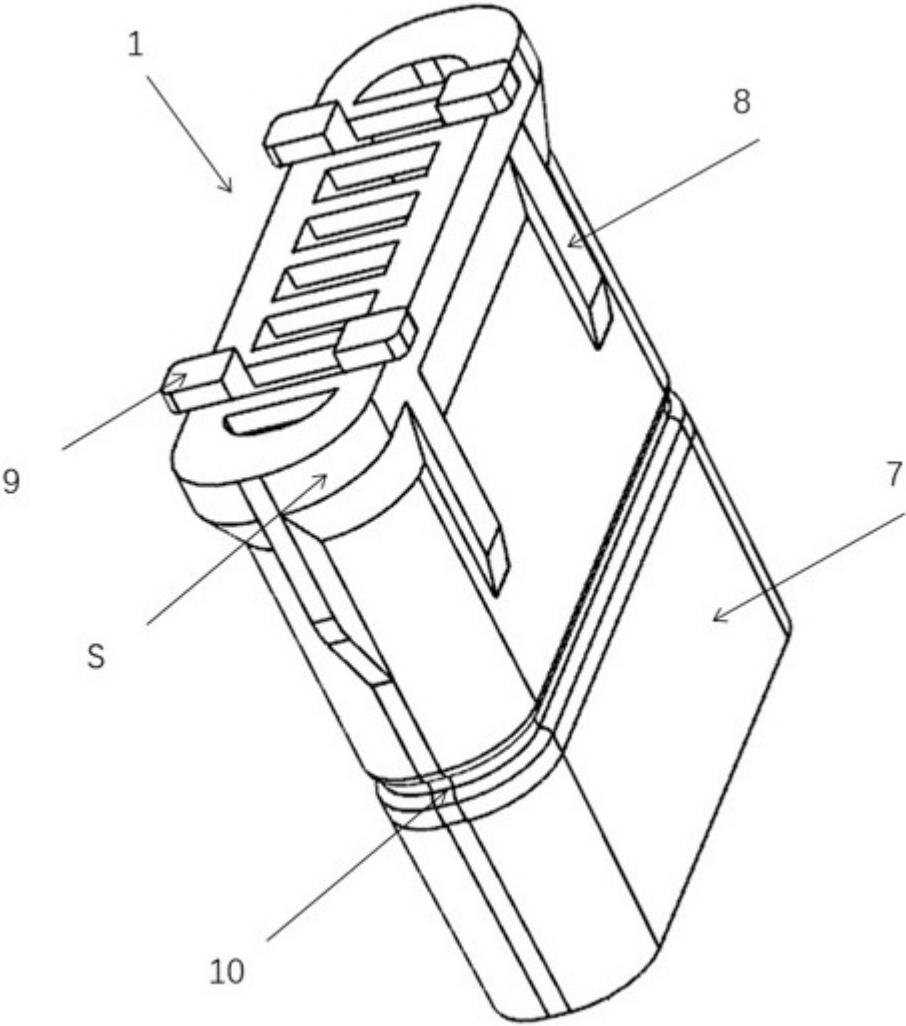


图9

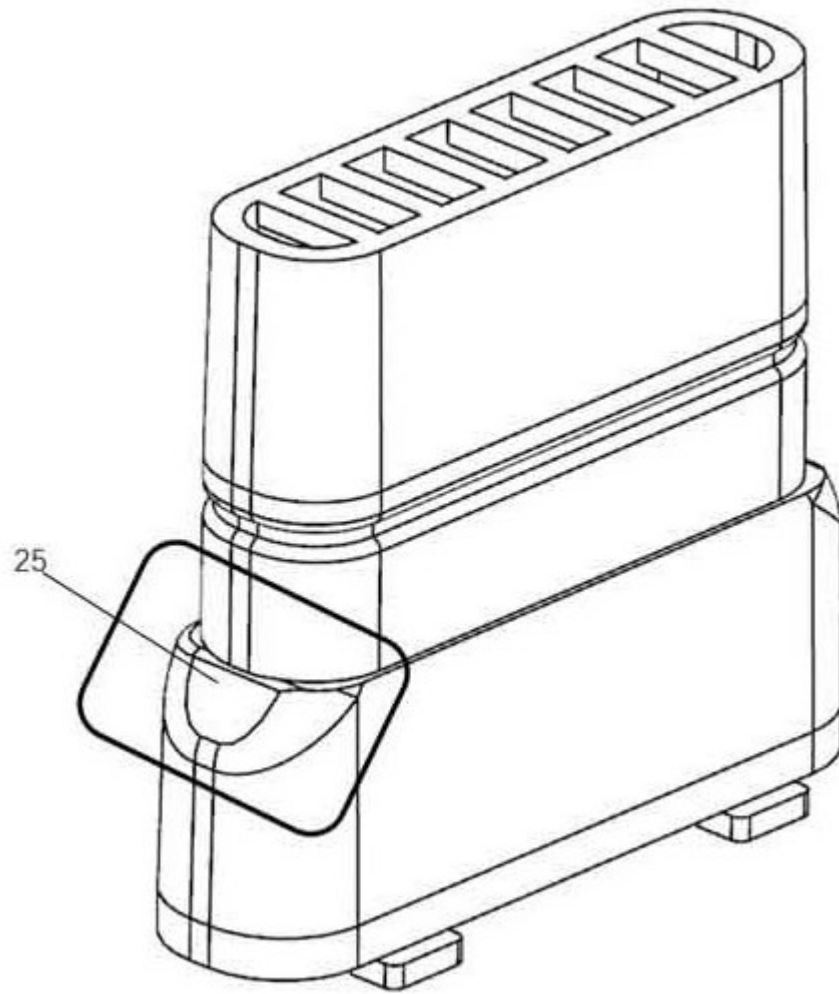


图10

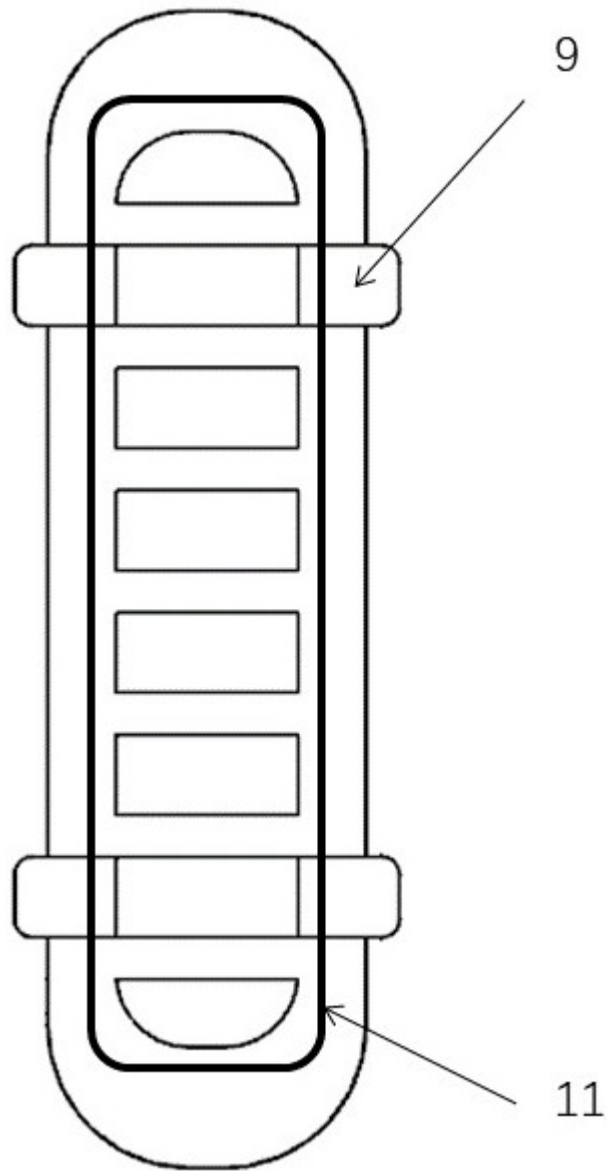


图11