



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 102836075 B

(45) 授权公告日 2016. 05. 25

(21) 申请号 201110168605. 8

CN 2843445 Y, 2006. 12. 06,

(22) 申请日 2011. 06. 22

CN 2870833 Y, 2007. 02. 21,

CN 201791086 U, 2011. 04. 13,

(73) 专利权人 重庆莱美药业股份有限公司
地址 401123 重庆市南岸区月季路 8 号

审查员 张娟

(72) 发明人 李科

(74) 专利代理机构 成都虹桥专利事务所(普通合伙) 51124

代理人 杨冬

(51) Int. Cl.

A61J 1/20(2006. 01)

A61J 1/10(2006. 01)

(56) 对比文件

CN 202173590 U, 2012. 03. 28,

US 3828779 A, 1974. 08. 13,

JP 特开平 7-171195 A, 1995. 07. 11,

CN 2783986 Y, 2006. 05. 31,

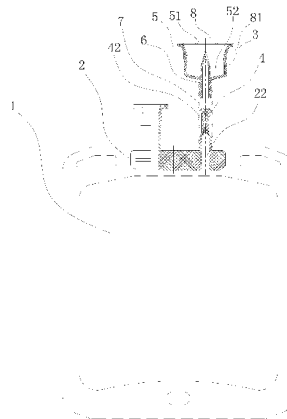
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 发明名称

一种防污染混药接口

(57) 摘要

本发明公开了一种混药接口,尤其是公开了一种防污染混药接口,属于医疗器械制造技术领域。提供一种使用方便、在生产制造、储存和运输过程中均能有效防止二次污染的防污染混药接口。所述混药接口包括含有封闭端盖的混药嘴和含有易折柄的硬双接口;硬双接口上设置有混药通道,混药嘴由混药卡体和针筒体构成,混药卡体具有一个敞开端和一个密封端,针筒体位于混药卡体的密封端,硬双接口和混药嘴通过安装在混药通道和针筒体上的密封胶管连接为一个整体;封闭端盖可拆卸的安装在混药卡体的敞开端,并将该敞开端密封;易折柄设置在密封胶管内的混药通道的末端,并将该末端封闭。



1. 一种防污染混药接口,其特征在於:包括含有封闭端盖(8)的混药嘴(3)和含有易折柄(4)的硬双接口(2);硬双接口(2)上设置有混药通道(22),混药嘴(3)由混药卡体(5)和针筒体(6)构成,混药卡体(5)具有一个敞开端(51)和一个密封端(52),针筒体(6)位于混药卡体(5)的密封端(52),硬双接口(2)和混药嘴(3)通过安装在混药通道(22)和针筒体(6)上的密封胶管(7)连接为一个整体;封闭端盖(8)可拆卸的安装在混药卡体(5)的敞开端(51),并将该敞开端(51)密封;易折柄(4)设置在密封胶管(7)内的混药通道(22)的末端,并将该末端封闭。

2. 根据权利要求1所述的一种防污染混药接口,其特征在於:封闭端盖(8)为由铝合金材料压制而成或由医药用聚丙烯材料一次性注塑而成的具有一个开口端和一封闭端的柱状体,柱状体的所述封闭端盖(8)通过设置在开口端的卡扣(81)或螺纹(82)与混药卡体(5)的敞开端(51)连接,并将该敞开端(51)密封。

3. 根据权利要求1所述的一种防污染混药接口,其特征在於:易折柄(4)由折柄段(42)构成,易折柄(4)通过折柄段(42)与硬双接口(2)的混药通道(22)一体成型,或通过折柄段(42)与硬双接口(2)的混药通道(22)的末端焊接连接。

4. 根据权利要求3所述的一种防污染混药接口,其特征在於:易折柄(4)的折柄段(42)在其横截面上的投影呈十字型或三个角结构。

一种防污染混药接口

技术领域

[0001] 本发明涉及一种混药接口,尤其是涉及一种防污染混药接口,属于医疗器械制造技术领域。

背景技术

[0002] 在使用西林瓶盛装的粉针剂、冻干粉针剂或水针剂时,需要通过注射器将输液软袋中的药水或注射用水抽出注入西林瓶内,重复上述工作,直到西林瓶内有足够的药液;然后再将西林瓶反复摇动直到瓶内的药剂混合均匀,再用注射器将西林瓶内药液抽出注入输液软袋中,如此反复,直到瓶内的药液被抽完为止。上述的混药操作过程比较费时、费力、费耗材如注射器,且极易造成药液的二次污染。

[0003] 专利号为ZL200520052561.2的专利,提供了一种解决上述技术问题的焊接在输液软袋上的混药接口,这种混药接口的优点在于:在混药时,不需要反复的从输液软袋中抽取药水,而是将西林瓶置于混药接口的混药卡体上,折断易折柄,使西林瓶通过针筒体与输液软袋连通,然后轻压输液软袋,将药水注入西林瓶中,混合均匀后再将西林瓶置于高处,反复挤压输液软袋即可,操作简单,节约耗材。但是,这种混药接口也有许多不足,其不足之处主要有以下几点:1、所述混药接口的易折柄位于输液软袋内,在使用时,折断易折柄后,折柄段极易掉入输液软袋中,同时易折柄在折断时,会产生塑料微粒污染输液软袋中的药液,并且在折断的过程中,由于易折柄使用的PP塑料的韧性,致使折断力较大,折断操作时极易将输液软袋戳穿,使输液软袋无法使用;2、固定西林瓶的混药卡体的密封是采用将支撑板粘贴到保护膜上,再通过粘合剂粘接在混药卡体的敞开端实现的,这样,在储存和运输过程中保护膜很容易掉落,造成混药卡体内的针筒体污染,同时,粘合剂本身也会造成混药卡体的污染。又由于该技术的针筒体采用的是聚丙烯材料,使其在实际使用过程中难以达到顺利刺穿西林瓶盖的效果,而且该针筒体和混合嘴是组装结构,在运输或使用过程中容易松动或掉落,造成漏液和污染。另外,所述混药接口的连接底座的设计为表面部分光滑、座底两端菱角锋锐的船型结构,这样的结构在与输液软袋的焊接过程中所使用的焊接温度较高,容易造成软袋的“过焊”,严重影响密封性能,造成漏液,且锋锐的棱角在药物的储存、运输过程中极易损伤输液软袋本身,同样容易带来漏液和原材料的浪费。

[0004] 为了克服上述易折柄被折断后容易掉入输液袋内,或折断时容易刺破输液袋的问题,现有技术中,根据混药嘴与硬双接口通过密封胶管连接的结构特点,也有将易折柄设置在密封胶管内的针筒体末端的结构,这种结构的缺点主要是,在使用过程中,易折柄位于输液软袋的下部,这样液体会进入混药通道,即使没有折断易折柄打开混药通道,易折柄也会始终浸泡在液体,增加二次污染的风险。

发明内容

[0005] 本发明所要解决的技术问题是:提供一种使用方便、在生产制造、储存和运输过程中均能有效防止二次污染的防污染混药接口。

[0006] 为解决上述技术问题所采用的技术方案是：一种防污染混药接口，包括含有封闭端盖的混药嘴和含有易折柄的硬双接口；硬双接口上设置有混药通道，混药嘴由混药卡体和针筒体构成，混药卡体具有一个敞开端和一个密封端，针筒体位于混药卡体的密封端，硬双接口和混药嘴通过安装在混药通道和针筒体上的密封胶管连接为一个整体；封闭端盖可拆卸的安装在混药卡体的敞开端，并将该敞开端密封；易折柄设置在密封胶管内的混药通道的末端，并将该末端封闭。

[0007] 进一步的是，密封端盖为由铝合金材料压制而成或由医药用聚丙烯材料一次性注塑而成的具有一个开口端和一封闭端的柱状体，柱状体密封端盖通过设置在开口端的卡扣或螺纹与混药卡体的敞开端连接，并将该敞开端密封。

[0008] 进一步的是，易折柄由折柄段构成，易折柄通过折柄段与硬双接口的混药通道一体成型，或通过折柄段与硬双接口的混药通道的末端焊接连接。

[0009] 进一步的是，易折柄的折柄段在其横截面上的投影呈十字型或三个角结构。

[0010] 本发明的有益效果是：通过将易折柄设置到密封胶管内的混药通道的末端来封闭混药通道，保证了在将混药接口组装至输液软袋1中后，在没有折断易折柄之前，易折柄不会处于液体中，降低了混药接口在使用过程中产生二次污染的机率；然后再在混药卡体的敞开端设置一可拆卸的封闭端盖，将所述敞开端密封，由于该封闭端盖不采用粘接结构，在密封过程中不需要粘合剂，从而保证了混药接口在制造过程中不会产生二次污染，正因为封闭端盖不是通过粘合剂粘接在混药卡体的敞开端的端面上的，所以所述混药接口在储存和运输过程中不容易被损坏，从而使本发明的混药接口，在储存和运输的过程中，也不容易因为由封闭端盖构成的密封零件的损坏而被污染。

附图说明

[0011] 图1为本发明一种防污染混药接口的结构示意图；

[0012] 图2为本发明涉及到的硬双接口的主视图；

[0013] 图3为图2的俯视图；

[0014] 图4为图3的A-A剖视图；

[0015] 图5为本发明涉及到的混药嘴的主视图存

[0016] 图6为图5的B-B剖视；

[0017] 图7为封闭端盖内侧壁上设置为卡扣的剖视图；

[0018] 图8为封闭端盖内侧壁上设置为螺纹的剖视图。

[0019] 图中标记为：输液软袋1、硬双接口2、混药通道22、混药嘴3、易折柄4、折柄段42、混药卡体5、敞开端51、密封端52、针筒体6、密封胶管7、密封端盖8、卡扣81、螺纹82。

具体实施方式

[0020] 如图1、图2、图3、图5以及图6所示所示是本发明提供的一种使用方便、在生产制造、储存和运输过程中均能有效防止二次污染的防污染混药接口。所述混药接口包括含有封闭端盖8的混药嘴3和含有易折柄4的硬双接口2；硬双接口2上设置有混药通道22，混药嘴3由混药卡体5和针筒体6构成，混药卡体5具有一个敞开端51和一个密封端52，针筒体6位于混药卡体5的密封端52，硬双接口2和混药嘴3通过安装在混药通道22和针筒体6上的密封胶

管7连接为一个整体;封闭端盖8可拆卸的安装在混药卡体5的敞开端51,并将该敞开端51密封;易折柄4设置在密封胶管7内的混药通道22的末端,并将该末端封闭。这样,采用上述通过将易折柄4设置到密封胶管7内的混药通道22的末端来封闭混药通道22,保证了在将混药接口组装至输液软袋1中后,在没有折断易折柄4之前,易折柄4不会处于液体中,降低了混药接口在使用过程中产生二次污染的机率;然后再在混药卡体5的敞开端51设置一可拆卸的封闭端盖8,将所述敞开端51密封,由于该封闭端盖8不采用粘接结构,在密封过程中不需要粘合剂,从而保证了混药接口在制造过程中不会产生二次污染,正因为封闭端盖8不是通过粘合剂粘接在混药卡体5的敞开端51的端面上的,所以所述混药接口在储存和运输过程中不容易被损坏,从而使本发明的防污染混药接口,在储存和运输的过程中,也不容易因为由封闭端盖8构成的密封零件的损坏而被污染。

[0021] 上述实施方式中,为了便于封闭端盖8的制造和使用过程中的操作方便,同时又保证在储存运输过程中不易被损坏,如图1、图5、图6、图7以及图8所示,密封端盖8为由铝合金材料压制而成或由医药用聚丙烯材料一次性注塑而成的具有一个开口端和一封闭端的柱状体,柱状体密封端盖8通过设置在开口端的卡扣81或螺纹82与混药卡体5的敞开端51连接,并将该敞开端51密封。这样,封闭端盖8的制作十分方便,结构也十分简单,操作时也十分方便,由于密封端盖8是通过设置在开口端的卡扣81或螺纹82与混药卡体5的敞开端51连接的,所以在储存运输过程中,便不容易损坏或掉落,从而有效的保证了本发明的混药接口在储存运输过程中的清洁度,也正是由于密封端盖8是通过设置在开口端的卡扣81或螺纹与混药卡体5的敞开端连接的,所以在使用时,只需旋开或掰开密封端盖8即可,操作方便,还不容易在操作过程中产生二次污染。

[0022] 上述实施方式中,为了使易折柄4的结构更简单,制造更方便,如图2、图3以及图4所示,易折柄4由折柄段42构成,易折柄4通过折柄段42与硬双接口2的混药通道22一体成型,或通过折柄段42与硬双接口2的混药通道22的末端焊接连接;易折柄4的折柄段42在其横截面上的投影呈十字型或三个角结构。这样,既可以使易折柄4的结构更简单,也便于将易折柄4与硬双接口2成整制造,节约制造成本。将折柄段42的横截面制成十字型或三个角结构,既可以节约材料,降低成本,又方便在折柄段42上形成导流通道。

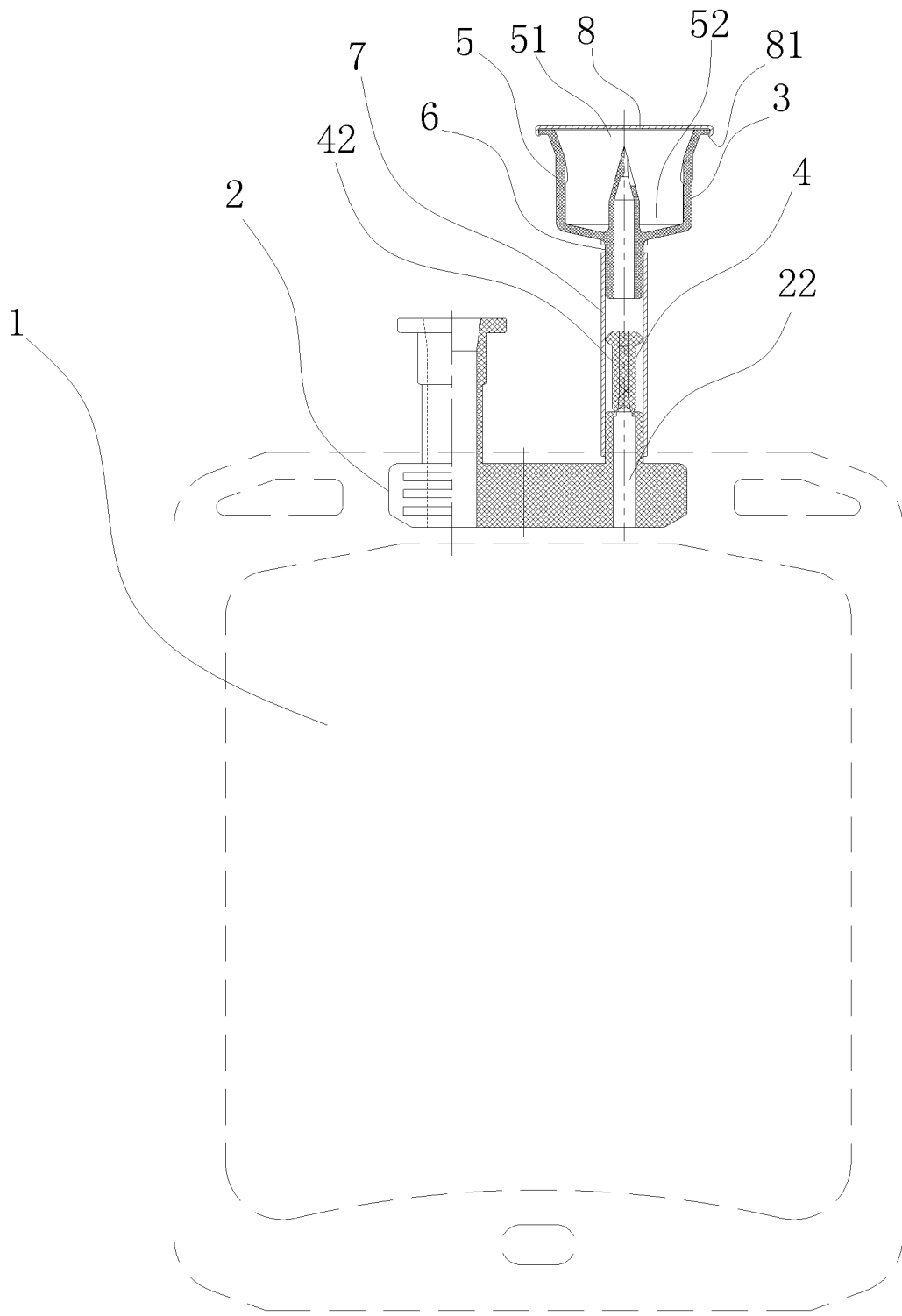


图1

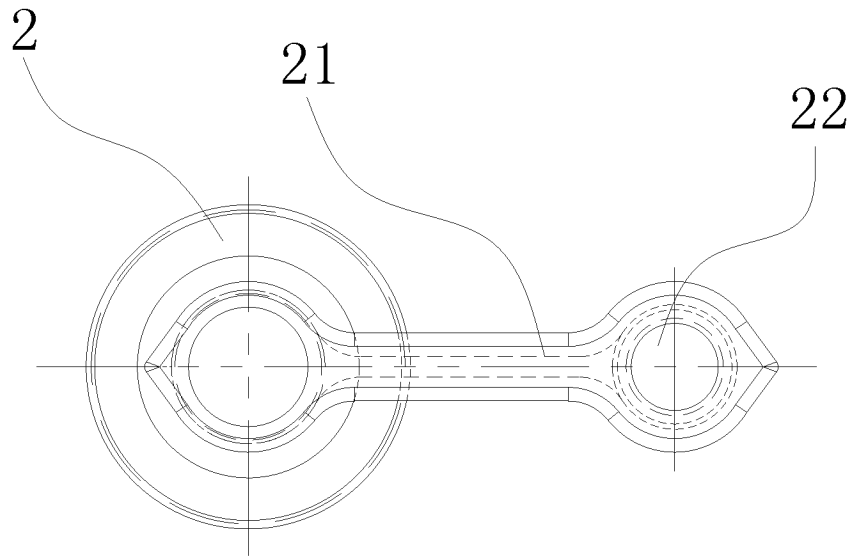


图2

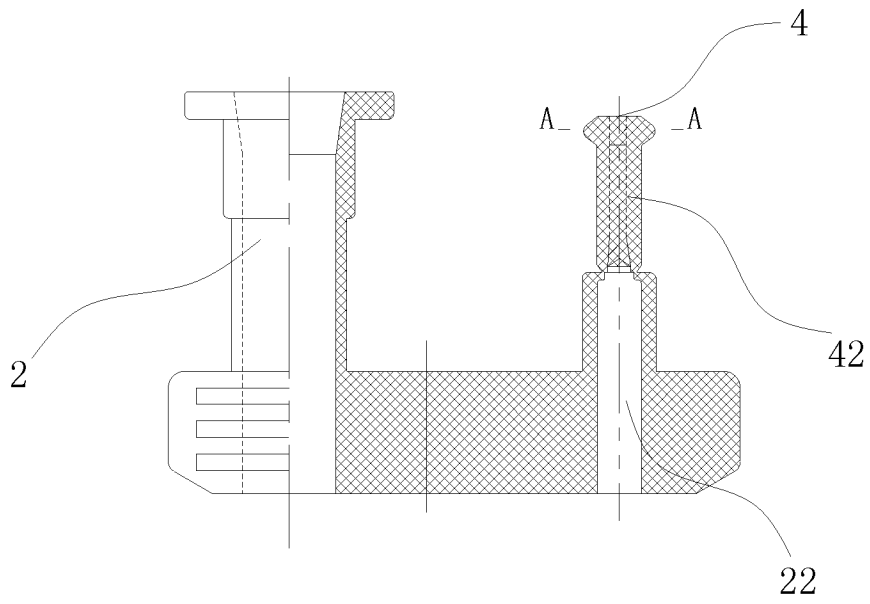


图3

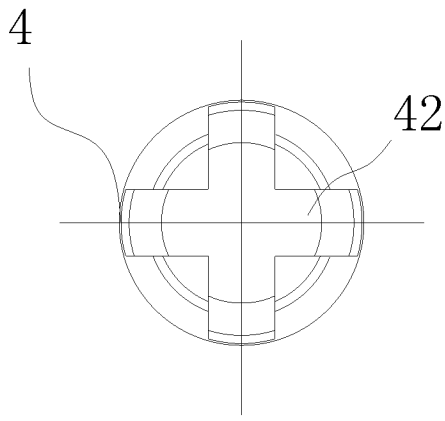


图4

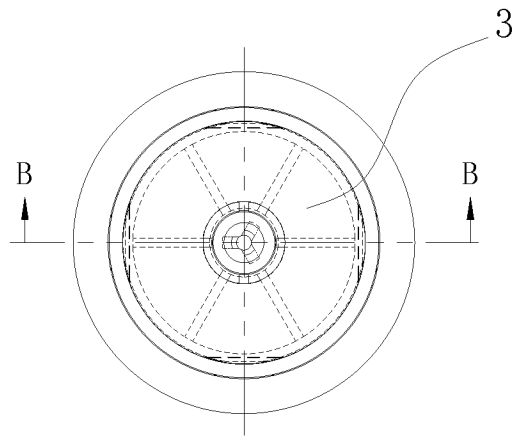


图5

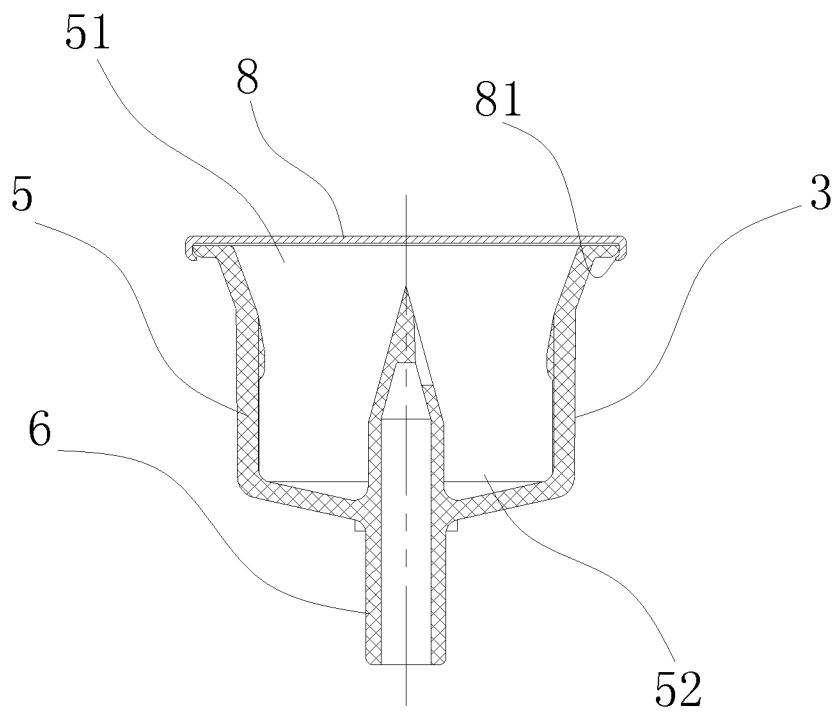


图6

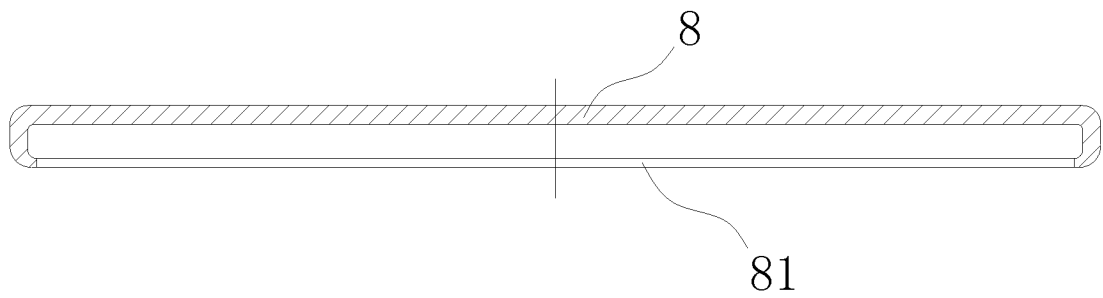


图7

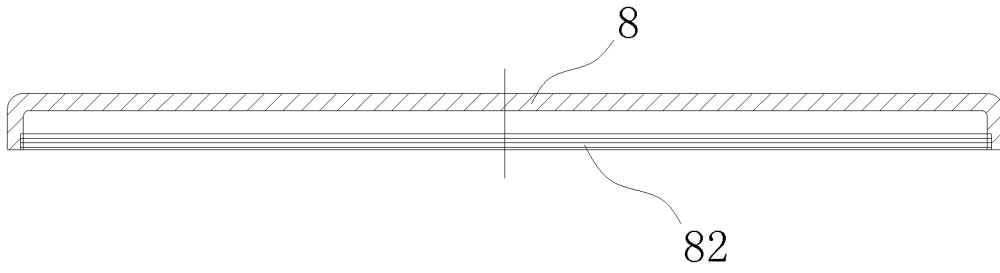


图8