



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220672944 U

(45) 授权公告日 2024. 03. 26

(21) 申请号 202320618506.3

(22) 申请日 2023.03.27

(73) 专利权人 江苏达赛斯科技集团有限公司
地址 224000 江苏省盐城市盐都区盐龙街
道智能终端创业园三期(D)

(72) 发明人 肖国文

(51) Int. Cl.

H01R 13/52 (2006.01)

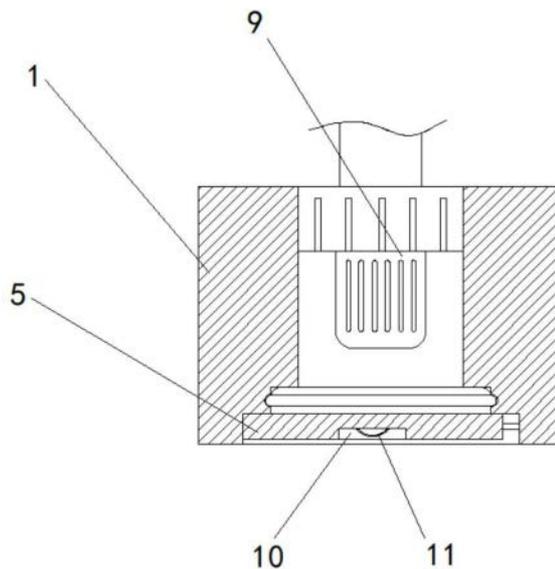
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种具备防水功能的手机连接器

(57) 摘要

本实用新型涉及一种具备防水功能的手机连接器,包括封装块,所述封装块上设有密封机构,所述密封机构包括开设于封装块一侧表面的一号凹槽,所述一号凹槽内腔一侧表面开设有二号凹槽,所述一号凹槽内腔右侧表面固定安装有连接块,所述连接块远离一号凹槽内腔侧表面一侧固定安装有密封垫,所述密封垫靠近二号凹槽一侧表面固定安装有密封块。该具备防水功能的手机连接器,通过将连接器安装于封装块内部,在封装块表面开设有一号凹槽,在一号凹槽内设有连接块,在连接块上设有密封垫,在密封垫上设有密封块,在密封块表面设有密封圈,在一号凹槽内腔侧表面设有与连接器相连通且与密封块相适配的二号凹槽。



1. 一种具备防水功能的手机连接器,包括封装块(1),其特征在于:所述封装块(1)上设有密封机构;

所述密封机构包括开设于封装块(1)一侧表面的一号凹槽(2),所述一号凹槽(2)内腔一侧表面开设有二号凹槽(3),所述一号凹槽(2)内腔右侧表面固定安装有连接块(4),所述连接块(4)远离一号凹槽(2)内腔侧表面一侧固定安装有密封垫(5),所述密封垫(5)靠近二号凹槽(3)一侧表面固定安装有密封块(6),所述密封块(6)侧表面固定安装有密封圈(7),所述二号凹槽(3)内腔侧表面开设有卡槽(8),所述封装块(1)内部固定安装有连接器(9),所述连接器(9)一端延伸至二号凹槽(3)内。

2. 根据权利要求1所述的一种具备防水功能的手机连接器,其特征在于:所述密封块(6)的外部形状大小与二号凹槽(3)的内部形状大小相适配。

3. 根据权利要求1所述的一种具备防水功能的手机连接器,其特征在于:所述密封圈(7)的外部形状大小与卡槽(8)的内部形状大小相适配。

4. 根据权利要求1所述的一种具备防水功能的手机连接器,其特征在于:所述密封垫(5)远离密封块(6)一侧表面开设有方形槽(10),所述方形槽(10)内腔表面固定安装有拉环(11)。

5. 根据权利要求1所述的一种具备防水功能的手机连接器,其特征在于:所述密封垫(5)和密封块(6)的外部形状均为椭圆形,所述一号凹槽(2)和二号凹槽(3)的内部形状也均为椭圆形。

6. 根据权利要求1所述的一种具备防水功能的手机连接器,其特征在于:所述二号凹槽(3)与密封块(6)的长度和宽度大于连接器(9)的长度和宽度。

7. 根据权利要求1所述的一种具备防水功能的手机连接器,其特征在于:所述密封垫(5)的厚度小于一号凹槽(2)的深度。

8. 根据权利要求1所述的一种具备防水功能的手机连接器,其特征在于:所述一号凹槽(2)的长度和宽度大于二号凹槽(3)的长度和宽度。

一种具备防水功能的手机连接器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及手机连接器技术领域,具体为一种具备防水功能的手机连接器。

背景技术

[0002] 手机连接器是手机中重要的电子元器件,它们的好坏直接关系到手机的质量和其使用的可靠性。手机绝大部分的售后质量问题也大多与连接器相关,手机所使用的连接器种类根据其产品的不同而略有差异,平均使用数量约在5~9种之间(5-10多个不等,RF,USB,Audio Jack或DC Jack,Battery Conn等,有些手机,仅仅RF连接器就用3个),产品种类可以分为内部的FPC连接器及板对板连接器、外部连接的I/O连接器,以及电池、SIM卡连接器和Camera Socket等。

[0003] 中国专利CN 213660827 U公开了一种手机连接器,包括外壳体,外壳体相对的两个侧壁上分别设有手机连接插头、插孔槽,插孔槽设置有三个,三个插孔槽内部分别安装有USB插孔、充电线插孔、耳机插孔;插孔槽内相对的两个内侧壁上均开设有升降滑槽,升降滑槽的导滑方向与外壳体的高度方向一致,插孔槽内安装有防尘机构,升降滑槽内底壁还设有卡槽,滑动板下端面设有与卡槽相匹配的卡块,卡槽内相对的两个侧壁上均开设有夹紧腔,夹紧腔内设有夹紧组件。本实用新型功能多样,能够满足使用者不同的使用需求,能够实现对接孔槽的密封,通过柔性风琴式防护罩保持手机连接插头的洁净度,大大提高了手机连接器的使用寿命。

[0004] 上述专利针对现有技术中的手机连接器在不使用时直接裸露在外面密封性差,连接器内部容易进水和堆积灰尘的缺点进行了改进,本实施例则是针对上述专利中所提出的问题提供了另一种实施方案。

实用新型内容

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种具备防水功能的手机连接器,具备密封性好、便于防水防尘的优点,解决了现有技术中的手机连接器在不使用时直接裸露在外面密封性差,连接器内部容易进水和堆积灰尘的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种具备防水功能的手机连接器,包括封装块,所述封装块上设有密封机构;

[0007] 所述密封机构包括开设于封装块一侧表面的一号凹槽,所述一号凹槽内腔一侧表面开设有二号凹槽,所述一号凹槽内腔右侧表面固定安装有连接块,所述连接块远离一号凹槽内腔侧表面一侧固定安装有密封垫,所述密封垫靠近二号凹槽一侧表面固定安装有密封块,所述密封块侧表面固定安装有密封圈,所述二号凹槽内腔侧表面开设有卡槽,所述封装块内部固定安装有连接器,所述连接器一端延伸至二号凹槽内。

[0008] 进一步,所述密封块的外部形状大小与二号凹槽的内部形状大小相适配。

[0009] 进一步,所述密封圈的外部形状大小与卡槽的内部形状大小相适配。

[0010] 进一步,所述密封垫远离密封块一侧表面开设有方形槽,所述方形槽内腔表面固

定安装有拉环。

[0011] 进一步,所述密封垫和密封块的外部形状均为椭圆形,所述一号凹槽和二号凹槽的内部形状也均为椭圆形。

[0012] 进一步,所述二号凹槽与密封块的长度和宽度大于连接器的长度和宽度。

[0013] 进一步,所述密封垫的厚度小于一号凹槽的深度。

[0014] 进一步,所述一号凹槽的长度和宽度大于二号凹槽的长度和宽度。

[0015] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0016] 该具备防水功能的手机连接器,通过将连接器安装于封装块内部,在封装块表面开设有一号凹槽,在一号凹槽内设有连接块,在连接块上设有密封垫,在密封垫上设有密封块,在密封块表面设有密封圈,在一号凹槽内腔侧表面设有与连接器相通且与密封块相适配的二号凹槽,在二号凹槽内侧表面开设与密封圈相适配的卡槽,在使用时可以将密封块卡入二号凹槽内,将密封圈卡入卡槽内,将密封块固定在二号凹槽内,对连接器进行密封,可以防止灰尘和水进入连接器。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型封装块内部结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型密封垫外表面结构示意图。

[0020] 图中:1、封装块;2、一号凹槽;3、二号凹槽;4、连接块;5、密封垫;6、密封块;7、密封圈;8、卡槽;9、连接器;10、方形槽;11、拉环。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 实施例一,请参阅图1-3,本实施例中的一种具备防水功能的手机连接器,包括封装块1,封装块1上设有密封机构,密封机构包括开设于封装块1一侧表面的一号凹槽2,一号凹槽2内腔一侧表面开设有二号凹槽3,一号凹槽2的长度和宽度大于二号凹槽3的长度和宽度,一号凹槽2内腔右侧表面固定安装有连接块4,连接块4远离一号凹槽2内腔侧表面一侧固定安装有密封垫5,密封垫5的厚度小于一号凹槽2的深度,密封垫5靠近二号凹槽3一侧表面固定安装有密封块6,密封垫5和密封块6的外部形状均为椭圆形,一号凹槽2和二号凹槽3的内部形状也均为椭圆形,密封块6的外部形状大小与二号凹槽3的内部形状大小相适配,便于将密封块6卡入二号凹槽3内,密封块6侧表面固定安装有密封圈7,二号凹槽3内腔侧表面开设有卡槽8,密封圈7的外部形状大小与卡槽8的内部形状大小相适配,便于将密封圈7卡入卡槽8内,封装块1内部固定安装有连接器9,二号凹槽3与密封块6的长度和宽度大于连接器9的长度和宽度,连接器9一端延伸至二号凹槽3内,密封垫5远离密封块6一侧表面开设有方形槽10,方形槽10内腔表面固定安装有拉环11,便于拉动密封垫5同时将密封块6拉出二号凹槽3。

[0023] 需要说明的是,为了便于密封垫5在一号凹槽2内活动,本实施例中的连接块4为软质橡胶制成。

[0024] 需要说明的是,为了确保对二号凹槽3的密封性,本实施例中的密封块5和密封圈7均为橡胶材料制成。

[0025] 上述实施例的工作原理为:

[0026] 在不使用时连接器9时,可以将密封块6卡入二号凹槽3内,使密封圈7卡入卡槽8内,此时,密封块6将二号凹槽3和连接器9封堵住,同时密封垫5与一号凹槽2内腔表面紧密接触,密封垫5位于二号凹槽3表面,进而实现对连接器9的密封,需要使用连接器9时,通过方形槽10内的拉环11将密封垫5拉出一号凹槽2,将密封块6拉出二号凹槽3,使连接器9显露出来即可。

[0027] 实施例二,在实施例一的基础上,本实施例中的封装块1可以替换成其他密封结构来实现相同目的。

[0028] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0029] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

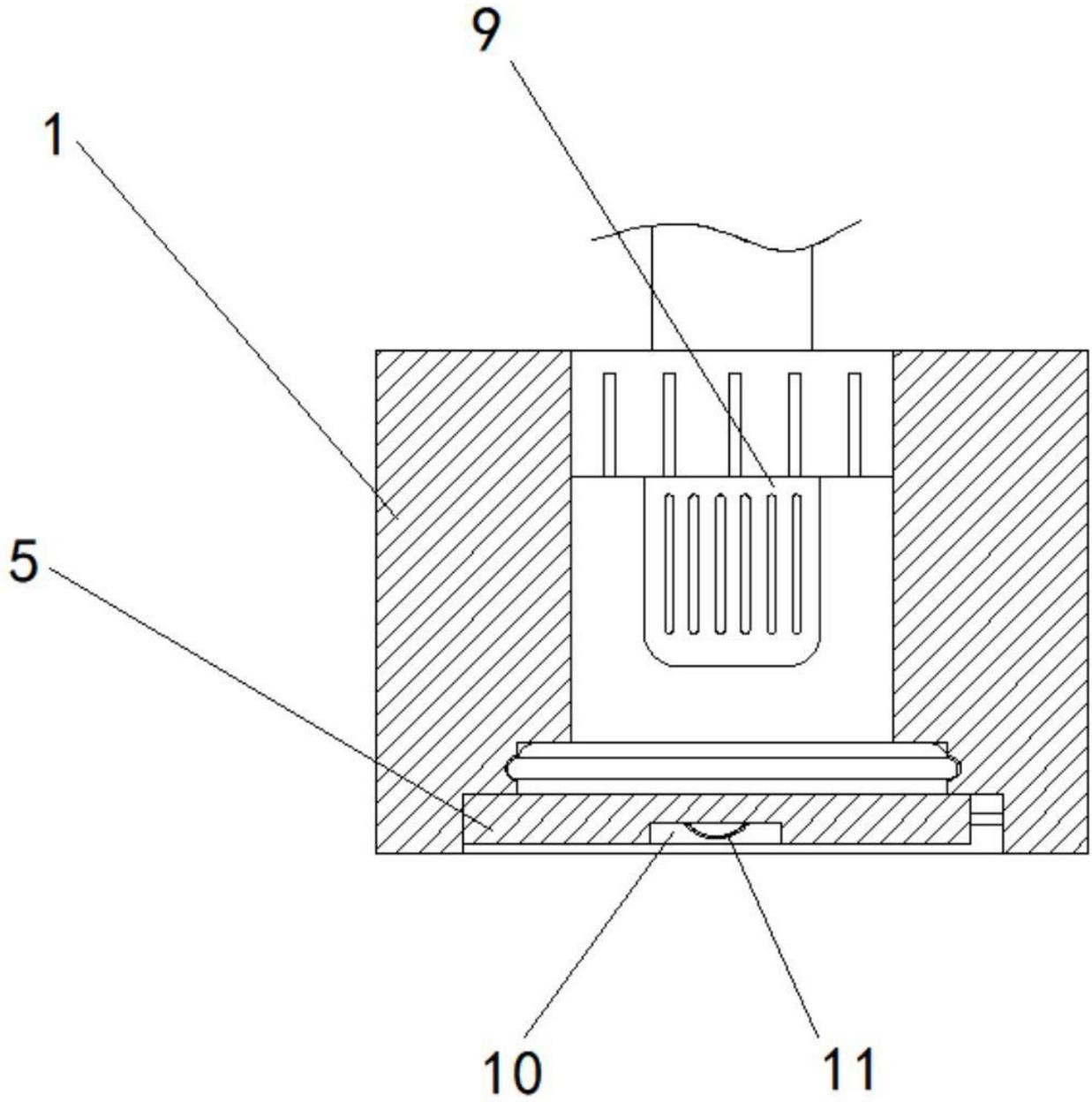


图 1

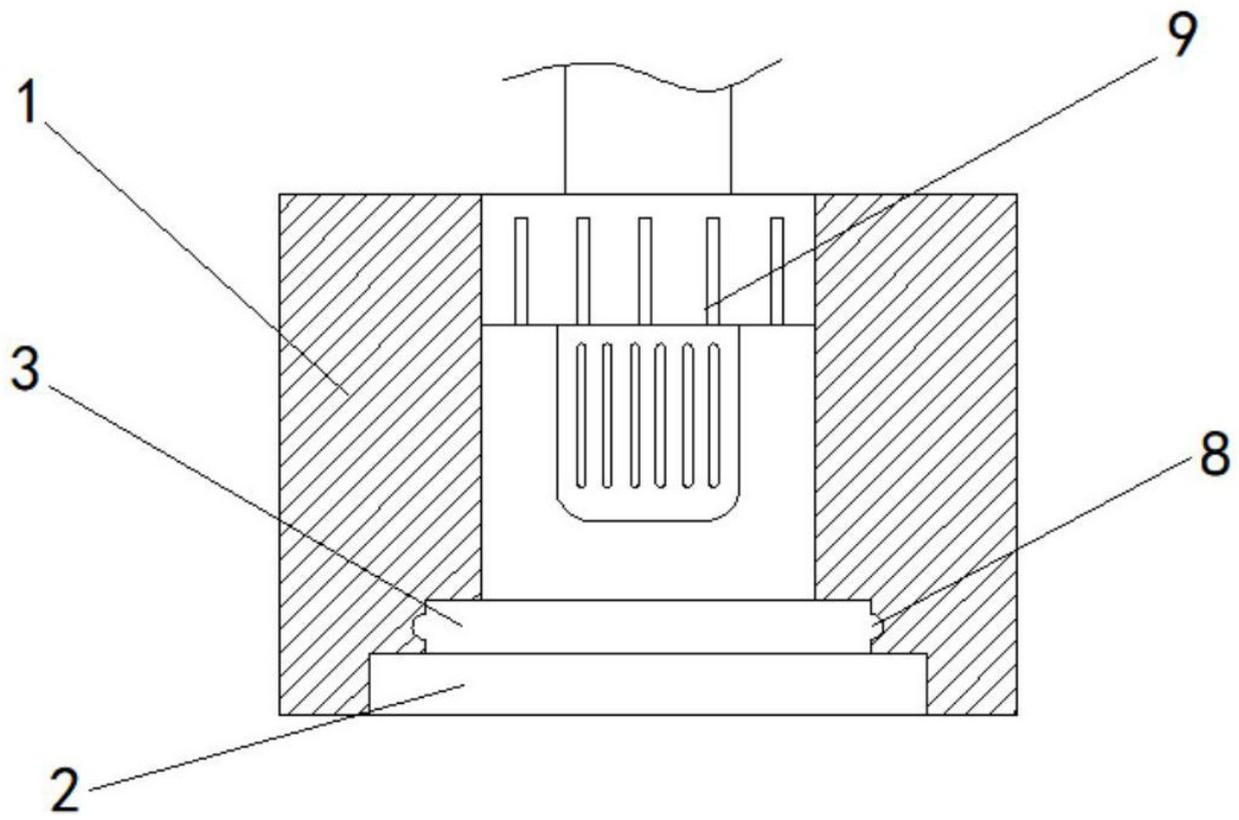


图 2

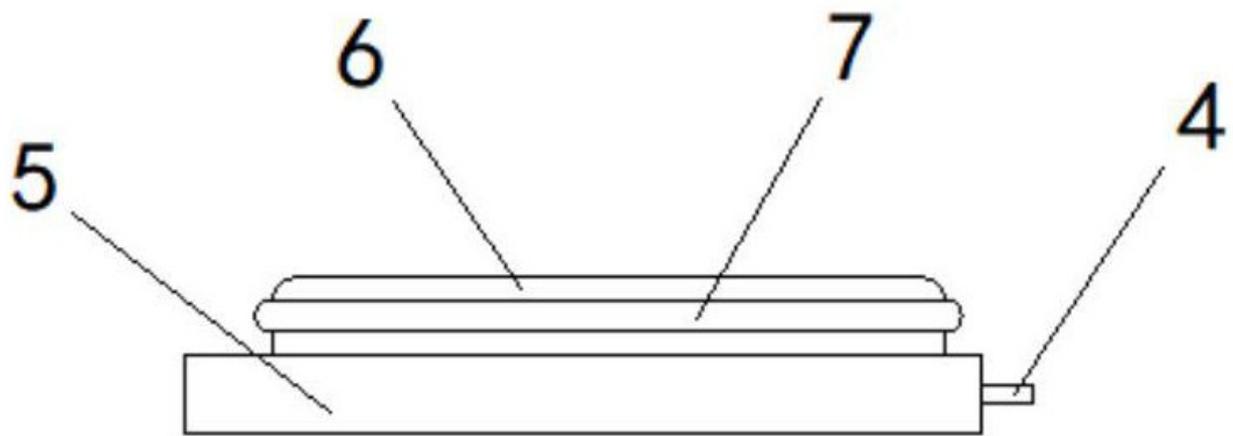


图 3