



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210295772 U

(45)授权公告日 2020.04.10

(21)申请号 201921766797.0

(22)申请日 2019.10.21

(73)专利权人 深圳市音润科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市宝安区西乡街道蚝业社区兴业路2005号宝安互联网产业基地C区A栋403

(72)发明人 张志为

(51)Int.Cl.

G09F 9/35(2006.01)

H05K 5/06(2006.01)

H05K 5/02(2006.01)

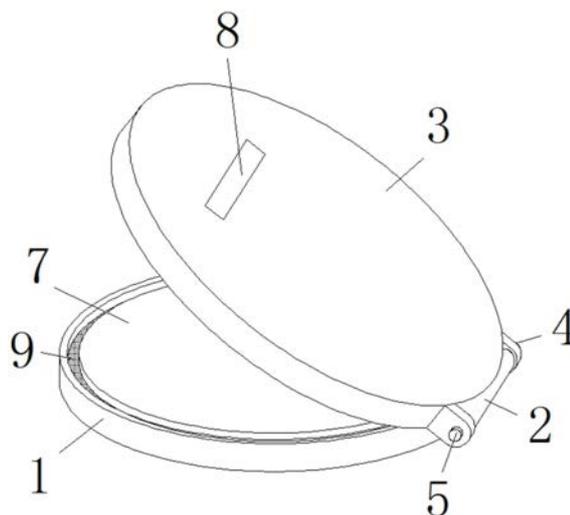
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种穿戴设备上的圆形液晶显示模组

(57)摘要

本实用新型公开了一种穿戴设备上的圆形液晶显示模组,包括主体,所述主体的右端固定安装有连接杆,所述主体的上方活动安装有防水盖,所述防水盖的右端固定安装有连接扣,所述连接扣与连接杆相适配,所述连接扣与连接杆的连接处固定安装有六角转轴。该穿戴设备上的圆形液晶显示模组,通过设置防水环和防水圈,可在防水盖盖合的时候避免水进入主体内部,大大提高了该显示器的防水性,进而提高其使用寿命,同时通过安装磁片,并使用钢质材料制成的防水盖,便于防水盖的合盖和打开,大大方便了用户使用,通过设置穿戴槽,可适应表带类的穿戴器件,同时通过安装固定针和卡槽,可将该显示器固定在衣服上,装配方便,适用性强,大大提高了其便携性。



1. 一种穿戴设备上的圆形液晶显示模组,包括主体,其特征在于:所述主体的右端固定安装有连接杆,所述主体的上方活动安装有防水盖,所述防水盖的右端固定安装有连接扣,所述连接扣与连接杆相适配,所述连接扣与连接杆的连接处固定安装有六角转轴,所述连接杆的前端固定设置有六角螺槽,所述六角螺槽与六角转轴相适配,所述主体的上端固定安装有透明安装盖,所述透明安装盖的直径小于主体的直径,所述防水盖的上端固定安装有可视面,所述可视面贯穿防水盖。

2. 根据权利要求1所述的一种穿戴设备上的圆形液晶显示模组,其特征在于:所述透明安装盖的边侧位于主体的上端固定安装有防水圈,所述防水盖的下端固定设置有防水环,所述防水环与防水圈相适配,所述防水盖的下端位于防水环的外侧固定安装有磁片。

3. 根据权利要求1所述的一种穿戴设备上的圆形液晶显示模组,其特征在于:所述主体的下端固定设置有穿戴槽,所述穿戴槽的上方固定安装有夹片,所述夹片与主体位于同一水平面,所述夹片的上端固定安装有固定针,所述固定针穿过夹片并延伸至其下方,所述固定针的下端固定设置有卡扣,所述穿戴槽的上端位于固定针的正下方固定设置有卡槽。

4. 根据权利要求1所述的一种穿戴设备上的圆形液晶显示模组,其特征在于:所述主体和透明安装盖的内部活动安装有保护圈,所述保护圈的边侧与主体的内壁之间存在一定空隙,所述保护圈的内部固定安装有液晶屏,所述液晶屏的上端与保护圈的上端位于同一水平面。

5. 根据权利要求4所述的一种穿戴设备上的圆形液晶显示模组,其特征在于:所述保护圈的上端固定安装有上减震弹簧,所述上减震弹簧的上端与透明安装盖的下端固定连接,所述保护圈的下端固定安装有下减震弹簧,所述下减震弹簧与主体的底端固定连接。

一种穿戴设备上的圆形液晶显示模组

技术领域

[0001] 本实用新型涉及显示器技术领域,具体为一种穿戴设备上的圆形液晶显示模组。

背景技术

[0002] 液晶可分为热致液晶、溶致液晶,热致液晶是指由单一化合物或由少数化合物的均匀混合物形成的液晶,通常在一定温度范围内才显现液晶相的物质,典型的长棒形热致液晶的分子量一般在200~500g/mol左右。

[0003] 液晶显示器件的优异特性决定了它在各类显示器件中的地位,只有20余年液晶显示就改变了几百年的钟表计时行业,电子计算器已经人人必备,智能化仪器仪表使用了液晶显示,使它可以成为便携式,各种电脑改变了人类生活方式,现在很多行业已应用液晶显示技术,在某些穿戴设备上也会出现液晶显示模组,但现有的液晶显示模组在穿戴类设备上一般是固定匹配的,不能够通用使用,而且大多穿戴设备上的液晶显示模组不能够防水,难以进行水下作业,且抗震防摔能力较差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种穿戴设备上的圆形液晶显示模组,以解决上述背景技术中提出一般是固定匹配的,不能够通用使用,而且大多穿戴设备上的液晶显示模组不能够防水,难以进行水下作业,且抗震防摔能力较差的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种穿戴设备上的圆形液晶显示模组,包括主体,所述主体的右端固定安装有连接杆,所述主体的上方活动安装有防水盖,所述防水盖的右端固定安装有连接扣,所述连接扣与连接杆相适配,所述连接扣与连接杆的连接处固定安装有六角转轴,所述连接杆的前端固定设置有六角螺槽,所述六角螺槽与六角转轴相适配,所述主体的上端固定安装有透明安装盖,所述透明安装盖的直径小于主体的直径,所述防水盖的上端固定安装有可视面,所述可视面贯穿防水盖。

[0006] 优选的,所述透明安装盖的边侧位于主体的上端固定安装有防水圈,所述防水盖的下端固定设置有防水环,所述防水环与防水圈相适配,所述防水盖的下端位于防水环的外侧固定安装有磁片。

[0007] 优选的,所述主体的下端固定设置有穿戴槽,所述穿戴槽的上方固定安装有夹片,所述夹片与主体位于同一水平面,所述夹片的上端固定安装有固定针,所述固定针穿过夹片并延伸至其下方,所述固定针的下端固定设置有卡扣,所述穿戴槽的上端位于固定针的正下方固定设置有卡槽。

[0008] 优选的,所述主体和透明安装盖的内部活动安装有保护圈,所述保护圈的边侧与主体的内壁之间具有一定空隙,所述保护圈的内部固定安装有液晶屏,所述液晶屏的上端与保护圈的上端位于同一水平面。

[0009] 优选的,所述保护圈的上端固定安装有上减震弹簧,所述上减震弹簧的上端与透明安装盖的下端固定连接,所述保护圈的下端固定安装有下减震弹簧,所述下减震弹簧与

主体的底端固定连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0011] 1、该穿戴设备上的圆形液晶显示模组,通过设置防水环和防水圈,可在防水盖盖合的时候避免水进入主体内部,大大提高了该显示器的防水性,进而提高其使用寿命,同时通过安装磁片,并使用钢质材料制成的防水盖,便于防水盖的合盖和打开,大大方便了用户使用,通过设置穿戴槽,可适应表带类的穿戴器件,同时通过安装固定针和卡槽,可将该显示器固定在衣服上,装配方便,适用性强,大大提高了其便携性;

[0012] 2、该穿戴设备上的圆形液晶显示模组,通过安装橡胶材质的保护圈,可保护内部的液晶屏,避免液晶屏收到损伤,同时橡胶材质能够隔绝电流,能有效的保护液晶屏,通过安装上减震弹簧和下减震弹簧,并将保护圈和液晶屏固定在其中间,能够有效的起到减震作用,在该显示器掉落或碰撞时能够使液晶屏在上减震弹簧和下减震弹簧之间缓冲震动,使其不会损坏,大大提高了其使用寿命;

[0013] 3、该穿戴设备上的圆形液晶显示模组,结构简单,成本较低,可适用大部分穿戴类设备,适用性强,同时抗震防水效果出色,可在危险或短时间水下作业使用。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型拆分结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型防水环立体结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型夹片立体结构示意图;

[0018] 图5为本实用新型液晶屏立体结构示意图;

[0019] 图6为本实用新型卡槽立体结构示意图。

[0020] 图中:1、主体;2、连接杆;3、防水盖;4、连接扣;5、六角转轴;6、六角螺槽;7、透明安装盖;8、可视面;9、防水圈;10、防水环;11、磁片;12、穿戴槽;13、夹片;14、固定针;15、卡扣;16、卡槽;17、保护圈;18、液晶屏;19、上减震弹簧;20、下减震弹簧。

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] 请参阅图1-6,本实用新型提供一种技术方案:一种穿戴设备上的圆形液晶显示模组,包括主体1,主体1的右端固定安装有连接杆2,主体1的上方活动安装有防水盖3,防水盖3的右端固定安装有连接扣4,连接扣4与连接杆2相适配,连接扣4与连接杆2的连接处固定安装有六角转轴5,连接杆2的前端固定设置有六角螺槽6,六角螺槽6与六角转轴5相适配,主体1的上端固定安装有透明安装盖7,透明安装盖7的直径小于主体1的直径,防水盖3的上端固定安装有可视面8,可视面8贯穿防水盖3。

[0023] 进一步的,透明安装盖7的边侧位于主体1的上端固定安装有防水圈9,防水盖3的下端固定设置有防水环10,防水环10与防水圈9相适配,防水盖3的下端位于防水环10的外

侧固定安装有磁片11,通过设置防水环10和防水圈9,可在防水盖3盖合的时候避免水进入主体1内部,大大提高了该显示器的防水性,进而提高其使用寿命,同时通过安装磁片11,并使用钢质材料制成的防水盖3,便于防水盖3的合盖和打开,大大方便了用户使用。

[0024] 进一步的,主体1的下端固定设置有穿戴槽12,穿戴槽12的上方固定安装有夹片13,夹片13与主体1位于同一水平面,夹片13的上端固定安装有固定针14,固定针14穿过夹片13并延伸至其下方,述固定针14的下端固定设置有卡扣15,穿戴槽12的上端位于固定针14的正下方固定设置有卡槽16,通过设置穿戴槽12,可适应表带类的穿戴器件,同时通过安装固定针14和卡槽16,可将该显示器固定在衣服上,装配方便,适用性强,大大提高了其便携性。

[0025] 进一步的,主体1和透明安装盖7的内部活动安装有保护圈17,保护圈17的边侧与主体1的内壁之间存在一定空隙,保护圈17的内部固定安装有液晶屏18,液晶屏18的上端与保护圈17的上端位于同一水平面,通过安装橡胶材质的保护圈17,可保护内部的液晶屏18,避免液晶屏18收到损伤,同时橡胶材质能够隔绝电流,能有效的保护液晶屏18。

[0026] 进一步的,保护圈17的上端固定安装有上减震弹簧19,上减震弹簧19的上端与透明安装盖7的下端固定连接,保护圈17的下端固定安装有下减震弹簧20,下减震弹簧20与主体1的底端固定连接,通过安装上减震弹簧19和下减震弹簧20,并将保护圈17和液晶屏18固定在其中间,能够有效的起到减震作用,在该显示器掉落或碰撞时能够使液晶屏18在上减震弹簧19和下减震弹簧20之间缓冲震动,使其不会损坏,大大提高了其使用寿命。

[0027] 工作原理:首先,当需要将该液晶显示模组带入水下时,将主体1和防水盖3通过磁片11盖合,通过设置防水环10和防水圈9,可在防水盖3盖合的时候避免水进入主体1内部,大大提高了该显示器的防水性,进而提高其使用寿命,同时通过安装磁片11,并使用钢质材料制成的防水盖3,便于防水盖3的合盖和打开,大大方便了用户使用,穿戴时,可表带类的穿戴器件穿过穿戴槽12,并使用固定针14固定,也可将该显示器固定在衣服上,装配方便,适用性强,大大提高了其便携性,通过安装橡胶材质的保护圈17,可保护内部的液晶屏18,避免液晶屏18收到损伤,同时橡胶材质能够隔绝电流,能有效的保护液晶屏18,通过安装上减震弹簧19和下减震弹簧20,并将保护圈17和液晶屏18固定在其中间,能够有效的起到减震作用,在该显示器掉落或碰撞时能够使液晶屏18在上减震弹簧19和下减震弹簧20之间缓冲震动,使其不会损坏,大大提高了其使用寿命。

[0028] 最后应当说明的是,以上内容仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对本实用新型保护范围的限制,本领域的普通技术人员对本实用新型的技术方案进行的简单修改或者等同替换,均不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

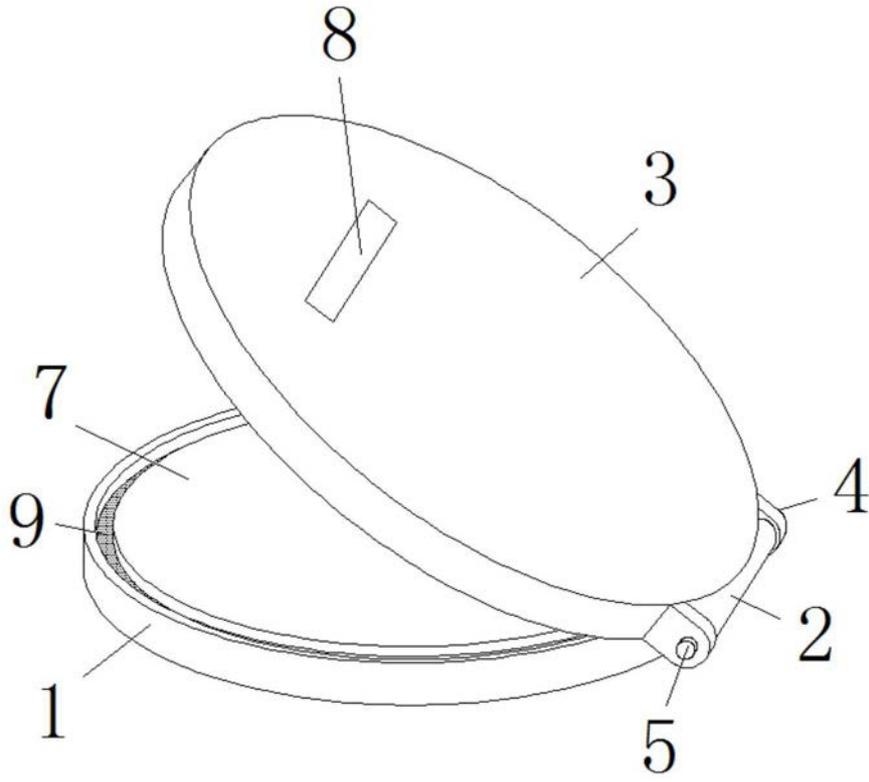


图1

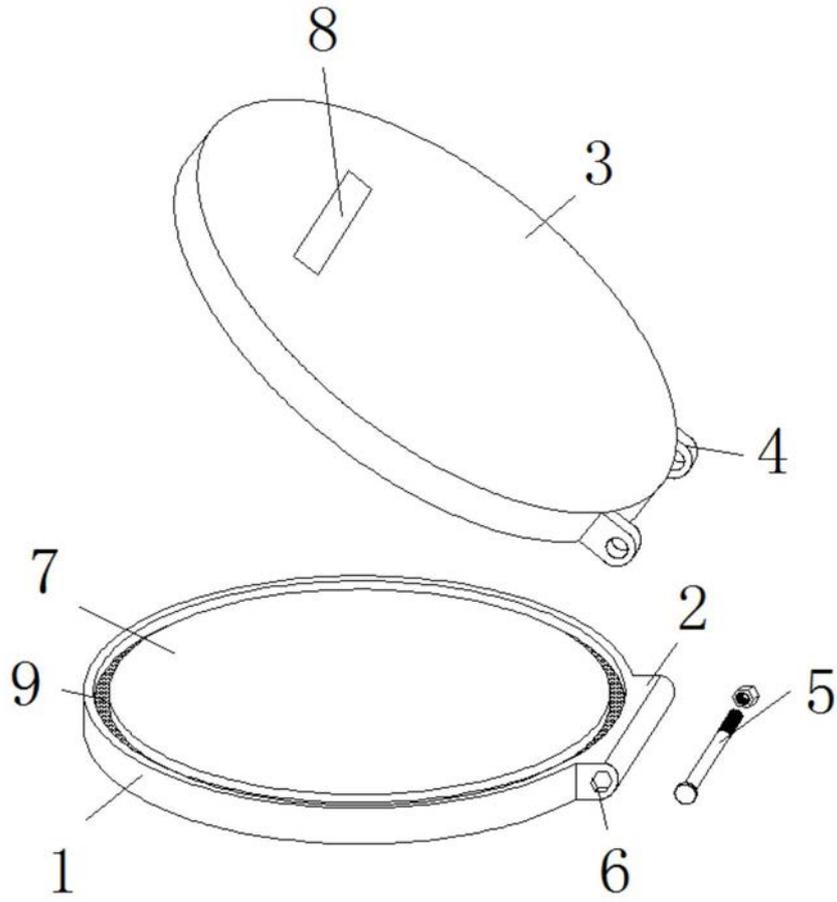


图2

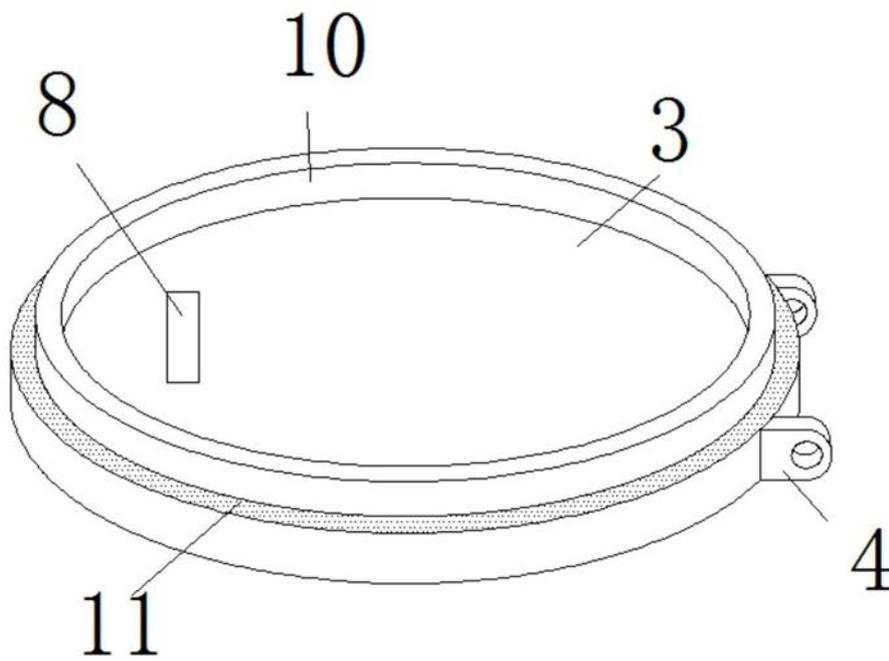


图3

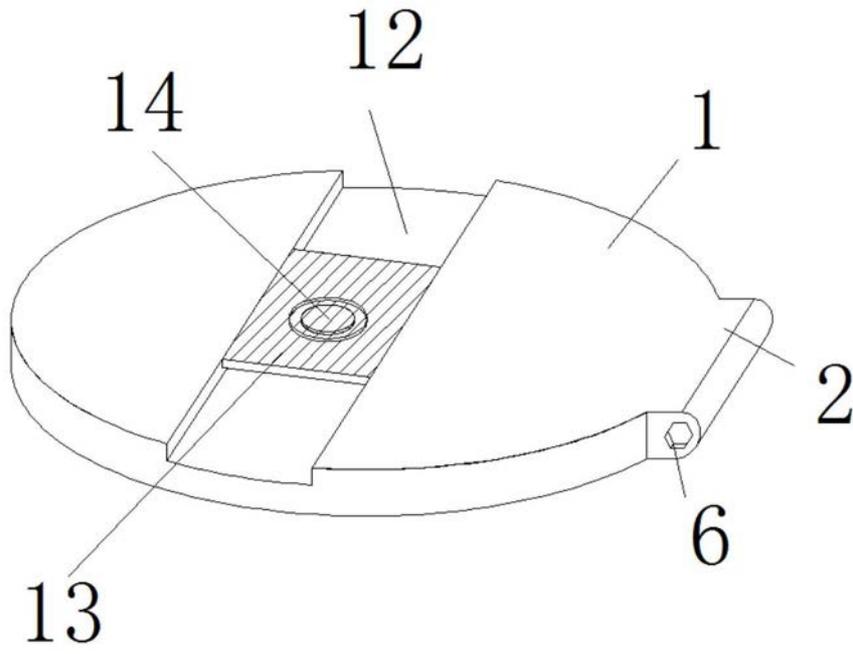


图4

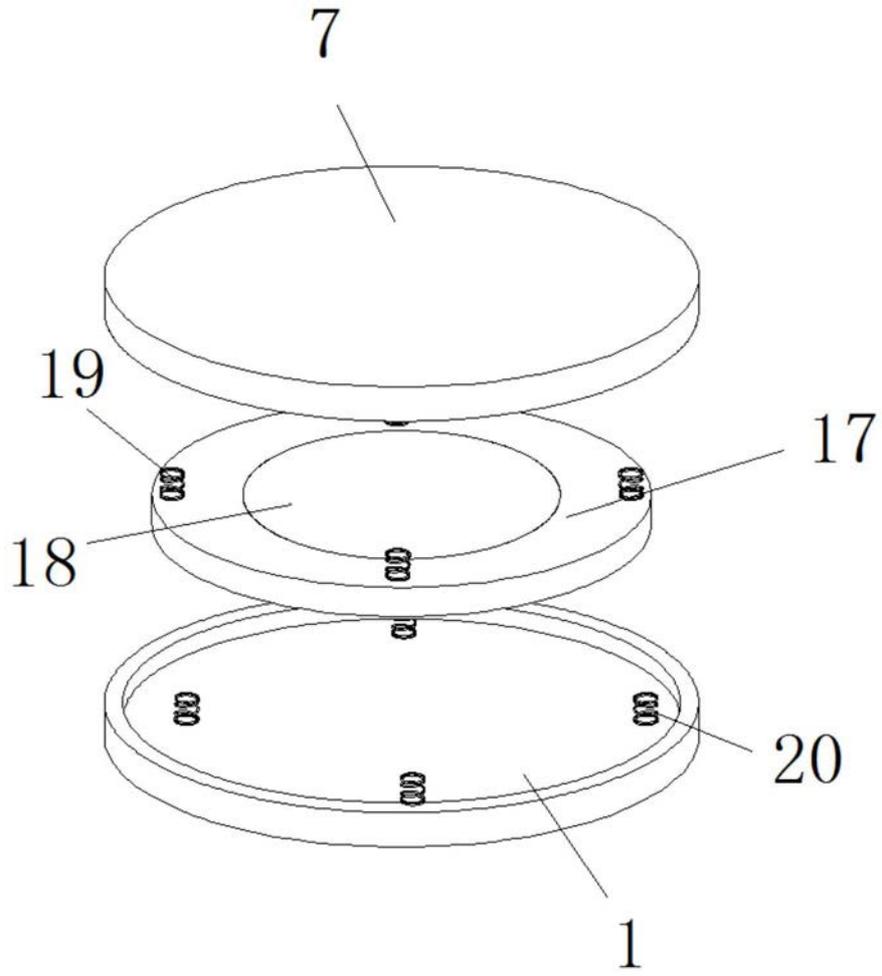


图5

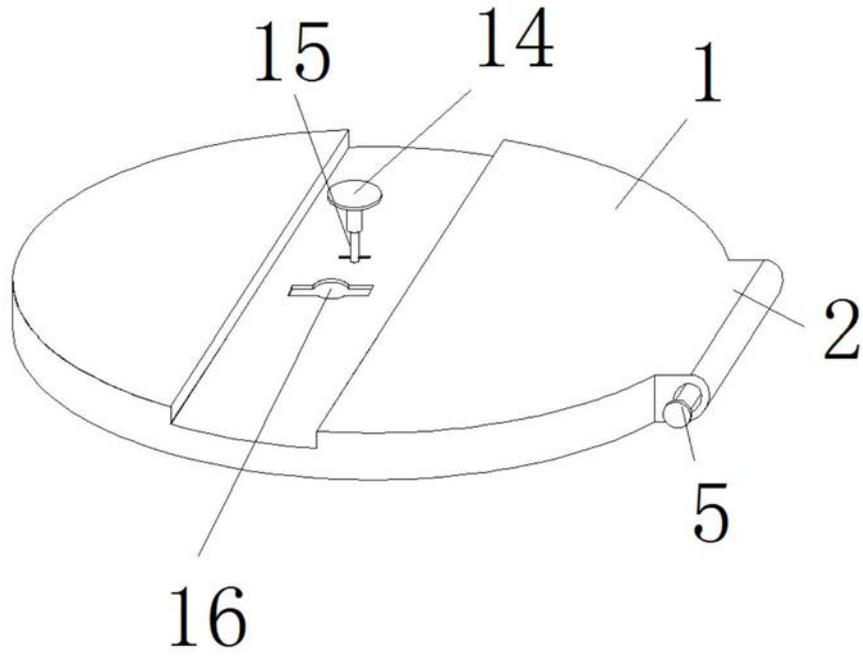


图6

专利名称(译)	一种穿戴设备上的圆形液晶显示模组		
公开(公告)号	CN210295772U	公开(公告)日	2020-04-10
申请号	CN201921766797.0	申请日	2019-10-21
[标]发明人	张志为		
发明人	张志为		
IPC分类号	G09F9/35 H05K5/06 H05K5/02		
外部链接	Espacenet SIPO		

摘要(译)

本实用新型公开了一种穿戴设备上的圆形液晶显示模组，包括主体，所述主体的右端固定安装有连接杆，所述主体的上方活动安装有防水盖，所述防水盖的右端固定安装有连接扣，所述连接扣与连接杆相适配，所述连接扣与连接杆的连接处固定安装有六角转轴。该穿戴设备上的圆形液晶显示模组，通过设置防水环和防水圈，可在防水盖盖合的时候避免水进入主体内部，大大提高了该显示器的防水性，进而提高其使用寿命，同时通过安装磁片，并使用钢质材料制成的防水盖，便于防水盖的合盖和打开，大大方便了用户使用，通过设置穿戴槽，可适应表带类的穿戴器件，同时通过安装固定针和卡槽，可将该显示器固定在衣服上，装配方便，适用性强，大大提高了其便携性。

