



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212047107 U

(45) 授权公告日 2020. 12. 01

(21) 申请号 202020458279.9

(22) 申请日 2020.04.01

(73) 专利权人 南靖军典新材料科技有限公司
地址 363612 福建省漳州市南靖县丰田镇
保林村丰西路1号

(72) 发明人 刘雅馨

(74) 专利代理机构 北京久维律师事务所 11582
代理人 杜权

(51) Int. Cl.
B60Q 1/32 (2006.01)

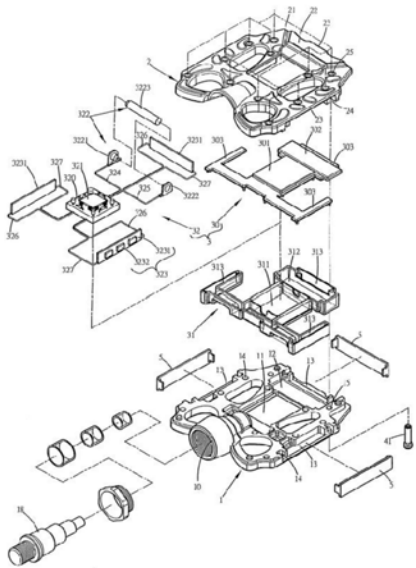
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54) 实用新型名称

一种脚踏板警示装置

(57) 摘要

本实用新型涉及脚踏车技术领域,尤其是一种脚踏板警示装置,包括踏板本体,踏板本体上固定连接有盖板,踏板本体与盖板之间连接有警示模组,警示模组包括上壳座,上壳座上固定连接有下壳座,上壳座与下壳座之间连接有电子控制装置,电子控制装置包括电路板,电路板通过第一导线与第二导线连接有电池供应源,电路板通过第三导线与第四导线连接有发光光源。本实用新型通过发光光源产生持续亮灯或闪烁灯的现象,以致使用者在夜间或雨天视线不佳时,能使踏板本体会持续产生主动式光源投射至前方的路人,具有强烈提醒路人的警示作用,大大的增加了骑乘者的安全性保障,同时,也能达到减少车祸意外事故悲剧的发生。



1. 一种脚踏板警示装置,包括踏板本体(1),其特征在于,所述踏板本体(1)上固定连接有盖板(2),所述踏板本体(1)与所述盖板(2)之间连接有警示模组(3),所述警示模组(3)包括上壳座(30),所述上壳座(30)上固定连接有下壳座(31),所述上壳座(30)与所述下壳座(31)之间连接有电子控制装置(32),所述电子控制装置(32)包括电路板(320),所述电路板(320)通过第一导线(324)与第二导线(325)连接有电池供应源(322),所述电路板(320)通过第三导线(326)与第四导线(327)连接有发光光源(323)。

2. 根据权利要求1所述的一种脚踏板警示装置,其特征在于,所述电路板(320)通过导线连接有太阳能板(321)。

3. 根据权利要求1所述的一种脚踏板警示装置,其特征在于,所述电池供应源(322)包括电池(3223),所述电池(3223)的一端连接有正极导片(3221),所述正极导片(3221)通过所述第一导线(324)连接所述电路板(320),所述电池(3223)的另一端连接有负极导片(3222),所述负极导片(3222)通过所述第二导线(325)连接所述电路板(320)。

4. 根据权利要求1所述的一种脚踏板警示装置,其特征在于,所述上壳座(30)内开设有第一上凹部(301)、第二上凹部(302)和第三上凹部(303),所述下壳座(31)内开设有第一下凹部(311)、第二下凹部(312)和第三下凹部(313),所述第一上凹部(301)、第二上凹部(302)、第三上凹部(303)与所述第一下凹部(311)、第二下凹部(312)、第三下凹部(313)形成第一凹陷区、第二凹陷区和第三凹陷区。

5. 根据权利要求1所述的一种脚踏板警示装置,其特征在于,所述踏板本体(1)上开设有轴孔(10),所述轴孔(10)内连接有轴心杆(18),所述踏板本体(1)上开设有透空区(11),所述踏板本体(1)上开设有内凹区(12),所述电池供应源(322)位于所述内凹区(12)内,所述踏板本体(1)上开设有缺口(13),所述踏板本体(1)上开设有卡槽(14),所述卡槽(14)位于所述缺口(13)的一侧,所述缺口(13)内卡合连接有反光板(5),所述踏板本体(1)上开设有定位孔(15),所述定位孔(15)连接有第一锁固件(40)和第二锁固件(41)。

6. 根据权利要求1所述的一种脚踏板警示装置,其特征在于,所述盖板(2)上开设有镂空部(21),所述盖板(2)上开设有内凹部(22),所述电池供应源(322)位于所述内凹部(22)内,所述盖板(2)上开设有缺槽(23),所述发光光源(323)位于所述缺槽(23)内,所述盖板(2)上开设有限位孔(25),所述限位孔(25)连接第一锁固件(40)与第二锁固件(41),所述盖板(2)上开设有卡扣槽(24)。

7. 根据权利要求1所述的一种脚踏板警示装置,其特征在于,所述发光光源(323)包括基板(3231),所述基板(3231)上连接有发光体(3232),且所述基板(3231)、发光体(3232)与所述第三导线(326)、第四导线(327)形成串联回路。

8. 根据权利要求7所述的一种脚踏板警示装置,其特征在于,所述发光体(3232)为灯泡或LED灯。

一种脚踏板警示装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及脚踏车技术领域,尤其涉及一种脚踏板警示装置。

背景技术

[0002] 由于车辆的车头灯通常仅照射至车头的前方2-4公尺处,以至于车辆行驶接近至脚踏板车时,才会开始照射到踏板的方光板处而产生反光警示作用,然而安装与踏板前后侧边处的反光板因面积小而不易被照射,尤其是夜间行车或雨天行车时,更加不安全。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在夜间行车或雨天行车时,更加不安全的缺点,而提出的一种脚踏板警示装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 设计一种脚踏板警示装置,包括踏板本体,所述踏板本体上固定连接有盖板,所述踏板本体与所述盖板之间连接有警示模组,所述警示模组包括上壳座,所述上壳座上固定连接有下壳座,所述上壳座与所述下壳座之间连接有电子控制装置,所述电子控制装置包括电路板,所述电路板通过第一导线与第二导线连接有电池供应源,所述电路板通过第三导线与第四导线连接有发光光源。

[0006] 优选的,所述电路板通过导线连接有太阳能板。

[0007] 优选的,所述电池供应源包括电池,所述电池的一端连接有正极导片,所述正极导片通过所述第一导线连接所述电路板,所述电池的另一端连接有负极导片,所述负极导片通过所述第二导线连接所述电路板。

[0008] 优选的,所述上壳座内开设有第一上凹部、第二上凹部和第三上凹部,所述下壳座内开设有第一下凹部、第二下凹部和第三下凹部,所述第一上凹部、第二上凹部、第三上凹部与所述第一下凹部、第二下凹部、第三下凹部形成第一凹陷区、第二凹陷区和第三凹陷区。

[0009] 优选的,所述踏板本体上开设有轴孔,所述轴孔内连接有轴心杆,所述踏板本体上开设有透空区,所述踏板本体上开设有内凹区,所述电池供应源位于所述内凹区内,所述踏板本体上开设有缺口,所述踏板本体上开设有卡槽,所述卡槽位于所述缺口的一侧,所述缺口内卡合连接有反光板,所述踏板本体上开设有定位孔,所述定位孔连接有第一锁固件和第二锁固件。

[0010] 优选的,所述盖板上开设有镂空部,所述盖板上开设有内凹部,所述电池供应源位于所述内凹部内,所述盖板上开设有缺槽,所述发光光源位于所述缺槽内,所述盖板上开设有限位孔,所述限位孔连接第一锁固件与第二锁固件,所述盖板上开设有卡扣槽。

[0011] 优选的,所述发光光源包括基板,所述基板上连接有发光体,且所述基板、发光体与所述第三导线、第四导线形成串联回路。

[0012] 优选的,所述发光体为灯泡或LED灯。

[0013] 本实用新型提出的一种脚踏板警示装置,有益效果在于:

[0014] 通过发光光源产生持续亮灯或闪烁灯的现象,以致使用者在夜间或雨天视线不佳时,能使踏板本体会持续产生主动式光源投射至前方的路人,具有强烈提醒路人的警示作用,大大的增加了骑乘者的安全性保障,同时,也能达到减少车祸意外事故悲剧的发生。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种脚踏板警示装置的拆分结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种脚踏板警示装置中盖板的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种脚踏板警示装置中上壳座的结构示意图

[0018] 图4为本实用新型提出的一种脚踏板警示装置的结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型提出的一种脚踏板警示装置的剖视结构示意图一;

[0020] 图6为本实用新型提出的一种脚踏板警示装置的剖视结构示意图二。

[0021] 图中:踏板本体1、轴孔10、透空区11、内凹区12、缺口13、卡槽14、定位孔15、轴心杆18、镂空部21、内凹部22、缺槽23、卡扣槽24、限位孔25、警示模组3、上壳座30、第一上凹部301、第二上凹部302、第三上凹部303、下壳座31、第一下凹部311、第二下凹部312、第三下凹部313、电子控制装置32、电路板320、太阳能板321、电池供应源322、正极导片3221、负极到导片3222、电池3223、发光光源323、基板3231、发光体3232、第一导线324、第二导线 325、第三导线326、第四导线327、第一锁固件40、第二锁固件41、反光板5。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 实施例1

[0024] 参照图1-6,一种脚踏板警示装置,包括踏板本体1,踏板本体1上固定连接有盖板2,踏板本体1与盖板2之间连接有警示模组3,警示模组3包括上壳座30,上壳座30为透明材质所制成,上壳座30上固定连接有下壳座31,下壳座31为透明材质所制成,上壳座30内开设有第一上凹部301、第二上凹部302 和第三上凹部303,下壳座31内开设有第一下凹部311、第二下凹部312和第三下凹部313,第一上凹部301、第二上凹部302、第三上凹部303与第一下凹部311、第二下凹部312、第三下凹部313形成第一凹陷区、第二凹陷区和第三凹陷区,警示模组3位于凹陷区内。

[0025] 上壳座30与下壳座31之间连接有电子控制装置32,电子控制装置32的作用是控制警示模组3启动,电子控制装置32包括电路板320,电路板320通过导线连接有太阳能板321,太阳能板321的作用是将太阳能转化为电能为电池供应源322充电,电路板320通过第一导线324与第二导线325连接有电池供应源322,电路板320通过第三导线326与第四导线327连接有发光光源323,发光光源323的作用是通电启动后发光。

[0026] 踏板本体1上开设有轴孔10,轴孔10内连接有轴心杆18,踏板本体1上开设有透空区11,透空区11的作用是安装太阳能板321,踏板本体1上开设有内凹区12,电池供应源322位于内凹区12内,踏板本体1上开设有缺口13,踏板本体1上开设有卡槽14,卡槽14位于缺口

13的一侧,缺口13内卡合连接有反光板5,反光板5的作用是反射光线,踏板本体1上开设有定位孔15,定位孔15连接有第一锁固件40和第二锁固件41,将踏板本体1固定,盖板2上开设有镂空部21,盖板2上开设有内凹部22,电池供应源322位于内凹部22内,盖板2上开设有缺槽23,发光光源323位于缺槽23内,盖板2上开设有限位孔25,限位孔25连接第一锁固件40与第二锁固件41,盖板2上开设有卡扣槽24,卡扣槽24连接第一锁固件40和第二锁固件41。

[0027] 安装方法:组装时先将该电子控制装置32的电路板320和太阳能板321、电池供应源322、以及发光光源323依序置于该警示模组3的下壳座31的第一下凹部311、第二下凹部312、第三下凹部313内,再将上壳座30的第一上凹部301、第二上凹部302、第三上凹部303对接与第一下凹部311、第二下凹部312、第三下凹部313处,在利用热熔技术将上壳座30以及下壳座31的相邻端面熔接封合成一体形状,而使得电路板320和太阳能板321、电池供应源322、以及发光光源323分别包裹于第一凹陷区、第二凹陷区、第三凹陷区内,组装形成的警示模组3直接相对性的置入至踏板本体1处,且使得警示模组3的第一凹陷区、第二凹陷区、第三凹陷区外侧分别置入踏板本体1的透空区11、内凹区12、缺口13内,再将盖板2的镂空部21、内凹部22以及缺槽23分别套置盖板2与警示模组3的第一凹陷区、第二凹陷区、第三凹陷区的另一侧处,最后利用锁固件40、41分别从盖板2的限位孔25及踏板本体1的定位孔穿入后相互对锁,完成安装。

[0028] 工作原理:使用时,仅需启动警示模组3的电子控制装置32的电路板320运作,使其将位于电路板320处的电路器或将电池供应源322的电流分配传导至发光光源323,使得发光光源323产生持续亮灯或闪烁灯的现象,以致使用者在夜间或雨天视线不佳时,能使踏板本体1会持续产生主动式光源投射至前方的路人,具有强烈提醒路人的警示作用。

[0029] 实施例2

[0030] 参照图1-6,作为本实用新型的另一优选实施例,与实施例1的区别在于电池供应源322包括电池3223,电池3223的作用是为发光光源323提供电能,电池3223的一端连接有正极导片3221,正极导片3221通过第一导线324连接电路板320,电池3223的另一端连接有负极导片3222,负极导片3222通过第二导线325连接电路板320。

[0031] 实施例3

[0032] 参照图1-6,作为本实用新型的另一优选实施例,与实施例1的区别在于发光光源323包括基板3231,基板3231上连接有发光体3232,发光体3232的作用是通电启动后发光,且基板3231、发光体3232与第三导线326、第四导线327形成串联回路,发光体3232为灯泡或LED灯。

[0033] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

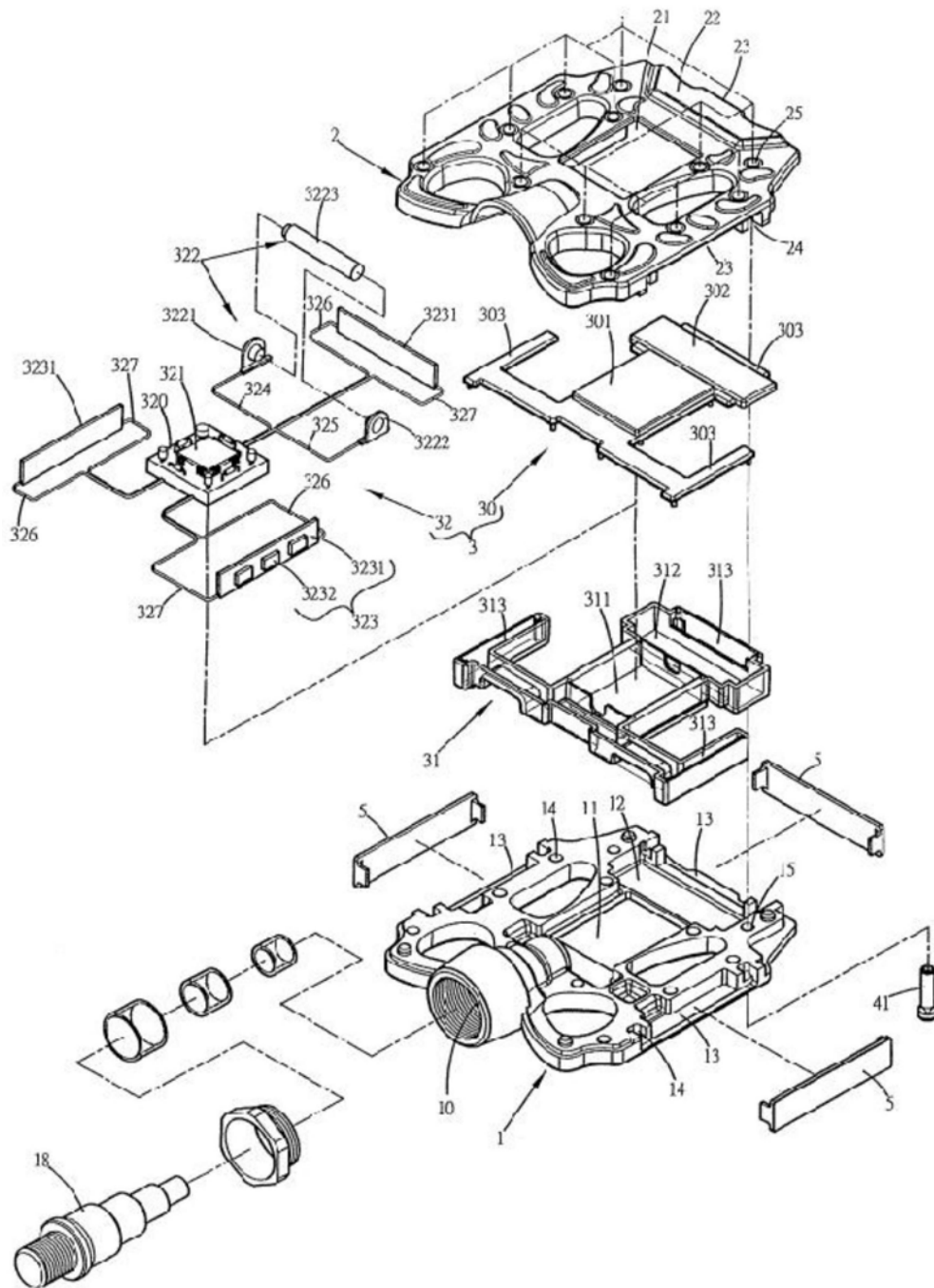


图1

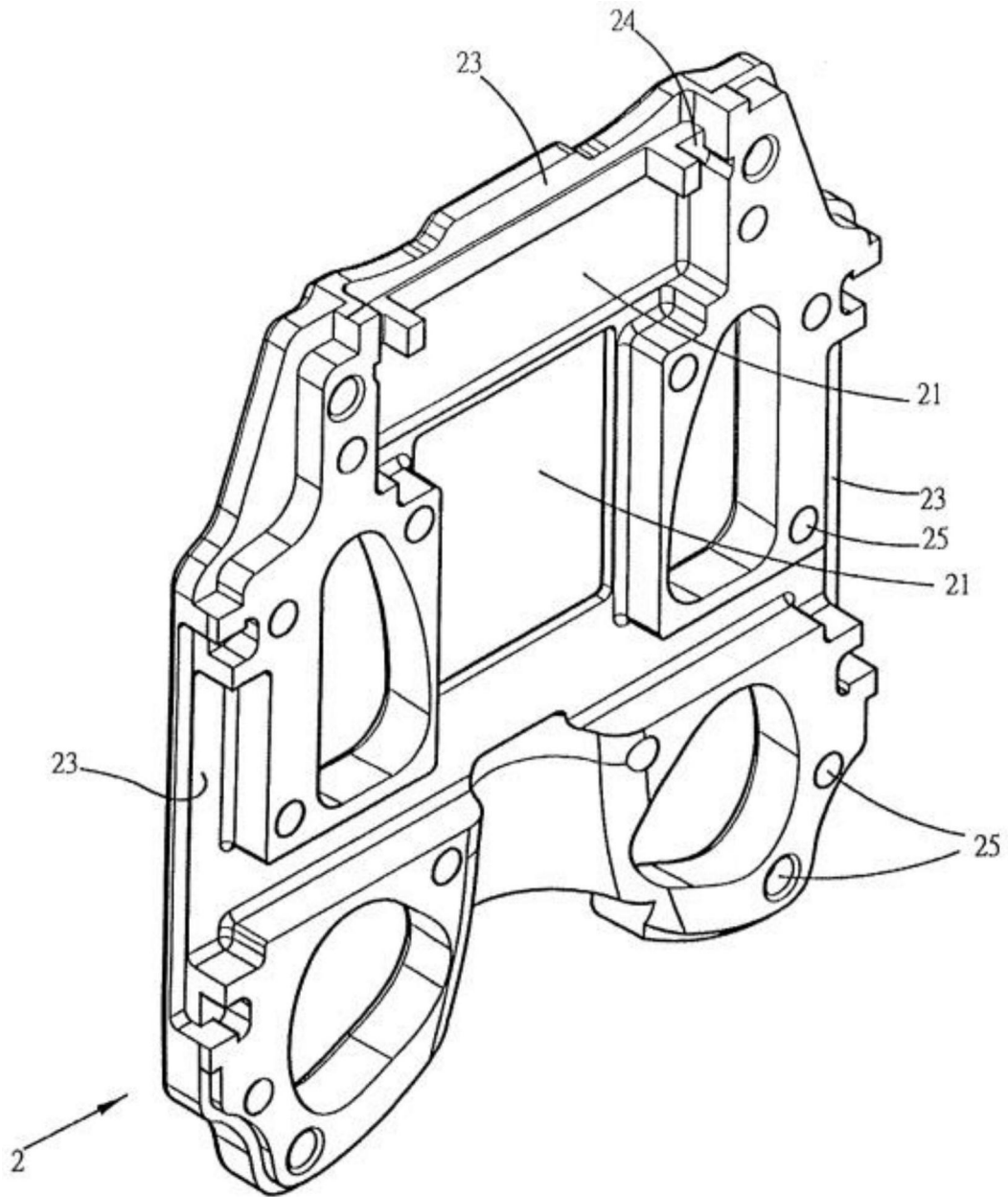


图2

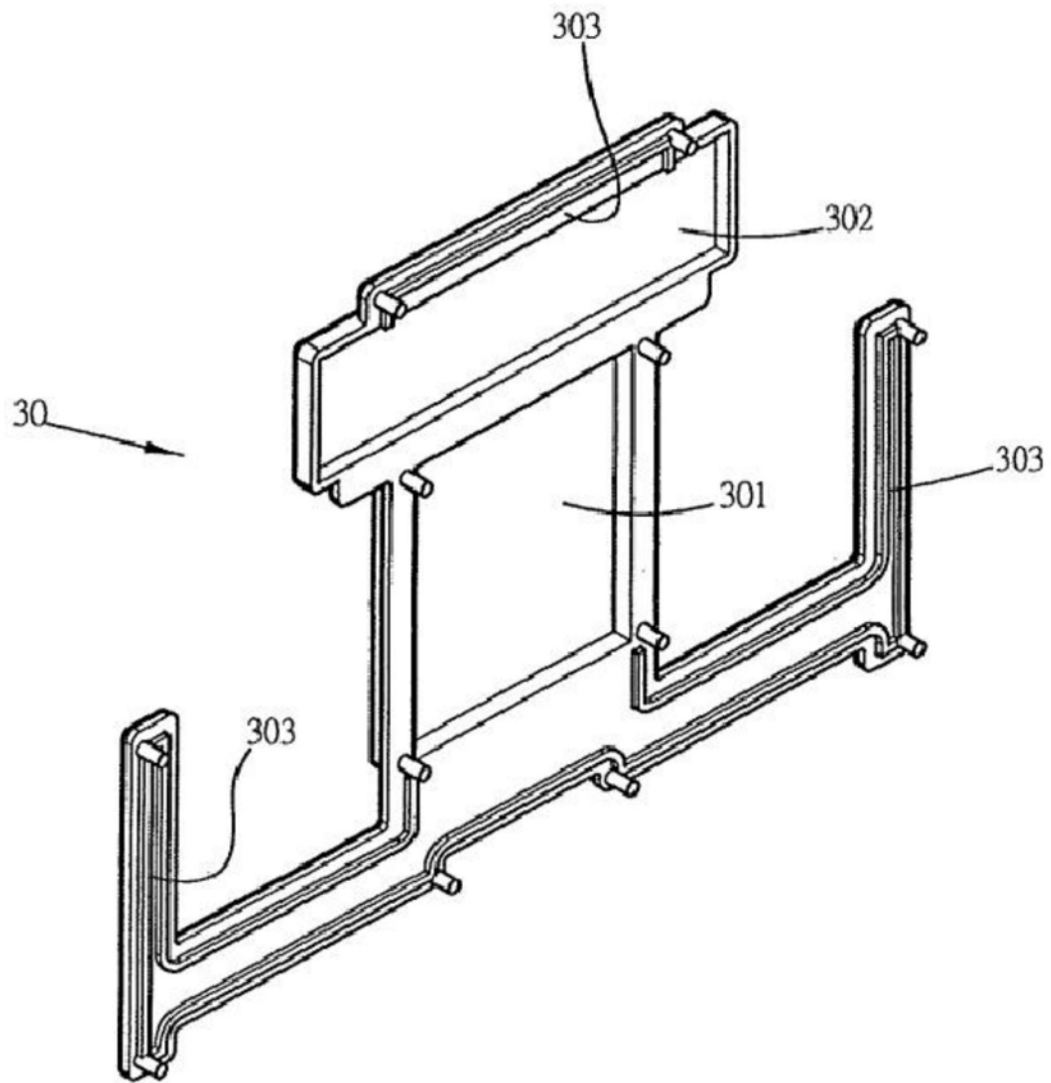


图3

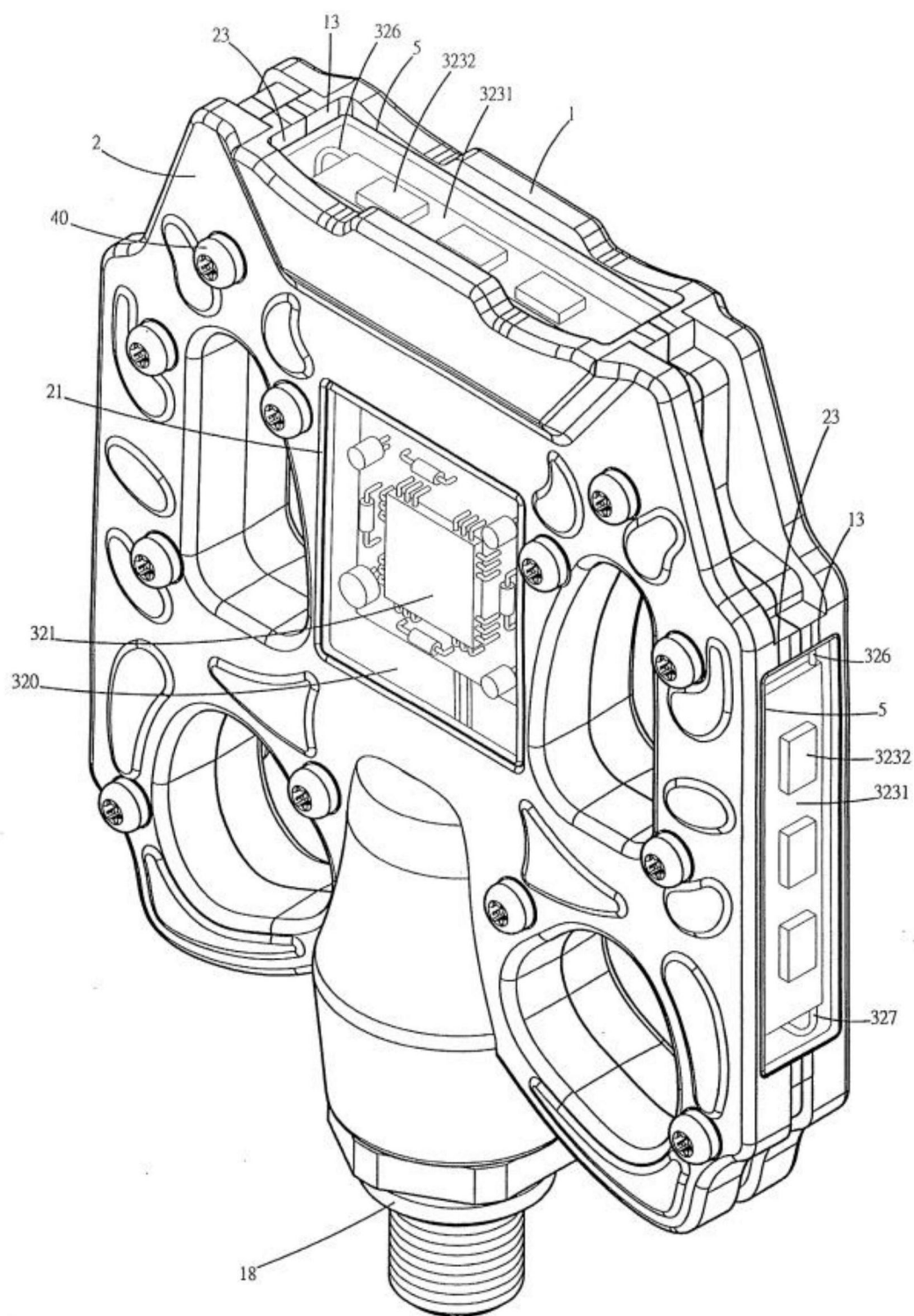


图4

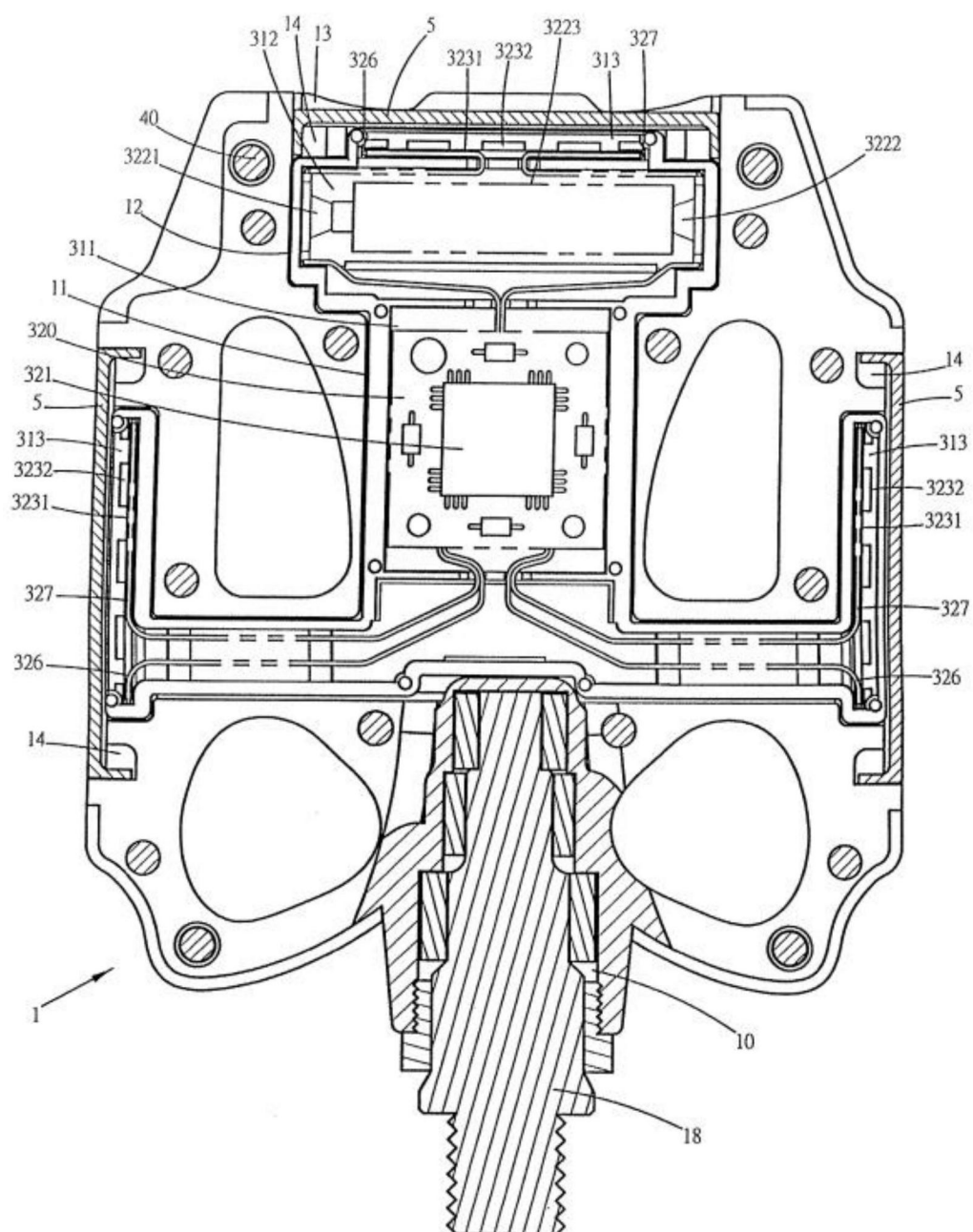


图5

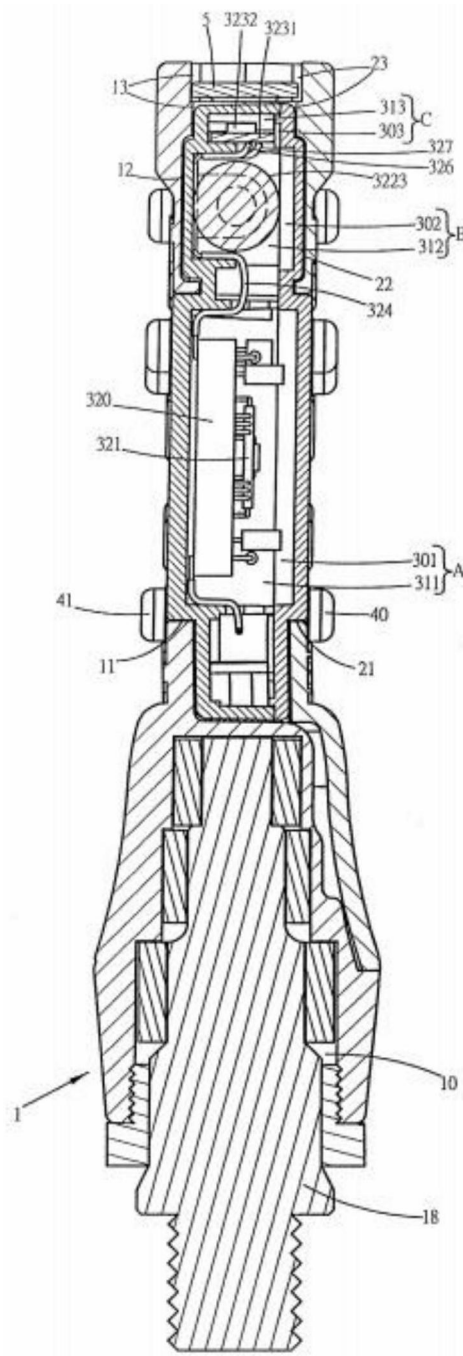


图6