



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106911035 A

(43)申请公布日 2017.06.30

(21)申请号 201710113364.4

(22)申请日 2017.02.28

(71)申请人 厦门汉印电子技术有限公司

地址 361000 福建省厦门市湖里区火炬高
新区创业园昂业楼305A室

(72)发明人 苏建洲

(74)专利代理机构 厦门智慧呈睿知识产权代理
事务所(普通合伙) 35222

代理人 郭福利

(51)Int.Cl.

H01R 13/52(2006.01)

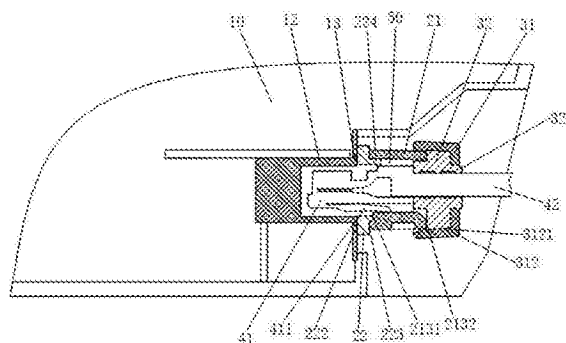
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)发明名称

一种具有防水网口的打印机

(57)摘要

一种具有防水网口的打印机,包括打印机本体,所述打印机本体上设有网线端口,用于与网线接头连接,所述网线端口上设有底座密封结构,所述网线接头上设有上盖密封结构,所述上盖密封结构与所述底座密封结构配合形成轴向腔室,所述网线接头穿过所述轴向腔室与所述网线端口连接;所述底座密封结构覆盖所述网线端口与所述打印机本体之间的缝隙;所述上盖密封结构靠近所述网线接头设置,所述上盖密封结构具有上盖密封垫,所述上盖密封垫抵压在所述底座密封结构上形成密封配合,所述上盖密封垫包裹网线形成密封配合,所述轴向腔室为密封腔室。解决打印机网线连接处的进水问题,具有良好的防水性能以及网线接头的拆装方便的优点。



1. 一种具有防水网口的打印机,包括打印机本体,所述打印机本体上设有网线端口,用于与网线接头连接,其特征在于,所述网线端口上设有底座密封结构,所述网线接头上设有上盖密封结构,所述上盖密封结构与所述底座密封结构配合形成轴向腔室,所述网线接头穿过所述轴向腔室与所述网线端口连接;所述底座密封结构覆盖所述网线端口与所述打印机本体之间的缝隙;所述上盖密封结构靠近所述网线接头设置,所述上盖密封结构具有上盖密封垫,所述上盖密封垫抵压在所述底座密封结构上形成密封配合,所述上盖密封垫包裹网线形成密封配合,所述轴向腔室为密封腔室。

2. 根据权利要求1所述的具有防水网口的打印机,其特征在于,所述底座密封结构具有底座密封垫,所述底座密封垫呈环状,所述底座密封垫朝向所述网线端口一侧为平面,所述平面覆盖在所述网线端口与所述打印机本体之间的缝隙。

3. 根据权利要求2所述的具有防水网口的打印机,其特征在于,所述底座密封结构还具有底座本体,所述底座密封垫相对所述平面的另一侧设有延伸部,所述延伸部朝向远离所述平面的方向凸伸,所述延伸部伸入所述底座本体内;所述底座密封垫具有第一轴向通孔,所述底座本体具有第二轴向通孔;所述底座本体具有第一密封端面,所述第一密封端面抵压在所述底座密封垫的台阶面上形成密封配合。

4. 根据权利要求3所述的具有防水网口的打印机,其特征在于,所述底座本体朝向远离所述网线端口一侧具有第二密封端面,所述第二密封端面抵压在所述上盖密封垫上形成密封配合。

5. 根据权利要求4所述的具有防水网口的打印机,其特征在于,所述上盖密封结构还具有上盖本体,所述上盖本体具有容腔,所述上盖密封垫设在所述容腔内;所述上盖本体的两侧分别设有卡勾,所述底座本体上相应设有卡接部,所述卡勾与所述卡接部配合将所述上盖本体固定所述底座本体上。

6. 根据权利要求5所述的具有防水网口的打印机,其特征在于,所述容腔的内壁为锥面,所述上盖密封垫的外侧壁相应为锥面,所述容腔的内壁与所述上盖密封垫的外侧壁过盈配合。

7. 根据权利要求5所述的具有防水网口的打印机,其特征在于,所述上盖密封垫朝向远离所述网线端口具有凸伸部,所述凸伸部伸出所述上盖本体。

8. 根据权利要求3所述的具有防水网口的打印机,其特征在于,所述底座本体两侧具有固定部,所述底座本体通过固定件固定在所述打印机本体上。

9. 根据权利要求3所述的具有防水网口的打印机,其特征在于,所述第二轴向通孔内设有导向部,用于将网线接头的弹片抬起。

一种具有防水网口的打印机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种具有防水网口的打印机。

背景技术

[0002] 现在各行各业的设备都极为广泛的需要使用网线连接器等结构,最为常见的是RJ45接口。打印机也不例外,需要通过网线连接器与其他电脑等设备连接实现更多的功能与需求。且由于网线连接器普遍设置在打印机的底部,存在进水造成短路的现象,给用户带来困扰,也极大地影响了用户对产品的满意程度。

[0003] 中国专利申请号为201520236970.1,提供了一种防水网络连接器插头,包括插头本体、端盖及网络接头,前述的插头本体轴向中空。该插头还包括卡座和密封筒,前述的卡座具有中空的轴向腔,该卡座并包括位于前端的卡位部及位于后端的夹线部,该夹线部由多个呈环状布置的夹线爪构成,所述的密封筒密封地内置于前述卡座的轴向腔内,而所述网络接头的数据线则贯穿通过该轴向腔。这种网络接头虽然通过设置密封筒与网线密封设置来提高接头的防水性能,但整体连接器存在以下问题:1、增加的插头本体、端盖、卡座、卡环之间的密封确难以保证,且防水结构较为复杂,就插头部位的防水结构就需要四五个零部件;2、存在设备需要将相应的网线接口设置成与插头本体相匹配的结构,使得设备的设计受限;3、设置了防水结构后,插头的拔出困难,无法手动接触到插头的弹片来实现将插头取出;4、网线端口位置的防水性能未能解决。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于克服现有技术的缺点,提供一种防水效果好、连接方便的具有防水网口的打印机。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明采用了以下技术措施:

[0006] 一种具有防水网口的打印机,包括打印机本体,所述打印机本体上设有网线端口,用于与网线接头连接,所述网线端口上设有底座密封结构,所述网线接头上设有上盖密封结构,所述上盖密封结构与所述底座密封结构配合形成轴向腔室,所述网线接头穿过所述轴向腔室与所述网线端口连接;所述底座密封结构覆盖所述网线端口与所述打印机本体之间的缝隙;所述上盖密封结构靠近所述网线接头设置,所述上盖密封结构具有上盖密封垫,所述上盖密封垫抵压在所述底座密封结构上形成密封配合,所述上盖密封垫包裹网线形成密封配合,所述轴向腔室为密封腔室。

[0007] 本发明还可以通过以下技术措施进一步完善:

[0008] 作为进一步改进,所述底座密封结构具有底座密封垫,所述底座密封垫呈环状,所述底座密封垫朝向所述网线端口一侧为平面,所述平面覆盖在所述网线端口与所述打印机本体之间的缝隙。

[0009] 作为进一步改进,所述底座密封结构还具有底座本体,所述底座密封垫相对所述平面的另一侧设有延伸部,所述延伸部朝向远离所述平面的方向凸伸,所述延伸部伸入所

述底座本体内;所述底座密封垫具有第一轴向通孔,所述底座本体具有第二轴向通孔;所述底座本体具有第一密封端面,所述第一密封端面抵压在所述底座密封垫的台阶面上形成密封配合。

[0010] 作为进一步改进,所述底座本体朝向远离所述网线端口一侧具有第二密封端面,所述第二密封端面抵压在所述上盖密封垫上形成密封配合。

[0011] 作为进一步改进,所述上盖密封结构还具有上盖本体,所述上盖本体具有容腔,所述上盖密封垫设在所述容腔内;所述上盖本体的两侧分别设有卡勾,所述底座本体上相应设有卡接部,所述卡勾与所述卡接部配合将所述上盖本体固定所述底座本体上。

[0012] 作为进一步改进,所述容腔的内壁为锥面,所述上盖密封垫的外侧壁相应为锥面,所述容腔的内壁与所述上盖密封垫的外侧壁过盈配合。

[0013] 作为进一步改进,所述上盖密封垫朝向远离所述网线端口具有凸伸部,所述凸伸部伸出所述上盖本体。

[0014] 作为进一步改进,所述底座本体两侧具有固定部,所述底座本体通过固定件固定在所述打印机本体上。

[0015] 作为进一步改进,所述第二轴向通孔内设有导向部,用于将网线接头的弹片抬起。

[0016] 与现有技术相比较,本发明具有以下优点:

[0017] 通过设置底座密封结构,实现对网线端口与打印机主体配合处的密封设置。再通过设置与底座密封配合的上盖密封结构,形成轴向腔室,使得网线接头能在密封的腔室内与网线端口连接,解决打印机网线连接处的进水问题,具有良好的防水性能以及网线接头的拆装方便的优点。

附图说明

[0018] 附图1是本发明具有防水网口的打印机的分解示意图;

[0019] 附图2是本发明具有防水网口的打印机中上盖密封结构与底座密封结构预组装的示意图;

[0020] 附图3是本发明具有防水网口的打印机中上盖密封结构与底座密封结构组装的示意图;

[0021] 附图4是沿附图3中A-A方向的剖视图;

[0022] 附图5是沿附图3中B-B方向的剖视图。

[0023] 主要元件符号说明

[0024]	打印机本体	10	端口挡板	11
[0025]	网线端口	12	缝隙	13
[0026]	底座密封结构	20	底座本体	21
[0027]	底座密封垫	22	第一轴向通孔	221
[0028]	台阶面	223	平面	222
[0029]	延伸部	224	第二轴向通孔	211
[0030]	导向部	212	密封连接部	213
[0031]	固定部	214	卡接部	215
[0032]	第一密封端面	2131	第二密封端面	2132

[0033]	上盖密封结构	30	上盖本体	31		
[0034]	卡勾	311	勾部	3111		
[0035]	连接部	3112	按压部	3113		
[0036]	容腔	312	内壁	3121		
[0037]	上盖密封垫	32	外侧壁	321		
[0038]	凸伸部	322	密封通孔	323		
[0039]	网线接头	41	网线	42	弹片	411

具体实施方式

[0040] 下面结合附图与具体实施方式对本发明作进一步详细描述。

[0041] 请参考图1至图5,一种具有防水网口的打印机具有打印机本体10,用于实现打印功能,所述打印机主体的后方设有端口挡板11。所述端口挡板11上设有网线端口12,用于与网线接头41连接,所述网线接头41如常用的RJ45等接头,所述网线端口12为与所述网线接头41相匹配的连接端口。所述网线端口12上设有底座密封结构20,所述网线接头41上设有上盖密封结构30。所述上盖密封结构30与所述底座密封结构20配合形成轴向腔室50,所述网线接头41穿过所述轴向腔室50与所述网线端口12连接,所述轴向腔室50为密封腔室。

[0042] 请参考图1、图3至图5,所述底座密封结构20包括底座本体21和底座密封垫22。所述底座密封垫22呈环状,所述底座密封垫22具有第一轴向通孔221。所述底座密封垫22朝向所述网线端口12一侧为平面222,所述平面222覆盖在所述网线端口12与所述打印机本体10之间的缝隙13,使得所述网线端口12与所述打印机本体10之间的密封效果好。所述底座密封垫22相对所述平面222的另一侧设有延伸部224,所述延伸部224朝向远离所述平面222的方向凸伸,所述延伸部224伸入所述底座本体21内,用于实现所述底座密封垫22与所述底座本体21之间的密封配合。

[0043] 所述底座本体21具有第二轴向通孔211,所述底座本体21具有密封连接部213,所述密封连接部213朝向所述底座密封垫22与所述上盖密封垫32凸伸。所述密封连接部213具有第一密封端面2131,所述第一密封端面2131抵压在所述底座密封垫22的台阶面223上形成密封配合。所述密封连接部213朝向远离所述网线端口12一侧具有第二密封端面2132,所述第二密封端面2132抵压在所述上盖密封垫32上形成密封配合。

[0044] 所述第二轴向通孔211内设有导向部212,所述导向部212朝向通孔内部凸起,用于将网线接头41的弹片411抬起。使得安装使用了所述底座密封结构20与所述上盖密封结构30时,无需所述网线接头41自带的弹片411与所述网线端口12连接,便于所述网线接头41的拆装。

[0045] 所述底座本体21两侧具有固定部214,所述底座本体21通过固定件23固定在所述打印机本体10上。所述底座密封垫22在所述底座本体21的作用下产生变形,使得所述底座密封垫22紧压在缝隙13上。再者,所述第一密封端面2131紧压在所述底座密封垫22上。

[0046] 请参考图1至图5,所述上盖密封结构30靠近所述网线接头41设置,所述上盖密封结构30在于所述底座密封结构20配合前,预先穿设在网线上。所述上盖密封结构30包括上盖本体31和上盖密封垫32,所述上盖本体31具有容腔312,所述上盖密封垫32设在所述容腔312内。优选的,所述容腔312的内壁3121为锥面,所述上盖密封垫32的外侧壁321相应为锥

面,所述容腔312的内壁3121与所述上盖密封垫32的外侧壁321过盈配合。

[0047] 所述上盖密封垫32朝向远离所述网线端口12具有凸伸部322,所述凸伸部伸322出所述上盖本体31。所述上盖密封结构30具有上盖密封垫32,所述上盖密封垫32抵压在所述底座密封结构20上形成密封配合,所述上盖密封垫32包裹网线42形成密封配合,使得网线42与所述上盖密封结构30之间具有良好的密封性能。优选的,所述上盖密封垫32具有密封通孔323,网线42从所述密封通孔323穿过,所述密封通孔323的内壁与网线42密封配合。所述密封通孔323的内壁上设有齿部,使得上盖密封垫32在一定力的作用下能够相对网线42移动,且不影响所述上盖密封垫32与网线42之间的密封效果。

[0048] 所述上盖本体31的两侧分别设有卡勾311,所述底座本体21上相应设有卡接部215,所述卡勾311与所述卡接部215配合将所述上盖本体31固定所述底座本体21上。优选的,所述卡勾311具有按压部3113、连接部3112和勾部3111,所述连接部3112位于所述按压部3113与所述勾部3111之间,所述连接部3112与所述上盖本体31连接。使用者通过操作按压部3113,使得所述勾部3111脱离与所述卡接部215的配合,具有拆装方便的优点。

[0049] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明保护的范围之内。

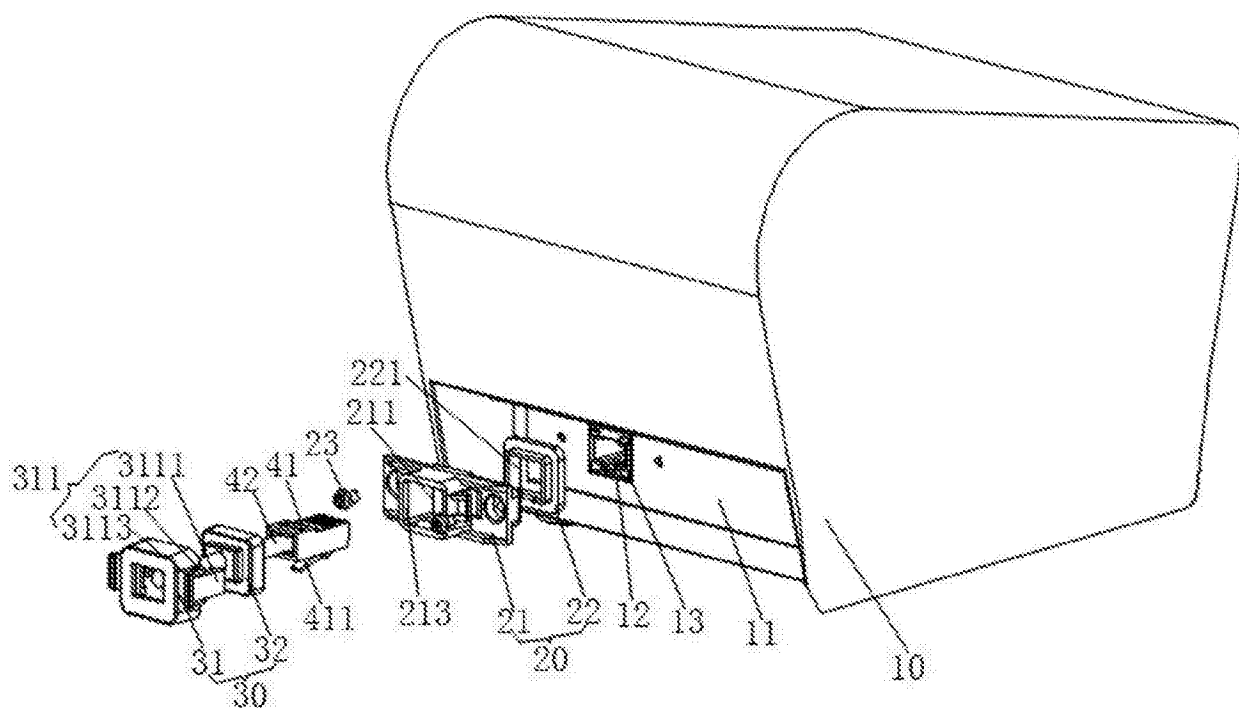


图1

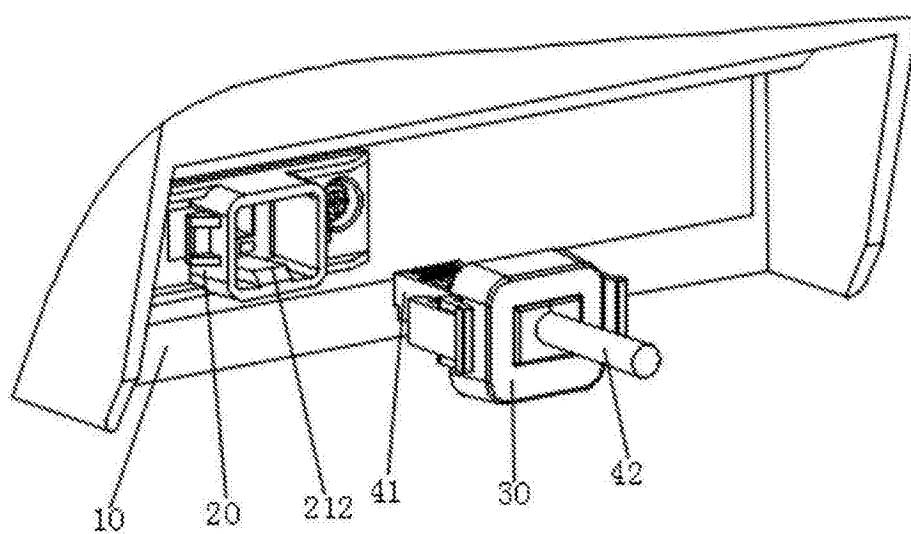


图2

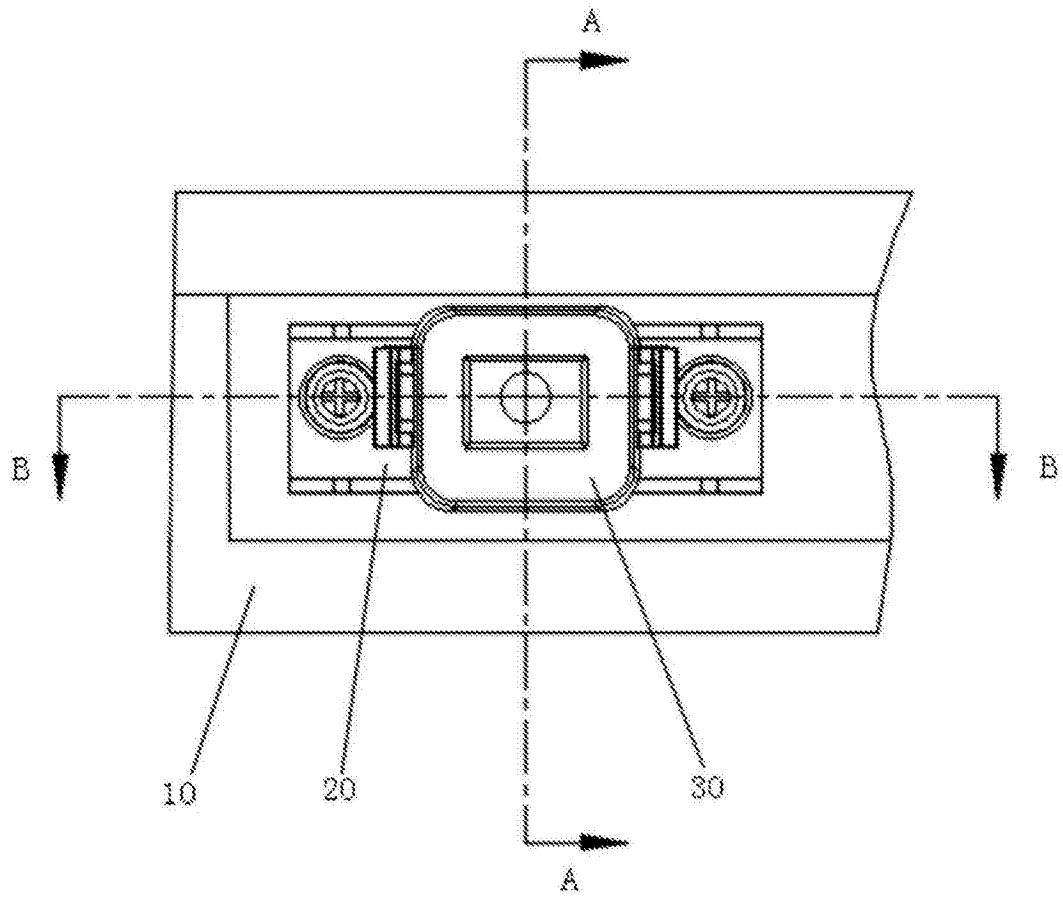


图3

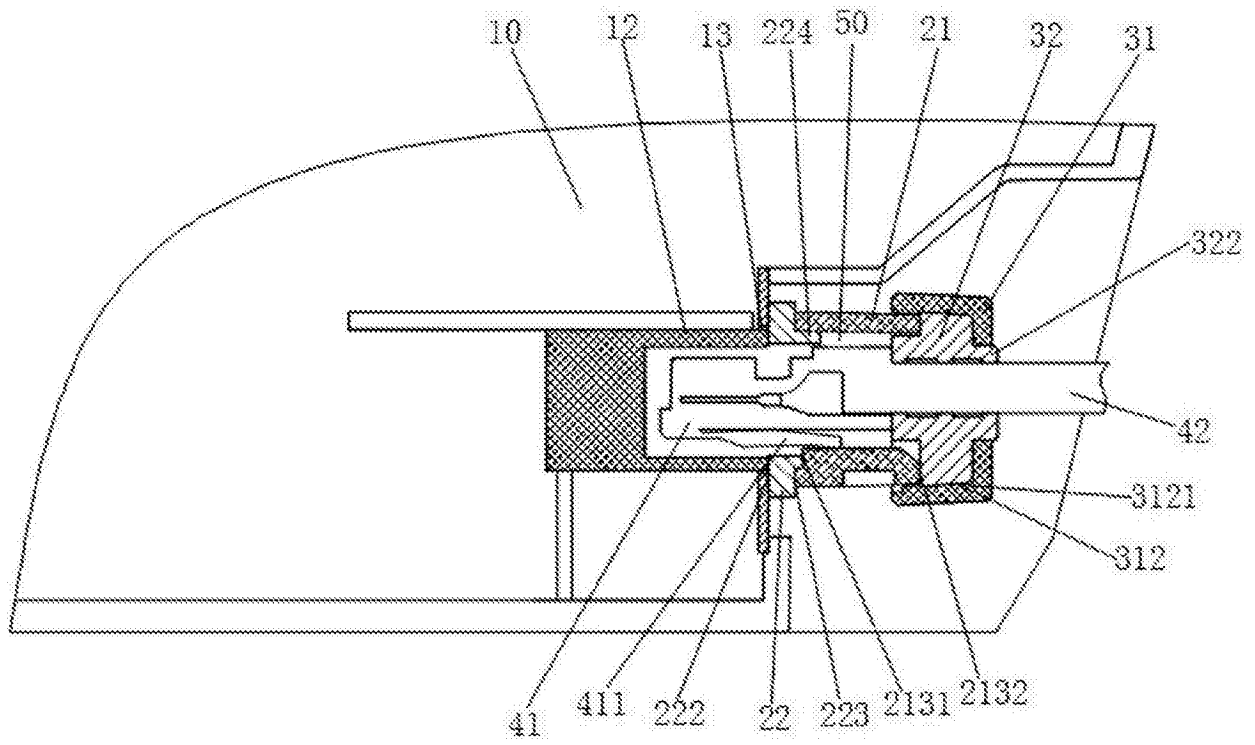


图4

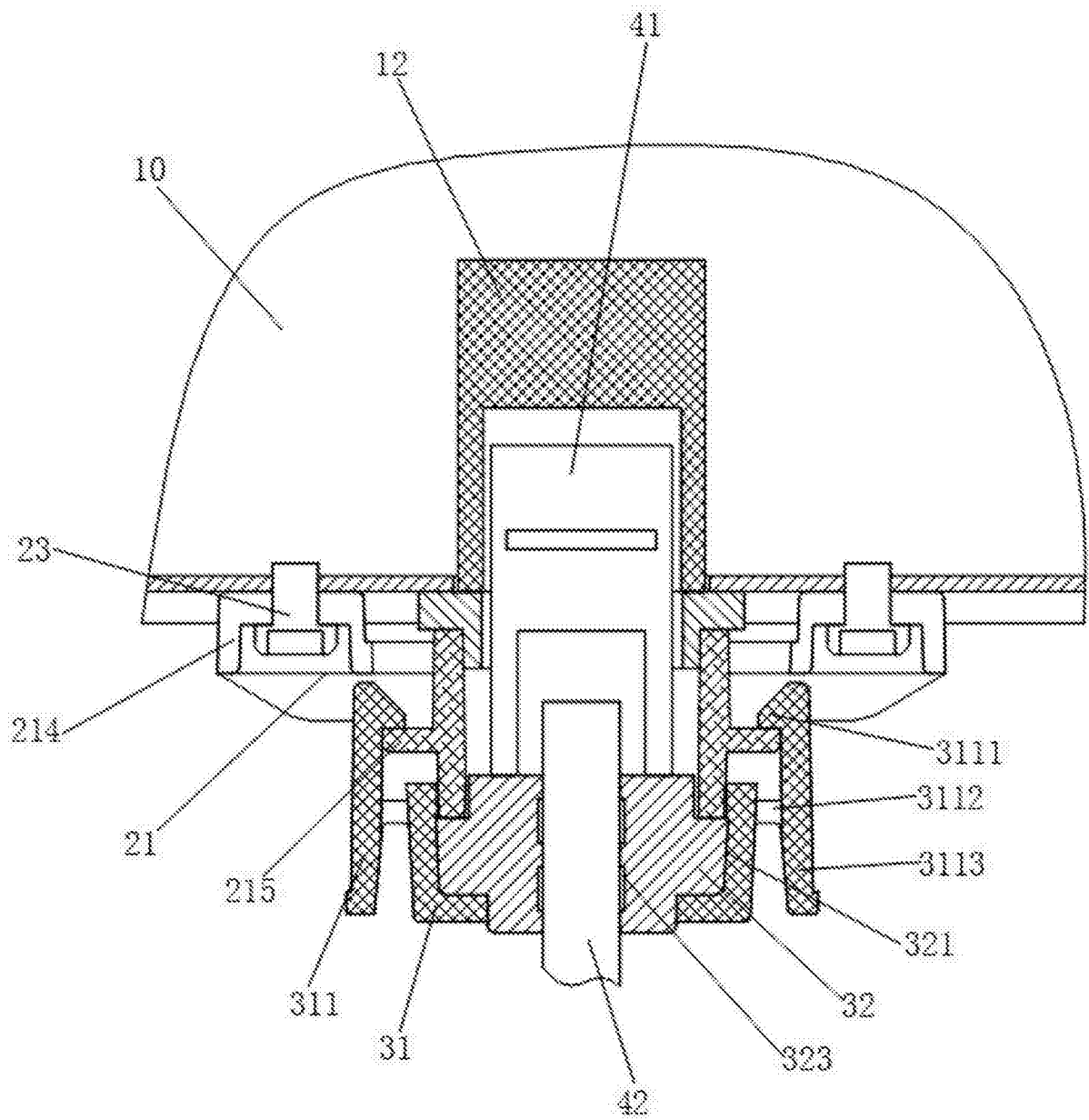


图5