



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207082566 U

(45)授权公告日 2018.03.09

(21)申请号 201720837828.1

(22)申请日 2017.07.11

(73)专利权人 浙江波恩电源制造有限公司

地址 315400 浙江省宁波市余姚市临山镇
临浦村

(72)发明人 张兴良

(51)Int.Cl.

H01M 2/06(2006.01)

H01M 2/30(2006.01)

H01M 2/04(2006.01)

H01M 10/052(2010.01)

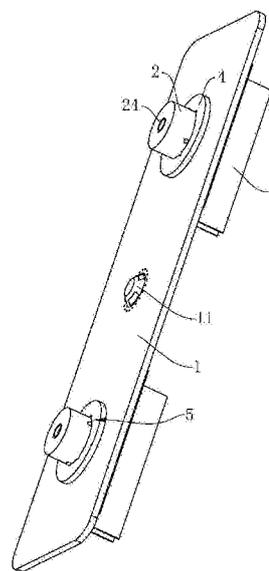
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种锂电池盖板

(57)摘要

本实用新型公开了一种锂电池盖板,解决了目前锂电池盖板上对导电柱进行安装时,先需要开孔后将导电柱穿过,在通过各种垫片及密封件在导电柱的两侧进行固定和密封,操作的时候需要很多小零件,安装固定繁琐的弊端,其技术方案要点是包括本体、分别位于本体两侧用于导电的导电柱及导电片,导电柱穿设钉入本体且所述导电片固接于导电柱的一侧,导电柱穿出本体的一侧固接有固定垫片,固定垫片和导电柱之间设置有进行固定连接的固定机构,本实用新型的一种锂电池盖板,在安装固定的时候便捷稳定。



1. 一种锂电池盖板,包括本体(1)、分别位于本体(1)两侧用于导电的导电柱(2)及导电片(3),其特征是:所述导电柱(2)穿设钉入本体(1)且所述导电片(3)固接于导电柱(2)的一侧,所述导电柱(2)穿出本体(1)的一侧固接有固定垫片(4),所述固定垫片(4)和导电柱(2)之间设置有进行固定连接的固定机构(5)。

2. 根据权利要求1所述的锂电池盖板,其特征是:所述固定机构(5)包括沿着导电柱(2)的外周面凸出的凸点(52)及开设于固定垫片(4)的内周面以供凸点(52)滑移卡嵌的定位槽(51),所述凸点(52)设置于靠近本体(1)的一侧且与本体(1)之间的间距等于固定垫片(4)的厚度。

3. 根据权利要求2所述的锂电池盖板,其特征是:所述凸点(52)沿着导电柱(2)的外周面间隔环设有若干。

4. 根据权利要求1所述的锂电池盖板,其特征是:所述导电柱(2)包括分别位于本体(1)两端的正极柱(21)与负极柱(22),所述导电片(3)包括分别与正极柱(21)及负极柱(22)固定连接的正引片(31)与负引片(32),所述导电柱(2)还一体连接有抵接于本体(1)表面且供导电片(3)固接的固定片(23)。

5. 根据权利要求4所述的锂电池盖板,其特征是:两端所述固定片(23)之间固定套设有抵接于本体(1)的绝缘垫片(6),所述固定片(23)穿设于绝缘垫片(6)内且周向侧壁均密封抵接于绝缘垫片(6)。

6. 根据权利要求5所述的锂电池盖板,其特征是:所述固定片(23)呈长方体状且所述固定片(23)的边角处圆弧过渡。

7. 根据权利要求6所述的锂电池盖板,其特征是:所述绝缘垫片(6)沿着各边沿处向本体(1)一侧凸出有固定粘贴于本体(1)的连接条(61)。

8. 根据权利要求5所述的锂电池盖板,其特征是:所述本体(1)与两侧导电柱(2)之间设有防爆阀(11),所述本体(1)于其一导电柱(2)的一侧开设有注射孔(12),所述绝缘垫片(6)分别开设有连通于防爆阀(11)及注射孔(12)的防爆孔(62)及开孔(63)。

9. 根据权利要求1所述的锂电池盖板,其特征是:所述导电片(3)弯折设置且所述导电片(3)包括有若干层相互平行抵接的金属片(33)。

10. 根据权利要求1所述的锂电池盖板,其特征是:所述导电柱(2)穿出本体(1)的一侧内部固定安装有钢丝螺纹保护套(24)。

一种锂电池盖板

技术领域

[0001] 本实用新型涉及锂电池零部件,特别涉及一种锂电池盖板。

背景技术

[0002] 锂电池在使用的时候需要通过盖板进行密封处理,并通过极柱安装于盖板上实现内部和外界的连接。

[0003] 目前锂电池盖板上对导电柱进行安装时,先需要开孔后将导电柱穿过,在通过各种垫片及密封件在导电柱的两侧进行固定和密封,操作的时候需要很多小零件,安装固定繁琐。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种锂电池盖板,在安装固定的时候便捷稳定。

[0005] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

[0006] 一种锂电池盖板,包括本体、分别位于本体两侧用于导电的导电柱及导电片,所述导电柱穿设钉入本体且所述导电片固接于导电柱的一侧,所述导电柱穿出本体的一侧固接有固定垫片,所述固定垫片和导电柱之间设置有进行固定连接的固定机构。

[0007] 采用上述方案,导电柱穿设钉入本体的设置使得避免复杂的结构及过程对导电柱进行固定安装,使得导电柱的安装快速、便捷,且在导电柱穿出的一侧固接固定垫片,配合与固定机构使得固定垫片的安装固定更加的牢固,盖板上整体的安装固定简单、便捷,操作简便,使用稳定牢固。

[0008] 作为优选,所述固定机构包括沿着导电柱的外周面凸出的凸点及开设于固定垫片的内周面以供凸点滑移卡嵌的定位槽,所述凸点设置于靠近本体的一侧且与本体之间的间距等于固定垫片的厚度。

[0009] 采用上述方案,固定机构沿着导电柱的外周面凸出的凸点和固定片的内周面上开设的定位槽配合,实现凸点滑移于定位槽,且凸点设置于靠近本体的一侧且与本体之间的间距等于固定垫片的厚度,使得在安装固定垫片进行固定的时候能通过固定机构的设置快速的实现固定垫片与导电柱的固定安装,且凸点与本体之间的间距使得固定垫片套设后能够周向旋转通过凸点抵接实现定位,且间距的设置使得固定垫片不易轻易的转动,安装更加的稳定、牢固。

[0010] 作为优选,所述凸点沿着导电柱的外周面间隔环设有若干。

[0011] 采用上述方案,凸点沿着导电柱的外周面间隔环设若干,配合于定位槽的设置使得在进行固定及定位的时候更加的便捷、且若干的设置使得在进行固定的时候更加的稳定、固定垫片的安装更加的稳定以使得导电柱穿设后的安装更加的牢固。

[0012] 作为优选,所述导电柱包括分别位于本体两端的正极柱与负极柱,所述导电片包括分别与正极柱及负极柱固定连接的正引片与负引片,所述导电柱还一体连接有抵接于本体表面且供导电片固接的固定片。

[0013] 采用上述方案,导电柱包括的正极柱及负极柱、导电片包括的正引片及负引片的设置使得锂电池在使用的时候能够正常的进行电解操作,并实现电源电流的传递,导电柱一体连接的固定片的设置导电柱能顺利稳定的抵接于本体的一侧且便捷对导电片的安装固定,使得导电片进行导电操作时能顺利的通过固定片进行传递。

[0014] 作为优选,两端所述固定片之间固定套设有抵接于本体的绝缘垫片,所述固定片穿设于绝缘垫片内且周向侧壁均密封抵接于绝缘垫片。

[0015] 采用上述方案,两端的固定片之间套设的绝缘垫片抵接于本体,且在固定片的轴向处处抵接进行密封处理,通过绝缘垫对导电柱的一侧进行隔离绝缘处理,避免导电柱受到电解液的污染,且在两端的固定片之间进行套设设置,使得绝缘垫片整体能够通过两侧固定片进行定位,避免绝缘垫片单独的在固定片的两侧进行隔绝操作时造成绝缘垫片的转动,进而使得绝缘垫片不会转动,安装更加的稳定。

[0016] 作为优选,所述固定片呈长方体状且所述固定片的边角处圆弧过渡。

[0017] 采用上述方案,固定片呈矩形状且固定片的便捷处圆弧过渡,使得绝缘垫片在进行安装的时候更加的稳定,且圆弧过渡的设置能够减少固定片与绝缘垫片之间的磨损。

[0018] 作为优选,所述绝缘垫片沿着各边沿处向本体一侧凸出有固定粘贴于本体的连接条。

[0019] 采用上述方案,绝缘垫片沿着各边沿处向本体一侧凸出的连接条固定粘贴于本体上,实现绝缘垫片的稳定牢固安装,且凸出的连接条在各边沿处进行隔挡,进而使得绝缘隔离的效果更佳。

[0020] 作为优选,所述本体与两侧导电柱之间设有防爆阀,所述本体于其一导电柱的一侧开设有注射孔,所述绝缘垫片分别开设有连通于防爆阀及注射孔的防爆孔及开孔。

[0021] 采用上述方案,本体在两侧导电柱之间开设的防爆阀的设置使得盖板在盖合时,锂电池的使用更加的安全,注射孔的设置能够及时的向电池内部注射添加电解液,避免电解液的缺少,使用更加的便捷,绝缘垫片上开设的防爆孔及开孔的设置使得。

[0022] 作为优选,所述导电片弯折设置且所述导电片包括有若干层相互平行抵接的金属片。

[0023] 采用上述方案,导电片弯折的设置能够增大导电片与电解液的接触面积,同时导电片包括的若干层相互平行抵接的金属片的设置使得在进行电解的时候电解接触面积增大,使得电机效率更加快。

[0024] 作为优选,所述导电柱穿出本体的一侧内部固定安装有钢丝螺纹保护套。

[0025] 采用上述方案,导电柱穿出本体的一侧内部固定安装的钢丝螺纹保护套使得导电柱外侧进行接线的时候更加的顺利,且钢丝螺纹保护套的设置能够减少连接线头与导电柱的直接接触,保护套的钢丝材料选择使得结构强度更加的充足,进而减少对导电柱的损伤。

[0026] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0027] 1、通过导电柱直接的铆进本体的设置使得导电柱的安装固定更加的便捷、实用,且固定机构上的凸点以及固定垫片上的定位槽的设置使得在对导电柱进行固定的时候也更加的牢固、便捷、简便;

[0028] 2、绝缘垫片将两侧的正极柱及负极柱进行固定,使得安装稳定且不易发生转动,进行良好的绝缘操作,导电片安装稳定且导电片多层的设置使得进行电解的时候更加的高

效且稳定。

附图说明

[0029] 图1为锂电池盖板的结构示意图；

[0030] 图2为锂电池盖板的爆炸示意图一；

[0031] 图3为锂电池盖板的爆炸示意图二。

[0032] 图中：1、本体；11、防爆阀；12、注射孔；2、导电柱；21、正极柱；22、负极柱；23、固定片；24、钢丝螺纹保护套；3、导电片；31、正引片；32、负引片；33、金属片；4、固定垫片；5、固定机构；51、定位槽；52、凸点；6、绝缘垫片；61、连接条；62、防爆孔；63、开孔。

具体实施方式

[0033] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0034] 本实施例公开的一种锂电池盖板，如图1所示，包括本体1，本体1的两侧表面分别固定安装有用于导电的导电柱2与导电片3，本体1的中间还设置有防爆阀11进行保护。

[0035] 如图1及图2所示，导电柱2和导电片3之间通过有固定片23进行固定连接，导电柱2、固定片23及导电片3均采用导电金属制作。导电柱2通过直接铆入本体1后从本体1的一侧穿出，通过固定垫片4进行固定安装，导电柱2穿出本体1的一侧内部固定安装有钢丝螺纹保护套24，且连通于导电柱2的表面，通过钢丝螺纹保护套24实现对导电柱2的保护同时用于连接外界的导线。固定垫片4和导电柱2之间通过固定机构5进行固定连接。固定机构5包括凸出于导电柱2外周面上的凸点52以及开设于固定垫片4内周面上的定位槽51。凸点52沿着导电柱2的外周面间隔环设有若干，且导电柱2穿出后凸点52与本体1之间的距离对应于固定垫片4的厚度设置。定位槽51对应于凸点52沿着固定垫片4的厚度方向连通开设，使得凸点52能够沿着定位槽51滑动，在对固定垫片4进行安装的时候，导电柱2穿出本体1后，将固定垫片4套设于导电柱2，且通过固定机构5的配合实现卡嵌，固定垫片4穿过凸点52后，转动固定垫片4即可使得凸点52抵接于固定垫片4的上表面，对固定垫片4进行定位固定操作。初步的安装固定完成，简单便捷，再通过焊接等方式将固定垫片4、本体1及导电柱2进行固定连接。

[0036] 如图2及图3所示，导电柱2包括正极柱21与负极柱22，且分别卡接于本体1的两端，导电片3也分为正引片31与负引片32且分别对应于正极柱21及负极柱22并且固定连接进行导电设置。导电柱2和固定片23一体连接，导电片3则优选采用点焊的方式固定于固定片23上，实现与导电柱2的固定连接。固定片23呈长方体状且边角处均圆弧过渡，表面平整的抵接于本体1。

[0037] 导电片3弯折设置，贴合于固定片23后两侧均向远离导电柱2的一侧弯折，增大整体的导电面积，且导电片3由若干层金属片33相互平行且抵接设置，再一次增大接触面积，且金属片33优选设置有四层。

[0038] 如图2及图3所示，导电柱2在进行安装的时候，固定片23和本体1之间还夹有绝缘垫片6。绝缘垫片6呈长条矩形状，表面的两端开设有供正极柱21及负极柱22分别穿设的通孔，固定片23和绝缘垫片6处处抵接，且绝缘垫片6向导电片3一侧延伸，形成有槽且周向处处抵接于固定片23的周向侧壁。绝缘垫片6在靠近本体1一侧的各边沿处均凸出有连接条

61,实现与本体1的粘贴固定,同时对有孔及槽的位置进行密封绝缘处理。绝缘垫片6对应于本体1上开设的防爆阀11也开设有防爆孔62。本体1表面在一侧开设有注射孔12用于添加电解液,绝缘垫片6对应于注射孔12的位置也开设有开孔63。

[0039] 操作步骤:

[0040] 1、将绝缘垫片6通过连接条61固定连接于本体1上,将导电柱2对应于绝缘垫片6上开设的孔铆入本体1内实现初步固定;

[0041] 2、将固定垫片4套设于导电柱2,且通过固定机构5再次固定后焊接实现牢固稳定的连接;

[0042] 3、将安装有导电柱2及导电片3的本体1进行安装使用。

[0043] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

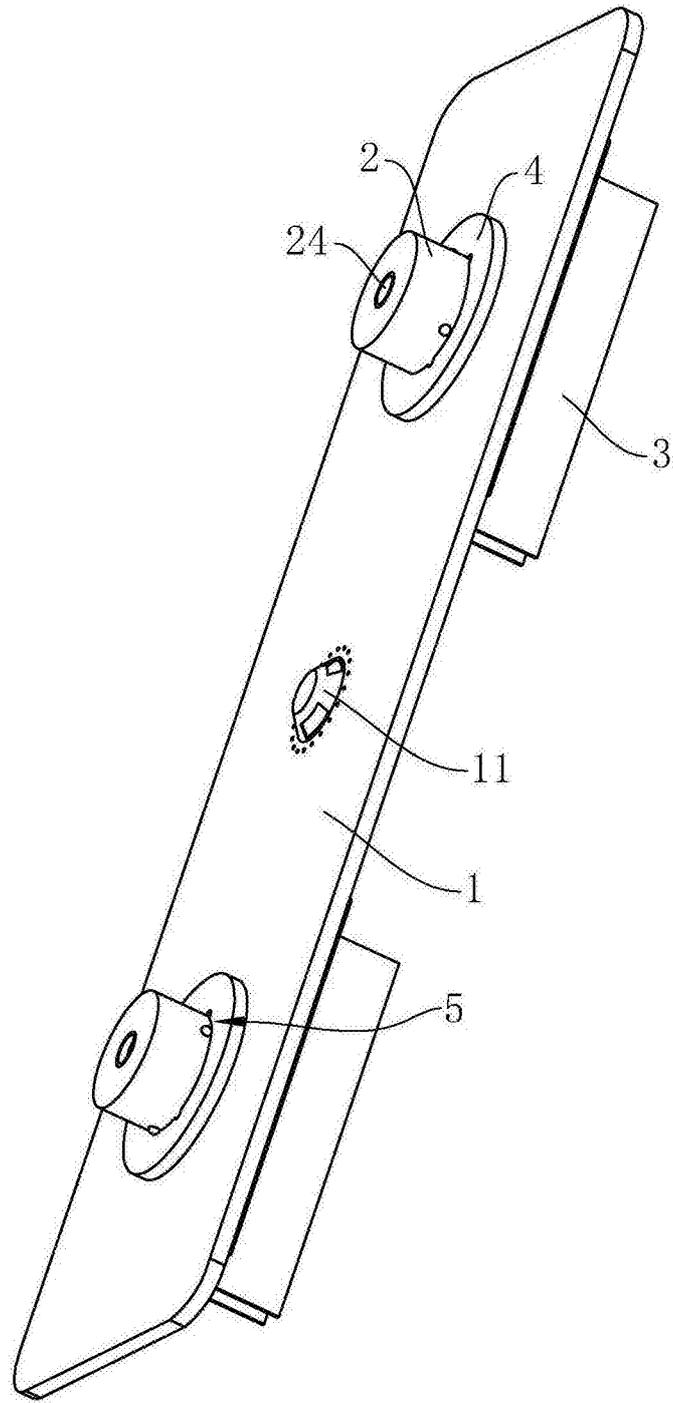


图1

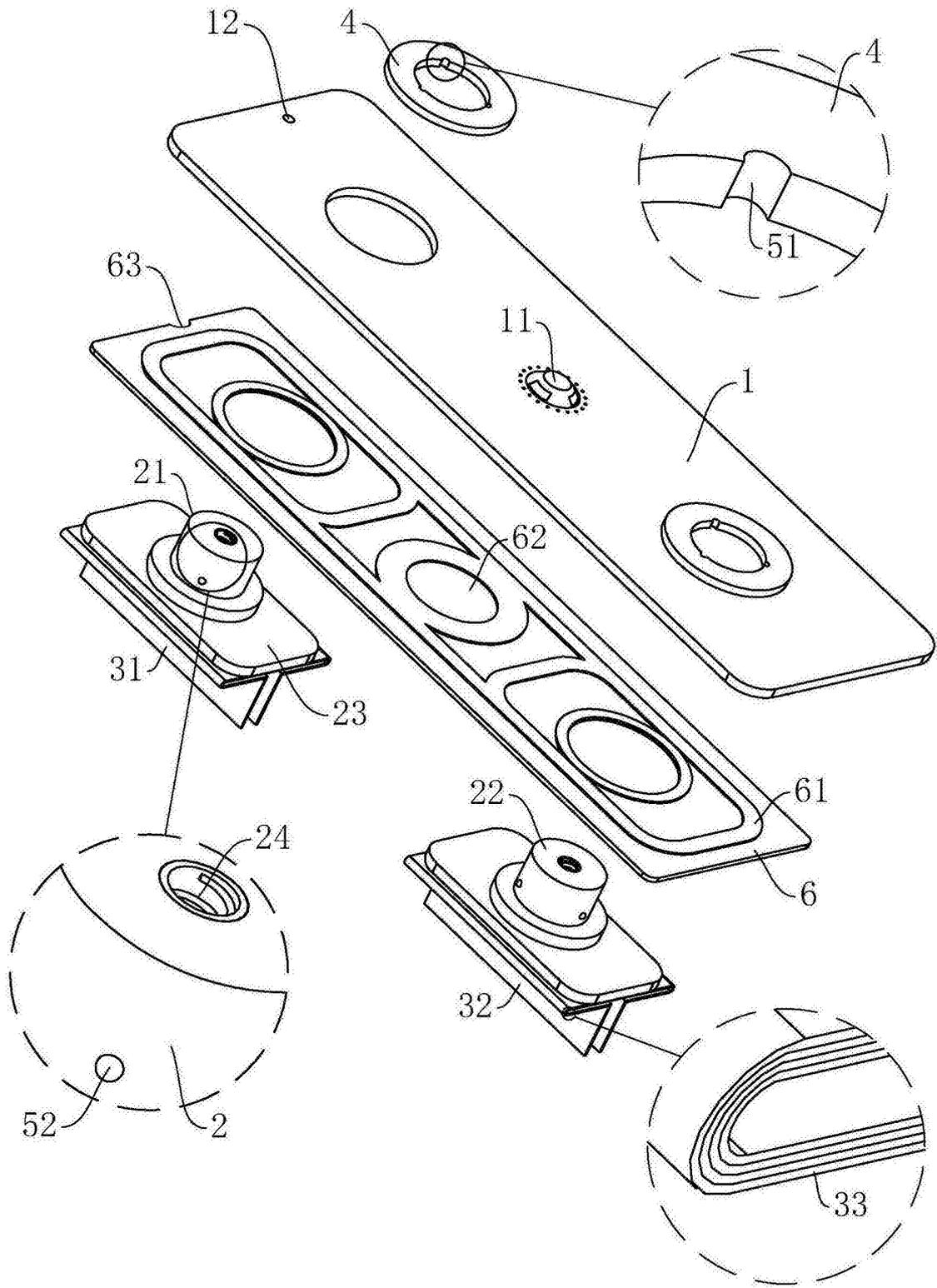


图2

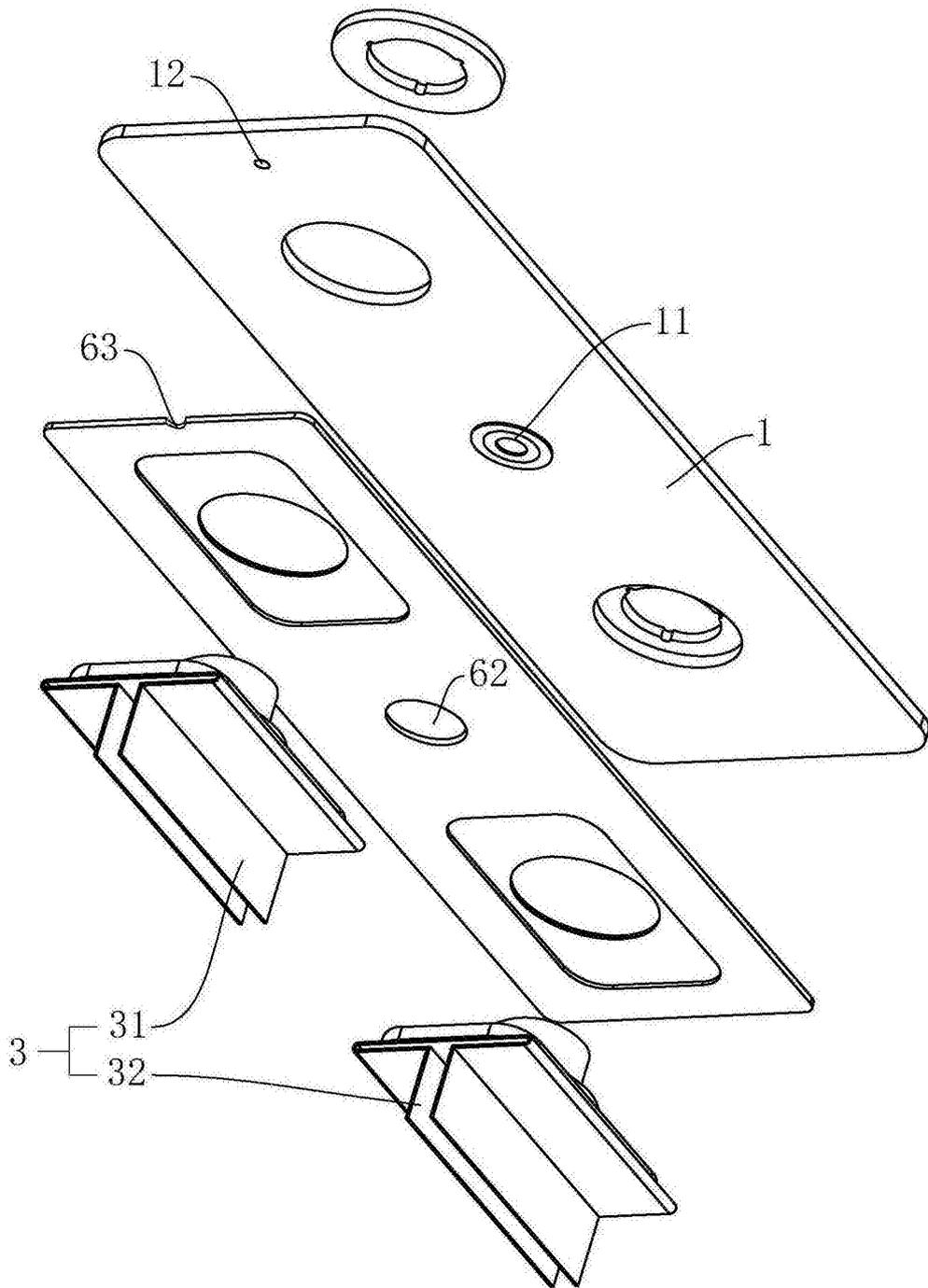


图3