(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206164781 U
(45)授权公告日 2017.05.10

(21)申请号 201621089066.3

(22)申请日 2016.09.28

(73)专利权人 深圳市雅乐电子有限公司
地址 518000 广东省深圳市龙华新区大浪街道华荣路裕景泰工业园2栋4楼

(72)发明人 卢升中

(74)专利代理机构 深圳市华腾知识产权代理有限公司 44370
代理人 彭年才

(51)Int.Cl.
H04R 1/10(2006.01)

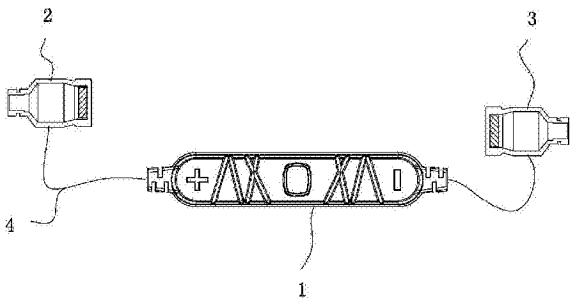
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种防掉落的蓝牙耳机

(57)摘要

本实用新型公开了一种防掉落的蓝牙耳机，包括线控装置、左耳塞、右耳塞以及两条耳机线；线控装置包括控制盒，控制盒内设有电源以及与该电源连接的主控PCB板；两条耳机线的一端分别与主控PCB板连接并由控制盒的两端部延伸而出，两条耳机线的另一端分别连接左耳塞、右耳塞；左耳塞、右耳塞均包括带有喇叭腔的听筒座，听筒座的第一端上设有连通喇叭腔的听筒柱，听筒柱上设有耳帽，听筒座的第二端上设有磁铁。当不使用耳机时，磁铁将左、右耳机体吸附在一起，整个耳机形成一封闭的环形圈挂在脖子上，避免人体剧烈运动时，蓝牙耳机脱落，方便使用。



CN 206164781 U

1.一种防掉落的蓝牙耳机，其特征在于，包括线控装置、左耳塞、右耳塞以及两条耳机线；

所述线控装置包括控制盒，所述控制盒内设有电源以及与该电源连接的主控PCB板，所述主控PCB板上设有用于与蓝牙终端实现蓝牙通讯连接的蓝牙通讯模块、用于控制音量增大的第一触点、用于控制音量减小的第二触点、用于控制播放的第三触点，所述控制盒上分别设有与第一触点对应的第一按压部、与第二触点对应的第二按压部、与第三触点对应的第三按压部；

所述两条耳机线的一端分别与主控PCB板连接并由所述控制盒的两端部延伸而出，两条耳机线的另一端分别连接左耳塞、右耳塞；

所述左耳塞、右耳塞均包括带有喇叭腔的听筒座，所述听筒座的第一端上设有连通喇叭腔的听筒柱，所述听筒柱上设有耳帽，所述听筒座的第二端上设有磁铁。

2.如权利要求1所述的防掉落的蓝牙耳机，其特征在于，所述听筒柱的轴线与听筒座的端面呈45度夹角。

3.如权利要求1所述的防掉落的蓝牙耳机，其特征在于，所述耳帽包括一本体，所述本体的一端呈球面状，其中，所述本体中部轴向设有一用于套装在所述听筒柱上的通孔，所述本体外表侧壁上设有若干与所述通孔平行的柱形槽。

4.如权利要求3所述的防掉落的蓝牙耳机，其特征在于，所述的本体与球面状相对的端部的外直径为11mm-13mm。

5.如权利要求3所述的防掉落的蓝牙耳机，其特征在于，所述的柱形槽为圆柱形。

6.如权利要求5所述的防掉落的蓝牙耳机，其特征在于，所述的圆柱形的柱形槽的半径为2.0mm-2.5mm。

7.如权利要求3所述的防掉落的蓝牙耳机，其特征在于，所述的柱形槽等间隔的设于本体外表侧壁上。

8.如权利要求7所述的防掉落的蓝牙耳机，其特征在于，所述的柱形槽的数目为6个。

9.如权利要求3所述的防掉落的蓝牙耳机，其特征在于，所述的本体采用硅胶材质制成。

一种防掉落的蓝牙耳机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种耳机，尤其涉及一种防掉落的蓝牙耳机。

背景技术

[0002] 身处于信息多媒体时代，不论在工作、运动、娱乐休闲甚至空闲时，常常可以看到人们带着耳机，聆听音乐所带来的放松享受。而为了避免音乐的播放造成旁人的困扰，一般会通过耳机来达到传送音乐的目的。

[0003] 蓝牙耳机是一种基于蓝牙技术的小型收听设备，其不需要直接使用通讯设备(手机、电脑等)就可以实现自由通话。蓝牙耳机就是将蓝牙技术应用在免持耳机上，让使用者可以免除恼人电线的牵绊，自在地以各种方式轻松通话。

[0004] 然而随着科技的进步及消费者需求的增加，各种多元化的耳机有上百种，一般耳机大致可分为悬挂式耳机与后挂式耳机，由于蓝牙耳机可以不需要直接与手机等音乐播放设备连接，所以通常采用后挂式设计，后挂式耳机通过左、右耳机体之间的一根带有耳机线的骨架设计，利用骨架跨置于使用者头部后，左、右耳机体即可贴合于耳朵上。佩戴后挂式蓝牙耳机时，由于骨架的拉伸，产生弹性形变，骨架会抵触在脑后或者脖子上，佩戴时间久了，让人感觉不舒适，因此会放弃骨架设计，采用柔软的耳机线替代骨架的方案；由于蓝牙耳机的左、右耳机体上集成了麦克风、电池、蓝牙模块等部件，佩戴时间久了，让人感觉耳廓不舒适，因此，会将电池、蓝牙模块等部件集成的控制装置设置在耳机线上，以减轻左、右耳机体的重量，同时为了让控制装置更接近人的口腔，提升麦克风的录音效果，通常将控制装置设置靠近在右耳机体侧的位置，当不使用耳机时，耳机线挂在脖子上，由于控制装置偏离耳机线的中间位置，会使得耳机线两端的重量不平衡，当人体剧烈运动时，耳机线带有控制装置的这一端会滑落，导致蓝牙耳机从身体脱落，使用很不方便。

实用新型内容

[0005] 本实用新型所要解决的技术问题在于：提供一种防掉落的蓝牙耳机，当不使用耳机时，磁铁将左、右耳机体吸附在一起，整个耳机形成一封闭的环形圈挂在脖子上，避免人体剧烈运动时，蓝牙耳机脱落。

[0006] 为解决上述技术问题，本实用新型提出了一种防掉落的蓝牙耳机，包括线控装置、左耳塞、右耳塞以及两条耳机线；

[0007] 所述线控装置包括控制盒，所述控制盒内设有电源以及与该电源连接的主控PCB板，所述主控PCB板上设有用于与蓝牙终端实现蓝牙通讯连接的蓝牙通讯模块、用于控制音量增大的第一触点、用于控制音量减小的第二触点、用于控制播放的第三触点，所述控制盒上分别设有与第一触点对应的第一按压部、与第二触点对应的第二按压部、与第三触点对应的第三按压部；

[0008] 所述两条耳机线的一端分别与主控PCB板连接并由所述控制盒的两端部延伸而出，两条耳机线的另一端分别连接左耳塞、右耳塞；

[0009] 所述左耳塞、右耳塞均包括带有喇叭腔的听筒座，所述听筒座的第一端上设有连通喇叭腔的听筒柱，所述听筒柱上设有耳帽，所述听筒座的第二端上设有磁铁。

[0010] 进一步地，所述听筒柱的轴线与听筒座的端面呈45度夹角。

[0011] 进一步地，所述耳帽包括一本体，所述本体的一端呈球面状，其中，所述本体中部轴向设有一用于套装在所述听筒柱上的通孔，所述本体外表侧壁上设有若干与所述通孔平行的柱形槽。

[0012] 进一步地，所述的本体与球面状相对的端部的外直径为11mm-13mm。

[0013] 进一步地，所述的柱形槽为圆柱形。

[0014] 进一步地，所述的圆柱形的柱形槽的半径为2.0mm-2.5mm。

[0015] 进一步地，所述的柱形槽等间隔的设于本体外表侧壁上。

[0016] 进一步地，所述的柱形槽的数目为6个。

[0017] 进一步地，所述的本体采用硅胶材质制成。

[0018] 上述技术方案至少具有如下有益效果：本实用新型通过采用在左耳塞、右耳塞均包括带有喇叭腔的听筒座，在听筒座的第一端上设有连通喇叭腔的听筒柱，在听筒柱上设有耳帽，在听筒座的第二端上设有磁铁。当不使用耳机时，磁铁将左、右耳机体吸附在一起，整个耳机形成一封闭的环形圈挂在脖子上，避免人体剧烈运动时，蓝牙耳机脱落，方便使用。

附图说明

[0019] 图1是本实用新型防掉落的蓝牙耳机的结构示意图。

[0020] 图2是本实用新型防掉落的蓝牙耳机中线控装置的结构爆炸图。

[0021] 图3是本实用新型防掉落的蓝牙耳机中线控装置的结构剖视图。

[0022] 图4是本实用新型防掉落的蓝牙耳机中左耳塞的结构剖视图。

[0023] 图5是本实用新型防掉落的蓝牙耳机中耳帽的结构示意图。

[0024] 图6是本实用新型防掉落的蓝牙耳机中耳帽的纵向剖视图。

[0025] 图7是本实用新型防掉落的蓝牙耳机中耳帽端面的结构示意图。

[0026] 图8是本实用新型防掉落的蓝牙耳机中左耳塞、右耳塞相互吸附的结构剖视图。

具体实施方式

[0027] 需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面结合附图对本实用新型做进一步描述。

[0028] 请参阅附图1，本实用新型实施例的防掉落的蓝牙耳机包括线控装置1、左耳塞2、右耳塞3以及两条耳机线4；如图2、图3所示，线控装置1包括控制盒11，控制盒11内设有电源12以及与该电源12连接的主控PCB板13，主控PCB板13上设有用于与蓝牙终端实现蓝牙通讯连接的蓝牙通讯模块14、用于控制音量增大的第一触点15、用于控制音量减小的第二触点16、用于控制播放的第三触点17，控制盒11上分别设有与第一触点15对应的第一按压部10、与第二触点16对应的第二按压部20、与第三触点17对应的第三按压部30；两条耳机线4的一端分别与主控PCB板13连接并由所述控制盒11的两端部延伸而出，两条耳机线4的另一端分别连接左耳塞2、右耳塞3；如图4所示，左耳塞2、右耳塞3均包括带有喇叭腔41的听筒座4，听

筒座4的第一端上设有连通喇叭腔41的听筒柱42，听筒柱42上设有耳帽5，听筒座4的第二端上设有磁铁6。当不使用耳机时，磁铁6将左耳塞2、右耳塞3吸附在一起，整个耳机形成一封闭的环形圈挂在脖子上，避免人体剧烈运动时，蓝牙耳机脱落，方便使用。

[0029] 如图8所示，在左耳塞2、右耳塞3的第二端面上设有定位结构8。具体地，定位结构8包括设置在左耳塞2第二端面上的凹部81、设置在右耳塞3第二端面上并且与凹部81相匹配的凸部82。凹部81为环状凹槽，凸部82为环状凸块，环状凸块嵌设在环状凹槽内。当磁铁6吸附后，左耳塞2、右耳塞3结合的更为牢固。听筒座4的外壁上设有磨砂部9，使得外壁表面更粗糙，由于磁铁6吸附力大，将左耳塞2、右耳塞3分离时，防止手部打滑。

[0030] 在另一实施例中，如图4所示，左耳塞2、右耳塞3均设有听筒座4，听筒座4的端面上设有听筒柱42，所述听筒柱42上设有耳帽5，听筒柱42的轴线与听筒座4的端面呈45度夹角。如图5、图6所示，耳帽5包括一本体51，该本体51采用硅胶材质制成，具有一定的弹性。该本体51的主体呈柱体状，本体51的一端呈球面状，另外一端为平面。其中，本体51中部轴向设有一通孔52，本体51外表侧壁上设有若干与所述通孔52平行的柱形槽53。

[0031] 请参阅附图7，本体51与球面状相对的端部的外直径R1为11mm-13mm。在这个尺寸范围之内，基本满足大多数的用户耳廓。更具体的，柱形槽53为圆柱形。在其他实施例中，该柱形槽53也可以为其他形状，其用于连通外部和耳廓内部，用于声音传输通道。其中，圆柱形的柱形槽53的半径R2为2.0mm-2.5mm。柱形槽53等间隔的设于本体51外表侧壁上。更具体的，柱形槽53的数目为6个。在其他实施例中，该柱形槽53的数目至少设有一个。

[0032] 以上所述是本实用新型的具体实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理的前提下，还可以做出若干改进和润饰，这些改进和润饰也视为本实用新型的保护范围。

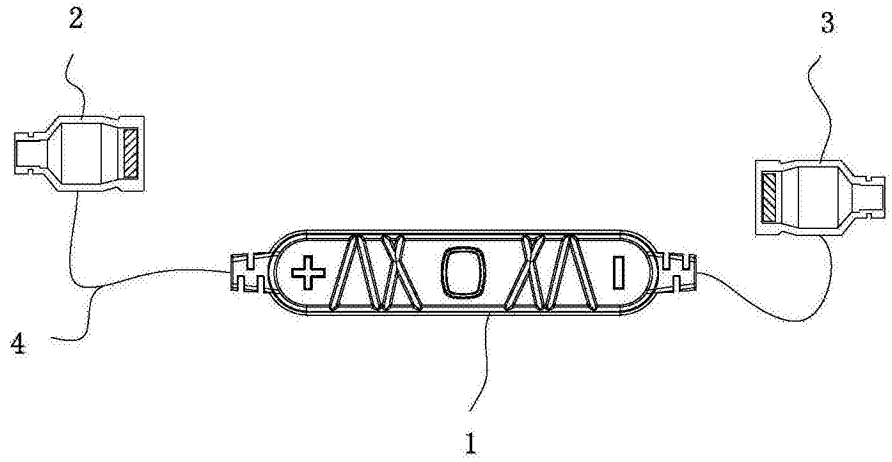


图1

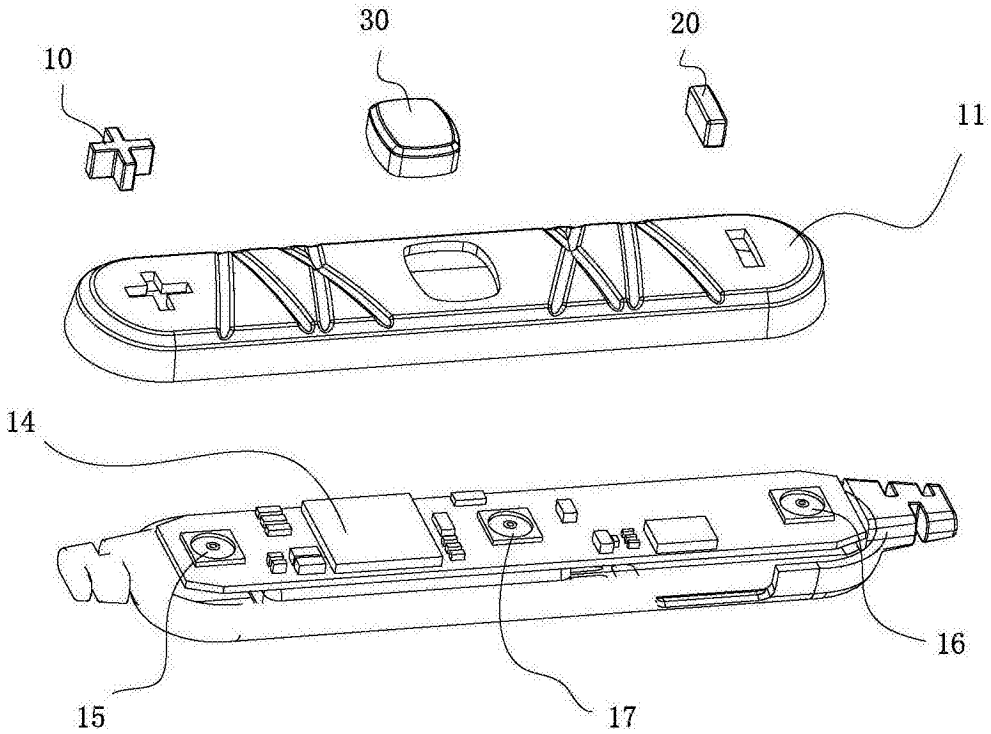


图2

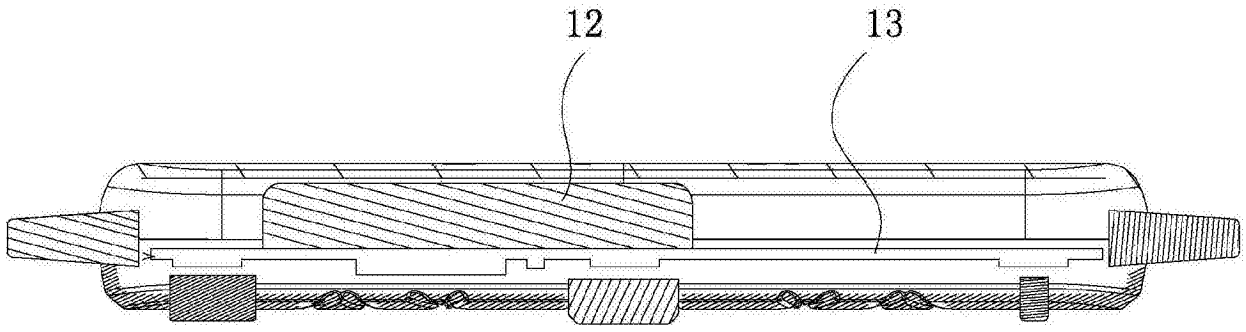


图3

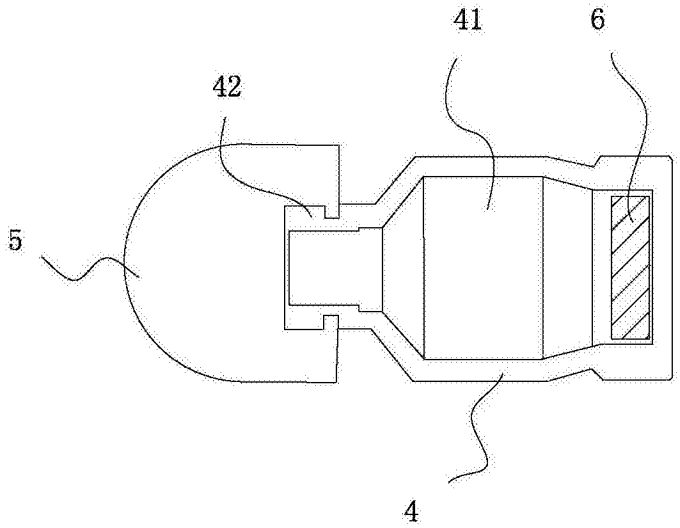


图4

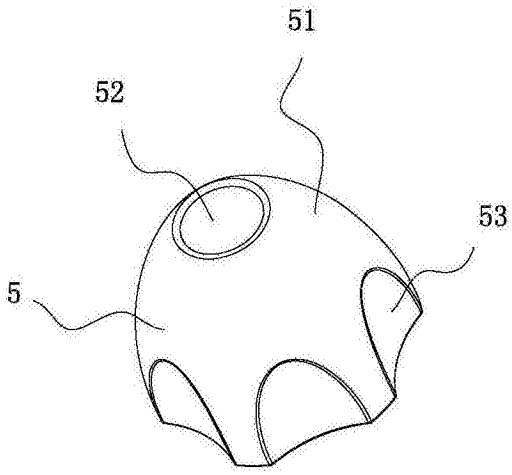


图5

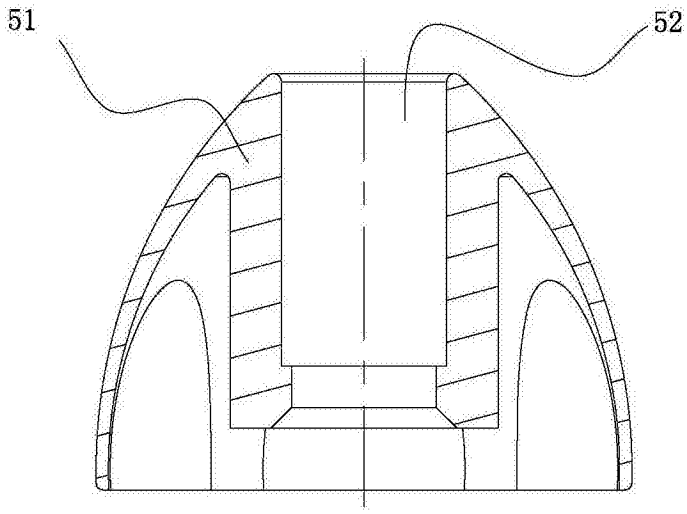


图6

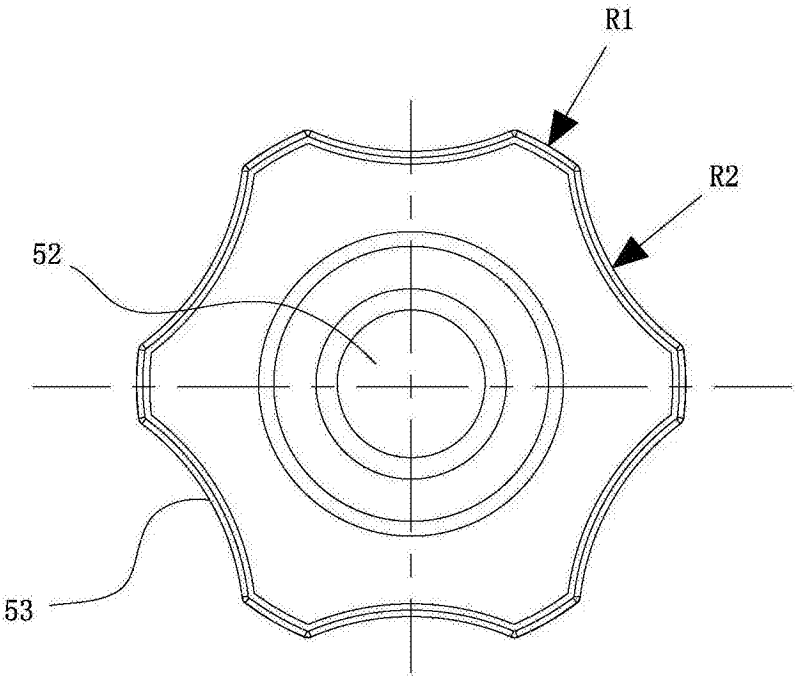


图7

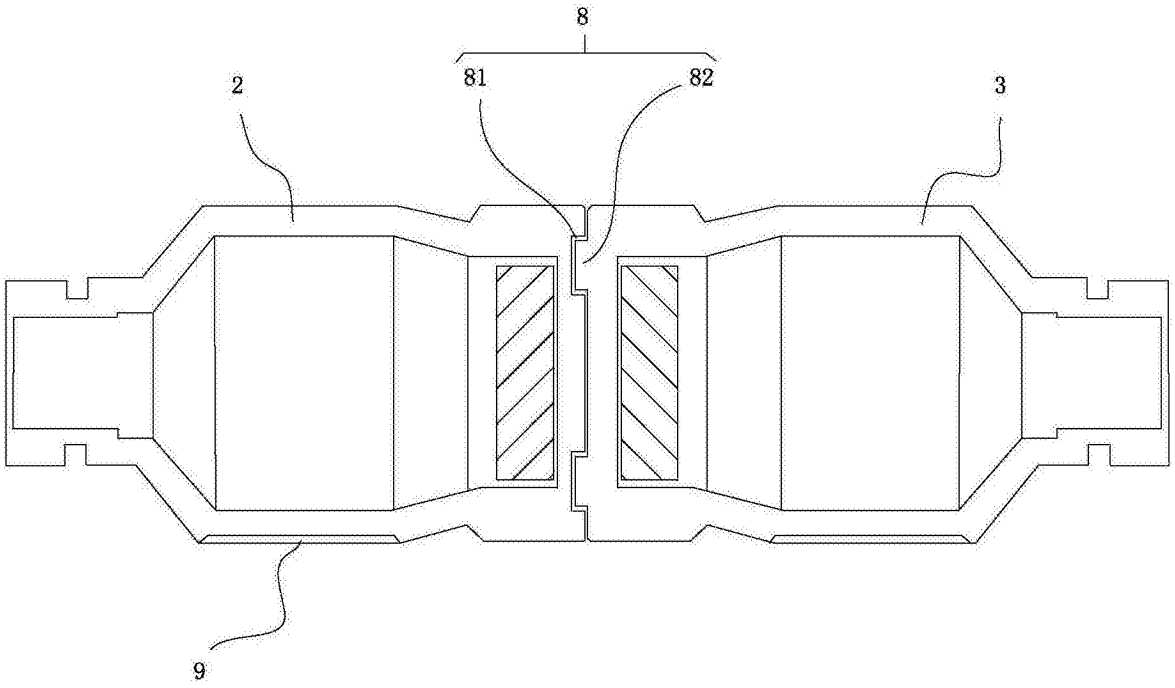


图8