(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217656711 U
(45)授权公告日 2022.10.25

(21)申请号 202220224699.X

(22)申请日 2022.01.26

(73)专利权人 深圳市卓翼科技股份有限公司
地址 518000 广东省深圳市南山区西丽平山民企科技工业园5栋

(72)发明人 陈日成

(74)专利代理机构 深圳协成知识产权代理事务所(普通合伙) 44458
专利代理师 章小燕

(51)Int.Cl.
H04R 1/02(2006.01)
H04R 1/10(2006.01)

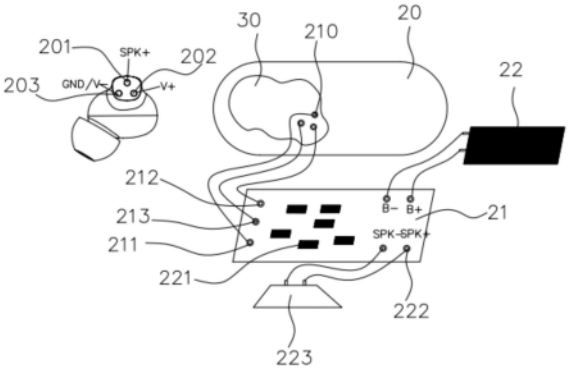
权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54)实用新型名称

一种蓝牙音箱及音响设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种蓝牙音箱以及音响设备，涉及电子技术领域。本申请所述音响设备包括蓝牙音箱以及收纳于蓝牙音箱中的无线耳机，所述蓝牙音箱包括外壳体、底座以及耳机收纳腔，通过所述耳机收纳腔收纳无线耳机，所述耳机收纳腔设置在所述外壳体中，底座设置于所述耳机收纳腔的底部，所述底座上固定有电路板，电路板上设置有第一音频信号接入端、功放器件以及音频信号输出端，所述音频信号输出端连接有喇叭，所述第一音频信号接入端与放置在耳机收纳腔中的无线耳机连接。如此通过本申请所述音响设备不仅具有音箱的声音外放功能还能收纳无线耳机并为无线耳机进行充电，可以解决现有多配件携带烦锁的问题，极大的提高了用户的使用体验感。



CN 217656711 U

1.一种蓝牙音箱,其特征在于,包括外壳体、底座以及耳机收纳腔,所述耳机收纳腔用于收纳无线耳机,所述耳机收纳腔设置在所述外壳体中,所述底座设置于所述收纳腔的底部,所述底座上固定有电路板,所述电路板上设置有第一音频信号接入端、功放器件以及音频信号输出端,所述音频信号输出端连接有喇叭,所述第一音频信号接入端与放置在耳机收纳腔中的无线耳机连接。

2.如权利要求1所述的蓝牙音箱,其特征在于,所述电路板上还设置有第一电源连接端和第一接地端,所述底座上分别设置有与所述第一音频信号接入端、第一电源连接端和第一接地端相对应的端孔,所述第一音频信号接入端、第一电源连接端和第一接地端分别从所述底座上相对应的端孔上凸出。

3.如权利要求1所述的蓝牙音箱,其特征在于,所述电路板上还连接有电池。

4.如权利要求3所述的蓝牙音箱,其特征在于,所述电池为可充电电池,所述外壳体上还设置有充电接口,所述充电接口通过充电数据线外接电源进行充电。

5.如权利要求1所述的蓝牙音箱,其特征在于,所述耳机收纳腔的形状与被收纳的无线耳机的形状相适配。

6.如权利要求1所述的蓝牙音箱,其特征在于,所述蓝牙音箱进一步还包括盒盖,所述盒盖与所述外壳体的一侧沿固定连接,并盖合所述耳机收纳腔。

7.一种音响设备,其特征在于,包括蓝牙音箱以及收纳于蓝牙音箱中的无线耳机,所述蓝牙音箱包括外壳体、底座以及耳机收纳腔,所述耳机收纳腔用于收纳无线耳机,所述耳机收纳腔设置在所述外壳体中,所述底座设置于所述收纳腔的底部,所述底座上固定有电路板,所述电路板上设置有第一音频信号接入端、功放器件以及音频信号输出端,所述音频信号输出端连接有喇叭;所述无线耳机的耳杆底部设置有第二音频信号输出端,当所述无线耳机放置在所述耳机收纳腔中时,所述无线耳机的第二音频信号输出端与所述蓝牙音箱的第一音频信号接入端相连接。

8.如权利要求7所述的音响设备,其特征在于,所述无线耳机的耳杆底部设置有第二电源连接端和第二接地端,所述电路板上还设置有第一电源连接端和第一接地端,所述无线耳机的第二电源连接端与所述电路板上的第一电源连接端连接,所述无线耳机的第二接地端与所述电路板上的第一接地端连接。

9.如权利要求8所述的音响设备,其特征在于,所述底座上分别设置有与所述第一音频信号接入端、第一电源连接端和第一接地端相对应的端孔,所述第一音频信号接入端、第一电源连接端和第一接地端分别从所述底座上相对应的端孔中凸出。

10.如权利要求7至9任一项所述的音响设备,其特征在于,所述电路板上还连接有电池。

一种蓝牙音箱及音响设备

技术领域

[0001] 本申请实用新型涉及电子技术领域，特别涉及一种蓝牙音箱及音响设备。

背景技术

[0002] 蓝牙音箱由于具有无线与视听设备连接外放音乐的功能，所以可以应用于各种场合播放音乐，但是现有的蓝牙音箱一般体积都较大，不便于携带。近几年来无线耳机由于其体积小，携带方便等特点，为消费者独自享受音乐带来了不少便捷。

[0003] 现有的耳机充电盒主要是为无线耳机提供充电以及收纳功能，一旦无线耳机没有电或者不需要使用时，就可以放在耳机充电盒中进行充电以及收纳。所以无线耳机和耳机充电盒一般都是成套出现及携带。而现有的无线耳机一般都仅限于使用者自己戴在耳朵上听音乐，无法外放，当无线耳机在耳朵上时间戴久之后就容易导致耳朵不舒服，于是用户需要摘下无线耳机以缓解耳朵的不舒服或者是摘下耳机通过手机作为音响来外放声音，但是手机如果长期外放声音，会使得手机的耗电率加速，不利于手机保持长期续航。因此，随着智能手机更新换代，蓝牙耳机和蓝牙音箱都是人们生活中必不可少的配件产品，而功能一体化产品更是受消费者的喜爱和追捧，因为可以解决多配件携带烦锁，充电复杂造成困拢等问题。为了提高耳机和音箱使用简单化，如何使得电子产品同时具备充电、收纳以及蓝牙音箱外放功能将是未来急需要解决的问题。

实用新型内容

[0004] 有鉴于此，本申请实用新型实施例的目的在于提供一种蓝牙音箱及音响设备，意在解决现有蓝牙音响体积大，携带不便以及无法兼顾为耳机进行充电及收纳的功能，且多配件携带令用户烦锁的问题。

[0005] 本实用新型解决上述技术问题所采用的技术方案如下：

[0006] 根据本实用新型实施例的一个方面提供一种蓝牙音箱，包括外壳体、底座以及耳机收纳腔，所述耳机收纳腔用于收纳无线耳机，所述耳机收纳腔设置在所述外壳体中，所述底座设置于所述收纳腔的底部，所述底座上固定有电路板，所述电路板上设置有第一音频信号接入端、功放器件以及音频信号输出端，所述音频信号输出端连接有喇叭，所述第一音频信号接入端与放置在耳机收纳腔中的无线耳机连接。

[0007] 其中，所述电路板上还设置有第一电源连接端和第一接地端，所述底座上分别设置有与所述第一音频信号接入端、第一电源连接端和第一接地端相对应的端孔，所述第一音频信号接入端、第一电源连接端和第一接地端分别从所述底座上相对应的端孔上凸出。

[0008] 其中，所述电路板上还连接有电池。

[0009] 其中，所述电池为可充电电池，所述外壳体上还设置有充电接口，所述充电接口通过充电数据线外接电源进行充电。

[0010] 其中，所述耳机收纳腔的形状与被收纳的无线耳机的形状相适配。

[0011] 其中，所述蓝牙音箱进一步还包括盒盖，所述盒盖与所述外壳体的一侧沿固定连

接，并盖合所述耳机收纳腔。

[0012] 本实用新型实施例的另一个方面提供一种音响设备，所述音响设备包括蓝牙音箱以及收纳于蓝牙音箱中的无线耳机，所述蓝牙音箱包括外壳体、底座以及耳机收纳腔，所述耳机收纳腔用于收纳无线耳机，所述耳机收纳腔设置在所述外壳体中，所述底座设置于所述收纳腔的底部，所述底座上固定有电路板，所述电路板上设置有第一音频信号接入端、功放器件以及音频信号输出端，所述音频信号输出端连接有喇叭；所述无线耳机的耳杆底部设置有第二音频信号输出端，当所述无线耳机放置在所述耳机收纳腔中时，所述无线耳机的第二音频信号输出端与所述蓝牙音箱的第一音频信号接入端相连接。

[0013] 其中，所述无线耳机的耳杆底部设置有第二电源连接端和第二接地端，所述电路板上还设置有第一电源连接端和第一接地端，所述无线耳机的第二电源连接端与所述电路板上的第一电源连接端连接，所述无线耳机的第二接地端与所述电路板上的第一接地端连接。

[0014] 其中，所述底座上分别设置有与所述第一音频信号接入端、第一电源连接端和第一接地端相对应的端孔，所述第一音频信号接入端、第一电源连接端和第一接地端分别从所述底座上相对应的端孔中凸出。

[0015] 其中，所述电路板上还连接有电池。

[0016] 本实施例提供一种蓝牙音箱以及音响设备，所述音响设备包括蓝牙音箱以及收纳于蓝牙音箱中的无线耳机，所述蓝牙音箱包括外壳体、底座以及耳机收纳腔，通过所述耳机收纳腔用于收纳无线耳机，所述耳机收纳腔设置在所述外壳体中，所述底座设置于所述耳机收纳腔的底部，所述底座上固定有电路板，所述电路板上设置有第一音频信号接入端、功放器件以及音频信号输出端，所述音频信号输出端连接有喇叭，所述第一音频信号接入端与放置在耳机收纳腔中的无线耳机连接。如此通过本申请所述音响设备不仅具有音箱的声音外放功能还能收纳无线耳机及为无线耳机进行充电，可以解决现有多配件携带烦锁的问题，极大的提高了用户的使用体验感。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本申请实施例中的技术方案，下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动性的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1是本实用新型实施例提供的蓝牙音箱的结构立体图；

[0019] 图2是本实用新型实施例提供的蓝牙音箱的结构分解图；

[0020] 图3是本实用新型实施例提供的音箱设备的结构示意图；

[0021] 图4是本实用新型实施例提供的音响设备的结构分解图。

具体实施方式

[0022] 为了使本实用新型所要解决的技术问题、技术方案及有益效果更加清楚、明白，以下结合附图和实施例，对本实用新型进行作进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0023] 请参阅图1至图4，其是本实用新型实施例提供的一种蓝牙音箱及音响设备结构示意图。为了便于说明仅仅示出了与本实施例相关的部分。

[0024] 实施例一

[0025] 请参见图1及图4所示，本申请实施例提供一种蓝牙音箱100，所述蓝牙音箱100包括外壳体10、底座20以及耳机收纳腔30，所述耳机收纳腔30用于收纳无线耳机，所述耳机收纳腔30设置在所述外壳体10中，所述底座20设置于所述耳机收纳腔30的底部，所述底座20上固定有电路板21，所述电路板21上设置有第一音频信号接入端211、功放器件221以及音频信号输出端222，所述音频信号输出端222连接有喇叭223，所述第一音频信号接入端211与放置在耳机收纳腔30中的无线耳机连接。

[0026] 在一实施例中，所述电路板21上还设置有第一电源连接端212和第一接地端213，所述底座20上分别设置有与所述第一音频信号接入端211、第一电源连接端212和第一接地端213相对应的端孔210，所述第一音频信号接入端211、第一电源连接端212和第一接地端213分别从所述底座20上相对应的端孔210上凸出，在本实施例中，所述第一电源连接端212为第一电源正极连接端。

[0027] 在一实施例中，所述电路板上还连接有电池22。

[0028] 所述电池22为可充电电池，所述外壳体10上还设置有充电接口(图中未示)，所述充电接口通过充电数据线外接电源进行充电。

[0029] 在一实施例中，所述耳机收纳腔30的形状与被收纳的无线耳机的形状相适配。即所述耳机收纳腔30包括与无线耳机的耳杆形状相匹配的腔部和放置无线耳机头部的凹陷部。当无线耳机放置在所述耳机收纳腔30中时，无线耳机的耳杆部位于腔部中，无线耳机的头部位于凹陷部中。

[0030] 在一实施例中，所述蓝牙音箱进一步还包括盒盖40，所述盒盖40与所述外壳体10的一侧沿固定连接，并盖合所述耳机收纳腔30。

[0031] 本申请实施例所述蓝牙音响在使用时，只需要将无线耳机放入所述耳机收纳腔中，此时所述第一音频信号接入端211与放置在耳机收纳腔30中的无线耳机连接，无线耳机中的音频信号就会通过第一音频信号接入端211接入到蓝牙音箱中，音频信号经过功放器件221放大后通过与音频输出端连接的喇叭22进行外放。如此，当人们常时间佩戴耳机不舒适时，可以通过所述蓝牙音箱外放声音，且当无线耳机放置在所述耳机收纳腔中时，还可以通过所述蓝牙音箱对无线耳机进行充电及收纳功能。

[0032] 本申请实施例所述蓝牙音箱包括外壳体10、底座20以及耳机收纳腔30，通过所述耳机收纳腔用于收纳无线耳机，所述耳机收纳腔设置在所述外壳体10中，所述底座20设置于所述耳机收纳腔30的底部，所述底座20上固定有电路板21，所述电路板21上设置有第一音频信号接入端211、功放器件221以及音频信号输出端222，所述音频信号输出端222连接有喇叭223，所述第一音频信号接入端221与放置在耳机收纳腔中的无线耳机连接。如此通过本申请所述蓝牙音箱不仅具有音箱的声音外放功能还能收纳无线耳机及为无线耳机进行充电，可以解决现有多配件携带烦锁的问题，极大的提高了用户的使用体验感。

[0033] 实施例二

[0034] 本申请还提供一种音响设备，请参阅图3及图4，所述音响设备包括蓝牙音箱100以及收纳于蓝牙音箱100中的无线耳机200，所述蓝牙音箱100包括外壳体10、底座20以及耳机

收纳腔30，所述耳机收纳腔30用于收纳无线耳机200，所述耳机收纳腔30设置在所述外壳体10中，所述底座20设置于所述耳机收纳腔30的底部，所述底座20上固定有电路板21，所述电路板21上设置有第一音频信号接入端211、功放器件221以及音频信号输出端222，所述音频信号输出端222连接有喇叭223；所述无线耳机200的耳杆底部设置有第二音频信号输出端201，当所述无线耳机200放置在所述耳机收纳腔30中时，所述无线耳机200的第二音频信号输出端201与所述蓝牙音箱100的第一音频信号接入端211相连接。

[0035] 在一实施例中，所述无线耳机200的耳杆底部设置有第二电源连接端202和第二接地端203，所述电路板21上还设置有第一电源连接端212和第一接地端213，所述无线耳机200的第二电源连接端202与所述电路板21上的第一电源连接端212连接，所述无线耳机200的第二接地端203与所述电路板21上的第一接地端213连接。在本实施例中，所述第二电源连接端202为第二电源正极连接端。

[0036] 在一实施例中，所述无线耳机200上设置有开关204，通过所述开关204可以控制所述无线耳机200的音频信号的播放与关闭。

[0037] 在一实施例中，所述耳机收纳腔30的形状与被收纳的无线耳机200的形状相适配。即所述耳机收纳腔30包括与无线耳机200的耳杆形状相匹配的腔部和放置无线耳机头部的凹陷部。当无线耳机200放置在所述耳机收纳腔30中时，无线耳机的耳杆部位于腔部，无线耳机的头部位于凹陷部中。

[0038] 在一实施例中，所述电路板21上还设置有第一电源连接端212和第一接地端213，所述底座20上分别设置有与所述第一音频信号接入端211、第一电源连接端212和第一接地端213相对应的端孔210，所述第一音频信号接入端211、第一电源连接端212和第一接地端213分别从所述底座20上相对应的端孔中凸出。

[0039] 在一实施例中，所述电路板21上还连接有电池22。

[0040] 所述电池22为可充电电池，所述外壳体10上还设置有充电接口，所述充电接口通过充电数据线外接电源进行充电。

[0041] 在一实施例中，所述蓝牙音箱100进一步还包括盒盖40，所述盒盖40与所述外壳体10的一侧沿固定连接，并盖合所述耳机收纳腔30。

[0042] 本申请实施例所述蓝牙音箱100在使用时，只需要将无线耳机200放入所述耳机收纳腔30中，此时所述第一音频信号接入端211与放置在耳机收纳腔30中的无线耳机200的第二音频信号输出端201连接，无线耳机200中的音频信号就会通过第一音频信号接入端211连接到蓝牙音箱中，音频信号经过功放器件221放大后通过音频输出端连接的喇叭223进行外放。如此，当人们常时间佩戴耳机不舒适时，可以通过所述蓝牙音箱外放声音，且当无线耳机200放置在所述耳机收纳腔30中时，还可以通过所述蓝牙音箱100对无线耳机200进行充电及收纳功能。

[0043] 本申请实施例所述音响设备包括蓝牙音箱100以及收纳于蓝牙音箱100中的无线耳机200，所述蓝牙音箱100包括外壳体10、底座20以及耳机收纳腔30，通过所述耳机收纳腔30用于收纳无线耳机200，所述耳机收纳腔30设置在所述外壳体10中，所述底座20设置于所述耳机收纳腔30的底部，所述底座20上固定有电路板21，所述电路板21上设置有第一音频信号接入端211、功放器件221以及音频信号输出端222，所述音频信号输出端222连接有喇叭223，所述第一音频信号接入端211与放置在耳机收纳腔30中的无线耳机200连接。如此通

过本申请所述音响设备不仅具有音箱的声音外放功能还能收纳无线耳机并为无线耳机200进行充电，可以解决现有多配件携带烦锁的问题，极大的提高了用户的使用体验感。

[0044] 以上参照附图说明了本实用新型的优选实施例，并非因此局限本实用新型的权利范围。本领域技术人员不脱离本实用新型的范围和实质内所作的任何修改、等同替换和改进，均应在本实用新型的权利范围之内。

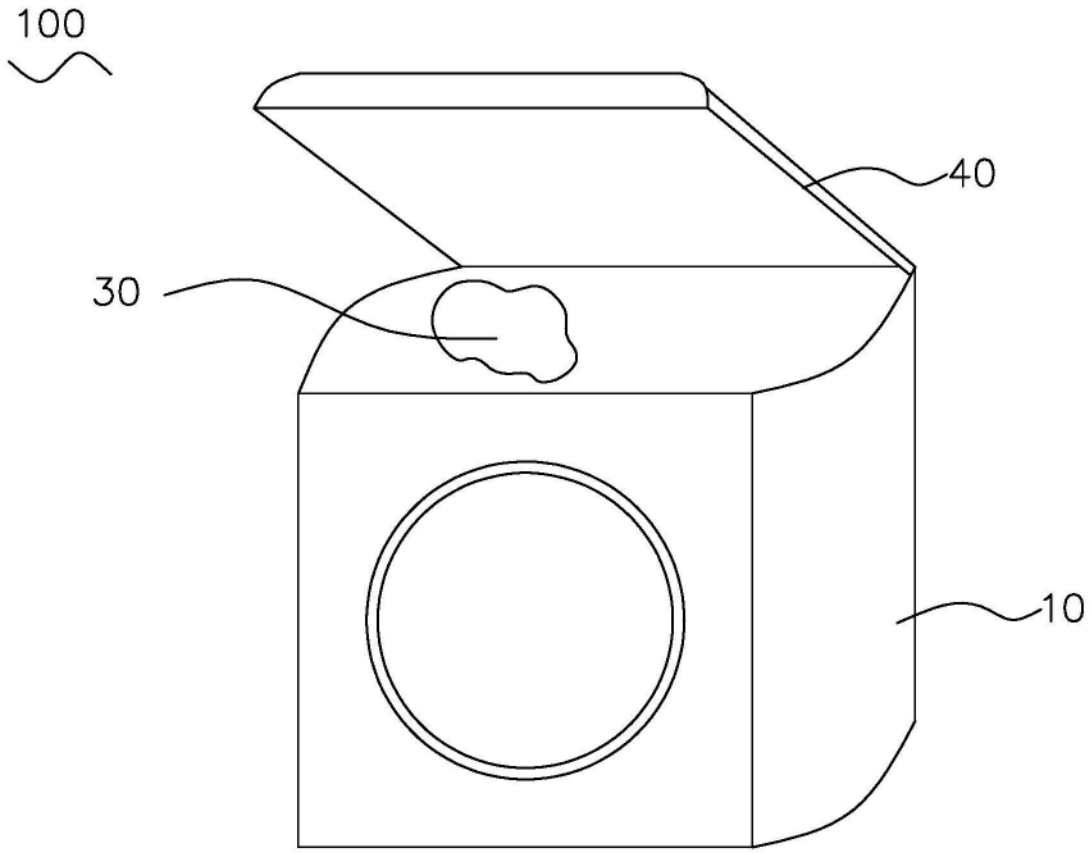


图1

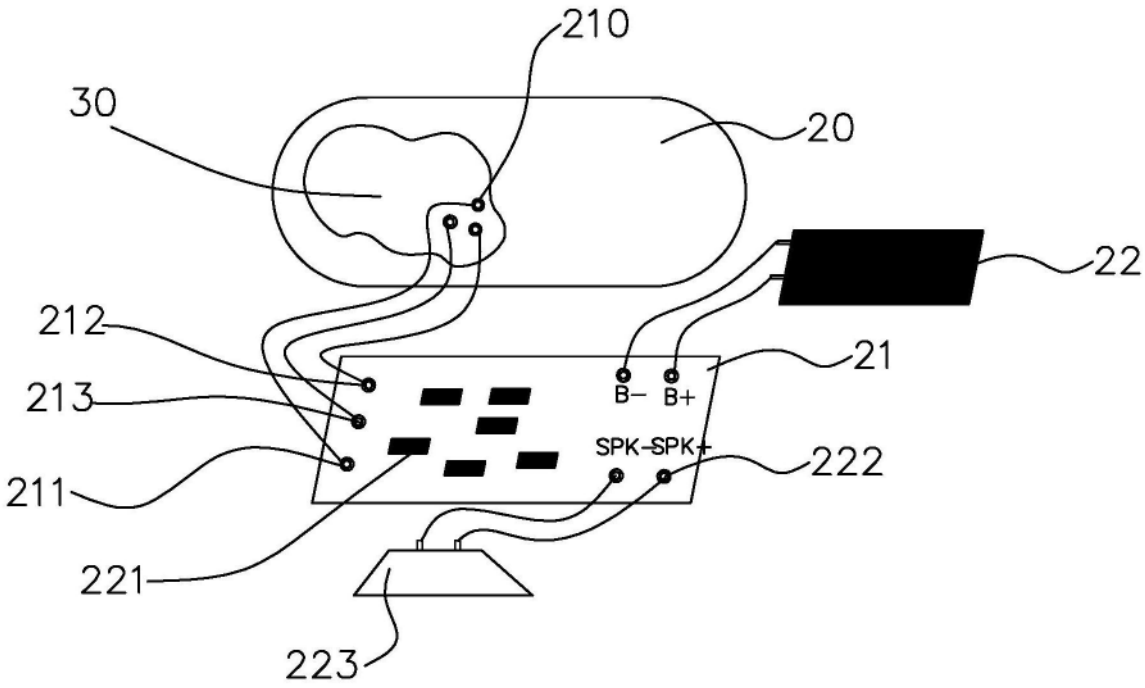


图2

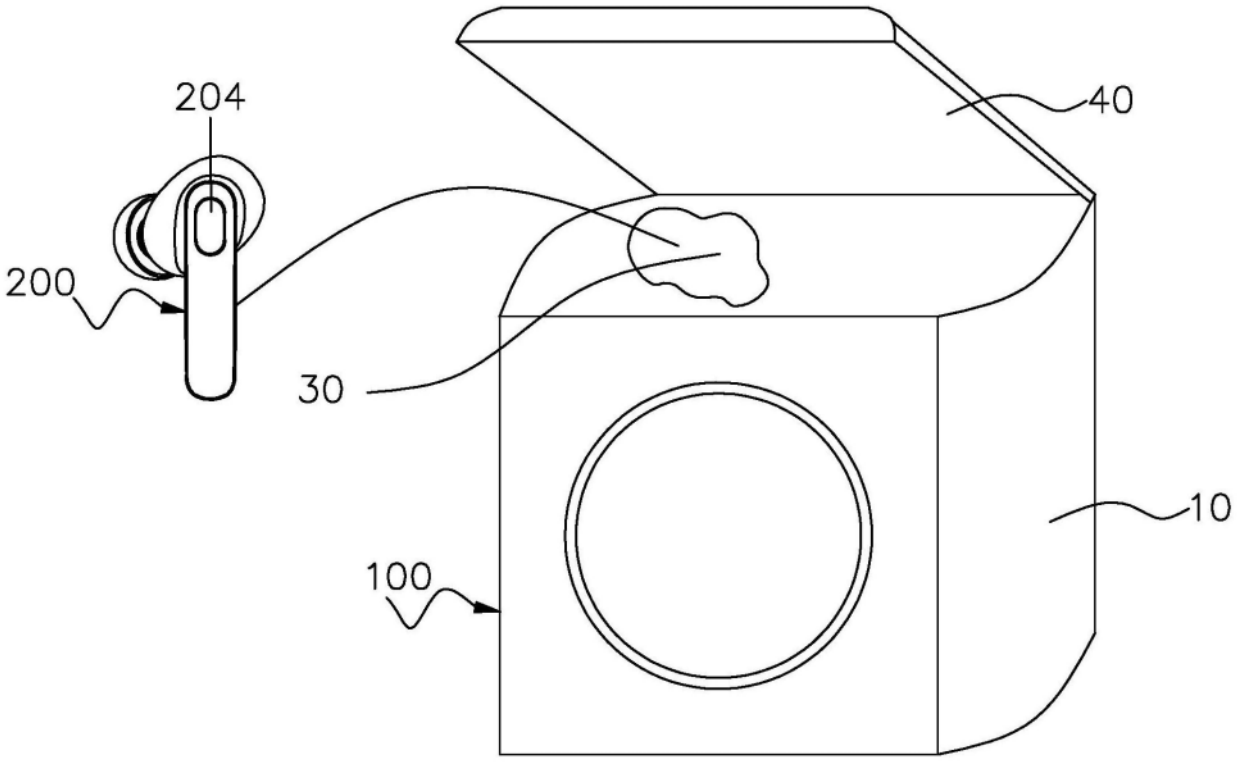

204
40
200
30
10
100

图3

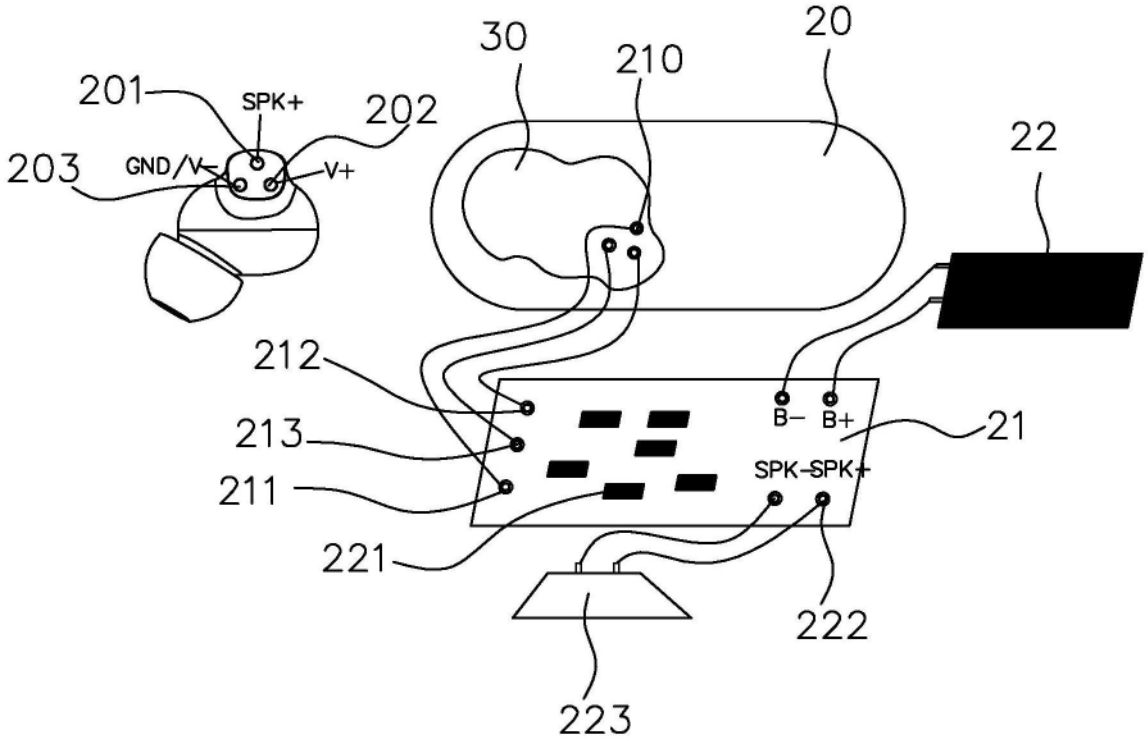

30
210
20
201
SPK+
202
22
203
GND/V-
V+
212
B- B+
213
21
211
SPK-SPK+
221
222
223

图4