

[19] 中华人民共和国国家知识产权局



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200610126438.X

[51] Int. Cl.

H04R 1/00 (2006.01)
H04R 23/00 (2006.01)
H04R 5/00 (2006.01)
H04R 3/00 (2006.01)
H04B 1/38 (2006.01)
H04M 1/02 (2006.01)

[43] 公开日 2007 年 8 月 22 日

[11] 公开号 CN 101022678A

[22] 申请日 2006.8.31

[21] 申请号 200610126438.X

[30] 优先权

[32] 2006.2.13 [33] CN [31] 200610007368.6

[71] 申请人 致胜科技股份有限公司

地址 中国台湾台南市裕孝路 133-7 号

[72] 发明人 王舜清

[74] 专利代理机构 北京纪凯知识产权代理有限公司
代理人 程 伟 戈 泊

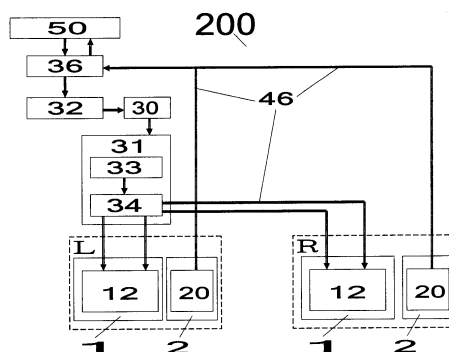
权利要求书 7 页 说明书 19 页 附图 5 页

[54] 发明名称

骨传导多声道装置

[57] 摘要

本发明涉及一种骨传导多声道装置，尤指一种通过多音路振荡器或是延迟模块制造出立体声道效果的骨传导多声道装置。该装置为置放于头颅任何部位的装置，用以使其所承载的骨传导输出装置和骨传导输入装置与骨肤紧密接触，以利用骨传导原理将音波信号经由不同部位骨肤的接触，分别由不同方位传送至耳内，以形多声道成立体收音功能；亦可经由骨传导将待传出的声音转成声音信号。



1. 一种可接收音乐、广播及通讯的骨传导多声道装置，至少包含：
骨传导输入装置，具有振荡器，用以将待传出的声音转成声音信号；

无线或有线通讯传输装置，电气连接该骨传导输入装置以接收该声音信号，并无线或有线连接一通讯器向外传输，及/或接收外部声音信号；

骨传导输出装置，具有至少为全音频的多音路振荡器，用以接收具有播放音乐功能的无线或有线通讯传输器，以及

无线或有线音乐播放器或广播装置所传送的声音信号，并将该声音信号转成多音路振荡波，并使该振荡波藉骨传导传至耳部；及载具装置，用以承载上述各装置；

其特征在于，该载具为置放于头颅任何部位的载具，用以使其所承载的骨传导输出装置和骨传导输入装置与骨肤紧密接触，以利用骨传导原理将音波信号经由不同部位骨肤的接触，分别由不同方位传送至耳内，以形多声道成立体收音功能；亦可经由骨传导将待传出的声音转成声音信号。

2. 根据权利要求1所述的骨传导多声道装置，其特征在于，音乐信号及通讯信号可经由自动切换系统自动切换，当信号处理器接收到通讯电讯信号时，会自动暂停音乐的播放，自动转成通讯传输的模式，直到通讯电讯信号终止时，才自动恢复音乐播放的功能，以免漏接电话。

3. 根据权利要求1所述的骨传导多声道装置，其特征在于，亦可搭配延迟模块，若搭配延迟模块，使得不同位置的输出装置造成时间差，经过一定时间的延迟后，产生立体声道的效果。

4. 根据权利要求1所述的骨传导多声道装置，其特征在于，该骨传导输出装置，具有一全音频振荡器，其全音频振荡波藉骨传导传至

耳部，若搭配延迟模块，使得不同位置的输出装置造成时间差，经过一定时间的延迟后，产生立体声道的效果。

5. 根据权利要求 1 所述的骨传导多声道装置，其特征在于，该骨传导输出装置具有二音路振荡器，以制造骨传导二声道三维效果。

6. 根据权利要求 1 所述的骨传导多声道装置，其特征在于，该骨传导输出装置具有三音路振荡器，以制造骨传导三声道三维效果。

7. 根据权利要求 1 所述的骨传导多声道装置，其特征在于，该无线通讯传输装置至少包含分音器、放大器、高频及低频滤除器、声频控制器、信号处理装置、音量调整器、射频信号接收模块、电子滤波模块、射频信号放大器、射频信号发射及接收模块、对频器模块、天线、电源声频控制器、报警器、电源开关。

8. 根据权利要求 1 所述的骨传导多声道装置，其特征在于，该无线或有线通讯传输装置无线或有线连接一无线或有线控制器。

9. 根据权利要求 8 所述的骨传导多声道装置，其特征在于，该无线或有线控制器系以一连接器外接于具有音乐播放功能的通讯器或音乐播放器或广播装置等，亦可内设于该具有音乐播放功能的通讯器或音乐播放器或广播装置内；可配合的装置有 MP3 播放器、iPod、随身听、计算机、收录音机、音响或电视、通讯器、广播等凡可播放声音的音讯产品。

10. 根据权利要求 8 所述的骨传导多声道装置，其特征在于，该无线线控制器至少包含连接器、电源供应器、音量调整器、信号处理器、报警器、电源开关、天线、射频信号接收模块、对频器模块、射频信号发射模块。

11. 根据权利要求 1 所述的骨传导多声道装置，其特征在于，该载具装置为眼镜、潜水镜、风镜、护目镜、鼻罩、口罩、面罩、头罩、

贴片、鼻夹、具有活动夹的眼镜，或可使该装置贴附于头颅的骨肤者均可。

12. 根据权利要求 1 所述的骨传导多声道装置，其特征在于，进一步设有一发话器，该发话器系用以收集声音，并将所收集的声音信号传送至该骨传导输出装置，从而使本发明装置同时具有助听器功能。

13. 一种接收音乐及广播的骨传导多声道装置，至少包含：

骨传导输出装置，具有至少为全音频的多音路振荡器，用以接收具有播放音乐功能的无线或有线音乐播放器或广播装置或无线或有线通讯传输器所传送的声音信号，并将该声音信号转成多音路振荡波，并使该振荡波藉骨传导传至耳部；及

载具装置，用以承载上述各装置；

其特征在于，该载具为置放于头颅任何部位的载具，用以使其所承载的骨传导输出装置与骨肤紧密接触，以利用骨传导原理将音波信号经由不同部位骨肤的接触，分别由不同方位传送至耳内，以形多声道成立体收音功能。

14. 根据权利要求 13 所述的骨传导多声道装置，其特征在于，亦可搭配延迟模块，若搭配延迟模块，使得不同位置的输出装置造成时间差，经过一定时间的延迟后，产生立体声道的效果。

15. 根据权利要求 13 所述的骨传导多声道装置，其特征在于，该骨传导输出装置，具有一全音频振荡器，其全音频振荡波藉骨传导传至耳部，若搭配延迟模块，使得不同位置的输出装置造成时间差，经过一定时间的延迟后，以制造仿真立体声道的效果。

16. 根据权利要求 13 所述的骨传导多声道装置，其特征在于，该骨传导输出装置具有二音路振荡器，以制造骨传导二声道三维效果。

17. 根据权利要求 13 所述的骨传导多声道装置，其特征在于，该骨传导输出装置具有三音路振荡器，以制造骨传导三声道三维效果。

18. 根据权利要求 13 所述的骨传导多声道装置, 其特征在于, 该无线通讯传输装置至少包含分音器、放大器、高频及低频滤除器、声频控制器、信号处理装置、音量调整器、射频信号接收模块、电子滤波模块、射频信号放大器、射频信号接收模块、对频器模块、天线、电源声频控制器、报警器、电源开关。

19. 根据权利要求 13 所述的骨传导多声道装置, 其特征在于, 该无线或有线通讯传输装置无线或有线连接一无线或有线控制器。

20. 根据权利要求 19 所述的骨传导多声道装置, 其特征在于, 该无线或有线控制器系以一连接器外接于具有音乐播放功能的通讯器或音乐播放器或广播装置等, 亦可内设于该具有音乐播放功能的通讯器或音乐播放器或广播装置内; 可配合的装置有 MP3 播放器、iPod、随身听、计算机、收录音机、音响或电视、通讯器、广播等凡可播放声音的音讯产品。

21. 根据权利要求 19 所述的骨传导多声道装置, 其特征在于, 该无线线控制器至少包含连接器、电源供应器、音量调整器、信号处理器、报警器、电源开关、天线、射频信号接收模块、对频器模块、射频信号发射模块。

22. 根据权利要求 13 所述的骨传导多声道装置, 其特征在于, 该载具装置为眼镜、潜水镜、风镜、雪镜、护目镜、鼻罩、口罩、面罩、头罩、贴片、鼻夹、具有活动夹的眼镜, 或可使该装置贴附于头颅的骨肤者均可。

23. 根据权利要求 13 所述的骨传导多声道装置, 其特征在于, 进一步设有一发话器, 该发话器系用以收集声音, 并将所收集的声音信号传送至该骨传导输出装置, 从而使本发明装置同时具有助听器功能。

24. 一种可接收音乐广播及通讯的骨传导多声道系统, 其至少包

含：

骨传导输入装置，具有振荡器，用以将待传出的声音转成声音信号；

无线或有线通讯传输装置，电气连接该骨传导输入装置以接收该声音信号，并无线或有线连接一通讯器向外传输，及/或接收外部声音信号；

骨传导输出装置，具有至少为全音频的多音路振荡器，用以接收具有播放音乐功能的无线或有线通讯传输器，以及

无线或有线音乐播放器或广播装置所传送的声音信号，并将该声音信号转成多音路振荡波，并使该振荡波藉骨传导传至耳部；及载具装置，用以承载上述各装置；

其特征在于，该载具为置放于头颅任何部位的载具，用以使其所承载的骨传导输出装置和骨传导输入装置与骨肤紧密接触，以利用骨传导原理将音波信号经由不同部位骨肤的接触，分别由不同方位传送至耳内，以形多声道成立体收音功能；亦可经由骨传导将待传出的声音转成声音信号。

25. 根据权利要求 24 所述的骨传导多声道系统，其特征在于，音乐信号及通讯信号可经由自动切换系统自动切换，当信号处理器接收到通讯电讯信号时，会自动暂停音乐的播放，自动转成通讯传输的模式，直到通讯电讯信号终止时，才自动恢复音乐播放的功能，以免漏接电话。

26. 根据权利要求 24 所述的骨传导多声道系统，其特征在于，亦可搭配延迟模块，若搭配延迟模块，使得不同位置的输出装置，一边造成时间差，经过一定时间的延迟后，以制造仿真立体声道的效果。

27. 根据权利要求 24 所述的骨传导多声道系统，其特征在于，该骨传导输出装置，具有一全音频振荡器，其全音频振荡波藉骨传导传至耳部，若搭配延迟模块，经过一定时间的延迟后，再由振荡器输出，以产生立体声道的效果。

28. 根据权利要求 24 所述的骨传导多声道系统，其特征在于，该骨传导输出装置具有二音路振荡器，以制造骨传导二声道三维效果。

29. 根据权利要求 24 所述的骨传导多声道系统，其特征在于，该骨传导输出装置具有三音路振荡器，以制造骨传导三声道三维效果。

30. 根据权利要求 24 所述的骨传导多声道系统，其特征在于，该骨传导输出装置尚可搭配延迟模块以达到立体声道效果。

31. 根据权利要求 24 所述的骨传导多声道系统，其特征在于，该无线或有线通讯传输装置无线或有线连接一无线或有线控制器。

32. 根据权利要求 31 所述的骨传导多声道系统，其特征在于，该无线或有线控制器系以一连接器外接于具有音乐播放功能的通讯器或音乐播放器或广播装置等，亦可内设于该具有音乐播放功能的通讯器或音乐播放器或广播装置内；可配合的装置有 MP3 播放器、iPod、随身听、计算机、收录音机、音响或电视、通讯器、广播等凡可播放声音的音讯产品。

33. 一种接收音乐的骨传导多声道系统，至少包含：

骨传导输出装置，具有至少为全音频的多音路振荡器，用以接收具有播放音乐功能的无线或有线音乐播放器或广播装置或无线或有线通讯传输器所传送的声音信号，并将该声音信号转成多音路振荡波，并使该振荡波藉骨传导传至耳部；及

载具装置，用以承载上述各装置；

其特征在于，该载具为置放于头颅任何部位的载具，用以使其所承载的骨传导输出装置与骨肤紧密接触，以利用骨传导原理将音波信号经由不同部位骨肤的接触，分别由不同方位传送至耳内，以形多声道成立体收音功能。

34. 根据权利要求 33 所述的骨传导多声道系统，其特征在于，亦

可搭配延迟模块，若搭配延迟模块，使得不同位置的输出装置造成时间差，经过一定时间的延迟后，以制造仿真立体声道的效果。

35. 根据权利要求 33 所述的骨传导多声道系统，其特征在于，该骨传导输出装置，具有一全音频振荡器，其全音频振荡波藉骨传导传至耳部，若搭配延迟模块，经过一定时间的延迟后，再由振荡器输出，以产生立体声道的效果。

36. 根据权利要求 33 所述的骨传导多声道系统，其特征在于，该骨传导输出装置具有二音路振荡器，以制造骨传导二声道三维效果。

37. 根据权利要求 33 所述的骨传导多声道系统，其特征在于，该骨传导输出装置具有三音路振荡器，以制造骨传导三声道三维效果。

38. 根据权利要求 33 所述的骨传导多声道系统，其特征在于，该无线或有线通讯传输装置无线或有线连接一无线或有线控制器。

39. 根据权利要求 38 所述的骨传导多声道系统，其特征在于，该无线或有线控制器系以一连接器外接于具有音乐播放功能的通讯器或音乐播放器或广播装置等，亦可内设于该具有音乐播放功能的通讯器或音乐播放器或广播装置内；可配合的装置有 MP3 播放器、iPod、随身听、计算机、收录音机、音响或电视、通讯器、广播等凡可播放声音的音讯产品。

骨传导多声道装置

技术领域

本发明涉及一种骨传导多声道装置，尤指一种通过多音路振荡器或是延迟模块制造出立体声道效果的骨传导多声道装置。

该装置为置放于头颅任何部位的装置，用以使其所承载的骨传导输出装置和骨传导输入装置与骨肤紧密接触，以利用骨传导原理将音频信号经由不同部位骨肤的接触，分别由不同方位传送至耳内，以形成多声道立体收音功能；亦可经由骨传导将待传出的声音转成声音信号。

背景技术

声音通过空气传导，但是一般通过空气将声音导入耳内的无线耳机或助听器往往无法消除外界背景声源，因此利用骨传导或肤传导的振荡器应运而生。

中国台湾发明专利公告第 463517 号揭露一种使用骨骼传导型扩音器的传受话装置，其系具有骨骼传导型扩音器部、麦克风部及驱动电路收纳部，并可连接于电话机或无线电收发机上，而上述骨骼传导型扩音器部，系构成为于将上述麦克风部放置于嘴边时，以可贴接于脸上任何位置配置而成。但是，贴接于脸上任何位置的配置并未具有骨骼传导的效果。

另一种现有的置于颈部的一般接触式间接声波骨传导装置，虽可消除部份背景声音，但因其为喉部接触，所以传输出去的音质混浊不清，同时夹置于颈部易滑动，十分不方便也不美观，而该现有的置于颈部的一般接触式间接骨传导装置的音频信号相比于一般市话通话中的音频信号较为衰减不清晰。

另一现有的骨导式眼镜型助听器，将振荡器放置在眼镜框架的耳后尾端以接收声音，虽能消除背景声音，但只能解决听的问题，无法发声，而且由于长期使用，眼镜脚架会松动而无法与耳骨贴合，使得

助听的效果大为降低；近年手机等移动机具普及，使用频繁，无线蓝牙免持通讯装置大为流行，同时解决了使用移动机具时的听及说的课题，但是，外界背景声音无法免除，夹耳式配戴久了不舒适，厚重眼镜脚架不甚美观，耳后容易流汗使助听器丧失功能，且于运动时较易脱落，为其缺点，同时，此类骨传导式眼镜型助听器，如要用到左右两个眼镜脚架，则无法共享组件如电池、麦克风等等，这使得使用者必须付出近双倍费用购买，不符经济效益。

发明内容

本发明的目的在于提供一种通过骨传导的多音路振荡器并配合无线或有线通讯传输装置收发话及接听音乐的骨传导多声道装置。

本发明的目的在于提供一种可自动切换音乐或通讯信号的骨传导多声道装置。

本发明的目的在于提供一种通过骨传导的多音路振荡器接听音乐，以达到立体声道效果的骨传导多声道装置。

本发明的次一目的在于提供一种通过一载具装置与无线或有线通讯传输装置收发话及接听音乐端连接的骨传导多声道装置。

本发明的另一目的在于提供一种可通过一发话器配合一无线或有线通讯传输装置以形成一具有助听及/或听音乐、通讯功能的骨传导多声道装置。

本发明的又一目的在于提供一种连接音乐播放器或通讯器或广播装置的无线或有线控制器。

本发明骨传导多声道装置，其为一可接听音乐、广播及通讯的装置，其至少包含：

骨传导输入装置，具有振荡器，用以将待传出的声音转成声音信号；

无线或有线通讯传输装置，电气连接该骨传导输入装置以接收该声音信号，并无线或有线连接一通讯器向外传输，及/或接收外部声音信号；

骨传导输出装置，具有至少为全音频的多音路振荡器，用以接收

具有播放音乐功能的无线或有线通讯传输器，以及

无线或有线音乐播放器或广播装置所传送的声音信号，并将该声音信号转成多音路振荡波，并使该振荡波藉骨传导传至耳部；及载具装置，用以承载上述各装置；

其特征在，该载具为置放于头颅任何部位的载具，用以使其所承载的骨传导输出装置和骨传导输入装置与骨肤紧密接触，以利用骨传导原理将音波信号经由不同部位骨肤的接触，分别由不同方位传送至耳内，以形多声道成立体收音功能；亦可经由骨传导将待传出的声音转成声音信号。

上述该骨传导输出装置，具有一全音频振荡器，其全音频振荡波藉骨传导传至耳部，若搭配延迟模块，使得不同位置的输出装置，一边造成时间差，经过一定时间的延迟后，以制造仿真立体声道的效果。

上述该骨传导输出装置具有二音路振荡器，以制造骨传导二声道三维效果。

上述该骨传导输出装置具有三音路振荡器，以制造骨传导三声道三维效果。

上述骨传导输出装置尚可搭配延迟模块以达到立体声道效果。

上述该无线通讯传输装置至少包含分音器、放大器、信号处理装置、音量调整器、射频信号接收模块、电子滤波模块、射频信号放大器、射频信号发射及接收模块、对频器模块、天线、电源声频控制器、报警器、电源开关。

上述该无线或有线通讯传输装置无线或有线连接一无线或有线控制器。

上述该无线或有线控制器系以一连接器外接于具有音乐播放功能的通讯器或音乐播放器或广播装置等，亦可内设于该具有音乐播放功能的通讯器或音乐播放器或广播装置内；可配合的装置有MP3播放器、iPod、随身听、计算机、收录音机、音响或电视、通讯器、广播等凡可播放声音的音讯产品。

上述该无线线控制器至少包含连接器、电源供应器、音量调整器、信号处理器、报警器、电源开关、天线、射频信号接收模块、对频器模块、射频信号发射模块。

上述该有线控制器至少包含放大器、分音器、连接器、电源供应器、音量调整器、音源切换器、信号处理器、报警器，以及电源开关。

上述该骨传导输出装置为一使用者收话及/或接听音乐或广播节目的装置。

上述该骨传导输入装置为一使用者说话装置。

上述该载具装置为眼镜、潜水镜、风镜、护目镜、鼻罩、口罩、面罩、头罩、贴片、鼻夹、具有活动夹的眼镜，或可使该装置贴附于头颅的骨肤者均可。

上述该骨传导多声道装置进一步设有一发话器，该发话器系用以收集声音，并将所收集的声音信号传送至该骨传导输出装置，从而使本发明装置同时具有助听器功能。

上述该音量调整器，系用以调整音量大小。

上述该信号处理器，系用以处理所接收或传送的电子信号。

本发明提供一种接收音乐及广播的骨传导多声道装置，其至少包含：

骨传导输出装置，具有至少为全音频的多音路振荡器，用以接收具有播放音乐功能的无线或有线音乐播放器或广播装置或无线或有线通讯传输器所传送的声音信号，并将该声音信号转成多音路振荡波，并使该振荡波藉骨传导传至耳部；及

载具装置，用以承载上述各装置；

其特征在，该载具为置放于头颅任何部位的载具，用以使其所承载的骨传导输出装置与骨肤紧密接触，以利用骨传导原理将音波信号经由不同部位骨肤的接触，分别由不同方位传送至耳内，以形多声道成立体收音功能。

上述该骨传导输出装置，具有一全音频振荡器，其全音频振荡波藉骨传导传至耳部，若搭配延迟模块，使得不同位置的输出装置造成时间差，经过一定时间的延迟后，以制造仿真立体声道的效果。

上述该骨传导输出装置具有二音路振荡器，以制造骨传导二声道三维效果。

上述该骨传导输出装置具有三音路振荡器，以制造骨传导三声道

三维效果。

上述骨传导输出装置尚可搭配延迟模块以达到立体声道效果。

上述该无线通讯传输装置至少包含分音器、放大器、信号处理装置、音量调整器、射频信号接收模块、电子滤波模块、射频信号放大器、射频信号接收模块、对频器模块、天线、电源声频控制器、报警器、电源开关。

上述该无线或有线通讯传输装置无线或有线连接一无线或有线控制器。

上述该无线或有线控制器系以一连接器外接于具有音乐播放功能的通讯器或音乐播放器或广播装置等，亦可内设于该具有音乐播放功能的通讯器或音乐播放器或广播装置内；可配合的装置有 MP3 播放器、iPod、随身听、计算机、收录音机、音响或电视、通讯器、广播等凡可播放声音的音讯产品。

上述该无线线控制器至少包含连接器、电源供应器、音量调整器、信号处理器、报警器、电源开关、天线、射频信号接收模块、对频器模块、射频信号发射模块。

上述该有线控制器至少包含放大器、分音器、连接器、电源供应器、音量调整器、音源切换器、信号处理器、报警器，以及电源开关。

上述该骨传导输出装置为一使用者接收音乐或广播节目的装置。

上述该载具装置为眼镜、潜水镜、风镜、护目镜、鼻罩、口罩、面罩、头罩、贴片、鼻夹、具有活动夹的眼镜，或可使该装置贴附于头颅的骨肤者均可。

上述该骨传导多声道装置进一步设有一发话器，该发话器系用以收集声音，并将所收集的声音信号传送至该骨传导输出装置，从而使本发明装置同时具有助听器功能。

上述该音量调整器，系用以调整音量大小。

上述该信号处理器，系用以处理所接收或传送的电子信号。

本发明又提供一种可接收音乐广播及通讯的骨传导多声道系统，其至少包含：

骨传导输入装置，具有振荡器，用以将待传出的声音转成声音信

号;

无线或有线通讯传输装置, 电气连接该骨传导输入装置以接收该声音信号, 并无线或有线连接一通讯器向外传输, 及/或接收外部声音信号;

骨传导输出装置, 具有至少为全音频的多音路振荡器, 用以接收具有播放音乐功能的无线或有线通讯传输器, 以及

无线或有线音乐播放器或广播装置所传送的声音信号, 并将该声音信号转成多音路振荡波, 并使该振荡波藉骨传导传至耳部; 及载具装置, 用以承载上述各装置;

其特征在, 该载具为置放于头颅任何部位的载具, 用以使其所承载的骨传导输出装置和骨传导输入装置与骨肤紧密接触, 以利用骨传导原理将音波信号经由不同部位骨肤的接触, 分别由不同方位传送至耳内, 以形多声道成立体收音功能; 亦可经由骨传导将待传出的声音转成声音信号。

上述该骨传导输出装置, 具有一全音频振荡器, 其全音频振荡波藉骨传导传至耳部, 若搭配延迟模块, 经过一定时间的延迟后, 再由振荡器输出, 以制造仿真立体声道的效果。

上述该骨传导输出装置具有二音路振荡器, 以制造骨传导二声道三维效果。

上述该骨传导输出装置具有三音路振荡器, 以制造骨传导三声道三维效果。

上述该骨传导输出装置尚可搭配延迟模块以达到立体声道效果。

上述该无线或有线通讯传输装置无线或有线连接一无线或有线控制器。

上述该无线或有线控制器系以一连接器外接于具有音乐播放功能的通讯器或音乐播放器或广播装置等, 亦可内设于该具有音乐播放功能的通讯器或音乐播放器或广播装置内; 可配合的装置有 MP3 播放器、iPod、随身听、计算机、收录音机、音响或电视、通讯器、广播等凡可播放声音的音讯产品。

本发明再提供一种接收音乐的骨传导多声道系统, 其至少包含:

骨传导输出装置，具有至少为全音频的多音路振荡器，用以接收具有播放音乐功能的无线或有线音乐播放器或广播装置或无线或有线通讯传输器所传送的声音信号，并将该声音信号转成多音路振荡波，并使该振荡波藉骨传导传至耳部；及

载具装置，用以承载上述各装置；

其特征在，该载具为置放于头颅任何部位的载具，用以使其所承载的骨传导输出装置与骨肤紧密接触，以利用骨传导原理将音波信号经由不同部位骨肤的接触，分别由不同方位传送至耳内，以形多声道成立体收音功能。

上述该骨传导输出装置，具有一全音频振荡器，其全音频振荡波藉骨传导传至耳部，若搭配延迟模块，经过一定时间的延迟后，再由振荡器输出，以制造仿真立体声道的效果。

上述该骨传导输出装置具有二音路振荡器，以制造骨传导二声道三维效果。

上述该骨传导输出装置具有三音路振荡器，以制造骨传导三声道三维效果。

上述该骨传导输出装置尚可搭配延迟模块以达到立体声道效果。

上述该无线或有线通讯传输装置无线或有线连接一无线或有线控制器。

上述该无线或有线控制器系以一连接器外接于具有音乐播放功能的通讯器或音乐播放器或广播装置等，亦可内设于该具有音乐播放功能的通讯器或音乐播放器或广播装置内；可配合的装置有 MP3 播放器、iPod、随身听、计算机、收录音机、音响或电视、通讯器、广播等凡可播放声音的音讯产品。

附图说明

图 1 系本发明骨传导全音频输出暨通讯装置及系统的方块图。

图 2 系本发明骨传导二声道输出暨通讯装置及系统的方块图。

图 3 系本发明骨传导三声道输出暨通讯装置及系统的方块图。

图 4 系本发明骨传导三声道输出及系统的方块图。

图 5 系本发明无线骨传导二声道输出暨通讯装置及系统的方块图。

图6系本发明有线骨传导二声道输出暨通讯装置及系统的方块图。

图7系本发明有线骨传导眼镜载具图。

图8系本发明无线骨传导眼镜载具图。

图9系本发明延迟组件架构图。

【主要组件符号说明】

100 --- 骨传导全音频输出暨通讯装置

1 --- 骨传导输出装置

2 --- 骨传导输入装置

3 --- 有线通讯传输装置

4 --- 无线通讯传输装置

5 --- 传输装置

6 --- 眼镜

8 --- 夹座

9 --- 夹子

11 --- 全音频振荡器（全频率范围）

12 --- 二音路振荡器（高音与低音）

13 --- 三音路振荡器（高音、中音与低音）

20 --- 振荡器

21 --- 天线

22 --- 对频器模块

23 --- 射频信号接收模块

24 --- 射频信号发射模块

25 --- 射频信号放大器

26 --- 电子滤波模块

30 --- 放大器

31 --- 分音器

32 --- 音量调整器

33 --- 高频及低频滤除器

34 --- 声频控制器（高音及低音）

35 --- 声频控制器（高音、中音及低音）

- 36 --- 信号处理器
- 37 --- 信号处理装置
- 38 --- 发话器
- 39 --- 音乐播放装置
- 40 --- 延迟模块
- 41 --- 前放大器
- 42 --- 延迟组件
- 43 --- 后放大器
- 46 --- 传输线
- 47 --- 电源开关
- 48 --- 电源供应器
- 49 --- 报警器
- 50 --- 具有音乐播放功能的通讯器
- 51 --- 有线控制器
- 52 --- 连接器
- 53 --- 无线控制器
- 61 --- 鼻垫支架
- 200 --- 骨传导二声道输出暨通讯装置
- 300 --- 骨传导三声道输出暨通讯装置
- 400 --- 骨传导三声道输出装置
- 500 --- 无线骨传导二声道输出暨通讯装置
- 600 --- 有线骨传导二声道输出暨通讯装置
- 700 --- 有线骨传导眼镜载具
- 800 --- 延迟组件架构
- 900 --- 无线骨传导眼镜载具

具体实施方式

请参考图 1, 系显示本发明骨传导全音频输出暨通讯装置及系统的方块图。本发明骨传导全音频输出暨通讯装置 100, 在鼻骨的左、右两边部位各自至少包含: 一骨传导输出装置 1, 具有一全音频振荡器 11; 一骨传导输入装置 2, 具有一振荡器 20; 及一载具装置, 用以承载上

述各装置并置于头颅任一部位。

在具体实施例中，该信号处理器 36 为处理所来自具有音乐播放功能的通讯器 50 的接收或传送的电子信号；该骨传导输出装置 1 系置于使用者的头颅任一部位，且骨传导输出装置 1 与骨肤紧密接触。所传进来的音乐信号，经音量调整器 32 的适当音量大小调整后，再经放大器 30 把音源信号加以放大，以获取得足够的功率转换成振荡波，经传输线 46 的电气连接去推动全音频振荡器 11，而使该振荡波再藉骨传导传至耳部以形成收听功能，而达到骨传导声音的功效。

若使用者在听音乐时，当信号处理器 36 接收到具有音乐播放功能的通讯器 50 的通话电讯信号时，将会自动暂停音乐的播放，进而自动转成通讯传输的模式，直到通话电讯信号终止时，才自动恢复音乐播放的功能，以免漏接电话。

请继续参考图 1，该骨传导输入装置 2 亦置于使用者的头颅任一部位，且骨传导输入装置 2 与骨肤紧密接触。该骨传导输入装置 2 的振荡器 20 将振荡波转换成声音信号，经传输线 46 的电气连接至信号处理器 36，向外传输而达到发话功能。

请进一步参考图 1 配合图 9，该骨传导全音频输出暨通讯装置可搭配图 9 的延迟模块，若搭配延迟模块，使得不同位置的输出装置，一边造成时间差，经过一定时间的延迟后，以制造仿真立体声道的效果。

请参考图 2，系显示本发明骨传导二声道输出暨通讯装置及系统的方块图。本发明骨传导二声道输出暨通讯装置 200，在鼻骨的左、右两边部位各自至少包含：一骨传导输出装置 1，具有一二音路振荡器 12；一骨传导输入装置 2，具有一振荡器 20；及一载具装置，用以承载上述各装置并置于头颅任一部位。

在具体实施例中，该信号处理器 36 为处理所来自具有音乐播放功能的通讯器 50 的接收或传送的电子信号；该骨传导输出装置 1 系置于使用者的头颅任一部位，且骨传导输出装置 1 与骨肤紧密接触。所传进来的音乐信号，经音量调整器 32 的适当音量大小调整后，再经放大器 30 把音源信号加以放大，以获取得足够的功率转换成振荡波。因为骨传导输出装置 1 内有二音路振荡器 12，所以需经分音器 31 来处理高音及低音的音源，并经高频及低频滤除器 33，将音乐信号以外的杂音

消除，例如高频滤除器的部份是用来消除「渤、渤」或「唏」声的杂音以及 FM 的沙音；低频滤除器的部份是用来消除马达或一些机械所产生的杂声，然后再经声频控制器（高音及低音）34 将音源分成高音与低音，其原理是利用低通与高通滤波器来做成分音的作用，再将高音与低音的部份经传输线 46 的电气连接去推动二音路振荡器 12，而使该振荡波再藉骨传导传至耳部以形成立体收听功能，而达到骨传导声音的功效。

若使用者在听音乐时，当信号处理器 36 接收到具有音乐播放功能的通讯器 50 的通话电讯信号时，将会自动暂停音乐的播放，进而自动转成通讯传输的模式，直到通话电讯信号终止时，才自动恢复音乐播放的功能，以免漏接电话。

请继续参考图 2，该骨传导输入装置 2 亦置于使用者的头颅任一部位，且骨传导输入装置 2 与骨肤紧密接触。该骨传导输入装置 2 的振荡器 20 将振荡波转换成声音信号，经传输线 46 的电气连接至信号处理器 36，向外传输而达到发话功能。

本发明装置亦可搭配图 9 的延迟模块 40 使用。

请参考图 3，系显示本发明骨传导三声道输出暨通讯装置及系统的方块图。本发明骨传导三声道输出暨通讯装置 300，在鼻骨的左部位至少包含：一骨传导输出装置 1，具有一三音路振荡器 13；一骨传导输入装置 2，具有一振荡器 20；在鼻骨的右部位至少包含：一骨传导输出装置 1，具有一二音路振荡器 12；一骨传导输入装置 2，具有一振荡器 20；及一载具装置，用以承载上述各装置并置于头颅任一部位。

在具体实施例中，该信号处理器 36 为处理所来自具有音乐播放功能的通讯器 50 的接收或传送的电子信号；该骨传导输出装置 1 系置于使用者的头颅任一部位，且骨传导输出装置 1 与骨肤紧密接触。所传进来的音乐信号，经音量调整器 32 的适当音量大小调整后，再经放大器 30 把音源信号加以放大，以获取得足够的功率转换成振荡波。因为在鼻骨左边的骨传导输出装置 1 内有三音路振荡器及在鼻骨右边的骨传导输出装置 1 内有二音路振荡器，所以需经分音器 31 来分出高音及低音的信号，并使带通滤波器分出中音信号，并经高频及低频滤除器 33，将音乐信号以外的杂音消除，例如高频滤除器的部份是用来消除

「渤、渤」或「唏」声的杂音以及 FM 的沙音；低频滤除器的部份是用来消除马达或一些机械所产生的杂声，然后再经声频控制器（高音、中音及低音）35 将音源分成高音、中音与低音，其原理是利用低通、高通与带通滤波器来做成分音的作用，再将高音、中音与低音的部份经传输线 46 的电气连接去推动鼻骨左边的三音路振荡器 13 及鼻骨右边的二音路振荡器 12，而使该振荡波再藉骨传导传至耳部以形成立体收听功能，而达到骨传导声音的功效。

若使用者在听音乐时，当信号处理器 36 接收到具有音乐播放功能的通讯器 50 的通话电讯信号时，将会自动暂停音乐的播放，进而自动转成通讯传输的模式，直到通话电讯信号终止时，才自动恢复音乐播放的功能，以免漏接电话。

请继续参考图 3，该骨传导输入装置 2 亦置于使用者的头颅任一部位，且骨传导输入装置 2 与骨肤紧密接触。该骨传导输入装置 2 的振荡器 20 将振荡波转换成声音信号，经传输线 46 的电气连接至信号处理器 36，向外传输而达到发话功能。

本发明装置亦可搭配图 9 的延迟模块 40 使用。

请参考图 4，系显示本发明骨传导三声道输出装置及系统的方块图。本发明骨传导三声道输出装置 400，在鼻骨的左、右两边部位各自至少包含：一骨传导输出装置 1，具有一三音路振荡器 13；及一载具装置，用以承载上述装置并置于头颅任一部位。

在具体实施例中，该信号处理器 36 为处理所来自音乐播放装置 39 的传送的电子信号；该骨传导输出装置 1 系置于使用者的头颅任一部位，且骨传导输出装置 1 与骨肤紧密接触。所传进来的音乐信号，经音量调整器 32 的适当音量大小调整后，再经放大器 30 把音源信号加以放大，以获取得足够的功率转换成振荡波。因为骨传导输出装置 1 内有三音路振荡器 13，所以需经分音器 31 来处理高音及低音的信号，并使带通滤波器分出中音信号，并经高频及低频滤除器 33，将音乐信号以外的杂音消除，例如高频滤除器的部份是用来消除「渤、渤」或「唏」声的杂音以及 FM 的沙音；低频滤除器的部份是用来消除马达或一些机械所产生的杂声，然后再经声频控制器（高音、中音及低音）35 将音源分成高音、中音与低音，其原理是利用低通、高通与带通滤

波器来做成分音的作用，再将高音、中音与低音的部份经传输线 46 的电气连接去推动鼻骨左、右边的三音路振荡器 13，而使该振荡波再藉骨传导传至耳部以形成立体收听功能，而达到骨传导声音的功效。

本发明装置亦可搭配图 9 的延迟模块 40 使用。

请参考图 5，系显示本发明无线骨传导二声道输出暨通讯装置的方块图。本发明无线骨传导二声道输出暨通讯装置 500，在鼻骨的左、右两边部位各自至少包含：一骨传导输出装置 1，具有一二音路振荡器 12；一骨传导输入装置 2，具有一振荡器 20；一无线通讯传输装置 4，该无线通讯传输装置 4 至少包含信号处理装置 37、信号处理器 36、音量调节器 32 及天线 21、夹座 8；及一载具装置，用以承载上述各装置并置于头颅任一部位，其中该无线通讯传输装置 4 与一传输装置 5 建立无线连接，该传输装置 5 为具有连结、传输及对频等功能的无线音乐播放功能的通讯产品，且该传输装置 5 由一具有音乐播放功能的通讯器 50 连接一无线控制器 53 所组成，而具有音乐播放功能的通讯器 50 与无线控制器 53 通过一连接器 52 完成电气连接；该具有音乐播放功能的通讯器 50 为一手机、PDA、计算机、MP3、iPod、随身听、VCD、DVD，以及

微波/RF 相关产品、红外线传输机、电子信号收发器、无线宽频网络传输器等通讯传输产品。

在具体实施例中，该无线通讯传输装置 4 进一步设有一电源开关 47、电源供应器 48 及报警器 49，该电源开关 47 系选择开启或关闭使用本发明无线骨传导二声道输出暨通讯装置 500，而该电源供应器 48 系提供本装置所需的电力，且该电源供应器 48 为一般性电池或燃料电池或可供应电源等装置等，而该报警器 49 为于电源电力达到低供应量时，自动发出报警，以提醒使用者更换电池，而连接器 52 可设计成耳机插孔、PCMCIA 插卡及 USB 插口等不同用途的型式。

请继续参考图 5 无线骨传导二声道输出暨通讯装置 500；该骨传导输入装置 2 置于使用者的头颅任一部位，且骨传导输入装置 2 与骨肤紧密接触；该骨传导输入装置 2 的振荡器 20 将振荡波转换成声音信号而形成发话功能。而该传输装置 5 为经由该无线通讯传输装置 4 以接收骨传导输入装置 2 的电子信息，而该无线通讯传输装置 4 系电气连

接该骨传导输入装置 2; 且该传输装置 5 的具有音乐播放功能的通讯器 50, 经由具有音乐播放功能的通讯器 50 的内建选功能模块, 可以点选收听音乐, 如听 AM、FM、TV、CD、VCD、DVD、记忆卡等内的音乐, 或点选内建 MP3、iPod、随身听等属于音乐播放器内, 使用者欲听的音乐, 再将该音乐数据通过具有音乐播放功能的通讯器 50 及/或无线控制器 53, 回传至无线通讯传输装置 4。

在具体实施例中, 在无线通讯传输装置 4 内的信号处理器 36 为处理所来自具有音乐播放功能的通讯器 50 的接收或传送的电子信号; 该骨传导输出装置 1 系置于使用者的头颅任一部位, 且骨传导输出装置 1 与骨肤紧密接触。所传进来的音乐信号, 经音量调整器 32 的适当音量大小调整后, 再经放大器 30 把音源信号加以放大, 以获取得足够的功率转换成振荡波。因为骨传导输出装置 1 内有二音路振荡器 12, 所以需经分音器 31 来处理高音及低音的音源, 并经高频及低频滤除器 33, 将音乐信号以外的杂音消除, 例如高频滤除器的部份是用来消除「渤、渤」或「唏」声的杂音以及 FM 的沙音; 低频滤除器的部份是用来消除马达或一些机械所产生的杂声, 然后再经声频控制器 (高音及低音) 34 将音源分成高音与低音, 其原理是利用低通与高通滤波器来做成分音的作用, 再将高音与低音的部份经传输线 46 的电气连接去推动二音路振荡器 12, 而使该振荡波再藉骨传导传至耳部以形成立体收听功能, 而达到骨传导声音的功效。

若使用者在听音乐时, 当信号处理器 36 接收到具有音乐播放功能的通讯器 50 的通话电讯信号时, 将会自动暂停音乐的播放, 进而自动转成通讯传输的模式, 直到通话电讯信号终止时, 才自动恢复音乐播放的功能, 以免漏接电话。

本发明无线骨传导二声道输出暨通讯装置 500 具有传输装置 5, 该传输装置 5 的无线控制器 53 具有信号处理器 36、射频信号接收模块 23、射频信号发射模块 24、天线 21、对频器模块 22、电源开关 47、电源供应器 48 及报警器 49, 且该无线控制器 53 系根据蓝芽无线通讯协议或 RF 相关产品或微波或传输无线信号、无线宽频网络传输器与无线通讯传输装置 4 建立无线连接, 而该无线通讯传输装置 4, 具有电源供应器 48、电源开关 47、报警器 49; 信号处理装置 37 系用以处理通

讯的电子信号，且该信号处理器 36 为处理所接收或传送的电子信号。该无线通讯传输装置 4 具有天线 21、对频器模块 22、射频信号接收模块 23、射频信号发射模块 24、射频信号放大器 25 及电子滤波模块 26；其中该对频器模块 22 为针对无线电通讯频率的改变与设定法则所准备的装置，可让无线电讯间的频率对调一致，以便相互交递无线信息。当在通讯期间一旦频率被干扰时，如不对无线通讯传输装置 4 的对频器模块 22 与无线控制器 53 的对频器模块 22 进行重新设定频率，而使其频率相同时，则本发明无线骨传导二声道输出暨通讯装置 500 将无法行使在同一场合多人使用的功能。而该射频信号接收模块 23 为无线电信号传输的一种接收器，该射频信号发射模块 24 为无线电信号传输的一种发射器，该射频信号放大器 25 为将无线电信号经过加强后再传输出去，以免信号衰弱，该电子滤波模块 26 为将声音信号通过滤波器，过滤噪声以加强声音信号的稳定度。该无线通讯传输装置 4 的音量调整器 32 系用以调整音量大小。

在本发明的各种实施例中，载具装置为眼镜、潜水镜、风镜、雪镜、护目镜、鼻罩、口罩、头罩、贴片、鼻夹或可使该装置贴附于头颅的骨肤者均可。而该信号处理器 36 可整合为一集成电路产品，而该传输装置 5 的无线控制器 53 亦可内设于该通讯器 50 内，而不需通过连接器 52 连结至具有音乐播放功能的通讯器 50。

在本发明的另一实施例中，无线骨传导二声道输出暨通讯装置 500 与无线控制器 53 可结合为一产品，视为一无线骨传导多声道输出暨通讯传输系统。

本发明装置亦可搭配图 9 的延迟模块 40 使用。

请参考图 6，系显示本发明有线骨传导二声道输出暨通讯装置及系统的方块图。本发明有线骨传导二声道输出暨通讯装置 600，在鼻骨的左、右两边部位各自至少包含：一骨传导输出装置 1，具有一二音路振荡器 12；一骨传导输入装置 2，具有一振荡器 20；一有线通讯传输装置 3，该有线通讯传输装置 3 至少包含一载具装置（请参考图 7），承载上述各装置并置于头颅任一部位，其中该有线通讯传输装置 3 与一传输装置 5 建立有线连接，该传输装置 5 为具有连结、传输等功能的通讯产品，且该传输装置 5 由一具有音乐播放功能的通讯器 50 连接一

有线控制器 51 所组成，而具有音乐播放功能的通讯器 50 与有线控制器 51 通过一连接器 52 完成电气连接。

在具体实施例中，该有线控制器 51 进一步设有一电源开关 47、电源供应器 48 及报警器 49，该电源开关 47 系选择该放或关闭使用本发明骨传导通讯传输装置，而该电源供应器 48 系提供本装置所需的电力，且该电源供应器 48 为一般性电池或燃料电池或可供应电源的装置等，而该报警器 49 为于电源电力达到低供应量时，自动发出报警，以提醒使用者更换电池，信号处理器 36 为处理所接收或传送的电子信号，而该具有音乐播放功能的通讯器 50 为一具有音乐播放功能的通讯能力的手机、PDA、NB、MP3、iPod、随身听或其它无线或有线的通讯传输产品，而连接器 52 可设计成耳机插孔、PCMCIA 插卡及 USB 插口等不同用途的型式。

请继续参考图 6，传输装置 5 为经由该有线通讯传输装置 3 以传送声音信息至该骨传导输出装置 1 及接收骨传导输入装置 2 的声音信息，且该传输装置 5 的具有音乐播放功能的通讯器 50 通过该连接器 52 与该有线控制器 51 连结，而该有线通讯传输装置 3 系电气连接该骨传导输入装置 2 与骨传导输出装置 1 以收发该有线信号。

在具体实施例中，该传输装置 5 内的信号处理器 36 为处理所来自具有音乐播放功能的通讯器 50 的接收或传送的电子信号；该骨传导输出装置 1 系置于使用者的头颅任一部位，且骨传导输出装置 1 与骨肤紧密接触。所传进来的音乐信号，经音量调整器 32 的适当音量大小调整后，再经放大器 30 把音源信号加以放大，以获取得足够的功率转换成振荡波。因为骨传导输出装置 1 内有二音路振荡器 12，所以需经分音器 31 来处理高音及低音的音源，并经高频及低频滤除器 33，将音乐信号以外的杂音消除，例如高频滤除器的部份是用来消除「渤、渤」或「唏」声的杂音以及 FM 的沙音；低频滤除器的部份是用来消除马达或一些机械所产生的杂声，然后再经声频控制器（高音及低音）34 将音源分成高音与低音，其原理是利用低通与高通滤波器来做成分音的作用，再将高音与低音的部份经传输线 46 的电气连接去推动二音路振荡器 12，而使该振荡波再藉骨传导传至耳部以形成立体收听功能，而达到骨传导声音的功效。

若使用者在听音乐时，当信号处理器 36 接收到具有音乐播放功能的通讯器 50 的通话电讯信号时，将会自动暂停音乐的播放，进而自动转成通讯传输的模式，直到通话电讯信号终止时，才自动恢复音乐播放的功能，以免漏接电话。

请继续参考图 6，该骨传导输入装置 2 亦置于使用者的头颅任一部位，且骨传导输入装置 2 与骨肤紧密接触。该骨传导输入装置 2 的振荡器 20 将振荡波转换成声音信号，经传输线 46 的电气连接至信号处理器 36，向外传输而达到发话功能。

本发明有线骨传导二声道输出暨通讯装置 600 具有有线通讯传输免持听筒、有线对讲机及耳机等功能。

该传输装置 5 的音量调整器 32 系用以调整音量大小。

当本发明有线骨传导二声道输出暨通讯装置 600 为耳机功能模式时，通过该传输装置 5 与欲使用的产品，例如：具有音乐播放功能的通讯器、MP3 播放器 iPod、随身听、计算机、NB、收录音机、音响及电视等音讯产品连接，并由有线控制器 51 传送音讯至该有线通讯传输装置 3 而有耳机功能。

在本发明的各种实施例中，载具装置为眼镜、潜水镜、风镜、

护目镜、鼻罩、口罩、面罩、头罩、贴片、鼻夹或可使该装置贴附于头颅的骨肤者均可。传输装置 5 的具有音乐播放功能的通讯器 50 可为一手机、PDA、计算机、NB、MP3、iPOD、随身听、无线对讲机或 RF、微波、红外线传输机、无线宽频网络传输器等各种无线通讯产品，而该传输装置 5 的有线控制器 51 亦可内设于该具有音乐播放功能的通讯器 50 内，而不需通过连接器 52 连结至具有音乐播放功能的通讯器 50。

在本发明的另一实施例中，有线骨传导二声道输出暨通讯装置 600 与有线控制器 51 可结合为一产品，视为一有线骨传导二声道输出暨通讯传输系统。

本发明装置亦可搭配图 9 的延迟模块 40 使用。

请参考图 7，系显示本发明有线骨传导眼镜载具图 700 活动夹的载具（可夹于眼镜之上），至少包含：一眼镜 6，该眼镜 6 具有一对鼻垫支架 61；在眼镜 6 的脚架适当的位置上，左、右各有一二音路振荡器

12, 与约在鼻骨部位或附近之处的左、右两边各置一全音频振荡器 11, 上述的装置均贴合于头颅听力较佳的部位上, 当使用者在听音乐时, 故可自然形成一眼镜式四声道环绕音响系统模式, 让使用者在使用本装置时亦可以满足听的享受; 一夹座 8 夹于该眼镜 6, 夹座 8 之后有至少一夹子 9, 该夹座 8 内设有该有线通讯传输装置 3; 一传输线 46 连接有有线通讯传输装置 3, 并外接传输装置 5, 传输装置 5 至少包括有线控制器 51、连接器 52 及具有音乐播放功能的通讯器 50; 有线控制器 51 与具有音乐播放功能的通讯器 50 之间经由连接器 52 完成电气连接。在鼻骨的左、右两边部位各自至少包含: 一骨传导输出装置 1, 具有一全音频振荡器 11; 一骨传导输入装置 2, 具有一振荡器 20, 承载上述各装置并置于头颅任一部位。

在具体实施例中, 该传输装置 5 通过传输线 46 与有线通讯传输装置 3 连接, 然后再经传输线 46 与眼镜 6 脚架上的左、右个一的二音路振荡器 12, 及与鼻骨左、右两边骨传导输出装置 1 的全音频振荡器 11 及骨传导输出装置 2 的振荡器 20 相连接, 而达到声音的输出(听)与输入(说)的功效, 前述已说, 再此不必重复解说。

本发明进一步设有一发话器 38, 该发话器 38 系用以收集声音, 并将所收集的声音信号传送至该骨传导输出装置, 从而使本发明装置同时具有助听器功能。

本发明有线骨传导二声道输出暨通讯装置 600 (请参考图 6) 亦可将夹座 8 改以嵌入的方式, 将嵌入主体外壳 7 嵌进眼镜, 及 / 或脚架中, 以达一体成型更加便捷、美观。

本发明装置亦可搭配图 9 的延迟模块 40 使用。

请参考图 8, 系显示本发明无线骨传导眼镜载具图 900 活动夹的载具(可夹于眼镜之上)。其内容及连结方式均与图 7 图 1 样, 所不同之处为将有线传输的部份改为无线传输, 故此不再赘述。

本发明装置亦可搭配图 9 的延迟模块 40 使用。

请参考图 9, 系显示本发明延迟组件架构图及系统的方块图。本发明延迟组件架构图 800 所示, 当音讯经声频控制器(高音及低音) 34 的处理过后, 即将高音或低音的音源分至左、右两边同时输出, 此时经延迟模块 40 处理过后, 使得不同位置的输出装置, 一边造成时间差,

经过一定时间的延迟后，以制造仿真立体声道的效果。在具体实施例中，当左、右两边的高音及低音音讯进入延迟模块 40 后，右边的音讯会经过前放大器 41 的放大后，立即经过传输线 46 输出至右边的骨传导输出装置 1；而左边的音讯会经过延迟组件 42 的处理，让输出音讯的时间稍缓，然后经后放大器 43 的放大后，再经过传输线 46 输出至左边的骨传导输出装置 1。如此左、右两边的不同时间音讯的输出，即可让耳部的听觉系统感到左、右两边不同方向的声音来源，所以可以让使用者感受到另类的仿真立体音响享受。

上述实施例仅例举数例骨传导输出及/或输入振荡器的组合，实际实施时尚可以不同的音路组合相互调换搭配使用，以达到所需的效果。

在详细说明本发明的较佳实施例之后，所属领域的技术人员可清楚地了解，在不脱离下述申请专利范围与精神下可进行各种变化与改变，亦不受限于说明书的实施例的实施方式。

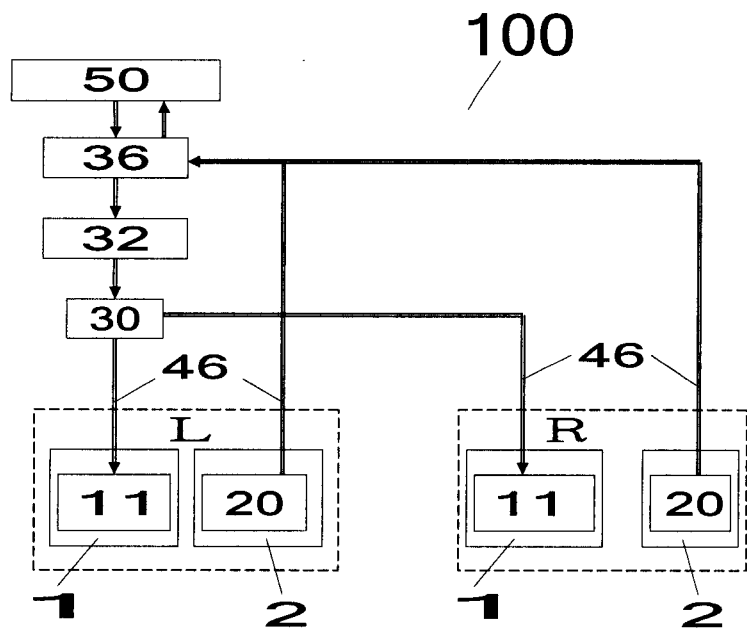


图 1

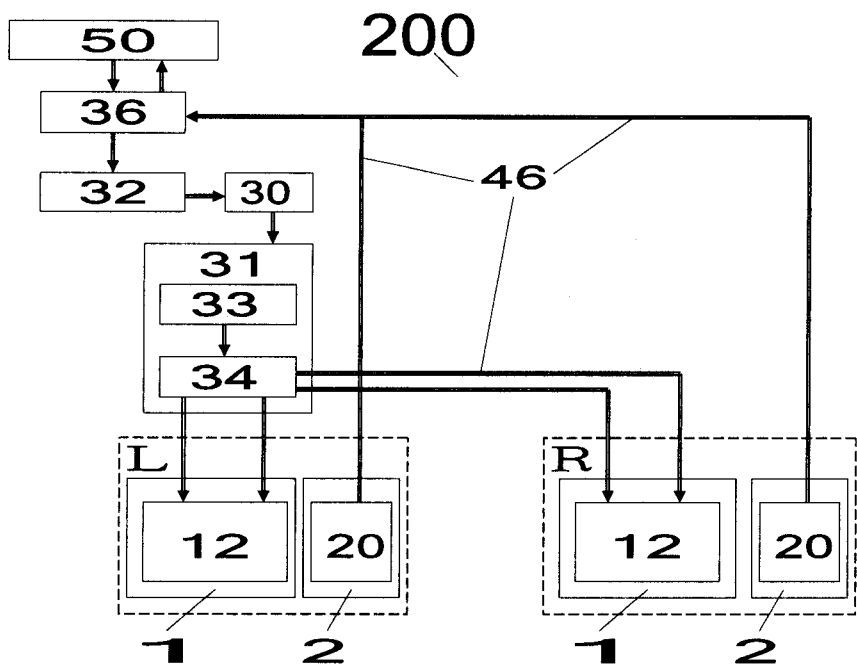


图 2

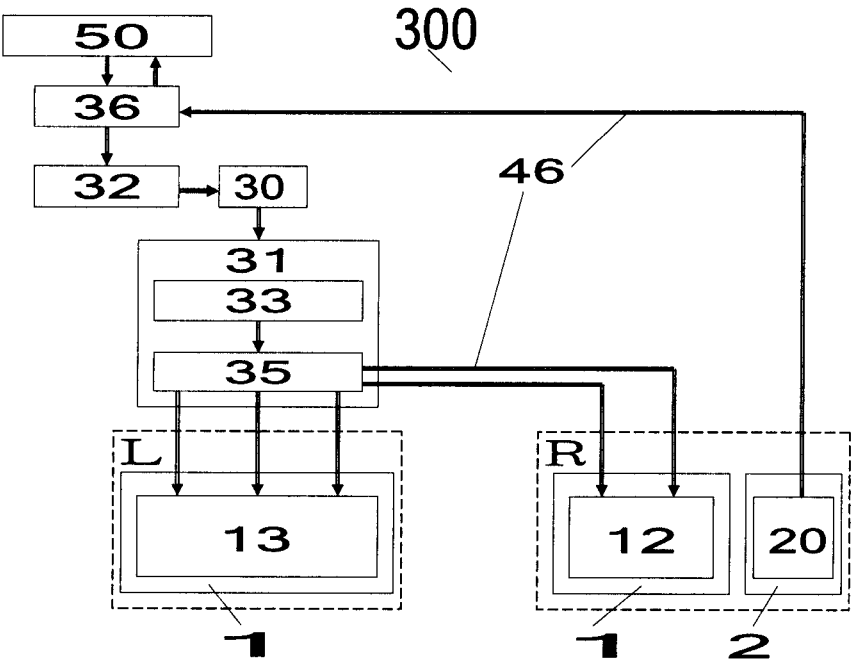


图 3

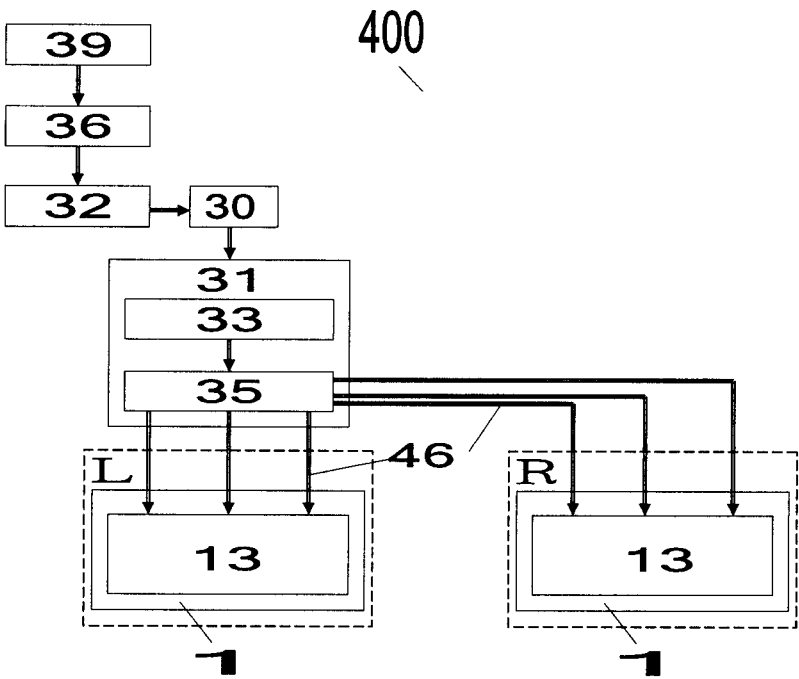


图 4

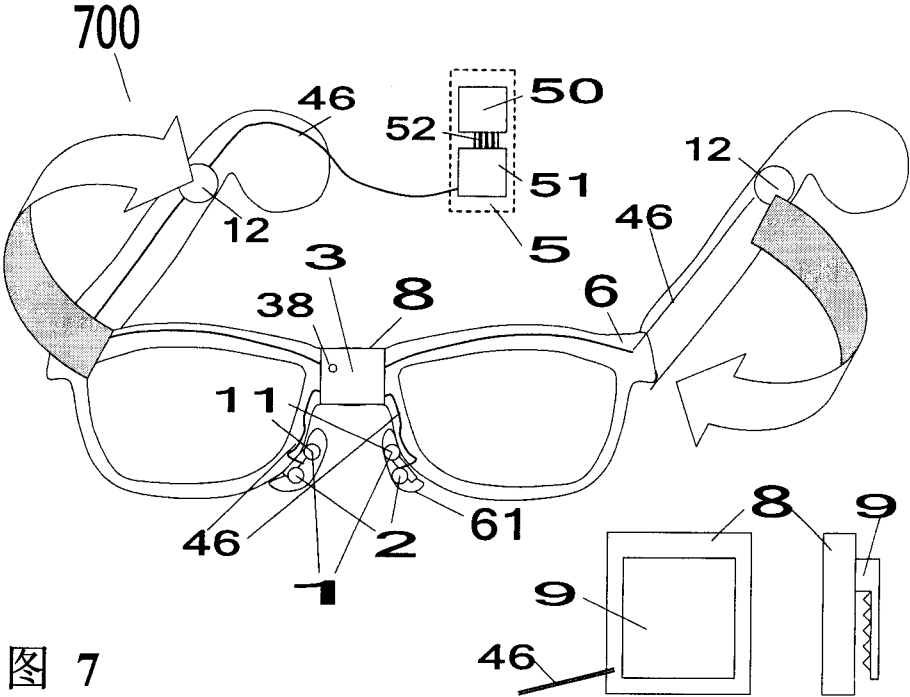


图 7

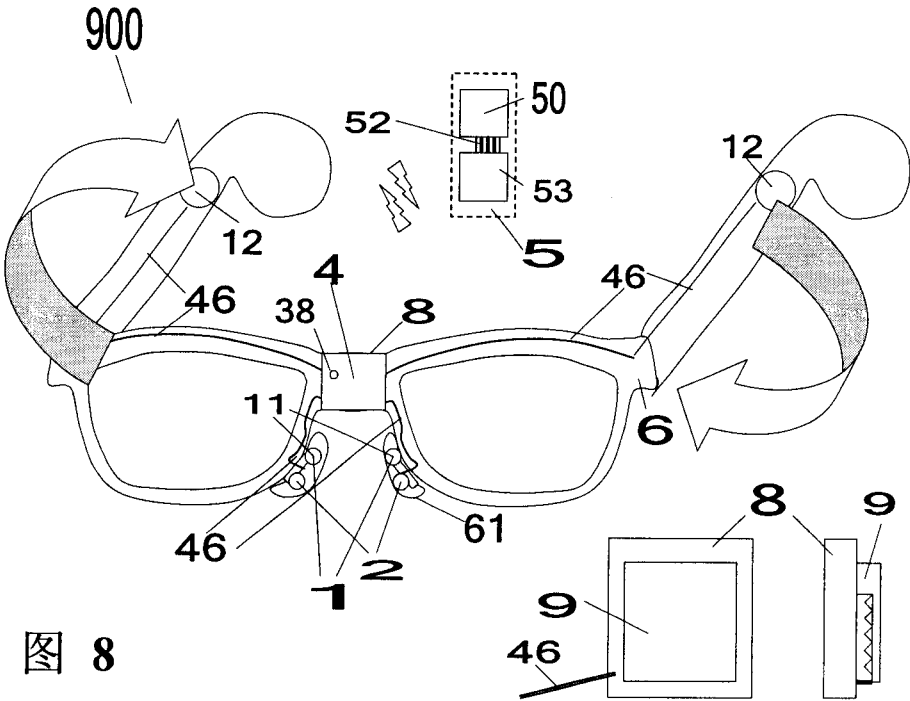


图 8

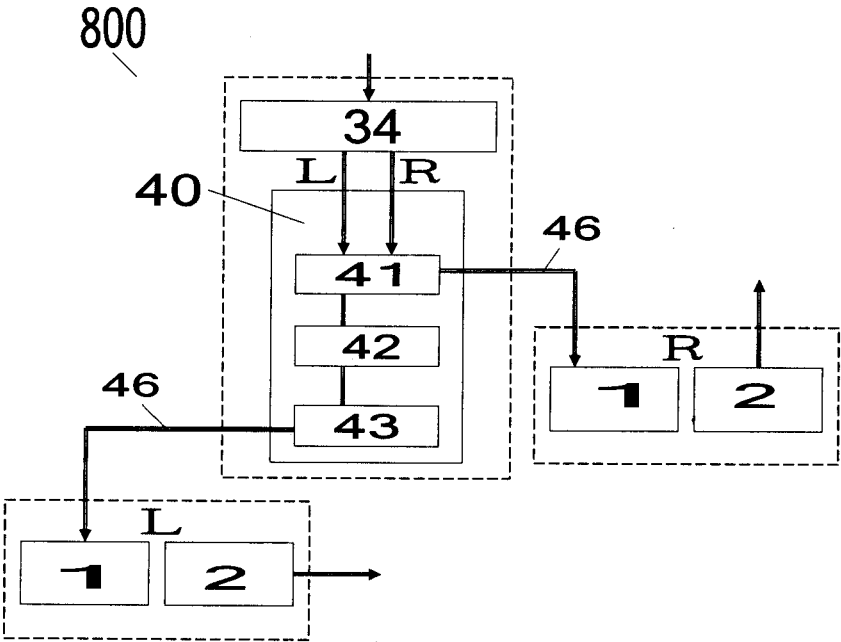


图 9