



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 1659924 B

(45) 授权公告日 2010. 12. 29

(21) 申请号 03813578. 7

H04R 5/033 (2006. 01)

(22) 申请日 2003. 06. 18

(56) 对比文件

(30) 优先权数据

PA200200941 2002. 06. 20 DK

GB 2309351 A, 1997. 07. 23, 说明书第 2 页第 27-30 行, 第 3 页第 19-25 行, 第 4 页第 5-10 行, 附图 4a-4b.

(85) PCT 申请进入国家阶段日

2004. 12. 10

EP 1077012 B1, 2002. 06. 05, 说明书第 4 栏第 2-5 行, 附图 3, 附图 5.

(86) PCT 申请的申请数据

PCT/DK2003/000403 2003. 06. 18

审查员 陈龙

(87) PCT 申请的公布数据

W02004/002188 EN 2003. 12. 31

(73) 专利权人 GN 奈康有限公司

地址 丹麦巴勒鲁普

(72) 发明人 马丁·贝赫

(74) 专利代理机构 中原信达知识产权代理有限

责任公司 11219

代理人 谢丽娜 顾红霞

(51) Int. Cl.

H04R 1/10 (2006. 01)

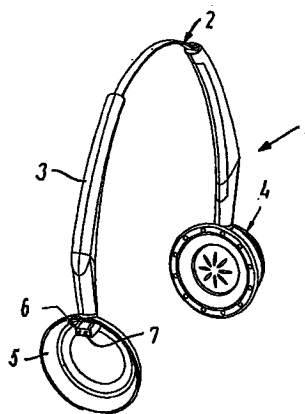
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 3 页

(54) 发明名称

耳机

(57) 摘要

一种带有头带的耳机配备有至少一个杯罩, 杯罩内设置有插头或插座。杯罩用于安装扬声器或带有麦克风臂杆的扬声器, 所述扬声器或带有麦克风臂杆的扬声器也设置有插头或插座, 用于连接于杯罩内的插头或插座。耳机的头带是空心的, 从而电线可以从耳机的一侧延伸到另一侧。从而可以容易地更换耳机的扬声器和 / 或带有麦克风臂杆的扬声器, 而无需废弃整个耳机。这样, 可以出于技术以及美观的原因适时更新耳机。在一个实施例中, 耳机的一侧设置有杯罩, 而另一侧设置有 T 形件, 该 T 形件构成使用者头部的支撑件。



1. 一种耳机 (1), 包括头带 (2), 其中所述头带的至少一端设置有用于连接于扬声器 (4) 的第一电插头 (6) 或电插座, 所述第一电插头或电插座设置在位于耳机 (1) 内用于接纳耳机的扬声器 (4) 的杯罩 (5) 内, 其特征在于, 所述头带 (2) 的两端设有杯罩 (5), 所述头带是空心的, 且电线在其中延伸, 所述电线将所述头带的一端处的第一电插头或电插座连接于所述头带的相对端处的第一电插头或电插座, 所述杯罩 (5) 是凹形杯罩, 其中所述扬声器 (4) 设置在壳体 (11) 内, 所述壳体 (11) 的外部结构几何上匹配于所述杯罩 (5), 并且其中通过将所述壳体 (11) 移动到所述杯罩 (5) 内, 所述杯罩 (5) 内的所述第一电插头或电插座与所述壳体 (11) 的第二电插座或电插头相互连接。

2. 如权利要求 1 所述的耳机, 其特征在于, 麦克风臂杆 (9) 安装在扬声器 (4) 上。

3. 如权利要求 2 所述的耳机, 其特征在于, 所述第二电插座或电插头设置在扬声器或带有麦克风臂杆 (9) 的扬声器内。

4. 如权利要求 2-3 中任一项所述的耳机, 其特征在于, 扬声器 (4) 或带有麦克风臂杆 (9) 的扬声器包含在壳体 (11) 内, 该壳体的尺寸对应于杯罩的尺寸。

5. 如权利要求 1-3 中任一项所述的耳机, 其特征在于, 所述耳机能够通过电线或者蓝牙型无线连接而连接于电话机。

6. 如权利要求 4 所述的耳机, 其特征在于, 所述耳机能够通过电线或者蓝牙型无线连接而连接于电话机。

## 耳机

### 技术领域

[0001] 本发明涉及一种包括头带的耳机,其中头带的至少一端设置有用连接于扬声器的电插头或电插座。

### 背景技术

[0002] 这种类型的耳机具有各种结构,例如参见 W000/39983 中所述的耳机。

[0003] 这种耳机通常连接于固定的电话机,从而无需使用者用手操作电话机即可进行通话。耳机可以通过电线或者蓝牙型无线连接而连接于电话机。

[0004] 随着耳机不仅在普通电话机、电话交换台等的连接而且在移动电话连接中的应用增长,技术得以提高以便耳机获得更好的音质。而且,耳机的机械结构得以改进,例如与麦克风臂杆和扬声器元件之间的耦合器的连接。最后,设计对于选择耳机是一个重要的因素,尤其是麦克风臂杆本身的设计。

[0005] 随着新技术和 / 或设计的发展,通常需要更换整个耳机。这需要相当可观的资源,并且由于被新耳机替换的更换后的耳机通常在耳机的两侧具有同一个头带和电接头,因此这对环境是不利的。

[0006] 最后, GB2 309 351 A1 公开了一种耳机,其中在头带和扬声器中具有通过插头和插座的接头。

### 发明内容

[0007] 因此,本发明的一个目的是提供一种耳机,它可以适时更新技术和设计,而仅仅需要更换最必要的部件。

[0008] 本发明的目的通过本发明的耳机实现,其中,本发明提供了一种耳机,包括头带,其中所述头带的至少一端设置有用连接于扬声器的电插头或电插座,所述插头或插座设置在位于耳机内用于接纳耳机的扬声器的杯罩内,其特征在于,所述头带的两端设有杯罩,所述头带是空心的,且电线在其中延伸,所述电线将所述头带的一端处的插头或插座连接于所述头带的相对端处的插头或插座,所述杯罩是凹形杯罩,该凹形杯罩具有在使用时位于使用者头部附近的内部开口和位于该杯罩的相对端部处的外部开口,通过使所述扬声器的壳体通过所述外部开口而移入所述杯罩中,上述插头或插座连接所述壳体上的插座或插头。

[0009] 从而当更新耳机的扬声器或带有麦克风臂杆的扬声器、耳机的机械部件和 / 或设计时可以再次使用带有电线和杯罩的耳机头带。而且还可以非常简单地通过更换扬声器或带有麦克风臂杆的扬声器使得同一个耳机适应于各种需要,这对于有时使用耳机进行通话而有时使用耳机来听音乐的情况是有用的。

[0010] 便利地,如果麦克风臂杆安装在扬声器上,那么本发明还有利于更新。

[0011] 当电插头或插座设置在扬声器或带有麦克风臂杆的扬声器内时,可以实现扬声器和 / 或带有麦克风臂杆的扬声器的快速更换,因为这些部件仅仅象普通的插头或插座一样

组装和拆卸。

[0012] 为了另外提高适应性,有利地头带是空心的,电线在其中延伸,将头带的插头或插座的一端连接于头带相对端的插头或插座,因为这样头带总可以适合于在两侧具有扬声器。

#### 附图说明

[0013] 现在将参照附图更加全面地说明本发明,其中:

[0014] 图 1 示出根据本发明的带有扬声器和杯罩的耳机;

[0015] 图 2 示出将被安装到图 1 的耳机内的带有麦克风臂杆的扬声器;

[0016] 图 3 示出从另一侧看时图 2 的带有麦克风臂杆的扬声器;

[0017] 图 4 示出安装有扬声器和麦克风臂杆的图 1 的耳机;

[0018] 图 5 示出从另一侧看时图 4 的耳机;

[0019] 图 6 示出图 1 的耳机的另一个实施例;

[0020] 图 7 示出安装有带有麦克风臂杆的扬声器的图 6 的耳机;以及

[0021] 图 8 示出从另一侧看时图 7 的耳机。

#### 具体实施方式

[0022] 在图 1 中,根据本发明的耳机总体上用 1 表示。如图所示,它包括一个头带 2,该头带可以通过调整机构 3 来进行调节以使得耳机适应于使用者的头部。扬声器 4 安装在头带的一端,而在头带的另一端安装有带有插头 6 的杯罩 5,其中插头 6 具有插头接头 7。但是,需要指出的是,可以设置插座来取代插头。

[0023] 杯罩 5 用于接纳如图 2 和 3 所示的带有麦克风臂杆 9 和麦克风 8 的扬声器 15。

[0024] 如图 2 所示,麦克风通过耦合器 10 连接于扬声器,该耦合器可以沿各种方向操纵麦克风臂杆 9。

[0025] 扬声器设置在壳体 11 内,壳体 11 的外部结构几何上匹配于图 1 的杯罩 5。

[0026] 图 2 进一步表示出用于调节耳机的声音的按钮 12 以及信号二极管 13 设置在壳体 11 上。

[0027] 如图 3 所示,壳体具有插座 14,它匹配于图 1 的插头 6。

[0028] 图 4 和 5 也表示出图 1 的耳机,但是安装有图 2 和 3 的带有扬声器的麦克风。通过将带有插座的壳体移动到杯罩 5 内从而插头和插座相互连接可以简单地实现这种安装。

[0029] 头带 2 是空心的,从而电线(未示出)可以在其内延伸到扬声器 4。

[0030] 图 6 示出与图 1 对应的根据本发明的另一个实施例,但是一个 T 形件 16 取代扬声器 4 安装在耳机的一侧,所述 T 形件用做使用者头部的支撑。

[0031] 图 7 和图 8 示出图 6 的耳机,但是与图 4 和图 5 的实施例相同的方式安装有扬声器和带有麦克风臂杆 9 的麦克风 8。

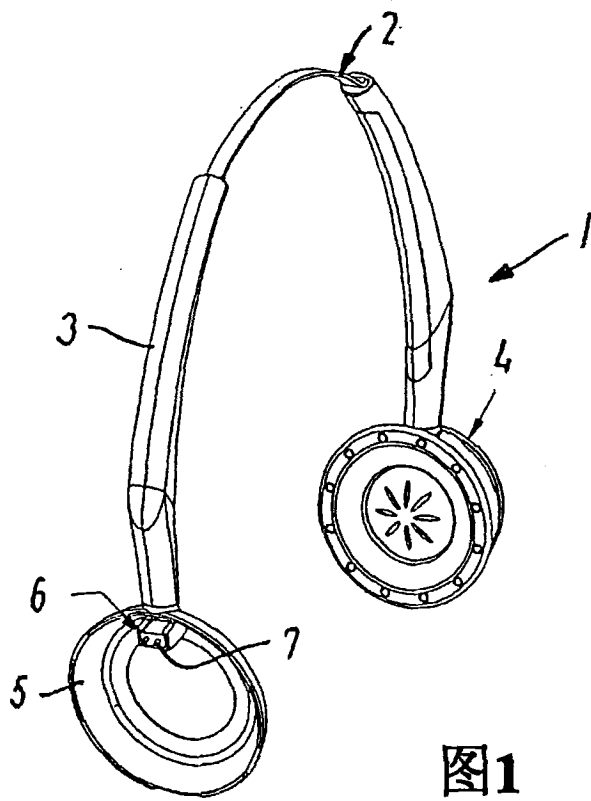


图1

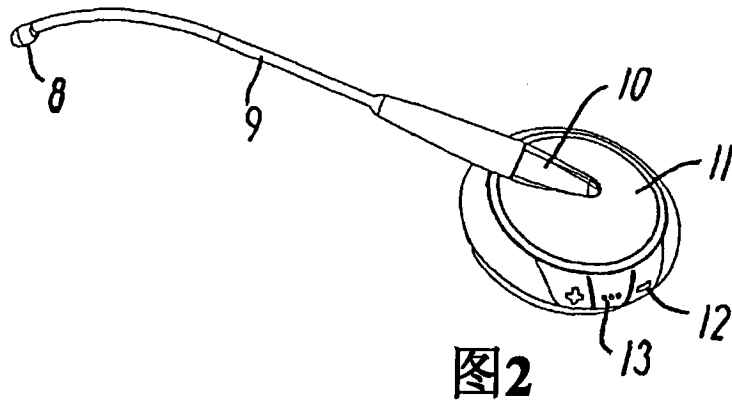


图2

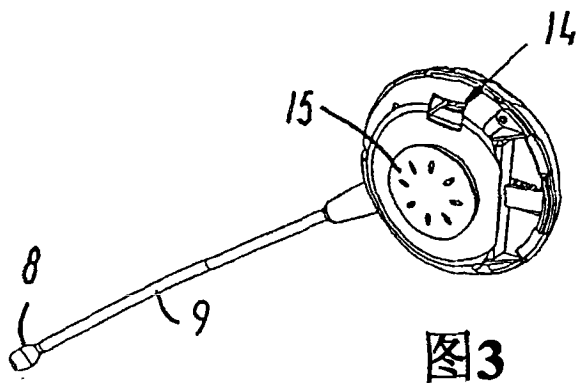


图3

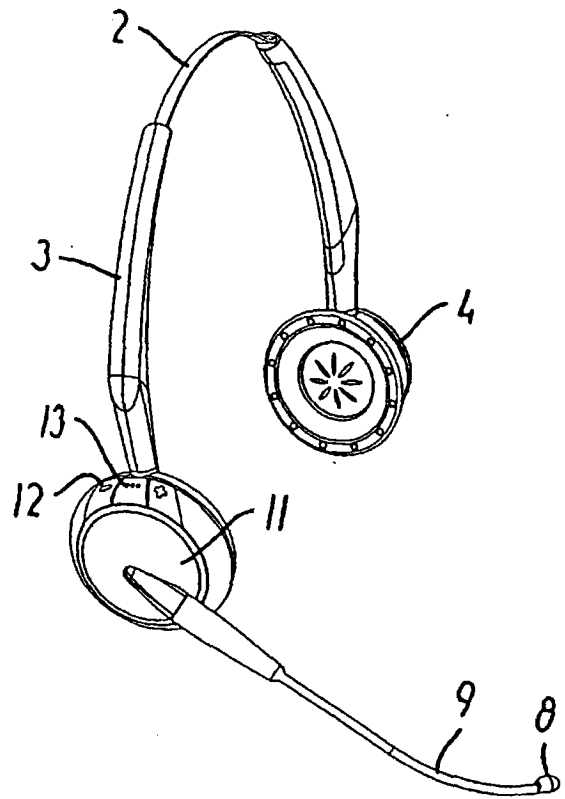


图4

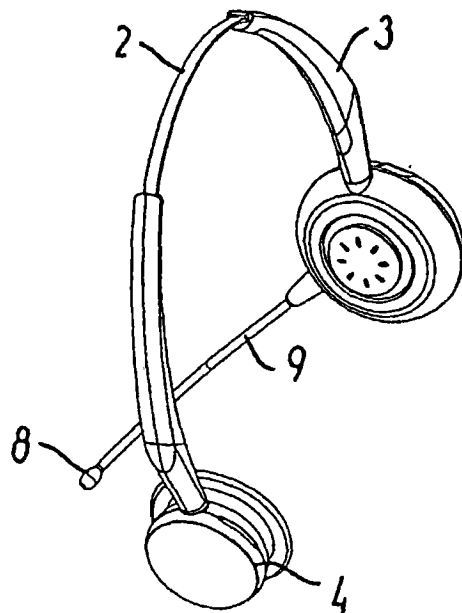


图5

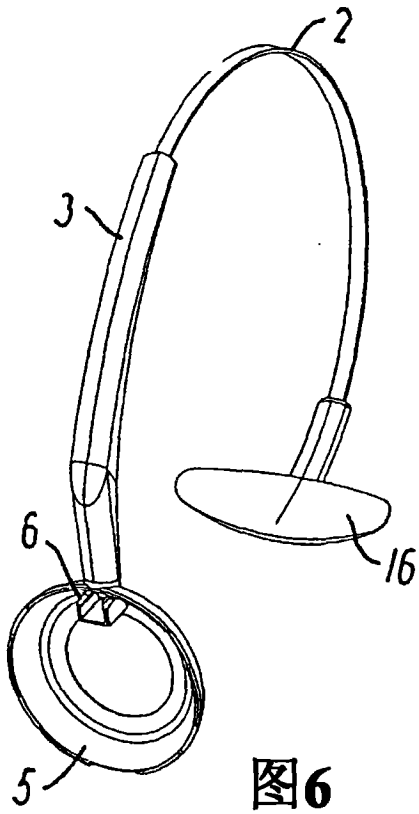


图6

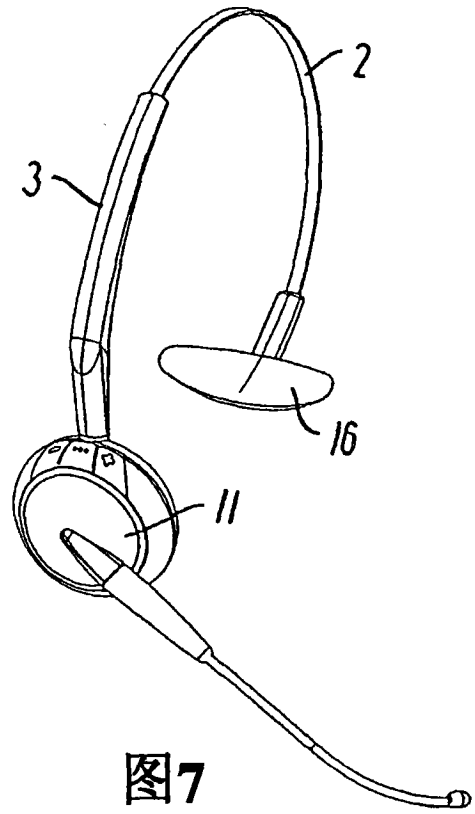


图7

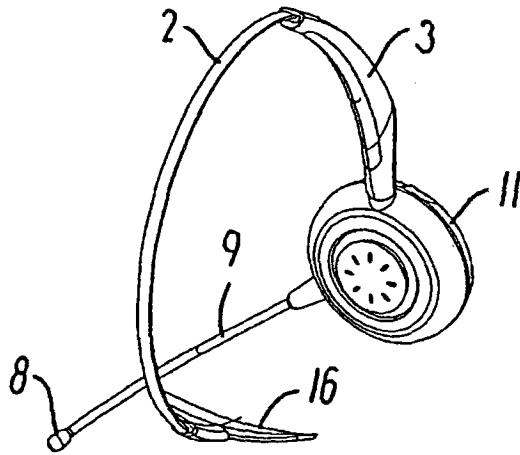


图8