



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203986290 U

(45) 授权公告日 2014. 12. 10

(21) 申请号 201420286629. 2

(22) 申请日 2014. 05. 29

(73) 专利权人 魏强

地址 311100 浙江省杭州市余杭区东湖街道
星光社区红枫苑 18 幢 2 单元 101 室

(72) 发明人 魏强

(74) 专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理
事务所(普通合伙) 11411

代理人 高文迪

(51) Int. Cl.

A42B 1/24 (2006. 01)

A42B 3/30 (2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

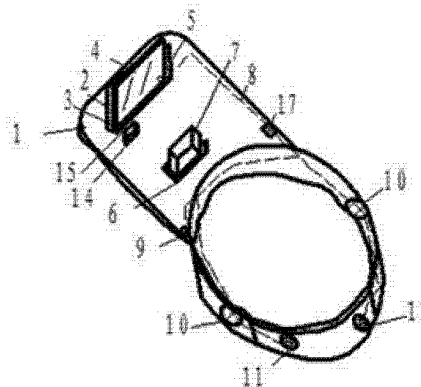
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54) 实用新型名称

通讯帽子

(57) 摘要

本实用新型涉及一种通讯帽子,包括帽檐和头戴装置,帽檐设置在头戴装置上,包括视听通讯装置,视听通讯装置设置在头戴装置或帽檐上,所述视听通讯装置包括播放设备、位于播放设备显示屏前方的显示棱镜、麦克风、扬声器,播放设备设置在帽檐上,显示棱镜与播放设备对应设置,麦克风设置在帽檐上,扬声器设置在头戴装置上。本实用新型在普通帽子上增设了摄像头、显示棱镜、骨传导耳机、蓝牙和太阳能电池板等设备,使该通讯帽子具有电池续航能力强、功能多样化、视听效果好、辐射强度低等优点,极大的方便了使用者看播放设备屏幕、接收和发送信息。



1. 一种通讯帽子,包括帽檐和头戴装置,帽檐设置在头戴装置上,其特征在于:包括视听通讯装置,视听通讯装置设置在头戴装置或帽檐上,所述视听通讯装置包括播放设备、位于播放设备显示屏前方的显示棱镜、麦克风和扬声器,播放设备设置在帽檐上,显示棱镜与播放设备对应设置,麦克风设置在帽檐上,扬声器设置在头戴装置上。

2. 按照权利要求1所述的通讯帽子,其特征在于:播放设备与显示棱镜均设置在帽檐上,所述播放设备显示面和显示棱镜所在平面均与帽檐所在平面成 $0-90^{\circ}$ 角,所述播放设备与显示棱镜的最低处高于佩戴者的水平视线。

3. 按照权利要求1所述的通讯帽子,其特征在于:显示棱镜为一个或多个棱镜组成。

4. 按照权利要求1所述的通讯帽子,其特征在于:视听通讯装置还包括摄像头,摄像头设置在帽檐上,还包括摄像头棱镜,摄像头棱镜与摄像头对应设置。

5. 按照权利要求1所述的通讯帽子,其特征在于:所述头戴装置为帽圈、固定绳或弹性带中的一种。

6. 按照权利要求1所述的通讯帽子,其特征在于:在帽檐上设有一个播放设备固定壳,播放设备与播放设备固定壳可拆卸连接。

7. 按照权利要求6所述的通讯帽子,其特征在于:播放设备固定壳与帽檐可转动连接,在帽檐内设有供显示棱镜滑动的轨道,显示棱镜可移动地设置在轨道上。

8. 按照权利要求1所述的通讯帽子,其特征在于:所述的扬声器为骨传导扬声器或普通扬声器或两种扬声器的组合,扬声器固定设置在头戴装置上。

9. 按照权利要求1所述的通讯帽子,其特征在于:还包括蓝牙耳机,蓝牙耳机设置在帽檐或头戴装置上,并与扬声器连接。

10. 按照权利要求1所述的通讯帽子,其特征在于:还包括太阳能电池板,太阳能电池板设置在帽檐的表面,并与播放设备连接。

通讯帽子

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种通讯设备,尤其是一种通讯帽子。

背景技术

[0002] 应用穿戴式技术对日常穿戴进行智能化设计、开发出可以穿戴的设备称为“穿戴式智能设备”,如眼镜、手套、手表、服饰及鞋等。穿戴式技术在国际计算机学术界和工业界一直都备受关注,只不过由于造价成本高和技术复杂,很多相关设备仅仅停留在概念领域,随着移动互联网的发展、技术进步和高性能低功耗处理芯片的推出等,部分穿戴式设备已经从概念化走向商用化。

[0003] 穿戴式智能设备是电子发展的主要方向,人可以更好的感知外部与自身的信息,能够在计算机、网络甚至其它人的辅助下更为高效率的处理信息,能够实现更为无缝的交流。例如谷歌眼镜,成为“下一代革命性产品”的代表,但是目前穿戴式设备还是存在明显的缺点,电池续航差,编辑短信不方便,功能单一,视听效果差。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于,提供一种电池续航能力强、功能多样化、视听效果好的通讯帽子。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种通讯帽子,包括帽檐、头戴装置,帽檐设置在头戴装置上,包括视听通讯装置,视听通讯装置设置在头戴装置或帽檐上,所述视听通讯装置包括播放设备、位于播放设备显示屏前方的显示棱镜、麦克风和扬声器,播放设备设置在帽檐上,显示棱镜与播放设备对应设置,麦克风设置在帽檐上,扬声器设置在头戴装置上。

[0006] 此项设置将一种视听通讯装置设置在头戴装置或帽檐上(帽子上),外观与普通帽子区别不大,在使用的时候人们解放双手,不用拿播放设备等通讯设备了,只需要在帽子上进行操作即可,使用非常方便,比如不用再单独使用各种视听设备来完成视听的需求;同时采用了播放设备、显示棱镜、麦克风和扬声器的视听组合方式,那么在使用的时候,就不需要拿着播放设备做各种操作,直接将播放设备连接在帽子上,就能完成各种功能,比如看播放设备、看视频、导航,抬眼就可以看到不用手拿,不用总低头,保护颈椎,通过显示棱镜的显示功能,可以让人更直观、清晰的观看播放设备显示屏上的内容,麦克风可以搜集声音,同时可以作为通讯的话筒使用,而扬声器可以使声音变的更加清晰,播放设备自带的麦克风与扬声器虽然均可使用,但是帽子本身配置的麦克风与扬声器可以使用更方便,效果更好。

[0007] 本实用新型的进一步设置为:播放设备与显示棱镜均设置在帽檐上,所述播放设备显示面和显示棱镜所在平面均与帽檐所在平面成 $0-90^{\circ}$ 角,所述播放设备与显示棱镜的最低处高于佩戴者的水平视线。

[0008] 此项设置使播放设备和显示棱镜均位于戴帽子人的水平视线上方,避免播放设备

和显示棱镜挡住戴帽子人的视线,使人在走路等活动时不影响看前方物体,而当需要看播放设备时,抬眼即可看到播放设备显示屏。

[0009] 本实用新型的进一步设置为:显示棱镜为一个或多个棱镜组成。

[0010] 此项设置中的显示棱镜通过一个或多个棱镜将播放设备显示屏上图像折射到戴帽子人视线内,并保证对播放设备显示屏上图像的成像清晰。

[0011] 本发明的进一步设置为:视听通讯装置还包括摄像头,摄像头设置在帽檐上;还包括摄像头棱镜,摄像头棱镜与摄像头对应设置。

[0012] 此项设置在帽子上设置了独立的摄像头和摄像头棱镜,具备隐蔽拍照摄像,只在帽檐上一点,不明显,动动手指或说出语音命令就可实现拍照或录像功能;在使用的时候,摄像头棱镜可以将景物、实物更清晰的投射到摄像头上,成像更清晰。

[0013] 本实用新型的进一步设置为:所述头戴装置为帽圈、固定绳或弹性带中的一种。

[0014] 此项设置使该通讯帽子不限于帽子形状,还可使用固定绳或弹性带与帽檐相连,用固定绳或弹性带将通讯帽子固定在头部,实现通讯过程。

[0015] 本实用新型的进一步设置为:在帽檐上设有一个播放设备固定壳,播放设备与播放设备固定壳可拆卸连接。

[0016] 此项设置将播放设备可拆卸的设置于播放设备固定壳内,那么可以单独使用播放设备,也可以将播放设备放置于播放设备固定壳上进行使用,而且可以和各种播放设备型号适配,适用性更加广。

[0017] 本实用新型的进一步设置为:播放设备固定壳与帽檐可转动连接,在帽檐内设有供显示棱镜滑动的轨道,显示棱镜可移动地设置在轨道上。

[0018] 此项设置为了方便调节,将播放设备固定壳可转动的设置于帽檐上,那么就可以转动来调节视角,达到最佳的视觉效果,而且可以通过移动显示棱镜来调节画面的清晰度或大小,使用更加方便。

[0019] 本实用新型的进一步设置为:所述的扬声器为骨传导扬声器或普通扬声器或两种扬声器的组合,扬声器固定设置于头戴装置上。

[0020] 此项设置中的扬声器方式比较多元化,可以是骨传导扬声器或普通扬声器,也可以同时设置两种扬声器,用骨传导耳机接电话,无损害耳朵,骨传导扬声器利用的是通过骨头震动的传播方式,两只耳朵比较自由,不需要受到束缚,即可听到周围的声音,又可以听到骨传导扬声器里面的声音,并进行一般的对话,可避免因听不到外界的声音而引发事故,并且,在严重的噪音环境中也能听到非常清楚的声音,骨传导扬声器不需要放入到人的耳朵中,可保护耳朵内部,同时骨传导扬声器表面光滑容易清洗,并且优良的防水性能,使用的寿命时间长,而普通的扬声器可以播放立体音,根据不同的环境可以相互切换。

[0021] 本实用新型的进一步设置为:还包括蓝牙耳机,蓝牙耳机设置于帽檐或头戴装置上,并与扬声器连接。

[0022] 此项设置设置了蓝牙耳机,那么通过蓝牙耳机来完成接听通讯,方便通讯设备不放在帽子里也能进行通讯交流。

[0023] 本实用新型的进一步设置为:还包括太阳能电池板,太阳能电池板设置于帽檐的表面,并与播放设备连接。

[0024] 此项设置设置了太阳能电池板,太阳能电池板,作为电源,不仅可以与播放设备连

接,而且可以与其他耗电的设备连接,方便提供电能,使所有的设备续航能力更强。

附图说明

[0025] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,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实用新型的一些实施例,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。

[0026] 图 1 为本实施例的帽内部结构示意图一;

[0027] 图 2 为本实施例的帽内部结构示意图二;

[0028] 图 3 为本实施例的帽内部结构示意图三;

[0029] 图 4 为本实施例的帽内部结构示意图四;

[0030] 图 5 为本实施例的帽内部结构示意图五;

[0031] 图 6 为本实施例的帽内部结构示意图六;

[0032] 图 7 为本实施例的帽内部结构示意图七;

[0033] 图 8 为图 1-7 的帽外部结构示意图;

[0034] 图 9 为图 8 的 A 处垂直于帽檐的截面放大图;

[0035] 图 10 为本实施例的帽内部结构示意图八;

[0036] 图 11 为图 10 的帽外部结构示意图;

[0037] 图 12 为本实施例的显示棱镜的成像原理图。

[0038] 附图中各数字标号所指代的名称如下:1—帽檐;2—播放设备固定壳;3—倾角;4—播放设备;5—摄像头;6—显示棱镜固定壳;7—显示棱镜;7-1—镜片;7-2—显示棱镜平面;8—导线;9—麦克风;10—骨传导扬声器;11—普通扬声器;12—摄像头棱镜;12-1—外置摄像头;12-2—摄像头导线;13—太阳能电池板;14—电源管理器;15—电源导线;16—帽檐;17—触摸开关;18—蓝牙耳机主题;19—蓝牙开关;20—屏幕转动件;21—显示棱镜滑轨;22—帽檐转体;23—帽檐转轴;24—整体转动件;25—转动杆;26—屏幕转动件。

具体实施方式

[0039] 参考图 1-12 可知,本实用新型一种通讯帽子,包括帽檐和帽圈,帽檐设置在帽圈上,帽檐前端设置播放设备固定壳,播放设备固定壳是把播放设备放入固定住,可以是卡槽固定或螺丝固定等样式,也可以通过直接卡接来完成连接,播放设备固定壳设置在帽檐上,可以固定角度,通常角度控制在 0-90° 角,所述播放设备与显示棱镜的最低处高于佩戴者的水平视线,也可以通过铰接之类的转动连接来实现,本实施例是采用铰接来实现的,这样就可以转动播放设备固定壳来调节视觉的效果,不使用的时候,可以转动与帽檐相平,与普通的帽子没什么区别,使用的时候放下来,方便观看和操作,行走过程中需要看播放设备时,只要将播放设备和显示棱镜向帽檐方向转动成一定角度,便不会挡住前方的视线;在帽檐的中部设置了一个显示棱镜,与播放设备固定壳对应,可以是卡槽固定或螺丝固定等样式固定在帽檐的中部,在帽檐上设置了与之相配的轨道,显示棱镜可以在轨道上进行移动,来实现视觉效果的放大缩小等操作,也可以实现清晰度的调节,在帽檐的内角上固定了麦

克风,用于搜集声音,而帽檐上还设置了摄像头,在帽檐内部设置了一个摄像头棱镜,那么摄像头可以通过摄像头棱镜对外部事物进行拍摄或者拍照,具备隐蔽拍照摄像,操作的时候只在帽檐上一点,不明显,动动手指或说出语音命令就可实现拍照或录像功能,而在帽圈上设置了两种扬声器,一种是骨传导扬声器,另外一种为普通扬声器,骨传导扬声器利用的是通过骨头震动的传播方式,两只耳朵比较自由,不需要受到束缚,即可听到周围的声音,又可以听到骨传导扬声器里面的声音,并进行一般的对话,可避免因听不到外界的声音而引发事故,并且,在严重的噪音环境中也能听到非常清楚的声音,骨传导扬声器不需要放入到人的耳朵中,可保护耳朵内部,同时骨传导扬声器表面光滑容易清洗,并且优良的防水性能,使用的寿命时间长,而普通扬声器可以作为常规的扬声器来使用。

[0040] 帽圈还可以由固定绳或弹性带替换,通过固定绳或弹性带将通讯帽子上设备固定在头上。

[0041] 在帽檐上还设置了太阳能电池板、电源管理器,太阳能电池板可以通过电池管理器与播放设备、麦克风、摄像头等部件提供电源,当然在本实用新型中还配设存储器、处理器等电子设备,可以使本实用新型没有播放设备也可以作为一个独立的电子设备来应用,而播放设备固定壳的应用基本适合各种型号的播放设备,不用配特殊的通讯设备。

[0042] 在本实用新型中还配设了蓝牙耳机,通过蓝牙耳机来完成接听打电话,方便播放设备不放在帽子里也能接听,使本实用新型的组合多样化,功能多样化。

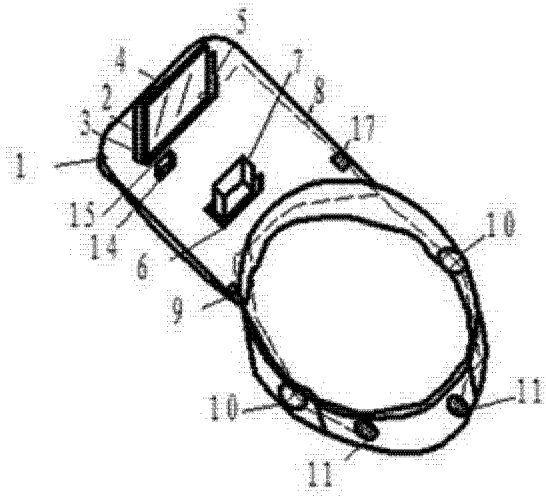


图 1

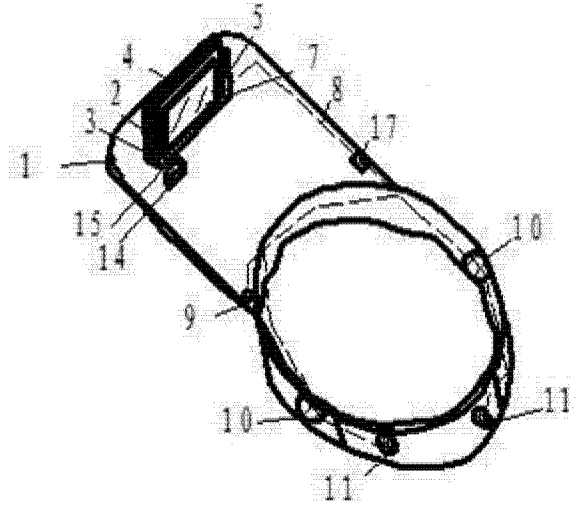


图 2

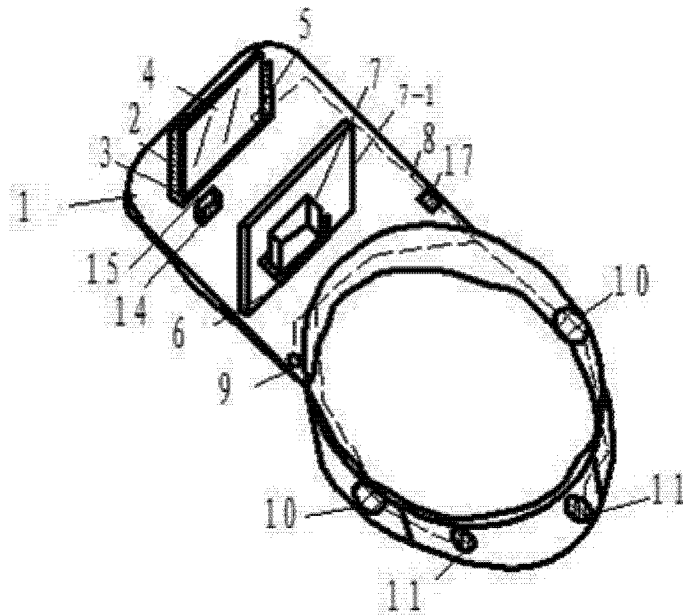


图 3

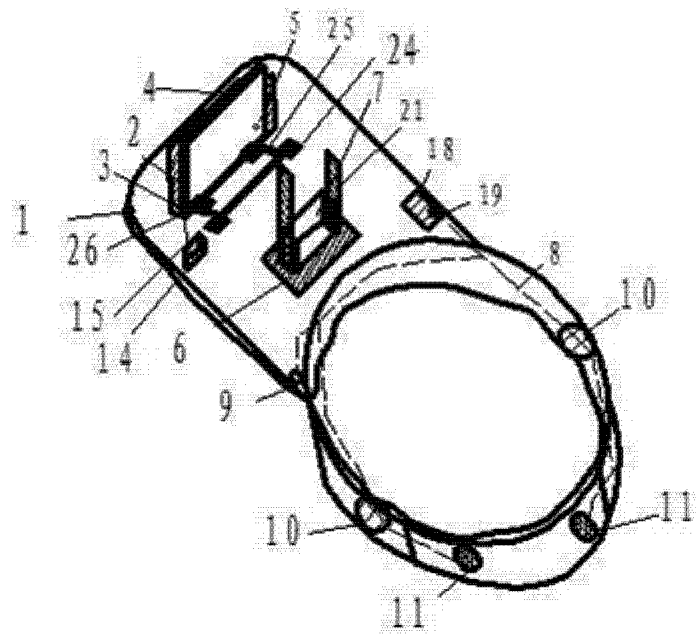


图 6

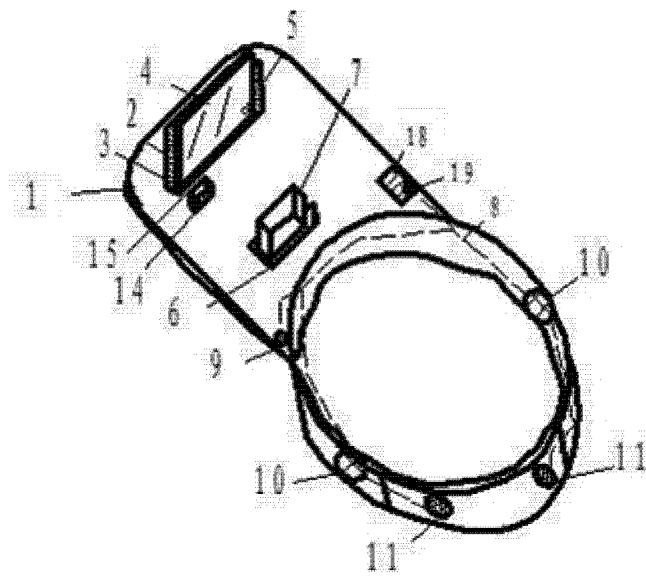


图 7

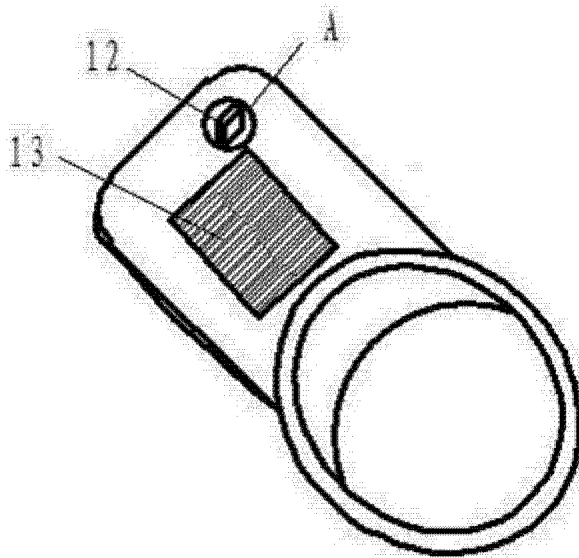


图 8

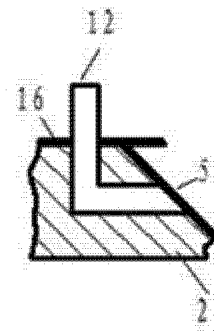


图 9

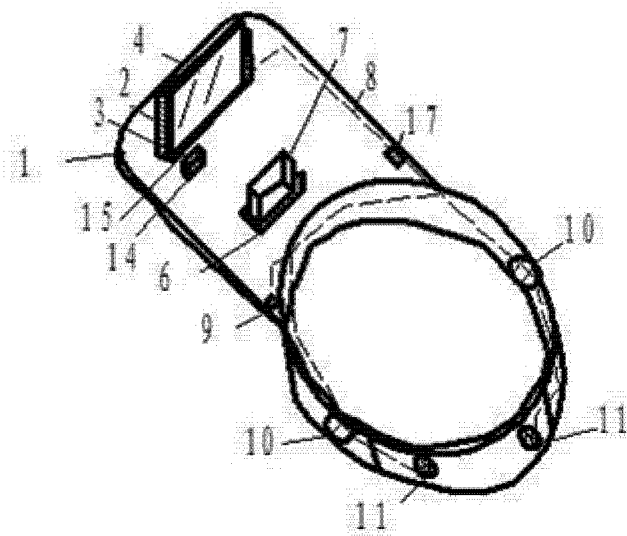


图 10

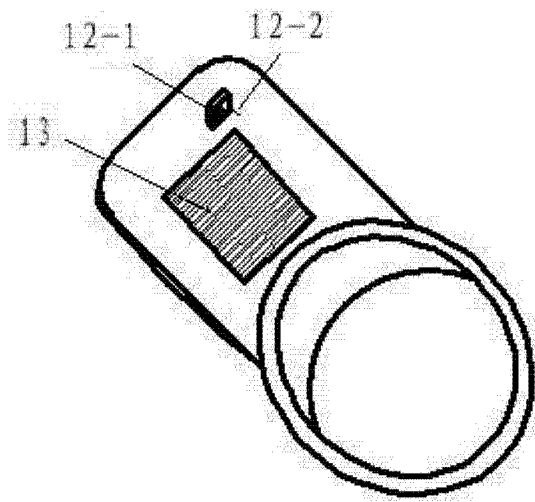


图 11

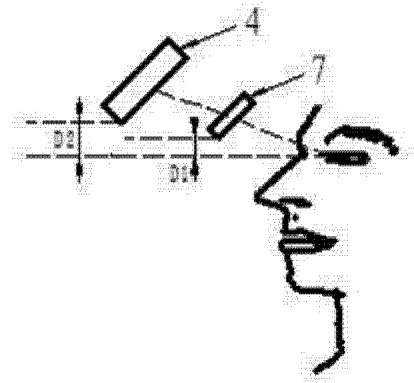


图 12