

(12) 按照专利合作条约所公布的国际申请

(19) 世界知识产权组织
国际局

(43) 国际公布日
2015 年 11 月 12 日 (12.11.2015) WIPO | PCT



(10) 国际公布号
WO 2015/169072 A1

- (51) 国际专利分类号:
A61H 3/06 (2006.01) G02C 11/00 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2014/090249
- (22) 国际申请日: 2014 年 11 月 4 日 (04.11.2014)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201410193383.9 2014 年 5 月 9 日 (09.05.2014) CN
- (71) 申请人: 京东方科技集团股份有限公司 (BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市朝阳区酒仙桥路 10 号, Beijing 100015 (CN)。北京京东方光电科技有限公司 (BEIJING BOE OPTOELECTRONICS TECHNOLOGY CO., LTD.) [CN/CN]; 中国北京市北京经济技术开发区西环中路 8 号, Beijing 100176 (CN)。
- (72) 发明人: 杨久霞 (YANG, Jiuxia); 中国北京市北京经济技术开发区地泽路 9 号, Beijing 100176 (CN)。白峰 (BAI, Feng); 中国北京市北京经济技术开发区地泽路 9 号, Beijing 100176 (CN)。孙晓 (SUN,

Xiao); 中国北京市北京经济技术开发区地泽路 9 号, Beijing 100176 (CN)。

(74) 代理人: 北京天昊联合知识产权代理有限公司 (TEE&HOWE INTELLECTUAL PROPERTY ATTORNEYS); 中国北京市东城区建国门内大街 28 号民生金融中心 D 座 10 层陈源, Beijing 100005 (CN)。

(81) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的国家保护): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JP, KE, KG, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW。

(84) 指定国 (除另有指明, 要求每一种可提供的地区保护): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), 欧亚 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), 欧洲 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE,

[见续页]

(54) Title: SPECTACLES FOR BLIND PERSON

(54) 发明名称: 盲人眼镜

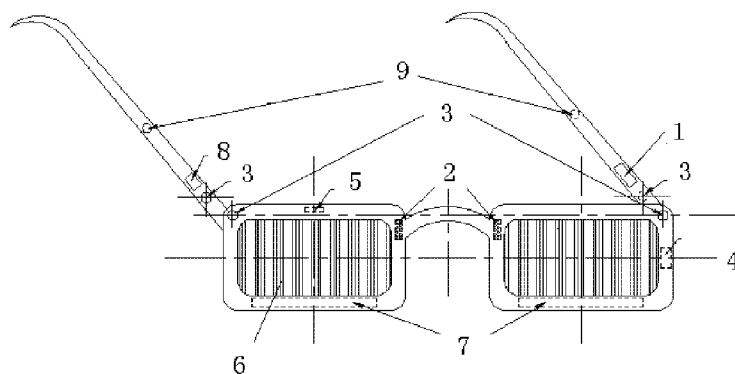


图 1 / FIG. 1

(57) Abstract: A pair of spectacles for a blind person, comprising a spectacle frame. A signal collection unit, a central processing unit (1) and a function unit are provided on the spectacle frame. The signal collection unit is used for collecting image information and voice information and sending the collected information to the central processing unit (1). The central processing unit (1) is used for processing the received information. The function unit is used for executing a corresponding function operation according to a processing result of the central processing unit (1). The pair of spectacles for a blind person greatly relieves the problem of inconvenient travel for the blind person.

(57) 摘要: 一种盲人眼镜包括镜架, 镜架上设置有信号采集单元、中央处理单元(1)和功能单元。信号采集单元用于采集图像信息和语音信息, 并将所采集的信息发送给中央处理单元(1)。中央处理单元(1)对接收到的信息进行处理。功能单元根据中央处理单元(1)的处理结果执行相应功能操作。该盲人眼镜大大缓解了盲人出行不便的问题。



WO 2015/169072 A1



IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO,
RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI,
CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD,
TG)。

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

盲人眼镜

技术领域

本发明属于智能控制技术领域，具体涉及一种盲人眼镜。

5

背景技术

盲人由于其固有的视觉缺陷，导致在日常生活中会存在诸多不便。尤其是路上的障碍物和行驶在路上的车辆对盲人出行带来的危险隐患，使得盲人的日常出行不便。

10

目前，盲人出行多数依赖拐杖探索前方的路面状况，当然也有少数盲人依赖导盲犬陪伴出行。但是发明人发现现有技术中至少存在如下问题：拐杖的功能有限不能很好的满足目前复杂的路面状况；在发生突发情况时，导盲犬很有可能受到惊吓，而威胁到周边行人的安全。

15

发明内容

本发明所要解决的技术问题包括，针对盲人出行不方便的问题，提供一种辅助盲人出行的盲人眼镜。

20

解决本发明技术问题所采用的技术方案是一种盲人眼镜，包括镜架，所述镜架上设置有信号采集单元、中央处理单元、功能单元，其中，

所述信号采集单元用于采集图像信息和语音信息；

所述中央处理单元从所述信号采集单元接收信息，并对接收到的信息进行处理；以及

25

所述功能单元根据所述中央处理单元的处理结果执行相应功能操作。

30

本发明的盲人眼镜，通过信号采集单元采集图像信息和语音信息，其中语音信息主要是盲人使用者的语音信息，图像信息主要是路面以及周边环境信息，再通过中央处理单元对所采集的图像信息和语音信息进行分析和处理，以指示功能单元执行相应的功能操作。该眼

镜可以有效地帮助盲人解决出行中遇到的问题,使得盲人出行更加安全。

优选的是,所述信号采集单元包括麦克风,所述麦克风用于采集语音信息,并将所采集的语音信息发送给所述中央处理单元进行处理。

优选的是,所述信号采集单元包括摄像头,所述摄像头用于获取路面以及周边环境信息,并将路面以及环境信息发送给中央处理单元进行处理。

进一步优选的是,所述功能单元包括定位单元,所述中央处理单元根据从所述摄像头接收到的路面和周边环境信息以及在所述中央处理单元的数据库中预存的路面和环境信息进行比较和计算处理,并且所述定位单元根据比较和计算处理的结果执行对当前位置定位。

优选的是,所述信号采集单元包括测距单元,用于对周边环境中的目标物体进行测距,并将距离信息发送给所述中央处理单元。

进一步优选的是,所述功能单元包括警告单元,所述中央处理单元根据从所述测距单元接收到的与目标物体之间的距离信息以及在所述中央处理单元的数据库中预存的危险距离进行比较处理,并且所述警告单元根据比较处理的结果执行警告。

再进一步优选的是,所述测距单元为采用多普勒效应的测距单元、超声波测距仪、红外测距仪、激光测距仪中的任意一种。

优选的是,所述盲人眼镜还包括音频播放单元,所述音频播放单元用于将所述功能单元所执行的功能操作作为音频信息进行输出。

进一步优选的是,所述音频播放单元为设置在所述镜架上的骨传导耳机。

优选的是,所述盲人眼镜还包括镜片,所述镜片上设置有太阳能供电单元,所述太阳能供电单元用于给所述信号采集单元、所述中央处理单元、所述功能单元供电。

优选的是,所述镜架上还设置有数据传输单元,所述数据传输单元用于与外接设备之间进行数据传输。

附图说明

图 1 为本发明的盲人眼镜的外观结构示意图；

图 2 为示出本发明的盲人眼镜的模块单元示意框图；

图 3 为本发明的盲人眼镜的一种优选结构的示意框图。

5

其中附图标记为：1、中央处理单元；2、麦克风；3、摄像头；
4、定位单元；5、测距单元；6、太阳能供电单元；7、蓄电池单元；
8、数据传输单元；9、骨传导耳机。

10 具体实施方式

为使本领域技术人员更好地理解本发明的技术方案，下面结合附图和具体实施方式对本发明作进一步详细描述。

图 1 至图 3 示出了本发明优选实施例的盲人眼镜的外观结构示意图以及模块单元的结构框图，其中图 3 的虚线框部分为本发明的盲人眼镜的一种优选模块化结构。如图所示，本实施例提供一种盲人眼镜，包括镜架，其中，在镜架上设置有信号采集单元、中央处理单元 1、功能单元；所述信号采集单元用于采集图像信息和语音信息，并将所采集到的信息发送给所述中央处理单元 1，所述中央处理单元 1 对接收到的信息进行处理，所述功能单元根据所述中央处理单元 1 的处理结果执行相应功能操作。

本实施例的盲人眼镜，通过信号采集单元采集图像信息和语音信息，其中语音信息主要是盲人使用者的语音信息，图像信息主要是路面以及周边环境信息。通过中央处理单元 1 对所采集的图像信息和语音信息进行分析 and 处理，以指示功能单元执行相应的功能操作。该眼镜可以有效地帮助盲人解决出行中遇到的问题，使得盲人出行更加安全。

本实施例中的信号采集单元包括麦克风 2，所述麦克风 2 用于将所采集的语音信息发送给所述中央处理单元 1 进行处理。具体的说，使用者可以发出语音信息（例如，说一句话即发出一个指令），通过麦克风采集该语音信息，并经过一系列数据转换处理后以处理器可处

30

理的格式传递给中央处理单元 1。中央处理单元 1 对该语音信息进行分析处理,然后根据分析处理的结果指示相应的功能单元模块执行相应的功能操作。该麦克风 2 可以通过采集盲人自己发出的语音信息指令来辅助盲人出行,缓解盲人视力缺陷带来的不便。

5 本实施例中的信号采集单元还包括摄像头 3,所述摄像头 3 用于获取路面以及周边环境信息,并将路面以及环境信息发送给中央处理单元 1 进行处理。需要说明的是,摄像头 3 可以为全方位布局,包括设置在镜架的前方和镜架的左右镜腿的外侧。该种设置方式可实现对路面以及周边环境的全方位信息收集,做到全方位监控,使使用者的安全保护级别最大。当然该摄像头 3 也可以只设置在镜架的前方,该
10 种设置方式可实现对使用者行走路线前方的信息进行收集,使使用者对于来自其正前方的障碍物进行实时监控。此时摄像头 3 的个数可以设置为一个,也可以设置为两个。设置两个摄像头 3 的目的是在其中一个出现故障时保证有一个摄像头 3 仍可以正常工作。

15 进一步优选地,功能单元包括定位单元 4,所述定位单元 4 与中央处理单元 1 连接。此时,所述中央处理单元 1 根据从所述摄像头 3 接收到的路面以及周边环境信息以及在所述中央处理单元 1 的数据库中预存的路面以及环境信息进行比较和计算处理。所述定位单元 4 根据比较和计算处理的结果执行对当前位置定位的操作。也就是说可以
20 通过定位单元 4 实现导航功能,使得盲人出行更加安全方便。优选地,在定位单元 4 对使用者进行导航的同时,定位单元所确定的位置还可以被存储为历史记录。例如,可以存储到设置在盲人眼镜上的存储单元中,或者通过无线的方式被发送并存储到远程计算机的内部存储装置中。通过这种方式,在使用者想要沿原路返回时,定位单元 4
25 可以通过参考历史记录的方式为使用者导航,从而无需再次通过中央处理单元 1 进行比较和计算处理。另外,当使用者的家属需要获知使用者当前所处的位置时,可以方便地通过操作上述远程计算机而得到相关信息。

 本实施例的盲人眼镜优选的是,所述信号采集单元包括测距单元 5,用于对周边环境中的目标物体进行测距,并将距离信息发送给
30

中央处理单元 1。其中所述目标物体例如为路面上的障碍物、行驶中的车辆等等。

在上述实施方式的基础上，所述功能单元包括警告单元。所述中央处理单元 1 根据从所述测距单元 5 接收到的与目标物体之间的距离信息以及在所述中央处理单元 1 的数据库中预存的危险距离进行比较处理，并且所述警告单元根据比较处理的结果执行警告操作。具体地说，首先测距单元 5 感测使用者的当前位置与周边环境中的目标物体位置之间的距离，再将该距离信息发送给中央处理单元 1。中央处理单元 1 将该距离信息与其数据库中预存的危险距离进行比较，如果比较结果为该距离小于危险距离，则中央处理单元 1 指示所述警告单元生成警告信息。所述警告信息可以通过例如音频播放单元（下文将描述）以声音的形式输出，也可以通过例如振动单元转换为使用者能够感知的机械振动输出。另外，警告单元还可以实现为以有效方式向作为目标物体的附近车辆发出警告的机构。例如，可以在该盲人眼镜中设置射频单元，当作为目标物体的车辆或其他物体中设置有与该盲人眼镜的射频单元相匹配的射频定位单元时，该车辆的驾驶者或持有相同射频定位单元的使用者也将接收到盲人眼镜的使用者的位置信息，从而可以及时躲避，避免危险的发生，进而可以提升盲人使用者在路上行走的安全性。

本实施中的测距单元 5 优选为采用多普勒效应的测距仪、超声波测距仪、红外测距仪、激光测距仪中的任意一种。

在本实施例中，盲人眼镜还包括音频播放单元，其设置在盲人眼镜的镜架上。所述音频播放单元根据所述中央处理单元 1 的指示用于将功能单元所执行的功能操作作为音频信息进行输出。例如说，定位单元 4 将当前位置与目标位置定位完成后，将该信息反馈给中央处理单元 1，中央处理单元 1 指示音频播放单元开启，输出相应的语音信息以传递给盲人眼镜的使用者，也就是语音导航的功能。再例如，当警告单元执行警告操作时，可以将警告信息（警告内容）发送到音频播放单元，以通过音频播放单元输出为相应的语音信息传达给盲人眼镜的使用者。当然该音频播放单元还可以根据中央处理单元 1 的指

示输出乐音等语音信息。

本实施例的音频播放单元优选为骨传导耳机 9, 所述骨传导耳机 9 设置在镜架上, 例如设置在镜架的镜腿上。骨传导耳机 9 可以避免外界噪音带来的干扰, 同时也可以减少对公共场所下其他人员的干扰。另外, 采用骨传导耳机 9 的方案可以确保盲人使用者准确及时获得信息, 减少事故的发生。同时该耳机还采用弹簧伸缩的设计。当需要使用的时候直接拉镜腿上的耳机即可将耳机拉出到适当的长度, 佩戴在耳朵上。当使用完毕后, 耳机从耳朵上脱离的瞬间, 将依靠耳机的弹簧线、耳机自动回复到眼镜腿上的耳机槽内。

本实施例的盲人眼镜还包括镜片, 所述镜片上设置有太阳能供电单元 6, 所述太阳能供电单元 6 用于给信号采集单元、中央处理单元 1、功能单元供电。在镜框上同样还可以设置蓄电池单元 7, 用于在无光照时为信号采集单元、中央处理单元 1、功能单元供电。

本实施例的盲人眼镜的镜架上还设置有数据传输单元 8, 所述数据传输单元 8 可以用于与外接设备之间进行数据传输。该数据传输单元 8 包括 wifi 单元和/或蓝牙单元。例如, 通过 wifi 单元可以实现中央处理单元 1 云端信息库之间的信息传输, 实现更完善的处理功能和无线网络连接。通过蓝牙单元可以实现与外接设备的数据传输。使得本实施例的盲人眼镜更加智能化。

可以理解的是, 以上实施方式仅仅是为了说明本发明的原理而采用的示例性实施方式, 然而本发明并不局限于此。对于本领域内的普通技术人员而言, 在不脱离本发明的精神和实质的情况下, 可以做出各种变型和改进, 这些变型和改进也视为本发明的保护范围。

权利要求

1. 一种盲人眼镜，包括镜架，其特征在于，所述镜架上设置有：
信号采集单元，配置为用于采集图像信息和语音信息；

5

中央处理单元，配置为从

所述信号采集单元接收信息，并对接收到的信息进行处理；以

及

功能单元，配置为根据所述中央处理单元的处理结果执行相应
功能操作。

10

2. 根据权利要求 1 所述的盲人眼镜，其特征在于，所述信号采
集单元包括麦克风，

所述麦克风用于采集语音信息，并将所采集的语音信息发送给
所述中央处理单元进行处理。

15

3. 根据权利要求 1 所述的盲人眼镜，其特征在于，所述信号采
集单元包括摄像头，

所述摄像头用于获取路面以及周边环境信息，并将路面以及环
境信息发送给所述中央处理单元进行处理。

20

4. 根据权利要求 3 所述的盲人眼镜，其特征在于，所述功能单
元包括定位单元；

所述中央处理单元根据从所述摄像头接收到的路面和周边环境
信息以及在所述中央处理单元的数据库中预存的路面和环境信息进
行比较和计算处理；并且

25

所述定位单元根据比较和计算处理的结果执行对当前位置定
位。

5. 根据权利要求 1 所述的盲人眼镜，其特征在于，所述信号采
集单元包括测距单元；

30

所述测距单元用于对周边环境中的目标物体进行测距，并将距离信息发送给所述中央处理单元。

6. 根据权利要求 5 所述的盲人眼镜，其特征在于，所述功能单元包括警告单元；

所述中央处理单元根据从所述测距单元接收到的与目标物体之间的距离信息以及在所述中央处理单元的数据库中预存的危险距离进行比较处理；并且

所述警告单元根据比较处理的结果执行警告。

7. 根据权利要求 5 所述的盲人眼镜，其特征在于，所述测距单元为采用多普勒效应的测距单元、超声波测距仪、红外测距仪、激光测距仪中的任意一种。

8. 根据权利要求 1 至 7 中任意一项所述的盲人眼镜，其特征在于，还包括音频播放单元，所述音频播放单元用于将所述功能单元所执行的功能操作作为音频信息进行输出。

9. 根据权利要求 8 所述的盲人眼镜，其特征在于，所述音频播放单元为设置在所述镜架上的骨传导耳机。

10. 根据权利要求 1 至 7 中任意一项所述的盲人眼镜，其特征在于，所述盲人眼镜还包括镜片，所述镜片上设置有太阳能供电单元，所述太阳能供电单元用于给所述信号采集单元、所述中央处理单元、所述功能单元供电。

11. 根据权利要求 1 至 7 中任意一项所述的盲人眼镜，其特征在于，所述镜架上还设置有数据传输单元，所述数据传输单元用于与外接设备之间进行数据传输。

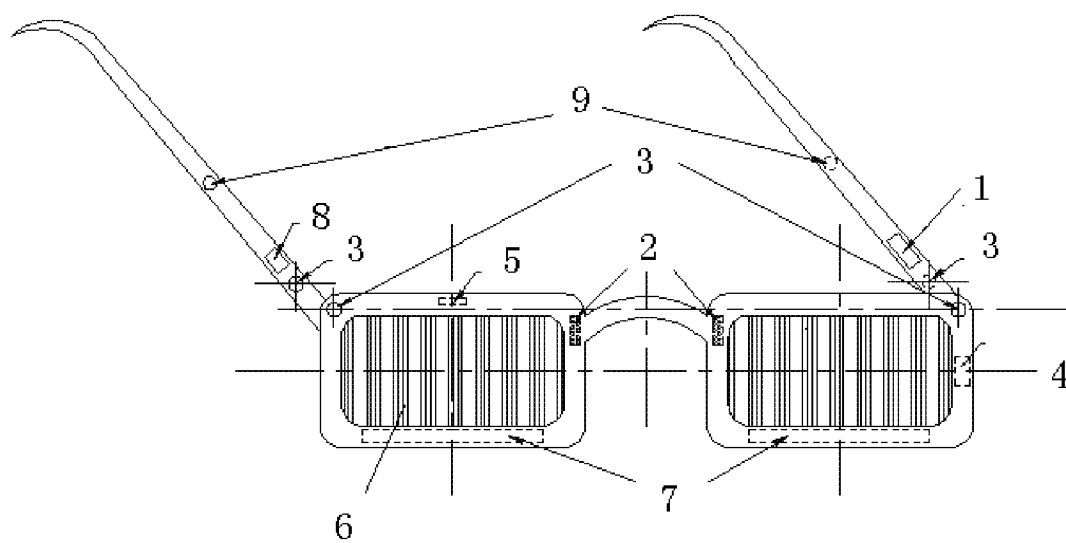


图 1

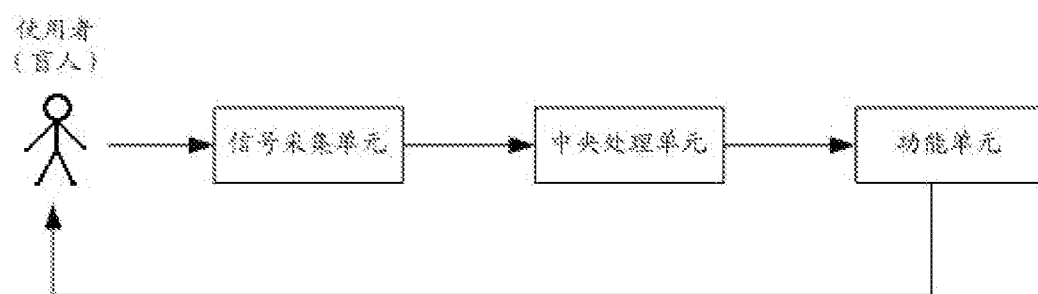


图 2

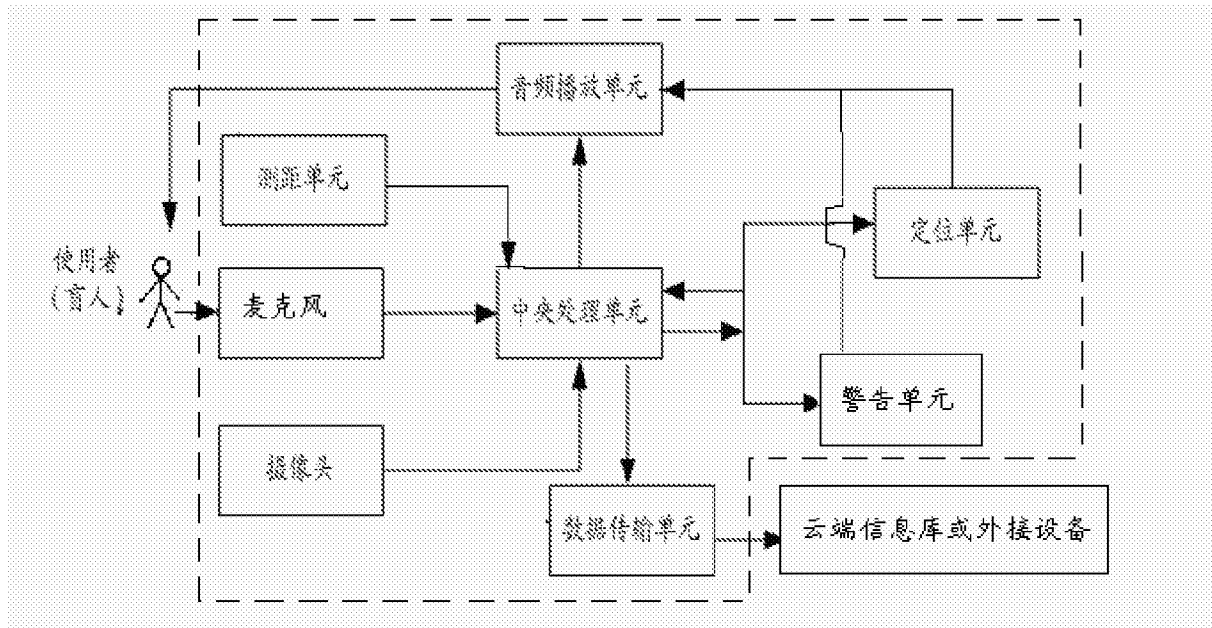


图 3

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2014/090249

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

A61H 3/06 (2006.01) i; G02C 11/00 (2006.01) i

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A61H 3/06, G02C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

CNABS, SIPOABS, DWPI, CNKI: spectacle?, eyeglass+, blind???, locat+, navigat+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 104000709 A (BOE TECHNOLOGY GROUP CO., LTD. et al.), 27 August 2014 (27.08.2014), claims 1-10	1-11
Y	CN 103720576 A (SHANDONG UNIVERSITY OF SCIENCE AND TECHNOLOGY), 16 April 2014 (16.04.2014), description, paragraphs [0018]-[0021], and figure 1	1-11
Y	CN 101797197 A (CHANGZHOU DAQI INFORMATION TECHNOLOGY CO., LTD.), 11 August 2010 (11.08.2010), description, paragraphs [0015] and [0016], and figures 1 and 2	1-11
Y	CN 102885685 A (ZHANG, Dianli), 23 January 2013 (23.01.2013), description, paragraphs [0021]-[0026], and figure 1	1-11
Y	CN 203117585 U (WANG, Chao), 07 August 2013 (07.08.2013), description, paragraphs [0010]-[0012], and figure 1	10
A	CN 101498845 A (CHANGCHUN UNIVERSITY), 05 August 2009 (05.08.2009), the whole document	1-11

☐ Further documents are listed in the continuation of Box C.

☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:	“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention
“A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance	“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art
“L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)	“&” document member of the same patent family
“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	
“P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed	

Date of the actual completion of the international search 03 February 2015 (03.02.2015)	Date of mailing of the international search report 11 February 2015 (11.02.2015)
Name and mailing address of the ISA/CN: State Intellectual Property Office of the P. R. China No. 6, Xitucheng Road, Jimenqiao Haidian District, Beijing 100088, China Facsimile No.: (86-10) 62019451	Authorized officer ZHENG, Qiwei Telephone No.: (86-10) 62085633

International application No.
PCT/CN2014/090249

Form PCT/ISA/210 (patent family annex) (July 2009)

国际检索报告

国际申请号

PCT/CN2014/090249

A. 主题的分类

A61H 3/06(2006.01)i; G02C 11/00(2006.01)i

按照国际专利分类(IPC)或者同时按照国家分类和IPC两种分类

B. 检索领域

检索的最低限度文献(标明分类系统和分类号)

A61H 3/06, G02C

包含在检索领域中的除最低限度文献以外的检索文献

在国际检索时查阅的电子数据库(数据库的名称, 和使用的检索词(如使用))

CNABS, SIPOABS, DWPI, CNKI 眼镜, 盲人, 定位, 导航, spectacle?, eyeglass+, blind???, locat+, navigat+

C. 相关文件

类 型*	引用文件, 必要时, 指明相关段落	相关的权利要求
PX	CN 104000709 A (京东方科技集团股份有限公司 等) 2014年 8月 27日 (2014 - 08 - 27) 权利要求1-10	1-11
Y	CN 103720576 A (山东科技大学) 2014年 4月 16日 (2014 - 04 - 16) 说明书第[0018]-[0021]段, 附图1	1-11
Y	CN 101797197 A (常州达奇信息科技有限公司) 2010年 8月 11日 (2010 - 08 - 11) 说明书第[0015]、[0016]段, 附图1、2	1-11
Y	CN 102885685 A (张殿礼) 2013年 1月 23日 (2013 - 01 - 23) 说明书第[0021]-[0026]段, 附图1	1-11
Y	CN 203117585 U (王潮) 2013年 8月 07日 (2013 - 08 - 07) 说明书第[0010]-[0012]段, 附图1	10
A	CN 101498845 A (长春大学) 2009年 8月 05日 (2009 - 08 - 05) 全文	1-11

☐ 其余文件在C栏的续页中列出。☒ 见同族专利附件。

* 引用文件的具体类型:

“A” 认为不特别相关的表示了现有技术一般状态的文件

“E” 在国际申请日的当天或之后公布的在先申请或专利

“L” 可能对优先权要求构成怀疑的文件, 或为确定另一篇引用文件的公布日而引用的或者因其他特殊理由而引用的文件 (如具体说明的)

“O” 涉及口头公开、使用、展览或其他方式公开的文件

“P” 公布日先于国际申请日但迟于所要求的优先权日的文件

“T” 在申请日或优先权日之后公布, 与申请不相抵触, 但为了理解发明之理论或原理的在后文件

“X” 特别相关的文件, 单独考虑该文件, 认定要求保护的发明不是新颖的或不具有创造性

“Y” 特别相关的文件, 当该文件与另一篇或者多篇该类文件结合并且这种结合对于本领域技术人员为显而易见时, 要求保护的发明不具有创造性

“&” 同族专利的文件

国际检索实际完成的日期

2015年 2月 03日

国际检索报告邮寄日期

2015年 2月 11日

ISA/CN的名称和邮寄地址

中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN)
北京市海淀区蓟门桥西土城路6号
100088 中国

传真号 (86-10)62019451

授权官员

郑其蔚

电话号码 (86-10)62085633

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2014/090249

检索报告引用的专利文件			公布日 (年/月/日)	同族专利	公布日 (年/月/日)
CN	104000709	A	2014年 8月 27日	无	
CN	103720576	A	2014年 4月 16日	无	
CN	101797197	A	2010年 8月 11日	CN 101797197	B 2012年 7月 04日
CN	102885685	A	2013年 1月 23日	无	
CN	203117585	U	2013年 8月 07日	无	
CN	101498845	A	2009年 8月 05日	CN 100595635	C 2010年 3月 24日

表 PCT/ISA/210 (同族专利附件) (2009年7月)