(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
2017 年 5 月 26 日 (26.05.2017)

WIPO | PCT

(10) 国际公布号
WO 2017/084308 A1

(51) 国际专利分类号:
H04N 21/454 (2011.01) *H04N 21/431* (2011.01)

(21) 国际申请号: PCT/CN2016/084700

(22) 国际申请日: 2016 年 6 月 3 日 (03.06.2016)

(25) 申请语言: 中文

(26) 公布语言: 中文

(30) 优先权:
201510797405.7 2015 年 11 月 18 日 (18.11.2015) CN

(71) 申请人: **乐视控股（北京）有限公司 (LE HOLDINGS (BEIJING) CO., LTD.)** [CN/CN]; 中国北京市朝阳区姚家园路 105 号 3 号楼 10 层 1102, Beijing 100025 (CN)。 **乐视网信息技术（北京）股份有限公司 (LE SHI INTERNET INFORMATION TECHNOLOGY CORP. BEI JING)** [CN/CN]; 中国北京市朝阳区姚家园路 105 号观湖国际大厦 10 层, Beijing 100025 (CN)。

(72) 发明人: **赵雨 (ZHAO, Yu)**; 中国北京市朝阳区姚家园路 105 号观湖国际大厦 10 层, Beijing 100025 (CN)。

(74) 代理人: **北京国昊天诚知识产权代理有限公司 (CO-HORIZON INTELLECTUAL PROPERTY INC.)**; 中国北京市朝阳区小关北里甲 2 号渔阳置业大厦 B 座 605, Beijing 100029 (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, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO,

[见续页]

(54) **Title**: VIDEO PLAYING METHOD AND DEVICE

(54) **发明名称** : 视频播放方法及装置

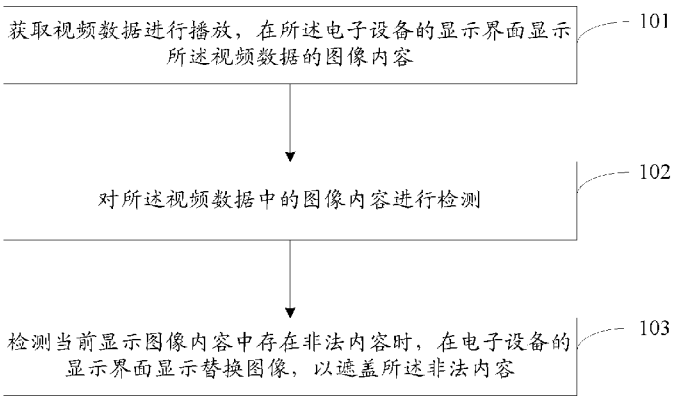


图 1

101 Acquire video data to play, and display image content of the video data in a display interface of an electronic device

102 Detect the image content of the video data

103 When it is detected that illegal content exist in the currently-displayed image content, display a substitute image in the display interface of the electronic device, so as to cover the illegal content

(57) **Abstract**: Embodiments of the present invention provide a video playing method and device, which are applied to an electronic device. The method comprises: acquiring video data to play, and displaying image content of the video data in a display interface of an electronic device; detecting the image content of the video data; and when it is detected that illegal content meeting a first illegality condition exist in the currently-displayed image content, displaying a substitute image in the display interface of the electronic device, so as to cover the illegal content. Embodiments of the present invention improve the effectiveness and convenience of video protection.

(57) **摘要**: 本发明实施例提供一种视频播放方法及装置，应用于电子设备中，所述方法包括：获取视频数据进行播放，在所述电子设备的显示界面显示所述视频数据的图像内容；对所述视频数据中的图像内容进行检测；检测当前显示图像内容中存在满足第一非法条件的非法内容时，在所述电子设备的显示界面显示替换图像，以遮盖所述非法内容。本发明实施例提高了视频保护的有效性以及便利性。

WO 2017/084308 A1

RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG)。

根据细则 4.17 的声明:

— 关于申请人有权要求在先申请的优先权(细则 4.17(iii))

本国际公布:

— 包括国际检索报告(条约第 21 条(3))。

视频播放方法及装置

交叉引用

本申请引用于2015年11月18日递交的名称为“视频播放方法及装置”的第201510797405.7号中国专利申请，其通过引用被全部并入本申请。

技术领域

本发明实施例涉及视频技术领域，尤其涉及一种视频播放方法及设备。

背景技术

随着电子技术以及网络技术的发展，视频类型以及观看方式也更加丰富，其中，视频中难免存在儿童不宜观看的内容，例如色情内容、暴力内容等非法内容。

由于儿童的鉴别能力有限，因此避免非法视频内容传播给儿童，保证儿童的身心健康发展，成为未来社会主要关注的问题。

而现有技术中，避免儿童观看非法内容的方式，只能是在播放视频中的非法内容时，阻挡儿童观看，或者为儿童选择适合观看的其他视频等，保护方式比较繁琐，需要人为进行，且由于视频中可能不只存在非法内容，还存在其他适合儿童观看的内容，因此保护有效性较低。

发明内容

本发明实施例提供一种视频播放方法及装置，用以解决现有技术中视频保护有效性较低的问题。

本发明实施例提供一种视频播放方法，包括:

获取视频数据进行播放，在所述电子设备的显示界面显示所述视频数据的图像内容;

对所述视频数据中的图像内容进行检测;

检测当前显示图像内容中存在满足第一非法条件的非法内容时，在所

述电子设备的显示界面显示替换图像，以遮盖所述非法内容。

本发明实施例提供一种视频播放装置，包括:

视频播放模块，用于获取视频数据进行播放，在所述电子设备的显示界面显示所述视频数据的图像内容;

图像检测模块，用于对所述视频数据中的图像内容进行检测;

图像保护模块，用于检测当前显示图像内容中存在满足第一非法条件的非法内容时，在所述电子设备的显示界面显示替换图像，以遮盖所述非法内容。

本发明实施例提供的视频播放方法及装置，在获取视频数据进行播放时，对视频数据的图像内容进行检测，在当前显示图像内容存在非法内容，不适合用户观看时，可以在电子设备的显示界面显示替换图像，遮盖该非法内容，使得用户无法观看该非法内容，可以有效实现保护，且无需用户操作，提高了视频保护的有效性和便利性。

附图说明

为了更清楚地说明本发明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一简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图是本发明的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

图 1 为本发明视频播放方法一个实施例的流程图;

图 2a~图 2c 分别为本发明在一个实际应用中电子设备显示界面的显示示意图;

图 3 为本发明视频播放方法又一个实施例的流程图;

图 4 为本发明视频播放装置一个实施例的结构示意图;

图 5 为本发明视频播放装置又一个实施例的结构示意图。

具体实施方式

为使本发明实施例的目的、技术方案和优点更加清楚，下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例是本发明一部分实施例，而不是全部的实施例。

基于本发明中的实施例，本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本发明保护的范围。

在通过电视播放电视节目视频，手机、平板电脑等播放网络视频时，视频中可能会存在不宜用户，特别是儿童观看的非法内容，由于儿童的鉴别能力有限，只能被动接收，家长又不能时刻陪伴，因此如何对视频中的非法内容进行处理，以保护儿童身心健康，避免被非法内容浸染，成为需要重要解决的技术问题。

因此发明人经过一系列创造性思维，提出本发明实施例的技术方案，在本发明实施例中，在进行视频数据播放时，对视频数据中的图像内容进行检测，如果图像内容中存在非法内容，则可以在显示界面中显示替换图像，遮盖该非法内容，使得用户无法看到该非法内容，只能看到替换图像，从而可以实现有效保护，且无需用户进行操作，操作便利。

下面结合附图对本发明技术方案进行详细描述。

图 1 为本发明实施例提供的一种视频播放方法一个实施例的流程图，该方法主要应用于电子设备中，可以包括以下几个步骤:

101: 获取视频数据进行播放，在所述电子设备的显示界面显示所述视频数据的图像内容。

电子设备可以是指电视机、手机、平板电脑、计算机等视频播放设备。

该视频数据可以是网络视频、本地视频、电视节目等。

视频数据由音频内容和图像内容构成。播放视频数据时，在电子设备的显示界面显示图像内容。

102: 对所述视频数据中的图像内容进行检测。

其中，对图像内容进行检测可以逐帧进行，也即对视频数据的每一帧图像进行检测。

另外，由于在实际应用中，图像内容的中的有些内容，是不适合某一类特定用户观看的，例如图像内容中的一些暴力、色情内容等，由于儿童鉴别能力有限，并不适合儿童观看。因此，作为又一个实施例，还可以设定该电子设备至少具有儿童观看模式，此时，对所述视频数据中的图像内容进行检测可以具体是在电子设备处于儿童观看模式时，对视频数据中的

图像内容进行检测。而在非儿童观看模式下，无需对视频数据中的图像内容进行检测。电子设备处于儿童观看模式可以有多种判定方式，在下面实施例中会进行介绍。

103：检测当前显示图像内容中存在满足第一非法条件的非法内容时，在所述电子设备的显示界面显示替换图像，以遮盖所述非法内容。

该满足第一非法条件的非法内容可以是指不宜用户观看的内容。

如果图像内容中存在非法内容时，即可以显示替换图像遮盖该非法内容，使得无法观看到非法内容，只能看到替换图像，可以保护观看用户不受非法内容侵害，无需用户操作，提高了视频保护的有效性以及便利性。

在检测的图像内容中不存在非法内容时，即将该替换图像取消显示。

其中，满足第一非法条件的非法内容可以是指色情内容、暴力内容等不适合用户观看的内容。

对色情内容的检测：检测当前显示图像内容中存在满足第一非法条件的非法内容，可以是根据肤色模型对图像内容进行肤色及纹理检测，采用图像分类器对敏感器官图像区域进行训练和学习，利用该图像分类器即可以检测得到满足第一非法条件的非法内容。

对暴力内容的检测：检测当前显示图像内容中存在满足第一非法条件的非法内容，可以是提取图像内容中运动目标，分析图像内容中运动目标的个数及其变化率，获得运动目标的行为数据，行为数据满足第一非法条件时，即可以确定图像内容中存在非法内容。

其中，替换图像可以是空白图像，也可以是卡通图像、风景图像等适合用户观看的图像。

其中，在所述电子设备的显示界面显示替换图像，以遮盖所述非法内容一种可能的实现方式是：在电子设备的显示界面显示与显示界面尺寸匹配的替换图像，使得显示界面仅显示替换图像，遮盖视频数据播放的图像内容，用户无法观看到视频数据的图像内容。

可以具体是在检测到存在非法内容的图像内容时，在电子设备的显示界面以弹出框方式弹出替换图像，遮盖存在非法内容的图像内容。

如图 2a~图 2b 中所示，图 2a 中电子设备的显示界面的当前显示图像内容 200 中存在非法内容 201，则可以在显示界面弹出替换图像 202 遮盖当前显示的图像内容 200。

另一种可能的实现方式是：在所述电子设备的显示界面中，所述非法内容所在显示区域显示替换图像，以遮盖所述非法内容。使得用户无法观看到视频数据的图像内容中的非法内容，图像内容中不包括非法内容的其他内容还可以在显示界面显示。

可以具体是，获取非法内容在显示界面中的显示区域，在该显示界面中非法内容对应的显示区域，以弹出框方式弹出替换图像，遮盖图像内容中的非法内容。

如图 2c 中所示，可以在显示界面的非法内容 201 所在显示区域 203（图中虚线框所示）中显示替换图像 204，以遮盖图像内容 200 中的非法内容 201。

在又一个实施例中，电子设备至少具有儿童观看模式，电子设备处于儿童观看模式可以有多种判定方式，

作为一种可能的实现方式，可以在接收到用户的切换请求时，将电子设备切换至儿童观看模式。

电子设备中可以设置控制按钮，用户通过触发控制按钮，可以将电子设备切换至儿童观看模式，当然在儿童观看模式下，还可以根据用户的请求，将电子设备切换至正常观看模式。

比如在儿童观看视频时，可以由家长将电子设备切换至儿童观看模式。从而在儿童观看模式下，可以对视频数据的图像内容进行检测。

作为另一种可能的实现方式，可以采集观看用户的生理特征信息；

在所述生理特征信息满足预设特征条件时，将所述电子设备切换至儿童观看模式。

其中，该生理特征信息可以包括身高信息等。

该预设特征条件比如可以是采集的身高低于预设身高等，可以认为观看用户年龄较小，从而可以将电子设备切换至儿童观看模式，在儿童观看模式下，可以对视频数据的图像内容进行检测。

此外，在儿童观看模式，如果采集的观看用户的生理特征信息不满足预设特征条件，则还可以将电子设备切换至非儿童观看模式，也即正常观看模式。

生理特征信息可以通过电子设备中的图像采集模块采集图像，通过分析采集获得的图像中的观看用户，即可以获得生理特征信息。

另外，本发明实施例中除了可以对视频数据中的图像内容进行检测，还可以对音频内容进行检测，因此作为又一个实施例，如图 3 所示，本发明实施例的视频播放方法可以包括:

301: 获取视频数据进行播放，在所述电子设备的显示界面显示所述视频数据的图像内容。

302: 判断电子设备是否处于儿童观看模式，如果是，执行步骤 303 以及步骤 305，如果否，则结束流程。

判断电子设备是否处于儿童观看模式可以具体是判断是否接收到用户的切换请求，或者通过采集观看用户的生理特征信息，判断生理特征信息是否满足预设特征条件，如果是，则可以确定电子设备处于儿童观看模式。

303: 对所述视频数据中的图像内容进行检测。

304: 检测当前显示图像内容存在满足第一非法条件的非法内容时，在所述电子设备的显示界面显示替换图像，以遮盖所述非法内容。

在检测当前显示图像内容不存在非法内容时，即将所述替换图像取消显示，使得观看用户可以看到视频数据的当前显示图像内容。

305: 对所述视频数据中的音频内容进行检测。

306: 检测当前输出音频内容存在满足第二非法条件的非法音频数据时，调整当前输出音量降低至预设值。

满足第二非法条件的非法音频数据例如可以是，包括预设关键词的音频数据等，该预设关键词可以是不适合儿童收听的字、词或句子等。从而即可以将的当前输出音量调整至预设值，例如可以为 0，以使得用户无法清除收听。

在检测当前输出音频内容不存在非法音频数据时，即将电子设备的当前输出音量恢复至初始值，也即未降低之前的音量值。

通过本发明实施例，可以将视频数据的图像内容中存在非法内容时，显示替换图像，以遮盖非法内容，在音频内容中存在非法音频数据时，可以将其输出音量调低，使得用户无法收听，从而可以在观看用户为儿童时，可以有效保护儿童不被非法内容以及非法音频数据侵害，无需家长操作，从而提高了视频保护的有效性以及便利性。

图 4 为本发明实施例提供的一种视频播放装置一个实施例的结构示意图，该装置主要应用于电子设备中，该电子设备可以包括:

视频播放模块 401，用于获取视频数据进行播放，在所述电子设备的显示界面显示所述视频数据的图像内容。

图像检测模块 402，用于对所述视频数据中的图像内容进行检测。

图像保护模块 403，用于检测当前显示图像内容中存在满足第一非法条件的非法内容时，在所述电子设备的显示界面显示替换图像，以遮盖所述非法内容。

其中，图像检测模块 402 与视频播放模块 401 连接，图像保护模块 403 与图像检测模块 402 连接。

作为又一个实施例，该电子设备具有儿童观看模式，图像检测模块 402 具体是在所述电子设备处于儿童观看模式时，对所述视频数据中的图像内容进行检测。

本实施例中，如果视频数据的图像内容中存在非法内容时，可以显示替换图像遮盖该非法内容，使得无法观看到非法内容，只能看到替换图像，可以保护观看用户不受非法内容侵害，无需用户操作，提高了视频保护的有效性以及便利性。

此外，在图像检测模块检测图像内容中不存在非法内容时，图像保护模块还可以将该替换图像取消显示。

其中，满足第一非法条件的非法内容可以是指色情内容、暴力内容等不适合用户观看的内容。

图像检测模块对当前显示图像内容的检测可以包括:

根据肤色模型对图像内容进行肤色及纹理检测，利用图像分类器获得

满足第一非法条件的非法内容；该图像分类器通过对敏感器官图像区域进行训练和学习获得；以及，

提取图像内容中运动目标，分析图像内容中运动目标的个数及其变化率，获得运动目标的行为数据，行为数据如果满足第一非法条件，确定图像内容中存在非法内容。

其中，替换图像可以是空白图像，也可以是卡通图像、风景图像等适合用户观看的图像。

作为一种可能的实现方式，所述图像保护模块可以具体用于：

所述检测当前显示图像内容中存在满足第一非法条件的非法内容时，在所述电子设备的显示界面显示与所述显示界面尺寸匹配的替换图像，以遮盖所述显示界面显示的当前显示图像内容。

作为另一种可能的实现方式，所述图像保护模块可以具体用于：

检测当前显示图像内容中存在满足第一非法条件的非法内容时，在所述电子设备的显示界面中，所述非法内容所在显示区域显示替换图像，以遮盖所述非法内容。

本发明实施例中，电子设备处于儿童观看模式可以有多种判定方式，因此，作为又一个实施例，与图 4 所示实施例不同之处在于，该装置还可以包括：

信息采集模块，用于采集观看用户的生理特征信息，所述生理特征信息至少包括身高信息；

第一模式切换模块，用于在所述生理特征信息满足预设特征条件时，将所述电子设备切换至儿童观看模式。

此处，图像检测模块具体是在所述电子设备处于儿童观看模式时，对所述视频数据中的图像内容进行检测。

作为又一个实施例，与图 4 所示实施例不同之处在于，该装置还可以包括：

第二模式切换模块，用于接收到用户的切换请求时，将所述电子设备切换至儿童观看模式。

此处，图像检测模块具体是在所述电子设备处于儿童观看模式时，对所述视频数据中的图像内容进行检测。

此外本发明实施例中除了可以对视频数据中的图像内容进行检测，还可以对音频内容进行检测，因此作为又一个实施例，如图 5 所示，与图 4 所示实施例不同之处在于，该装置还可以包括:

音频检测模块 404，用于对所述视频数据中的音频内容进行检测;

音频保护模块 405，用于检测当前输出音频内容存在满足第二非法条件的非法音频数据时，将调整当前输出音量降低至预设值。

其中，该音频检测模块可以具体是在电子设备处于儿童观看模式时，对所述视频数据中的音频内容进行检测。

通过本发明实施例的技术方案，可以将视频数据的图像内容中存在非法内容时，显示替换图像，以遮盖非法内容，在音频内容中存在非法音频数据时，可以将其输出音量调低，使得用户无法收听，从而可以在观看用户为儿童时，可以有效保护儿童不被非法内容以及非法音频数据侵害，无需家长操作，从而提高了视频保护的有效性以及便利性。

以上所描述的装置实施例仅仅是示意性的，其中所述作为分离部件说明的单元可以是或者也可以不是物理上分开的，作为单元显示的部件可以是或者也可以不是物理单元，即可以位于一个地方，或者也可以分布到多个网络单元上。可以根据实际的需要选择其中的部分或者全部模块来实现本实施例方案的目的。本领域普通技术人员在不付出创造性的劳动的情况下，即可以理解并实施。

通过以上的实施方式的描述，本领域的技术人员可以清楚地了解到各实施方式可借助软件加必需的通用硬件平台的方式来实现，当然也可以通过硬件。基于这样的理解，上述技术方案本质上或者说对现有技术做出贡献的部分可以以软件产品的形式体现出来，该计算机软件产品可以存储在计算机可读存储介质中，如 ROM/RAM、磁碟、光盘等，包括若干指令用以使得一台计算机设备（可以是个人计算机，服务器，或者网络设备等）执行各个实施例或者实施例的某些部分所述的方法。

最后应说明的是：以上实施例仅用以说明本发明的技术方案，而非对

其限制；尽管参照前述实施例对本发明进行了详细的说明，本领域的普通技术人员应当理解：其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换；而这些修改或者替换，并不使相应技术方案的本质脱离本发明各实施例技术方案的精神和范围。

权 利 要 求 书

1、一种视频播放方法，其特征在于，包括:

获取视频数据进行播放，在电子设备的显示界面显示所述视频数据的图像内容;

对所述视频数据中的图像内容进行检测;

检测当前显示图像内容中存在满足第一非法条件的非法内容时，在所述电子设备的显示界面显示替换图像，以遮盖所述非法内容。

2、根据权利要求 1 所述的方法，其特征在于，所述对所述视频数据中的图像内容进行检测包括:

在所述电子设备处于儿童观看模式时，对所述视频数据中的图像内容进行检测。

3、根据权利要求 2 所述的方法，其特征在于，所述电子设备处于儿童观看模式具体按照下述方式确定:

采集观看用户的生理特征信息;

在所述生理特征信息满足预设特征条件时，将所述电子设备切换至儿童观看模式。

4、根据权利要求 1 或 2 所述的方法，其特征在于，所述检测当前显示图像内容中存在满足第一非法条件的非法内容时，在所述电子设备的显示界面输出替换图像，以遮盖所述非法内容包括:

所述检测当前显示图像内容中存在满足第一非法条件的非法内容时，在所述电子设备的显示界面显示与所述显示界面尺寸匹配的替换图像，以遮盖所述显示界面显示的当前显示图像内容。

5、根据权利要求 1 或 2 所述的方法，其特征在于，检测当前显示图像内容中存在满足第一非法条件的非法内容时，在所述电子设备的显示界面输出替换图像，遮盖所述非法内容包括:

检测当前显示图像内容中存在满足第一非法条件的非法内容时，在所述电子设备的显示界面中，所述非法内容所在显示区域显示替换图像，以遮盖所述非法内容。

6、根据权利要求 1 或 2 所述的方法，其特征在于，获取视频数据进行播放，在电子设备的显示界面显示所述视频数据的图像内容之后，，所述方法还包括:

对所述视频数据中的音频内容进行检测;

检测当前输出音频内容存在满足第二非法条件的非法音频数据时，将调整所述电子设备当前输出音量降低至预设值。

7、一种视频播放装置，其特征在于，包括:

视频播放模块，用于获取视频数据进行播放，在电子设备的显示界面显示所述视频数据的图像内容;

图像检测模块，用于对所述视频数据中的图像内容进行检测;

图像保护模块，用于检测当前显示图像内容中存在满足第一非法条件的非法内容时，在所述电子设备的显示界面显示替换图像，以遮盖所述非法内容。

8、根据权利要求 7 所述的装置，其特征在于，所述图像检测模块具体用于在所述电子设备处于儿童观看模式时，对所述视频数据中的图像内容进行检测。

9、根据权利要求 8 所述的装置，其特征在于，还包括:

信息采集模块，用于采集观看用户的生理特征信息;

第一模式切换模块，用于在所述生理特征信息满足预设特征条件时，将所述电子设备切换至儿童观看模式。

10、根据权利要求 8 或 9 所述的装置，其特征在于，所述图像保护模块具体用于:

所述检测当前显示图像内容中存在满足第一非法条件的非法内容时，

在所述电子设备的显示界面显示与所述显示界面尺寸匹配的替换图像，以遮盖所述显示界面显示的当前显示图像内容。

11、根据权利要求 8 或 9 所述的装置，其特征在于，所述图像保护模块具体用于：

检测当前显示图像内容中存在满足第一非法条件的非法内容时，在所述电子设备的显示界面中，所述非法内容所在显示区域显示替换图像，以遮盖所述非法内容。

12、根据权利要求 8 或 9 所述的装置，其特征在于，还包括：

音频检测模块，用于对所述视频数据中的音频内容进行检测；

音频保护模块，用于检测当前输出音频内容存在满足第二非法条件的非法音频数据时，将调整当前输出音量降低至预设值。

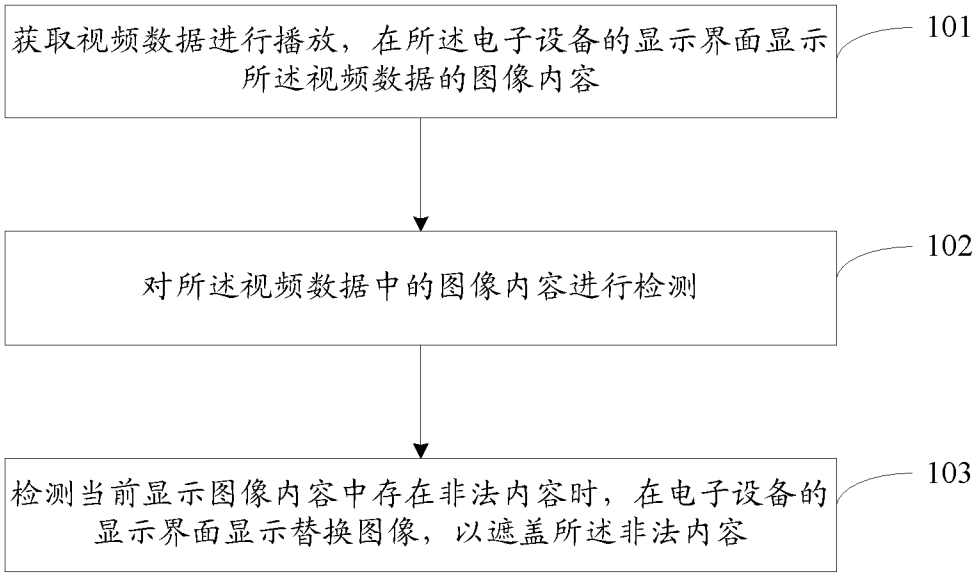

获取视频数据进行播放，在所述电子设备的显示界面显示所述视频数据的图像内容
101
对所述视频数据中的图像内容进行检测
102
检测当前显示图像内容中存在非法内容时，在电子设备的显示界面显示替换图像，以遮盖所述非法内容
103

图 1

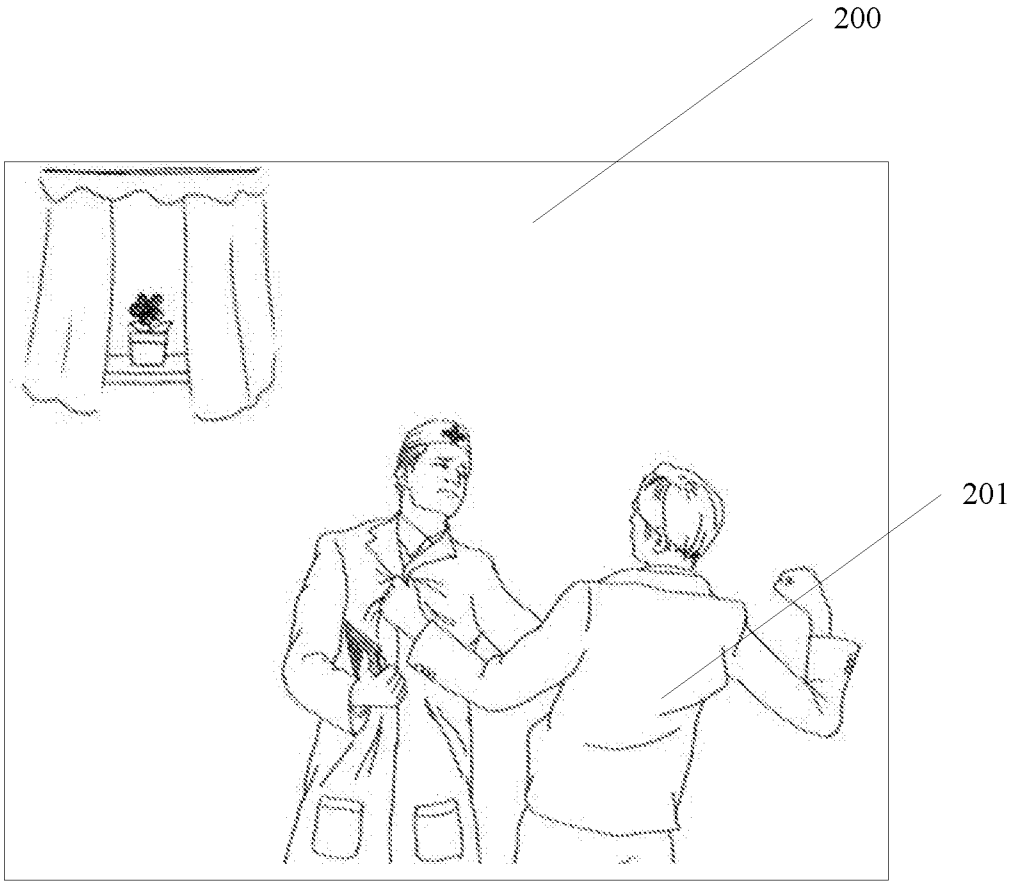


图 2a

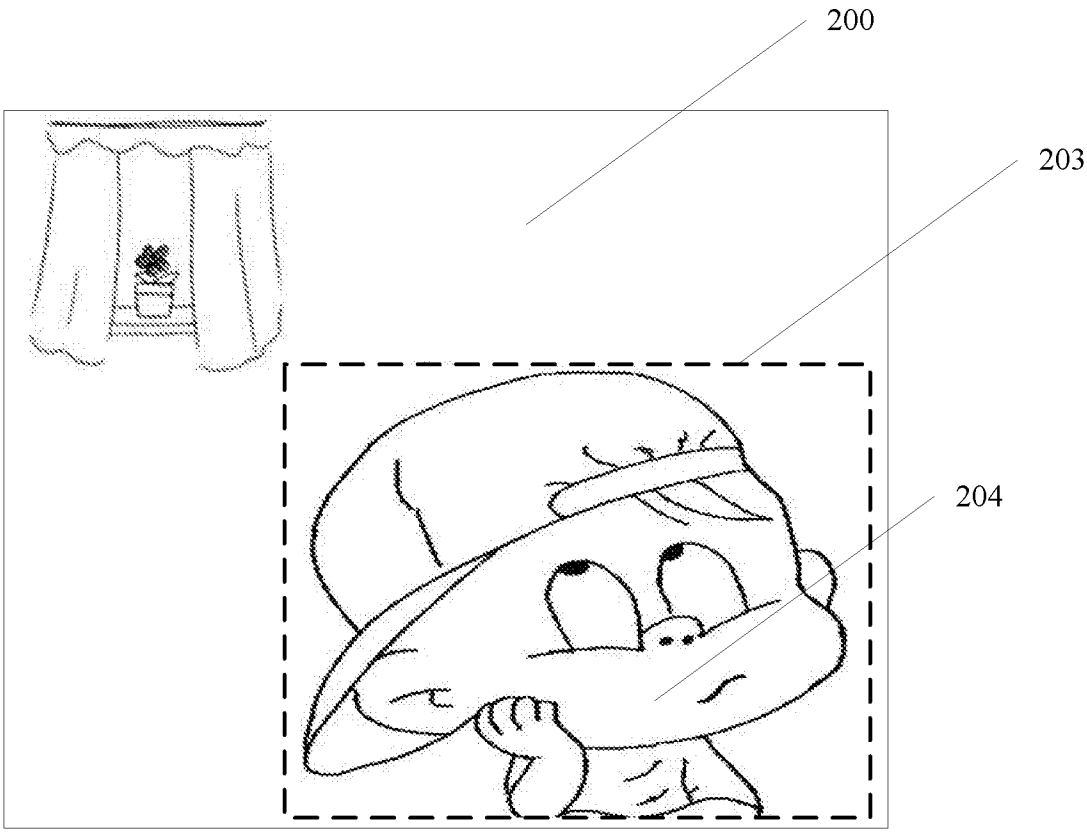


图 2b

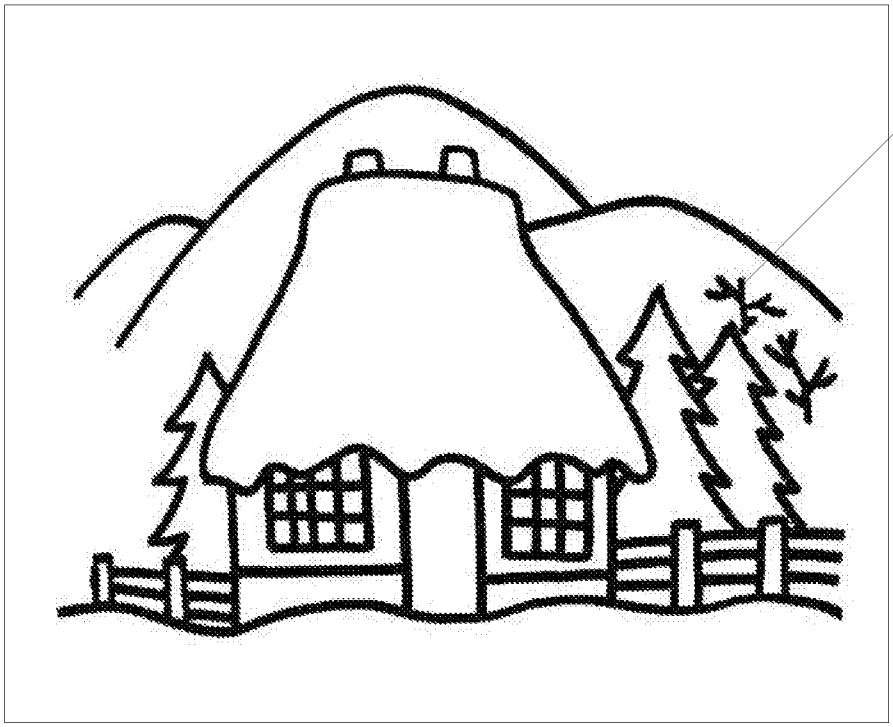


图 2c

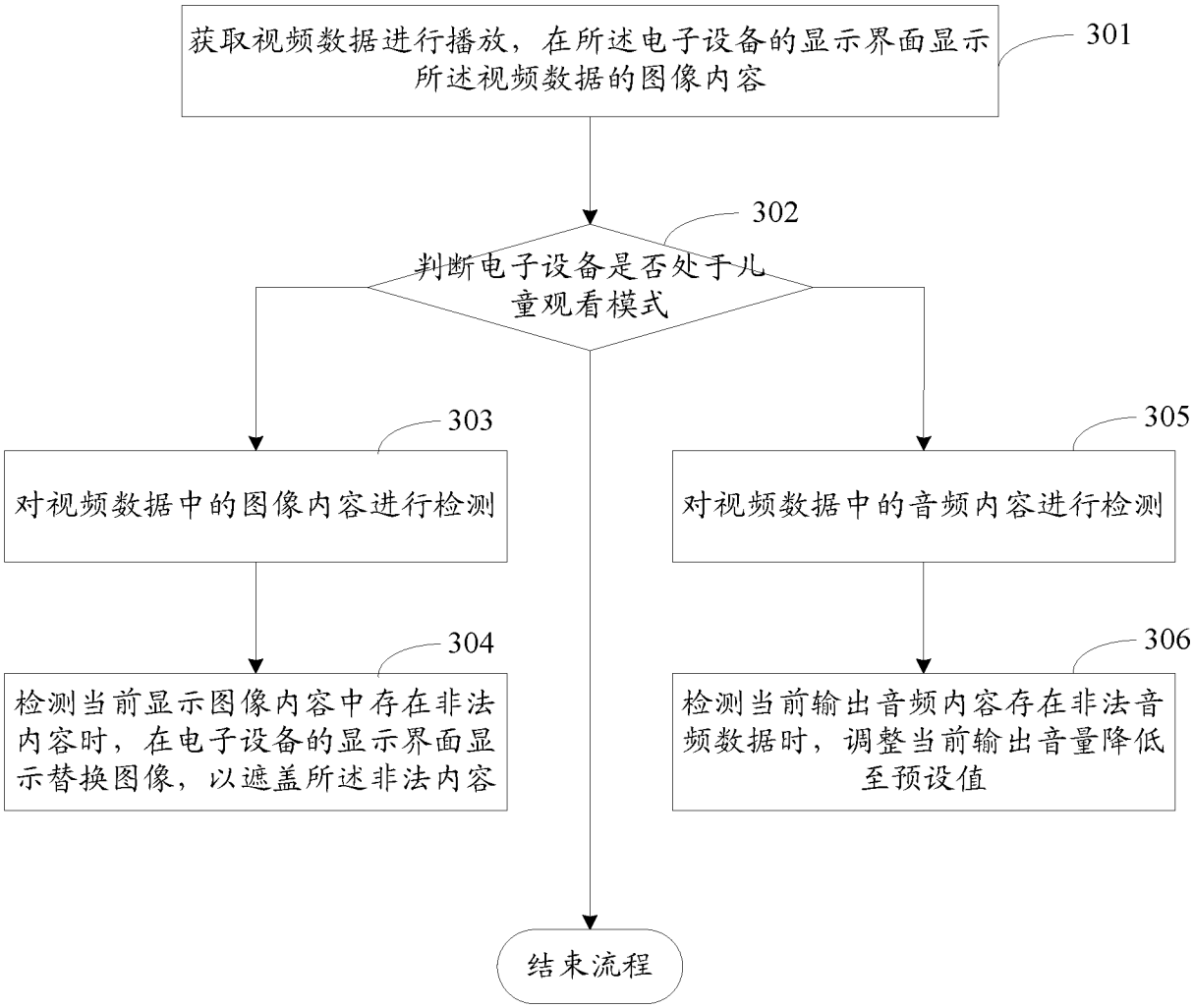

获取视频数据进行播放，在所述电子设备的显示界面显示所述视频数据的图像内容
301
判断电子设备是否处于儿童观看模式
302
对视频数据中的图像内容进行检测
303
检测当前显示图像内容中存在非法内容时，在电子设备的显示界面显示替换图像，以遮盖所述非法内容
304
对视频数据中的音频内容进行检测
305
检测当前输出音频内容存在非法音频数据时，调整当前输出音量降低至预设值
306
结束流程

图 3

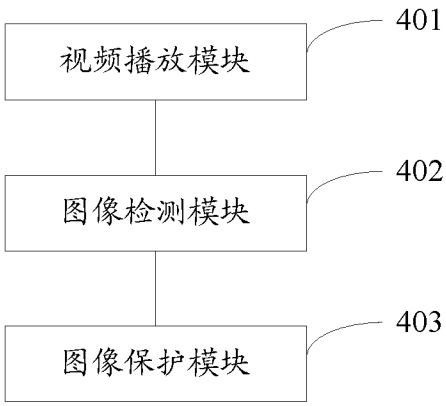

视频播放模块
401
图像检测模块
402
图像保护模块
403

图 4

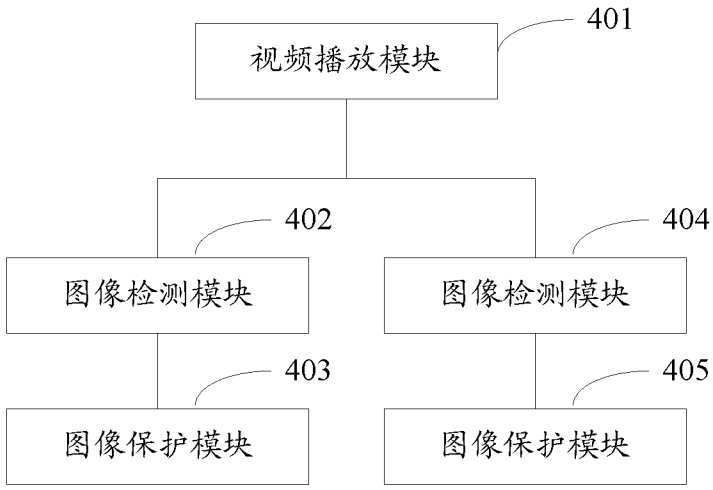


图 5

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2016/084700

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N 21/454 (2011.01) i; H04N 21/431 (2011.01) 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)

H04N; G06K

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)

CNKI, CNPAT, WPI, EPODOC: erotic, terror, juvenile, barrier, filter, illegal, unlawful, sensitive, bad, sexual, violent, blood+, unfit+ unsuit+, child, children, teenager?, protect+, prevent, detect+, image, picture, video, fiter+, displace, replace, overlap, cover

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	CN 103905904 A (HUAWEI TECHNOLOGIES CO., LTD.), 02 July 2014 (02.07.2014), description, paragraphs [0032]-[0050] and [0064]-[0067], and figure 2	1-12
Y	CN 1972432 A (SHANGHAI LG ELECTRONICS CO., LTD.), 30 May 2007 (30.05.2007), description, page 5, penultimate paragraph to page 4, penultimate paragraph	1-12
Y	CN 103167361 A (THOMSON LICENSING SA), 19 June 2013 (19.06.2013), description, paragraphs [0034]-[0036], and figure 1	1-12
A	CN 102547271 A (HANNSPREE, INC.), 04 July 2012 (04.07.2012), the whole document	1-12
A	CN 102970610 A (DONGGUAN YULONG COMMUNICATION TECHNOLOGY CO., LTD. et al.), 13 March 2013 (13.03.2013), the whole document	1-12
A	KR 20030071079 A (LG ELECTRONICS INC.), 03 September 2003 (03.09.2003), the whole document	1-12

☒ Further documents are listed in the continuation of Box C. ☒ See patent family annex.

* Special categories of cited documents:

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"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)

"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

"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

"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

"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

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
03 August 2016 (03.08.2016)	**30 August 2016 (30.08.2016)**
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 **HE, Yanjuan** Telephone No.: (86-10) **61648240**

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (July 2009)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/CN2016/084700

C (Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 2009080852 A1 (PETERS, M.E.), 26 March 2009 (26.03.2009), the whole document	1-12

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/CN2016/084700

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 103905904 A	02 July 2014	WO 2014101417 A1	03 July 2014
		US 2014178048 A1	26 June 2014
CN 1972432 A	30 May 2007	None	
CN 103167361 A	19 June 2013	US 2013156398 A1	20 June 2013
		KR 20130070552 A	27 June 2013
		JP 2013128284 A	27 June 2013
		EP 2608431 A1	26 June 2013
CN 102547271 A	04 July 2012	None	
CN 102970610 A	13 March 2013	CN 102970610 B	08 July 2015
KR 20030071079 A	03 September 2003	KR 100802611 B1	13 February 2008
US 2009080852 A1	26 March 2009	None	

国际检索报告

国际申请号
PCT/CN2016/084700

A. 主题的分类

H04N 21/454(2011.01)i; H04N 21/431(2011.01)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)

H04N; G06K

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））

CNKI，CNPAT，WPI,EPODOC:非法，敏感，不良，色情，暴力，恐怖，血腥，不适宜，不宜，儿童，未成年，少儿，幼儿，保护，阻止，阻挡，检测，图像，画面，视频，过滤，滤除，替换，替代，覆盖，遮盖，遮挡，illegal, unlawful, sensitive, bad, sexual, violent, blood+, unfit+ unsuit+, child, children, teenager?, protect+, prevent, detect+, image, picture, video, fiter+, displace,replace,overlap, cover

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
Y	CN 103905904 A (华为技术有限公司) 2014年 7月 2日 (2014-07-02) 说明书第[0032]-[0050]、[0064]-[0067]段，附图2	1-12
Y	CN 1972432 A (上海乐金广电电子有限公司) 2007年 5月 30日 (2007-05-30) 说明书第5页倒数第2段-第4页倒数第2段	1-12
Y	CN 103167361 A (汤姆森特许公司) 2013年 6月 19日 (2013-06-19) 说明书第[0034]-[0036]段，附图1	1-12
A	CN 102547271 A (瀚斯宝丽股份有限公司) 2012年 7月 4日 (2012-07-04) 全文	1-12
A	CN 102970610 A (东莞宇龙通信科技有限公司 等) 2013年 3月 13日 (2013-03-13) 全文	1-12
A	KR 20030071079 A (LG ELECTRONICS INC.) 2003年 9月 3日 (2003-09-03) 全文	1-12

☑ 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	国际检索报告邮寄日期
2016年 8月 3日	2016年 8月 30日

ISA/CN的名称和邮寄地址	受权官员
中华人民共和国国家知识产权局(ISA/CN) 中国北京市海淀区蓟门桥西土城路6号 100088	贺艳娟
传真号 (86-10)62019451	电话号码 (86-10)61648240

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
A	US 2009080852 A1 (PETERS, MARK E.) 2009年 3月 26日 (2009-03-26) 全文	1-12

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号
PCT/CN2016/084700

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	103905904	A	2014年 7月 2日	WO	2014101417	A1	2014年 7月 3日
				US	2014178048	A1	2014年 6月 26日
CN	1972432	A	2007年 5月 30日		无		
CN	103167361	A	2013年 6月 19日	US	2013156398	A1	2013年 6月 20日
				KR	20130070552	A	2013年 6月 27日
				JP	2013128284	A	2013年 6月 27日
				EP	2608431	A1	2013年 6月 26日
CN	102547271	A	2012年 7月 4日		无		
CN	102970610	A	2013年 3月 13日	CN	102970610	B	2015年 7月 8日
KR	20030071079	A	2003年 9月 3日	KR	100802611	B1	2008年 2月 13日
US	2009080852	A1	2009年 3月 26日		无		