

(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
2016 年 2 月 11 日 (11.02.2016)



(10) 国际公布号
WO 2016/019713 A1

- (51) 国际专利分类号:
H04N 5/232 (2006.01)
- (21) 国际申请号: PCT/CN2015/071934
- (22) 国际申请日: 2015 年 1 月 30 日 (30.01.2015)
- (25) 申请语言: 中文
- (26) 公布语言: 中文
- (30) 优先权:
201410391123.2 2014 年 8 月 8 日 (08.08.2014) CN
- (71) 申请人: 惠州 TCL 移动通信有限公司 (HUIZHOU TCL MOBILE COMMUNICATION CO., LTD) [CN/CN]; 中国广东省惠州市仲恺高新区和畅七路西 86 号, Guangdong 516006 (CN)。
- (72) 发明人: 李灿松 (LI, Cansong); 中国广东省惠州市仲恺高新区和畅七路西 86 号, Guangdong 516006 (CN)。
- (74) 代理人: 深圳市威世博知识产权代理事务所 (普通合伙) (CHINA WISPRO INTELLECTUAL PROPERTY LLP.); 中国广东省深圳市南山区高新区粤兴三道 8 号中国地质大学产学研基地中地大楼 A806, Guangdong 518057 (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, 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))。

(54) Title: ANTI-CANDID SYSTEM, WEARABLE DEVICE AND SHOOTING DEVICE

(54) 发明名称: 防偷拍系统、穿戴设备及拍摄设备

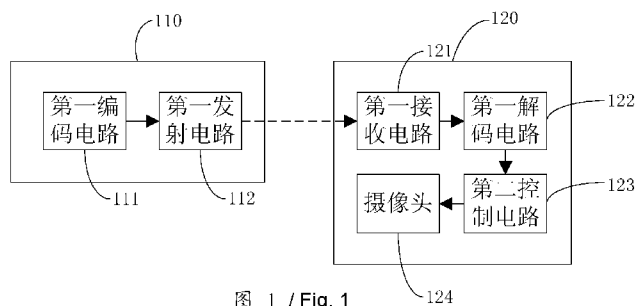


图 1 / Fig. 1

- 111 First encoding circuit
112 First transmission circuit
121 First receiving circuit
122 First decoding circuit
123 Second control circuit
124 Camera

(57) Abstract: Disclosed are an anti-candid system, a wearable device and a shooting device. The system comprises: a wearable device, the wearable device comprising a first encoding circuit and a first transmission circuit connected in sequence; and a shooting device, the shooting device comprising a first receiving circuit, a first decoding circuit, a second control circuit and a camera connected in sequence. By means of the method, the present invention can generate a first encoded message of no photographing via the first encoding circuit, and sends same out via the first transmission circuit; the first receiving circuit receives the first encoding message, and obtains a first decoding message carrying the content of no photographing by decoding via the first decoding circuit; and the second control circuit prohibits the camera from taking a photograph according to the first decoding message, which efficiently prevents a candid behaviour, and protects user's privacy.

(57) 摘要:

[见续页]

本发明公开了一种防偷拍系统、穿戴设备及拍摄设备，包括：穿戴设备，穿戴设备包括依次连接的第一编码电路以及第一发射电路；拍摄设备，拍摄设备包括依次连接的第一接收电路、第一解码电路、第二控制电路以及摄像头。通过上述方式，本发明能够通过第一编码电路产生禁止拍照的第一编码消息，并通过第一发射电路发送出去，第一接收电路接收第一编码消息，并通过第一解码电路解码，得到携带禁止拍照内容的第一解码消息，第二控制电路按照第一解码消息，禁止摄像头进行拍照，有效地防止了偷拍行为，保护了用户的隐私。

说明书

发明名称：防偷拍系统、穿戴设备及拍摄设备

[1] **【技术领域】**

[2] 本发明涉及穿戴设备及拍摄设备领域，特别是涉及一种防偷拍系统、穿戴设备及拍摄设备。

[3] **【背景技术】**

[4] 随着移动设备上的照相功能越来越强大，拍照已经成为了一种简单易行的事情，手机、平板电脑、智能眼镜等均具有拍照的功能。

[5] 基于拍照技术的普及，偷拍的行为越来越多，这令被拍者猝不及防，特别是公众人物的隐私被极大的侵犯。

[6] 在现有技术中，往往采用移动设备对拍照信号进行采集处理并发出报警信号的方法提醒偷拍行为，但是这种在偷拍后提醒的方式只能让用户知道有人偷拍，不能从根本上解决终止偷拍行为的问题。

[7] **【发明内容】**

[8] 本发明主要解决的技术问题是提供一种防偷拍系统、穿戴设备及拍摄设备，能够禁止摄像设备进行拍照，有效地防止偷拍行为，保护用户的隐私。

[9] 为解决上述技术问题，本发明采用的一个技术方案是：提供一种防偷拍系统。包括：穿戴设备，该穿戴设备包括依次连接的第一控制电路、第一编码电路以及第一发射电路；拍摄设备，该拍摄设备包括依次连接的第一接收电路、第一解码电路、第二控制电路以及摄像头；其中，第一编码电路用于产生禁止拍照的第一编码消息，第一发射电路用于将第一编码消息无线发送出去；其中，第一接收电路用于无线接收第一编码消息，第一解码电路用于对第一编码消息进行解码，得到携带禁止拍照内容的第一解码消息，第二控制电路按照第一解码消息，禁止摄像头进行拍照；其中，拍摄设备包括第二发射电路和第二编码电路，第二编码电路连接于第二发射电路和第二控制电路之间，用于为每一次禁止摄像头拍照而产生一个第二编码消息，第二发射电路将第二编码消息无线发送出去；其中，穿戴设备包括依次连接的第二接收电路、第二解码电路以及计

数电路，计数电路连接第一控制电路，第二接收电路用于接收第二编码消息，第二解码电路用于对第二编码消息进行解码，得到携带禁止一次拍照内容的第二解码消息，所述计数电路用于累加收到第二解码消息的次数；其中，计数电路在收到第二解码消息的次数大于阈值时，通过第一控制电路控制第一编码电路产生关闭拍摄设备的第三编码消息，第一发射电路还用于将第三编码消息无线发送出去；第一接收电路还用于无线接收第三编码消息，第一解码电路还用于对第三编码消息进行解码，得到携带关闭拍摄设备内容的第三解码消息，第二控制电路按照第三解码消息，关闭拍摄设备；其中，第一接收电路位于摄像头的1cm之内。

[10] 其中，关闭拍摄设备是直接通过拍摄设备的系统应用层发送命令，对拍摄设备进行强制关机。

[11] 其中，第二控制电路还连接一存储单元，存储单元用于预存第一编码消息、第二编码消息及第三编码消息的正确对比信息，第一编码消息、第二编码消息及第三编码消息的正确对比信息用于验证第一接收电路接收的第一编码消息、第二编码消息及第三编码消息是否正确。

[12] 其中，穿戴设备的第一控制电路、第一编码电路、第一发射电路、第二接收电路、第二解码电路以及计数电路集成为同一电路。

[13] 为解决上述技术问题，本发明采用的另一个技术方案是：提供一种穿戴设备。包括：依次连接的第一控制电路、第一编码电路以及第一发射电路。其中，第一编码电路用于产生禁止拍照的第一编码消息，第一发射电路用于将第一编码消息无线发送出去；其中，穿戴设备包括依次连接的第二接收电路、第二解码电路以及计数电路，计数电路连接第一控制电路，第二接收电路用于接收第二编码消息，所述第二编码消息是拍摄设备接收所述第一编码消息后，为每一次禁止其摄像头拍照而产生的消息，第二解码电路用于对第二编码消息进行解码，得到携带禁止一次拍照内容的第二解码消息，计数电路用于累加收到第二解码消息的次数。

[14] 其中，计数电路在收到第二解码消息的次数大于阈值时，通过第一控制电路控制第一编码电路产生关闭拍摄设备的第三编码消息，第一发射电路还用于将第

三编码消息无线发送出去。

[15] 其中，第二控制电路还连接一存储单元，存储单元用于预存第一编码消息、第二编码消息及第三编码消息的正确对比信息，第一编码消息、第二编码消息及第三编码消息的正确对比信息用于验证第一接收电路接收的第一编码消息、第二编码消息及第三编码消息是否正确。

[16] 其中，穿戴设备的第一控制电路、第一编码电路、第一发射电路、第二接收电路、第二解码电路以及计数电路集成为同一电路。

[17] 为解决上述技术问题，本发明采用的另一个技术方案是：提供一种拍摄设备。包括：依次连接的第一接收电路、第一解码电路、第二控制电路以及摄像头。其中，第一接收电路用于无线接收第一编码消息，第一解码电路用于对第一编码消息进行解码，得到携带禁止拍照内容的第一解码消息，第二控制电路按照第一解码消息，禁止所述摄像头进行拍照；其中，拍摄设备包括第二发射电路和第二编码电路，第二编码电路连接于第二发射电路和第二控制电路之间，用于为每一次禁止摄像头拍照而产生一个第二编码消息，第二发射电路将第二编码消息无线发送出去。

[18] 其中，第一接收电路还用于无线接收第三编码消息，第一解码电路还用于对第三编码消息进行解码，得到携带关闭所述拍摄设备内容的第三解码消息，第二控制电路按照第三解码消息，关闭拍摄设备。

[19] 其中，关闭拍摄设备是直接通过拍摄设备的系统应用层发送命令，对拍摄设备进行强制关机。

[20] 其中，第一接收电路位于摄像头的1cm之内。

[21] 本发明的有益效果是：区别于现有技术的情况，本发明通过随身携带的穿戴设备发射禁止拍照的消息，拍摄设备接收到该禁止拍照的消息后禁止摄像头拍照。采用这种方式不需要报警及人为阻止，直接通过穿戴设备主动地禁止拍摄设备拍照，大大的提高实用性，有效地防止偷拍行为，保护用户的隐私。

[22] **【附图说明】**

[23] 图1是本发明防偷拍系统的第一实施方式的示意图；

[24] 图2是本发明防偷拍系统的第一实施方式的流程示意图；

- [25] 图3是本发明防偷拍系统的第二实施方式的示意图；
- [26] 图4是本发明防偷拍系统的第二实施方式的流程示意图；
- [27] 图5是本发明防偷拍系统的第二实施方式的步骤415的流程示意图；
- [28] 图6是本发明防偷拍系统的第三实施方式的电路图；
- [29] 图7是本发明防偷拍系统的第三实施方式的流程示意图；
- [30] 图8是本发明穿戴设备的第四实施方式的示意图；
- [31] 图9是本发明拍摄设备的第五实施方式的示意图。

[32] **【具体实施方式】**

[33] 参阅图1，本发明防偷拍系统的第一实施方式包括：

[34] 穿戴设备110，穿戴设备110包括依次连接的第一编码电路111以及第一发射电路112；

[35] 拍摄设备120，拍摄设备120包括依次连接的第一接收电路121、第一解码电路122、第二控制电路123以及摄像头124；

[36] 如图2所示，本实施方式的具体实施步骤如下：

[37] 步骤201：第一编码电路111产生禁止拍照的第一编码消息；

[38] 该第一编码电路111可以是由运算放大器和滞迟比较器组成的方波发生电路，可以是分立元件构成或者555集成电路组成的多谐震荡电路，也可以是存储电路，该存储电路存储有预编码的消息；

[39] 该第一编码消息可以是包含有禁止拍照功能的消息，也可以是含有特殊信号的编码消息，拍摄设备120根据该特殊信号判断消息功能，例如脉冲信号。

[40] 步骤202：第一发射电路112将第一编码消息无线发送出去；

[41] 第一发射电路112可以将数字信号转化为模拟信号，也可以将数字信号调制到载波上定时、不定时持续发射，或受控制触发而发射；第一发射电路112的发射方式包括无线电波或红外，例如蓝牙、WIFI、红外发射二极管等。

[42] 步骤203：第一接收电路121无线接收第一编码消息；

[43] 第一接收电路121可以是无线信号接收器，比如可以是接收红外信号的红外信号接收器，比如电路中的红外光敏电阻。

[44] 步骤204：第一解码电路122对第一编码消息进行解码，得到携带禁止拍照内容

的第一解码消息；

[45] 若第一发射电路112将数字信号转化为模拟信号，则第一解码电路122是将模拟信号转化为数字信号的电路；若第一发射电路112将数字信号调制到载波上发射，则第一解码电路122是解调电路。

[46] 步骤205：第二控制电路123按照第一解码消息，禁止摄像头124进行拍照。

[47] 当第二控制电路123判断第一解码消息为禁止摄像头124拍照时，则关闭摄像头124或者关闭拍摄设备120，例如在智能手机中，通知上层启动预设程序，关闭相机的操作由Camera类中的closeCamera()方法来完成；如果预设程序是禁止拍照，则通过disable拍照虚拟键的功能，因此在代码takePicture(shutter, raw, null, jpeg)之前增加一个判断，当智能手机捕获到第一编码消息时程序跳过这条语句执行。

[48] 区别于现有技术，本实施方式通过随身携带的穿戴设备110发射禁止拍照的消息，拍摄设备120接收到该禁止拍照的消息后禁止摄像头拍照。采用这种方式不需要报警及人为阻止，直接通过穿戴设备110主动地禁止摄像设备拍照，大大的提高实用性，有效地防止偷拍行为，保护用户的隐私。

[49] 参阅图3，本发明防偷拍系统的第二实施方式包括：

[50] 穿戴设备310，穿戴设备310包括依次连接的第一编码电路311以及第一发射电路312，还包括依次连接的第二接收电路313、第二解码电路314、计数电路315以及第一控制电路316，第一控制电路316连接第一编码电路311；

[51] 拍摄设备320，拍摄设备320包括依次连接的第一接收电路321、第一解码电路322、第二控制电路323以及摄像头324，还包括依次连接的第二发射电路326以及第二编码电路325，第二编码电路325连接第二控制电路323。

[52] 如图4所示，本实施方式的具体实施步骤如下：

[53] 步骤401：第一编码电路311产生禁止拍照的第一编码消息；

[54] 步骤402：第一发射电路312将第一编码消息无线发送出去；

[55] 步骤403：第一接收电路321无线接收第一编码消息；

[56] 步骤404：第一解码电路322对第一编码消息进行解码，得到携带禁止拍照内容的第一解码消息；

- [57] 步骤405: 第二控制电路323按照第一解码消息, 禁止摄像头324进行拍照;
- [58] 上述步骤401至405与本发明第一实施方式相同, 这里不再赘述。
- [59] 步骤406: 第二编码电路325为每一次禁止摄像头拍照而产生一个第二编码消息;
- [60] 每次由第二控制电路323禁止摄像头拍照后, 第二编码电路325便生成一个第二编码消息, 该第二编码消息可以是包含有某种特殊功能的消息, 也可以是含有特殊信号的编码消息, 拍摄设备320根据该特殊信号判断消息功能, 例如一个高电平。
- [61] 步骤407: 第二发射电路326将所述第二编码消息无线发送出去;
- [62] 步骤408: 第二接收电路313接收第二编码消息;
- [63] 步骤409: 第二解码电路314对第二编码消息进行解码, 得到携带禁止一次拍照内容的第二解码消息;
- [64] 步骤410: 计数电路315累加收到第二解码消息的次数, 并进行判断; 若大于阈值, 进行步骤411, 若小于阈值, 进行步骤401;
- [65] 计数电路315的计数方式要根据所设的阈值来决定, 例如阈值设为3, 则计数电路可以是由三进制的计数器组成的电路。
- [66] 步骤411: 计数电路315在收到第二解码消息的次数大于阈值时, 通过第一控制电路316控制第一编码电路311产生关闭拍摄设备320的第三编码消息;
- [67] 阈值可以根据用户的需求进行设定, 当计数电路在收到第二解码消息的次数大于阈值时, 计数电路315则发送一信号到控制电路, 例如一个高电平; 第一控制电路316收到该信号后则控制第一编码电路311产生关闭拍摄设备320的第三编码消息, 由于第一编码电路311前后会发出第一编码消息及第三编码消息两种不同的消息, 可以通过使第一编码电路311产生两种不同的消息, 也可以通过对第一编码消息进行处理产生第三编码消息。
- [68] 步骤412: 第一发射电路312将第三编码消息无线发送出去;
- [69] 步骤413: 第一接收电路321无线接收第三编码消息;
- [70] 步骤414: 第一解码电路322对第三编码消息进行解码, 得到携带关闭拍摄设备320内容的第三解码消息;

- [71] 步骤415: 第二控制电路323按照第三解码消息, 关闭拍摄设备320。
- [72] 关闭拍摄设备320是直接通过拍摄设备320的系统应用层发送命令, 对拍摄设备320进行强制关机。强制关机可以是切断电源或者其他控制方式。例如通过framework传递给kernel执行关机任务, 具体关闭流程如图5所示。
- [73] 区别于现有技术, 本实施方式除了第一实施方式的有益效果外, 还在拍摄设备320上增加了第二编码电路325, 用于反馈禁止拍照的消息; 在穿戴设备310上增加了累积反馈信号的计数电路315, 对第一编码电路311进行控制发射具有关闭拍摄设备320的第三编码消息。通过上述方式, 穿戴设备310在屡次发送禁止拍照命令后, 若拍摄设备320仍然有拍摄动作, 就强制关闭拍摄设备320, 有效地防止了偷拍行为, 保护了用户的隐私。
- [74] 参阅图6, 本发明防偷拍系统的第三实施方式包括:
- [75] 一具体实施穿戴设备终端的电路。
- [76] 原实施方式中的第一编码电路、第一发射电路、第二接收电路、计数电路以分别对应本实施方式的多谐震荡电路601、红外发射传感器602、红外光敏电阻603、数字计数器604, 取消第二解码电路, 第一控制电路的功能由三极管代替。
- [77] 如图6所示, 红外光敏电阻603连接计数器604的输入端, 计数器604的输入端连接三极管605的基极, 三极管605的集电极连接多谐振荡电路601的引脚7, 三极管605的发射极连接电阻606的第一端, 电阻606的第二端连接多谐振荡电路601的引脚2和6, 另外, 电阻607的第一端连接三极管605的集电极, 电阻607的第二端连接多谐振荡电路的引脚2和6, 电路其他部分的连接详见图6。
- [78] 如图7所示, 本实施方式的具体实施步骤如下:
- [79] 步骤701: 多谐震荡电路601产生脉冲信号1;
- [80] 该多谐震荡电路601可以由其他产生脉冲信号的电路替代。
- [81] 步骤702: 红外发射传感器602将脉冲信号1发送出去;
- [82] 拍摄设备在收到该脉冲信号1时禁止摄像头拍照; 在禁止拍照后发射一红外信号。
- [83] 步骤703: 红外光敏电阻603接收拍摄设备反馈的禁止拍照的红外信号;
- [84] 步骤704: 计数器604对接收该红外信号的次数进行累加;

- [85] 步骤705: 计数器604对接收该红外信号的次数进行累加大于预设阈值时, 计数器604发射一高电平;
- [86] 步骤706: 多谐震荡电路601产生脉冲信号2。
- [87] 高电平导致三极管导通, 与多谐震荡电路连接的电阻降低, 多谐震荡电路发射脉冲信号2;
- [88] 拍摄设备在收到该脉冲信号2时关闭拍摄设备。
- [89] 本实施方式将第一、第二实施方式的各个电路集成为一个电路, 采用红外信号作为传感信号, 由于红外信号对传输距离的要求, 拍摄设备的红外接收传感器应位于摄像头1cm之内, 红外发射传感器也应位于摄像头附近。
- [90] 区别于现有技术, 本实施方式在穿戴设备上采用一个电路完成防止偷拍的功能, 简化了电路, 不影响穿戴设备的原有功能, 并且能起到第一、第二实施方式相同的作用。
- [91] 参阅图8, 本发明穿戴设备的第四实施方式包括:
- [92] 穿戴设备800, 穿戴设备800包括依次连接的第一编码电路801以及第一发射电路802, 还包括依次连接的第二接收电路803、第二解码电路804、计数电路805以及第一控制电路806, 第一控制电路806连接第一编码电路801。
- [93] 参阅图9, 本发明拍摄设备的第五实施方式包括:
- [94] 拍摄设备900, 拍摄设备900包括依次连接的第一接收电路901、第一解码电路902、第二控制电路903以及摄像头904, 还包括依次连接的第二发射电路906以及第二编码电路905, 第二编码电路905连接第二控制电路903。
- [95] 第四实施方式及第五实施方式的具体实施步骤与上述第一实施方式、第二实施方式及第三实施方式类似, 这里不再赘述。
- [96] 随着社会的发展, 人们的保护隐私意识和自身素质的提高, 将来的穿戴设备或者拍摄设备可以加入上述防偷拍设置, 因此, 穿戴设备或拍摄设备中的一个终端也在本发明的保护之列。
- [97] 此外, 上述各实施方式中的编码电路或解码电路也可以去掉, 可以如图6所示实施方式一样利用模拟电路来发射和接收信号, 同时识别信号, 无需编码或解码的处理。

[98] 以上所述仅为本发明的实施方式，并非因此限制本发明的专利范围，凡是利用本发明说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换，或直接或间接运用在其他相关的技术领域，均同理包括在本发明的专利保护范围内。

权利要求书

[权利要求 1]

一种防偷拍系统，其中，包括：

穿戴设备，所述穿戴设备包括依次连接的第一编码电路以及第一发射电路；

拍摄设备，所述拍摄设备包括依次连接的第一接收电路、第一解码电路、第二控制电路以及摄像头；

其中，所述第一编码电路用于产生禁止拍照的第一编码消息，所述第一发射电路用于将所述第一编码消息无线发送出去；

所述第一接收电路用于无线接收所述第一编码消息，所述第一解码电路用于对所述第一编码消息进行解码，得到携带禁止拍照内容的第一解码消息，所述第二控制电路按照所述第一解码消息，禁止所述摄像头进行拍照；

所述拍摄设备包括第二发射电路和第二编码电路，所述第二编码电路连接于所述第二发射电路和第二控制电路之间，用于为每一次禁止所述摄像头拍照而产生一个第二编码消息，所述第二发射电路将所述第二编码消息无线发送出去；

所述穿戴设备包括依次连接的第二接收电路、第二解码电路、计数电路以及第一控制电路，所述第一控制电路连接所述第一编码电路，所述第二接收电路用于接收所述第二编码消息，所述第二解码电路用于对所述第二编码消息进行解码，得到携带禁止一次拍照内容的第二解码消息，所述计数电路用于累加收到所述第二解码消息的次数；

所述计数电路在收到所述第二解码消息的次数大于阈值时，通过所述第一控制电路控制所述第一编码电路产生关闭所述拍摄设备的第三编码消息，所述第一发射电路还用于将所述第三编码消息无线发送出去；所述第一接收电路还用于无线接收所述第三编码消息，所述第一解码电路还用于对所述第三编码消息进行解码，得到携带关闭所述拍摄设备内容的第三解码消息，所述第二控制

电路按照所述第三解码消息，关闭所述拍摄设备；

其中，所述第一接收电路位于所述摄像头1cm之内。

[权利要求 2] 根据权利要求1所述的防偷拍系统，其中，所述关闭所述拍摄设备是直接通过所述拍摄设备的系统应用层发送命令，对所述拍摄设备进行强制关机。

[权利要求 3] 根据权利要求1所述的防偷拍系统，其中，所述第二控制电路还连接一存储单元，所述存储单元用于预存所述第一编码消息、第二编码消息及第三编码消息的正确对比信息，所述第一编码消息、第二编码消息及第三编码消息的正确对比信息用于验证所述第一接收电路接收的第一编码消息、第二编码消息及第三编码消息是否正确。

[权利要求 4] 根据权利要求1所述的防偷拍系统，其中，所述穿戴设备的所述第一控制电路、第一编码电路、第一发射电路、第二接收电路、第二解码电路以及计数电路集成为同一电路。

[权利要求 5] 一种穿戴设备，其中，所述穿戴设备包括依次连接的第一编码电路以及第一发射电路；

其中，所述第一编码电路用于产生禁止拍照的第一编码消息，所述第一发射电路用于将所述第一编码消息无线发送出去。

[权利要求 6] 根据权利要求5所述的穿戴设备，其中，所述穿戴设备包括依次连接的第二接收电路、第二解码电路、计数电路以及第一控制电路，所述第一控制电路连接所述第一编码电路，所述第二接收电路用于接收第二编码消息，所述第二编码消息是拍摄设备接收所述第一编码消息后，为每一次禁止其摄像头拍照而产生的消息，所述第二解码电路用于对所述第二编码消息进行解码，得到携带禁止一次拍照内容的第二解码消息，所述计数电路用于累加收到所述第二解码消息的次数；

所述计数电路在收到所述第二解码消息的次数大于阈值时，通过所述第一控制电路控制所述第一编码电路产生关闭所述拍摄设备

的第三编码消息，所述第一发射电路还用于将所述第三编码消息无线发送出去。

[权利要求 7] 根据权利要求6所述的穿戴设备，其中，所述第二控制电路还连接一存储单元，所述存储单元用于预存所述第一编码消息、第二编码消息及第三编码消息的正确对比信息，所述第一编码消息、第二编码消息及第三编码消息的正确对比信息用于验证所述第一接收电路接收的第一编码消息、第二编码消息及第三编码消息是否正确。

[权利要求 8] 根据权利要求6所述的穿戴设备，其中，所述穿戴设备的所述第一控制电路、第一编码电路、第一发射电路、第二接收电路、第二解码电路以及计数电路集成为同一电路。

[权利要求 9] 一种拍摄设备，其中，所述拍摄设备包括依次连接的第一接收电路、第一解码电路、第二控制电路以及摄像头；
其中，所述第一接收电路用于无线接收第一编码消息，所述第一解码电路用于对所述第一编码消息进行解码，得到携带禁止拍照内容的第一解码消息，所述第二控制电路按照所述第一解码消息，禁止所述摄像头进行拍照。

[权利要求 10] 根据权利要求9所述的拍摄设备，其中，所述拍摄设备包括第二发射电路和第二编码电路，所述第二编码电路连接于所述第二发射电路和第二控制电路之间，用于为每一次禁止所述摄像头拍照而产生一个第二编码消息，所述第二发射电路将所述第二编码消息无线发送出去；
所述第一接收电路还用于无线接收第三编码消息，所述第一解码电路还用于对所述第三编码消息进行解码，得到携带关闭所述拍摄设备内容的第三解码消息，所述第二控制电路按照所述第三解码消息，关闭所述拍摄设备。

[权利要求 11] 根据权利要求10所述的拍摄设备，其中，所述关闭所述拍摄设备是直接通过所述拍摄设备的系统应用层发送命令，对所述拍摄设

备进行强制关机。

[权利要求 12]

根据权利要求10所述的拍摄设备，其中，所述第一接收电路位于所述摄像头1cm之内。

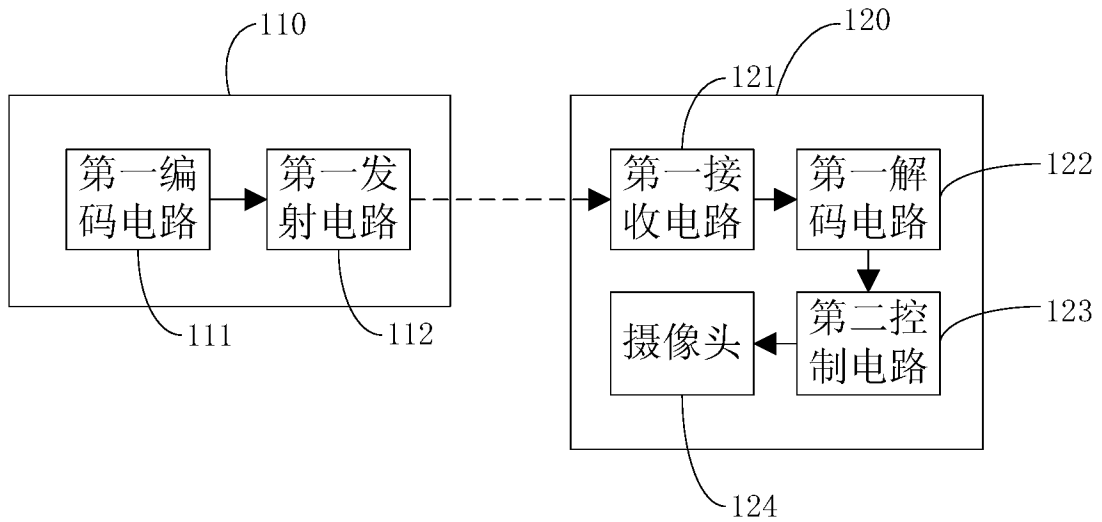


图 1

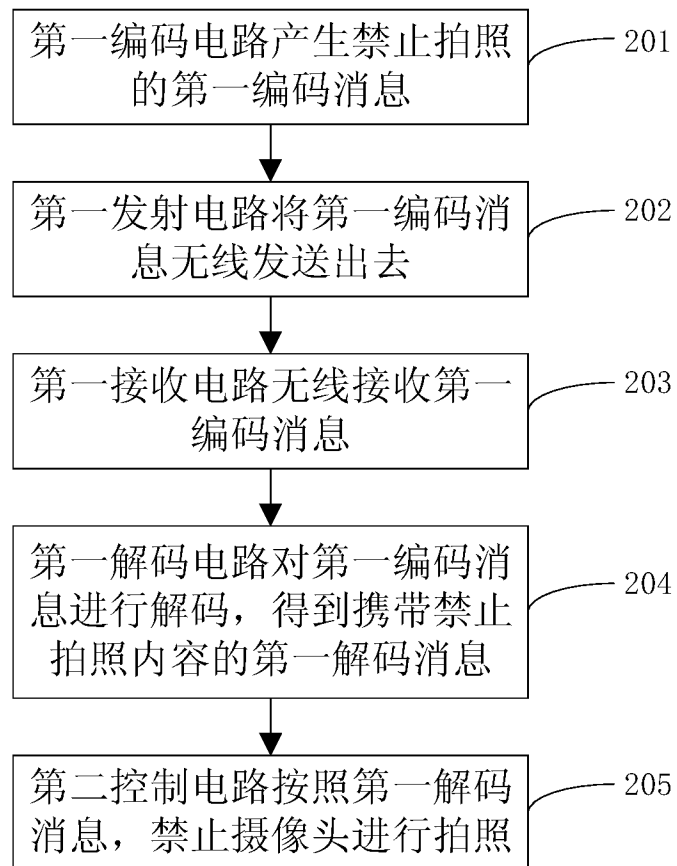


图 2

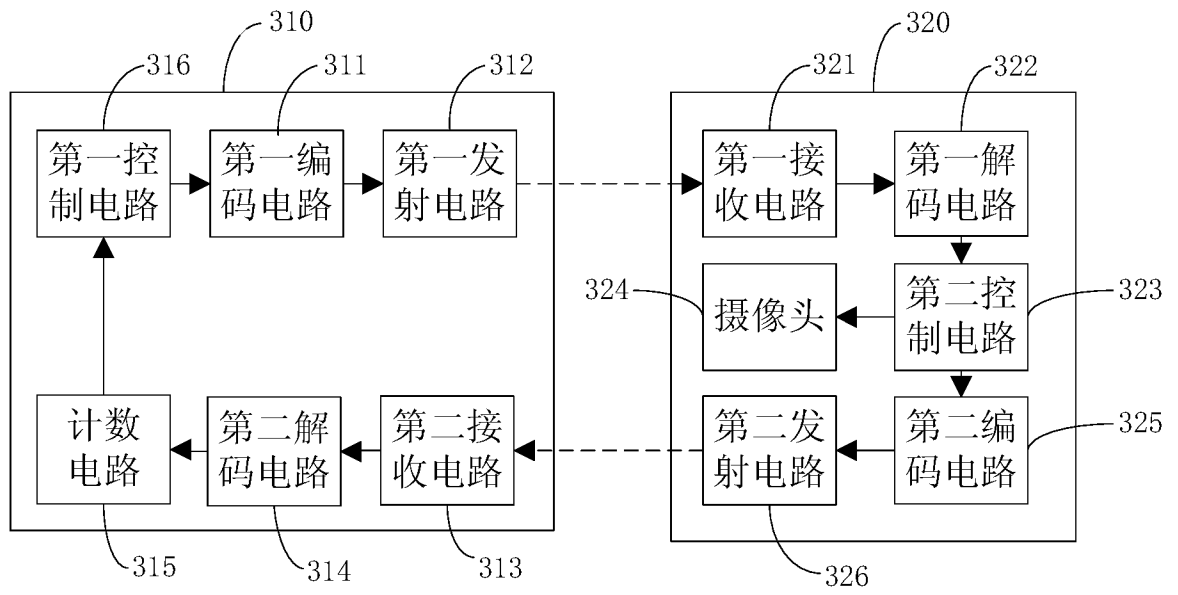


图 3

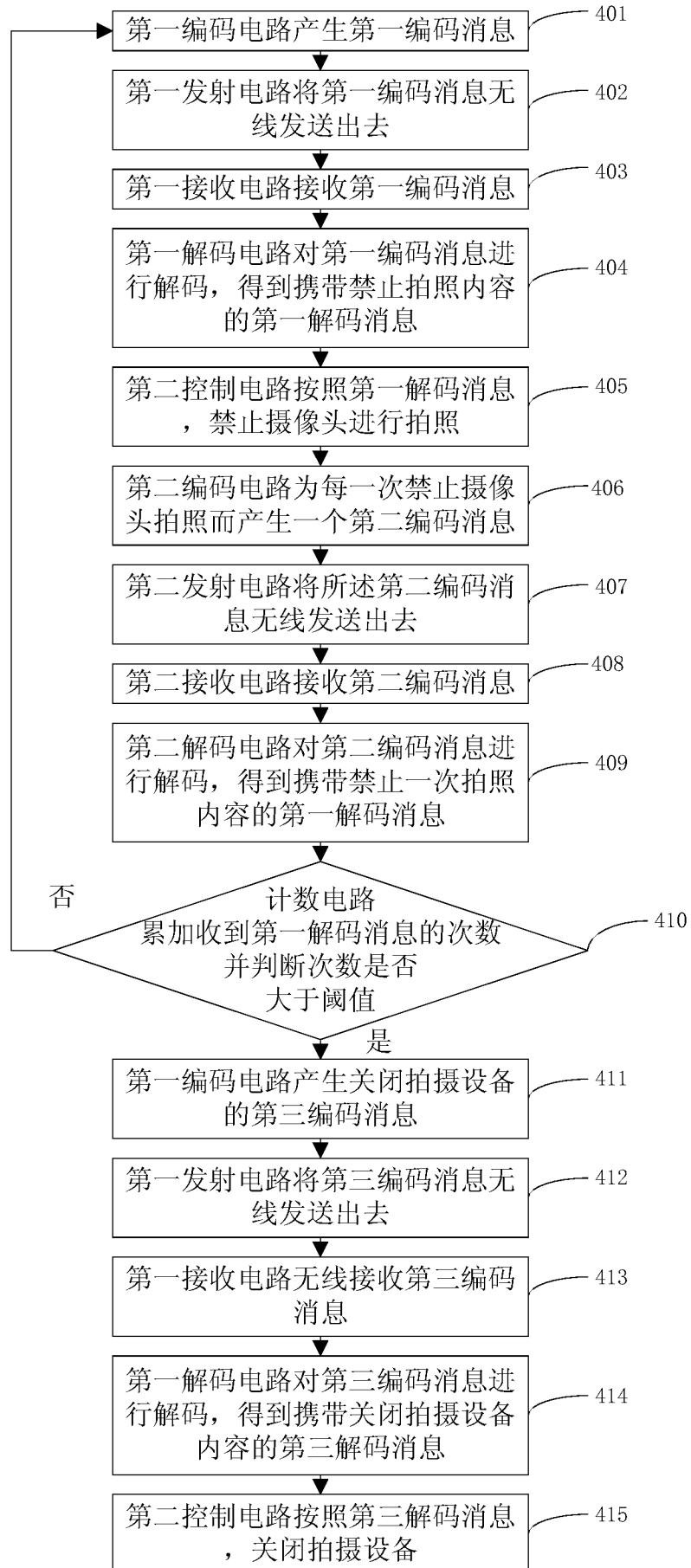


图 4

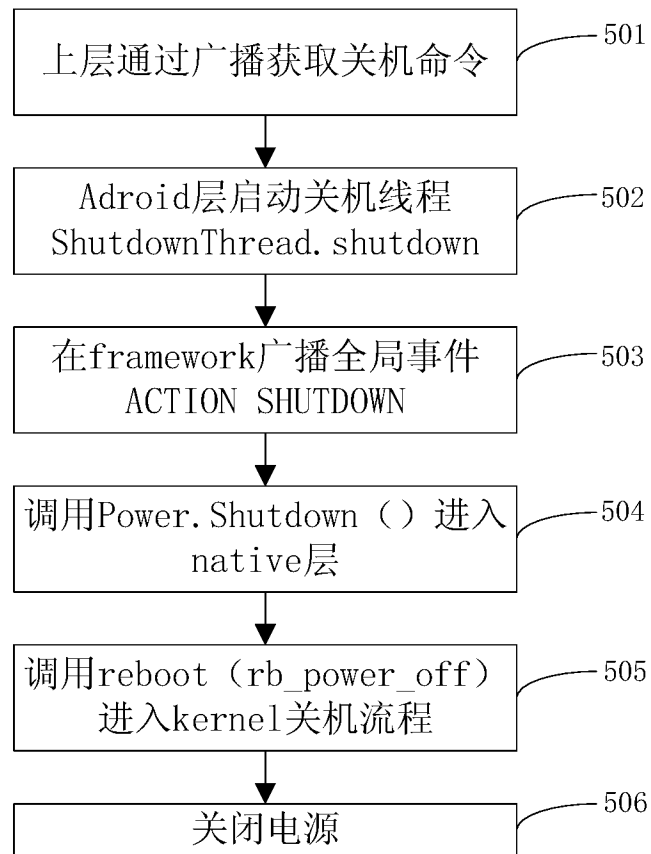


图 5

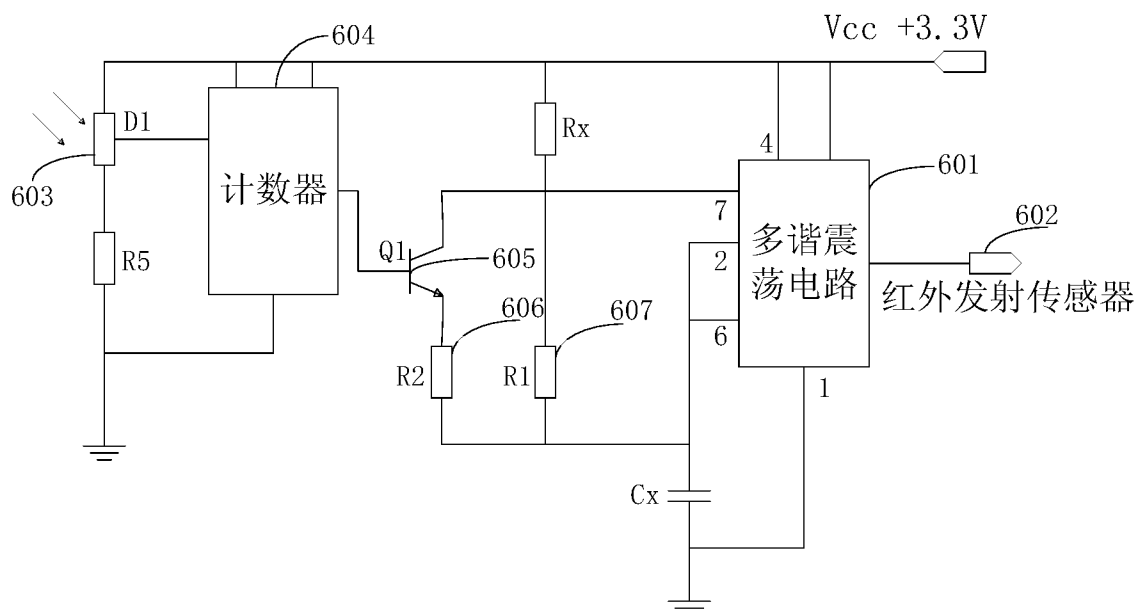


图 6

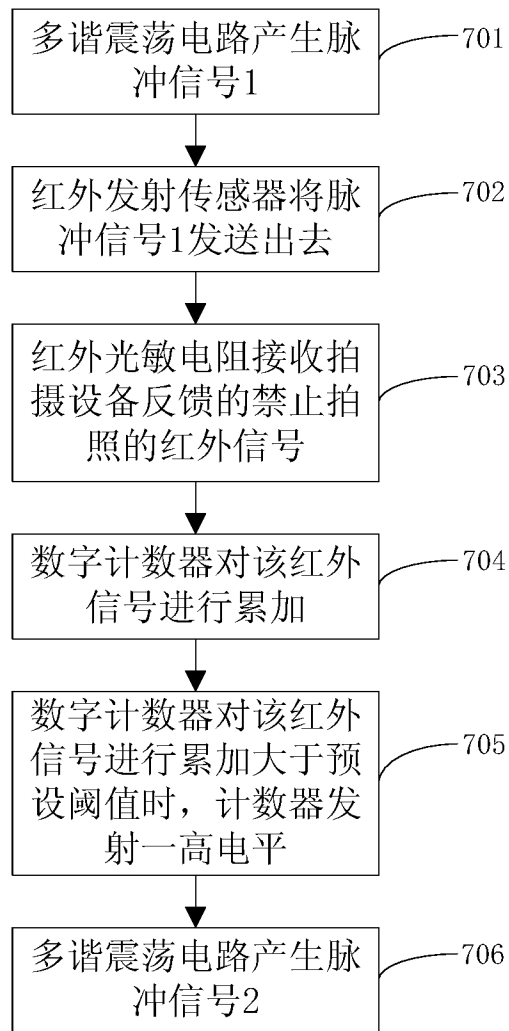


图 7

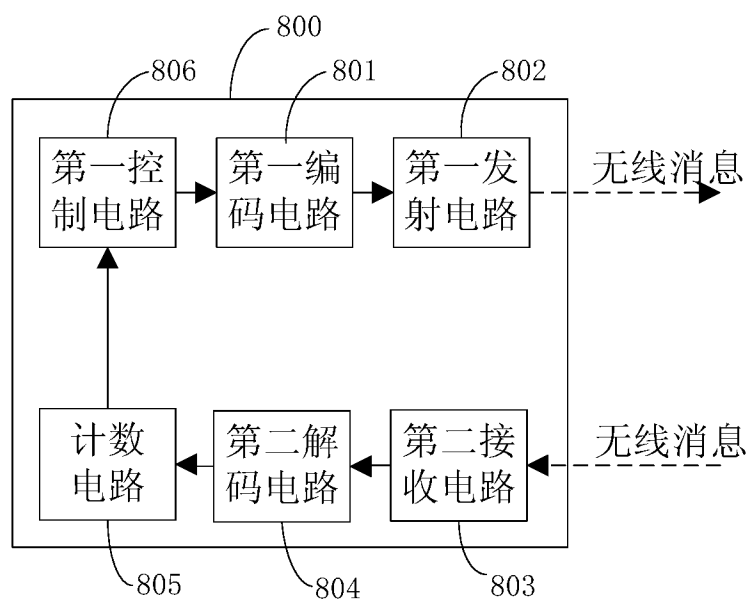


图 8

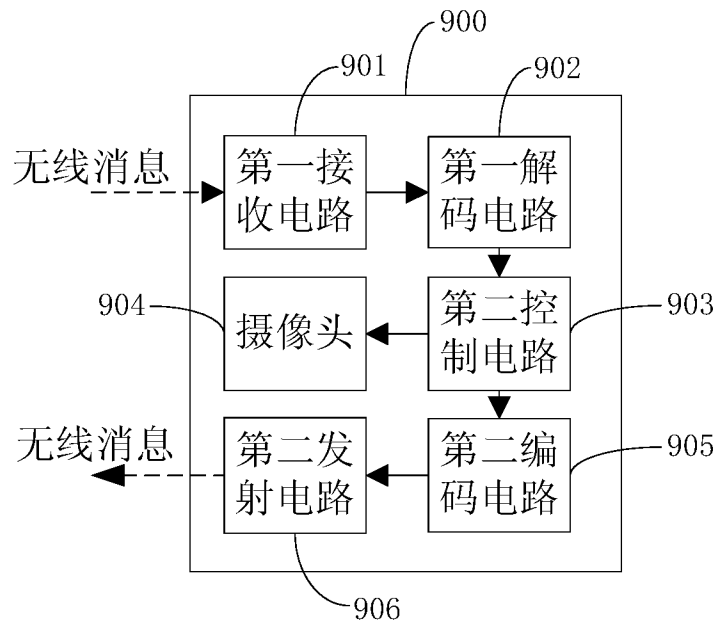


图 9

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/CN2015/071934

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

H04N 5/232 (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)

H04N; H04L; H04W; H04B

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)

WPI; EPODOC; CNPAT; CNKI: prevent, surreptitious photographing, shooting, camera shooting, wear, wireless, anti, videotap+, photograph+, mobile, terminal, protect+, forbid+

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
PX	CN 104202516 A (HUIZHOU TCL MOBILE COMMUNICATION CO., LTD.), 10 December 2014 (10.12.2014), see the whole document	1-12
X	CN 101242493 A (PANASONIC CORPORATION), 13 August 2008 (13.08.2008), see description, page 6, paragraph 6 to page 7, and paragraph 1	5, 9
A	CN 101242493 A (PANASONIC CORPORATION), 13 August 2008 (13.08.2008), see description, page 6, paragraph 6 to page 7, and paragraph 1	1-4, 6-8, 10-12
A	CN 101662532 A (SHENZHEN FUTAIHONG PRECISION INDUSTRY CO., LTD. et al.), 03 March 2010 (03.03.2010), see the whole document	1-12
A	CN 201536387 U (HU, Guangyu et al.), 28 July 2010 (28.07.2010), see 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	“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
“E” earlier application or patent but published on or after the international filing date	“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
“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)	“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
“O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means	“&” document member of the same patent family
“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 17 April 2015 (17.04.2015)	Date of mailing of the international search report 12 May 2015 (12.05.2015)
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 WANG, Feng Telephone No.: (86-10) 62413316

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.

PCT/CN2015/071934

Patent Documents referred in the Report	Publication Date	Patent Family	Publication Date
CN 101242493 A	13 August 2008	WO 2004/105383 A1	02 December 2004
		CN 101127834 A	20 February 2008
		CN 1802845 A	12 July 2006
		US 2006/0028558 A1	09 February 2006
		JP 3741713 BB 2	01 February 2006
CN 101662532 A	03 March 2010	US 2010/0056207 A1	04 March 2010
CN 201536387 U	28 July 2010	None	

A. 主题的分类 H04N 5/232 (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) H04N; H04L; H04W; H04B 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)) WPI; EPDOC; CNPAT; CNKI: 防, 防止, 偷拍, 拍摄, 拍照, 摄像, 终端, 穿戴, 无线, anti, videotap+, photograph+, mobile, terminal, protect+, forbid+		
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 104202516 A (惠州TCL移动通信有限公司) 2014年 12月 10日 (2014 - 12 - 10) 参见全文	1-12
X	CN 101242493 A (松下电器产业株式会社) 2008年 8月 13日 (2008 - 08 - 13) 参见说明书第6页第6段到第7页第1段	5, 9
A	CN 101242493 A (松下电器产业株式会社) 2008年 8月 13日 (2008 - 08 - 13) 参见说明书第6页第6段到第7页第1段	1-4, 6-8, 10-12
A	CN 101662532 A (深圳富泰宏精密工业有限公司 等) 2010年 3月 3日 (2010 - 03 - 03) 参见全文	1-12
A	CN 201536387 U (胡光宇 等) 2010年 7月 28日 (2010 - 07 - 28) 参见全文	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 2015年 4月 17日		国际检索报告邮寄日期 2015年 5月 12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 王锋 电话号码 (86-10)62413316

国际检索报告
关于同族专利的信息

国际申请号

PCT/CN2015/071934

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	101242493	A	2008年 8月 13日	WO	2004/105383	A1	2004年 12月 2日
				CN	101127834	A	2008年 2月 20日
				CN	1802845	A	2006年 7月 12日
				US	2006/0028558	A1	2006年 2月 9日
				JP	3741713B	B2	2006年 2月 1日
CN	101662532	A	2010年 3月 3日	US	2010/0056207	A1	2010年 3月 4日
CN	201536387	U	2010年 7月 28日	无			