

## (12) BREVET D'INVENTION

(11) N° de publication : **MA 53763 A1** (51) Cl. internationale : **H01H 15/10; H01H 15/10**

(43) Date de publication :  
**31.01.2023**

---

(21) N° Dépôt :  
**53763**

(22) Date de Dépôt :  
**09.07.2021**

(71) Demandeur(s) :  
**Jbari Mohamed Said, N63 Rue Dimachk, Bettana SALE (MA)**

(72) Inventeur(s) :  
**Jbari Mohamed Said**

(74) Mandataire :  
**Jbari Mohamed Said**

---

(54) Titre : **Interrupteur électro-mécanique anti-espionnage**

(57) Abrégé : Pour réaliser l'objectif susmentionné, cette invention prévoit d'avoir un interrupteur pour micro(s) et un autre pour camera(s) au niveau de chaque appareil électronique. De préférence, ces interrupteurs seront alignés sur le coté de l'appareil mais également dans tout autre endroit selon les contraintes du design prévu par le constructeur dudit appareil. Ces interrupteurs seront actionnés par un simple mouvement manuel afin de désactiver ou de réactiver le(s) micro(s) et la(es) camera(s). Le terme désactiver signifie ici couper l'alimentation électrique de l'élément cible. Le terme réactiver signifie ici laisser l'élément cible sous alimentation électrique. Ces deux définitions ont leur importance dans la présente invention car il s'agit de couper l'alimentation suite à un actionnement de type "mécanique" appliqué par le propriétaire dudit appareil sur le(s) interrupteur(s) : Si le propriétaire de l'appareil électronique actionne l'interrupteur, l'alimentation est coupée via cet actionnement, l'élément cible ne peut être ré-alimenté SAUF si cet interrupteur est remis par le propriétaire manuellement dans un état opposé. Le but de cette action purement manuelle et mécanique est d'empêcher tout code informatique "malicieux" de venir agir au niveau de cette invention afin de réactiver le(s) micro(s) ou/et la(es) caméra(s) à l'insu du propriétaire dudit appareil. Si l'appareil dispose de plusieurs microphones, un actionnement sur l'interrupteur concerné coupera l'alimentation sur tous les microphones dudit appareil. Si l'appareil dispose de plusieurs caméras, un actionnement sur l'interrupteur concerné coupera l'alimentation sur toutes les caméras dudit appareil.

## **Interrupteur électro-mécanique anti-espionnage**

### **DOMAINE DE L'INVENTION**

La présente invention se rapporte à un interrupteur électro-mécanique pour microphone ou/et camera d'un appareil électronique.

### **CONTEXTE DE L'INVENTION**

Avec l'augmentation importante des actes cyber-criminels, visant en majorité les téléphones cellulaires (smart phones ou autres modèles) et en deuxième lieu les ordinateurs (personnels en particulier), cette invention vient palier ce phénomène en minimisant les dégâts qu'aurait un acte de piraterie d'un appareil électronique (téléphone cellulaire, PC..) sur la vie personnelle du propriétaire dudit appareil.

a. La majorité des propriétaires de tels appareils électroniques ne vont pas remarquer l'acte de piraterie assez vite et peut-être à jamais. Et s'ils sont assez chanceux de le faire, ils n'ont pas la technicité nécessaire pour assainir leur appareil de cet acte de cyber-criminalité notamment face à la multitude des typologies de ces actes : Virus, Spyware.... Il y a en effet des spywares qui sont tout simplement presque impossibles à détecter et encore moins à s'en débarrasser.

b. Si le pirate accède malicieusement aux données stockées au niveau de cet appareil, souvent il prend malheureusement le contrôle de deux de ses composants clés à savoir le(s) microphone(s) et la(es) camera(s). Ce dernier point est d'une grande nocivité pour le propriétaire dudit appareil puisqu'il permet au pirate d'espionner le quotidien de cette personne en temps réel avec son (enregistrement audio via le(s) microphone(s)) et image (capture image et visionnage ou/et enregistrement vidéo via la(es) camera(s)).

Face aux constats a. et b., l'idée de cette invention est de pouvoir donner à chaque propriétaire d'un appareil électronique (à micro(s) ou/et camera(s)), la possibilité de désactiver le(s) micro(s) ou/et la(es) camera(s) d'une façon simple ne nécessitant aucune technicité spécifique. Le but est d'avoir l'esprit tranquille si jamais ledit appareil est "infecté". La vie privée se trouve ainsi préservée et hors de la portée de l'auteur d'un éventuel acte de cyber-criminalité, en particulier s'il s'agit d'un piratage ou d'un espionnage.

## RÉSUMÉ DE L'INVENTION

Pour réaliser l'objectif susmentionné, cette invention prévoit d'avoir un interrupteur pour micro(s) et un autre pour camera(s) au niveau de chaque appareil électronique.

De préférence, ces interrupteurs seront alignés sur le coté de l'appareil mais également dans tout autre endroit selon les contraintes du design prévu par le constructeur dudit appareil. Ces interrupteurs seront actionnés par un simple mouvement manuel afin de désactiver ou de réactiver le(s) micro(s) et la(es) camera(s).

Le terme désactiver signifie ici couper l'alimentation électrique de l'élément cible.

Le terme réactiver signifie ici laisser l'élément cible sous alimentation électrique.

Ces deux définitions ont leur importance dans la présente invention car il s'agit de couper l'alimentation suite à un actionnement de type "mécanique" appliqué par le propriétaire dudit appareil sur le(s) interrupteur(s) :

Si le propriétaire de l'appareil électronique actionne l'interrupteur, l'alimentation est coupée via cet actionnement, l'élément cible ne peut être ré-alimenté SAUF si cet interrupteur est remis par le propriétaire manuellement dans un état opposé. Le but de cette action purement manuelle et mécanique est d'empêcher tout code informatique "malicieux" de venir agir au niveau de cette invention afin de réactiver le(s) micro(s) ou/et la(es) caméra(s) à l'insu du propriétaire dudit appareil.

Si l'appareil dispose de plusieurs microphones, un actionnement sur l'interrupteur concerné coupera l'alimentation sur tous les microphones dudit appareil.

Si l'appareil dispose de plusieurs caméras, un actionnement sur l'interrupteur concerné coupera l'alimentation sur toutes les caméras dudit appareil.

**BRÈVE DESCRIPTION DES DESSINS**

La Figure 1 et la Figure 2 représentent une vue latérale montrant à quoi pourrait ressembler l'interrupteur du microphone (ou plusieurs) ou de la caméra (ou plusieurs).

La Figure 3 est une vue schématique montrant le positionnement de l'interrupteur au niveau du circuit de l'appareil électronique concerné.

**DESCRIPTION D'ÉLÉMENTS DANS LES DESSINS**

Fig. 1

- 11 Interrupteur Microphone(s)
- 1 Power ON Microphone(s)
- 2 Power OFF Microphones(s) Interrupteur
- 22 Caméra(s)
- 3 Power ON Caméra(s)
- 4 Power OFF Caméra(s)

Fig. 2

- 00 Interrupteur Microphone(s) et Caméra(s)
- 01 Power ON Micros et Caméra(s)
- 02 Power OFF Micros et ON Caméra(s)
- 03 Power OFF Micros et OFF Caméra(s)

Fig. 3

- 30 Alimentation circuit
- 31 Interrupteur pour alimentation. Etat ON.
- 32 Porte ET logique. Sortie alimentation si Interrupteur est à l'État OFF (en pointillés).
- 33 Microphone ou Caméra

**REVENDICATIONS**

1. Un Interrupteur (à deux positions) [11] sur la figure (FIG.1) au niveau de tout appareil électronique, pour laisser passer l'alimentation à un ou plusieurs microphones (Position [1]) ou la couper (Position [2]), et un autre Interrupteur (à deux positions) [22] sur la figure (FIG.1) pour laisser passer l'alimentation à une ou plusieurs caméras (Position [3]) ou la couper (Position [4]). Ledit appareil pourrait avoir en effet un ou plusieurs microphones ou/et une ou plusieurs caméras.

2. Un Interrupteur (à trois positions) [00] sur la figure (FIG.2) au niveau de tout appareil électronique, pour laisser passer l'alimentation à un ou plusieurs microphones et à une ou plusieurs caméras (Position [01]) ou la couper à un ou plusieurs microphones (Position [02]), ou la couper à un ou plusieurs microphones et à une ou plusieurs caméras (Position [03]). Ledit appareil électronique pourrait avoir en effet un ou plusieurs microphones ou/et une ou plusieurs caméras.

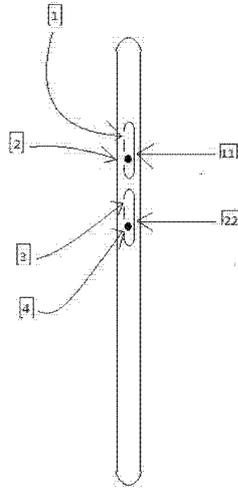


FIG. 1

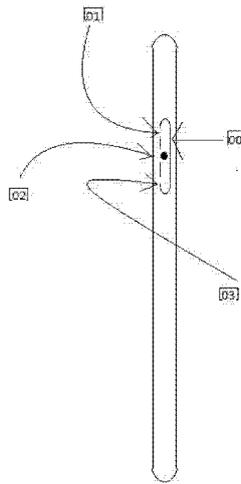


FIG. 2

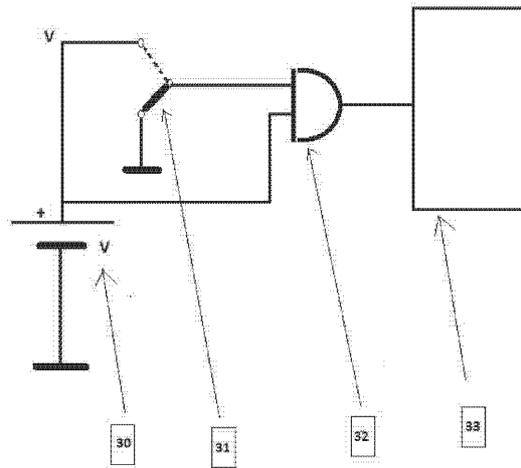
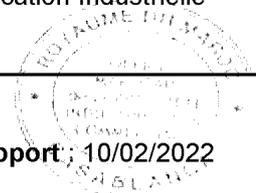


Fig. 3

**RAPPORT DE RECHERCHE  
AVEC OPINION SUR LA BREVETABILITE**  
(Conformément aux articles 43 et 43.2 de la loi 17-97 relative à la  
protection de la propriété industrielle telle que modifiée et complétée  
par la loi 23-13)

<b>Renseignements relatifs à la demande</b>	
N° de la demande : 53763	Date de dépôt : 09/07/2021
Déposant : Jbari Mohamed Said	
Intitulé de l'invention : Interrupteur électro-mécanique anti-espionnage	
Le présent document est le rapport de recherche avec opinion sur la brevetabilité établi par l'OMPIC conformément aux articles 43 et 43.2, et notifié au déposant conformément à l'article 43.1 de la loi 17-97 relative à la protection de la propriété industrielle telle que modifiée et complétée par la loi 23-13.	
Les documents brevets cités dans le rapport de recherche sont téléchargeables à partir du site <a href="http://worldwide.espacenet.com">http://worldwide.espacenet.com</a> , et les documents non brevets sont joints au présent document, s'il y en a lieu.	
Le présent rapport contient des indications relatives aux éléments suivants :	
Partie 1 : Considérations générales	
<input checked="" type="checkbox"/> Cadre 1 : Base du présent rapport <input type="checkbox"/> Cadre 2 : Priorité <input type="checkbox"/> Cadre 3 : Titre et/ou Abrégé tel qu'ils sont définitivement arrêtés	
Partie 2 : Rapport de recherche	
Partie 3 : Opinion sur la brevetabilité	
<input checked="" type="checkbox"/> Cadre 4 : Remarques de forme et de clarté <input type="checkbox"/> Cadre 5 : Défaut d'unité d'invention <input type="checkbox"/> Cadre 6 : Observations à propos de certaines revendications exclues de la brevetabilité <input checked="" type="checkbox"/> Cadre 7 : Déclaration motivée quant à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle	
Examineur: Mohamed EL KINANI	Date d'établissement du rapport : 10/02/2022
Téléphone: 212 5 22 58 64 14/00	



**Partie 1 : Considérations générales****Cadre 1 : base du présent rapport**

Les pièces suivantes de la demande servent de base à l'établissement du présent rapport :

- Description  
4 Pages
- Revendications  
1-2
- Planches de dessin  
2 Pages

**Partie 2 : Rapport de recherche**

Classement de l'objet de la demande :

CIB : G06F1/16

CPC : G06F1/1616

Plateformes et bases de données électroniques de recherche :

EPOQUENET, WPI, ScienceDirect, IEEE, ORBIT

Catégorie*	Documents cités avec, le cas échéant, l'indication des passages pertinents	N° des revendications visées
X	WO2020006477A1 ; PURISM [US]; WEAVER TODD [US] ; 02-01-2020	1, 2
X	"Hard, NOT Soft, Kill Switches – Purism", PURISM, 21 Septembre 2015 ; <a href="https://puri.sm/posts/hard-not-soft-kill-switches/">https://puri.sm/posts/hard-not-soft-kill-switches/</a>	1, 2
X	Kill switches-PURISM; <a href="https://docs.puri.sm/Librem_5/General/Kill_Switches.html">https://docs.puri.sm/Librem_5/General/Kill_Switches.html</a> ; 05/12/2020	1, 2
X	US2013340069 (A1); YOFFE SIMON [IL]; YOFFE DAVID [IL] ; 19/12/2013	1, 2

**\*Catégories spéciales de documents cités :**

-« X » document particulièrement pertinent ; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme nouvelle ou comme impliquant une activité inventive par rapport au document considéré isolément

-« Y » document particulièrement pertinent ; l'invention revendiquée ne peut être considérée comme impliquant une activité inventive lorsque le document est associé à un ou plusieurs autres documents de même nature, cette combinaison étant évidente pour une personne du métier

-« A » document définissant l'état général de la technique, non considéré comme particulièrement pertinent

-« P » documents intercalaires ; Les documents dont la date de publication est située entre la date de dépôt de la demande examinée et la date de priorité revendiquée ou la priorité la plus ancienne s'il y en a plusieurs

-« E » Éventuelles demandes de brevet interférentes. Tout document de brevet ayant une date de dépôt ou de priorité antérieure à la date de dépôt de la demande faisant l'objet de la recherche (et non à la date de priorité), mais publié postérieurement à cette date et dont le contenu constituerait un état de la technique pertinent pour la nouveauté

**Partie 3 : Opinion sur la brevetabilité****Cadre 4 : Remarques de forme et de clarté***- Remarques de forme*

Les revendications 1 et 2 ont été rédigées en tant que revendications indépendantes distinctes. Conformément à l'article 11 de la loi 17/97 telle que modifiée et complétée par la loi 23/13, une demande ne peut contenir plus d'une revendication indépendante d'une catégorie particulière. Cela n'est toutefois pas le cas dans la présente demande.

*- Remarques de clarté*

Les revendications 1, 2 contiennent des références aux dessins. En vertu de l'article 35 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13, Une revendication ne peut, sauf absolue nécessité, se fonder pour exprimer les caractéristiques techniques de l'invention, sur de simples références à la description ou aux dessins, ce qui n'est pas le cas ici.

**Cadre 7 : Déclaration motivée quant à la Nouveauté, l'Activité Inventive et l'Application Industrielle**

Nouveauté	Revendications aucune	Oui
	Revendications 1, 2	Non
Activité inventive	Revendications aucune	Oui
	Revendications 1, 2	Non
Application Industrielle	Revendications 1, 2	Oui
	Revendications aucune	Non

Il est fait référence aux documents suivants. Les numéros d'ordre qui leur sont attribués ci-après seront utilisés dans toute la suite de la procédure

D1 : WO2020006477A1

**1. Nouveauté et Activité inventive**

Le document D1 divulgue un Interrupteur à deux positions au niveau de tout appareil électronique, pour laisser passer l'alimentation à un ou plusieurs microphones dans une première position ou la couper dans une deuxième position, ledit interrupteur est également adapté pour laisser passer l'alimentation à une ou plusieurs caméras ou la couper. Ledit interrupteur de D1 pourrait avoir en effet un ou plusieurs microphones ou/et une ou plusieurs caméras.

D'où l'objet de la revendication indépendante 1 n'est pas nouveau au sens de l'article 26 de la loi 17- 97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13.

Le document D1 divulgue un Interrupteur à trois positions au niveau de tout appareil électronique, pour laisser passer l'alimentation à un ou plusieurs microphones et à une ou plusieurs caméras dans une première position ou la couper à une ou plusieurs caméras dans une position intermédiaire, ou la couper à un ou plusieurs microphones et à une ou plusieurs caméras dans une troisième position. Ledit appareil électronique pourrait avoir en effet un ou plusieurs microphones ou/et une ou plusieurs caméras.

D'où l'objet de la revendication 2 n'est pas nouveau au sens de l'article 26 de la loi 17- 97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13.

L'objet des revendications 1 et 2 n'implique pas d'activité inventive au sens de l'article 28 de la loi 17- 97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13.

## **2. Application industrielle**

L'objet de la présente invention est susceptible d'application industrielle au sens de l'article 29 de la loi 17-97 telle que modifiée et complétée par la loi 23-13, parce qu'il présente une utilité déterminée, probante et crédible.