

①⑨ RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

①① N° de publication :

2 989 314

(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

②① N° d'enregistrement national :

12 53366

⑤① Int Cl⁸ : **B 44 C 1/10** (2013.01)

⑫

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

②② Date de dépôt : 12.04.12.

③③ Priorité :

⑦① Demandeur(s) : **SWISS-HITECH ASIA LIMITED** —
HK.

⑦② Inventeur(s) : **BELEFDIL ABDELHADI.**

④③ Date de mise à la disposition du public de la
demande : 18.10.13 Bulletin 13/42.

⑤⑥ Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : *Ce dernier n'a pas été
établi à la date de publication de la demande.*

⑥① Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

⑦③ Titulaire(s) : **SWISS-HITECH ASIA LIMITED.**

⑦④ Mandataire(s) : **CASALONGA & ASSOCIES.**

⑤④ **ACCESSOIRE POUR APPAREIL PORTABLE, POUR L'APPLICATION D'UN FILM PROTECTEUR SUR UN
ECRAN DE L'APPAREIL.**

⑤⑦ Cet accessoire pour appareil portable, pour l'aide à
l'application d'une feuille protectrice sur un écran de l'appa-
reil, comporte un corps pourvu d'un fond et d'un bord s'éten-
dant à partir du fond pour délimiter un logement de forme
complémentaire de celle de l'écran, et dans lequel vient au
moins partiellement se loger l'appareil, le logement étant
destiné à recevoir une feuille protectrice avant réception de
l'appareil.

FR 2 989 314 - A1



**Accessoire pour appareil portable, pour l'application d'un film
protecteur sur un écran de l'appareil**

5 L'invention concerne, de manière générale, les accessoires pour appareils électroniques portables et, notamment, un accessoire permettant de positionner une feuille protectrice sur un écran d'un tel appareil portable.

10 Dans le cadre de la présente description, par appareil électronique portable, on entend tous types d'équipements électroniques portables grand public, par exemple, mais non exclusivement, de télécommunication, de type téléphone portable, tablette tactile, appareil de géolocalisation, ...

Comme on le sait, ce type d'appareil est souvent doté d'un écran tactile qui constitue un élément relativement fragile.

15 En effet, lorsqu'il n'est pas convenablement protégé, l'écran est susceptible d'être rayé ou, de manière générale, altéré.

C'est la raison pour laquelle il est proposé d'appliquer des films ou feuilles protectrices sur l'écran afin de préserver sa longévité.

20 Il a été constaté que l'application d'une telle feuille sur l'écran d'un appareil portable est une opération relativement fastidieuse, dans la mesure où il est nécessaire de centrer parfaitement la feuille sur l'écran et de l'appliquer avec précaution de manière à éviter l'apparition de bulles d'air ou de plis.

25 Ce n'est généralement qu'après plusieurs tentatives que l'on obtient un résultat satisfaisant.

Il existe donc un besoin pour disposer d'un accessoire pour appareil portable, capable de rendre plus commode l'application d'une feuille protectrice sur un écran.

30 L'invention a donc pour objet un accessoire pour appareil portable, pour l'aide à l'application d'une feuille protectrice sur un écran de l'appareil, comprenant un corps pourvu d'un fond et d'un bord s'étendant à partir du fond pour délimiter un logement de forme complémentaire de celle de l'écran, et dans lequel vient au moins

partiellement se loger l'appareil, le logement étant destiné à recevoir une feuille protectrice avant réception de l'appareil.

5 Selon une autre caractéristique de l'invention, le bord du corps est localement interrompu à l'endroit de boutons de commande de l'appareil.

Selon encore une autre caractéristique, l'accessoire comporte un ensemble d'au moins un pion monté sur le fond du boîtier et destiné à s'engager dans des trous pratiqués dans la feuille.

10 Ces pions peuvent être élastiquement déformables entre une position de repos dans laquelle ils s'étendent en saillie à partir du fond pour former une surface d'appui pour l'appareil, et une position escamotée dans laquelle ils affleurent la surface de fond du boîtier.

15 Dans un mode de réalisation, le fond du boîtier est pourvu d'un ensemble d'au moins un orifice pour le passage des pions et, du côté opposé au logement, un ensemble correspondant de cavités débouchant respectivement dans les orifices et dans lesquelles viennent se monter les pions.

Par exemple, les pions sont chacun montés sur un ressort en appui sur un capot de fermeture d'une cavité.

20 Le fond du corps peut par ailleurs être doté d'un ensemble de d'ouies.

Dans un mode de mise en œuvre, le boîtier est réalisé en une seule pièce de matière plastique moulée.

25 On va tout d'abord décrire la structure de l'accessoire pour appareil portable conforme à l'invention.

Dans l'exemple de réalisation représenté, cet accessoire est destiné à fournir une aide à l'application d'une feuille protectrice sur l'écran d'un téléphone portable.

30 Il s'agit ici, en d'autres termes, d'appliquer une feuille sur toute la face avant de l'appareil, bien que la surface utile de l'écran ne puisse s'étendre que sur une partie substantielle de cette face.

Il peut s'agir, par exemple, mais non exclusivement, d'appliquer une feuille protectrice sur l'écran tactile d'un téléphone portable commercialisé sous la marque iPhone®.

L'accessoire comporte essentiellement un boîtier généralement rectangulaire, comprenant un fond à partir duquel s'étend un bord périphérique.

5 Le bord est dressé à partir de l'une des faces du boîtier, l'autre face constituant la face postérieure de l'accessoire.

Le fond et le bord délimitent un logement L de forme complémentaire de celle du téléphone. On notera cependant que le bord périphérique est interrompu dans des zones, & de manière à permettre l'insertion du téléphone dans le logement, malgré la présence, dans le téléphone, de boutons de commande saillants.

10 Le fond du boîtier est encore doté d'un ensemble d'ouïes, ainsi que d'orifices dans lesquels viennent se placer un ensemble de pions. Les feuilles protectrices sont en effet en général dotées de découpes localisées à l'endroit d'éléments fonctionnels de l'écran tactile. Il s'agit, en l'espèce, de découpes permettant de rendre accessible un bouton de commande principal du téléphone et d'un écouteur. Bien entendu, on dotera le fond du boîtier d'un nombre d'orifices correspondant au nombre de découpes d'une feuille à appliquer, selon la nature de l'appareil portable, correspondant au nombre d'éléments fonctionnels du téléphone présents en façade, tels que, outre le bouton de commande et l'écouteur, un objectif de prise de vue, une caméra de prise de vue, ...

15 En se référant aux figures, les pions viennent se monter sur la face postérieure du boîtier et sont chacun dotés d'une tête d'extrémité, qui vient, au montage, s'insérer dans les orifices.

25 Plus particulièrement, les pions viennent se monter dans des cavités formées par exemple par des éléments de paroi dressés à partir de la face postérieure du boîtier à l'endroit des orifices.

Des capots de fermeture permettent de fermer les cavités.

30 Les pions sont ainsi chacun montés dans les cavités en étant sollicités par un élément élastiquement déformable, tel que, en l'espèce un ressort hélicoïdal en appui sur le capot, en saillie dans le logement à travers les orifices. Les pions, et en particulier leurs têtes d'extrémité, sont ainsi montés déplaçables dans le corps entre une

position d'attente déployée, dans laquelle les têtes s'étendent en saillie dans le logement, et une position escamotée, dans laquelle l'extrémité libre des têtes affleure la surface de fond du boîtier.

5 L'accessoire qui vient d'être décrit s'utilise de la façon suivante.

En se référant à la figure, il convient tout d'abord d'insérer une feuille protectrice dans le logement L délimité par le boîtier en faisant correspondre les trous et les têtes des pions.

10 Après avoir appliqué la feuille dans le fond du logement, on dispose l'appareil dans le logement du boîtier. Dans cette position, l'écran de l'appareil n'est pas en contact avec la feuille et ne repose que sur les têtes d'extrémité des pions.

15 Il convient alors simplement d'exercer un effort sur l'appareil de manière à venir appliquer l'écran contre la feuille, cet effort s'exerçant à l'encontre de l'effort appliqué par les pions sur le téléphone.

20 Grâce à la présence des pions, l'appareil ne vient pas immédiatement s'appliquer contre la feuille mais vient au contraire s'appliquer contre le fond du logement selon un mouvement amorti guidé par le bord périphérique du boîtier. Lorsque l'appareil est dégagé de l'accessoire, la feuille protectrice est parfaitement positionnée et appliquée contre l'écran.

25 On notera que, lors de l'application de la feuille dans le fond du logement, les ouies facilitent l'évacuation de l'air qui, sinon, serait piégé dans le fond du boîtier et, de la sorte viendrait contrarier le positionnement parfaitement à plat de la feuille.

On notera également que le boîtier peut être réalisé en une seule pièce, par moulage d'une matière plastique appropriée.

REVENDICATIONS

1. Accessoire pour appareil portable, pour l'aide à l'application d'une feuille protectrice sur un écran de l'appareil, caractérisé en ce qu'il comporte un corps pourvu d'un fond et d'un bord s'étendant à partir du fond pour délimiter un logement de forme complémentaire de celle de l'écran, et dans lequel vient au moins partiellement se loger l'appareil, le logement étant destiné à recevoir une feuille protectrice avant réception de l'appareil.
2. Accessoire selon la revendication 1, caractérisé en ce que le bord du corps est localement interrompu à l'endroit de boutons de commande de l'appareil.
3. Accessoire selon l'une des revendications 1 et 2, caractérisé en ce qu'il comporte un ensemble d'au moins un pion monté sur le fond du boîtier et destiné à s'engager dans des trous pratiqués dans la feuille.
4. Accessoire selon la revendication 3, caractérisé en ce que les pions sont montés élastiquement déformables entre une position de repos dans laquelle ils s'étendent en saillie à partir du fond pour former une surface d'appui pour l'appareil, et une position escamotée dans laquelle ils affleurent la surface de fond du boîtier.
5. Accessoire selon l'une des revendications 3 et 4, caractérisé en ce que le fond du boîtier est doté d'un ensemble d'au moins un orifice pour le passage des pions et, du côté opposé au logement, un ensemble correspondant de cavités débouchant respectivement dans les orifices, dans lesquels viennent se monter les pions.
6. Accessoire selon la revendication 5, caractérisé en ce que les pions sont chacun montés sur un ressort en appui sur un capot de fermeture d'une cavité.
7. Accessoire selon l'une des revendications 1 à 6, caractérisé en ce que le fond du corps est doté d'un ensemble d'ouïes.
8. Accessoire selon l'une quelconque des revendications 1 à 7, caractérisé en ce que le boîtier est réalisé en une pièce de matière plastique moulée.