

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro



(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
14. Oktober 2004 (14.10.2004)

PCT

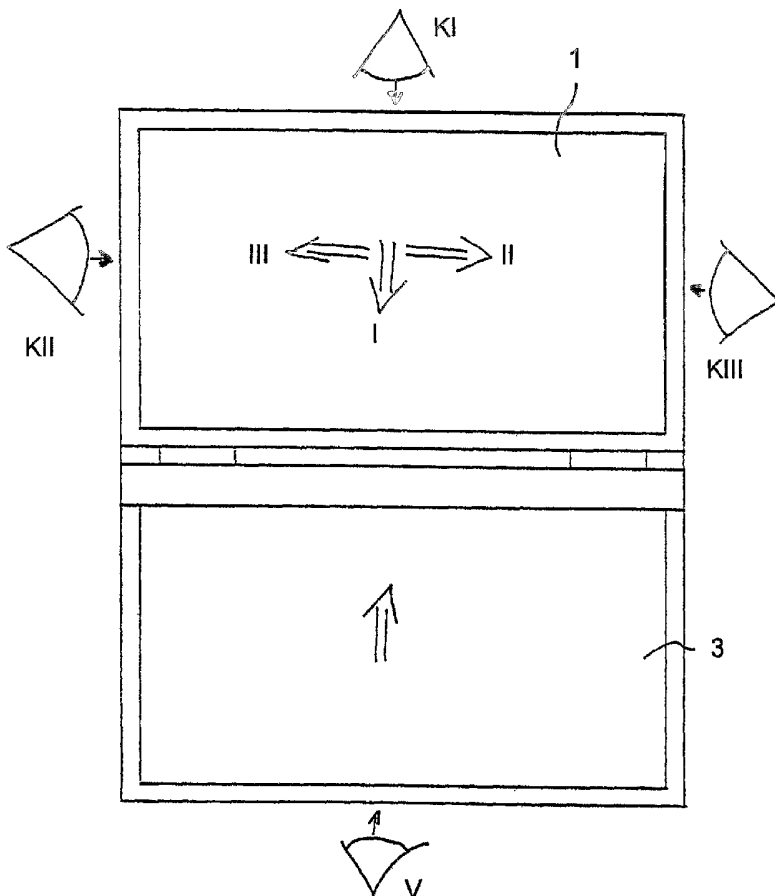
(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2004/088487 A2

- (51) Internationale Patentklassifikation⁷: G06F 1/16
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/DE2004/000669
- (22) Internationales Anmeldedatum:
31. März 2004 (31.03.2004)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
103 14 554.0 31. März 2003 (31.03.2003) DE
103 14 555.9 31. März 2003 (31.03.2003) DE
103 14 556.7 31. März 2003 (31.03.2003) DE
- (71) Anmelder und
(72) Erfinder: SCHWEIZER, Joachim [DE/DE]; Bergson-
strasse 72b, 81245 München (DE).
- (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL,
AM, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BR, BW, BY, BZ, CA, CH,
CN, CO, CR, CU, CZ, DK, DM, DZ, EC, EE, EG, ES, FI,
GB, GD, GE, GH, GM, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE,
KG, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD,
MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NI, NO, NZ, OM, PG,
PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SY, TJ, TM,
TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM,
ZW.
- (84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für
jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW,

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(54) Title: MULTIFUNCTIONAL NOTEBOOK

(54) Bezeichnung: MULTIFUNKTIONALES NOTEBOOK



(57) Abstract: The invention relates to a notebook which is essentially configured for custom advisory services and which comprises two screens (1, 3). The notebook has a foldable main screen (1) and a removable keyboard (2) which is signally connected to the notebook in a wireless manner. A second screen (3) is arranged below the keyboard (2). The screens are OLED displays. The main screen has a swivel radius of at least 180° and a control device, enabling the image on the main screen (1) to be rotated by 90°, 180° and 270°, is provided.

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung bezieht sich auf ein Notebook, das vorwiegend für die Kundenberatung konzipiert ist und zwei Bildschirme (1, 3) aufweist. Das Notebook hat einen aufklappbaren Hauptbildschirm (1) und eine abnehmbare Tastatur (2), die drahtlos mit dem Notebook signaltechnisch verbunden ist. Unter der Tastatur (2) ist ein zweiter Bildschirm (3) angeordnet, wobei beide Bildschirme OLED-Displays sind, der Hauptbildschirm einen Schwenkradius von wenigstens 180 Grad aufweist und eine Steuereinrichtung vorgesehen ist, mit der das Bild auf dem Hauptbildschirm (1) um 90, 180 und 270 Grad drehbar ist.

WO 2004/088487 A2



GH, GM, KE, LS, MW, MZ, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, RU, TJ, TM), europäisches (AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HU, IE, IT, LU, MC, NL, PL, PT, RO, SE, SI, SK, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Zur Erklärung der Zweibuchstaben-Codes und der anderen Abkürzungen wird auf die Erklärungen ("Guidance Notes on Codes and Abbreviations") am Anfang jeder regulären Ausgabe der PCT-Gazette verwiesen.

Veröffentlicht:

- *ohne internationalen Recherchenbericht und erneut zu veröffentlichen nach Erhalt des Berichts*

Multifunktionales Notebook

Die Erfindung bezieht sich auf ein Notebook, das vorwiegend für die Kundenberatung konzipiert ist und zwei Bildschirme aufweist.

Wenn ein Beratungs- bzw. Verkaufsgespräch beim Kunden durchgeführt wird, sind die räumlichen Verhältnisse oft nicht für eine optimale Präsentation geeignet, d. h. moderne Präsentationsmittel, wie Overhead-Projektor mit LC-Display oder Videoprojektor, können nicht eingesetzt werden. Wenn z. B. Versicherungsvertreter oder Finanzdienstleister ihre Kunden in der Wohnung aufsuchen, ist es nicht möglich, eine Projektionswand aufzustellen. Derartige räumliche Veränderungen werden von den meisten Kunden abgelehnt. Es ist daher üblich, einen Laptop-Computer zu benutzen, was jedoch insofern Probleme bringt, da der Verkäufer und der Kunde gemeinsam einen relativ kleinen Bildschirm betrachten müssen.

Es hat sich gezeigt, daß die Präsentation mit einem Computer eine Reihe von Vorteilen bietet. Mittels spezieller Software können z. B. verschiedenste Varianten einer Lebensversicherung durchgerechnet und sofort grafisch, d. h. leicht verständlich und daher überzeugend, dargestellt werden. Da sich diese Präsentationstechnik ständig weiterentwickelt und vom Kunden als sehr komfortabel akzeptiert wird, besteht das dringende Bedürfnis, auch für den kleinen Präsentationseinsatz vor Ort, d. h. in der Wohnung des Kunden oder in einem kleinen Büroraum, diese Technik einzusetzen.

Moderne Kleincomputer, wie z. B. Notebooks, bieten auf Grund ihrer hohen Rechenleistung prinzipiell die Möglichkeit, auch programm- und speicherintensive, d. h. anspruchsvolle Präsentationssoftware zu verarbeiten. Somit wäre auch beim Kunden vor Ort eine überzeugende Präsentation möglich, wenn das o. g. Problem der räumlichen Einschränkungen gelöst werden könnte.

Dazu wurde in der EP 00 974 270 eine Präsentationsvorrichtung vorgeschlagen, die als Laptop-Computer mit einer abnehmbaren Tastatur ausgebildet ist, wobei die Tastatur über eine drahtlose Verbindung an den Laptop-Computer angekoppelt ist und ein aufklappbarer Hauptbildschirm mit Gelenken an dem Grundkörper des Laptop-Computers schwenkbar befestigt ist, wobei unter der abnehmbaren Tastatur im Grundkörper ein zweiter Bildschirm vorgesehen ist, die Gelenke einen Schwenkradius von wenigstens 220 Grad aufweisen und eine Steuereinrichtung vorgesehen ist, die das Bild auf dem Hauptbildschirm um 180 Grad dreht. Diese Drehung wird durchgeführt, wenn dem Kunde die Präsentation gezeigt wird, wobei der Kunde dem Verkäufer gegenüber sitzt. Diese Präsentationsvorrichtung eignet sich zur Verwendung als herkömmliches Notebook und als Präsentationsvorrichtung. Wenn jedoch der Kunde und der Verkäufer an einem relativ kleinen Tisch sich nicht direkt gegenüber sitzen, ist diese Präsentationsvorrichtung noch nicht optimal. Der Anwender wünscht sich daher auch für diesen Einsatzzweck eine Lösung.

Die Aufgabe der Erfindung besteht in der Schaffung einer Präsentationsvorrichtung, die auch unter sehr beengten räumlichen Verhältnissen und wenn sich der Kunde und der Verkäufer nicht direkt gegenüber sitzen, eine überzeugende Präsentation ermöglicht und einfach und bequem zu bedienen ist.

Die Aufgabe wird mit einem multifunktionalen Notebook nach Anspruch 1 gelöst.

Das multifunktionale Notebook hat wie ein herkömmliches Notebook einen schwenkbaren Hauptbildschirm, der im eingeklappten Zustand auf dem Grundkörper des Notebooks aufliegt und die Tastatur abdeckt. Die Tastatur ist abnehmbar, und unter der Tastatur ist ein zweiter Bildschirm angeordnet. Weiterhin ist das Gelenk des schwenkbaren Hauptbildschirms so ausgebildet, daß der Hauptbildschirm um wenigstens 180 Grad schwenkbar ist. Die Besonderheit dieses Notebooks ist die Verwendung von sogenannten OLED-Displays (Organic Light Emitting Devices) oder anderer Displays mit vergleichbaren Eigenschaften. OLED-Displays sind dem Fachmann bekannt und brauchen daher nicht näher erläutert zu werden. Im Gegensatz zu anderen Displays können OLED-Displays auch seitlich oder schräg betrachtet werden, ohne daß sich das Bild wesentlich verschlechtert.

Für die weitere Erläuterung wird davon ausgegangen, daß das Notebook auf einem Tisch steht. Wenn einem Käufer eine Präsentation gezeigt werden soll, wird der Hauptbildschirm um 180 Grad aufgeklappt, so daß der Hauptbildschirm waagrecht und parallel zur Tischoberfläche ausgerichtet ist. Die Tastatur wird vom Verkäufer abgenommen und so gelegt, daß sie vom Verkäufer bequem bedient werden kann. Wenn der Käufer dem Verkäufer gegenüber sitzt, wird das Bild des Hauptbildschirmes um 180 Grad gedreht. Wenn der Käufer jedoch rechts oder links vom Verkäufer sitzt, wird das Bild wahlweise um 90 Grad oder um 270 Grad so gedreht, daß es der Käufer gut einsehen kann.

Diese Maßnahme ermöglicht erstmals eine elektronische Ausrichtung des Bildschirmes zum Betrachter hin, unabhängig von seiner Sitzposition. Dadurch wird vermieden, daß das Notebook selbst in eine bestimmte Position gerückt, d. h. bewegt werden muß.

Nach Anspruch 2 ist der Hauptbildschirm um ein Zentralgelenk auch horizontal drehbar. Dadurch kann der Bildschirm horizontal um 180 Grad gedreht

werden und dann mit seiner Rückseite auf die Tastatur geschwenkt werden. Dieses Merkmal ermöglicht die Nutzung der Erfindung auch als Tablett-PC.

Nach Anspruch 3 ist die Tastatur seitlich einschiebbar, wenn das Notebook als Tablett-PC genutzt wird. Dieses Merkmal verbessert die Bedienbarkeit. Z. B. in dem Fall, wenn das Notebook in der Tablett-PC-Stellung auf einem Ständer steht und als Desktop-Flachbildschirm verwendet wird, liegt die Tastatur auf dem Schreibtisch. Falls das Notebook als mobiler Tablett-PC verwendet, d. h. weggetragen werden soll, muß nicht extra der Bildschirm aufgeklappt werden, um die Tastatur einzufügen.

Nach Anspruch 4 eine Signalvorrichtung vorgesehen, die ein Signal abgibt, wenn das Notebook mehr als eine vorbestimmte Distanz von der Tastatur entfernt wird. Dadurch wird sichergestellt, daß die Tastatur nicht vergessen wird. Das Signal ist vorzugsweise ein akustisches Signal, es kann jedoch auch ein Vibrationssignal sein.

Die Erfindung wird an Hand der beigefügten schematischen Zeichnungen erläutert:

- Fig. 1 zeigt eine Draufsicht des erfindungsgemäßen Notebooks bei der Verwendung als Präsentationsvorrichtung.
- Fig. 2 zeigt eine perspektivische Seitenansicht des erfindungsgemäßen Notebooks mit abgenommener Tastatur.
- Fig. 3 zeigt das erfindungsgemäße Notebook mit einem Zentralgelenk.
- Fig. 4 zeigt das erfindungsgemäße Notebook nach Fig. 3 in der Tablett-Position mit entfernter Tastatur.
- Fig. 5 zeigt das erfindungsgemäße Notebook nach Fig. 3 in der Tablett-Position mit eingeschobener Tastatur.

In Fig. 1 ist die Draufsicht auf das Notebook gezeigt, wobei der Hauptbildschirm 1 um 180 Grad aufgeklappt ist und die Tastatur 2 (in dieser Fig. nicht

gezeigt) abgenommen ist. Der Verkäufer V blickt auf den zweiten Bildschirm 3 und sieht das Bild als senkrechten Pfeil. Der erste Kunde K I sitzt dem Verkäufer gegenüber und sieht ebenfalls das Bild eines senkrechten Pfeils I. Der zweite Kunde K II sitzt links vom Verkäufer V und sieht gleichfalls das Bild, d. h. den gedrehten Pfeil II in der richtigen Darstellung. Analog gilt das auch für den rechts sitzenden Kunden K III. Je nach dem, wo der Kunde sitzt, wird mittels einer Steuereinrichtung das Bild zum Kunden gedreht. Da dem Fachmann bekannt ist, wie eine Steuereinrichtung zur Bilddrehung aufgebaut ist bzw. funktioniert, wird darauf nicht weiter eingegangen.

Die Fig. 2 zeigt das Notebook in der Notebookposition (Normalposition) mit abgenommener Tastatur.

Die Fig. 3 zeigt das erfindungsgemäße Notebook mit einem Zentralgelenk 4. Das Zentralgelenk 4 und dessen Funktion sind aus dem Stand der Technik bekannt. Im vorliegenden Fall ist dieses Zentralgelenk 4 so konstruiert, daß ein Aufklappen des Hauptbildschirms 1 um wenigstens 180 Grad möglich ist.

Die Fig. 4 zeigt das erfindungsgemäße Notebook mit dem Zentralgelenk 4 in der Tablett-Position und entfernter Tastatur 2. Es ist nunmehr möglich, das Notebook auf einen Ständer zu stellen und wie ein Flachbildschirm mit drahtloser Tastatur zu benutzen.

Die Fig. 5 zeigt das erfindungsgemäße Notebook mit dem Zentralgelenk 4 in der Tablett-Position und mit eingeschobener Tastatur 2. Jetzt kann der Benutzer das Notebook wie einen Tablett-PC verwenden, d. h. z. B. zu einem Meeting gehen, um sich handschriftliche Notizen zu machen. Sollte er dabei vergessen haben, die Tastatur einzufügen bzw. mitzunehmen, wird er durch ein akustisches Signal daran erinnert, da das Notebook und die Tastatur 2 drahtlos signaltechnisch verbunden sind und eine Signalvorrichtung vorgesehen ist, die bei Überschreitung einer vorgegebenen oder einstellbaren Distanz zwischen Notebook und Tastatur 2 das Signal auslöst. Derartige Signalvor-

richtungen sind dem Fachmann prinzipiell bekannt, so daß sie lediglich an die vorliegenden Verhältnisse angepaßt werden müssen.

Zusammenfassend ist festzustellen, daß mit der vorliegenden Erfindung eine Präsentationsvorrichtung geschaffen wurde, die auch bei räumlich sehr beengten Verhältnissen eine gute Präsentationssituation ermöglicht, ohne daß die Präsentationsvorrichtung wesentliche zusätzliche Bauelemente oder Funktionsgruppen erfordert. Somit liegt erstmalig ein Notebook vor, das neben seiner herkömmlichen Notebookfunktion auch als Tablett-PC und zusätzlich als Präsentationsvorrichtung auch für räumlich sehr beengte Verhältnisse verwendbar ist.

Patentansprüche

1. Notebook mit einem aufklappbaren Hauptbildschirm **(1)** und einer abnehmbaren Tastatur **(2)**, wobei das Notebook nachfolgende Merkmale aufweist:

- die Tastatur **(2)** ist drahtlos mit dem Notebook signaltechnisch verbunden,
- unter der Tastatur **(2)** ist ein zweiter Bildschirm **(3)** angeordnet, **dadurch gekennzeichnet, daß**
- beide Bildschirme **(1, 3)** ein OLED-Display sind,
- der Hauptbildschirm **(1)** einen Schwenkradius von wenigstens 180 Grad aufweist und
- eine Steuereinrichtung vorgesehen ist, mit der das Bild auf dem Hauptbildschirm **(1)** um 90, 180 und 270 Grad drehbar ist.

2. Notebook nach Anspruch 1, **dadurch gekennzeichnet, daß** der Hauptbildschirm **(1)** um ein Zentralgelenk **(4)** drehbar ist, wobei das Zentralgelenk **(4)** so ausgebildet ist, das es einen Schwenkradius von wenigstens 180 Grad aufweist.

3. Notebook nach Anspruch 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** die Tastatur **(2)** seitlich einschiebbar ist, wenn das Notebook als Tablett-PC genutzt wird.

4. Notebook nach Anspruch 1 oder 2, **dadurch gekennzeichnet, daß** eine akustische Signalvorrichtung vorgesehen ist, die ein akustisches Signal abgibt, wenn das Notebook über mehr als eine vorbestimmte Distanz von der Tastatur **(2)** entfernt wird.

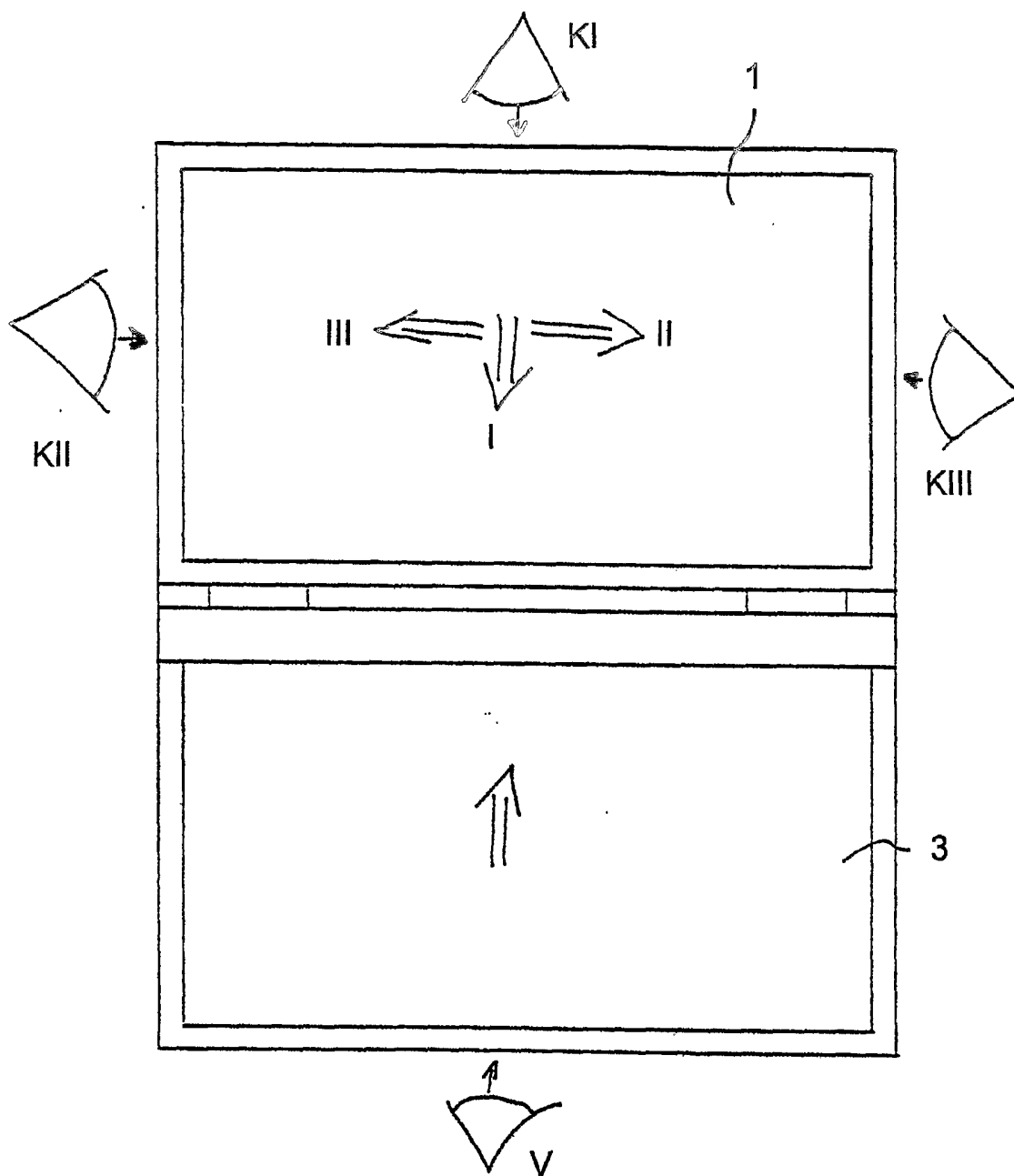


Fig. 1

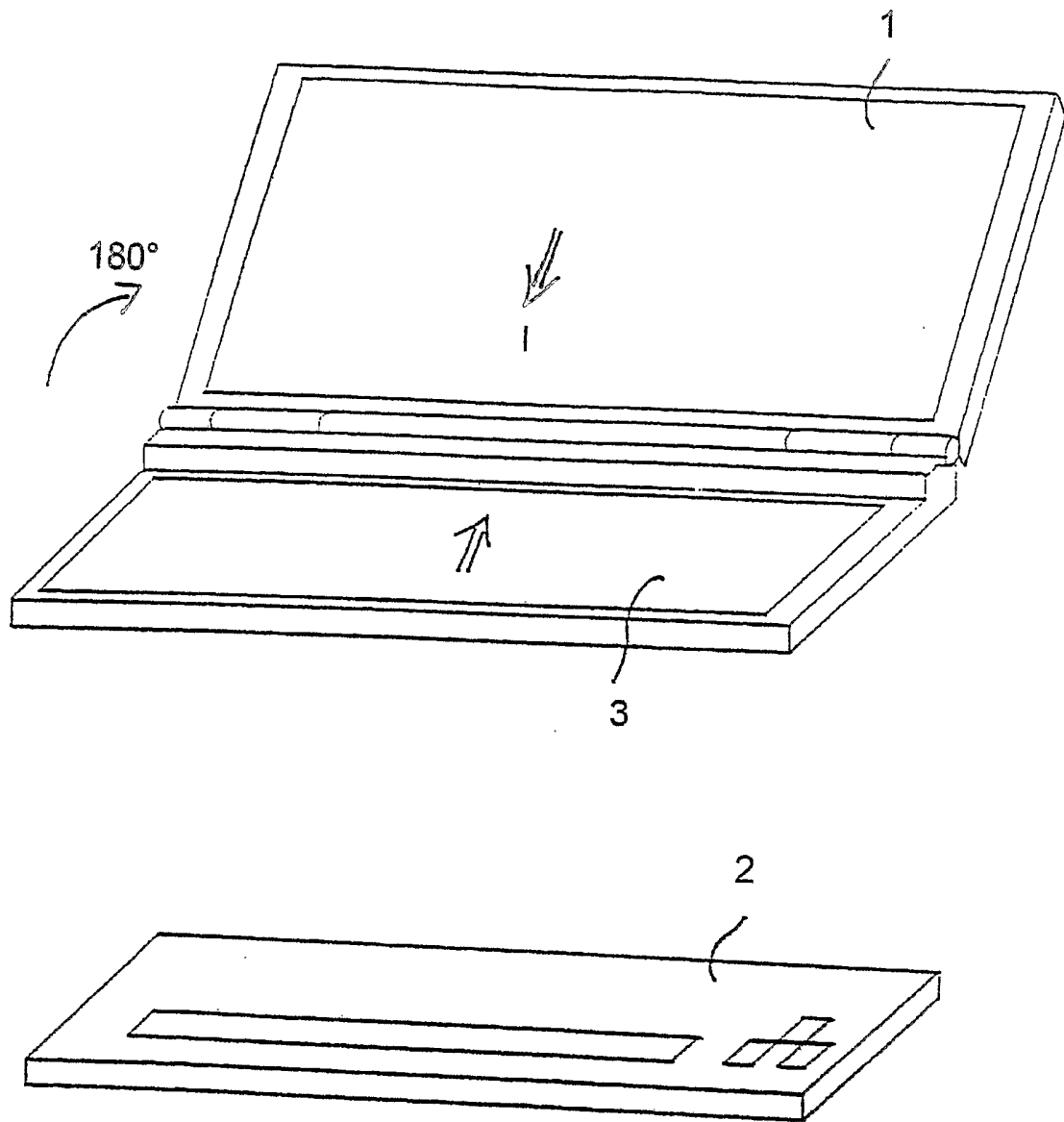
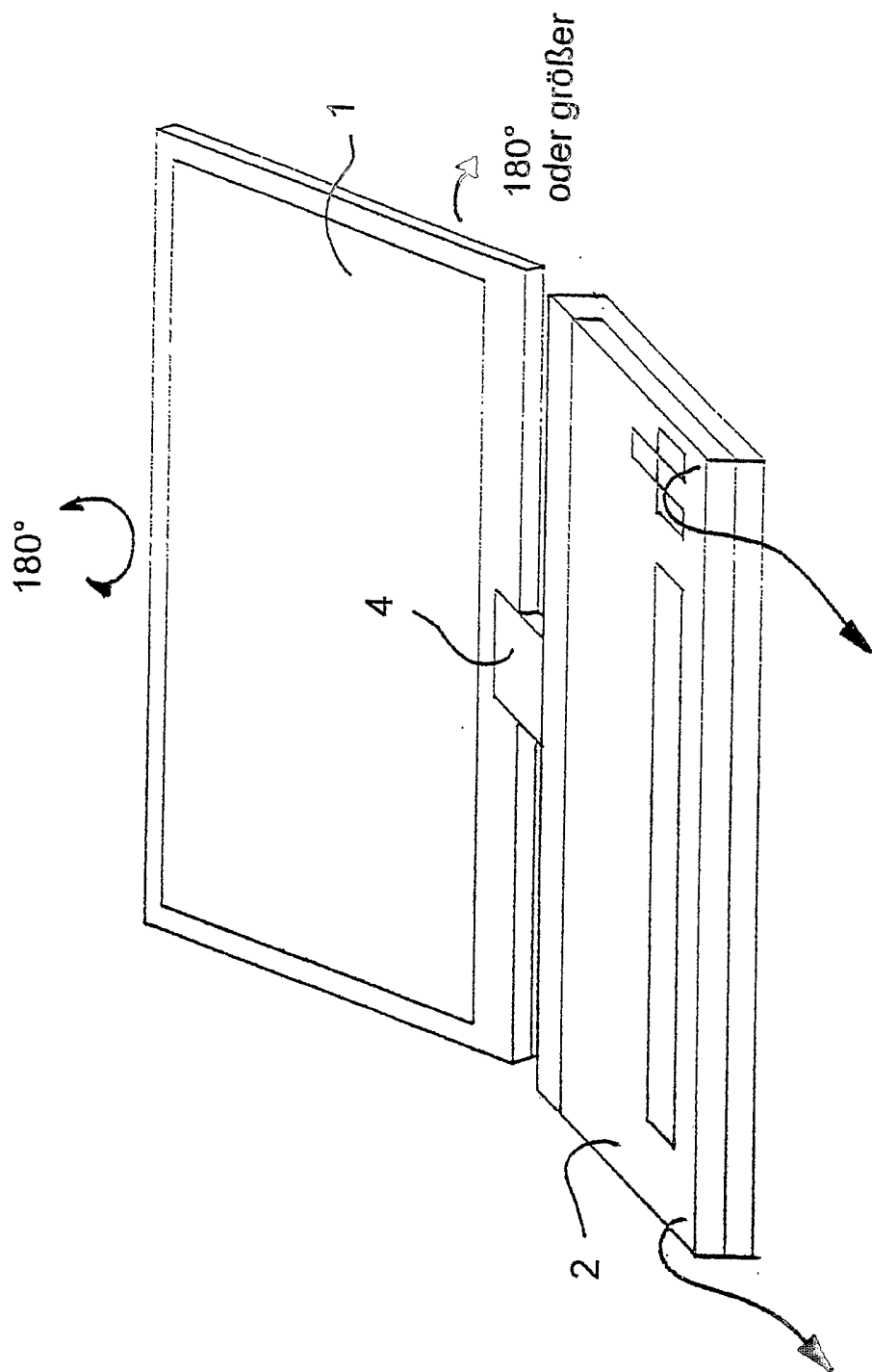


Fig. 2



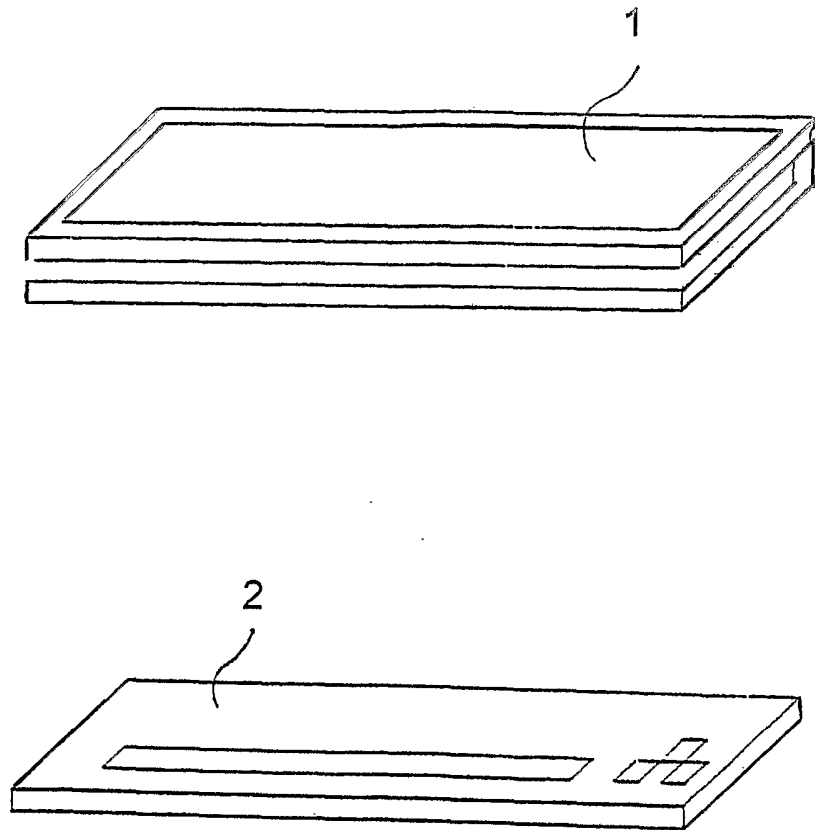


Fig. 4

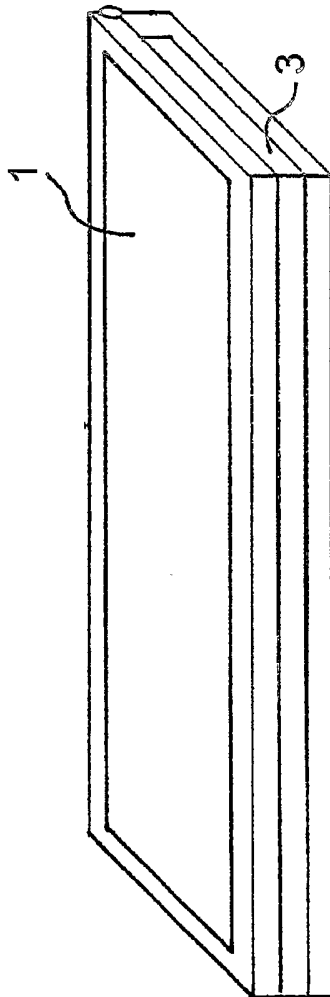


Fig. 5