



(19)
Bundesrepublik Deutschland
Deutsches Patent- und Markenamt

(10) **DE 103 14 554 A1** 2004.10.14

(12)

Offenlegungsschrift

(21) Aktenzeichen: **103 14 554.0**
(22) Anmeldetag: **31.03.2003**
(43) Offenlegungstag: **14.10.2004**

(51) Int Cl.⁷: **G06F 1/16**

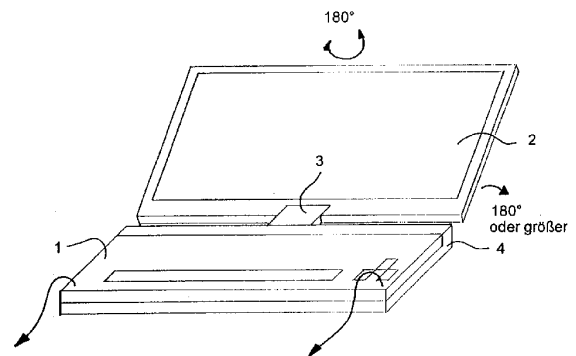
(71) Anmelder:
Schweizer, Joachim, 81245 München, DE

(72) Erfinder:
gleich Anmelder

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

(54) Bezeichnung: **Multivalentes Notebook**

(57) Zusammenfassung: Die Erfindung bezieht sich auf ein multifunktionales Notebook mit einem eine abnehmbare Tastatur 1 aufweisenden Grundkörper 4 und einem aufklappbaren Hauptbildschirm 2, der als Deckel den Grundkörper 4 mit der Tastatur 1 abdeckt, einem Zentralgelenk 3 zwischen Grundkörper und dem Hauptbildschirm 2, wobei das Zentralgelenk 3 ein horizontales Verdrehen des Hauptbildschirms 2 um 180° und ein vertikales Umklappen des Hauptbildschirms 2 um wenigstens 180° ermöglicht, einem zweiten Bildschirm 5, der unter der abnehmbaren Tastatur 1 im Grundkörper 4 angeordnet ist, und einer Steuervorrichtung zur Drehung des Bildes des Hauptbildschirms 2 um 180°.



Beschreibung

[0001] Die Erfindung bezieht sich auf ein Notebook, das sowohl für die herkömmliche Anwendung als auch für weitere Anwendungen geeignet ist.

[0002] Die Funktion herkömmlicher Notebooks mit einem aufklappbaren Bildschirm als Deckel ist hinreichend bekannt und wird daher nicht näher erläutert. Ferner sind Notebooks bekannt, deren Bildschirm aufklappbar und auch um ein Zentralgelenk drehbar sind, so daß ein herkömmliches Notebook in einen sogenannten Tablett-PC umgewandelt werden kann. Die Funktion dieses Tablett-PC ist in **Fig. 4** gezeigt.

[0003] 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.

[0004] 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.

[0005] 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.

[0006] 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.

[0007] Der Anwender wünscht sich jedoch weitere Zusatzfunktionen, damit er das Notebook multivalent einsetzen kann, ohne ein zweites Gerät anschaffen zu müssen.

[0008] Die Aufgabe der Erfindung besteht somit in der Schaffung eines Notebooks mit erweiterten Anwendungsmöglichkeiten.

[0009] Die Aufgabe wird mit einem Notebook nach Anspruch 1 gelöst. Das Notebook hat einen vertikal schwenkbaren Hauptbildschirm, der im eingeklappten Zustand auf dem Grundkörper des Laptop-Computer aufliegt. Das Notebook hat weiterhin ein Zentralgelenk zur horizontalen Drehung des Bildschirms. Nach dem Aufklappen des Hauptbildschirmes kann der Hauptbildschirm horizontal um 180 Grad gedreht und zurückverschwenkt werden, so daß die Bildschirmrückseite nunmehr auf der Tastatur liegt und diese abdeckt.

[0010] Das Notebook hat weiterhin eine abnehmbare Tastatur. Unter der Tastatur ist in dem Grundkörper des Notebooks ein weiterer Bildschirm angeordnet. Weiterhin ist das Zentralgelenk so ausgebildet, daß der Hauptbildschirm wenigstens um 180 Grad in vertikaler Richtung schwenkbar ist.

[0011] Wenn einer Person eine Präsentation gezeigt werden soll, wird der Hauptbildschirm um wenigstens 180 Grad umgeklappt, so daß der Hauptbildschirm in diesem Fall parallel zum Tisch und parallel zum Grundkörper liegt. Bereits in dieser Stellung kann die zweite Person den Hauptbildschirm einsehen. Wenn der Bildschirm noch weiter geschwenkt wird, entsteht eine dachförmige Anordnung. Durch eine Steuereinrichtung wird das Bild des Hauptbildschirms um 180 Grad gedreht. Es ist klar, daß die zweite Person der ersten Person dabei gegenüber sitzt.

[0012] Die Bedienerperson, z. B. der Verkäufer, steuert die Präsentation mittels der Tastatur, Maus oder anderer Eingabegeräte und verfolgt den Ablauf der Präsentation auf dem im Grundkörper des Notebooks eingelassenen zweiten Bildschirm. Das Einschalten des zweiten Bildschirms und das Umklappen des Bildes des Hauptbildschirms kann wahl-

weise über Schalter oder über Tastatureingabe manuell erfolgen. Zweckmäßig ist jedoch ein automatisches Einschalten und Drehen des Bildes, indem z. B. in dem Gelenk eine Schwenkwinkelerkennungsvorrichtung angeordnet ist, die veranlaßt, daß bei einem vorbestimmten Schwenkwinkel des Hauptbildschirms, das Bild des Hauptbildschirms gedreht wird.

[0013] Mit der Erfindung wurde nunmehr ein multivalent nutzbares Notebook geschaffen, daß die Funktion eines herkömmlichen Notebooks, eines Tablett-PCs und einer Präsentationsvorrichtung mit zwei Bildschirmen miteinander verbindet.

[0014] Nach Anspruch 2 ist wenigstens der zweite Bildschirm ein OLED-Display. OLED-Displays sind besonders dünn und leicht und daher für diese Anwendung besonders geeignet.

[0015] Eine Ausführungsform der Erfindung wird an Hand der beigefügten schematischen Zeichnungen erläutert:

[0016] Fig. 1 zeigt eine perspektivische Seitenansicht der Erfindung in einer herkömmlichen Verwendung als Notebook.

[0017] Fig. 2 zeigt eine perspektivische Seitenansicht der Erfindung bei der Verwendung als Präsentationsvorrichtung mit zwei Bildschirmen.

[0018] Fig. 3 zeigt eine perspektivische Seitenansicht der Erfindung als Tablett-PC.

[0019] Fig. 4 zeigt eine perspektivische Seitenansicht eines Tablett-PC aus dem Stand der Technik.

[0020] Die Fig. 1 zeigt eine perspektivische Seitenansicht der Erfindung bei herkömmlicher Verwendung als Laptop mit einer abnehmbaren Tastatur 1, einem Hauptbildschirm 2, der mit einem Zentralgelenk 3 an dem Grundkörper 4 des Laptop schwenk- und drehbar befestigt ist. Es ist auch möglich, falls ergonomisch gewünscht, die Tastatur bereits bei dieser Anwendung abzunehmen. Die Tastatur ist in diesem Beispiel über eine herkömmliche Infrarot- oder Funk-Schnittstelle mit dem Rechner im Grundkörper 4 gekoppelt.

[0021] Die Fig. 2 zeigt die Erfindung bei Verwendung als Präsentationsvorrichtung. Die Tastatur 1 ist abgenommen, so daß die Bedienperson auf den zweiten Bildschirm 5 sehen kann. Der Hauptbildschirm 2 ist um ca. 270 Grad nach hinten umgeklappt. Damit der Kunde das Bild des Hauptbildschirms richtig betrachten kann, wird es elektronisch um 180 Grad gedreht.

[0022] Fig. 3 zeigt eine perspektivische Seitenansicht der Erfindung als Tablett-PC. Der Hauptbild-

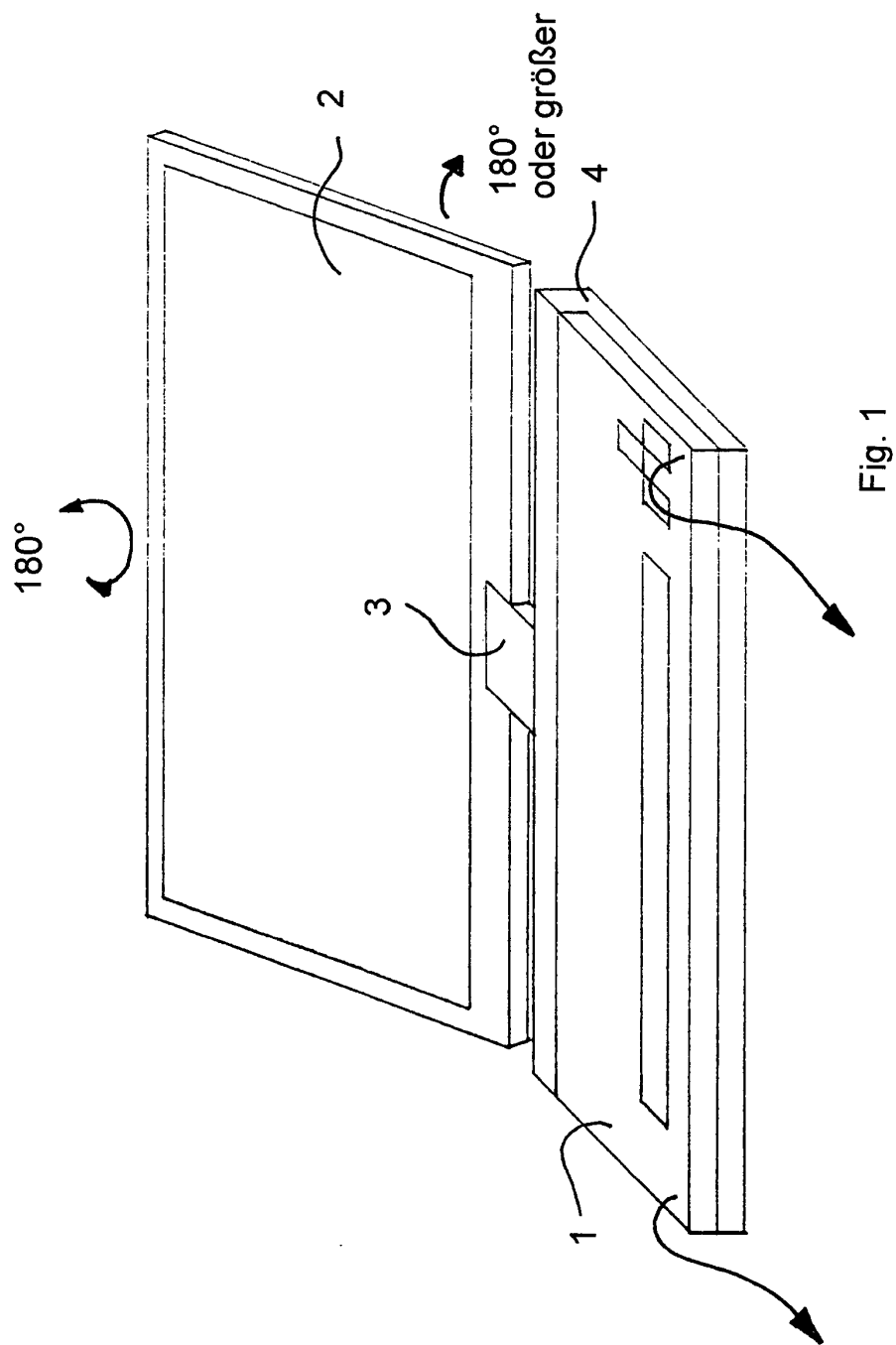
schirm 2 liegt mit seiner Rückseite auf der Tastatur 1. Die Funktion des Umklappens ist identisch mit der in Fig. 4 gezeigten Funktion.

[0023] Fig. 4 zeigt eine perspektivische Seitenansicht eines Tablett-PC aus dem Stand der Technik in der Phase des Umklappens vom Notebook zum Tablett-PC. Dieser Tablett-PC hat keine abnehmbare Tastatur und auch keinen zweiten Bildschirm.

Patentansprüche

1. Multivalentes Notebook mit
 - einem eine abnehmbare Tastatur (1) aufweisenden Grundkörper (4) und einem aufklappbaren Hauptbildschirm (2), der als Deckel den Grundkörper (4) mit der Tastatur (1) abdeckt,
 - einem Zentralgelenk (3) zwischen Grundkörper und dem Hauptbildschirm (2), wobei das Zentralgelenk (3) ein horizontales Verdrehen des Hauptbildschirms (2) um 180 Grad und ein vertikales Umklappen des Hauptbildschirmes (2) um wenigstens 180 Grad ermöglicht,
 - einem zweiten Bildschirm (5), der unter der abnehmbaren Tastatur (1) im Grundkörper (4) angeordnet ist und
 - einer Steuervorrichtung zur Drehung des Bildes des Hauptbildschirmes (2) um 180 Grad.
2. Notebook nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß wenigstens der zweite Bildschirm (5) ein OLED-Display aufweist.

Es folgen 4 Blatt Zeichnungen



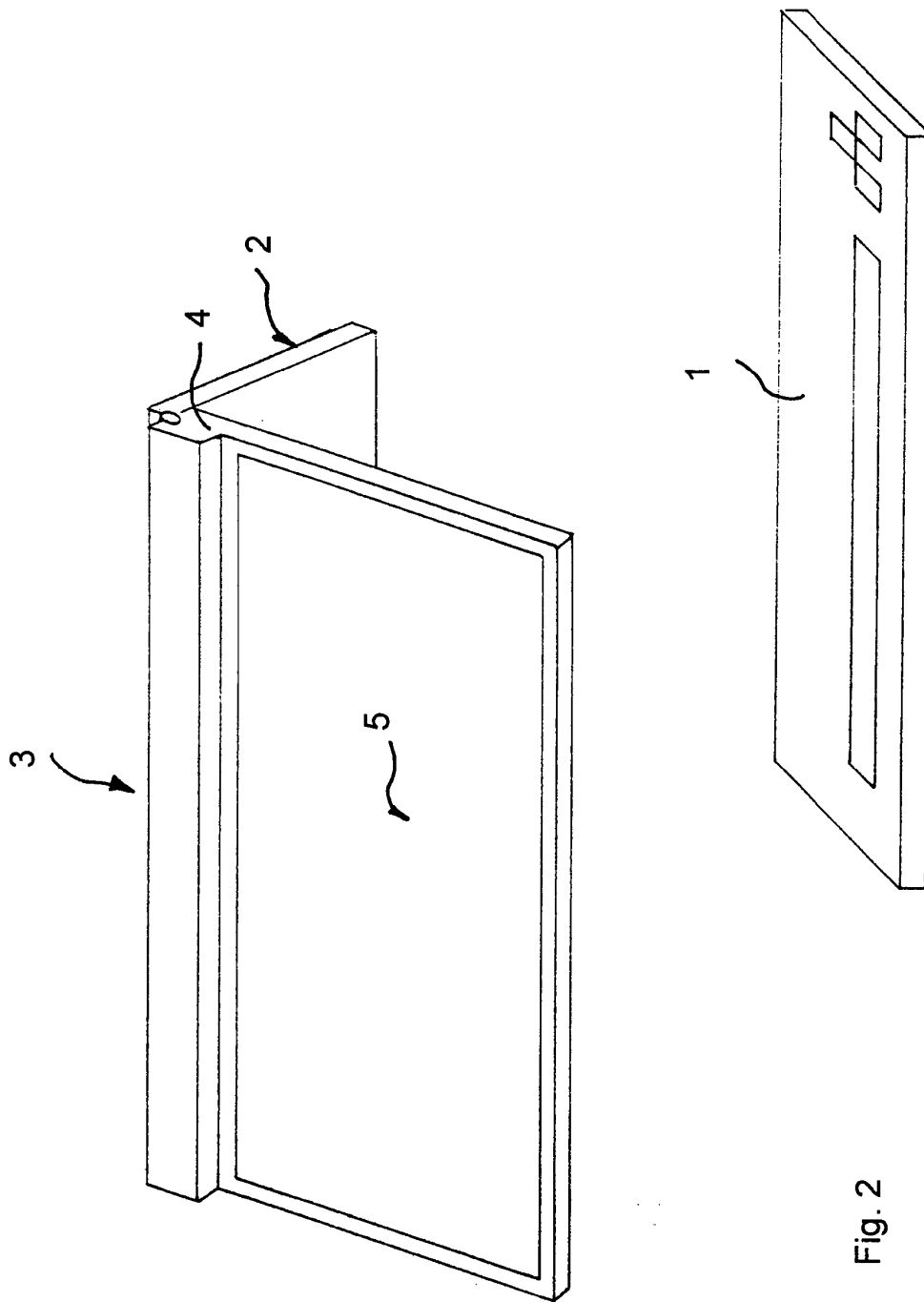


Fig. 2

Explore Litigation Insights

Docket Alarm provides insights to develop a more informed litigation strategy and the peace of mind of knowing you're on top of things.

Real-Time Litigation Alerts



Keep your litigation team up-to-date with **real-time alerts** and advanced team management tools built for the enterprise, all while greatly reducing PACER spend.

Our comprehensive service means we can handle Federal, State, and Administrative courts across the country.

Advanced Docket Research



With over 230 million records, Docket Alarm's cloud-native docket research platform finds what other services can't. Coverage includes Federal, State, plus PTAB, TTAB, ITC and NLRB decisions, all in one place.

Identify arguments that have been successful in the past with full text, pinpoint searching. Link to case law cited within any court document via Fastcase.

Analytics At Your Fingertips



Learn what happened the last time a particular judge, opposing counsel or company faced cases similar to yours.

Advanced out-of-the-box PTAB and TTAB analytics are always at your fingertips.

API

Docket Alarm offers a powerful API (application programming interface) to developers that want to integrate case filings into their apps.

LAW FIRMS

Build custom dashboards for your attorneys and clients with live data direct from the court.

Automate many repetitive legal tasks like conflict checks, document management, and marketing.

FINANCIAL INSTITUTIONS

Litigation and bankruptcy checks for companies and debtors.

E-DISCOVERY AND LEGAL VENDORS

Sync your system to PACER to automate legal marketing.