

(19) 日本国特許庁(JP)

## (12) 公開特許公報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2007-207071

(P2007-207071A)

(43) 公開日 平成19年8月16日(2007.8.16)

(51) Int.CI.

GO6F 1/16

(2006.01)

F 1

G O 6 F 1/00 3 1 2 T

テーマコード(参考)

審査請求 未請求 請求項の数 4 O L (全 6 頁)

|           |                            |          |   |
|-----------|----------------------------|----------|---|
| (21) 出願番号 | 特願2006-26810 (P2006-26810) | (71) 出願人 | 000005821<br>松下電器産業株式会社<br>大阪府門真市大字門真1006番地 |
| (22) 出願日  | 平成18年2月3日 (2006.2.3)       | (74) 代理人 | 100097445<br>弁理士 岩橋 文雄                      |
|           |                            | (74) 代理人 | 100109667<br>弁理士 内藤 浩樹                      |
|           |                            | (74) 代理人 | 100109151<br>弁理士 永野 大介                      |
|           |                            | (72) 発明者 | 都倉 光生<br>大阪府門真市大字門真1006番地 松下<br>電器産業株式会社内   |

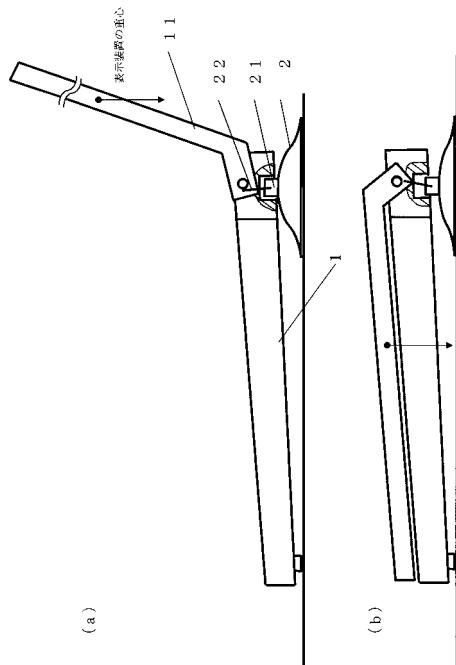
(54) 【発明の名称】携帯型パーソナルコンピュータ

## (57) 【要約】

【課題】携帯型パーソナルコンピュータの底面に設置した吸盤が発生する吸着力により安定して設置面に固定することができ、移動、転落を防止するとともに、移動する際には余分な操作を必要とせずに簡単に吸着力を消滅させることができる作業性のよい携帯型パーソナルコンピュータを提供する。

【解決手段】吸盤2と、表示装置11の開閉と連動して吸盤2の中心部を上下させる棒22と、表示装置11を閉じる時に吸盤2の周辺部を持ち上げるワイヤ24を備え、携帯型パーソナルコンピュータを使用するために表示装置を開くと吸盤の吸着力が増加して机に固定され、表示装置を閉じると吸着力が消滅して持ち運びが簡単になる。

【選択図】図2



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

携帯型パーソナルコンピュータの本体と、  
前記本体に開閉可能に取り付けられ表示装置と、  
前記本体の底面に設置面に固定する吸盤と、  
を備えたことを特徴とする携帯型パーソナルコンピュータ。

**【請求項 2】**

前記表示装置を開くことに連動して、前記吸盤が前記本体の設置面に吸着する手段を備えたことを特徴とする請求項 1 に記載の携帯型パーソナルコンピュータ。

**【請求項 3】**

前記表示装置を閉じることに連動して、前記吸盤が前記本体の設置面に対する吸着力を減少あるいは消滅させる手段を備えたことを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の携帯型パーソナルコンピュータ。

**【請求項 4】**

前記表示装置の開閉にかかわらず、前記吸盤が前記本体の設置面に対する吸着力を減少あるいは消滅させる手段を備えたことを特徴とする請求項 1 または 2 に記載の携帯型パーソナルコンピュータ。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明は軽量化が進んでいる携帯型パーソナルコンピュータを机上等に設置した際に簡単に固定力を増加させて位置ずれや落下を防止するとともに、移動する際は簡易な操作で固定力を減少させることができる携帯型パーソナルコンピュータの固定装置に関するものである。

**【背景技術】****【0002】**

従来の携帯型パーソナルコンピュータは底面にゴム製の足を備え、自重により発生する摩擦力で設置面上を滑ることを防止している。

**【0003】**

また、吸盤を使用することにより摩擦力よりも大きな固定力を得るコンピュータ・ドッキング・ステーションの技術がある。(例えば、特許文献 1 参照)

**【特許文献 1】特開平 11-353056 号公報****【発明の開示】****【発明が解決しようとする課題】****【0004】**

しかしながら、上記従来の構成では、携帯型パーソナルコンピュータの軽量化が進むにつれて、自重により発生する摩擦力が小さくなる。使用者が意図しない力が携帯型パーソナルコンピュータに加わったとき、その力が自重により発生する摩擦力より大きい場合は携帯型パーソナルコンピュータが移動してしまい、場合によっては机上から落下して破損する危険性があるという課題を有していた。

**【0005】**

また、特許文献 1 に記載された技術では電子機器を机上に設置したあとノブを作動位置に動かして底面に設置した吸盤に吸着力を発生させる。そして、電子機器を移動するときには持ち上げる前にノブを解放位置に動かして吸着力を消滅させる操作が必要になる。

**【0006】**

本発明は、上記従来の課題を解決するもので、自重により発生する摩擦力よりも大きな固定力を発生させるとともに、固定力を発生、解除させるためにノブの操作のような特別な操作を必要としないため作業性の良い携帯型パーソナルコンピュータを提供することを目的とする。

10

20

30

40

50

**【課題を解決するための手段】****【0007】**

上記従来の課題を解決するために、本発明は携帯型パーソナルコンピュータ本体の下部に固定手段として吸盤を設け、机などの設置面に押し付けて吸着力を発生させ固定する機能を持つ。

**【0008】**

本構成によって、吸盤が発生する吸着力により携帯型パーソナルコンピュータを強力に設置面に固定することができ、外力による移動が行われなくなる。

**【0009】**

また、携帯型パーソナルコンピュータの表示部を開く動作により吸盤の吸着力を発生させ、または増加させる手段により、携帯型パーソナルコンピュータを使用するために表示部を開いている間はより強い固定力を発生させるように構成したものである。 10

**【0010】**

また、携帯型パーソナルコンピュータの表示部を閉じる動作により吸盤の吸着力を減少、あるいは消滅させる手段により、携帯型パーソナルコンピュータの使用を終了して表示部を閉じた場合に固定力を減少、消滅させて移動のための取り外しが容易になるように構成したものである。

**【0011】**

また、携帯型パーソナルコンピュータの表示部を閉じた場合であっても吸盤の吸着力が強く発生する状態を保つように構成して、携帯型パーソナルコンピュータの使用を終了して表示部を閉じた場合であっても設置面に強く固定して、外力による移動が行われなくなるようにしたものであり、さらに吸盤の吸着力を減少、あるいは消滅させる手段を設けて、携帯型パーソナルコンピュータを移動させる場合に取り外しが容易になるように構成したものである。 20

**【発明の効果】****【0012】**

本発明の携帯型パーソナルコンピュータによれば、特別な操作を行うことなく吸着力を発生させるため、軽量な個体であっても机などの設置面に強力に固定することができ、移動する場合には吸着力を減少させ取り外しを容易にすることができます。 30

**【発明を実施するための最良の形態】****【0013】**

以下本発明を実施するための最良の形態について、図面を参照しながら説明する。

**【0014】****(実施の形態1)**

図1は、本発明の実施の形態1における携帯型パーソナルコンピュータの下面斜視図である。

**【0015】**

図1において、1は携帯型パーソナルコンピュータの本体であり、本体に対して回転して開閉する表示装置11を備える。本体の底部には十分な強度を持つ接着剤などで吸盤2を固定する。携帯型パーソナルコンピュータ1を机上などの設置面に置くときに、手で携帯型パーソナルコンピュータ1を机上に押し付けることにより吸盤2のカップ内に存在していた空気を押し出す。その後押さえていた力を抜くと吸盤の弾性により中心部を押し上げてカップの容積を増やすが吸盤の周辺部が机に密着しているためカップ内の気密は保たれて気圧が低くなり、吸盤を机に押し付ける吸着力が発生する。その吸着力で携帯型パーソナルコンピュータ1を机上に固定する。 40

**【0016】****(実施の形態2)**

図2は、本発明の実施の形態2を詳細に示す図である。図2において、図1と同じ構成要素については同じ符号を用い、説明を省略する。

**【0017】**

10

20

30

40

50

図2において、21は吸盤2の中心部である。また、22は携帯型パーソナルコンピュータ1の表示装置11と吸盤2の中心部21をつなぐ棒であり、表示装置11の開閉動作に応じて吸盤2の中心部21が携帯型パーソナルコンピュータ1の底面に開けられた穴の中を上下に移動するように取り付けられている。

#### 【0018】

机上に置いた携帯型パーソナルコンピュータ1の表示装置11を開くと、表示装置11と吸盤2の中心部21をつなぐ棒22が吸盤2の中心部21を上方に引き上げる。(図2(a)の状態)この動きにより、吸盤2のカップ内の気圧が低くなり、机上面に対してさらに強い吸着力が生じて携帯型パーソナルコンピュータ1がより強く机上に固定されるようになる。表示装置11を閉じたときには中心部21が下方に押し下げられ、カップの中の容積が小さくなるため内部の気圧が高くなり吸着力が減少する(図2(b)の状態)。

#### 【0019】

なお、表示装置11の重心は図2の矢印のように図2(a)と(b)では位置が移動する。吸盤2にかかる荷重は図2(b)に比べて図2(a)の方が大きくなるので、机上に対する吸盤2の吸着力は図2(a)では更に増し、表示装置11を開いて状態では携帯型パーソナルコンピュータ1がより強く机上に固定されるようになる。

#### 【0020】

(実施の形態3)

図3は、本発明の実施の形態3を詳細に示す図である。

#### 【0021】

図3において、23は吸盤2の周辺部である。また、24は弱い力で曲がるワイヤであり、携帯型パーソナルコンピュータ1の表示装置11と吸盤2の周辺部23を結んだものである。

#### 【0022】

机上に携帯型パーソナルコンピュータ1を設置して、表示装置11を開いているときはワイヤ24が曲がり吸盤の周辺部23は変形しないため吸盤の気密は保たれ吸着力が持続する(図3(a)の状態)。また、表示装置11を閉じると、表示装置11と吸盤2の周辺部23をつなぐワイヤ24が張ることにより吸盤2の周辺部23が上方に引き上げられる(図3(b)の状態)。この動きにより、吸盤2のカップ内に空気が入り吸着力が消滅するため、携帯型パーソナルコンピュータ1を簡単に移動できるので作業性がよくなる。

#### 【0023】

また、実施の形態2に示した、表示装置11と吸盤2の中心部21をつなぐ棒22を追加してもよい。このようにすると携帯型パーソナルコンピュータを使用するために表示装置11を開いたときに吸着力が増加されてより強力に設置面に固定でき、使用を終了して表示装置11を閉じたときに吸着力が確実に消滅するように構成できるので、携帯型パーソナルコンピュータを使用するときは強力に固定でき、移動するときは簡単に持ち上げることができるようになる。

#### 【0024】

(実施の形態4)

図4は、本発明の実施の形態4を示し、実施の形態3の図3の変形例を示す図であり、表示装置11の開閉操作によらず、吸盤2の吸着力を消滅させる機構の例を示している。

#### 【0025】

図4において、12は携帯型パーソナルコンピュータ1の側面に開けられた凹部の中に取り付けられたレバーであり、操作者の指により上方に引き上げることができる。25は吸盤2の周辺部である。26は弱い力で曲がるワイヤであり、レバー12と吸盤2の周辺部25を結んだものである。

#### 【0026】

机上に携帯型パーソナルコンピュータ1を設置しているときはその荷重によりレバー12は下方に下がり、レバー12と吸盤の周辺部25を結ぶワイヤ26は曲がっているため吸盤の周辺部25は変形せず吸盤の気密は保たれ吸着力が持続する(図4(a)の状態)

10

20

30

40

50

。携帯型パーソナルコンピュータ1を移動するために持ち上げる際に、レバー12を指(図示せず)で上方に移動させると、ワイヤ26が張り吸盤2の周辺部25が上方に引き上げられる。この動きにより、吸盤2のカップ内に空気が入り吸着力が消滅するため、携帯型パーソナルコンピュータ1を簡単に移動できるので作業性がよくなる。

#### 【0027】

また、実施の形態2に示した、表示装置11と吸盤2の中心部21をつなぐ棒22を追加してもよい。このようにすると表示装置11を開いたときに吸着力が増加されるとともに、表示装置11を開いた状態を保っていてもレバー12を上に引き上げることにより吸着力が確実に消滅するように構成できるので、携帯型パーソナルコンピュータを移動するときに作業性がよくなる。

10

#### 【産業上の利用可能性】

#### 【0028】

本発明にかかる携帯型パーソナルコンピュータは、机上に設置したときに机に押し付けることにより底面に設置された吸盤が吸着力を発生させ、さらに表示装置を開く動作により吸着力を増加させることができる。この吸着力は、余計な動作をすることなく、通常の机上に置き表示装置を開くといった操作で発生させ増加させることができる。

#### 【0029】

また、移動するときは、表示装置を閉じる動作やレバーを上げる動作により吸着力を消滅させることができるために、簡単に移動することが可能になる。この技術を使うと軽量化になつても机上に安定して置くことができ、外力によって移動や転落が発生しなくなるため軽量化が進む携帯型パーソナルコンピュータ等に有用である。

20

#### 【図面の簡単な説明】

#### 【0030】

【図1】本発明の実施の形態1における携帯型パーソナルコンピュータの下面斜視図

【図2】本発明の実施の形態2を示す図

【図3】本発明の実施の形態3を示す図

【図4】本発明の実施の形態4を示す図

#### 【符号の説明】

#### 【0031】

1 携帯型パーソナルコンピュータの本体

30

2 吸盤

11 表示装置

12 レバー

21 吸盤の中心部

22 表示装置と吸盤の中心部をつなぐ棒

23 吸盤の周辺部

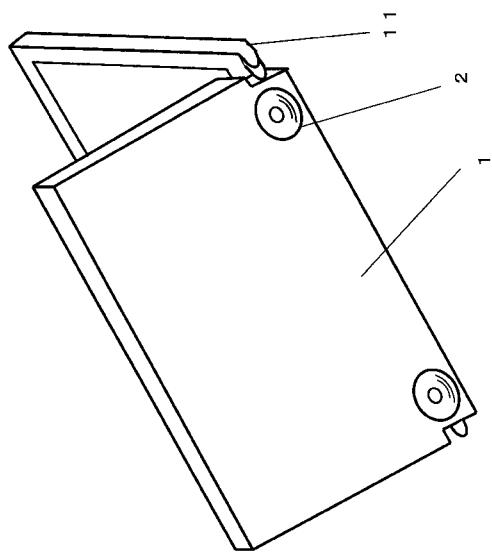
24 表示装置と吸盤の周辺部をつなぐワイヤ

25 吸盤の周辺部

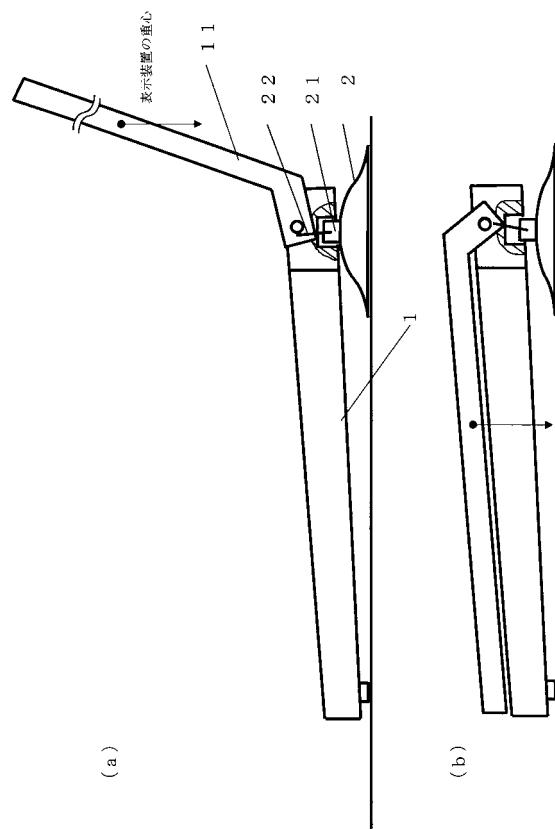
26 レバーと吸盤の周辺部をつなぐワイヤ

40

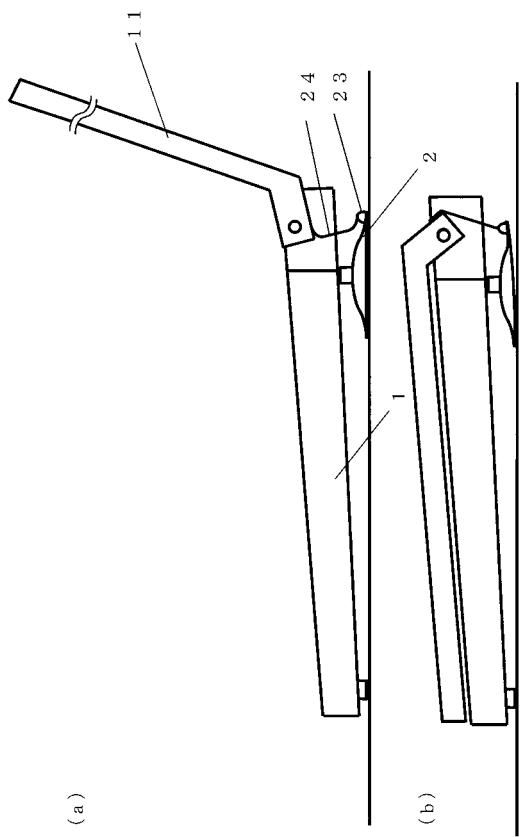
【図1】



【図2】



【図3】



【図4】

