

(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2005-293571

(P2005-293571A)

(43) 公開日 平成17年10月20日(2005.10.20)

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>

G06F 3/03

B43K 23/02

G06F 3/033

F I

G06F 3/03 310E

G06F 3/033 320

B43K 23/02 C

テーマコード(参考)

5B068

5B087

審査請求 有 請求項の数 8 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2005-72629 (P2005-72629)  
 (22) 出願日 平成17年3月15日(2005.3.15)  
 (31) 優先権主張番号 10/814538  
 (32) 優先日 平成16年3月31日(2004.3.31)  
 (33) 優先権主張国 米国 (US)

(71) 出願人 503003854  
 ヒューレット-パッカード デベロップメント カンパニー エル. ピー.  
 アメリカ合衆国 テキサス州 77070  
 ヒューストン 20555 ステイト  
 ハイウェイ 249  
 (74) 代理人 100075513  
 弁理士 後藤 政喜  
 (74) 代理人 100084537  
 弁理士 松田 嘉夫  
 (74) 代理人 100078053  
 弁理士 上野 英夫  
 (74) 代理人 100120260  
 弁理士 飯田 雅昭

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 コンピュータ入力ペン装置

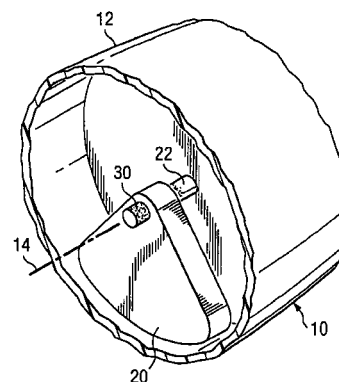
(57) 【要約】

【課題】 コンピュータ入力ペンの転がりを抑える。

【解決手段】

円筒ハウジング12と錘20とを備え、錘20は円筒ハウジング12内で、円筒ハウジング12の長手方向軸に対して偏心して配設され、錘20に対する円筒ハウジング12の回転エネルギーを吸収するように、所望のレベルの摩擦で、円筒ハウジング12に対して回転可能に連結させる。

【選択図】 図2A



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

円筒ハウジングと、

錘とを備え、前記錘は、前記円筒ハウジング内で、前記円筒ハウジングの長手方向軸に対して偏心して配設され、前記錘に対する前記円筒ハウジングの回転エネルギーを吸収するように、所望のレベルの摩擦で、前記円筒ハウジングに対して回転可能に連結することを特徴とするコンピュータ入力ペン。

**【請求項 2】**

前記錘の表面上に配設された摩擦部材をさらに備えることを特徴とする請求項 1 に記載のコンピュータ入力ペン。

10

**【請求項 3】**

前記円筒ハウジングの内面上に配設された摩擦部材をさらに備えることを特徴とする請求項 1 に記載のコンピュータ入力ペン。

**【請求項 4】**

前記錘は、前記長手方向軸に沿って延びる軸に回転可能に連結することを特徴とする請求項 1 に記載のコンピュータ入力ペン。

**【請求項 5】**

前記軸と向かいあう前記錘の表面上に配設された摩擦部材をさらに備えることを特徴とする請求項 4 に記載のコンピュータ入力ペン。

**【請求項 6】**

前記錘と向かいあう前記軸の表面上に配設された摩擦部材をさらに備えることを特徴とする請求項 4 に記載のコンピュータ入力ペン。

20

**【請求項 7】**

前記錘の表面上に一体に形成された摩擦部材をさらに備えることを特徴とする請求項 1 に記載のコンピュータ入力ペン。

**【請求項 8】**

前記円筒ハウジングの内面上に一体に形成された摩擦部材をさらに備えることを特徴とする請求項 1 に記載のコンピュータ入力ペン。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】**

30

**【0001】**

本発明は、コンピュータ入力デバイスに関する。

**【背景技術】****【0002】**

入力ペンおよび/またはスタイラスなどのコンピュータ入力デバイスは一般に、個人情報端末および他の型の手持ち式電子デバイス、ノートブックコンピュータ、タブレットパーソナルコンピュータ、および電子ホワイトボード装置などの電子装置に関連する入力操作のために用いられる。入力ペンは一般に、ペン収納エリアまたは電子デバイスに関連する区画内にペンを都合よく収納することを可能にするために、円筒形状を持って形成される。しかし、ペンが円筒形状であるために、ペンは、机または他のタイプの作業面から容易に転がり落ちる。ペンの転がりを減らすために、錘をペン内に配設して、偏心した重心をペンに与えることができる。

40

**【発明の開示】****【発明が解決しようとする課題】****【0003】**

しかしながら、ユーザが、入力ペンを傾斜した、すなわち、勾配のある作業面上に置くか、または、入力ペンを作業面上に転がして載せる場合、ペン内の錘は一般に、ペンの連続した転がりを引き起こす推進力源になる。

**【課題を解決するための手段】****【0004】**

50

本発明の一実施形態によれば、コンピュータ入力ペンは、円筒ハウジング、および、円筒ハウジング内で、円筒ハウジングの長手方向軸に対して偏心して配設された錘を備える。錘は、錘に対する円筒ハウジングの回転エネルギーを吸収するように、所望のレベルの摩擦で、円筒ハウジングに対して回転可能に連結する。

【0005】

本発明の一実施形態によれば、コンピュータ入力ペンは、円筒ハウジング、および、円筒ハウジング内で、円筒ハウジングの長手方向軸に対して偏心して配設された錘を備える。錘はまた、円筒ハウジング内で可動に配設される。コンピュータ入力ペンはまた、錘と円筒ハウジングの間での運動を抑えるようになされた摩擦部材を備える。

【0006】

本発明および本発明の利点のより完全な理解のために、ここで、添付図面に関連して行われる以下の説明を参照されたい。

【発明を実施するための最良の形態】

【0007】

本発明の好ましい実施形態および本発明の利点は、図面のうちの図1～図3を参照することによって最もよく理解され、同じ数字は、種々の図面の同一かつ対応する部分に用いられる。

【0008】

図1は、本発明によるコンピュータ入力ペン10の一実施形態を示す図である。コンピュータ入力ペン10は、限定はしないが、個人情報端末および他の型の手持ち式電子デバイス、ノートブックコンピュータ、タブレットパーソナルコンピュータ、および電子白板デバイスなどの種々の異なる型の電子装置に関連する入力操作を行うための任意のペン型デバイスである。図1に示す実施形態において、コンピュータ入力ペン10は一般に、長手方向軸14が中心に延びる円筒ハウジング12を備える。簡潔に言えば、本発明の実施形態は、コンピュータ入力ペン10の転がりを抑えるか、または、実質的に防止し、一方で、その円筒形状に基づいて、電子装置の収納エリアまたは区画内でのコンピュータ入力ペン10の都合のよい収納を可能にする。

【0009】

図2A～図2Dは、図1のライン2-2に沿って切り取ったコンピュータ入力ペン10の実施形態を示す断面図である。図2A～図2Dを参照すると、コンピュータ入力ペン10は、コンピュータ入力ペン10の軸14に対して偏心して配設された錘20を備える。錘20は、錘20の重心が、コンピュータ入力ペン10の軸14から外れているような任意のタイプの幾何学的構成を備える。簡潔に言えば、錘20とペン10の対応する部分の間で所望のまたは所定のレベルの摩擦を有する錘20を、ペン10のハウジング12内に可動に配設して、錘20とペン10の対応する部分との間の運動から生ずるエネルギーを吸収するか、または、その他の方法で消散させることによって、ペン10の転がりを抑える、または、実質的に防止する。

【0010】

図2A～図2Dに示す実施形態において、錘20は、軸14に略一致して配設された軸22に回転可能に連結される。しかしながら、錘20は、錘20のハウジング12に対する運動を可能にするように、他の方法でハウジング12内で連結されるか、または配設されてもよいことが理解されるべきである。図2Aおよび図2Bに示す実施形態において、軸22と錘20の間に所望の、または所定のレベルの摩擦を与えて、錘20の軸22に対する回転運動から生ずる錘20と軸22との間の回転エネルギーを吸収するか、または、消散させる。たとえば、図2Aに示す実施形態において、摩擦部材30が錘20の対応する面に面するか、またはその他の方法で係合する軸22の表面上に配設され、錘20と軸22との間の回転エネルギーが摩擦部材30によって吸収されるようにし、それによって、コンピュータ入力ペン10の転がりが抑えられるか、または実質的に防止される。摩擦部材30は、限定はしないが、ペン10の所望の部品のやすり状表面、またはギザギザの表面などの、ペン10の部品の一体に形成された摩擦面である。摩擦部材30はまた、限

10

20

30

40

50

定はしないが、ペン 10 の所望の部品に粘着的に固定された摩擦材料などの、ペン 10 の所望の部品に接着されるか、またはその他の方法で固着された個別の部材を含む。

【 0 0 1 1 】

図 2 B に示す実施形態では、摩擦部材が軸 2 2 の対応する面に面するか、または、その他の方法で係合する錘 2 0 の表面上に配設されて、錘 2 0 と軸 2 2 との間の回転エネルギーが吸収される。図 2 A および図 2 B に示す実施形態において、摩擦部材 3 0 は、軸 2 2 か、錘 2 0 のいずれかに配設される。しかしながら、摩擦部材 3 0 はまた、軸 2 2 と錘 2 0 の両方に配設されてもよいことが理解されるべきである。こうして、動作時、摩擦部材 3 0 は、錘 2 0 と軸 2 2 の対応する運動面間に所望のレベルの摩擦を与え、それによって、ペン 10 の任意の転がり運動から生ずる錘 2 0 と軸 2 2 との間の回転エネルギーが、摩擦部材 3 0 によって吸収される。

10

【 0 0 1 2 】

図 2 C に示す実施形態において、摩擦部材 3 0 は、ハウジング 1 2 の内面 4 0 に面するか、またはその他の方法で係合する錘 2 0 の表面に沿って配設される。たとえば、図 2 C に示す実施形態において、錘 2 0 がハウジング 1 2 内でハウジング 1 2 の内面 4 0 に対して回転する時に、錘 2 0 のハウジング 1 2 に対する回転エネルギーが摩擦部材 3 0 によって吸収される。別法として、または、付加的に、摩擦部材 3 0 はまた、図 2 D の実施形態に示すように、ハウジング 1 2 の内面 4 0 上に配設することができる。こうして、図 2 C および図 2 D に示す実施形態において、摩擦部材 3 0 が錘 2 0 の係合面および / またはハウジング 1 2 の内面 4 0 上に配設されて、ペン 10 の任意の転がり運動から生ずる、錘 2 0 とハウジング 1 2 の内面 4 0 との間の回転エネルギーを吸収する。先に述べたように、摩擦部材 3 0 は錘 2 0 および / またはハウジング 1 2 の内面 4 0 上に一体に形成することができる。摩擦部材 3 0 はまた、錘 2 0 の表面および / またはハウジング 1 2 の内面 4 0 に固着されるか、またはその他の方法で結合された個別の部材を含むことができる。さらに、摩擦部材 3 0 は、錘 2 0 の表面、軸 2 2 の表面、および / または、ハウジング 1 2 の内面 4 0、あるいは、それらの任意の組み合わせ上に配設することが理解されるべきである。摩擦部材 3 0 は、錘 2 0 の他の表面、および / または、錘 2 0 に接触するかその他の方法で係合するペン 10 の他の表面上に配設されて、錘 2 0 のペン 10 の別の表面に対する運動から生ずるエネルギーを吸収するか、またはその他の方法で消散することも理解されるべきである。

20

30

【 0 0 1 3 】

図 3 A および図 3 B に示す実施形態において、錘 5 0 は、錘 5 0 の重心が、軸 1 4 から外れるように、ハウジング 1 2 内で可動に配設される。図 3 A に示す実施形態において、摩擦部材 3 0 はハウジング 1 2 の内面 4 0 に面するか、または、その他の方法で係合する錘 5 0 の表面上に配設されて、ペン 10 の任意の転がりから生ずる錘 5 0 とハウジング 1 2 の内面 4 0 との間の回転エネルギーを吸収する。付加的に、または、代替的に、摩擦部材 3 0 は、図 3 B の実施形態で最もよく示されるように、ハウジング 1 2 の内面 4 0 上に配設することができる。図 3 A および図 3 B に示す実施形態において、ペン 10 の軸 1 4 に対して外れた重心を与え、一方で、ペン 10 の転がり運動から生ずるエネルギーの消散を錘 5 0 に対して可能にするような幾何学的形状を有する錘 5 0 が形成されるのが好ましい。たとえば、図 3 A および図 3 B に示す実施形態において、弧状に形成された周縁面 6 0 を有する錘 5 0 が形成されて、面 6 0 の任意の面とハウジング 1 2 の内面 4 0 との係合が可能になる。しかしながら、他の幾何学的構成の錘 5 0 を用いることができることが理解されるべきである。

40

【 0 0 1 4 】

こうして、動作時、コンピュータ入力ペン 10 が特定の作業面上でころがる場合、錘 2 0、5 0 とコンピュータ入力ペン 10 の対応する部分との間の回転エネルギーが、摩擦部材 3 0 によって吸収されるか、またはその他の方法で消散させられるように、所望のレベルの摩擦が錘 2 0、5 0 に対して与えられ、それによって、コンピュータ入力ペン 10 の連続した転がりが抑制されるか、または実質的に防止される。

50

【図面の簡単な説明】

【0015】

【図1】本発明によるコンピュータ入力ペンの一実施形態を示す図である。

【図2A】図1のライン2-2に沿って切り取った図1のコンピュータ入力ペンの実施形態を示す断面図である。

【図2B】図1のライン2-2に沿って切り取った図1のコンピュータ入力ペンの実施形態を示す断面図である。

【図2C】図1のライン2-2に沿って切り取った図1のコンピュータ入力ペンの実施形態を示す断面図である。

【図2D】図1のライン2-2に沿って切り取った図1のコンピュータ入力ペンの実施形態を示す断面図である。

10

【図3A】図1のライン3-3に沿って切り取った図1のコンピュータ入力ペンのさらなる実施形態を示す断面図である。

【図3B】図1のライン3-3に沿って切り取った図1のコンピュータ入力ペンのさらなる実施形態を示す断面図である。

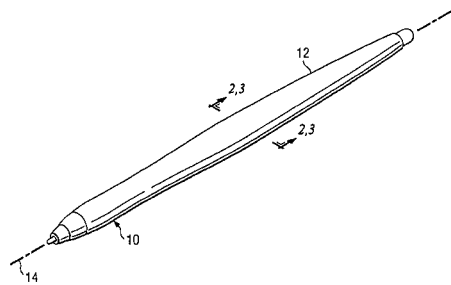
【符号の説明】

【0016】

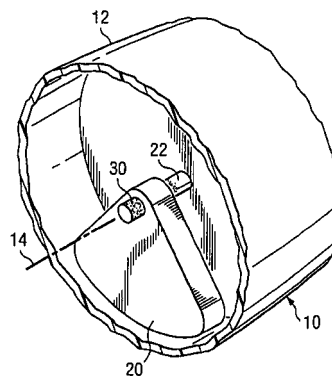
- 10 コンピュータ入力ペン
- 12 円筒ハウジング
- 14 長手方向軸
- 20 錘
- 22 軸
- 30 摩擦部材

20

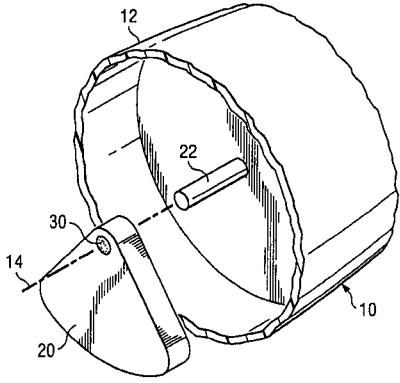
【図1】



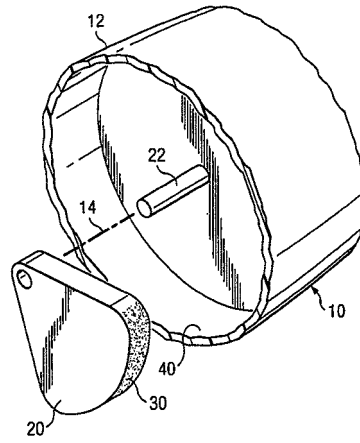
【図2A】



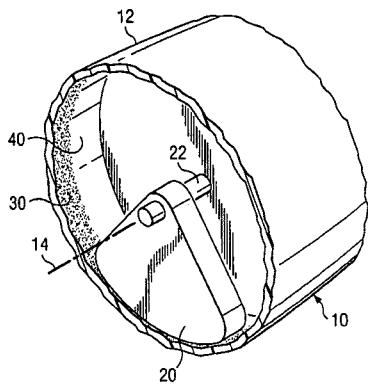
【 図 2 B 】



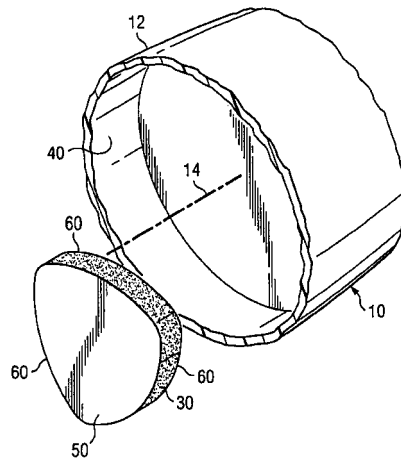
【 図 2 C 】



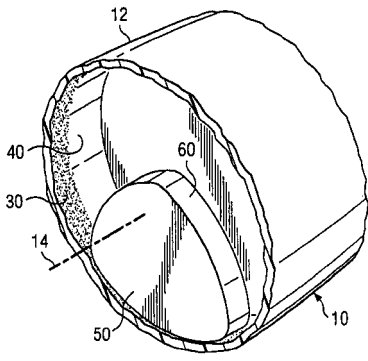
【 図 2 D 】



【 図 3 A 】



【 図 3 B 】



---

フロントページの続き

(72)発明者 スティーブン エス. ホーマー

アメリカ合衆国 テキサス 77377 トムボール キャニオン フォールズ 15607

Fターム(参考) 5B068 AA05 AA36 BD02 BD17

5B087 AA09 AB02 BC03 BC19