

(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2012-123794

(P2012-123794A)

(43) 公開日 平成24年6月28日(2012.6.28)

(51) Int.Cl.	F I	テーマコード (参考)
<b>G06F 1/18 (2006.01)</b>	G06F 1/00 320E	5E021
<b>H01R 13/58 (2006.01)</b>	H01R 13/58	

審査請求 有 請求項の数 7 O L (全 8 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2011-249547 (P2011-249547)</p> <p>(22) 出願日 平成23年11月15日 (2011.11.15)</p> <p>(31) 優先権主張番号 201010576724.2</p> <p>(32) 優先日 平成22年12月7日 (2010.12.7)</p> <p>(33) 優先権主張国 中国 (CN)</p>	<p>(71) 出願人 503023069 鴻富錦精密工業 (深▲セン▼) 有限公司 中華人民共和國廣東省深▲セン▼市寶安區 龍華鎮油松第十工業區東環二路2号</p> <p>(71) 出願人 500080546 鴻海精密工業股▲ふん▼有限公司 台灣新北市土城區中山路66號</p> <p>(74) 代理人 100108453 弁理士 村山 靖彦</p> <p>(74) 代理人 100064908 弁理士 志賀 正武</p> <p>(74) 代理人 100089037 弁理士 渡邊 隆</p> <p>(74) 代理人 100110364 弁理士 実広 信哉</p>
---	---

最終頁に続く

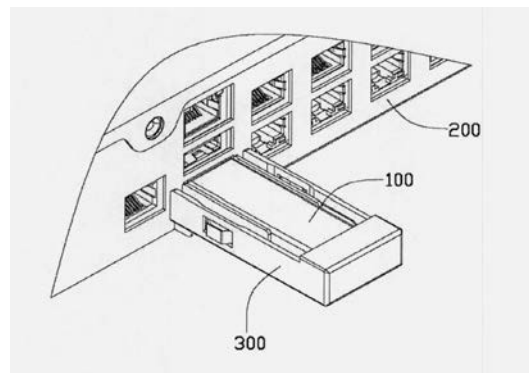
(54) 【発明の名称】 緩み防止装置及びこれを用いるデータ記憶装置組立体

(57) 【要約】

【課題】本発明は、USBメモリーと電子設備との接続が緩むのを防止することができる緩み防止装置及びこれを用いるデータ記憶装置組立体を提供することを目的とする。

【解決手段】本発明の緩み防止装置は、USBメモリーと電子設備との接続が緩むことを防止するために用いられる装置であって、一端が開口し且つ前記USBメモリーを収容可能なフレームと、前記フレームに取り付けられ且つ前記電子設備に係合可能な固定部材と、を備える。本発明のデータ記憶装置組立体は、電子設備のUSBインターフェースに接続可能なUSBメモリーと、前記USBメモリーを収容して、前記USBメモリーと前記電子設備との接続が緩むことを防止する緩み防止装置と、を備える。

【選択図】 図1



**【特許請求の範囲】****【請求項 1】**

USBメモリと電子設備との接続が緩むことを防止するために用いられる緩み防止装置であって、

一端が開口し且つ前記USBメモリを収容可能なフレームと、  
前記フレームに取り付けられ且つ前記電子設備に係合可能な固定部材と、  
を備えることを特徴とする緩み防止装置。

**【請求項 2】**

前記フレームの他端には、前記USBメモリのうちの前記電子設備に対する接続端子の反対側に位置する一端に当接する当止ブロックが設けられることを特徴とする請求項 1 に記載の緩み防止装置。

10

**【請求項 3】**

前記固定部材は、一对の弾性アームを備え、各々の弾性アームの前端部には、前記電子設備のUSBインターフェースの両側に配置された係合孔に係合する係合フックが設けられることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の緩み防止装置。

**【請求項 4】**

前記フレームは、底壁と、前記底壁の左右両側からそれぞれ上方に向かって垂直に立設される一对の側壁と、を備え、前記フレームの内部には、両側の前記側壁に近い箇所にそれぞれ、前記底壁から上方に向かって垂直に立設された一对の定位板が配設され、一对の前記側壁と該側壁にそれぞれ対応する前記定位板との間には、一对の取付スロットが形成され、前記固定部材の一对の弾性アームは、一对の前記取付スロットに収容されることを特徴とする請求項 3 に記載の緩み防止装置。

20

**【請求項 5】**

前記フレームの一对の側壁には、それぞれ収容孔が設けられ、前記固定部材の一对の弾性アームには、対応する前記収容孔を嵌め込まれて前記収容孔を貫通して外に突出する操作部が設けられることを特徴とする請求項 4 に記載の緩み防止装置。

**【請求項 6】**

前記フレームの頂部には開口が形成され、前記固定部材は前記フレームの頂部の開口から前記フレームに装着されることを特徴とする請求項 1 ~ 5 のいずれの一項に記載の緩み防止装置。

30

**【請求項 7】**

電子設備のUSBインターフェースに接続可能なUSBメモリと、  
前記USBメモリを収容して、前記USBメモリと前記電子設備との接続が緩むことを防止する、請求項 1 ~ 6 のいずれの一項に記載の緩み防止装置と、  
を備えることを特徴とするデータ記憶装置組立体。

**【発明の詳細な説明】****【技術分野】****【0001】**

本発明は、緩み防止装置及びこれを用いるデータ記憶装置組立体に関するものである。

**【背景技術】**

40

**【0002】**

従来の電子設備には、一般的に複数のUSBインターフェースが設けられている。従って、マウス、キーボード、カメラなどの周辺機器に設けられたUSBコネクタを前記USBインターフェースに接続することでこれらの機器を使用したり、USBメモリを前記USBインターフェースに接続することでデータを伝送したりすることができる。

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

しかしながら、上記した従来の技術では、USBメモリをUSBインターフェースに接続してデータを伝送している最中に、不注意でUSBメモリにぶつかったりしてUS

50

BメモリーとUSBインターフェースとの接続が緩む場合があり、この場合、データ伝送が中断されて、ユーザーにとって不都合が生じる問題がある。

【0004】

本発明の目的は、前記問題を解決するため、不用意にUSBメモリーと電子設備との接続が緩むのを防止することができる緩み防止装置及びこれを用いるデータ記憶装置組立体を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0005】

本発明に係る緩み防止装置は、USBメモリーと電子設備との接続が緩むことを防止するために用いられる装置であって、一端が開口し且つ前記USBメモリーを収容可能なフレームと、前記フレームに取り付けられ且つ前記電子設備に係合可能な固定部材と、を備える。

10

【0006】

本発明に係るデータ記憶装置組立体は、電子設備のUSBインターフェースに接続可能なUSBメモリーと、前記USBメモリーを収容すると共に前記USBメモリーと前記電子設備との接続が緩むことを防止する上記した緩み防止装置と、を備える。

【発明の効果】

【0007】

本発明の緩み防止装置によれば、USBメモリーをフレームに収容させるとともに、USBメモリーと電子設備とを接続させつつ前記フレームに装着された固定部材を電子設備に係合させることで、USBメモリーと電子設備との接続が緩むのを防止することができる。

20

【図面の簡単な説明】

【0008】

【図1】本発明の実施形態に係るデータ記憶装置組立体と電子設備との組立図である。

【図2】図1に示すデータ記憶装置組立体と電子設備との分解図である。

【図3】図1に示すデータ記憶装置組立体の緩み防止装置の分解図である。

【発明を実施するための形態】

【0009】

以下、図面を参照して、本発明の実施形態について説明する。

30

【0010】

図1を参照すると、本発明の実施形態に係る緩み防止装置300は、USBメモリー100と電子設備200との接続が緩むことを防止するために用いられる。なお、以下の説明では、緩み防止装置300のうち、電子設備200に向けられた方向を「前」方向とし、また、その反対方向を「後」方向とし、さらに、前後方向に直交する方向のうち、緩み防止装置300の底面（前面、後面及び側面と比較して面積が大きい面）に沿った方向を「左右」方向とし、その左右方向及び前後方向にそれぞれ直交する方向を「上下」方向とする。

【0011】

図2を参照すると、本実施形態において、前記電子設備200には、USBインターフェース201が設けられており、前記USBインターフェース201の左右両側には、それぞれ係合孔203が設けられる。

40

【0012】

図3を参照すると、前記緩み防止装置300は、前端部及び上面部が開口した長方形のフレーム31と、弾性を有する固定部材33と、を備える。

【0013】

前記フレーム31は、底壁311及び前記底壁311の左右両側からそれぞれ上方に向かって垂直に立設される一对の側壁312を備える。前記フレーム31の後端部には、当止ブロック314が設けられる。一对の前記側壁312には、それぞれ収容孔3121が設けられる。前記フレーム31の内部には、両側の前記側壁312に近い箇所にそれぞれ、

50

前記底壁 3 1 1 から上方に向かって垂直に立設された一对の定位板 3 1 6 が配設されている。一对の前記定位板 3 1 6 の後端は、当止ブロック 3 1 4 の前面から離間されており、一对の前記定位板 3 1 6 の後端部と前記当止ブロック 3 1 4 との間には、取付空間 3 1 4 6 が形成される。また、一对の定位板 3 1 6 はそれぞれ、対応する側壁 3 1 2 に対して平行、且つ間隔をあけて対向配置されており、一对の前記側壁 3 1 2 とそれに対応する前記定位板 3 1 6 との間には、取付スロット 3 1 2 6 がそれぞれ形成される。

【 0 0 1 4 】

前記固定部材 3 3 は、平面視略 U 字形状の弾性シートであり、前後方向に延在すると共に鉛直面（上下方向に沿って延在する面）に沿った向きで配設された一对の弾性アーム 3 3 1 と、一对の前記弾性アーム 3 3 1 の水平面（前記鉛直面に直交する面）に沿った向きで配設されていると共に後端部間に介在して左右方向の両端が一对の弾性アーム 3 3 1 の下縁にそれぞれ連結された連結部 3 3 2 と、を備える。各々の前記弾性アーム 3 3 1 の前後方向の中央部分には、平面視において外側に向かって突出するように略台形状に湾曲された操作部 3 3 1 2 が形成されている。各々の前記弾性アーム 3 3 1 の前端部には、平面視において外側に向かって突出した係合フック 3 3 1 4 が設けられる。

10

【 0 0 1 5 】

前記緩み防止装置 3 0 0 を組み立てる場合、前記固定部材 3 3 を前記フレーム 3 1 の頂部の開口から前記フレーム 3 1 の内部に嵌め込んで、前記固定部材 3 3 の連結部 3 3 2 を前記フレーム 3 1 の取付空間 3 1 4 6 に収容させると共に、前記固定部材 3 3 の一对の弾性アーム 3 3 1 を前記フレーム 3 1 の一对の取付スロット 3 1 2 6 に収容させる。固定部材 3 3 をフレーム 3 1 内に嵌め込む際、まず、一对の前記弾性アーム 3 3 1 の操作部 3 3 1 2 がそれぞれ対応する前記側壁 3 1 2 に当接することにより、一对の前記弾性アーム 3 3 1 は互いに近づく方向に向かってそれぞれ弾性変形する。そして、一对の前記弾性アーム 3 3 1 の操作部 3 3 1 2 がそれぞれ対応する前記側壁 3 1 2 の収容孔 3 1 2 1 の位置まで移動すると、一对の前記弾性アーム 3 3 1 が弾性による復元変形し、それにより、一对の前記弾性アーム 3 3 1 の操作部 3 3 1 2 は、それぞれ対応する前記側壁 3 1 2 の収容孔 3 1 2 1 に嵌め込まれ、収容孔 3 1 2 1 を貫通して外に突出される。これにより、前記固定部材 3 3 は前記フレーム 3 1 に対して安定的に装着され、前記固定部材 3 3 の一对の弾性アーム 3 3 1 のうち、係合フック 3 3 1 4 が付設された前端部は、前記フレーム 3 1 の前端部よりも前方に延出される。

20

30

【 0 0 1 6 】

図 1 を続いて参照すると、前記 USB メモリー 1 0 0 を前記電子設備 2 0 0 の USB インターフェース 2 0 1 に接続して使用する。この際、まず、前記 USB メモリー 1 0 0 を前記フレーム 3 1 の前端部の開口から一对の前記定位板 3 1 6 の間に挿入し、前記フレーム 3 1 の内部に前記 USB メモリー 1 0 0 を収容させる。これにより、前記フレーム 3 1 が前記 USB メモリー 1 0 0 を後方から囲むようにして前記緩み防止装置 3 0 0 が前記 USB メモリー 1 0 0 に装着され、データ記憶装置組立体が組み立てられる。なお、このとき、USB メモリー 1 0 0 の接続端子は、フレーム 3 1 の前端部の開口から前方に向かって突出されている。次に、前記固定部材 3 3 の一对の係合フック 3 3 1 4 を前記電子設備 2 0 0 の 2 つの係合孔 2 0 3 の位置に合わせるように、前記データ記憶装置組立体を前記電子設備 2 0 0 に対して適所に配置させる。続いて、前記データ記憶装置組立体を前記電子設備 2 0 0 側に向かって前進させると、一对の前記係合フック 3 3 1 4 は前記電子設備 2 0 0 の一对の前記係合孔 2 0 3 の周縁に当接する。これにより、一对の前記弾性アーム 3 3 1 は互いに近づく方向に向かってそれぞれ弾性変形する。そして、前記データ記憶装置組立体をさらに前進させると、前記係合フック 3 3 1 4 が前記係合孔 2 0 3 を通過した時点で、一对の前記弾性アーム 3 3 1 は弾性による復元変形するとともに、一对の前記係合フック 3 3 1 4 が前記電子設備 2 0 0 の一对の前記係合孔 2 0 3 の周辺部に対して前方側から係合する。前記フレーム 3 1 の当止ブロック 3 1 4 は、前記 USB メモリー 1 0 0 の後端部を当止しており、これにより、不注意又は不慮によって前記 USB メモリー 1 0 0 と前記電子設備 2 0 0 との接続が緩むことを防止する。

40

50

## 【 0 0 1 7 】

前記USBメモリ100を前記電子設備200のUSBインターフェース201から抜き取る場合、先ず、前記固定部材33の一对の弾性アーム331の操作部3312を押圧することにより、一对の前記弾性アーム331を互いに近づく方向に弾性変形させて前記固定部材33の係合フック3314における前記電子設備200の係合孔203に対する係合を解除し、続いて、そのまま前記緩み防止装置300（フレーム31）を後方に向かって引っ張ることで、緩み防止装置300が前記USBメモリ100から取外される。その後、前記USBメモリ100を前記電子設備200のUSBインターフェース201から引き抜いて取り外せばよい。

## 【 0 0 1 8 】

以上、本発明を実施例に基づいて具体的に説明したが、本発明は、上述の実施例に限定されるものではなく、その要旨を逸脱しない範囲において、種々の変更が可能であることは勿論であって、本発明の技術的範囲は、以下の特許請求の範囲によって定められる。

## 【 符号の説明 】

## 【 0 0 1 9 】

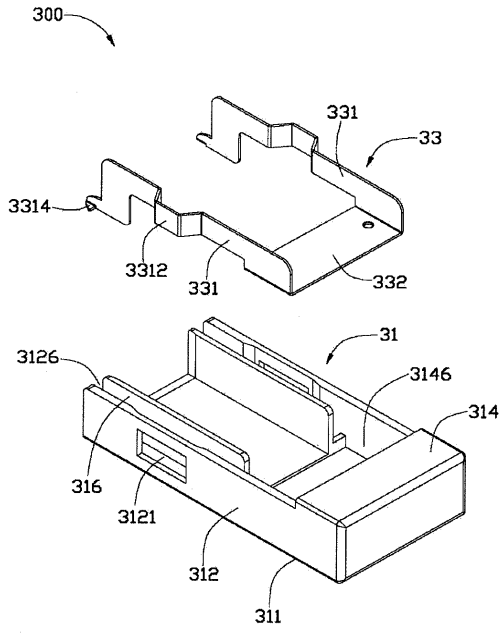
- 31 フレーム
- 33 固定部材
- 100 USBメモリ
- 200 電子設備
- 201 USBインターフェース
- 203 係合孔
- 300 緩み防止装置
- 311 底壁
- 312 側壁
- 314 当止ブロック
- 316 定位板
- 331 弾性アーム
- 332 連結部
- 3121 収容孔
- 3126 取付スロット
- 3312 操作部
- 3314 係合フック
- 3146 取付空間

10

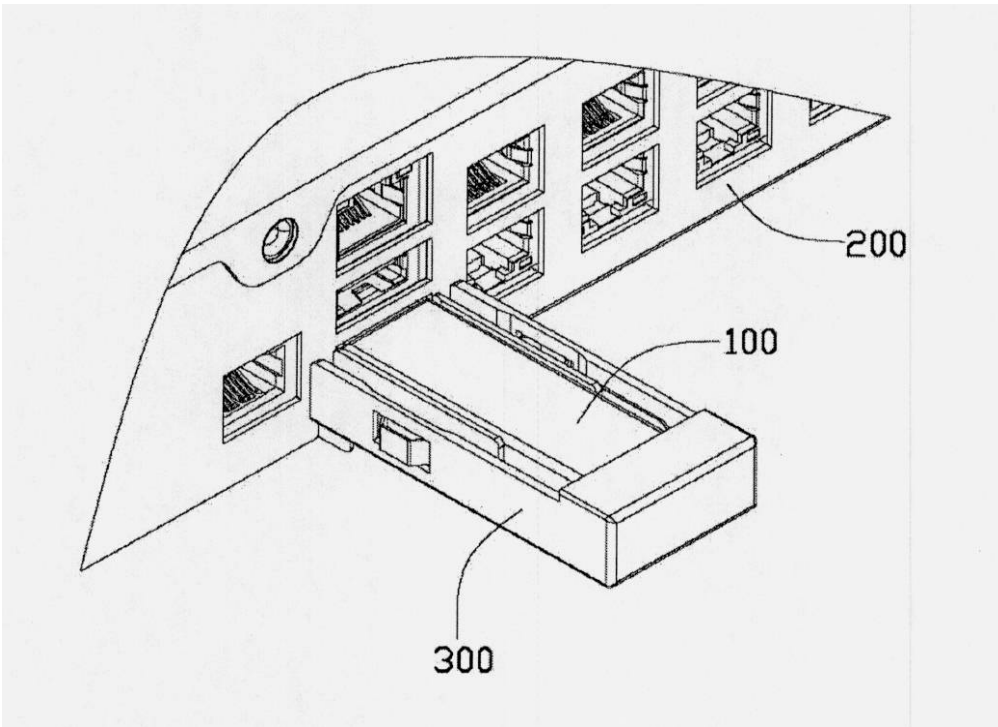
20

30

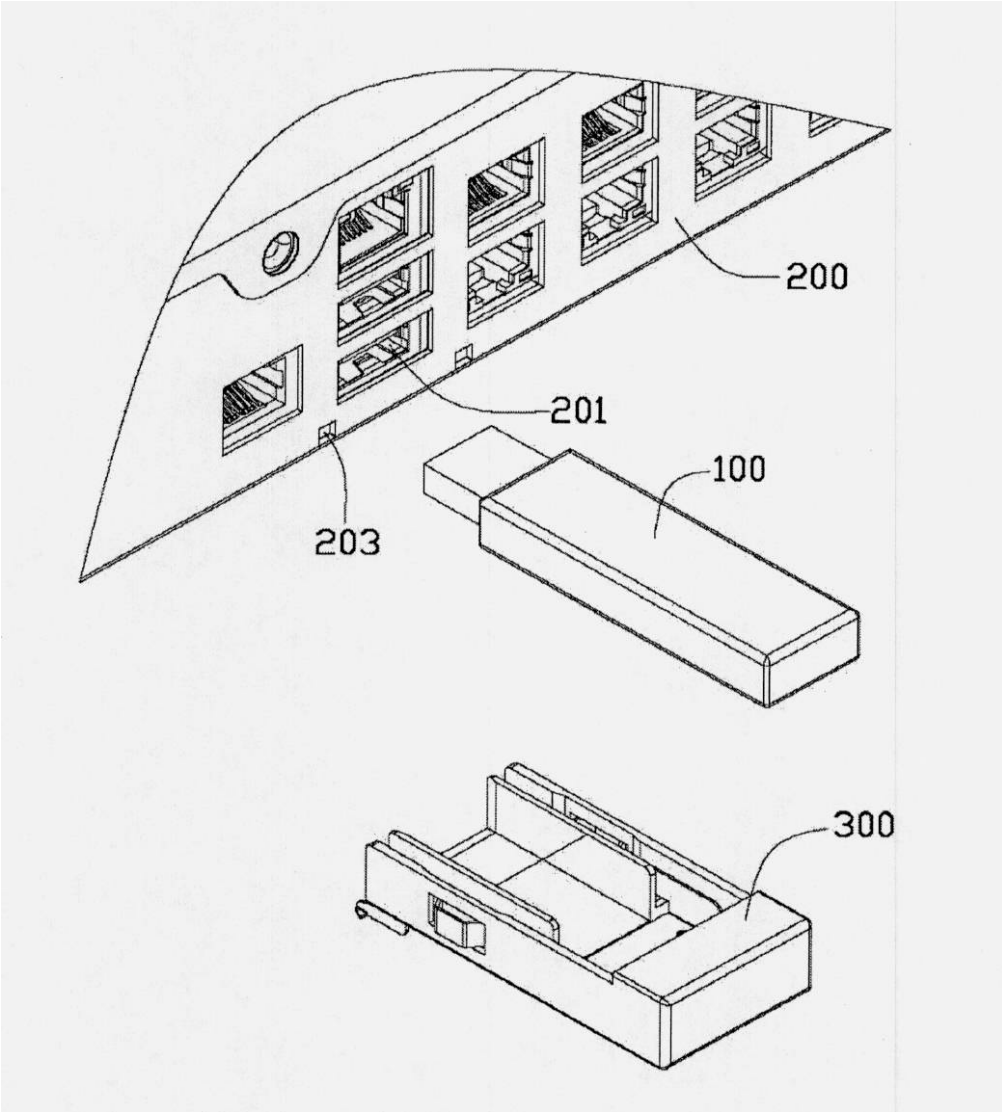
【 図 3 】



【 図 1 】



【 図 2 】



---

フロントページの続き

(72)発明者 傅 家祺

中華人民共和国広東省深セン 市寶安区龍華鎮油松第十工業区東環二路2号

(72)発明者 仇 偉

中華人民共和国広東省深セン 市寶安区龍華鎮油松第十工業区東環二路2号

(72)発明者 周 海晨

中華人民共和国広東省深セン 市寶安区龍華鎮油松第十工業区東環二路2号

Fターム(参考) 5E021 FA04 FA09 FA14 FA16 FB18 FC36 GB06 GB20 HC31