

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第3687589号

(P3687589)

(45) 発行日 平成17年8月24日(2005.8.24)

(24) 登録日 平成17年6月17日(2005.6.17)

(51) Int. Cl.⁷

F I

G09F 9/00

G09F 9/00 312

H04N 5/655

H04N 5/655

請求項の数 4 (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願2001-346604 (P2001-346604)
 (22) 出願日 平成13年11月12日(2001.11.12)
 (65) 公開番号 特開2003-150069 (P2003-150069A)
 (43) 公開日 平成15年5月21日(2003.5.21)
 審査請求日 平成14年10月15日(2002.10.15)

(73) 特許権者 000004237
 日本電気株式会社
 東京都港区芝五丁目7番1号
 (74) 代理人 100090158
 弁理士 藤巻 正憲
 (72) 発明者 岡本 信也
 東京都港区芝五丁目7番1号 日本電気株
 式会社内

審査官 伊藤 昌哉

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 表示装置用固定具

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

第1の棚及びこの第1の棚よりも上方に設けられた第2の棚を備えたラックに前記第1及び第2の棚の間に載置された表示装置を固定する表示装置用固定具において、前記表示装置に固定される第1の固定部材と、前記第2の棚の前記第1の棚との対向面に取り外し可能に固定される第2の固定部材と、前記第1及び第2の固定部材を互いに連結する連結部材と、を有し、前記第1及び第2の固定部材は、前記表示装置の表示面及び水平線に垂直な平面内で回転可能に前記連結部材に連結され、前記第2の固定部材は磁石を有し、前記第2の棚は磁石が付着可能な物質からなることを特徴とする表示装置用固定具。

【請求項 2】

前記連結部材の両端に穴が形成されており、前記第1及び第2の固定部材の前記穴に整合する位置に穴が形成されており、前記連結部材及び第1の固定部材を貫通する穴に挿通された第1の軸と、前記連結部材及び第2の固定部材を貫通する穴に挿通された第2の軸と、を有することを特徴とする請求項 1 に記載の表示装置用固定具。

【請求項 3】

前記第1の固定部材は、前記表示装置の最上部に固定されることを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の表示装置用固定具。

【請求項 4】

前記第1の固定部材は、両面接着テープにより前記表示装置に固定されることを特徴とする請求項 1 乃至 3 のいずれか 1 項に記載の表示装置用固定具。

10

20

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、液晶表示装置等の薄型表示装置等を棚に固定する際に使用される表示装置用固定具に関し、特に、表示装置の視認性の向上を図った表示装置用固定具に関する。

【0002】

【従来の技術】

従来、パーソナルコンピュータに接続された液晶表示装置等の表示装置は、専用のラック上又は机上に載置されている。専用のラックは、例えばパソコンラックとよばれ、表示装置を載置する棚の上方には、その棚に一体化された他の棚が、例えばプリンタを載置するために設けられていることがある。

10

【0003】

このようなパソコンデスクを使用することにより、パーソナルコンピュータ本体、表示装置及びプリンタ等を少ないスペース内に収納することが可能となる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】

しかしながら、上述のようなパソコンデスクに表示装置を載置した場合、プリンタの排紙動作の際に振動が発生し、パソコンデスク全体が揺動し、表示装置が共振してしまう。この結果、表示装置の視認性が低下するという問題点がある。

【0005】

本発明はかかる問題点に鑑みてなされたものであって、表示装置の共振を抑えて表示装置の視認性を向上することができる表示装置用固定具を提供することを目的とする。

20

【0006】

【課題を解決するための手段】

本発明に係る表示装置用固定具は、第1の棚及びこの第1の棚よりも上方に設けられた第2の棚を備えたラックに前記第1及び第2の棚の間に載置された表示装置を固定する表示装置用固定具において、前記表示装置に固定される第1の固定部材と、前記第2の棚の前記第1の棚との対向面に取り外し可能に固定される第2の固定部材と、前記第1及び第2の固定部材を互いに連結する連結部材と、を有し、前記第1及び第2の固定部材は、前記表示装置の表示面及び水平線に垂直な平面内で回転可能に前記連結部材に連結され、前記第2の固定部材は磁石を有し、前記第2の棚は磁石が付着可能な物質からなることを特徴とする。

30

【0007】

本発明においては、第1の固定部材を表示装置に固定し、第2の固定部材を第2の棚に取り外し可能に固定することにより、第1の棚の上に載置した表示装置が第2の棚にも固定される。従って、第2の棚の上にプリンタを載置し、排紙させた結果、振動が発生したとしても、表示装置の共振は極めて発生しにくくなる。このため、視認性が向上する。また、第1及び第2の固定部材が連結部材に表示装置の表示面及び水平線に垂直な平面内で回転可能に連結されると共に、第2の固定部材は取り外し可能に第2の棚に固定されているので、表示装置の表示面の向きを上下方向又は左右方向のいずれの方向で修正する場合にも追従し、その向きが決定した後に、再度表示装置を第2の棚に固定することが可能である。

40

【0009】

更に、前記連結部材の両端に穴が形成されており、前記第1及び第2の固定部材の前記穴に整合する位置に穴が形成されており、前記連結部材及び第1の固定部材を貫通する穴に挿通された第1の軸と、前記連結部材及び第2の固定部材を貫通する穴に挿通された第2の軸と、を有することができる。

【0010】

更にまた、前記第1の固定部材は、前記表示装置の最上部に固定されることが好ましく、前記第1の固定部材は、両面接着テープにより前記表示装置に固定されることが可能である。

50

【 0 0 1 1 】

【 発明の実施の形態 】

以下、本発明の実施例に係る表示装置用固定具について、添付の図面を参照して具体的に説明する。図 1 は本発明の実施例に係る表示装置用固定具を示す側面図であり、図 2 は本発明の実施例に係る表示装置用固定具を使用したパーソナルコンピュータユニット（以下、パソコンユニットという）を示す斜視図である。

【 0 0 1 2 】

本発明の実施例に係る表示装置用固定具 1 0 には、液晶表示装置等の表示装置 5 1 に固定される表示装置固定部材（第 1 の固定部材）1 及びこの表示装置固定部材 1 に 2 個の軸 2 を介して連結された連結部材 3 が設けられている。連結部材 3 は、例えば互いに平行な 2 枚の平行板部 3 a 及びこれらを連結する連結板部 3 b から構成される。連結部材 3 は、表示装置 5 1 の表示面及び水平線に垂直な平面内で回転可能な状態で表示装置固定部材 1 に連結されている。また、連結部材 3 の他端には、軸 4 を介して棚固定部材 5 が連結されている。棚固定部材 5 は、表示装置 5 1 の表示面及び水平線に垂直な平面内で回転可能な状態で連結部材 3 に連結されている。更に、棚固定部材 5 には磁石 6 が固定されている。本実施例では、棚固定部材 5 及び磁石 6 から第 2 の固定部材が構成されている。磁石 6 は表示装置 5 1 が載置された棚 5 2 の上段に配置された棚 5 3 の下面に取り外し可能に固定する。棚 5 3 上には、図 2 に示すように、例えばプリンタ 5 4 が載置される。

10

【 0 0 1 3 】

なお、表示装置固定部材 1 は、例えば両面接着テープにより表示装置 5 1 に固定されるが、その固定の方法は特に限定されるものではない。

20

【 0 0 1 4 】

このように構成された表示装置用固定具 1 0 は、表示装置固定部材 1 を表示装置 5 1 に固定し、磁石 6 を磁石が固定可能な棚 5 3 の下面に取り外し可能に固定して表示装置 5 1 とその上段の棚 5 3 との間に取り付けられる。従って、プリンタ 5 4 が排紙動作を行った結果、そこから振動が棚 5 2 まで伝達したとしても、表示装置 5 1 の振動が著しく抑制される。従って、視認性が向上する。

【 0 0 1 5 】

次に、上述のように構成された本実施例に係る表示装置用固定具 1 0 の変形動作について説明する。

30

【 0 0 1 6 】

先ず、表示面を表示面及び水平線に垂直な面内で傾けた場合、即ち表示面を上方又は下方のみに傾けた場合の変形動作について説明する。図 3 乃至図 5 は図 2 に示す状態から表示装置 5 1 の表示面を上方に傾けた状態を示す図であって、図 3 はパソコンユニットを示す斜視図、図 4 及び図 5 は、夫々表示装置用固定具 1 0 を示す斜視図、側面図である。

【 0 0 1 7 】

例えば表示装置 5 1 の上部に固定された表示装置固定部材 1 は、表示面が上方又は下方に傾けられると、それに追従して棚 5 2 の表面に対して傾斜すると共にその位置が移動する。そして、表示装置固定部材 1 の傾斜及び移動に伴って、軸 2 及び 5 を回転軸として連結部材 3 が表示面及び水平線に垂直な面内で回転すると共に、移動する。また、棚 5 3 の下面に固定した磁石 6 に固定された棚固定部材 5 は、磁石 6 が棚 5 3 の下面に倣いながら、連結部材 3 の移動に伴って移動する。この結果、表示面の傾斜後においても、表示装置 5 1 が表示装置用固定具 1 0 を介して棚 5 3 に固定されることとなり、表示装置 5 1 の振動が抑制される。

40

【 0 0 1 8 】

なお、表示面を下方に傾けた場合も同様である。

【 0 0 1 9 】

次に、表示面を表示面に垂直で水平線を含む面内で傾けた場合、即ち表示面を左方又は右方のみに傾けた場合の変形動作について説明する。図 6 は表示装置 5 1 の表示面が任意の方向を向いた状態を示す斜視図、図 7 は図 6 に示す状態から表示面を左回転させた状態を

50

示す斜視図、図 8 は図 6 に示す状態から表示面を右回転させた状態を示す斜視図である。

【 0 0 2 0 】

例えば表示装置 5 1 の上部に固定された表示装置固定部材 1 は、表示面が左回転されると、それに追従して左回転すると共に、移動する。そして、表示装置固定部材 1 の傾斜及び移動に伴って、連結部材 3 が左回転すると共に、移動する。また、棚 5 3 の下面に固定した磁石 6 に固定された棚固定部材 5 は、磁石 6 が棚 5 3 の下面に倣いながら、連結部材 3 の移動に伴って左回転すると共に、移動する。この結果、図 7 に示すように、表示面の左回転後においても、表示装置 5 1 が表示装置用固定具 1 0 を介して棚 5 3 に固定されることとなり、表示装置 5 1 の振動が抑制される。

【 0 0 2 1 】

表示面が右回転された場合にも、図 8 に示すように、表示装置 5 1 が表示装置用固定具 1 0 を介して棚 5 3 に固定されることとなり、表示装置 5 1 の振動が抑制される。

【 0 0 2 2 】

また、表示面が水平方向に回転し、且つ、垂直方向に傾斜した場合にも、これらの組み合わせの変形動作により、表示装置 5 1 が表示装置用固定具 1 0 を介して棚 5 3 に固定される。

【 0 0 2 3 】

なお、連結部材 3 の長さは、固定長とする必要はなく、表示装置 5 1 の高向きに追従して可変なものとするのが好ましい。

【 0 0 2 4 】

また、表示装置は液晶表示装置に限定されるものではなく、例えば陰極線管 (C R T : Cathode-Ray Tube) ディスプレイであってもよい。

【 0 0 2 5 】

【 発明の効果 】

以上詳述したように、本発明によれば、第 1 の固定部材を表示装置に固定し、第 2 の固定部材を第 2 の棚に取り外し可能に固定することにより、第 1 の棚の上に載置した表示装置を第 2 の棚にも固定することができる。従って、第 2 の棚の上にプリンタを載置し、排紙させた結果、振動が発生したとしても、表示装置の共振を著しく抑制することができるため、視認性を向上させることができる。

【 図面の簡単な説明 】

【 図 1 】 本発明の実施例に係る表示装置用固定具を示す側面図である。

【 図 2 】 本発明の実施例に係る表示装置用固定具を使用したパーソナルコンピュータユニットを示す斜視図である。

【 図 3 】 図 2 に示す状態から表示装置 5 1 の表示面を上方に傾けた状態のパソコンユニットを示す斜視図である。

【 図 4 】 図 2 に示す状態から表示装置 5 1 の表示面を上方に傾けた状態の表示装置用固定具 1 0 を示す斜視図である。

【 図 5 】 図 2 に示す状態から表示装置 5 1 の表示面を上方に傾けた状態の表示装置用固定具 1 0 を示す側面図である。

【 図 6 】 表示装置 5 1 の表示面が任意の方向を向いた状態を示す斜視図である。

【 図 7 】 図 6 に示す状態から表示面を左回転させた状態を示す斜視図である。

【 図 8 】 図 6 に示す状態から表示面を右回転させた状態を示す斜視図である。

【 符号の説明 】

- 1 ; 表示装置固定部材
- 2、4 ; 軸
- 3 ; 連結部材
- 5 ; 棚固定部材
- 6 ; 磁石
- 1 0 ; 表示装置固定具
- 5 1 ; 表示装置

10

20

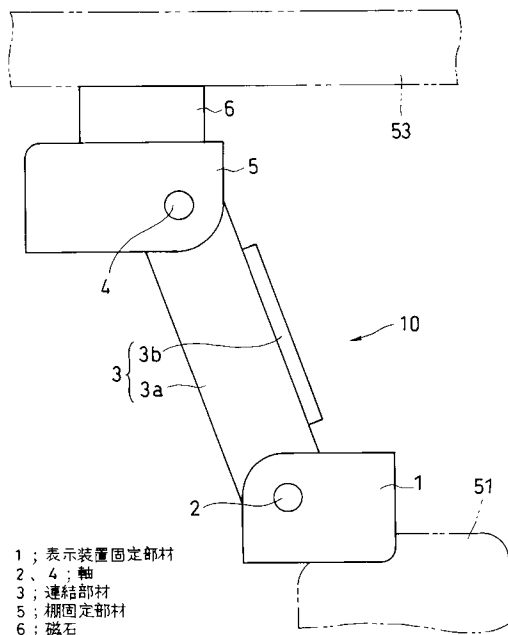
30

40

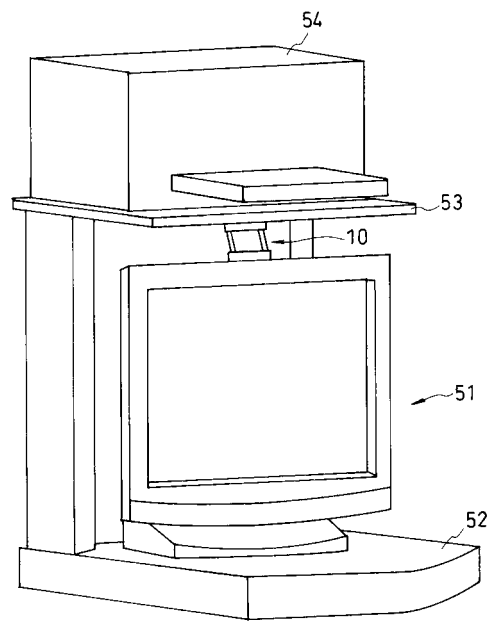
50

5 2、5 3 ; 棚
5 4 ; プリンタ

【 図 1 】

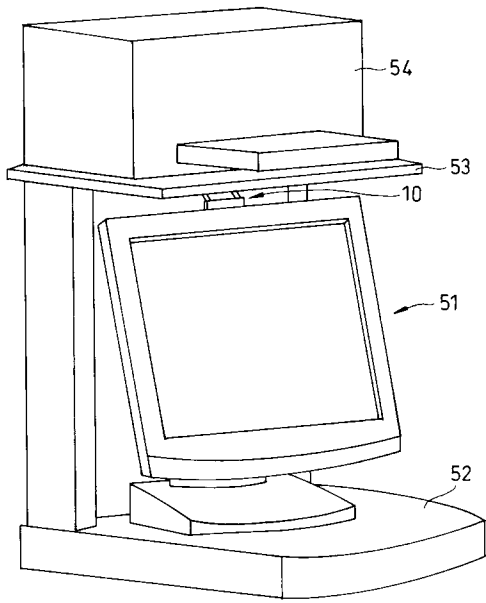


【 図 2 】

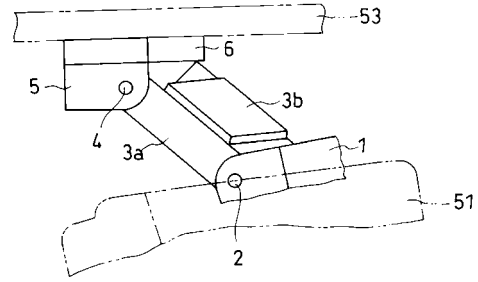


5 1 ; 表示装置
5 2、5 3 ; 棚
5 4 ; プリンタ

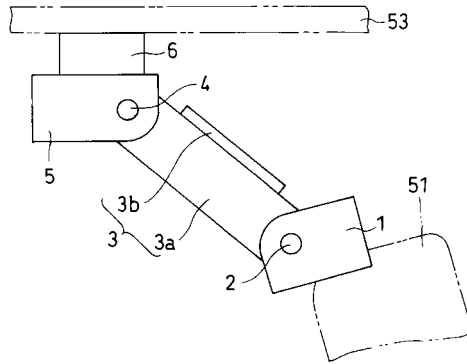
【 図 3 】



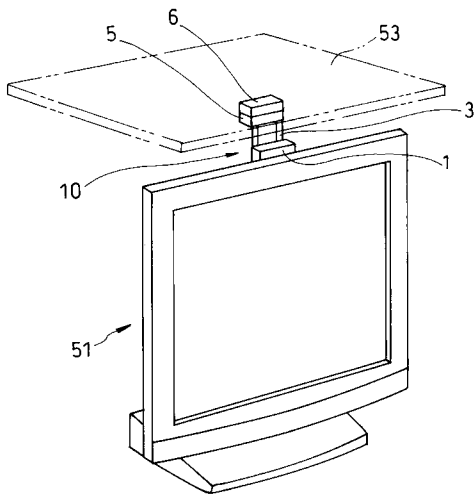
【 図 4 】



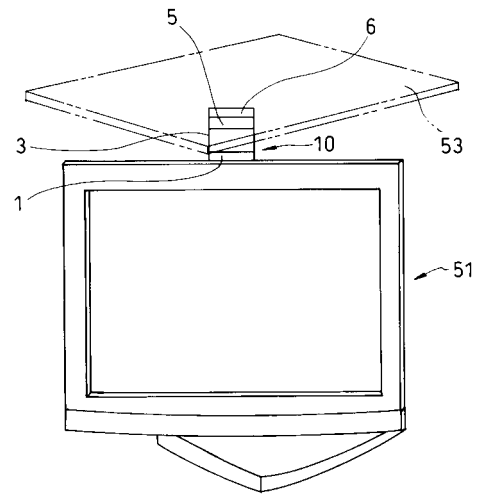
【 図 5 】



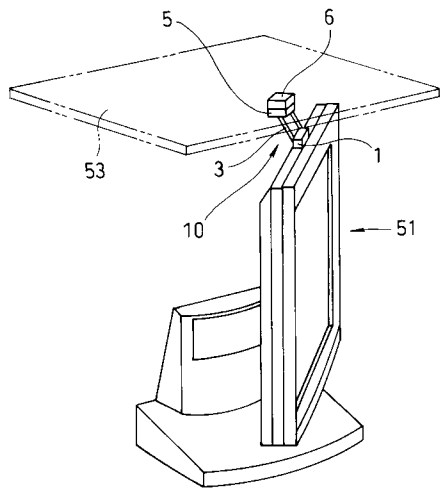
【 図 6 】



【 図 7 】



【 図 8 】



フロントページの続き

- (56)参考文献 実用新案登録第3057684(JP, Y2)
特開平08-099450(JP, A)
特開平04-149786(JP, A)
実用新案登録第3015233(JP, Y2)

(58)調査した分野(Int.Cl.⁷, DB名)

G09F9/00
H05K5/00-5/06
H05K7/18
B60R9/00-11/06
G09F7/18
G09F1/10
H04N5/64