

(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2006-55377

(P2006-55377A)

(43) 公開日 平成18年3月2日(2006.3.2)

(51) Int. Cl.		F I		テーマコード (参考)
A 4 7 B 97/00	(2006.01)	A 4 7 B 97/00	E	3 B 0 6 9
A 4 7 B 91/08	(2006.01)	A 4 7 B 91/08		

審査請求 未請求 請求項の数 5 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号	特願2004-240453 (P2004-240453)	(71) 出願人	304037108
(22) 出願日	平成16年8月20日 (2004.8.20)		株式会社セノ
			静岡県静岡市流通センター8番2号
		(74) 代理人	100082913
			弁理士 長野 光宏
		(72) 発明者	小林 重治
			静岡県静岡市流通センター8番2号
		Fターム(参考)	3B069 HA01 HA02 HA06

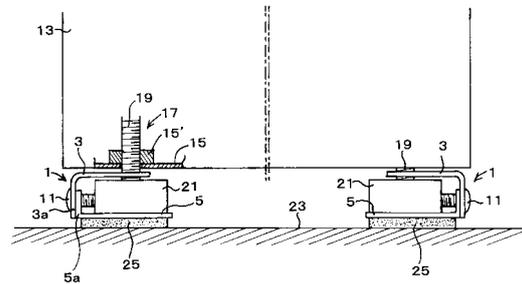
(54) 【発明の名称】 機器の固定手段

(57) 【要約】

【課題】 底部に高さ調整脚を突設した機器、基台の下面が平坦でないパソコンのディスプレイ、或いは下端にキャスターを備えたピアノ等の機器を床面ないし机面に好ましく固定する。

【解決手段】 上板(3)と下板(5)とを一側縁にて相互に連結し、該上板には他側縁より該一側縁方向に切り欠き(7)を形成してなる略コ字状体(1)を備え、該略コ字状体を、機器(13)の底部(15)に螺合した上下方向のボルト(19)の下端に基部(21)を取り付けてなる高さ調節脚(17)に対し、該略コ字状体における上板の切り欠きが該高さ調節脚におけるボルトに外接すると共に該略コ字状体における下板が該高さ調節脚における基部の下側に位置するようにした状態で、取り付け、該略コ字状体における下板の下面を床面(23)に固着手段(25)により固着させるようにしたことを特徴とする機器の固定手段

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

上板と下板とを一側縁にて相互に連結し、該上板には他側縁より該一側縁方向に切り欠きを形成してなる略コ字状体を備え、
該略コ字状体を、機器の底部に螺合した上下方向のボルトの下端に基部を取り付けてなる高さ調節脚に対し、該略コ字状体における上板の切り欠きが該高さ調節脚におけるボルトに外接すると共に該略コ字状体における下板が該高さ調節脚における基部の下側に位置するようにした状態で、取り付け、
該略コ字状体における下板の下面を床面に固着手段により固着させるようにしたことを特徴とする機器の固定手段。

10

【請求項 2】

上板と下板とを一側縁にて相互に連結してなる略コ字状体を備え、
該略コ字状体にはパソコンのディスプレイにおける基台の縁部を挟持させ、
該略コ字状体における下板の下面を机面に固着手段により固着させるようにしたことを特徴とする機器の固定手段。

【請求項 3】

前記略コ字状体における上板と下板との間隔を調整自在としたことを特徴とする請求項 1 又は 2 に記載の機器の固定手段。

【請求項 4】

板状体にはピアノのキャスターに対する縛着ワイヤを取り付け、該板状体の下面を固着手段により床面に固着させるようにしたことを特徴とする機器の固定手段。

20

【請求項 5】

前記固着手段は粘着性を備えた板状片であることを特徴とする請求項 1 ~ 4 のいずれかに記載の機器の固定手段。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、機器の固定手段に関するものであり、特に、(a) 底部に高さ調整脚(アジャスター)を突設したデスク、テーブル、機械等の機器、(b) パソコンのディスプレイ(モニター)或いは(c) 下端にキャスターを備えたピアノ等の機器が、地震発生時に転倒することを防止するために、これらの機器を床面ないし机面に固定するようにした機器の固定手段(固定具)に係るものである。

30

【背景技術】

【0002】

地震発生時における家具の転倒を防止するために、家具を壁面に固定するようにした固定具(以下「従来の固定具」という。)は、特開平 11 - 75975 号公報等により開示されている。

【0003】

従来の固定具は、家具の上面又は側面に取付片をねじ止め固定し、壁面に固定部をねじ止め固定し、該取付片と固定部とをばねにより連結してなるものである。

40

【0004】

また、機器を床面に固定するための粘着手段も知られている。

【特許文献 1】特開平 11 - 75975 号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかるに、従来の固定具は、家具を壁面に固定するようにしているため、壁面に近接した状態で配設されている家具についてのみ使用することができるものであり、壁面から離れた位置に配設される機器には使用することができないものである。

【0006】

50

また、従来の固定具は、家具の上面又は側面に取付片をねじ止め固定するようにしているため、取付片のねじ止め作業が困難な金属製の機器には使用し難いものである。

【0007】

一方、機器を床面に固定するための粘着手段は、底部に高さ調整脚を突設した機器、パソコンのディスプレイ、或いは下端にキャスターを備えたピアノ等の機器に対しては、使用することが困難であるという問題がある。

【0008】

即ち、機器の底部に螺合した上下方向のボルトの下端に基部を取り付けてなる高さ調節脚における基部は、形状が様々であり、下面に凹凸があるため、該基部を粘着手段により床面に固定することは極めて困難である。

10

【0009】

パソコンのディスプレイは、その基台の下面が平坦でないため、該基台を粘着手段により机面に固定することは極めて困難である。

【0010】

また、下端にキャスターを備えたピアノについても、該キャスターを粘着手段により床面に固定することは極めて困難である。

【0011】

本発明は、従来の技術における上述の如き問題を解決し、特に、底部に高さ調整脚を突設した機器、基台の下面が平坦でないパソコンのディスプレイ、或いは下端にキャスターを備えたピアノ等の機器を床面ないし机面に好ましく固定し得るようにした機器の固定手段を提供しようとしてなされたものである。

20

【課題を解決するための手段】

【0012】

上記課題を解決するために、本発明は、下記の機器の固定手段を提供する。

【0013】

(1) 上板と下板とを一側縁にて相互に連結し、該上板には他側縁より該一側縁方向に切り欠きを形成してなる略コ字状体を備え、
該略コ字状体を、機器の底部に螺合した上下方向のボルトの下端に基部を取り付けてなる高さ調節脚に対し、該略コ字状体における上板の切り欠きが該高さ調節脚におけるボルトに外接すると共に該略コ字状体における下板が該高さ調節脚における基部の下側に位置するようにした状態で、取り付け、
該略コ字状体における下板の下面を床面に固着手段により固着させるようにしたことを特徴とする機器の固定手段(請求項1)。

30

【0014】

(2) 上板と下板とを一側縁にて相互に連結してなる略コ字状体を備え、
該略コ字状体にはパソコンのディスプレイにおける基台の縁部を挟持させ、
該略コ字状体における下板の下面を机面に固着手段により固着させるようにしたことを特徴とする機器の固定手段(請求項2)。

【0015】

(3) 前記略コ字状体における上板と下板との間隔を調整自在とする(請求項3)。

40

【0016】

(4) 板状体にはピアノのキャスターに対する縛着ワイヤを取り付け、該板状体の下面を固着手段により床面に固着させるようにしたことを特徴とする機器の固定手段(請求項4)。

【0017】

(5) 前記固着手段は粘着性を備えた板状片である(請求項5)。

【発明の効果】

【0018】

[請求項1の発明]

請求項1の発明は、底部に高さ調節脚を突設した機器が地震発生時に転倒することを確

50

実に防止する。

【0019】

略コ字状体を機器の各高さ調節脚に対し例えば機器の外方から前記所定の状態で取り付けられたときには、各略コ字状体における下板の下面は固着手段により床面に固着され、各略コ字状体における上板はその切り欠きが高さ調節脚のボルトに外接することにより機器が水平方向に動くことを防止する。更に、高さ調節脚の基部は略コ字状体における上板と下板との間に位置するため、機器が上下方向に動くことも防止される。即ち、機器は床面に確実に固定される。従って、地震発生時においても、機器が転倒するおそれはない。

【0020】

また、高さ調節脚自体は固定されないため、固定手段を取り付けた状態で該高さ調節脚により機器の高さを調節することも可能である。

10

【0021】

[請求項2の発明]

パソコンのディスプレイにおける基台の縁部を複数の略コ字状体に挟持させたときには、該基台が机面に対し水平方向及び上下方向に動くことが防止される。従って、地震発生時においても、パソコンのディスプレイが転倒するおそれはない。

【0022】

[請求項3の発明]

略コ字状体における上板と下板との間隔を調整自在としたため、高さ調節脚の基部の厚さ或いはパソコンのディスプレイにおける基台の厚さが異なる場合でも、同一の略コ字状体を支障なく使用することができる。

20

【0023】

[請求項4の発明]

板状体の下面を床面に固着手段により固着させ、該板状体上にピアノのキャスターを載せ、該板状体に取り付けた縛着ワイヤによりピアノのキャスターを縛着したときには、ピアノは床面に確実に固定される。従って、地震発生時においても、ピアノが転倒するおそれはない。

【0024】

[請求項5の発明]

固着手段として粘着性を備えた板状片を用いているため、略コ字状体ないし板状体を、床面ないし机面に、極めて容易且つ床面ないし机面を傷つけることなく、固着することができる。

30

【発明を実施するための最良の形態】

【0025】

符号1に示すものは略コ字状体である。略コ字状体1は、上板3と下板5とを一側縁にて相互に連結し、該上板3には他側縁より該一側縁方向に切り欠き7を形成してなるものである。切り欠き7は、好ましくは、他側縁より該一側縁に向って徐々に狭幅となるように形成する。

【0026】

略コ字状体1は、一体的に形成してもよいが、図示の事例においては、上板3の一側縁部3aと下板5の一側縁部5aとをそれぞれ略直角に屈曲させ、該一側縁部3a、5aにそれぞれ透孔9、9を形成し、該一側縁部3a、5aを相互に重ねた状態でねじ11、11により螺着させている。

40

【0027】

図示の事例においては、上板3の一側縁部3aよりも内側に位置する下板5の一側縁部5aには透孔9の内面にねじ11に対応する雌ねじを形成しているが、上板3の一側縁部3aと下板5の一側縁部5aとに形成した透孔9、9にはいずれも雌ねじを形成せず、これらの透孔9、9に挿通させたねじ11、11の先端にナット12を螺合させるようにしても差し支えない。図5参照。

【0028】

50

略コ字状体 1 における上板 3 と下板 5 は、一例として、相互に平行である。

【0029】

図 1 に示す事例においては、略コ字状体 1 を機器 13 の底部 15 に突設した高さ調節脚 17 に取り付けている。この高さ調節脚 17 は、機器 13 の底部 15 に螺合した上下方向のボルト 19 の下端に基部 21 を取り付けてなるものである。ボルト 19 は、機器 13 の底部 15 に固定された雌ねじ体 15' に螺合したものであってもよい。

【0030】

即ち、略コ字状体 1 を、高さ調節脚 17 に対し、該略コ字状体 1 における上板 3 の切り欠き 7 が高さ調節脚 17 におけるボルト 19 に外接すると共に略コ字状体 1 における下板 5 が高さ調節脚 17 における基部 21 の下側に位置するようにした状態で、取り付ける。

10

【0031】

更に、略コ字状体 1 における下板 5 の下面を床面 23 に対し固着手段 25 により固着させる。

【0032】

略コ字状体 1 における下板 5 の下面を床面 23 に固着させる固着手段 25 は、一例として、粘着性を備えたゲル状の超軟質ウレタンにより形成された板状片とする。

【0033】

固着手段 25 としては、略コ字状体 1 における下板 5 に透孔 27 を形成し、該透孔 27 にねじ 29 を挿通させ、該ねじ 29 により略コ字状体 1 を床面 23 等に固着するようにしてなるものであってもよい。このようなねじ 29 を用いた固着手段 25 は、例えば床面 23 にじゅうたん 31 が布設されているために、粘着性を備えた上記板状片を使用することができない場合に用いられる。図 2 参照。

20

【0034】

図 5 ~ 図 7 に示す事例においては、略コ字状体 1 における上板 3 と下板 5 との間隔を調整自在としている。

【0035】

即ち、一例として、上板 3 の一側縁部 3a と下板 5 の一側縁部 5a とをそれぞれ略直角に屈曲させ、該一側縁部 3a、5a にそれぞれ透孔 9、9 を形成し、該一側縁部 3a、5a を相互に重ねた状態でねじ 11、11 により螺着させるようにした上記略コ字状体 1 において、上板 3 と下板 5 の透孔 9、9 に対応する上下方向の長孔 33、33 を備えた調整板 35 を介して上板 3 と下板 5 とを連結する。

30

【0036】

換言すれば、略コ字状体 1 における上板 3 と下板 5 との間が所望の間隔になるようにした状態で、調整板 35 の長孔 33、33 と上板 3 の透孔 9、9 とにねじ 11 を通して調整板 35 と上板 3 とを螺着させると共に、調整板 35 の長孔 33、33 と下板 5 の透孔 9、9 とにねじ 11 を通して調整板 35 と下板 5 とを螺着させる。

【0037】

図 8 に示す事例においては、上板 3 と下板 5 とを一側縁にて相互に連結してなる略コ字状体 1 を備え、略コ字状体 1 には上板 3 と下板 5 との間にパソコンのディスプレイ 37 における基台 39 の縁部を挟持させ、略コ字状体 1 における下板 3 の下面を机面 41 に固着手段 25 により固着させるようにしている。

40

【0038】

図 8 に示す事例における略コ字状体 1 の上板 3 は、必ずしも切り欠き 7 を備えたものである必要はない。

【0039】

また、図 8 に示す事例における固着手段 25 は、粘着性を備えた板状片であることが望ましい。

【0040】

図 9 ~ 図 12 は、キャスター 43 を備えたピアノを床面 23 に固定するための固定手段を示す。

50

【0041】

この固定手段は、板状体45にはピアノのキャスター43に対する縛着ワイヤ47を取り付け、該板状体45の下面を固着手段25により床面23に固着させるようにしたものである。

【0042】

図示の事例においては、板状体45は、ワイヤ挿通孔49、49・・・を備え、該ワイヤ挿通孔49、49・・・に縛着ワイヤ47を挿通している。

【0043】

符号51に示すものは、縛着ワイヤ47の結着手段である。

【0044】

図11、図12においては、板状体45上にマット53を介してピアノのキャスター43を載置している。

【0045】

図11における固着手段25は、粘着性を備えた板状片である。

【0046】

図12に示す固着手段25は、板状体45に透孔27を形成し、該透孔27にねじ29を挿通させ、該ねじ29により略コ字状体1を床面23等に固着するようにしてなるものである。因みに、図12に示す事例においては、床面23にじゅうたん31が布設されているために、固着手段25として粘着性を備えた板状片を使用することができない。

【図面の簡単な説明】

【0047】

【図1】本発明による機器の固定手段の一例を示す側面図である。

【図2】同上固定手段の別の一例を示す側面図である。

【図3】略コ字状体の一例を示す斜視図である。

【図4】同上略コ字状体を分解して示す斜視図である。

【図5】同上固定手段の更に別の一例を示す側面図である。

【図6】略コ字状体の別の一例を示す斜視図である。

【図7】同上略コ字状体を分解して示す斜視図である。

【図8】同上固定手段の更に別の一例を示す側面図である。

【図9】板状体を示す平面図である。

【図10】同上板状体の一部を示す断面図である。

【図11】同上固定手段の更に別の一例を示す側面図である。

【図12】同上固定手段の更に別の一例を示す側面図である。

【符号の説明】

【0048】

- 1 略コ字状体
- 3 上板
- 3 a 一側縁部
- 5 下板
- 5 a 一側縁部
- 7 切り欠き
- 9 透孔
- 11 ねじ
- 12 ナット
- 13 機器
- 15 底部
- 17 高さ調節脚
- 19 ボルト
- 21 基部
- 23 床面

10

20

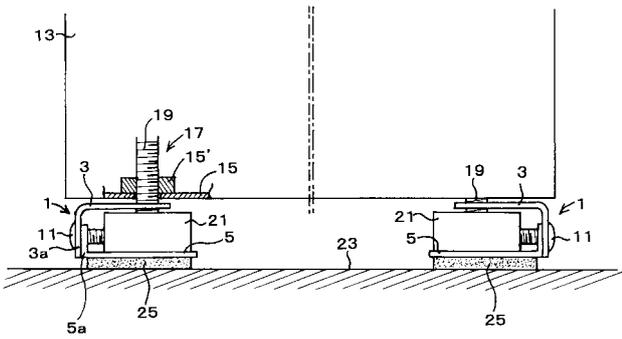
30

40

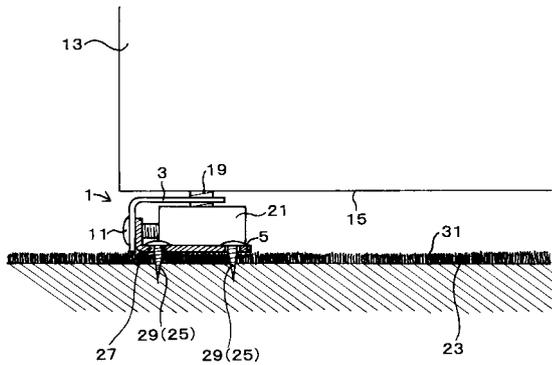
50

- 25 固着手段
- 27 透孔
- 29 ねじ
- 31 じゅうたん
- 33 長孔
- 35 調整板
- 37 ディスプレイ
- 39 基台
- 41 机面
- 43 キャスター
- 45 板状体
- 47 縛着ワイヤ
- 49 ワイヤ挿通孔
- 51 結着手段
- 53 マット

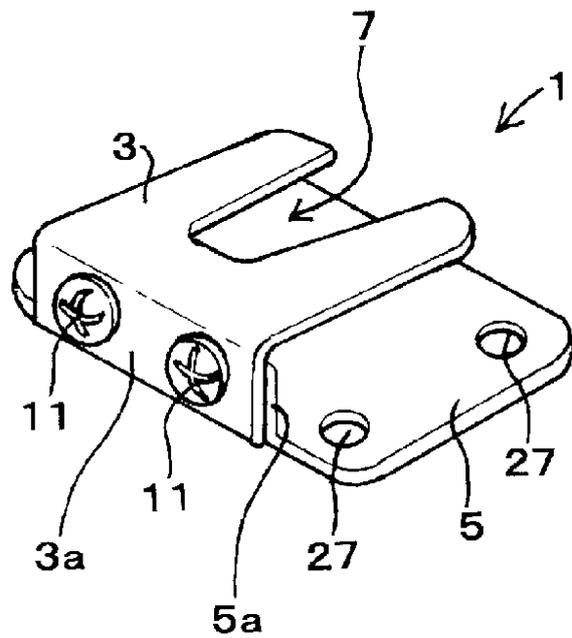
【図1】



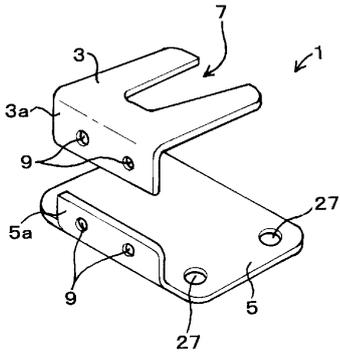
【図2】



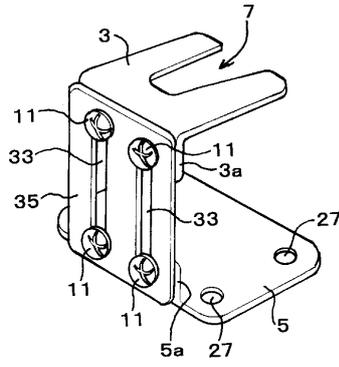
【図3】



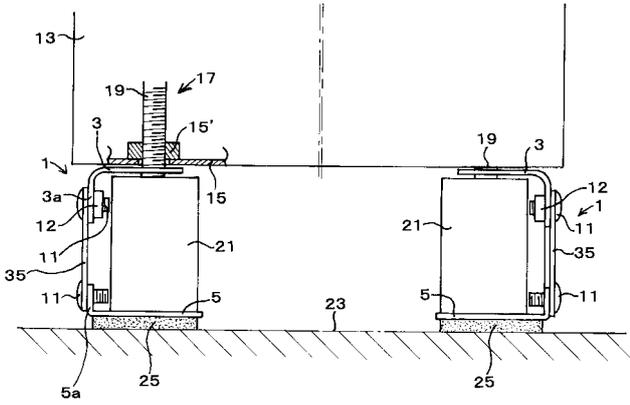
【 図 4 】



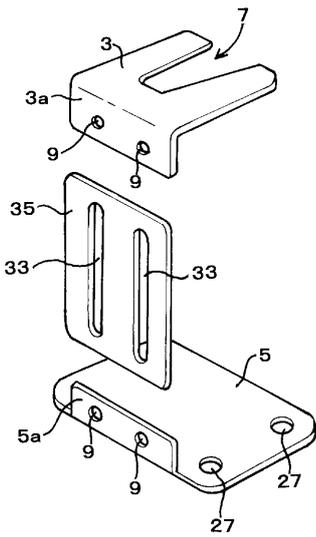
【 図 6 】



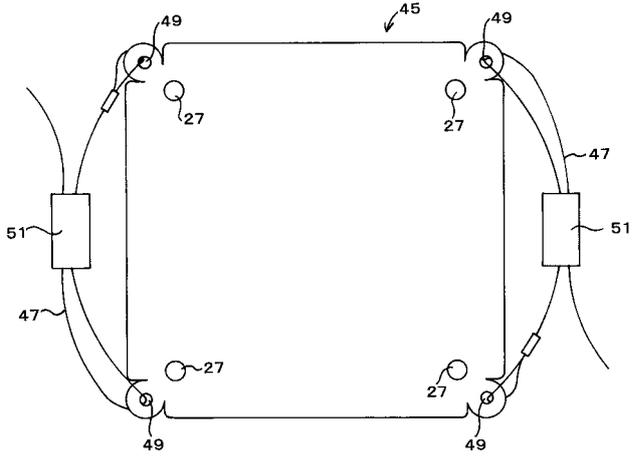
【 図 5 】



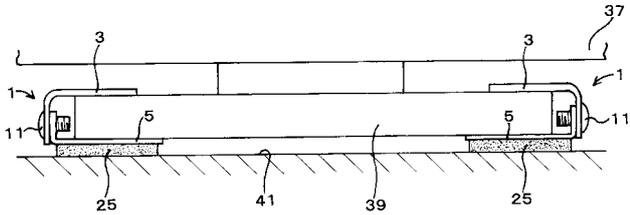
【 図 7 】



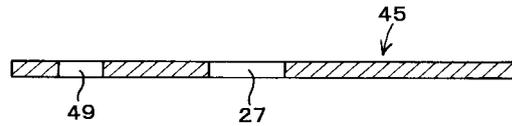
【 図 9 】



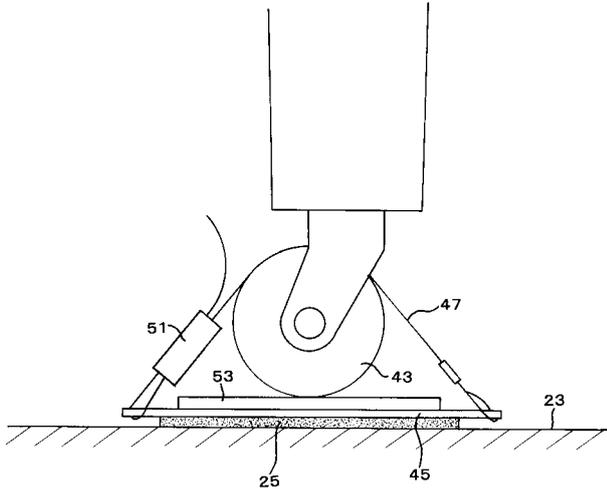
【 図 8 】



【 図 10 】



【 図 1 1 】



【 図 1 2 】

