(19)日本国特許庁(JP)　(12)特　許　公　報(B2)　(11)特許番号
特許第4573334号
(P4573334)
(45)発行日　平成22年11月4日(2010.11.4)　(24)登録日　平成22年8月27日(2010.8.27)

(51)Int.Cl.　F I
A47B 97/00 (2006.01)　A47B 97/00 C

請求項の数 3　(全 6 頁)

(21)出願番号　特願2007-272472(P2007-272472)
(22)出願日　平成19年10月19日(2007.10.19)
(65)公開番号　特開2009-95605(P2009-95605A)
(43)公開日　平成21年5月7日(2009.5.7)
審査請求日　平成21年9月18日(2009.9.18)

早期審査対象出願

(73)特許権者　596080307
株式会社ノムラテック
大阪府大阪市生野区巽西４丁目４番２６号
(74)代理人　100078101
弁理士　綿貫　達雄
(74)代理人　100085523
弁理士　山本　文夫
(72)発明者　野村　良男
大阪府大阪市生野区巽西４丁目４番２６号
株式会社ノムラテック内

審査官　七字　ひろみ

最終頁に続く

(54)【発明の名称】家具転倒防止具

(57)【特許請求の範囲】
【請求項１】
家具の背面を支持体に固定する家具転倒防止具であって、蛇腹本体の前面及び後面を閉塞して前記家具の背面への家具取付面及び支持体への支持体取付面に形成したうえ、前記家具取付面と支持体取付面に前記家具の背面と支持体に貼着する粘弾性材を貼着し、また、前記蛇腹本体の前面及び後面に隣接する箇所の少なくとも一方を短筒状部に形成して、該短筒状部の周囲に空気孔を設けたことを特徴とする家具転倒防止具。
【請求項２】
粘弾性材の表面を剥離紙で覆った請求項１に記載の家具転倒防止具。
【請求項３】
蛇腹本体内にコイルばね状の補強材を組み込んだ請求項１又は２に記載の家具転倒防止具。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は、地震時の揺れにより家具、仏壇や家電製品が転倒することを防止するため家具等を建物の壁面等に固定する家具転倒防止具に関するものである。
【背景技術】
【０００２】
家具等を建物の壁面等に固定する家具転倒防止具としては、一枚の平面板をＬ字状に折

曲して一方の折曲板部を建物の壁面に取り付ける取付板部に形成して他方の折曲板部を家具等の天板に取り付ける取付板部に形成したものがある（例えば、特許文献１（図７）参照）。しかし、これは家具等を取り付ける取付板部などの固定箇所が露出するものであるため、体裁の悪いという問題がある。

【０００３】

また、固定箇所が露出することなく家具等を壁面に固定するものとしては、樹脂発泡体に接着性シートを積層して、接着性シートを家具等の背面と壁面に貼着して固定するものも知られている（例えば、特許文献２（図４）参照）。ところが、樹脂発泡体を厚みのあるものとすると破断し易くなり、また、家具の背面と壁面との距離が広い場合には使用できないという問題がある。

【特許文献１】実開昭５５－１７１２４６公開公報（特に、図７参照）

【特許文献２】特開２００７－３７７９３公開公報（特に、図４参照）

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【０００４】

本発明は前記のような従来の問題点を解決して、固定箇所が露出することなく、また、家具等の背面と壁面等との距離があっても家具等を壁面等に固定して地震等の揺れにより家具等が転倒することのない家具転倒防止具を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【０００５】

本発明の家具転倒防止具は、家具の背面を支持体に固定する家具転倒防止具であって、蛇腹本体の前面及び後面を閉塞して前記家具の背面への家具取付面及び支持体への支持体取付面に形成したうえ、前記家具取付面と支持体取付面に前記家具の背面と支持体に貼着する粘弾性材を貼着し、また、前記蛇腹本体の前面及び後面に隣接する箇所の少なくとも一方を短筒状部に形成して、該短筒状部の周囲に空気孔を設けたことを特徴とするものを基本の発明とする。そして、この発明において、粘弾性材の表面を剥離紙で覆うことが好ましい。さらに、蛇腹本体内にコイルばね状の補強材を組み込んでもよい。

【発明の効果】

【０００６】

前記した本発明の家具転倒防止具は、蛇腹本体の前面及び後面を閉塞して形成した家具取付面及び支持体取付面に貼着した粘弾性材をもって家具等の背面及び壁面等の支持体に貼着すれば、固定箇所が家具等により隠れて露出することなく体裁よく家具等の背面を壁面等に蛇腹本体を介して固定して地震等の揺れがあっても転倒を的確に防止することができるものである。

【０００７】

また、本発明に係るものは、伸縮自在な蛇腹本体を介して家具等の背面を壁面等を固定するものであるから、家具等の背面と壁面等との間隔が広い場合や狭い場合にも対応できるものである。さらに、間隔が相当に広い場合には複数を連結することにより対応することもできる。

【０００８】

また、蛇腹本体の前面及び後面に隣接する箇所の少なくとも一方を短筒状部に形成して、該短筒状部の周囲に空気孔を設けものとすると、該空気孔から空気が流出入するので蛇腹本体の伸縮がスムーズに行われるものである。そして、該空気孔が短筒状部に形成していることにより、蛇腹の山と谷との間の斜面部に空気孔がある場合に比べて空気の流出入が速やかに行われるので空気孔を最小のものとすることができて蛇腹本体の強度の劣化を最小限にすることができるものである。

【０００９】

粘弾性材の表面を剥離紙で覆っておれば、包装や保管時に粘弾性材が他物に付着するという問題もなく、使用時には容易に剥離することができるものである。さらに、蛇腹本体内にコイルばね状の補強材を組み込んだものであれば、蛇腹本体に強い荷重が係ってもこ

のコイルばね状の補強材により補強されているので蛇腹本体の径を小さくすることができるものである。

【発明を実施するための最良の形態】

【００１０】

次に、本発明の好ましい実施の形態を図に基づき説明する。

１は蛇腹本体であり、該蛇腹本体１は前面及び後面を閉塞して家具取付面２及び支持体取付面３に形成している。そして、前記家具取付面２及び支持体取付面３には剥離紙４で覆った粘弾性材５を貼着している。なお、粘弾性材５としては、粘着性と弾性を持つゲル状エラストマー製マットよりなるものが好ましいが、柔弾性のあるゴム、合成樹脂製のマットの両面に粘着剤を設けたものであってもよい。

【００１１】

また、前記蛇腹本体１は前面及び後面に隣接する箇所を短筒状部１１に形成して、該短筒状部１１の周囲に空気孔１２を設けている。なお、短筒状部１１は前面及び後面に隣接する箇所の少なくとも一方に形成したものであってよい。６は蛇腹本体１内に組み込んだコイルばね状の補強材であり、該コイルばね状の補強材６は両端を家具取付面２及び支持体取付面３の内面に固定して蛇腹本体１の伸縮に追従して蛇腹本体１１を補強している。

【００１２】

なお、前記蛇腹本体１は熱可塑性エラストマーよりなるものであるが、強靭な蛇腹を構成するものであれば他の材料であってもよい。また、蛇腹本体１は図１、図２に示すように全体形状を円筒形状としているが、図４に示すように円錐台形状とすれば、家具等の背面又は壁面等のどちらかが脆弱な場合には力が分散する面積の広い粘弾性材５を貼着すればよいものである。なお、蛇腹本体１は楕円筒形状や四角形筒形状、六角形筒形状など蛇腹を構成できる形状であればよいものである。

【００１３】

このように構成されたものをもって家具等を壁面等に固定するには、包装や保管時に粘弾性材５が他物に付着することないように粘弾性材５の表面を覆っている剥離紙４を剥離する。そして、図３に示すように蛇腹本体１の前面及び後面を閉塞して形成した家具取付面２及び支持体取付面３に貼着した粘弾性材４をもって家具等すなわち仏壇（イ）の背面及び壁面等の支持体（ロ）に貼着すれば、固定箇所が仏壇（イ）により隠れて露出することなく体裁よく支持体（ロ）に蛇腹本体１を介して固定して地震等の揺れがあっても該蛇腹本体１が伸縮しながら的確に転倒を防止することができるものである。この場合に、粘弾性材５は振動を吸収できるものであるから家具等の転倒をより防止できるものである。

【００１４】

また、蛇腹本体１は伸縮自在なものであるから、家具等の背面と壁面等との間隔が広い場合や狭い場合にも伸縮させることにより対応できるものであり、特に前面を相応しい位置として設置して背面と壁面との距離が広くなることとなる仏壇にあっては最適なものである。また、蛇腹本体１は伸縮自在のことから、壁面等に固定した後でも家具等の設置位置を調整できるものでもある。さらに、間隔が相当に広い場合には図５に示すように複数すなわち２個を連結することにより対応することもできる。

【００１５】

また、蛇腹本体１の前面及び後面に隣接する箇所の少なくとも一方を短筒状部１１に形成して、該短筒状部１１の周囲に空気孔１１ａを設けものとすると、該空気孔１１ａから空気が流出入するので蛇腹本体１の伸縮がスムーズに行われるものである。そして、該空気孔１１ａが短筒状部１１の周囲に形成していることにより、蛇腹の山と谷との間の斜面部に空気孔がある場合に比べて空気の流出入が速やかに行われるので空気孔１１ａを最小のものとすることができて空気孔１１ａによる蛇腹本体１の強度の劣化を最小限にすることができるものである。

【００１６】

また、この実施形態のものは蛇腹本体１内にコイルばね状の補強材６を組み込んだものであるから、蛇腹本体１に大きい揺れによる強い荷重が係ってもこのコイルばね状の補強

材６により補強されているので蛇腹本体に強い荷重が係ってもこのコイルばね状の補強材により補強されているので蛇腹本体の径を小さくすることができるものである。

【図面の簡単な説明】

【００１７】

【図１】本発明の実施形態の一例を示す一部切欠斜視図。

【図２】本発明の実施形態の一例を示す側面図。

【図３】本発明の使用状態の一例を示す側面図。

【図４】本発明の実施形態の他例を示す一部切欠斜視図。

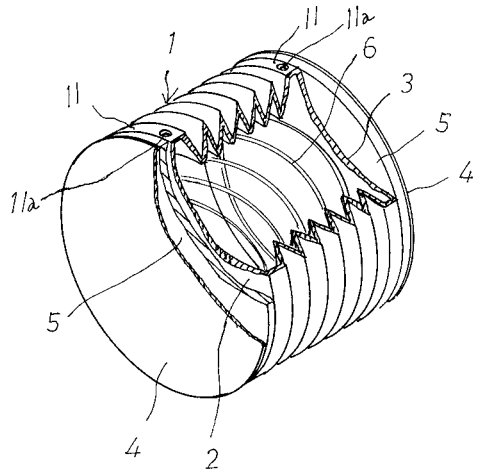
【図５】本発明に係る家具転倒防止具を２個連結して示す側面図。

【符号の説明】

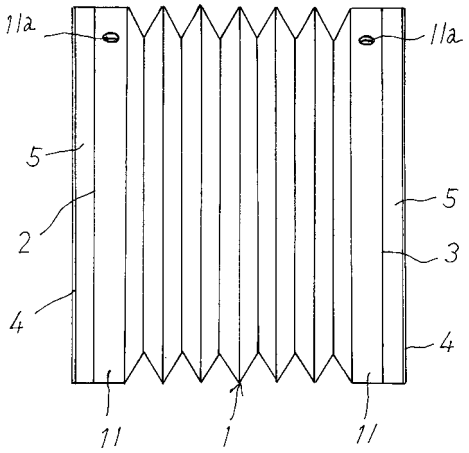
【００１８】

１　蛇腹本体
２　家具取付面
３　支持体取付面
４　剥離紙
５　粘弾性材
11　短筒状部
11a　空気孔

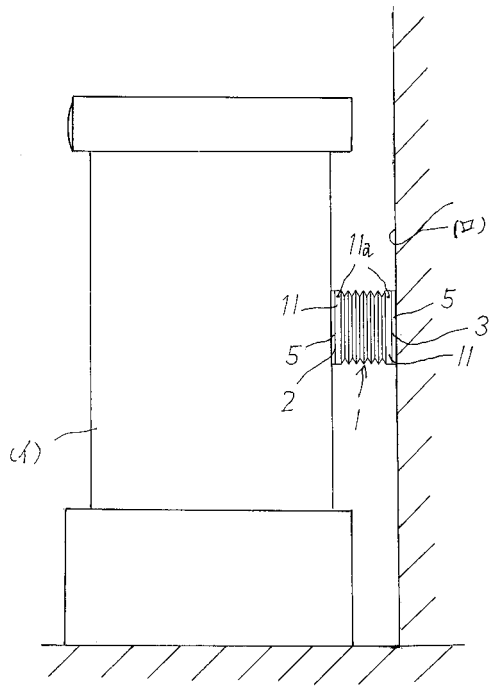
【図１】



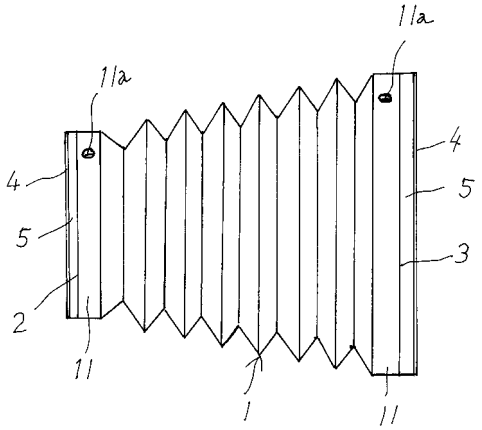
【図２】



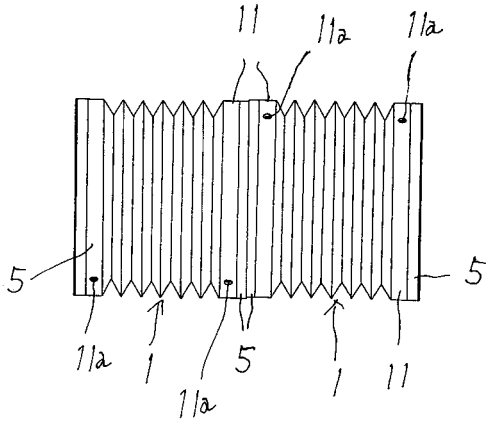
【図３】


(ロ)
11a
11
5
3
5
11
2
1
(イ)

【図４】


11a
11a
4
4
5
5
3
2
11
1
11

【図５】


11
11a
11a
5
5
11a
1
5
11a
1
11

フロントページの続き

(56)参考文献　特開２００７－０３７７９３（ＪＰ，Ａ）
特開平０８－２５６８６２（ＪＰ，Ａ）
実開昭５５－１７１２４６（ＪＰ，Ｕ）

(58)調査した分野(Int.Cl.，ＤＢ名)
Ａ４７Ｂ　９７／００