

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 登録実用新案公報(U)

(11) 実用新案登録番号

実用新案登録第3103103号
(U3103103)

(45) 発行日 平成16年7月29日(2004.7.29)

(24) 登録日 平成16年5月19日(2004.5.19)

(51) Int.Cl.⁷

F I

F 1 6 B 47/00

F 1 6 B 47/00

V

F 1 6 B 45/00

F 1 6 B 47/00

M

F 1 6 B 45/00

A

評価書の請求 未請求 請求項の数 21 O L (全 23 頁)

(21) 出願番号 実願2002-600024 (U2002-600024)
 (86) (22) 出願日 平成13年9月12日 (2001.9.12)
 (86) 国際出願番号 PCT/CN2001/001394
 (87) 国際公開番号 W02002/033274
 (87) 国際公開日 平成14年4月25日 (2002.4.25)
 (31) 優先権主張番号 00 2 49228.8
 (32) 優先日 平成12年9月13日 (2000.9.13)
 (33) 優先権主張国 中国 (CN)
 (31) 優先権主張番号 00 2 49599.6
 (32) 優先日 平成12年10月12日 (2000.10.12)
 (33) 優先権主張国 中国 (CN)
 (31) 優先権主張番号 00 2 59597.4
 (32) 優先日 平成12年12月14日 (2000.12.14)
 (33) 優先権主張国 中国 (CN)

(73) 実用新案権者 503096834
 ラン ユンフェイ
 台湾台湾省台北市杭州南路二段61巷32
 号3エフ
 (74) 代理人 100105647
 弁理士 小栗 昌平
 (74) 代理人 100105474
 弁理士 本多 弘徳
 (74) 代理人 100108589
 弁理士 市川 利光
 (74) 代理人 100115107
 弁理士 高松 猛
 (74) 代理人 100090343
 弁理士 濱田 百合子

最終頁に続く

(54) 【考案の名称】 貼り紙式壁面支持部材

(57) 【要約】

本考案は、ベースと支持部材を備え、前記支持部材は一定の支持枠状であり、前記ベースと接続する貼り紙式壁面支持部材であって、気密性の良かつ壁と密着に貼り付けられる貼り紙をさらに備え、前記貼り紙が前記ベースと接続し、前記貼り紙の表面が前記ベースの周縁を超えて外周に延出することを特徴とする貼り紙式壁面支持部材を提供する。本考案を実施する貼り紙式壁面支持部材は、貼り紙によって壁と固定し、貼り紙と壁との接触面積がベースの裏面の面積より大きくしかつ貼り紙が壁に貼られるとともに優れた気密閉の効果があるので、本考案の壁面支持部材は壁に堅固にかつ長期に亘って固定できる。また、貼り紙としては、透明な貼り紙或いは表面に形成された各種特殊な印刷がされる貼り紙を利用するので、本考案を実施すると、壁を損傷することがないだけでなく、各種特殊な外観効果も得られる。

【実用新案登録請求の範囲】**【請求項 1】**

ベースと支持部材を備え、前記支持部材は一定の支持枠状であり、前記ベースと接続する貼り紙式壁面支持部材であって、気密性の良かつ壁と密着に貼り付けられる貼り紙をさらに備え、前記貼り紙が前記ベースと接続し、前記貼り紙の表面が前記ベースの周縁を超えて外周に延出することを特徴とする貼り紙式壁面支持部材。

【請求項 2】

前記貼り紙と前記ベースとの間に空気遮断層を配置することを特徴とする請求の範囲第 1 項に記載した貼り紙式壁面支持部材。

【請求項 3】

前記空気遮断層は金属膜層であることを特徴とする請求の範囲第 2 項に記載した貼り紙式壁面支持部材。

【請求項 4】

前記金属膜層はアルミニウム箔層であることを特徴とする請求の範囲第 3 項に記載した貼り紙式壁面支持部材。

【請求項 5】

前記貼り紙は裏面に粘着剤を塗布することを特徴とする請求の範囲第 1 項または第 2 項に記載した貼り紙式壁面支持部材。

【請求項 6】

前記貼り紙は裏面に流動可能な固態充填物質を覆うことを特徴とする請求の範囲第 1 項または第 2 項に記載した貼り紙式壁面支持部材。

【請求項 7】

前記貼り紙は裏面に粘着剤が塗布されていない静電気貼り紙であることを特徴とする請求の範囲第 1 項または第 2 項に記載した貼り紙式壁面支持部材。

【請求項 8】

前記ベースの裏面は平板状であることを特徴とする請求の範囲第 1 項または第 2 項に記載した貼り紙式壁面支持部材。

【請求項 9】

前記ベースの裏面は壁に向かう突起状であることを特徴とする請求の範囲第 1 項または第 2 項に記載した貼り紙式壁面支持部材。

【請求項 10】

前記ベースは、可動ジョイントで接続される複数のベースブロックに分けられることを特徴とする請求の範囲第 1 項または第 2 項に記載した貼り紙式壁面支持部材。

【請求項 11】

前記貼り紙は裏面の粘着層と表面のフィルム層を有し、前記ベースは前記粘着層と前記フィルム層との間に固定することを特徴とする請求の範囲第 1 項または第 2 項に記載した貼り紙式壁面支持部材。

【請求項 12】

前記貼り紙の正面に摩擦力板をさらに覆い、前記摩擦力板は可動ジョイントにより前記ベースと接続することを特徴とする請求の範囲第 1 項または第 2 項に記載した貼り紙式壁面支持部材。

【請求項 13】

前記可動ジョイントはヒンジ構造であることを特徴とする請求の範囲第 12 項に記載した貼り紙式壁面支持部材。

【請求項 14】

前記可動ジョイントはカム構造であり、前記カム構造は前記ベースが摩擦力板へ移動する時に、両方を互いに横方向的に移動させることを特徴とする請求の範囲第 12 項に記載した貼り紙式壁面支持部材。

【請求項 15】

前記ベースと接続する摩擦力板をさらに配置し、前記摩擦力板は前記貼り紙の面積範囲以

10

20

30

40

50

外において直接に壁に押し付けられることを特徴とする請求の範囲第1項または第2項に記載した貼り紙式壁面支持部材。

【請求項16】

前記摩擦板は壁面への表面に摩擦係数の高い材料を配置することを特徴とする請求の範囲第15項に記載した貼り紙式壁面支持部材。

【請求項17】

前記支持部材はバスケット状で、ベースに架設され、前記摩擦板はバスケット状の支持部材の壁への側面に固定され、貼り紙の下に位置して直接に壁面に貼ることを特徴とする請求の範囲第15項に記載した貼り紙式壁面支持部材。

【請求項18】

前記ベースの外周に弾性材料から構成した押えリングを配置し、前記押えリングは内円が貼り紙へ突出する環状であり、前記押えリングの上に、ベースと押えリングを押すための押え板をさらに配置することを特徴とする請求の範囲第1項または第2項に記載した貼り紙式壁面支持部材。

【請求項19】

貼り紙の正面にベースの回りに回転できる押えローラをさらに配置し、前記ローラは筒状であり、その軸心に軸孔があり、軸孔を通す軸レバーを配置し、前記軸レバーはその一端が比較的大きくしてローラの抜くことが防止し、その他端が曲がってリングになり、前記リングはベースに嵌め込めて配置されることを特徴とする請求の範囲第1項または第2項に記載した貼り紙式壁面支持部材。

【請求項20】

前記ローラの筒体は一定の錐形に形成され、前記ローラの軸線及びベースの半径線は所定の角度をもって傾斜させることを特徴とする請求の範囲第18項に記載した貼り紙式壁面支持部材。

【請求項21】

前記貼り紙の正面の周縁に反る剥離シートを接続することを特徴とする請求の範囲第1項または第2項に記載した貼り紙式壁面支持部材。

【考案の詳細な説明】

【0001】

(技術分野)

本考案は、支持部材に関し、特に壁面支持部材に関する。

【0002】

(背景技術)

壁面支持部材は、壁面に固定され支持部材、品物を支持又は掛けるための装置であり、例えば服掛けホック、洗濯石けん棚及び浴室バスタイルレバーなどである。一般に、従来の壁面支持部材は、ベースと、ベースと接続する支持部材とを含み、前記支持部材は一定の支持棒状であり、品物を支持又は掛けるために適用される。壁面支持部材のベースは、品物を安定的に支持できるために、壁に堅固かつ長期に亘って固定させる必要があり、また、できる限り壁面に対する損傷や悪い影響を少なく与える必要もある。

【0003】

従来の技術では、ベースが壁に固定される方式として、釘を壁に打ち込むことにより固定することと、吸盤によるマイナス圧で壁に吸着することと、両面テープ又は熱接着剤などで壁に貼り付けること等を含む。但し、釘で壁に打ち込むと壁面を傷つけやすい。吸盤で吸着すると、吸盤の面積に限られ、かつ吸盤の気密性は十分ではないので、吸着力と吸着時間がいずれも好ましくない。両面テープと熱接着剤を利用して壁に貼り付けると、接着力に限定があるので、その固定性も良くない。

【0004】

本考案は、かかる問題を解決するために、壁に堅固かつ長期に亘って固定できるとともに、壁面に対する損傷や悪い影響も生じない貼り紙式壁面支持部材を提供することを目的とする。

10

20

30

40

50

【 0 0 0 5 】

(考 案 の 開 示)

本考案は、ベースと支持部材を備え、前記支持部材は一定の支持枠状であり、前記ベースと接続する貼り紙式壁面支持部材であって、気密性の良かつ壁と密着に貼り付けられる貼り紙をさらに備え、前記貼り紙が前記ベースと接続し、前記貼り紙の表面が前記ベースの周縁を超えて外周に延出することを特徴とする貼り紙式壁面支持部材である。

【 0 0 0 6 】

前記貼り紙は、最も重要な働きは空気密封効果を提供することである。裏面に粘着剤が塗布する又は流動可能な固態（ペースト状或いはゴム状）充填材である紙材、フィルムであってもよいし、裏面に粘着剤が塗布のない表面が非常に平滑である静電気貼り紙であって 10
もよい。ガラス、タイル、プラスチック又は焼き付け塗料（b a k i n g f i n i s h）等の平滑壁面に対して静電気貼り紙が使用され、普通の壁面に対して裏面に粘着剤を塗布する貼り紙が使用され、荒い壁面に対して、裏面に流動可能な固態充填材のある貼り紙が使用されることにより壁面の凹面を補填でき、壁と密着貼り付けることを実現する。

【 0 0 0 7 】

使用する時に、貼り紙を壁に貼り、裏面の粘着剤又は貼り紙の表面に生じた付着力により貼り紙を壁と密着接触させて優れた気密閉の効果をも有する。支持部材に負荷を与える場合は、ベースが力を受けて貼り紙を壁と分離させることによって、その隙間にマイナス圧が形成し、大気圧力の作用でベース及び貼り紙が壁へ押し付けることにより、この支持部材 20
を壁に堅固にかつ長期に亘って固定できる。本考案を実施する貼り紙式壁面支持部材は、貼り紙に介して壁に固定し、貼り紙と壁との接触面積がベースの裏面の面積より大きくて、かつ貼り紙が壁に貼られるとともに優れた気密閉の効果がある。従って、本考案の壁面支持部材は、壁に堅固にかつ長期に亘って固定できる。また、貼り紙として透明な貼り紙或いは表面に形成された各種特殊な印刷がある貼り紙を利用できるので、本考案を実施するには、壁を損傷することがないだけでなく、各種特殊な外観効果も得られる。

【 0 0 0 8 】

(考 案 を 実 施 す る た め の 最 良 の 形 態)

本考案の第1実施例では、図1に示すように、貼り紙式壁面支持部材は、貼り紙101と、ベース102及び支持部材103を備える。貼り紙101は、4角状で、その正面111に各種特殊な印刷を、例えば3Dパターン、レーザ効果のパターン等を行う。壁に貼り 30
付けられるように裏面112に粘着剤が塗布されている。ベース102の裏面は平面状で、貼り紙101の正面111に粘着される。支持部材103はフック状でベース102と一体になるように構成される。

【 0 0 0 9 】

貼り紙とベースとの接続方式は多種があり、貼り紙の裏面の粘着層と表面のフィルム層を備え、それによってベースを粘着層とフィルム層との間に固定できる。図2に示すように、本考案の第2実施例では、貼り紙式壁面支持部材は、粘着皮膜201と、ベース202と、フィルム211及び支持部材203を備える。粘着皮膜201は4角状で、澆性材料で形成され、壁に貼り付けられるようにその裏面に粘着剤が塗布されている。粘着皮膜201の前表面に、ベース202を収容するように凹溝215を設ける。ベース202は台 40
形板状であり、ベース202に上孔221と下孔222を配置する。上孔221と下孔222との下にそれぞれ逆爪224と逆爪225を配置する。

【 0 0 1 0 】

フィルム211のベース202における上孔221と下孔222に対応する位置に、それぞれ貫通孔213と貫通孔214を配置する。支持部材203は、服掛けフックであり、支持部材203の裏面に二つ爪、即ち爪232と爪233を設ける。図3に示すように、それらを組み立てる際に、ベース202が粘着皮膜201の表面における凹溝215に嵌入されて、フィルム211と粘着皮膜201を貼り付けることによりベース202を粘着皮膜201の凹溝215に固定する。支持部材203の裏面にある爪232と233は、それぞれフィルム211の貫通孔213と214を通してベース202の上孔221と下 50

孔 2 2 2 に掛け、また、逆爪 2 2 4 と逆爪 2 2 5 により固定される。

【 0 0 1 1 】

研究によって、掛けられた品物が下に墜落することに対抗するために、上に向かう当該品物の重量と同じ力を与えなければならない。大気圧力から水平方向の力、即ち摩擦力と直交方向の力を与える。それにより、ベースとベース下の貼り紙を壁に押し付けて貼り紙と壁との間に上に向かう静摩擦力が生じる。貼り紙の裏面に粘着剤が塗布すれば、その上に向かう力は粘着剤と摩擦力から与える。最大の静摩擦力は品物の重力と同じであれば、品物の落ちることが防止できる。

【 0 0 1 2 】

力を受ける状態に基づく分析によって、板状ベースの縁（左、右、上、下）に摩擦力板を配置し、ベースを摩擦力板と活動可能なジョイントで接続させることで、摩擦効果の改良ができ、摩擦力を増大することができる。前記ジョイントにより摩擦力板と接続するベースが可動であるので、ベースに接続された支持部材に品物をかけるとベースが力を受けて、ベースと接続する貼り紙が壁面と分離する傾向がある。この場合は、摩擦力板が前記ジョイントを介してベースを支えて又は引き止めて、ベースの剥離を防ぐことができる。一方、ベースと摩擦力板を接続するジョイントが曲がり易いので、やや弧度のある表面に対しても密着に結合できる。やや弧度のある表面により良く貼り付けるために、ベースを可動ジョイントで接続される複数のベースブロックに分けてもよい。

【 0 0 1 3 】

前記ジョイントは、曲がれるヒンジ構造であってもよいし、適当なカム構造であってもよい。ジョイントとしてカム構造を使う場合、前記カム構造では、ベースが摩擦力板へ移動する時に両方を互いに横方向的に移動し、ベースとそれに接続される貼り紙とともに壁面と分離させ、摩擦力板を密着に壁に貼り付ける。前記カム構造はスロープ構造又は斜めに設置する押し上げるブロック構造等でもよい。

【 0 0 1 4 】

前記カム構造は、ベースと摩擦力板との境界の中央に配置しなければならない。そのために、カムが作動する時にその作動力が中央に集中して摩擦力板に近づくベースの中央のところを比較高く隆起するとともに、周縁部が壁に近づいている。従って、このようにして、ベースの周縁部に貼り紙が僅かに引くことによって破裂されることが難しくなる。

【 0 0 1 5 】

図 4 ～ 図 6 に示すように、本考案の第 3 実施例では、貼り紙式壁面支持部材は、貼り紙 3 0 1 と、ベース 3 0 2 及び支持部材 3 0 3 を備える。貼り紙 3 0 1 は、4 角状の静電気貼り紙を使用する。ベース 3 0 2 は平板状で、貼り紙 3 0 1 の正面に粘着され、支持部材 3 0 3 はベース 3 0 2 に接続され、すぐ近くに並列で配置される二つの掛けホックからなる。ベース 3 0 2 の上方と下方にそれぞれ上摩擦力板 3 2 2 と下摩擦力板 3 2 3 を設け、上、下摩擦力板のいずれも貼り紙 3 0 1 の正面に粘着される。

【 0 0 1 6 】

上摩擦力板 3 2 2 はヒンジ 3 2 1 を介してベース 3 0 2 と接続する一方、下摩擦力板 3 2 3 は斜面状カム構造 3 2 4 を介してベース 3 0 2 と接続する。ベース 3 0 2 と、上摩擦力板 3 2 2 及び下摩擦力板 3 2 3 に、ベース 3 0 2 と、上、下摩擦力板を容易に曲げさせ、弧度のある壁面と完全に着合するように、さらに縦方向凹溝からなるヒンジ 3 2 0、3 2 6 及び 3 2 5 を配置する。

【 0 0 1 7 】

図 7 に示すように、支持部材 3 0 3 が力を受けていない場合は、ベース 3 0 2 が壁に平らに貼り付けられ、カム構造 3 2 4 における上斜面 3 2 4 1 が未だ下斜面 3 2 4 2 と接触していない。

【 0 0 1 8 】

図 8 に示すように、掛けホック 3 0 3 が力を受ける場合は、ベース 3 0 2 が下方方向に移動し、上斜面 3 2 4 1 が下斜面 3 2 4 2 の上に滑ってその斜面に沿ってベース 3 0 2 とベース 3 0 2 に接続する貼り紙 3 0 1 を壁 3 0 4 から剥離させる。支持部材 3 0 3 が力を受け

る時にねじりトルクが生じる。

【0019】

図8に時計方向のトルクは、ベース302の上部とベース302に接続する貼り紙301を壁304から剥離させるが、貼り紙301がある程度の伸縮性によって貼り紙301が引っ張られて、貼り紙301と壁304との隙間305にマイナス圧を生じると共に、摩擦力板322及び323の下における貼り紙301と壁304の間にもマイナス圧を生じるので、空気圧より摩擦力板及びその下の貼り紙301を壁304に堅固に押し付ける。また、貼り紙301と壁304との間に生じた静摩擦力は、下に向かって滑べることを防ぐ効果があるので、ベース302の剥離を防ぐことができる。

貼り紙と壁との間に優れた空気密閉性を保持するために、本考案の装置に貼り紙と壁との間に存在する空気を除去するための押ローラをさらに配置しても良い。 10

【0020】

図9～図12に示すように、本考案の第4実施例では、貼り紙式壁面支持部材は、貼り紙401と、ベース402と、摩擦力板404と、押えリング441と、押えローラ442と、押え板405と、剥離シート413及び保持部材403(図10に示す)を備える。貼り紙401は円形で、その外表面411とベース402が壁面に向かって押えられて、摩擦力板404も壁面に向かって押えられて粘着する。貼り紙401の内表面に粘着剤が塗布されて壁に貼り付けることができる。ベース402は円板状である。ベース402の周縁にある弾性帯423がリング状の摩擦力板404と接続する。

【0021】

ベース402の外周と摩擦力板404の内周に相互に合致する斜面を有し、ベース402が周方向のいずれの方向に移動して摩擦力板404に接触すると、ベース402の斜面が摩擦力板404の斜面に乗せて、それにより、ベース402が突かれて壁から離れる。それに伴って、ベース402に接続する貼り紙401も壁から離れる。これによって、貼り紙401と壁の間にマイナス圧が生じ、隣接の摩擦力板404下の貼り紙401と壁との間にも影響を受けてマイナス圧になる。空気圧により摩擦力板404が壁に向かって押し付けられ、摩擦力により下へ落ちることを抑えるため、摩擦力板404下の貼り紙401を堅固に壁に押し付けることができる。 20

【0022】

ベース402の中央に溝424を配置し、ベース402の基端にヒンジ4241を形成する。図11に示すように、外力を受けない場合は、溝424の上端が近づいてベース402の裏面、即ち押え面4211を壁に向かって(下へ)突起の形状になって、このように壁に押えて粘着する時にベース402の中央部分が先に壁に接触して、貼り紙401と壁の間に空気を中央から外へ排出される。 30

【0023】

ベース402の下表面は中央が曲げるため下に突起形状になる。前記ヒンジ方式の他に、押え面4211が下に突出する球面に形成され、押え面4211に性材を配置し、かつ押え面4211に空室を配置することにより、前記ように、押え面4211は中央から外へ平らに押されることができる。

【0024】

空気が摩擦力板404の外周における貼り紙の縁から摩擦力板下に侵入することは、距離がかなり長いので、堅固に貼り紙を貼ることによって気密性を向上するに対して有効である。 40

【0025】

摩擦力板404の外周側の貼り紙401を堅固に貼るために、摩擦力板404の外周に、押えリング441を配置した。押えリング441は、内円が貼り紙401へ突出するリング状になり、性部材から、例えば、ばね板から作成される。押えリング441を壁へ押すと、その中央部がまず貼り紙401を壁に押し貼り、さらに押えリング441を押すと、内円が反り出して、押えリング一体を徐々に反転させる。これによって、貼り紙401を中央から外周へ押えリング441で連続に押して空気を押し出すことにより、貼り紙40 50

1を堅固に壁に押し付けることができる。

【0026】

押えリング441の上部に押え板405を設け、押え板405に、ベース402を押すための2本の円弧板状に形成される長ばね451と、摩擦力板404を押すための2本の短ばね452を配置し、押え板405の周囲にリング状の押えリブ453が設けられ、押えリング441の外縁を押すためのものである。このようにして、押え板405を押えれば、長ばね451が先にベース402を平らに押して壁に貼り、続いて短ばね452が、摩擦力板404を壁面に押して貼り付ける。その後、押えリブ453が押えリング441を押すことにより、貼り紙401と壁の間の空気が連続に中央から外側へ排出される。

【0027】

壁の表面がフラットではない場合があるので、ベース402と、摩擦力板404及び押えリング441のそれぞれの壁面に向ける表面に軟らかいパッキング材4311を覆うことにより、貼り紙401を壁に容易に押し付けられる。

【0028】

貼り紙401の外周に近い部分がかなりの範囲があり、全て押えリング441で押えると、押えリング441を非常に大きく作成する必要がある。それによって、ベース402に押えローラ442をさらに配置する。押えローラ442は、円筒状で、その軸心に軸孔4422が形成され、軸孔4422に軸レバー406を配置する。軸レバー406の一端側が大ききくすることで押えローラ442が抜けることが防止でき、他端側が曲がってリング463に接続される。

【0029】

リング463がベース402の上に向ける突出の柱状部分425に配置される溝4251に嵌め込み、それによって、押えローラ442がベース402の回りに回転できる。円形の経路に円滑に回転させるために、押えローラ442の筒体が適当な錐形に形成されるとともに、軸レバー406にハンドル464を配置する。ハンドル464により押えローラ442を押し動かすできるとともに、押えローラ442に対して圧力を与える。

【0030】

図10から分かるように、押えローラ442の軸線とベース402の半径線と所定の角度で傾斜している。ハンドル464を時計方向に回転させると、貼り紙401の円心位置に近づくほど、先に押し付けられる一方、円心の位置から遠く離れるほど、後に押し付けられる。それによって、貼り紙と壁との間にある空気が連続に中央から外へ排出される。また、押えローラ442の押え面に軟らかい材料を覆うことにより、貼り紙401を壁に容易に押し付けられる。

【0031】

また、貼り紙表面の周縁に反り出した剥離シート413を接続し、剥離シート413を引くことにより、貼り紙の周縁が引かれて壁から剥離して、全体に壁面支持部材を壁面から取ることができる。試験から、摩擦力板を貼り紙から取り出して直接に壁に貼ると、より効果的に支持部材の落ちることが防止できる。

【0032】

図13～図15に示すように、本考案の第5実施例では、貼り紙式壁面支持部材は、貼り紙501と、ベース502と、摩擦力板506と、押えリング541と、押え板505及び支持部材503(図14に示す)を備える。第4実施例と異なるのは、摩擦力板506が着脱可能なリンク534によりベース502と接続し、かつ貼り紙501の面積範囲以外において直接に壁507に押し付けることである。

【0033】

貼り紙は、長期に亘って力を受けることにより壁に滑って移動する場合があるので、摩擦力板506の表面に摩擦係数の高い材料533、例えば発泡ゴム、軟木材等を設ける。組み立てる場合は、摩擦力板と接続するリンクをベースに形成した孔に挿入してベースに固定して、貼り紙式壁面支持部材を壁に貼ってからこの摩擦力板をベースに取り付けても良いし、摩擦力板を予め組み立取り付けて貼り紙式壁面支持部材を壁に貼っても良い。前記

10

20

30

40

50

の支持部材 5 0 3 はベース 5 0 2 に接続されても良いし、摩擦力板 5 0 6 のリンク 5 3 4 に接続されても良い。

【 0 0 3 4 】

押えリング 5 4 1 は厚いかつ軟らかい材料から構成し、内円が貼り紙にに向う突出する環状体である。押えリング 5 4 1 は割に厚いので、図 1 1 に示すように押えリブが下に延出必要がなく、短ばねも取り除くことができる。使用する時に押え板 5 0 5 でベース 5 0 2 が壁 5 0 7 へ押えられて、長ばね 5 5 1 はまずベース 5 0 2 を押して壁に貼る。続いて押えリング 5 4 1 が押え板 5 0 5 で押えられ、押えリング 5 4 1 が圧力を受けて変形して、中央から外周へ徐々に貼り紙 5 0 1 を押して接触する。このようにして、貼り紙 5 0 1 と壁 5 0 7 の間の空気が連続に中央から外へ排出し、この時、リンク 5 3 4 及びベース 5 0 2 と接続された摩擦力板 5 0 6 は、直接に壁 5 0 7 に押し付けられる。 10

【 0 0 3 5 】

研究から分かるように、ベースが力を受けることにより貼り紙の中央位置に空気をベース及び貼り紙を通過させて貼り紙と壁の間に侵入させることが容易である。従って、特に貼り紙の中央位置の気密性を向上する必要がある。より好ましい気密性が得られるために、気体阻止性が高い材料から作られるベース及び貼り紙を利用する一方、貼り紙の中央位置の表面に空気遮断層を覆う。前記空気遮断層は、金属箔層又は P V D C 材等から構成する。

【 0 0 3 6 】

図 1 6 に示すように、本考案の第 6 実施例では、貼り紙式壁面支持部材は、貼り紙 6 0 1 と、ベース 6 0 2 と、押えリング 6 4 1 と、押えローラ 6 4 2 と、押え板 6 0 5 と、剥離シート 6 1 3 及び支持部材 6 0 3 を備える。第 4 実施例と異なるのは、本実施例では、ベース 6 0 2 と貼り紙 6 0 1 の間にアルミニウム箔層 6 1 1 を粘着することである。前記アルミニウム箔層 6 1 1 の面積は、ベース 6 0 2 の底面積よりやや大きくなっているため、アルミニウム箔層の優れた気体阻止性によって、優れた気密の効果を得られる。前記支持部材 6 0 3 はバスケット状でベース 6 0 2 に架設される。摩擦力板 6 0 6 はバスケット状の支持部材 6 0 3 の壁に向かう側面に固定され、貼り紙 6 0 1 の下方向位置して直接に壁面に貼る。 20

【 0 0 3 7 】

また、摩擦力板 6 0 6 の壁に向かう表面に摩擦力係数の高い摩擦力シート 6 1 6 を配置する。バスケット状の支持部材に重い品物を放置する場合は、ベースに対するねじりトルクが生じる。当該ねじりトルクはベースを壁から引くことだけでなく、摩擦力板を壁へ押すことにもなる。寸法に対して正しく設計することにより、摩擦力板と壁の間に比較的に大きな最大静摩擦力を生じさせる。それにより、最大静摩擦力の範囲において品物の重量とバスケット状の支持部材の重量を完全に相殺することができる。このようにして、重力が完全に摩擦力により受けられて、ベースが壁に直交する力のみ受ける。ことにより、本考案に係る新型な貼り紙式壁面支持部材は大きな重力を耐えると共に、壁に堅固かつ長期に亘って固定される。 30

【 図面の簡単な説明 】

【 図 1 】 図 1 は、本考案の第 1 実施例における貼り紙式壁面支持部材の構造を示す概略図である。 40

【 図 2 】 図 2 は、本考案の第 2 実施例における貼り紙式壁面支持部材の分解構造を示す概略図である。

【 図 3 】 図 3 は、図 2 の貼り紙式壁面支持部材が組み立てられた下半部を示す断面図である。

【 図 4 】 図 4 は、本考案の第 3 実施例における貼り紙式壁面支持部材の一部断面図を含む構造を示す斜視図である。

【 図 5 】 図 5 は、図 4 の貼り紙式壁面支持部材の下部摩擦力板の裏面を示す概略図である。

【 図 6 】 図 6 は、図 4 の貼り紙式壁面支持部材のベースと摩擦力板の裏面との逆方向を示 50

す概略図である。

【図 7】図 7 は、図 4 の貼り紙式壁面支持部材の断面を示す概略図である。

【図 8】図 8 は、図 7 の貼り紙式壁面支持部材が力を受けた状態を示す概略図である。

【図 9】図 9 は、本考案の第 4 実施例における貼り紙式壁面支持部材の分解構造を示す概略図である。

【図 10】図 10 は、図 9 の貼り紙式壁面支持部材の一部断面図を含む組み立てる構造を示す概略図である。

【図 11】図 11 は、図 10 における A - A 断面図である。

【図 12】図 12 は、図 11 における B - B の一部の断面図である。

【図 13】図 13 は、本考案の第 5 実施例における貼り紙式壁面支持部材の分解構造を示す概略図である。 10

【図 14】図 14 は、図 13 の貼り紙式壁面支持部材の一部断面図を含む組み立てられた構造を示す概略図である。

【図 15】図 15 は、図 14 における C - C の断面図である。

【図 16】図 16 は、本考案の第 6 実施例における貼り紙式壁面支持部材の構造を示す概略図である。

【図 1】

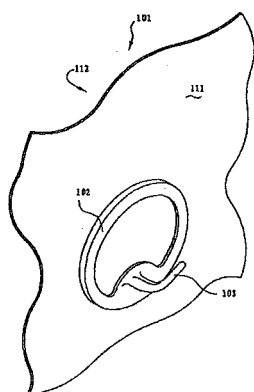


図 1

【図 2】

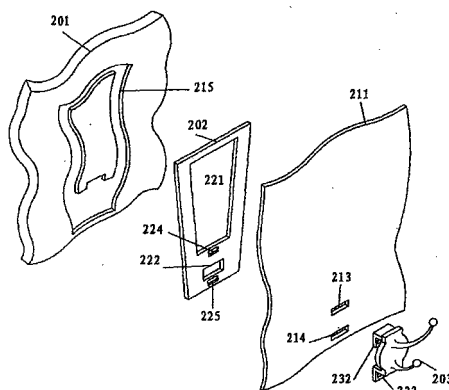


図 2

【 図 3 】

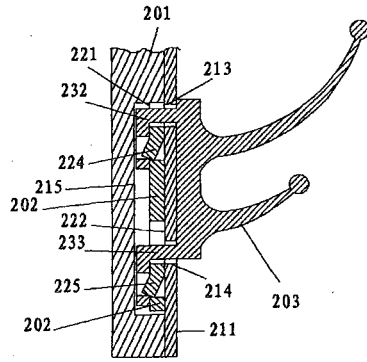


图 3

【 図 4 】

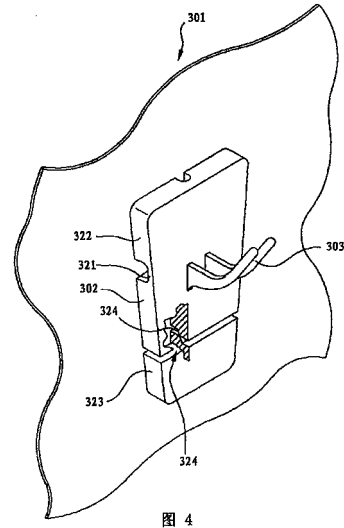


图 4

【 図 5 】

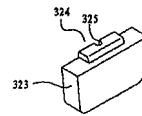


图 5

【 図 6 】

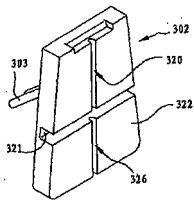


图 6

【 図 7 】

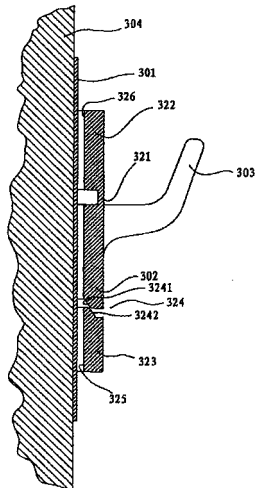


图 7

【 図 8 】

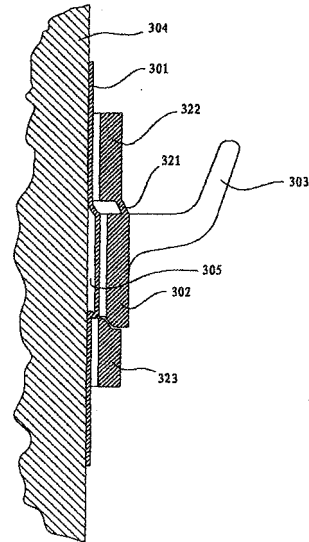


图 8

【 図 9 】

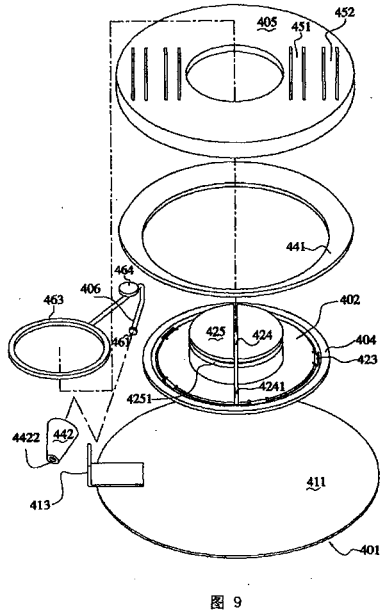


图 9

【 図 10 】

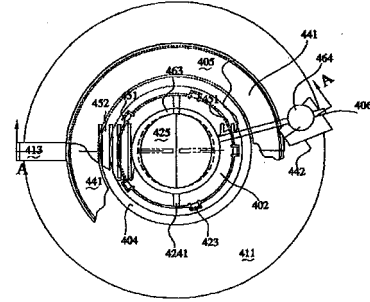


图 10

【 図 11 】

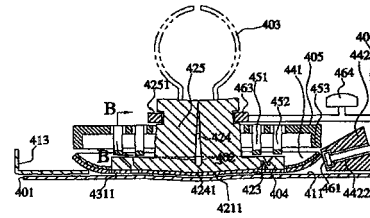


图 11

【 図 12 】

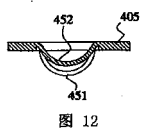


图 12

【 図 13 】

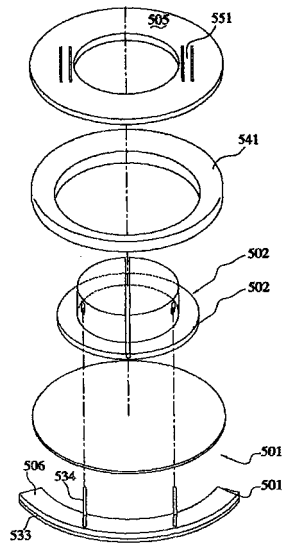


图 13

【 図 14 】

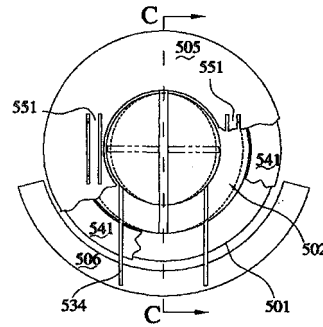


图 14

【 図 15 】

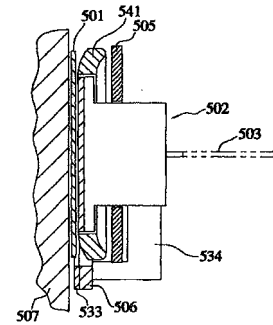


图 15

【図 16】

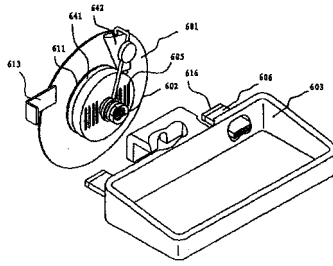


図 16

【手続補正書】

【提出日】平成15年4月14日(2003.4.14)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項1】ベースと、支持部材と、優れた気密閉性を有し、壁に密着に貼られる貼り紙を備え、前記支持部材は一定の支持枠状であり、前記ベースと接続し、前記貼り紙は前記ベースと接続し、かつ前記貼り紙の表面が前記ベースの周縁を超えて外周に延出する貼り紙式壁面支持部材であって、前記ベースと接続する摩擦力板をさらに配置し、前記摩擦力板は壁面への表面に摩擦係数の高い材料を配置することを特徴とする貼り紙式壁面支持部材。

紙式壁面支持部材。

【請求項2】前記貼り紙と前記ベースとの間に空気遮断層を配置することを特徴とする請求の範囲第1項に記載した貼り紙式壁面支持部材。

【請求項3】前記空気遮断層は金属膜層であることを特徴とする請求の範囲第2項に記載した貼り紙式壁面支持部材。

【請求項4】前記金属膜層はアルミニウム箔層であることを特徴とする請求の範囲第3項に記載した貼り紙式壁面支持部材。

【請求項5】前記ベースは、可動ジョイントで接続される複数のベースブロックに分けられることを特徴とする請求の範囲第1項または第2項に記載した貼り紙式壁面支持部材。

【請求項6】前記摩擦力板は可動ジョイントにより前記ベースと接続し、前記摩擦力板を前記貼り紙の正面に覆うことを特徴とする請求の範囲第1項または第2項に記載した貼り

紙式壁面支持部材。

【請求項 7】前記可動ジョイントはヒンジ構造であることを特徴とする請求の範囲第 6 項に記載した貼り紙式壁面支持部材。

【請求項 8】前記可動ジョイントはカム構造であり、前記カム構造は前記ベースが摩擦板へ移動する時に、両方を互いに横方向的に移動させることを特徴とする請求の範囲第 6 項に記載した貼り紙式壁面支持部材。

【請求項 9】前記摩擦板は前記貼り紙の面積範囲以外において直接に壁に押し付けられることを特徴とする請求の範囲第 1 項または第 2 項に記載した貼り紙式壁面支持部材。

【請求項 10】前記支持部材はバスケット状で、ベースに架設され、前記摩擦板はバスケット状の支持部材の壁への側面に固定され、貼り紙の下に位置して直接に壁面に貼ることを特徴とする請求の範囲第 9 項に記載した貼り紙式壁面支持部材。

【請求項 11】前記ベースの外周に弾性材料から構成した押えリングを配置し、前記押えリングは内円が貼り紙へ突出する環状であることを特徴とする請求の範囲第 1 項または第 2 項に記載した貼り紙式壁面支持部材。

【請求項 12】前記押えリングの上に、ベースと押えリングを押すための押え板をさらに配置することを特徴とする請求の範囲第 11 項に記載した貼り紙式壁面支持部材。

【請求項 13】貼り紙の正面にベースの回りに回転できる押えローラをさらに配置し、前記ローラは筒状であり、その軸心に軸孔があり、軸孔を通す軸レバーを配置し、前記軸レバーはその一端が比較的大きくしてローラの抜くことが防止し、その他端が曲がってリングになり、前記リングはベースに嵌め込めて配置されることを特徴とする請求の範囲第 1 項または第 2 項に記載した貼り紙式壁面支持部材。

【請求項 14】前記ローラの筒体は一定の錐形に形成され、前記ローラの軸線及びベースの半径線は所定の角度をもって傾斜させることを特徴とする請求の範囲第 13 項に記載した貼り紙式壁面支持部材。

【請求項 15】前記貼り紙の正面の周縁に反る剥離シートを接続することを特徴とする請求の範囲第 1 項または第 2 項に記載した貼り紙式壁面支持部材。

【考案の詳細な説明】

【0001】

(技術分野)

本考案は、支持部材に関し、特に壁面支持部材に関する。

【0002】

(背景技術)

壁面支持部材は、壁面に固定され支持部材、品物を支持又は掛けるための装置であり、例えば服掛けホック、洗濯石けん棚及び浴室バスタイルレバーなどである。一般に、従来の壁面支持部材は、ベースと、ベースと接続する支持部材とを含み、前記支持部材は一定の支持棒状であり、品物を支持又は掛けるために適用される。壁面支持部材のベースは、品物を安定的に支持できるように、壁に堅固かつ長期に亘って固定させる必要があり、また、できる限り壁面に対する損傷や悪い影響を少なく与える必要もある。

【0003】

従来の技術では、ベースが壁に固定される方式として、釘を壁に打ち込むことにより固定することと、吸盤によるマイナス圧で壁に吸着することと、両面テープ又は熱接着剤などで壁に貼り付けること等を含む。但し、釘で壁に打ち込むと壁面を傷つけやすい。吸盤で吸着すると、吸盤の面積に限られ、かつ吸盤の気密性は十分ではないので、吸着力と吸着時間がいずれも好ましくない。両面テープと熱接着剤を利用して壁に貼り付けると、接着力に限定があるので、その固定性も良くない。

【0004】

また、アメリカ特許 5 2 7 5 3 6 7 に開示した貼り紙式壁表面支持部材のように、ベースの下に設けられる面積の比較的大きな P V C 貼り紙を介して壁に固定する。支持部材が壁との接触面積が拡大するため吸着力も増大する。また、アメリカ特許 4 8 4 2 9 1 2 に開示した別の貼り紙式壁表面支持部材のように、面積が比較的大きな貼り紙を介して壁に固

定し、かつ貼り紙がサンドイッチ構造とし、ベースが貼り紙に挟まれている。しかしながら、貼り紙の面積と強度に限られているため、それが壁との吸着力も限度がある。従って、全ての壁表面に支持部材が荷重に耐えることも太きく制限される。

【 0 0 0 5 】

本考案は、かかる問題を解決するために、壁に堅固かつ長期に亘って固定できるとともに、壁面に対する損傷や悪い影響も生じない貼り紙式壁面支持部材を提供することを目的とする。

【 0 0 0 6 】

研究によると、掛けられた品物が落ちることを制止するために、当該品物の重量と同じ、上方向への力を与えなければならない。大気圧力は水平方向の力で、即ち摩擦力と直交方向の力を与える。それによって、ベースとベース下の貼り紙を壁に押し付けられて貼り紙と壁の間に上方向への静摩擦力を生じさせる。もし、貼り紙の裏面に接着剤を塗布すれば、その上方向への力は、接着剤と摩擦力から与えられる。最大の静摩擦力は、品物の重力と同じであれば、品物の落ちることが防止できる。力を受ける状態に基づく分析によると、板状ベースの周辺（左、右、上、下）に摩擦力板を配置して、摩擦効果が改良でき、摩擦力が増大できる。

【 0 0 0 1 】

（考案の開示）

従って、本考案は、ベースと、支持部材と、優れた気密閉性を有し、壁に密着に貼られる貼り紙を備え、前記支持部材は一定の支持枠状であり、前記ベースと接続し、前記貼り紙は前記ベースと接続し、かつ前記貼り紙の表面が前記ベースの周縁を超えて外周に延出する貼り紙式壁面支持部材であって、前記ベースと接続する摩擦力板をさらに配置し、前記摩擦力板は壁面への表面に摩擦係数の高い材料を配置することを特徴とする貼り紙式壁面支持部材である。

【 0 0 0 7 】

本考案の貼り紙式壁面支持部材において、前記摩擦力板は可動ジョイントにより前記ベースと接続し、前記摩擦力板を前記貼り紙の正面に覆うことを特徴する。

【 0 0 0 8 】

本考案の貼り紙式壁面支持部材において、前記摩擦力板は前記貼り紙の面積範囲以外において直接に壁に押し付けることを特徴する。

【 0 0 0 9 】

本考案では、前記貼り紙は最も重要な働きは空気密封効果を提供することである。裏面に粘着剤が塗布する又は流動可能な固態（ペースト状或いはゴム状）充填材である紙材、フィルムであってもよいし、裏面に粘着剤が塗布のない表面が非常に平滑である静電気貼り紙であってもよい。ガラス、タイル、プラスチック又は焼き付け塗料（*b a k i n g f i n i s h*）等の平滑壁面に対して静電気貼り紙が使用され、普通の壁面に対して裏面に粘着剤を塗布する貼り紙が使用され、荒い壁面に対して、裏面に流動可能な固態充填材のある貼り紙が使用されることにより壁面の凹面を補填でき、壁と密着貼り付けることを実現する。

【 0 0 1 0 】

使用する時に、貼り紙を壁に貼り、裏面の粘着剤又は貼り紙の表面に生じた付着力により貼り紙を壁と密着接触させて優れた気密閉の効果をもたせる。支持部材に負荷を与える場合は、ベースが力を受けて貼り紙を壁と分離させることによって、その隙間にマイナス圧が形成し、大気圧力の作用でベース及び貼り紙が壁へ押し付けることにより、この支持部材を壁に堅固にかつ長期に亘って固定できる。本考案を実施する貼り紙式壁面支持部材は、ベースと接続する摩擦力板を増加するので、ベースに接続された支持部材が荷重を受けると、摩擦力板と接続するベースが可動であるため、ベースが力を受けることにもなってベースと接続する張り紙が壁面と分離する傾向がある場合は、摩擦力板は、前記ジョイントを介してベースを引き止めて又は押さえつけて、ベースの剥離を防ぐことができる。それによって、貼り紙式壁面支持部材と壁との付着力を向上させ、全ての壁面支持部材の重

力を受ける能力も向上させる。

【 0 0 1 1 】

(考案を実施するための最良の形態)

本考案の実施例 1 では、前記摩擦力板は可動ジョイントにより前記ベースと接続し、前記摩擦力板を前記貼り紙の正面に覆う。前記ジョイントは、曲がれるヒンジ構造であってもよいし、適当なカム構造であってもよい。ジョイントとしてカム構造を使う場合、前記カム構造では、ベースが摩擦力板へ移動する時に両方を互いに横方向的に移動し、ベースとそれに接続される貼り紙とともに壁面と分離させ、摩擦力板を密着に壁に貼り付ける。前記カム構造はスロープ構造又は斜めに設置する押し上げるブロック構造等でもよい。

【 0 0 1 2 】

前記カム構造は、ベースと摩擦力板との境界の中央に配置しなければならない。そのために、カムが作動する時にその作動力が中央に集中して摩擦力板に近づくベースの中央のところを比較高く隆起するとともに、周縁部が壁に近づいている。従って、このようにして、ベースの周縁部に貼り紙が僅かに引くことによって破裂されることが難しくなる。弧度のある表面とより良く貼り付けるために、ベースは可動ジョイントで接続される複数のベースブロックに分けられる。

【 0 0 1 3 】

図 1 ~ 図 3 に示すように、本考案の第 1 実施例では、貼り紙式壁面支持部材は、貼り紙 301 と、ベース 302 及び支持部材 303 を備える。貼り紙 301 は、4 角状の静電気貼り紙を使用する。ベース 302 は平板状で、貼り紙 301 の正面に粘着され、支持部材 303 はベース 302 に接続され、すぐ近くに並列で配置される二つの掛けホックからなる。ベース 302 の上方と下方にそれぞれ上摩擦力板 322 と下摩擦力板 323 を設け、上、下摩擦力板のいずれも貼り紙 301 の正面に粘着される。

【 0 0 1 4 】

上摩擦力板 322 はヒンジ 321 を介してベース 302 と接続する一方、下摩擦力板 323 は斜面状カム構造 324 を介してベース 302 と接続する。ベース 302 と、上摩擦力板 322 及び下摩擦力板 323 に、ベース 302 と、上、下摩擦力板を容易に曲げさせ、弧度のある壁面と完全に着合するように、さらに縦方向凹溝からなるヒンジ 320、326 及び 325 を配置する。

【 0 0 1 5 】

図 4 に示すように、支持部材 303 が力を受けていない場合は、ベース 302 が壁に平らに貼り付けられ、カム構造 324 における上斜面 3241 が未だ下斜面 3242 と接触していない。

【 0 0 1 6 】

図 5 に示すように、掛けホック 303 が力を受ける場合は、ベース 302 が下方方向に移動し、上斜面 3241 が下斜面 3242 の上に滑ってその斜面に沿ってベース 302 とベース 302 に接続する貼り紙 301 を壁 304 から剥離させる。支持部材 303 が力を受ける時にねじりトルクが生じる。

【 0 0 1 7 】

図 5 に時計方向のトルクは、ベース 302 の上部とベース 302 に接続する貼り紙 301 を壁 304 から剥離させるが、貼り紙 301 がある程度の伸縮性によって貼り紙 301 が引っ張られて、貼り紙 301 と壁 304 との隙間 305 にマイナス圧を生じると共に、摩擦力板 322 及び 323 の下における貼り紙 301 と壁 304 との間にもマイナス圧を生じるので、空気圧より摩擦力板及びその下の貼り紙 301 を壁 304 に堅固に押し付ける。また、貼り紙 301 と壁 304 との間に生じた静摩擦力は、下に向かって滑べることを防ぐ効果があるので、ベース 302 の剥離を防ぐことができる。貼り紙と壁との間に優れた空気密閉性を保持するために、本考案の装置に貼り紙と壁との間に存在する空気を除去するための押口ローラをさらに配置しても良い。

【 0 0 1 8 】

図 6 ~ 図 9 に示すように、本考案の第 2 実施例では、貼り紙式壁面支持部材は、貼り紙 4

01と、ベース402と、摩擦力板404と、押えリング441と、押えローラ442と、押え板405と、剥離シート413及び保持部材403（図7に示す）を備える。貼り紙401は円形で、その外表面411とベース402が壁面に向かって押えられて、摩擦力板404も壁面に向かって押えられて粘着する。貼り紙401の内表面に粘着剤が塗布されて壁に貼り付けることができる。

【0019】

ベース402は円板状である。ベース402の周縁にある弾性帯423がリング状の摩擦力板404と接続する。ベース402の外周と摩擦力板404の内周に相互に合致する斜面を有し、ベース402が周方向のいずれの方向に移動して摩擦力板404に接触すると、ベース402の斜面が摩擦力板404の斜面に乗せて、それにより、ベース402が突かれて壁から離れる。それに伴って、ベース402に接続する貼り紙401も壁から離れる。これによって、貼り紙401と壁の間にマイナス圧のが生じ、隣接の摩擦力板404下の貼り紙401と壁との間にも影響を受けてマイナス圧になる。空気圧により摩擦力板404が壁に向かって押し付けられ、摩擦力により下へ落ちることを抑えるため、摩擦力板404下の貼り紙401を堅固に壁に押し付けることができる。

【0020】

ベース402の中央に溝424を配置し、ベース402の基端にヒンジ4241を形成する。図8に示すように、外力を受けない場合は、溝424の上端が近づいてベース402の裏面、即ち押え面4211を壁に向かって（下へ）突起の形状になって、このように壁に押えて粘着する時にベース402の中央部分が先に壁に接触して、貼り紙401と壁の間に空気を中央から外へ排出される。

【0021】

ベース402の下表面は中央が曲げるため下に突起形状になる。前記ヒンジ方式の他に、押え面4211が下に突出する球面に形成され、押え面4211に性材を配置し、かつ押え面4211に空室を配置することにより、前記ように、押え面4211は中央から外へ平らに押されることができる。

【0022】

空気が摩擦力板404の外周における貼り紙の縁から摩擦力板下に侵入することは、距離がかなり長いので、堅固に貼り紙を貼ることによって気密性を向上するに対して有効である。

【0023】

摩擦力板404の外周側の貼り紙401を堅固に貼るために、摩擦力板404の外周に、押えリング441を配置した。押えリング441は、内円が貼り紙401へ突出するリング状になり、性部材から、例えば、ばね板から作成される。押えリング441を壁へ押すと、その中央部がまず貼り紙401を壁に押し貼り、さらに押えリング441を押すと、内円が反り出して、押えリング全体を徐々に反転させる。これによって、貼り紙401を中央から外周へ押えリング441で連続に押して空気を押し出すことにより、貼り紙401を堅固に壁に押し付けることができる。

【0024】

押えリング441の上部に押え板405を設け、押え板405に、ベース402を押すための2本の円弧板状に形成される長ばね451と、摩擦力板404を押すための2本の短ばね452を配置し、押え板405の周囲にリング状の押えリブ453が設けられ、押えリング441の外縁を押すためのものである。このようにして、押え板405を押えれば、長ばね451が先にベース402を平らに押して壁に貼り、続いて短ばね452が、摩擦力板404を壁面に押して貼り付ける。その後、押えリブ453が押えリング441を押すことにより、貼り紙401と壁の間の空気が連続に中央から外側へ排出される。

【0025】

壁の表面がフラットではない場合があるので、ベース402と、摩擦力板404及び押えリング441のそれぞれの壁面に向ける表面に軟らかいパッキング材4311を覆うことにより、貼り紙401を壁に容易に押し付けられる。

【 0 0 2 6 】

貼り紙 4 0 1 の外周に近い部分がかなりの範囲があり、全て押えリング 4 4 1 で押えると、押えリング 4 4 1 を非常に大きく作成する必要がある。それによって、ベース 4 0 2 に押えローラ 4 4 2 をさらに配置する。押えローラ 4 4 2 は、円筒状で、その軸心に軸孔 4 4 2 2 が形成られ、軸孔 4 4 2 2 に軸レバー 4 0 6 を配置する。軸レバー 4 0 6 の一端側が大きくすることで押えローラ 4 4 2 が抜けることが防止でき、他端側が曲がってリング 4 6 3 に接続される。

【 0 0 2 7 】

リング 4 6 3 がベース 4 0 2 の上に向ける突出の柱状部分 4 2 5 に配置される溝 4 2 5 1 に嵌め込み、それによって、押えローラ 4 4 2 がベース 4 0 2 の回りに回転できる。円形の経路に円滑に回転させるために、押えローラ 4 4 2 の筒体が適当な錐形に形成されるとともに、軸レバー 4 0 6 にハンドル 4 6 4 を配置する。ハンドル 4 6 4 により押えローラ 4 4 2 を押し動かすできるとともに、押えローラ 4 4 2 に対して圧力を与える。

【 0 0 2 8 】

図 7 から分かるように、押えローラ 4 4 2 の軸線とベース 4 0 2 の半径線と所定の角度で傾斜している。ハンドル 4 6 4 を時計方向に回転させると、貼り紙 4 0 1 の円心位置に近づくほど、先に押し付けられる一方、円心の位置から遠く離れるほど、後に押し付けられる。それによって、貼り紙と壁との間にある空気が連続に中央から外へ排出される。また、押えローラ 4 4 2 の押え面に軟らかい材料を覆うことにより、貼り紙 4 0 1 を壁に容易に押し付けられる。

【 0 0 2 9 】

また、貼り紙表面の周縁に反り出した剥離シート 4 1 3 を接続し、剥離シート 4 1 3 を引くことにより、貼り紙の周縁が引かれて壁から剥離して、全体に壁面支持部材を壁面から取ることができる。試験から、摩擦力板を貼り紙から取り出して直接に壁に貼ると、より効果的に支持部材の落ちることが防止できる。

【 0 0 3 0 】

図 1 0 ~ 図 1 2 に示すように、本考案の第 3 実施例では、貼り紙式壁面支持部材は、貼り紙 5 0 1 と、ベース 5 0 2 と、摩擦力板 5 0 6 と、押えリング 5 4 1 と、押え板 5 0 5 及び支持部材 5 0 3 (図 1 1 に示す) を備える。第 4 実施例と異なるのは、摩擦力板 5 0 6 が着脱可能なリンク 5 3 4 によりベース 5 0 2 と接続し、かつ貼り紙 5 0 1 の面積範囲以外において直接に壁 5 0 7 に押し付けることである。

【 0 0 3 1 】

貼り紙は、長期に亘って力を受けることにより壁に滑って移動する場合があるので、摩擦力板 5 0 6 の表面に摩擦係数の高い材料 5 3 3、例えば発泡ゴム、軟木材等を設ける。組み立てる場合は、摩擦力板と接続するリンクをベースに形成した孔に挿入してベースに固定して、貼り紙式壁面支持部材を壁に貼ってからこの摩擦力板をベースに取り付けても良いし、摩擦力板を予め組み立取り付けて貼り紙式壁面支持部材を壁に貼っても良い。前記の支持部材 5 0 3 はベース 5 0 2 に接続されても良いし、摩擦力板 5 0 6 のリンク 5 3 4 に接続されても良い。

【 0 0 3 2 】

押えリング 5 4 1 は厚いかつ軟らかいの材料から構成し、内円が貼り紙にに向う突出する環状体である。押えリング 5 4 1 は割に厚いので、図 1 1 に示すように押えリブが下に延出必要がなく、短ばねも取り除くことができる。使用する時に押え板 5 0 5 でベース 5 0 2 が壁 5 0 7 へ押えられて、長ばね 5 5 1 はまずベース 5 0 2 を押して壁に貼る。続いて押えリング 5 4 1 が押え板 5 0 5 で押えられ、押えリング 5 4 1 が圧力を受けて変形して、中央から外周へ徐々に貼り紙 5 0 1 を押して接触する。このようにして、貼り紙 5 0 1 と壁 5 0 7 の間の空気が連続に中央から外へ排出し、この時、リンク 5 3 4 及びベース 5 0 2 と接続された摩擦力板 5 0 6 は、直接に壁 5 0 7 に押し付けられる。

【 0 0 3 3 】

研究から分かるように、ベースが力を受けることにより貼り紙の中央位置に空気をベース

及び貼り紙を通過させて貼り紙と壁の間に侵入させることが容易である。従って、特に貼り紙の中央位置の気密性を向上する必要がある。より好ましい気密性が得られるために、気体阻止性が高い材料から作られるベース及び貼り紙を利用する一方、貼り紙の中央位置の表面に空気遮断層を覆う。前記空気遮断層は、金属箔層又はP V D C材等から構成する。

【0034】

図13に示すように、本考案の第4実施例では、貼り紙式壁面支持部材は、貼り紙601と、ベース602と、押えリング641と、押えローラ642と、押え板605と、剥離シート613及び支持部材603を備える。第4実施例と異なるのは、本実施例では、ベース602と貼り紙601の間にアルミニウム箔層611を粘着することである。前記アルミニウム箔層611の面積は、ベース602の底面積よりやや大きくなっているため、アルミニウム箔層の優れた気体阻止性によって、優れた気密の効果を得られる。前記支持部材603はバスケット状でベース602に架設される。摩擦力板606はバスケット状の支持部材603の壁に向かう側面に固定され、貼り紙601の下方向位置して直接に壁面に貼る。

【0035】

また、摩擦力板606の壁に向かう表面に摩擦力係数の高い摩擦力シート616を配置する。バスケット状の支持部材に重い品物を放置する場合は、ベースに対するねじりトルクが生じる。当該ねじりトルクはベースを壁から引くことだけでなく、摩擦力板を壁へ押すことにもなる。寸法に対して正しく設計することにより、摩擦力板と壁の間に比較的に大きな最大静摩擦力を生じさせる。それにより、最大静摩擦力の範囲において品物の重量とバスケット状の支持部材の重量を完全に相殺することができる。このようにして、重力が完全に摩擦力により受けられて、ベースが壁に直交する力のみ受ける。ことによって、本考案に係る新型な貼り紙式壁面支持部材は大きな重力を耐えたと共に、壁に堅固かつ長期に亘って固定される。

【0011】

【図面の簡単な説明】

【図1】図1は、本考案の第1実施例における貼り紙式壁面支持部材の一部断面図を含む構造を示す斜視図である。

【図2】図2は、図1の貼り紙式壁面支持部材の下部摩擦力板の裏面を示す概略図である。

【図3】図3は、図1の貼り紙式壁面支持部材のベースと摩擦力板の裏面との逆方向を示す概略図である。

【図4】図4は、図1の貼り紙式壁面支持部材の断面を示す概略図である。

【図5】図5は、図4の貼り紙式壁面支持部材が力を受けた状態を示す概略図である。

【図6】図6は、本考案の第2実施例における貼り紙式壁面支持部材の分解構造を示す概略図である。

【図7】図7は、図6の貼り紙式壁面支持部材の一部断面図を含む組み立てる構造を示す概略図である。

【図8】図8は、図7におけるA - A断面図である。

【図9】図9は、図8におけるB - Bの一部の断面図である。

【図10】図10は、本考案の第3実施例における貼り紙式壁面支持部材の分解構造を示す概略図である。

【図11】図11は、図10の貼り紙式壁面支持部材の一部断面図を含む組み立てられた構造を示す概略図である。

【図12】図12は、図11におけるC - Cの断面図である。

【図13】図13は、本考案の第4実施例における貼り紙式壁面支持部材の構造を示す概略図である。

【手続補正2】

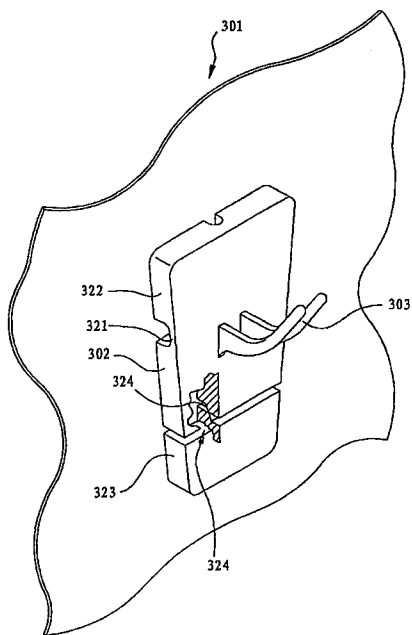
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】全図

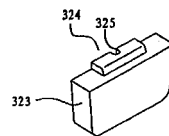
【補正方法】変更

【補正の内容】

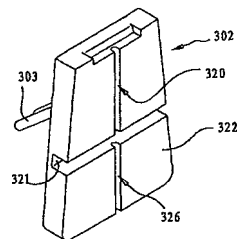
【図 1】



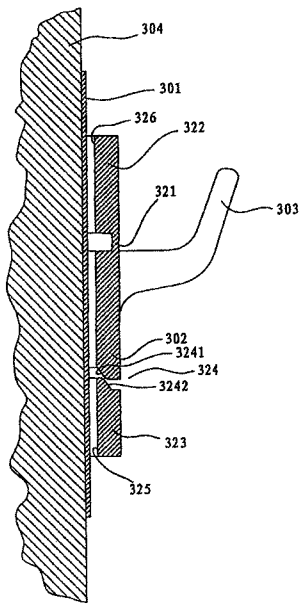
【図 2】



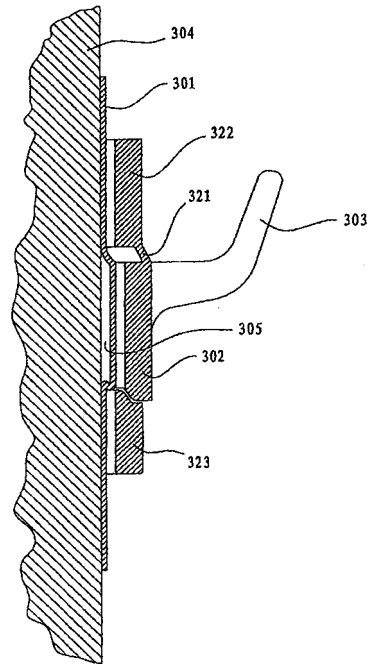
【図 3】



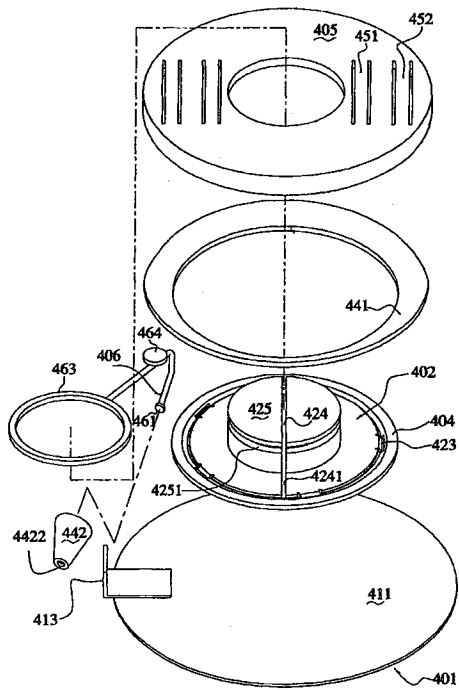
【 図 4 】



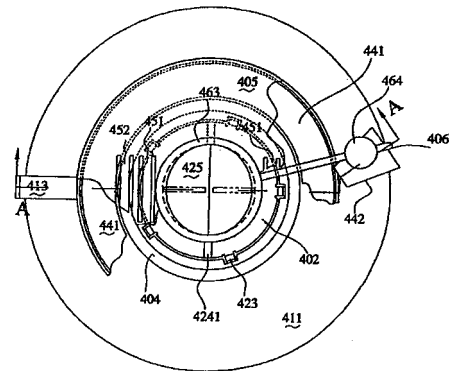
【 図 5 】



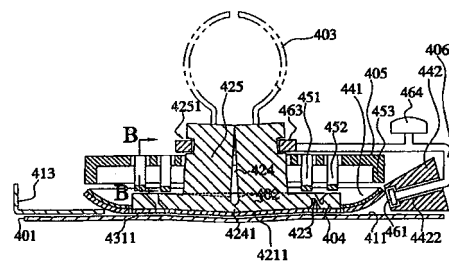
【 図 6 】



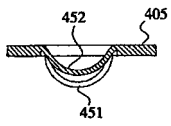
【 図 7 】



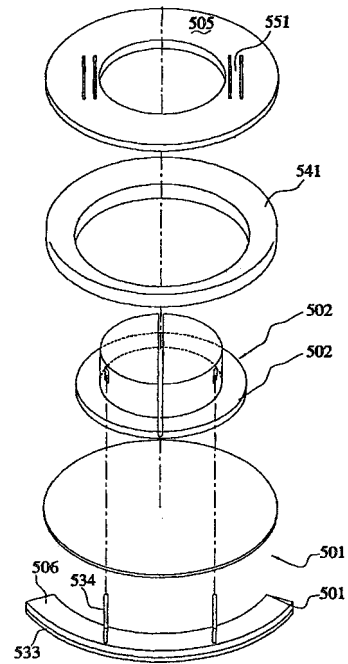
【 図 8 】



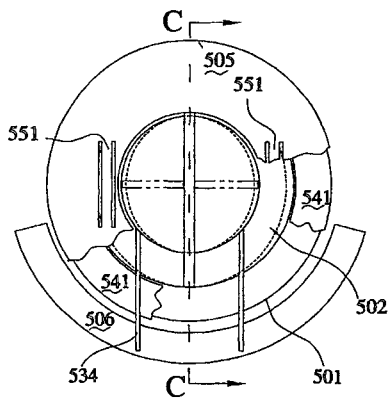
【図 9】



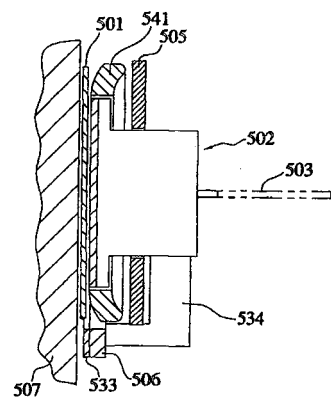
【図 10】



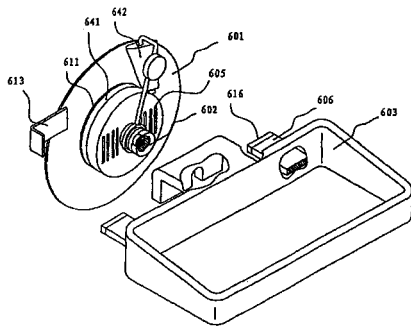
【図 11】



【図 12】



【 図 1 3 】



フロントページの続き

(31)優先権主張番号 01 2 10441.8

(32)優先日 平成13年2月7日(2001.2.7)

(33)優先権主張国 中国(CN)

(72)考案者 ラン ユンフェイ

台湾台北市杭州南路二段6 1 巷3 2 号3 エフ