

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4178014号
(P4178014)

(45) 発行日 平成20年11月12日(2008.11.12)

(24) 登録日 平成20年8月29日(2008.8.29)

(51) Int.Cl.
E05C 17/56 (2006.01)

F I
E05C 17/56

請求項の数 1 (全 6 頁)

<p>(21) 出願番号 特願2002-291521 (P2002-291521) (22) 出願日 平成14年10月3日(2002.10.3) (65) 公開番号 特開2004-124562 (P2004-124562A) (43) 公開日 平成16年4月22日(2004.4.22) 審査請求日 平成17年9月30日(2005.9.30)</p>	<p>(73) 特許権者 500113280 有限会社 マツヤ 三重県亀山市下庄町595番地 (74) 代理人 100078097 弁理士 飯田 岳雄 (72) 発明者 松尾 梅夫 三重県亀山市下庄町595番地 有限会社 マツヤ内 審査官 引地 麻由子 (56) 参考文献 実開平06-040257 (JP, U) 実開昭52-155337 (JP, U) 実開昭59-065169 (JP, U) 特開平08-270294 (JP, A) 最終頁に続く</p>
---	--

(54) 【発明の名称】 係止機能付扉の戸当り

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

扉内面の上辺における自由側端縁付近、或いは開扉時に扉上辺自由端縁付近の部分に近接する内壁の部分に植設された筒体で、室内側の開口端縁部に室内側に向かって拡開する揺り鉢形の遊動孔を形成すると共に、外面に中高の傾斜面を形成した支持杆、この支持杆の外側に摺動可能に嵌装されると共に、室内側に付勢された外筒、この外筒の先端部外側に嵌着された弾性材質の筒体であるフード、外筒の内径より大径の受け皿とねじ筒とを同軸に連設してなるマグネットホルダの受け皿内に装着され、室内側の外面が平面となるように成形された厚肉円盤状の吸着マグネット、及び、上記フードの開口を通して、マグネットホルダのねじ筒を室内側から支持杆の遊動孔内に挿入したとき、遊動孔の内側開口から支持杆内に臨むねじ筒端面に螺合された、遊動孔の内側開口より大径の頭部を有する固定ねじを有してなる戸当りと、開扉時吸着マグネットと接触する部分に装着された磁性材質の板材からなるキャッチャーとを設け、以て、室内側に付勢された外筒によりマグネットホルダを室内側に付勢すると共に、支持杆の遊動孔と固定ねじとの係合によりマグネットホルダの支持杆からの抜け止めを施し、また、フードの開口内において、マグネットホルダのねじ筒と揺り鉢形の遊動孔との遊嵌により、吸着マグネットの中心軸線が傾動して吸着マグネットとキャッチャーが平面同志で吸着するようにしたことを特徴とする係止機能付扉の戸当り及びキャッチャー。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

この発明は、係止機能付扉の戸当り及びキャッチャー（以下単に戸当りという）に係り、特に、扉を押ししたり引いたりする動作で扉を部屋の内壁面に係止することができる戸当りに関する。

【0002】**【従来の技術】**

戸当り1とは、例えば図1に示すように、室内の内壁2の近傍における床面に植設され、例えばゴム製で球状の頭部を有するこけしのような棒状体で、扉3を開けたときその自由端が内壁2に衝突することを防止すると共に、緩衝機能を有するものである。

【0003】

通常の戸当りは、扉が開いた状態を保つために係止機能を有しており、例えば図1に示すように、扉の自由端縁部下辺において水平軸の回りを回動可能に支承されたU字杆を戸当り1に引っ掛けて扉3を係止する。

【0004】**【発明が解決しようとする課題】**

上記した構造の従来の係止機能付戸当りは、床面に植設されているので、取付場所により躓きやすく危険な場合があるばかりでなく、床面を掃除するときに邪魔になる。

【0005】

また、床面にカーペットなどを敷くとき、戸当り1との干渉を避けるためその部分を切り欠くか穴を開けなければならない。

【0006】

更にまた、U字杆4などを戸当り1に引っ掛けるとき、或いは外すとき、しゃがみ込まなければならないのでお年寄りや体の不自由な人にとって作業が困難である。

【0007】

加えて、扉3が戸当り1に係止されていることを知らないで慌ててドアを閉めようとすると、各部で衝突が起るので騒音が発生する、等種々の不都合がある。

【0008】

そこで、この発明は、合理的に設計された新規な係止機能付戸当りを提案し、以て上記した種々の不都合を解消することを目的としている。

【0009】**【課題を解決するための手段】**

上記の目的を達成するため、この発明は、扉内面の**上辺における自由側端縁付近**、或いは開扉時に扉上辺自由端縁付近の部分に近接する内壁の部分に植設された筒体で、室内側の開口端縁部に室内側に向かって拡開する**擋り鉢形の遊動孔**を形成すると共に、外面に中高の傾斜面を形成した**支持杆**、この支持杆の外側に摺動可能に嵌装されると共に、室内側に付勢された**外筒**、この外筒の先端部外側に嵌着された弾性材質の筒体である**フード**、外筒の内径より大径の受け皿とねじ筒とを同軸に連設してなる**マグネットホルダの受け皿**内に装着され、室内側の外面が平面となるように成形された**厚肉円盤状の吸着マグネット**、及び、上記フードの開口を通して、**マグネットホルダのねじ筒を室内側から支持杆の遊動孔内に挿入したとき、遊動孔の内側開口から支持杆内に臨むねじ筒端面に螺合された、遊動孔の内側開口より大径の頭部を有する固定ねじを有してなる戸当り**と、開扉時吸着マグネットと接触する部分に装着された**磁性材質の板材**からなる**キャッチャー**とを設け、以て、室内側に付勢された外筒により**マグネットホルダを室内側に付勢**すると共に、支持杆の遊動孔と固定ねじとの係合により**マグネットホルダの支持杆からの抜け止めを施し**、また、フードの開口内において、**マグネットホルダのねじ筒と擋り鉢形の遊動孔との遊嵌**により、**吸着マグネットの中心軸線が傾動して吸着マグネットとキャッチャーが平面同志で吸着**するようにしたことを特徴とする。

【0010】**【実施例】**

以下、この発明の一実施例を図2乃至図4を参照して説明する。

10

20

30

40

50

図 2 及び図 3 において符号 5 は支持体を示し、図示の実施例における支持体 5 は細長い筒状体であって、その基端（図 2 で左端）に例えばねじ止めされたフランジ 6 を介して、扉 3 の内面上辺における自由側端縁付近に植設される（図 3 参照）。

【 0 0 1 1 】

この支持杆 5 の外側には薄肉筒状の外筒 7 が摺動可能に嵌装されており、この外筒 7 は、図 2 における左方の拡径内筒部と、支持杆 5 の外周面中央部に形成された段部との間に巻装された圧縮コイルばねとしての外筒ばね 8 の弾力により、室内側に、すなわち、図 2 で右方に付勢されている。

【 0 0 1 2 】

また、外筒 7 の室内側の先端部、すなわち、図 2 における左端部には、弾性材質の筒体であるフード 9 が嵌着されている。

【 0 0 1 3 】

図示の実施例におけるフード 9 はウレタンゴム製の厚肉短円筒体で、その内筒部に形成された突条 11 を外筒 7 の室内側開口端縁に突き当てる態様で外筒 7 に装着されている。

【 0 0 1 4 】

フード 9 を外筒 7 に装着、固定するには、例えばフード 9 の内径を外筒 7 の外径より小さくして前者を後者に圧入する。

【 0 0 1 5 】

或いは、フード 9 を外筒 7 に緩く嵌装して、これらの間に接着剤を介在させることにより両者を接着する。

【 0 0 1 6 】

一方、上記フードの開口内における支持杆 5 の先端には永久磁石よりなる吸着マグネット 12 が全方向に傾動可能に、換言すれば、マグネットの中心軸線が支持杆 5 の中心軸線を含むあらゆる平面内で傾動できるように装着されている。

【 0 0 1 7 】

その為、支持杆 5 の先端における厚肉底部には外側、すなわち室内側に向かって拡開する摺り鉢形の遊動孔が形成されると共に、支持杆 5 の先端外面には中高（なかだか）の、換言すれば中央部が高くなる傾斜面 14 が形成されている。

【 0 0 1 8 】

また、厚肉円盤状の吸着マグネット 12 は、その外面が平面となるように成形されており、受け皿とねじ筒とを連設してなるマグネットホルダ 15 の受け皿に嵌装され、例えば接着剤によって固定されている。

【 0 0 1 9 】

なお、吸着マグネット 12 がマグネットホルダ 15 に装着された状態において、前者の外面が後者の受け皿の開口端縁と同一平面か、或いは、吸着マグネット 12 の外面がマグネットホルダの受け皿より少し突出するように、吸着マグネット 12 の厚さを設定するものとする。

【 0 0 2 0 】

上記のようにして吸着マグネット 12 を担持したマグネットホルダ 15 は、図 2 に示すように、薄肉リング状のワッシャー 16 を介して、そのねじ筒を外側から支持杆の遊動孔 13 に挿通させ、固定ねじ 17 を支持杆 5 の内筒部からねじ筒に螺合させる。

【 0 0 2 1 】

なお、上記ワッシャー 16 の外径は外筒 7 の内径より大きく設定されているので、マグネットホルダ 15 は外筒内に落ち込むことはなく、図 2 に示すように、フード 9 の開口内においてワッシャー 16 を介して外筒 7 により室内側、すなわち右方に付勢されている。

【 0 0 2 2 】

そのため、マグネットホルダ 15 及び外筒 7 は支持杆 5 から抜け外れる方向に付勢されているが、上記固定ねじ 17 の頭部が遊動孔 13 の内側の開口端縁に係止されるので、状態においては図 2 に示す位置を保つ。

【 0 0 2 3 】

10

20

30

40

50

上記のように構成されたこの発明の一実施例による戸当りは、図3に示すように、扉3内面の上辺、望ましくは人の頭より高い位置に例えばねじにより固定する。

【0024】

この場合、扉3を閉めたときフード11が当接する内壁の部分に、磁性材質の板材よりなるキャッチャー18をねじ又は両面接着テープにより固定する。

【0025】

又は、図3のキャッチャー18及び戸当りの位置を交換してもよく(図示せず)、この場合、扉3が鉄製であれば扉3側にキャッチャーを設ける必要はない。

【0026】

上記のように構成されたこの発明の一実施例による戸当りは、図3から明らかなように、扉を開けて行くと戸当りのフード11が先ずキャッチャー18に当接する。このとき、フードがゴムなどの弾性材質であると、当りが柔らかである。

【0027】

その俁更に扉を開けると、外筒ばね8を押し縮めつつ外筒7が扉3方向に移動し、このとき外筒ばね8の弾性変形により衝撃が緩和される。

【0028】

同時に、外筒7の開口端縁との係合が解かれてマグネットホルダ15が自由になり、換言すれば支持杆5の先端でブラブラと動くことができるようになり、また、フード11が扉方向に移動するので吸着マグネット12が露出する(図4参照)。

【0029】

そして、同図に示すように吸着マグネット12がキャッチャー18に吸着し、これらの吸着により扉3が内壁2に係止される。

【0030】

吸着マグネット12の磁力を大きくすれば、扉3にクローザによる閉止方向の力が印加されていても、扉3を安定に係止することができる。

【0031】

扉を閉めるときには、少し大きな力で扉3を閉止方向に引けば、吸着マグネット12がキャッチャー18より引き離されるから、クローザが装着されていればその作動により、装着されていなければ手により、扉3を閉めることができる。

【0032】

吸着マグネット12とキャッチャーとの磁氣的係合が解かれれば、外筒ばね8の弾力により上記したと反対方向に外筒7が移動し、図2に示す状態に自動的に復帰する。

【0033】

【発明の効果】

以上の説明から明らかなように、この発明は、扉内面の上辺、或いは内壁に植設された支持杆と、この支持杆の外側に摺動可能に嵌装されると共に、室内側に付勢された外筒と、この外筒の先端部に嵌着された弾性材質の筒体であるフードと、このフードの開口内において、支持杆の先端に全方向に傾動可能に装着され、外面を平面に形成されると共に、外筒の外端開口端縁と係合して室内側に付勢された永久磁石よりなる吸着マグネットとにより戸当りを構成したから、閉扉時の衝撃が外筒の付勢方向とは反対方向の移動により緩和されると共に、吸着マグネットとキャッチャーとの磁氣的係合により扉に係止できる、という所期の効果を奏する。

【0034】

また、戸当りやキャッチャーは人の頭より高いところに装着するので、邪魔になったり躓いたりすることは皆無となることは勿論、扉に係止動作、或いは係止を解く動作が簡単に使い勝手が良い、等種々の効果を奏する。

【図面の簡単な説明】

【図1】従来の戸当りを説明するための扉口の線図的平面図。

【図2】この発明の一実施例による戸当りの拡大縦断面図で、常態を示す。

【図3】この発明の一実施例による戸当りの装着の態様を示す扉口の線図的平面図。

10

20

30

40

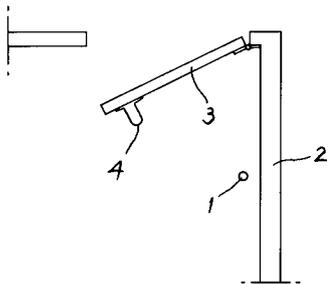
50

【図4】図2と同様の戸当りの拡大縦断面図で、係止作動状態を示す。

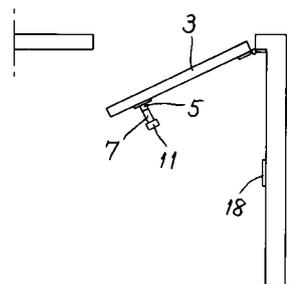
【符号の説明】

- 1 戸当り
- 2 内壁
- 3 扉
- 5 支持杆
- 6 フランジ
- 7 外筒
- 8 外筒ばね
- 9 フード
- 11 突条
- 12 吸着マグネット
- 13 遊動孔
- 14 傾斜面
- 15 マグネットホルダー
- 16 ワッシャー
- 17 固定ねじ
- 18 キャッチャー

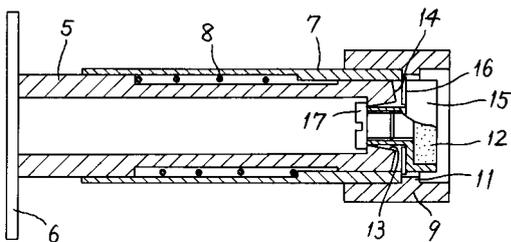
【図1】



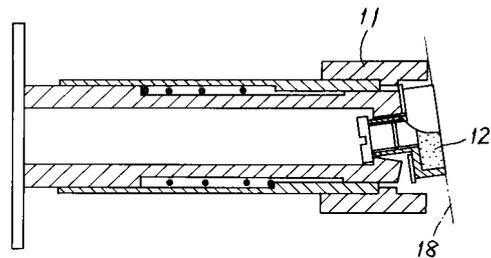
【図3】



【図2】



【図4】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B名)

E05C 17/56

E05C 17/46

E05C 17/50

E05F 5/00