

(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2005-296322

(P2005-296322A)

(43) 公開日 平成17年10月27日(2005.10.27)

(51) Int. Cl.⁷

A47G 1/16

F 1

A 4 7 G 1/16

L

テーマコード(参考)

3 B 1 1 1

審査請求有 請求項の数 1 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2004-116655 (P2004-116655)
 (22) 出願日 平成16年4月12日(2004.4.12)

(71) 出願人 599144963
 田▲崎▼ 功
 東京都文京区小日向2-24-6
 (71) 出願人 504145722
 田▲崎▼ 巖
 東京都文京区小日向2-24-6
 (74) 代理人 100077126
 弁理士 中村 盛夫
 (74) 代理人 100080687
 弁理士 小川 順三
 (72) 発明者 田▲崎▼ 功
 東京都文京区小日向2-24-6
 (72) 発明者 田▲崎▼ 巖
 東京都文京区小日向2-24-6
 Fターム(参考) 3B111 CA01 CB01 CC04 CD01 CE02
 CE08

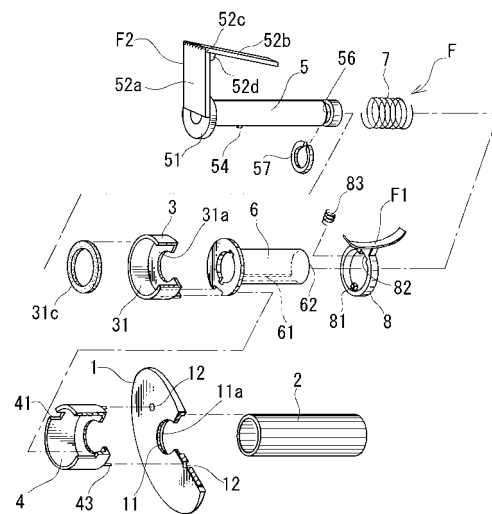
(54) 【発明の名称】 フック

(57) 【要約】

【課題】 これまでのフックは、鍵形の突き出しが少ないために、額縁の裏面となる吊紐を掛けるのが困難であった。特に壁面の高い箇所に掛けるには、別途二股の金具を先端に備えた棒に吊紐を掛けて額縁の横から壁の後ろを覗き込み引っ掛けることになっていた。

【解決手段】 固定フックF 1の上部にスライドして接離自在なスライドフックF 2を配置し、フックFに額縁を掛ける前は一時的に両フックF 1、F 2で奥行きを広くして容易に吊紐Rを掛け易くし、額縁の位置を調整してから固定フックF 1に重量を掛けることでスライドフックF 2が固定フックF 1の上部を被い吊紐Rを外れないようにした。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

取付フランジの一方側に内壁に穿った溝穴に押し込む外筒と、取付フランジ他方側には、つき合わせて組み付ける上筒及び中筒を配し、上筒には作動筒の外周に密着し取付フランジから外筒内に至る案内筒を固着してあり、作動筒に外嵌させ一端を止めたコイルバネを案内筒の開放端に当接させ、作動筒を引き出すことで付勢するようにし、案内筒に固定フック付リングをはめ中筒から覗くようにし、固定フック付リングの内向き掛合突起が案内筒の案内溝から作動筒の凹状掛止部に入り込むように付勢して引き出された作動筒を掛止し、フックを押圧することで解除し作動筒がコイルバネの作用で外筒の奥に入り込むようにし、作動筒の端部には固定フック側に倒伏しそこから折り起し自在なスライドフックを設けたことを特徴とするフック。 10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

この発明は、主として大型の額入りの書画などを室内の壁面に掛けるためのフックに関するもので、視認できない裏側に額の背面両側に繫いだ吊紐を掛けて放すと額の重量がトリガーとなって、フックを被う誘導片が壁面に近付き確実に止められるようにするものである。

【背景技術】

【0002】

従来壁面に額縁を掛け止めるためのフックは、壁面への取付板に両面接着剤を備えたフックを接着するか、壁面にねじ込むねじ棒を備えたフックが知られており、これらのフックを壁面に予め取り付け、額縁の吊紐を掛けていた。

特許文献 1 には、吊紐のずれを防止するための手段が提案されているが、フック自体は従来構成のままである。

【特許文献 1】登録実用新案公報 第 3045890 号

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

従来フックでは、鍵形の突き出しが少ないために、額縁の裏面となる吊紐を掛けるのが困難であった。特に壁面の高い箇所に掛けるには、別途二股の金具を先端に備えた棒に吊紐を掛けて額縁の横から壁の後ろを覗き込み引っ掛けることになっていた。 30

さらには、掛ける額縁の重量により時の経過とともに接着剤を塗布したフックでは粘着力が弱まり、また、ねじ棒を備えたフックでは長さ及び太さにもよるが、地震などで緩んで落下する恐れがあった。

【課題を解決するための手段】

【0004】

この発明は、このような従来技術の課題を解決すべく開発したもので、固定フックの上部にスライドして接離自在なスライドフックを配置することで、フックに額縁を掛ける前は一時的に両フックで奥行きを広くして容易に吊紐を掛け易くし、額縁の位置を調整してから固定フックに重量を掛けることでスライドフックが固定フックの上部を被い吊紐を外れないようにしたものである。 40

請求項 1 の発明に係るフック F は、取付フランジの一方側に内壁に穿った溝穴に押し込む外筒と、取付フランジ他方側には、つき合わせて組み付ける上筒及び中筒を配し、上筒には作動筒の外周に密着し取付フランジから外筒内に至る案内筒を固着してあり、作動筒に外嵌させ一端を止めたコイルバネを案内筒の開放端に当接させ、作動筒を引き出すことで付勢するようにし、案内筒に固定フック付リングをはめ中筒から覗くようにし、固定フック付リングの内向き掛合突起が案内筒の案内溝から作動筒の凹状掛止部に入り込むように付勢して引き出された作動筒を掛止し、フックを押圧することで解除し作動筒がコイルバネの作用で外筒の奥に入り込むようにし、作動筒の端部には固定フック側に倒伏しそこ 50

から折り起し自在なスライドフックを設けたことを特徴とするものである。

【発明の効果】

【0005】

請求項1の発明では、作動筒によりスライドフックが突出することになるので、簡単に額縁裏面の吊紐を掛けることができ、このスライドフックは額縁の自重により作動筒が壁内に移動してスライドフックが固定フックを被うことになり壁面近くに設置できることになる。そこで、一人でも壁面のフックに重い額縁を掛けることができることになる。

また、額縁に限らず、狭い場所や手の届かない場所であっても物を掛ける場合にフックが手前に出ているので掛け易くなるのである。

スライドフックは、折り起し自在な構成としてあるので、外す場合は、吊紐を持ち上げると難なく外れることになる。

【発明を実施するための最良の形態】

【0006】

以下図面に示すこの発明の実施の形態に即して説明する。

このフックFは概略、取付フランジ1の一方側に内壁Wに穿った溝穴Hに押し込む外筒2と、取付フランジ1他方側には、つき合わせて組み付ける上筒3及び中筒4を配し、上筒3には作動筒5の外周に密着し取付フランジ1から外筒2内に至る案内筒6を固着してあり、作動筒5に外嵌させ一端を止めたコイルバネ7を案内筒6の開放端に当接させ、作動筒5を引き出すことで付勢するようにし、案内筒6に固定フック付リング8をはめ中筒4から覗くようにし、固定フック付リング8の内向き掛合突起81が案内筒6の案内溝61から作動筒5の凹状掛止部55に入り込むように付勢して引き出された作動筒5を掛止し、固定フック付リング8を押圧することで解除し、作動筒5がコイルバネ7の作用で外筒2の奥に入り込むようにし、作動筒5の端部には固定フック側に倒伏しそこから折り起し自在なスライドフックF2を設けたことを特徴とするものである。

【0007】

取付フランジ1中央の丸穴11には穴縁に段縁11aを設け、この段縁11aに外筒2の上端縁を嵌め込むようにしてある。

【0008】

上筒3は、中筒4と同一径の短筒31と鍔つきの案内筒6と分離しているが、短筒31と案内筒6を接合させて一体としてから組み付けるようにする。なお、予め一体として成形するようにしてもよい。

上筒3は一方端に環状の当接部31aを備え、当接部31a側の周端より垂片31bを連設するようにしてあり、案内筒6には周側に案内溝61を設け、案内溝61は垂片31bと向き合うようにしてある。案内筒6の内径と作動筒5の外径とほぼ一致するようにして、作動筒5がスムーズにスライドできるようにしてある。

31cは当接部31a上に配置したクッションであり、作動筒5が外筒2内に入って作動筒5のフランジ51が衝突したときの衝撃を緩和するためのものである。

【0009】

中筒4は、一端より角形の窓穴41を設けてあり、他端には取付フランジ1の丸穴11周縁への環状の当接部42を設けるようにしてある。この中筒4は取付フランジ1に取り付けるのであるが、中筒4の当接部42にピン43を植設し、取付フランジ1の丸穴41を中にした対向位置の小孔12、12にピン43、43を差し込み取り付けようにしてある。ピン43及び小孔12は適宜増やすことができる。

【0010】

作動筒5は、上筒3、中筒4を通して案内筒6に挿入して掛止させ摺動するもので、一端を塞ぐキャップ51を備え、このキャップ51に固定フックF1の上部に接離するスライドフックF2を設けてある。

スライドフックF2は、キャップ51に沿わせた起立板52a及び固定フックF1の側端に傾斜して近接して、かつ、固定フックF1上を被う回動板52bを跳ね上げ可能に繋げてなるものである。具体的には、起立板52aと回動板52bはピン52cで連結し、

10

20

30

40

50

固定フックF 1への傾斜状態を保つためにストッパー5 2 dを設けるようにしてある。

作動筒5の胴部外周には、案内筒6の案内溝6 1に入り込む方形突起5 4及び固定フック付リング8の掛合突起8 1の先端を受け入れる凹状掛止部5 5(図2、図3参照)を設けるようにしてあり、胴部の端部には周溝5 6を設け、この周溝5 6にコイルバネ7の一端部を止める止輪5 7を嵌め込むようにしてある。

【0011】

上筒3を、中筒4の窓穴4 1がほぼ矩形となるよう組み付けて、この窓穴4 1より固定フック付リング8の固定フックF 1が上部に覗くようにしてある。

上筒3には予め径が細く作動筒5の外周に密着し取付フランジ1から外筒2内に至る案内筒6を固定し、案内筒6と作動筒5の間には、弾性手段として作動筒3に外嵌させるコイルバネ9 1及び掛止手段としては固定フック付リング8とからなる駆動機構を組み込むようにしてある。

10

【0012】

案内筒6に遊嵌する固定フック付リング8は、固定フックF 1の基部となる内周に凹部8 2を設け、凹部8 2と向き合う内周に掛合突起8 1を形成してある。固定フックF 1付リング8の掛合突起8 1を案内筒6の案内溝6 1に合わせ、凹部8 2と案内筒6との間にはバネ8 3を縮装して収納する。固定フック付リング8はバネ8 dにより付勢され固定フックF 1が窓穴4 1から上部に覗き、掛合突起8 1が作動筒5の外周に押し付けられることになる。

そして、作動筒5を引き出したときに凹状掛止部5 5に、固定フック付リング8の掛合突起8 1に入り込んで止まり、作動筒5のスライドフックF 2が傾斜して固定フックF 1側への案内路となる(図2参照)。

20

【0013】

この状態ではフックFは、固定フックF 1とスライドフックF 2で内壁Wより前面に突出するので、額縁(図示せず)の吊紐Rが掛け易くなる。

位置決めしてから額縁を降ろして吊紐Rで固定フックF 1に荷重を掛けると作動筒5の凹状掛止部5 5への固定フック付リング8の掛合突起8 1の掛止が外れ、圧縮されていたコイルバネ7が開放され、作動筒5が案内筒6を介して外筒2内に入り込み、スライドフックF 2が固定フックF 1上を被うことになる。

【0014】

組み付ける際は、まず、スライドフックF 2を一体に組み付けた作動筒5を、案内筒6を一体に取り付けた上筒3に挿入する。このとき、案内筒6の案内溝6 1に、作動筒5の方形突起5 4が入り込むようにする。そしてコイルバネ7を作動筒5外周より入れ、止輪5 7によりコイルバネ7を止めるようにする。コイルバネ7は案内筒6の開放端6 2と止輪5 7により両端を拘束され、作動筒5を摘んで引き出すことにより圧縮され付勢されることになる。

30

この状態で固定フック付リング8の掛合突起8 1を案内筒6の案内溝6 1に合わせ、固定フック付リング8の凹部9 2 bと他方の案内溝7 1の間にバネ8 3を押し込むようにする。固定フック付リング8の固定フックF 1は水平に配置されることになる。

一方、外筒2を取付フランジ1の丸穴1 1周囲の段縁1 1 aに嵌め込み固定しておく。

40

そして、取付フランジ1中央の丸穴1 1より作動筒5、案内筒6を挿入し、中筒4のピン4 3、4 3を取付フランジ1の小孔1 2、1 2に嵌め込んで組立が完了するのである。

なお、組み立てる場合は必要に応じて接着剤を塗布して簡単に外れないようにすることが望ましい。

【0015】

作動筒5を摘んで引き出すことによりコイルバネ7が圧縮されが、固定フックF 1付リング8の掛合突起8 1はバネ8 3により内側に付勢されているので、作動筒5の凹状掛止部5 5に入り込み、作動筒5が停止することになる。

【0016】

固定フックF 1に額縁を掛けて重量を掛けると固定フック付リング8の掛合突起8 1と

50

作動筒 5 の凹状掛止部 5 5 との掛合状態を解除し、縮装付勢されているコイルバネ 7 の一端部が案内筒 6 の開放端 6 2 に当接しているので、スライドフック F 2 と一体となった作動筒 5 が瞬時に外筒 2 に入り込み、固定フック F 1 に被さることになる。

【 0 0 1 7 】

このフック F を用いるには予め内壁 W に溝穴 H を穿つのであるが、溝穴 H 内に長尺のナットを埋設し、外筒 2 外周にネジを切っておくことによりねじ込むようにしてもよい。内壁 W に穿った溝穴 H は用いないときにはキャップで蓋をしておくようにして体裁を損なわないようにする。詳細な図示は省略したが、取付フランジ 1 から複数の止めねじを内壁 W にねじ込むようにしてもよい。

基本的な素材については、プラスチックの成形品、金属製など適宜選択することができるが、吊り下げる物品によって、大きさ、強度、構成を変更することができる。

10

【産業上の利用可能性】

【 0 0 1 8 】

このフックは、吊紐で掛ける額縁に幻影されず、例えば、カーテンレールの両端をこのフックで支え、カーテンレールの壁面への当接面を接着するなどして取り付けることもできる。同様に配線、配管のためのレールとすることもできる。

さらには、室内用壁掛けタイプの換気扇やエアコンディショナーなどのように重量があっても壁面に掛けることができる。

ビルの外壁や体育館その他鉄筋コンクリート建築物の内外に用いることができる。

【図面の簡単な説明】

20

【 0 0 1 9 】

【図 1】この発明に係るフックの分解斜視図である。

【図 2】作動筒を引き出した状態のフックの断面図である。

【図 3】吊紐の荷重により作動筒が壁面に近接した状態の断面図である。

【符号の説明】

【 0 0 2 0 】

- F フック
- F 1 固定フック
- F 2 スライドフック
- 1 取付フランジ
- 2 外筒
- 3 上筒
- 4 中筒
- 5 作動筒
- 6 案内筒
- 7 コイルバネ
- 8 固定フック付リング

30

