

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-271975

(43) 公開日 平成8年(1996)10月18日

(51) Int.Cl.<sup>5</sup>  
G 0 3 B 17/40

識別記号 庁内整理番号

F I  
G 0 3 B 17/40

技術表示箇所  
A

審査請求 未請求 請求項の数 4 F D (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願平7-97464

(22) 出願日 平成7年(1995)3月31日

(71) 出願人 592254401

院田 忠博

東京都江東区東雲2-4-1-417

(72) 発明者 院田 忠博

東京都江東区東雲2-4-1-417

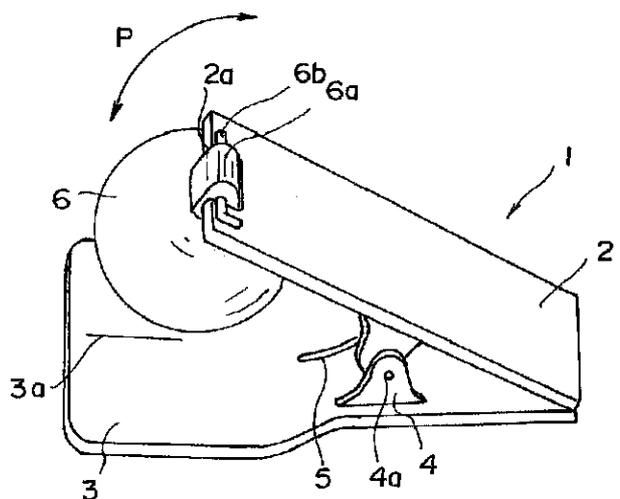
(74) 代理人 弁理士 樋口 盛之助 (外1名)

(54) 【発明の名称】 簡易セルフタイマ

(57) 【要約】

【目的】 使い捨てカメラ等のカメラの大きさに関する仕様等に相違点があっても、各カメラの上面に載置するだけでそのまま使用することができる小型で簡易なセルフタイマを提供すること。

【構成】 バネ力によって強制的に先端側が閉じられるように形成されたクリップ状部材1の開放後端側に、その開放された後端側を吸着力により前記バネ力に抗して閉じ状態に保持する吸盤部材6を設けると共に、凸状部材7を外向きに設けて成り、前記クリップ状部材1を、その開放後端側を前記吸盤部材6の吸着力により閉じた状態で、前記凸状部材7をカメラKのシャッターボタンに当接させてカメラKの上に載せ、吸着力により閉じられたクリップ状部材1の後端側が前記バネ力によって破裂的に開放されるとき、その開放力で前記凸状部材7がシャッターボタンを押下げるようにした。



## 【特許請求の範囲】

【請求項 1】 パネ力によって強制的に先端側が閉じられるように形成されたクリップ状部材の開放後端側に、その開放された後端側を吸着力により前記パネ力に抗して閉じ状態に保持する吸盤部材を設けると共に、凸状部材を外向きに設けて成り、前記クリップ状部材を、その開放後端側を前記吸盤部材の吸着力により閉じた状態で、前記凸状部材をカメラのシャッターボタンに当接させてカメラの上に載せ、吸着力により閉じられたクリップ状部材の後端側が前記パネ力によって破裂的に開放されるとき、その開放力で前記凸状部材がシャッターボタンを押下げるようにしたことを特徴とする簡易セルフタイマ。

【請求項 2】 吸着力により閉じられたクリップ状部材の後端側の破裂的開放は、吸盤部材が吸着する面に形成された細幅の溝又は空気量調節孔などによる時間調節機構によって設定時間後になされる請求項 1 の簡易セルフタイマ。

【請求項 3】 吸盤部材は背面に凸状部材を一体に設けて成り、クリップ状部材の開放後端側に形成した瓢箪状の孔に、上下反転可能に挿通係止した請求項 1 又は 2 の簡易セルフタイマ。

【請求項 4】 吸盤部材はクリップ状部材の開放後端側に形成した切欠部に、水平な軸によって上下反転可能に取付けた請求項 1 又は 2 の簡易セルフタイマ。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【産業上の利用分野】本発明は、レンズ付フィルム（以下、使い捨てカメラという）等のカメラの上面に載置しただけで使用できる簡易なセルフタイマに関するものである。

## 【0002】

【従来技術】現在市販されている使い捨てカメラの多くは、セルフタイマ機能がなく、そのため、このようなカメラにセルフタイマの機能を後付けで付加するセルフタイマ機構がカメラのアクセサリとして提案されている。

【0003】例えば、使い捨てカメラのシャッターボタンに装着し、ゼンマイ等により駆動させるシャッター押下り部材により一定時間後にシャッターボタンを押下げてシャッターを切るようにした構造のものがある。

【0004】しかし乍ら、上記のようなカメラに装着して使用するセルフタイマは、少なくともシャッター押下り部材によるシャッターボタンの押下り力を支持する必要があるため、カメラ本体を支持体としてそのカメラを外部から覆う程度の大きさに形成しなければならず、そのため全体として嵩張ってしまい、収納や持ち運びに不便な面があった。

【0005】また、ゼンマイ等を利用したシャッターボタンの押下り機構を内部に組込む必要があるため機構も複

雑となってしまう、製作に手間がかかるという問題もあった。

【0006】更には、使い捨てカメラの大きさに関する仕様（縦、横の長さ、前後の厚み）やシャッターボタンの位置、シャッターボタンのストロークがメカによって各様であるため、市販されているすべてのカメラに適用できるようにするとかかなり複雑な構造となってしまう、コスト高とならざるを得なかった。

## 【0007】

【発明が解決しようとする課題】本発明は、上記のような事情に鑑み、使い捨てカメラ等のカメラの大きさに関する仕様等に相違点があっても、各カメラの上面に載置するだけでそのまま使用することができる小型で簡易なセルフタイマを提供することをその課題とするものである。

## 【0008】

【課題を解決するための手段】本発明は上記の課題を解決することを目的としてなされたもので、その構成は、パネ力によって強制的に先端側が閉じられるように形成されたクリップ状部材の開放後端側に、その開放された後端側を吸着力により前記パネ力に抗して閉じ状態に保持する吸盤部材を設けると共に、凸状部材を外向きに設けて成り、前記クリップ状部材を、その開放後端側を前記吸盤部材の吸着力により閉じた状態で、前記凸状部材をカメラのシャッターボタンに当接させてカメラの上に載せ、吸着力により閉じられたクリップ状部材の後端側が前記パネ力によって破裂的に開放されるとき、その開放力で前記凸状部材がシャッターボタンを押下げるようにしたことを特徴とするものである。

## 【0009】

【作用】本発明の簡易セルフタイマは、吸盤部材の吸着力によって閉じられたクリップ状部材の後端側を、適宜時間後に破裂的に開放させることにより凸状部材がカメラのシャッターボタンを押下り、シャッターを切ることができるようにしたもので、使い捨てカメラの大きさに関する仕様等によらず、どのメカカメラにも使用できると共に、小型で構造もいたって簡単であるので持ち運びが容易で邪魔にならず、また、セルフタイマとして使用しないときはメモクリップとしても使用できる。

## 【0010】

【実施例】次に、本発明の実施例を、図 1～図 7 に抛り説明する。図 1 は本発明セルフタイマの一例の上部側の斜視図、図 2 は図 1 に示したセルフタイマの裏面側の斜視図、図 3 は本発明セルフタイマの別例の上部側の斜視図、図 4 は図 3 に示したセルフタイマのクリップ状部材の上部板部材後端側の一部切取正面図、図 5 は図 3 に示したセルフタイマのクリップ状部材の下部板部材の平面図、図 6 は図 1 に示したセルフタイマの使用態様を示す正面図、図 7 は図 1 に示したセルフタイマのメモクリップとしての使用状態を示す正面図である。

【0011】図1, 図2において、1は本発明セルフタイマの一例を構成するクリップ状部材、2はこのクリップ状部材1を構成する横長の上部板部材、3は同じく下部板部材、4は上部板部材2と下部板部材3を水平な姿勢で上, 下に対向させて配設し、長さ方向の略中央部において左右揺動自在に枢着する枢着部、4aはこの枢着部4の水平な軸である。3aは下部板部材3の上面に長さ方向に傷を付けるように形成した細幅の溝である。

【0012】5は図1における枢着部4より右側、即ち、クリップ状部材1の先端側が閉じられるように付勢するバネで、ここでは枢着部4の軸4aに数回巻付けられ、両端の延長部を図1における枢着部4より左側、即ち、クリップ状部材1の開放後端側の上, 下の板部材2, 3に当接させてある。なお、バネ5は両端の延長部をそれぞれ枢着部4より右側の上, 下の板部材2, 3に係止して先端側が閉じられるように付勢してもよい。また、バネ5には、開示した例以外に板バネやコイルバネ等適宜のバネを使用してもよい。更に、上部板部材2及び下部板部材3は、ここでは平面略横長矩形形状のものであるが、平面楕円形状や、長さ方向の中央部がくびれた

平面略瓢箪状のもでもよい。

【0013】クリップ状部材1は、上記構成のもの以外に、板バネ自体を折曲げ加工して、先端側を閉じ側に、後端側を開放側に形成した構成のもでもよい(図示せず)。

【0014】6は吸盤部材、6aは吸盤部材6の背面に形成した枢着部で、この枢着部6aを上部板部材2の切欠部2aに嵌合し、水平な軸6bによって吸盤部材6を上部板部材2の開放後端側において図1の矢印Pのように上下反転できるようになっている。この吸盤部材6はセルフタイマとして使用するとき、図1に示したように吸着面を下部板部材3側に向け、また、メモクリップとして使用するとき、図2に示したように吸着面を外側に向ける。なお、吸盤部材6の吸着面側の直径は、下部板部材3の幅の長さよりも小径である。

【0015】7は下部板部材3の下面に設けた凸状部材で、セルフタイマとして使用するとき、この凸状部材7の下端をカメラのシャッターボタンに当接させる。

【0016】次に、図3~図5により、本発明セルフタイマの別例について説明する。図3~図4において、8は本発明セルフタイマの別例を構成するクリップ状部材、9はクリップ状部材8の上部板部材、10は下部板部材、10aはこの下部板部材10の先端側に形成した滑り止部であり、上部板部材9の先端側にもこの滑り止部10aと噛合する滑り止部が形成してある(図示せず)。11は上部板部材9と下部板部材10を水平な姿勢で上, 下に対向させて配設し、長さ方向の略中央部において左右揺動自在に枢着する枢着部、11aはこの枢着部11の水平な軸である。

【0017】12はクリップ状部材8の先端側が閉じられ

るように付勢するバネであり、図1に示したクリップ状部材1のバネ5と同様のものである。13は吸盤部材、14はこの吸盤部材13の背面に一体に設けられた凸状部材、15はクリップ状部材8の開放後端側における下部板部材10に形成した瓢箪状の貫通孔、15aはこの貫通孔15における凸状部材14を挿通するための長径孔、15bは同じく凸状部材14の上部に形成した係止溝(図に表われない)に嵌合してこの凸状部材14が下部板部材10から外れないように係止するための小径孔である。凸状部材14の下端部はカメラのシャッターボタンを押し易いように丸みが付けられている。

【0018】このクリップ状部材8をセルフタイマとして使用するとき、図3に示してあるように、吸盤部材13の背面の凸状部材14を下向きにして貫通孔15の長径孔15aに挿通した後、全体を横にズラして小径孔15bを凸状部材14の係止溝に嵌合させて係止する。メモクリップとして使用するとき、吸盤部材13の背面の凸状部材14を上向きにして貫通孔15の長径孔15aに挿通し、上記と同様にして小径孔15bに係止する。

【0019】TMは上部板部材9の上面側に設けた吸盤部材13の吸着時間調節機構、16はこの調節機構TMの摘みである。この摘み16の内部にはネジ16aが形成され、外周の下部には指示片16bが設けられている。mは上部板部材9の上面に設けた時間目盛り、17は上部板部材9の上面に突出するように設けた摘み16が螺合する円筒状係止部で、外部にネジ17aが形成されており、内部に上部板部材9の下面に向けてラッパ状に開いた貫通孔17bが形成されている。18はゴム製の短円筒状調節弁で、この調節弁18を円筒状突起部17の上部に環状に形成した波状の溝17cの上に載置した状態で摘み16を螺合する。この吸着時間調節機構TMによれば、摘み16を回すことにより貫通孔17bからの空気の抜け度合いを調整することができ、摘み16の指示片16bを時間目盛りm上の所定の時間(数秒~数十秒)に合わせるだけで、吸盤部材13の吸着が解除される時間を調節することができる。

【0020】なお、上記図3~図5に示したセルフタイマにおいて、下部板部材の貫通孔15の代わりに、下部板部材の後端側の端部から長さ方向に切欠溝を形成し、この切欠溝に、吸盤部材13の背面に一体に設けた凸状部材14の上部を水平な軸によって取付け、吸盤部材13がこの下部板部材の後端部において上下反転できるような構成にしてもよい(図示せず)。

【0021】図6により図1, 図2に示した本発明セルフタイマの一例の作動態様を説明すると、手で本発明セルフタイマの開放後端側を閉じ、吸盤部材6を下部板部材3の上面に吸着させた後、凸状部材7が使い捨てカメラKのシャッターボタンに当接するようにカメラKの上に載置する。暫くの間は吸盤部材6の吸着力がバネ5の反撥力に勝っているためそのままの状態を維持するが、一定時間を過ぎるとバネ5のバネ力に抗しきれなくなり、

それまで保持していたバネ 5 の反撥力が一気に作用して上、下の板部材 2, 3 が矢印 Q, R の方向に破裂的に開放される。そのとき下部板部材 3 から突出している凸状部材 7 がカメラ K のシャッターボタンを瞬間的に強く押下げてシャッターを切るに十分な力として作用する。

【0022】セルフタイマの機能としてセットしたときからシャッターが切れるときまでの時間は通常は数秒から十数秒の間である。図 1 に示した本発明セルフタイマでは、吸盤部材 6 がクリップ状部材 1 の下部板部材 3 の上面に吸着した後、一定時間後に吸着が解除されるようにするために、吸着時間調節機構として下部板部材 3 の上面の吸盤部材 6 が吸着する位置に、前述したように、長さ方向の細幅の溝 3a が形成してあるのである。

【0023】図 1 に示した本発明セルフタイマではタイマ時間の調節、例えば吸着時間を長くするために、吸盤部材 6 の吸着面を湿らせたり、手で強く握って吸着度を高めたりすることにより調節できる。また、吸盤部材 6 の吸着面の中心側に予め梨地面を形成しておけば、吸着が解除するときにもたつきがなく、勢いよくシャッターを切ることができる。なお、吸盤部材 6 の吸着力とバネ 5 のバネ力との関係を予め明確にしておき、セルフタイマを約 10 秒用のものとか約 15 秒用のものとかのように予め所定時間用のセルフタイマとして個別に製作してもよい。

【0024】次に、図 7 により本発明セルフタイマをメモクリップとして使用する場合について説明すると、吸盤部材 6 を上部板部材 2 の開放後端側においてその吸着面が外側に向くように反転させ、表面に凹凸のない滑らかな建物の壁面 H にクリップ状部材 1 の先端側を下に向けて吸盤部材 6 を吸着させる。壁面 H には下部板部材 3 の上面に形成されている細幅の溝 3a のようなものはないので、吸盤部材 6 は壁面 H から剥がれることなく強く壁面 H 吸着され、クリップ状部材 1 の先端側にメモ用紙 M を挟んだまま保持できる。

【0025】

【発明の効果】本発明は以上の通りであって、本発明セルフタイマは、吸盤部材の吸着力によって保持されているバネの撥力が、一定時間後に破裂的に開放され、凸状部材がカメラのシャッターボタンを瞬間的に強く押下げてシャッターを切ることができる構成にしたので、使い捨てカメラの大きさや仕様を問わず、どのメ - カのカメラに \*

\* も使用できるという格別の効果がある。

【0026】また、本発明セルフタイマは、小型で構造もいたって簡単であるので持ち運びの際に邪魔になることもなく、例えば、先端側で旅行カバンの携帯ベルトを挟んだり、カバンの内部の辺を挟んでおくことにより紛失するおそれがない。セルフタイマとして使用しないときはメモクリップとしても使用できる。

【0027】更に、本発明セルフタイマは、簡単な構造であるため製作も容易であり、安価に製作提供できる。

【図面の簡単な説明】

【図 1】本発明セルフタイマの一例の上部側の斜視図。

【図 2】図 1 に示したセルフタイマの裏面側の斜視図。

【図 3】本発明セルフタイマの別例の上部側の斜視図。

【図 4】図 3 に示したセルフタイマのクリップ状部材の上部板部材後端側の一部切截正面図。

【図 5】図 3 に示したセルフタイマのクリップ状部材の下部板部材の平面図。

【図 6】図 1 に示したセルフタイマの使用態様を示す正面図。

【図 7】図 1 に示したセルフタイマのメモクリップとしての使用状態を示す正面図。

【符号の説明】

1, 8 クリップ状部材

2, 9 上部板部材

2a 切欠部

3, 10 下部板部材

4, 11 枢着部

4a, 11a 水平軸

5, 12 バネ

6, 13 吸盤部材

6a 枢着部

6b 水平な軸

7, 14 凸状部材

15 貫通孔

16 摘み

17 円筒状係止部

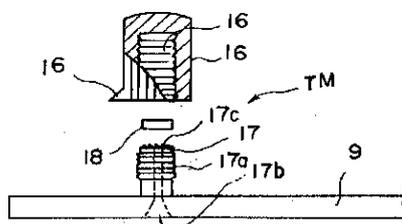
18 短円筒状調節弁

TM 時間調節機構

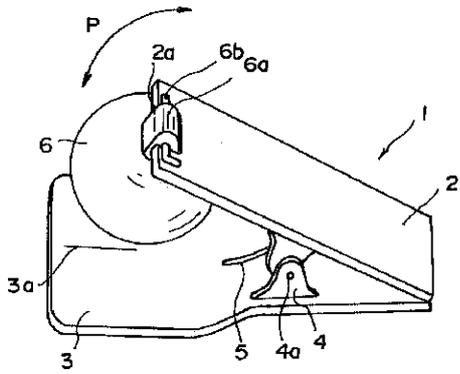
K 使い捨てカメラ

M メモ用紙

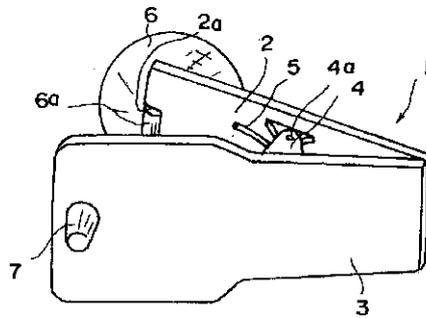
【図 4】



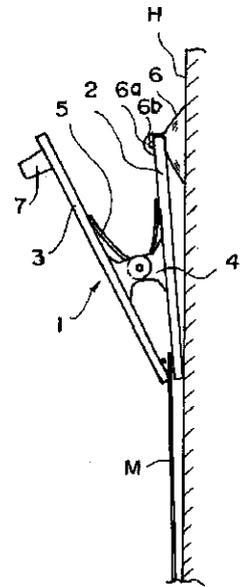
【図1】



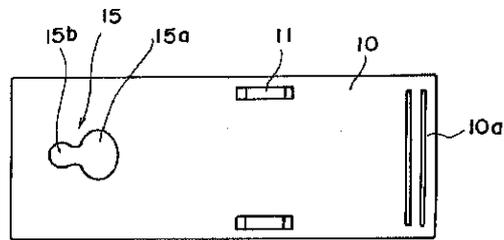
【図2】



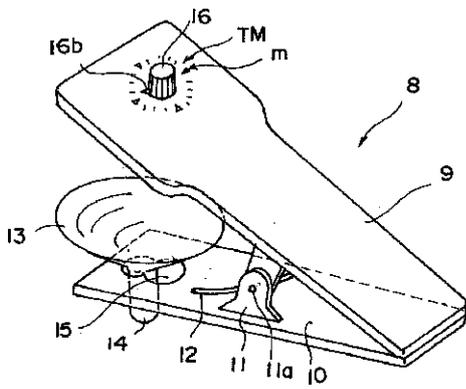
【図7】



【図5】



【図3】



【図6】

