

(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11-94954

(43) 公開日 平成11年(1999) 4月9日

(51) Int.Cl.⁶

識別記号

F I

G 0 4 B 37/14

G 0 4 B 37/14

H

G 0 2 B 25/00

G 0 2 B 25/00

Z

G 0 4 B 37/12

G 0 4 B 37/12

Z

審査請求 未請求 請求項の数 4 F D (全 7 頁)

(21) 出願番号

特願平9-273491

(71) 出願人 596071453

株式会社サン・アルファー

埼玉県川口市本町4丁目13番3-104号

(22) 出願日

平成9年(1997) 9月19日

(72) 発明者 日出山 恒雄

埼玉県川口市本町4丁目13番3-104号

株式会社サン・アルファー内

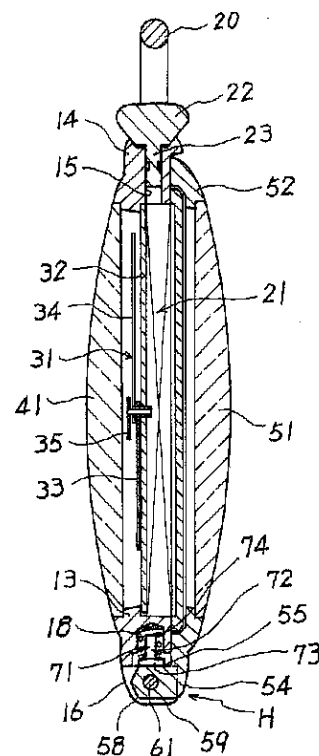
(74) 代理人 弁理士 齋藤 義雄

(54) 【発明の名称】 多機能型携帯時計

(57) 【要約】

【課題】多機能型の携帯時計として、時計部分の大幅改変の抑制・製作易度・外観上の体裁・低コストなどを満足させるもの、しかも、より多くの機能を備えたものを提供する。

【解決手段】携帯時計(時計部分)については、時計駆動機構21が時計ケース11に内蔵されていたり、時刻指示機構31が時計ケース11の表側に面して時計ケース11に組み付けられていたり、時刻指示機構31の表面を覆うための透明な表面保護板41が時計ケース11の表側に組み付けられていたりする。このような携帯時計に付される裏板51は、時計ケース11の裏蓋12側に被せて時計ケース11の裏面を覆うためのものであって周囲にフレーム52を有するものである。それで裏板51のフレーム外周部と時計ケース11の外周部とにわたって設けられたヒンジHを介して裏板51が時計ケース11に連結されている。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】時計駆動機構が時計ケースに内蔵されていたり、時刻指示機構が時計ケースの表側に面して時計ケースに組み付けられていたり、時刻指示機構の表面を覆うための透明な表面保護板が時計ケースの表側に組み付けられていたりする携帯時計において、時計ケースの裏蓋側に被せて時計ケースの裏面を覆うための裏板と、裏板を時計ケースの裏面に対して開閉自在に装着するためのヒンジとを備えており、裏板の外周部と時計ケースの外周部とにわたって設けられたヒンジを介して裏板が時計ケースに連結されていることを特徴とする多機能型携帯時計。

【請求項 2】時計駆動機構が時計ケースに内蔵されていたり、時刻指示機構が時計ケースの表側に面して時計ケースに組み付けられていたり、時刻指示機構の表面を覆うための透明な表面保護板が時計ケースの表側に組み付けられていたりする携帯時計において、時計ケースの裏蓋側に被せて時計ケースの裏面を覆うためのものであって周囲にフレームを有する裏板と、フレーム付き裏板を時計ケースの裏面に対して開閉自在に装着するためのヒンジとを備えており、裏板のフレーム外周部と時計ケースの外周部とにわたって設けられたヒンジを介して裏板が時計ケースに連結されていることを特徴とする多機能型携帯時計。

【請求項 3】裏板が透明体・不透明体のいずれかからなる請求項 1 または 2 記載の多機能型携帯時計。

【請求項 4】裏板がルーベ用のレンズからなる請求項 1 または 2 記載の多機能型携帯時計。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は携帯時計を主体にしてこれと他の物品とを合体するための複合化の技術分野に属する。より詳しくは、レンズ・装飾品などを携帯時計と複合一体化して実用上の利便性や商品価値を高めるようにした多機能型の携帯時計に関する。

【0002】

【従来の技術】生活の必需品である携帯時計と老眼者の必具である老眼鏡とが組み合わされた複合商品として、ルーベ付きの携帯時計がすでに提供されている。ちなみにこれらの技術については、第 3030481 号・第 3015254 号・第 3015254 号・第 3033555 号などの各登録実用新案公報に開示されている。

【0003】これら公知例のルーベ付き携帯時計において強調されている実用上の利便性はつぎのようなものである。①時計に組み合わされたルーベを介して微小物を拡大視することができる。このように時計機能と拡大鏡機能とを一具で兼備したものの場合は、ルーベが老眼鏡の代用になるので利便性が高まる。②時計の表面側がルーベで覆われている。すなわち時計の表面側が表面保護板とルーベとで二重に覆われるのでこの部分の機械的

性が高まり、時計の枢要な機構を外部の衝撃から十分に防護することができる。③ルーベを時計の表面側に被せているので時計本来の使用がルーベにより妨げられることがない。④ルーベの周囲にフレームが取り付けられているので、これを利用してルーベを簡単に時計の所定部に組み付けることができる。⑤フレームがこれの一侧部に支点用突起を有する場合には、連結ピンを介して支点用突起を一对の支持片（時計ケースの一部）に簡易にピン止めすることができる。⑥フレームがこれの他側部に突片を有する場合には、フレームの突片側を時計ケースの一部に強く接触させて透明保護板上のルーベを閉じ状態に保持したり、該突片を利用してルーベを使用可能な状態にまで起こしたりすることができる。したがってルーベを使用したり収納したりするときこれが取り扱いやすい。⑦懐中時計においてルーベのフレームが時計スタンドをも兼ねる場合には、かかる時計を置時計や目覚まし時計としても利用することができる。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】上述した公知例のルーベ付き携帯時計は、ルーベを携帯時計の表面に被せてこれらを一体化したものである。こうした場合の時計は、時計ケースの表面側が異常に膨らむために体裁が損なわれる。それよりも好ましくないのは、時計表面を斜め方向からみたときにルーベの屈折と表面保護板の屈折とが重なることである。これが原因で、特定の方向から時刻を読みとるといことが困難になる。その対策として、時間針・分針・秒針などを文字盤上から大きく浮き上がらせないようにしたり、表面保護板やルーベを膨らみの少ないものにしたりすることが考えられる。しかし、これを実現するためには時計のデザインその他を大幅に改変しなければならない。すなわちこれは、時計にとって本来無用なルーベのために設計・仕様上の犠牲を強いられるということである。それに扁平な表面保護板は、膨らみのある表面保護板に比べて強度的に劣る。したがってルーベを開放したときのように、表面保護板のみで時計表面部を保護するというときの保護機能が低下してしまう。

【0005】上記を参照して明らかなように、携帯時計と他物品との複合化に際しては時計の要部を大幅に改変しないことが望ましい。それで大幅改変なしにこの種の複合化をはかるのであれば、多機能型携帯時計の製作易度・外観上の体裁・低コストなどを満足させることができる。これに加え、複合の対象をできるだけ多くした場合には、より多くの機能をもった複合商品も得られるようになる。

【0006】[発明の目的]本発明はこのような技術的課題を解決するためになされたものである。したがって本発明の目的は、多機能型の携帯時計として、時計部分の大幅改変の抑制・製作易度・外観上の体裁・低コストなどを満足させるもの、しかも、より多くの機能を備え

たものを提供することにある。

【0007】

【課題を解決するための手段】本発明の請求項1に記載された多機能型携帯時計は、所期の目的を達成するために下記の課題解決手段を特徴とする。すなわち請求項1記載の多機能型携帯時計は、時計駆動機構が時計ケースに内蔵されていたり、時刻指示機構が時計ケースの表側に面して時計ケースに組み付けられていたり、時刻指示機構の表面を覆うための透明な表面保護板が時計ケースの表側に組み付けられていたりする携帯時計において、時計ケースの裏蓋側に被せて時計ケースの裏面を覆うための裏板と、裏板を時計ケースの裏面に対して開閉自在に装着するためのヒンジとを備えており、裏板の外周部と時計ケースの外周部とにわたって設けられたヒンジを介して裏板が時計ケースに連結されていることを特徴とする。

【0008】本発明の請求項2に記載された多機能型携帯時計は、所期の目的を達成するために下記の課題解決手段を特徴とする。すなわち請求項2記載の多機能型携帯時計は、時計駆動機構が時計ケースに内蔵されていたり、時刻指示機構が時計ケースの表側に面して時計ケースに組み付けられていたり、時刻指示機構の表面を覆うための透明な表面保護板が時計ケースの表側に組み付けられていたりする携帯時計において、時計ケースの裏蓋側に被せて時計ケースの裏面を覆うためのものであって周囲にフレームを有する裏板と、フレーム付き裏板を時計ケースの裏面に対して開閉自在に装着するためのヒンジとを備えており、裏板のフレーム外周部と時計ケースの外周部とにわたって設けられたヒンジを介して裏板が時計ケースに連結されていることを特徴とする。

【0009】本発明の請求項3に記載された多機能型携帯時計は、請求項1または2記載のものにおいて、裏板が透明体・不透明体のいずれかからなるというものである。

【0010】本発明の請求項4に記載された多機能型携帯時計は、請求項1または2記載のものにおいて、裏板がルーペ用のレンズからなるというものである。

【0011】[作用]本発明に係る多機能型携帯時計には、裏板またはフレーム付き裏板が時計ケースの裏面に備わっている。このような時計は、時計ケース裏面と裏板との間に写真その他を挟み込んで保持することができるからロケットになる。裏板が透明体(透明材料)からなる場合のロケットは内容物を透視させるタイプになり、裏板が不透明体(不透明材料)からなる場合のロケットは内容物を隠すタイプになる。かかる時計において裏板が装飾されたものであると、これはペンダントやブローチになる。時計ケースの裏面に装飾模様が施されていて裏板が透明体からなる場合も、これがペンダントやブローチになる。裏板がルーペ用レンズからなる場合は、これを時計ケースの裏面から開いて用いることによ

り、小さな文字や絵を拡大して読みとることができる。もちろん裏板がルーペ用レンズからなる場合も、ロケット・ペンダント・ブローチなどになる。それに裏板または裏板のフレームが時計のスタンドをも兼ねから、これを利用して携帯時計を机上や枕元に立てることができる。したがって、携帯時計が置時計や目覚まし時計にもなる。

【0012】本発明に係る多機能型携帯時計は、ロケット・ペンダント・ブローチ・ルーペなど多物品の機能が時計ケースの表裏面に備わったりパーシブル型のものである。そして置時計や目覚まし時計として使用するときには、裏板または裏板のフレームが時計スタンドになる。かかる複合化(多機能化)は、ヒンジを介して時計ケースの裏面に装着された裏板またはフレーム付き裏板に依存するものであるから、時計ケースの表面に全く影響を与えない。したがって、時計ケースの表面側が異常に膨らむという体裁不良・表面斜め方向からの時刻読み取りが困難になるという不具合・これらを解消するために時計表面側のデザイン等を大幅に改変するという設計変更・表面保護板の扁平化にともなうこの強度低下などを回避することができる。すなわちこれは、通常の時計が既得している特徴をそのまま残せるということである。それに時計ケースの裏面は、格別の付属物がない単純な面状であるから、ここにフレーム付き裏板を被せてヒンジで止めるということも簡易に行える。ということは、既成の時計にフレーム付き裏板を取り付けて多機能型携帯時計を製作するときの難度がこれで緩和されるということであり、これが製品のコストを低下させることにも貢献する。

【0013】

【発明の実施の形態】本発明に係る多機能型携帯時計として図1～図6に例示された実施形態をはじめに説明する。

【0014】図1～図6に例示された多機能型携帯時計において、時計部分(懐中時計)は、時計ケース11・駆動機構21・時刻指示機構31・アラーム機構(図示せず)・透明保護板41などを有するものである。これらの時計構成要素はいずれも公知であったり周知であったりする。それで時刻指示機構31としては、以下に述べるアナログ式が採用されているが、これ以外にデジタル式のもの(公知・周知)が採用されることもある。また駆動機構21としても、以下に述べる機械力利用(例:ゼンマイ利用)のほか、電池を利用した電動式のもの(公知・周知)が採用されることがある。

【0015】図1～図6を参照して、時計ケース11は裏蓋12を備えた時計側13からなる。時計側13の上部外周面には隆起部14が一体形成されている。それで図3に明示されているように、隆起部14には、時計ケース11の外部から内部に向けて竜頭22付きピン軸23を挿入するための挿入孔15が開けられている。図1

・図3・図4を参照して明らかなように、時計側13の下部外周面には、一对の支持片16・17と先端面(下端面)の開放された縦穴18とを有する取付部19が一体形成されている。逆U字形をなす連結環20は、これの両下端部がフックのように内向きに折れ曲がっており、これを保持するための隆起部14の両側面には、連結環20の両下端部を受け入れるための凹みがある。したがって連結環20の場合は、その両下端部を隆起部両側面の凹みに嵌め込んでピン止めすることにより、隆起部14に取り付けられている。裏蓋12は時計ケース11の裏面側に保持されている。このような裏蓋12は、必要に応じてこれを時計ケース11の裏面から取り外すことができる。裏蓋12の表面には絵・写真・図形・模様・文字・記号などの一つ以上が施されていることもある。これら時計ケース11を構成している各部材は、この種の技術分野で周知のとおり、金属・プラスチック・セラミックス・サメット・その他からなる。なお、後述の説明で明らかになるが、上記取付部19はヒンジHの一部を構成するものである。

【0016】図3・図4に略示されている駆動機構21は、竜頭22を付されたピン軸23・ゼンマイ(図示せず)・その他の部材(周知部材)で構成されたものである。図1・図3・図4で明らかなように、駆動機構21の上には、文字盤32・時間針33・分針34・秒針35などを主体にして構成された時刻指示機構31が組み付けられている。これらの駆動機構21や時刻指示機構31は時計ケース11に内蔵されている。それで駆動機構21の竜頭22が時計ケース11外に突出していたり、時刻指示機構31の文字盤32・時間針33・分針34・秒針35などが時計ケース11の表側に面していたりする。

【0017】図1～図6において、透明ガラスまたは透明プラスチックからなる透明保護板41は、時刻指示機構31の表面を覆うためのものである。これも時計側13に組み付けられて時計ケース11の表面部を形成している。

【0018】図1～図6に例示された裏板51は、周囲にフレーム52を付されてこれと一体化されているものである。裏板51は一例として透明体(透明材料)からなり、他の一例として不透明体(不透明材料)からなる。裏板51用の透明体として、ルーペ用のレンズ(無着色)・ルーペ用の着色レンズ・透明ガラス(無着色)・着色透明ガラス・透明プラスチック(無着色)・着色透明プラスチックなどをあげることができる。これらのうちで、レンズを除く透明体の場合は、装飾用の平面的模様や凹凸模様が形成されていたり、カットガラスのような立体模様が付されていたりすることがある。もちろんこれら以外の装飾形状および/または装飾模様が透明体に付されることもある。裏板51用の不透明体として、ガラス・プラスチック・金属・セラミックス・石・

木・これらの複合材などをあげることができる。かかる不透明体にも、上記透明体の場合と同様に装飾形状および/または装飾模様が付されていたりすることがある。それで図示例の場合は、裏板51の代表的一例としてルーペ用のレンズ(無着色)が採用されている。

【0019】図1～図6におけるフレーム52も、金属製・プラスチック製・セラミックス製・サメット製などのいずれかである。フレーム52の材質は時計ケース11のそれと一致していることが多い。フレーム52の外周部においては、突片53が「1時」の位置と対応する部位にあたり、フレーム内面に対して約90度の角度で曲がった支点用突起54が「6時」の位置と対応する部位にあたりする。図3・図4とくに図4を参照して明らかなように、支点用突起54の外周面には閉鎖保持面(平坦面)55・第一死点面(円弧面)56・狭角開放保持面(平坦面)57・第二死点面(円弧面)58・広角開放保持面(平坦面)59などが一連に形成されている。フレーム52の内面と閉鎖保持面55とのなす角度は90度よりもわずかに小さく、フレーム52の内面と広角開放保持面59とのなす角度は90度である。したがって、閉鎖保持面55と広角開放保持面59とは殆ど平行な関係にある。狭角開放保持面57と閉鎖保持面55との挟角は鈍角であり、狭角開放保持面57と広角開放保持面59との挟角は鋭角である。そして閉鎖保持面55と狭角開放保持面57との間に介在している第一死点面56は小さな幅の円弧面でこれら両面を連続させており、狭角開放保持面57と広角開放保持面59との間に介在している第二死点面58は大きな幅の円弧面でこれら両面を連続させている。このほか、支点用突起54の軸心部には軸孔60があり、これに支点軸61が差し込まれるようになっている。なお、上記における支点用突起54や支点軸61も、後述する説明で明らかなようにヒンジHの一部を構成するものである。

【0020】図4において、押込部材71は軸部72とその軸部先端の板面部73とが一体形成されたものである。押込部材71用のバネ74は圧縮型のコイル巻きスプリングからなる。バネ74の外径は前記縦穴18の内径よりも小さい。押込部材71において、軸部72の外径はバネ74の内径よりも小さく、板面部73の外径は前記縦穴18の内径よりも大きい。押込部材71は金属製またはプラスチック製であり、バネ74は主として金属製である。

【0021】図1～図6とくに図3・図4から理解できるように、フレーム52付き裏板51は下記のごとき手順で時計側13(時計ケース11)の外周部に取り付けられる。はじめに、バネ74と押込部材71の軸部72とが取付部19の縦穴18に嵌め込まれる。つぎに、フレーム52が透明保護板41上に被される。ここでフレーム52の突片53が「1時」の位置に向けられたり、支点用突起54が「6時」の位置に向けられたりするの

で、支点用突起54が両支持片16・17の間に嵌まり込む。その後、支点軸61が一方の支持片16から支用突起54の軸孔60、他方の支持片17へと差し込まれる。かくて時計ケース11の表側に取り付けられたフレーム52は支点軸61を支点にしてフレーム52が時計ケース11に組み付けられたとき、これらにわたる既述のヒンジHの組立も完成する。それでフレーム52は裏板51と一体で開いたいり閉じたりするようになる。また、バネ74を介して縦穴20から脱出する方向の力を受けている押込部材71は、その先端側の板面部73で

【0022】図1～図6に例示された多機能型携帯時計の時計部分は懐中時計からなる。これをそのまま懐中時計として用いるというときは、周知の用法にしたがえばよい。この使用態様のようにフレーム52付き裏板51が時計ケース11の裏面を覆っているときは、押込部材71の板面部73が図3・図4のように支点用突起54の閉鎖保持面55をバネ74の力で押し込んでいる。このときの力は裏板51の閉じる方向に作用する。したがって裏板51の閉鎖状態が保持される。

【0023】多機能型携帯時計を図5のように置時計や目覚まし時計として用いるときは、時計ケース11の裏面からフレーム52付き裏板51を開放してこれを机上や枕元におけばよい。この際の開放操作は、閉鎖状態にあるフレーム52の突片54に指先を掛け、時計ケース裏面に対するフレーム52の開き角度を60度程度にするだけである。フレーム52が裏板51とともに閉鎖状態から開放状態に変化する過程では、支点用突起54が図3・図4において右回りする。すなわち支点用突起54は、押込部材71を一時的に縦穴18側へ押し込みながら板面部73との接触面を閉鎖保持面55から第一死点面56 狭角開放保持面57のように変化させる。板面部73が閉鎖保持面55から第一死点面56に接触している間はバネ74の抵抗を受ける。板面部73が第一死点面56を越えて狭角開放保持面57と接触するに至ると反力の方向が逆転する。したがって板面部73と狭角開放保持面57とが互いに面接触したとき、押込部材71がバネ74の力を借りて図5の状態を保持する。ちなみに図5の状態では、ヒンジHの一部が水平面に接したときに時計ケース11が後傾するので重心の安定した

【0024】フレーム52を付された裏板51がレンズからなる場合は、これを図6のごとくさらに展開し、裏板51たるレンズを目標物に近接させる。このようにすると、目標物に表示されている小さな文字や絵がレンズにより拡大されるので、これらの表示を容易に判読することができる。この際の展開操作も上記に準ずる。すなわちフレーム52を図3・図4において右回りさせ、押込部材71の板面部73に対する支点用突起54の接触

面を閉鎖保持面55 第一死点面56 狭角開放保持面57 第二支点面58 広角開放保持面59のように変化させる。この操作において板面部73と広角開放保持面59とが面接触するまでの間はバネ74の抵抗を受けるが、これら二つの面59・73が互いに接触したときも、押込部材71がバネ74の力を借りて図6の状態を保持する。したがって図6の状態において、フレーム52付き裏板(レンズ)51と時計ケース11とがヒンジHの部分で相対屈曲するということが起こりがたい。

10 【0025】開放状態にある裏板51を閉鎖するときには、フレーム52付き裏板51を図3・図4の左回り方向へ押し戻す。これでフレーム52付き裏板51は時計ケース11の裏面側へ倒れ込み、その上に被さる。

【0026】本発明に係る多機能型携帯時計として図7に例示された実施形態をつぎに説明する。

【0027】図7に例示された多機能型携帯時計の時計ケース11については、取付部19が時計側13の上部外周面に形成されていたり、竜頭32が時計側13の側部外周面より突出していたりする。これに対する裏板51のフレーム52においては、突片53がフレーム52の下部外周面より突出していたり、支点用突起54がフレーム52の上部外周面に設けられていたりする。それで取付部19と支点用突起54とが支点軸61を介して相対屈伸自在に枢着されている。そしてこの際、連結環20もこれと一緒に支点軸61で枢着されるというものである。このような組立によって完成するヒンジHは、押込部材71やバネ74などを備えているから既述のものと同質的に同じである。図7の多機能型携帯時計において説明を省略した事項は、図1～図6で述べた内容に準

30 ずるか、それと同質的に同じものである。

【0028】図7の多機能型携帯時計を置時計や目覚まし時計として用いるときは、同図のように、時計ケース11の裏面からフレーム52付き裏板51を開放してこれを机上や枕元におけばよい。この際の開放操作は既述のそれと変わらない。それでこの場合において、突片53の先端がたとえば直線状であるとすると、多機能型携帯時計が安定した起立状態を呈する。裏板51がレンズからなる場合の使用態様、すなわち、これをルーペとして使用するときも、図6を参照して述べた要領でフレーム52付き裏板51を展開すればよい。もちろんこの場合も前例と同様、フレーム52付き裏板(レンズ)51と時計ケース11とがヒンジHの部分で相対屈曲することが起こりがたい。

40 【0029】本発明に係る多機能型携帯時計については、つぎのような実施形態もある。その一つは、フレーム52のない裏板51が採用されることである。このようなフレームレス裏板51の場合は、裏板51が強度的に優れた材質のもの(例:金属)である場合に多く採用される。それでこの例のときには、突片53や支点用突起54がフレームレス裏板51の外周部に設けられるこ

とになる。他の一つは、ヒンジHの実施形態として支点用突起54が時計側13（時計ケース11）の外周部に設けられたり、取付部19が裏板フレーム52の外周部またはフレームレス裏板51の外周部に設けられたりし、これらが支点軸61で連結されることである。駆動機構21が電動式のものからなる場合は、竜頭22がなくなるが、それに変わる小さな操作ボタンが時計側13の外周面より突出することがある。多機能型携帯時計のサイズは、懐中時計を主体にしたものにおいて直径が50～60mm程度であるが、ロケット・ペンダント・ブローチなどとして使用したりするものにおいて直径が20～50mm程度になる。裏板51やフレーム52もこれに対応するようなサイズになる。その他、多機能型携帯時計の外形が楕円形であったり多角形（例：四角形以上）であり得ることもある。こうした多機能型携帯時計を携帯したり身につけたりするとき、付属品として、鎖・ネックレス・止金具・吊金具などが連結環20に繋がれたり取り付けられたりする。

【0030】

【発明の効果】本発明に係る多機能型携帯時計は、つぎのような効果を有するものである。

【0031】時計のほかに、ループ・ロケット・ペンダント・ブローチなどとしても使用することができるから、一物品としてより多くの機能を有するものとなる。それに時計の使用態様においても、携帯時計・置時計・目覚まし時計など各種の時計になるから使い勝手がよい。したがって付加価値の高い多機能型携帯時計になり、これの利便性も高まる。

【0032】裏板またはフレーム付き裏板がヒンジを介して時計ケースの裏面側に備えられたものである。こうして時計部分の裏面を利用するものは、時計ケースの表面に全く影響を与えないことから、時計部分を改変する必要が殆どなく、通常の時計が既得している特徴をそのまま残せる。したがって、時計ケースの表面側が異常に膨らむという体裁不良・表面斜め方向からの時刻読みが困難になるという不具合・これらを解消するために時計表面側のデザイン等を大幅に改変するという設計変更・表面保護板の扁平化にとまなうこの強度低下などを回避することができる。

【0033】時計ケースの裏面が付属物のない単純な面であるため、裏板またはフレーム付き裏板を時計ケース裏面に被せてこれをヒンジで止めるということが簡易に行える。したがって既成の時計にフレーム付き裏板を取り付けて多機能型携帯時計を製作するときの難度が緩和される。これがまた、製品のコストを低下させることにもなる。

【0034】裏板またはこれ用のフレームが時計スタンドをも兼ねるものであるから、部品数の増加を抑制することができる。したがって部品数の少ない分だけコストダウンをはかることができ、組立加工も容易になる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明多機能型携帯時計の一実施形態を例示した正面図である。

【図2】図1に例示した多機能型携帯時計の側面図である。

【図3】図1に例示した多機能型携帯時計の拡大縦断面図である。

【図4】図1に例示した多機能型携帯時計の要部拡大縦断面図である。

10 【図5】図1の多機能型携帯時計についてその一使用態様を示した側面図である。

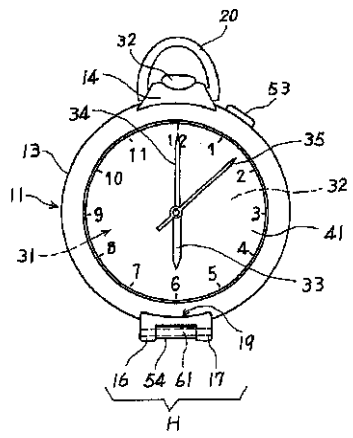
【図6】図1の多機能型携帯時計について他の一使用態様を示した側面図である。

【図7】本発明多機能型携帯時計の他の一実施形態をこれの使用例と共に示した側面図である。

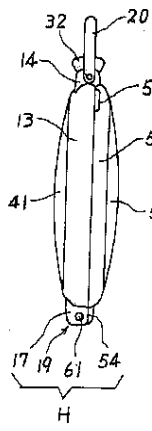
【符号の説明】

11	時計ケース
12	裏蓋
13	時計側
14	隆起部
15	挿入孔
H	ヒンジ
16	支持片（ヒンジの一部）
17	支持片（ヒンジの一部）
18	縦穴
19	取付部（ヒンジの一部）
20	連結環
21	時計駆動機構
22	竜頭
23	ピン軸
31	時刻指示機構
32	文字盤
33	時間針
34	分針
35	秒針
41	透明保護板
51	裏板
52	フレーム
53	突片
54	支点用突起（ヒンジの一部）
55	閉鎖保持面
56	第一支点面
57	狭角開放保持面
58	第二支点面
59	広角開放保持面
71	押込部材
72	軸部
73	板面部
74	バネ

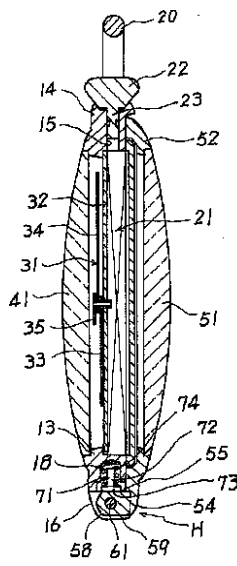
【図1】



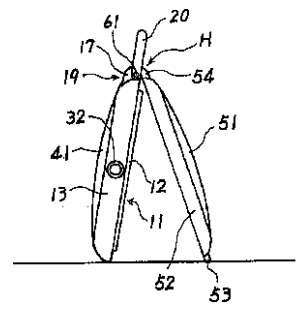
【図2】



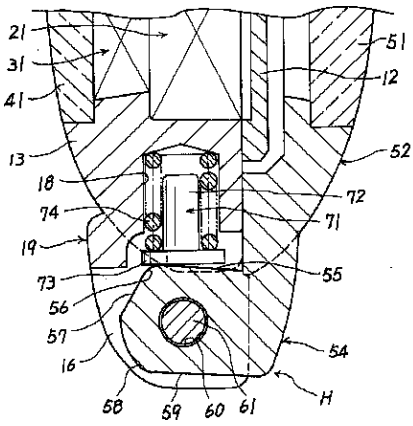
【図3】



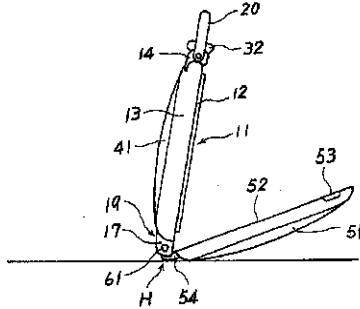
【図7】



【図4】



【図5】



【図6】

