

(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

特開平9-47311

(43)公開日 平成9年(1997)2月18日

(51)Int.Cl.<sup>6</sup>

A 45 B 11/00  
G 10 K 15/04

識別記号

302

序内整理番号

F I

A 45 B 11/00  
G 10 K 15/04

技術表示箇所

B  
302 F

審査請求 未請求 請求項の数6 FD (全5頁)

(21)出願番号 特願平7-222530

(22)出願日 平成7年(1995)8月7日

(71)出願人 595125133

友部 洋子

東京都練馬区南田中1-13-47

(72)発明者 友部 洋子

東京都練馬区南田中1-13-47

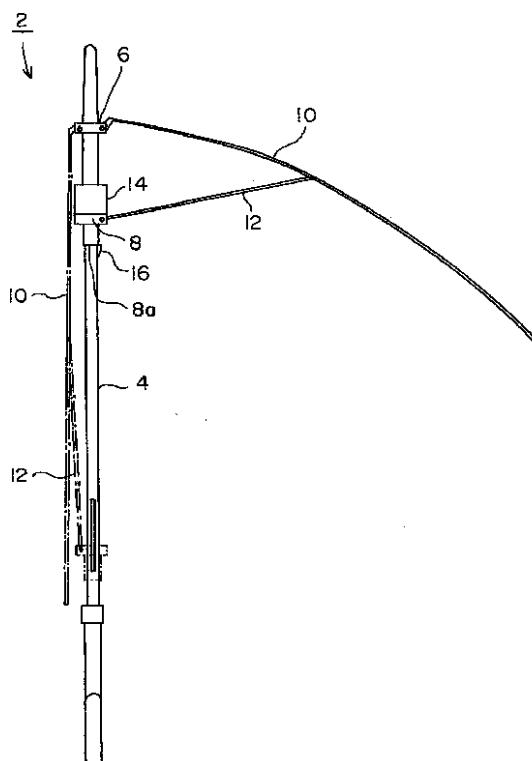
(74)代理人 弁理士 野田 茂

(54)【発明の名称】 メロディ傘

(57)【要約】

【課題】 傘を開くと自動的に音楽などが流れるようにする。

【解決手段】 メロディ傘2の使用者が、傘を開くため、手で下口クロ8を中棒4に沿って押し上げ、下口クロ8の下端8aがハジキ16の上端16aを越えたところで手を緩め、そして離すと、下口クロ8は、その下端8aがハジキ16の上端16aに当接して支持され、その位置に固定される。このとき、音響装置14の下面に設けられたノブは下口クロ8の上面により上方に押され、音響装置14の電源はオンとなる。その結果、音響装置14は作動して、内蔵のICメモリからオルゴールのメロディ音の波形データを読み出し、D/A変換してさらに増幅した後、スピーカを鳴動させる。従って、メロディ傘2を開くと、自動的に音響装置14からオルゴールのメロディ音が流れ、傘の使用者はメロディ音を聞いて気分を和ませることができる。



**【特許請求の範囲】**

**【請求項1】** 支骨の基端が枢着され、中棒に摺動可能に結合された下口クロを有する傘において、

前記下口クロを押し上げて傘が開かれたとき、前記下口クロに係合するスイッチ部材と、

前記スイッチ部材が前記下口クロに係合したとき作動して、楽音および音声のいずれか一方または両方を発生する音響装置と、

を備えたことを特徴とするメロディ傘。

**【請求項2】** 前記音響装置は、楽音および音声のいずれか一方あるいは両方を含む音の波形をサンプリング

し、デジタルで表して得られる波形データを記憶しているICメモリと、前記ICメモリから前記波形データを読み出して得られるデジタル信号をアナログ信号に変換するD/A変換器と、前記D/A変換器の出力信号を増幅するアンプと、前記アンプの出力信号により音を発するスピーカとを備え、前記スイッチ部材は、前記音響装置の電源スイッチを構成している請求項1記載のメロディ傘。

**【請求項3】** 前記音響装置は、ラジオ、テープレコーダ、ミニディスクプレーヤの中の少なくとも1つを含んで構成され、前記スイッチ部材は、前記音響装置の電源スイッチを構成している請求項1記載のメロディ傘。

**【請求項4】** 所定の状態に設定されたとき、前記スイッチ部材が前記下口クロに係合しても、前記音響装置が作動しないようにする作動阻止スイッチをさらに備えた請求項1、2、3のいずれかに記載のメロディ傘。

**【請求項5】** 前記スイッチ部材が前記下口クロに係合して所定の時間が経過したとき、前記音響装置の作動を停止させるタイマ装置をさらに備えた請求項1、2、3、4のいずれかに記載のメロディ傘。

**【請求項6】** 前記スイッチ部材が前記下口クロに係合して所定の時間が経過するまで、前記音響装置の作動を阻止し、前記スイッチ部材が前記下口クロに係合して前記所定の時間が経過したとき、前記音響装置を作動させるタイマ装置をさらに備えた請求項1、2、3、4のいずれかに記載のメロディ傘。

**【発明の詳細な説明】****【0001】**

**【発明の属する技術分野】** 本発明は傘に関し、特に傘を使用するとき自動的に音楽などが流れるようにしたメロディ傘に関するものである。

**【0002】**

**【従来の技術】** 雨の日の通勤や通学、あるいは外出などは多くの人にとって憂鬱なものである。特に長雨の続く梅雨時や、みぞれ混じりの雨が降る冬などは、誰しもうつとうしい気分となり、また冷えた気分となる。

**【0003】**

**【発明が解決しようとする課題】** 本発明は、雨の日のこのような陰気な気分を解消しようとして成されたもので

あり、その目的は、傘を開いたとき自動的に音楽などが流れるようにしたメロディ傘を提供することにある。

**【0004】**

**【課題を解決するための手段】** 本発明は上記目的を達成するため、支骨の基端が枢着され、中棒に摺動可能に結合された下口クロを有する傘において、前記下口クロを押し上げて傘が開かれたとき、前記下口クロに係合するスイッチ部材と、前記スイッチ部材が前記下口クロに係合したとき作動して、楽音および音声のいずれか一方または両方を発生する音響装置とを備えたことを特徴とする。

**【0005】** 本発明はまた、前記音響装置が、楽音および音声のいずれか一方あるいは両方を含む音の波形をサンプリングし、デジタルで表して得られる波形データを記憶しているICメモリと、前記ICメモリから前記波形データを読み出して得られるデジタル信号をアナログ信号に変換するD/A変換器と、前記D/A変換器の出力信号を増幅するアンプと、前記アンプの出力信号により音を発するスピーカとを備え、前記スイッチ部材は、前記音響装置の電源スイッチを構成している請求項1記載のメロディ傘。

**【0006】** 本発明はまた、前記音響装置が、ラジオ、

テープレコーダ、ミニディスクプレーヤの中の少なくとも1つを含んで構成され、前記スイッチ部材は、前記音響装置の電源スイッチを構成していることを特徴とする。本発明はまた、所定の状態に設定されたとき、前記スイッチ部材が前記下口クロに係合しても、前記音響装置が作動しないようにする作動阻止スイッチをさらに備えたことを特徴とする。本発明はまた、前記スイッチ部材が前記下口クロに係合して所定の時間が経過したとき、前記音響装置の作動を停止させるタイマ装置をさらに備えたことを特徴とする。

**【0007】** 本発明のメロディ傘では、下口クロを押し上げて傘を開くと、スイッチ部材は下口クロに係合し、その結果、音響装置は楽音または音声を発生する。

**【0008】**

**【発明の実施の形態】** 次に本発明の実施例について説明する。図1は本発明によるメロディ傘の一例を示す概略側面図である。このメロディ傘2の中棒4の上部には上口クロ6が固着され、その下には、下口クロ8が上下に摺動可能な状態で中棒4に結合されている。上口クロ6には親骨10が、下口クロ8には支骨12が、それぞれ基端において枢着され、支骨12の先端は親骨10の中ほど箇所に枢着されている。なお、図1において、中棒4の左側に一点鎖線で示した親骨10および支骨12

は傘を閉じた場合を示し、中棒4の右側に実線で示した親骨10および支骨12は傘を開いた場合を示している。

【0009】本発明に係わる音響装置14は、横断面が環状であり、中央の孔に中棒4を挿通した状態で、上口クロ6と下口クロ8との間の、上口クロ6寄りの中棒4箇所に固着されている。図2に詳しく示すように、音響装置14の下面14aには、ノブ14b(本発明に係わるスイッチ部材)が、下面14aに設けられた開口を通じて音響装置14の外に突出している。ノブ14bは上下方向に所定の距離範囲で移動可能であり、常時は、音響装置14内部に装着された不図示の所定のスプリングにより下方に付勢され、下限位置となっている。傘を開くため、下口クロ8が上に移動され、下口クロ8の下端8aがハジキ16の上端で支持された状態となると、このときノブ14bは下口クロ8の上面8bによって、上記スプリングに逆らって上方に押されて移動し、図2の上限位置となる。

【0010】ノブ14bの上端部は音響装置14内の所定の電気接片に連結され、ノブ14bおよび上記電気接片により音響装置14の電源スイッチが構成されている。そして、ノブ14bが上記下限位置にあるときは上記電源スイッチはオフの状態となり、ノブ14bが上記上限位置に移動すると上記電源スイッチはオンの状態となる。

【0011】音響装置14はまた、上面14cに、作動阻止スイッチのノブ14eおよびタイマスイッチのノブ14fを備え、側面には、ボリュームのツマミ14dおよびタイマ時間設定スイッチのツマミ14gを備えている。また、音響装置14の側壁には、スピーカの音を外部に出すための多数の孔14hが形成されている。

【0012】次に、音響装置14の回路構成について図3の機能ブロック図を参照して説明する。この音響装置14は、ICメモリ20、読み出し制御回路22、D/A変換器24、アンプ26、スピーカ28、電池30、タイマ32などを含んで構成されている。ICメモリ20はROM(リードオンリーメモリ)から成り、本実施例ではオルゴールのメロディ音の波形をサンプリングし、デジタル化して得られる波形データを記憶している。読み出し制御回路22はこのICメモリ20を制御し、そしてアドレスデータを与えて、上記波形データをICメモリ20から繰り返し読み出すものである。

【0013】D/A変換器24はICメモリ20から読み出されたデジタルの上記波形データをアナログ信号に変換し、アンプ26はそのアナログ信号を所定レベルにまで増幅して、スピーカ28に供給する。アンプ26はボリューム14dを備え、ボリューム14dの上記ツマミ14dを回すことにより、スピーカ28から発せられる音の大きさを調整できるようになっている。なお、ス

ピーカ28は図2に示した音響装置側壁に形成された多数の孔14hの内側に配置されている。

【0014】この音響装置14の電源は電池30となっており、電池30の負極は、音響装置14のグランド電位点に接続され、一方、正極は電源スイッチ14Bおよび作動阻止スイッチ14Eを通じてタイマ32に接続され、さらにタイマ32を通じて、ICメモリ20、読み出し制御回路22、D/A変換器24、ならびにアンプ26の電源端子に接続されている。

【0015】電源スイッチ14Bは、上述したノブ14bを含んで構成されており、上述のようにノブ14bが下口クロ8によって上方に押し上げられ、上限位置となったとき、電源スイッチ14Bを構成する接片が接触し、オンとなる。作動阻止スイッチ14Eは電源スイッチ14Bと直列に接続されており、上述したノブ14eが手動操作によって押下されたとき、オンとなる。作動阻止スイッチ14Eのオンあるいはオフの状態はノブ14eを1回押下ごとに切り替わるようになっている。そして、ノブ14eは、作動阻止スイッチ14Eがオンのときは押下された状態となり、オフのときは突出した状態となる。

【0016】タイマ32は一定の時間が経過したとき、オンして作動阻止スイッチ14Eの一方の端子を上述した各部の電源端子に接続する。タイマ動作を行うか否かはタイマスイッチ14Fの状態によって決まる。タイマスイッチ14Fは作動阻止スイッチ14Eと同様、タイマスイッチ14Fのノブ14fが1回押下されるごとにオン、オフが切り替わる。そしてノブ14fが1回押されて、押下された状態となると、タイマスイッチ14Fはオンとなり、このときタイマ32はタイマ動作を行う。ノブ14fが再度押されて、突出した状態となると、タイマスイッチ14Fはオフとなり、このときタイマ32はタイマ動作を行わない。

【0017】また、タイマ32のタイマ時間設定スイッチ14Gは、ツマミ14gを回してタイマ時間を設定するためのもので、本例では5分または10分を選択できるようになっている。従って、ツマミ14gにより5分を選択した場合には、タイマ32は、スイッチ14Bがオンしてタイマ32が給電されてから5分が経過したときオン状態となり、電力を上記各部に供給する。

【0018】このように構成されたメロディ傘2の各部、特に音響装置14は次のように動作する。まず、作動阻止スイッチ14Eはオン、タイマスイッチ14Fはオフに設定した基本状態での動作について説明する。この場合には、作動阻止スイッチ14Eがオンしているので、電源スイッチ14Bがオンすると、電源はタイマ32に直ちに供給されることになる。また、タイマスイッチ14Fがオフとなっているので、タイマ32はタイマ動作を行わず、従って、電源スイッチ14Bを通じて電力が供給されると、その電力は直ちに上記各部に供給さ

れることになる。

【0019】メロディ傘2の使用者が、傘を開くため、手で下口クロ8を中棒4に沿って押し上げ、下口クロ8の下端8aがハジキ16の上端16aを越えたところで手を緩め、そして離すと、下口クロ8は、その下端8aがハジキ16の上端16aに当接して支持され、その位置に固定される。このとき、ノブ14bは下口クロ8の上面8bによって上方に押され、ノブ14bはその上限位置となって、電源スイッチ14Bはオンとなる。これにより、電池30よりタイマ32に電力が供給され、タイマ32は動作を開始するが、上述のようにタイマスイッチ14Fはオフとなっているので、タイマ32はタイマ動作を行わぬ、従って、電池30からの電力は直ちにタイマ32を通じてICメモリ20、読み出し制御回路22、D/A変換器24、ならびにアンプ26の各部に供給され、上記各部は動作を開始する。

【0020】まず、読み出し制御回路22はICメモリ20に対して、読み出しを指示する信号を与え、そして値が順次大きくなるアドレスを一定の速度で発生し、ICメモリ20に供給する。ICメモリ20に供給するアドレスが最大値となった場合には、読み出し制御回路22は元のアドレス、例えば0番地に戻り、そのアドレスから再度、値を順次大きくしてアドレスを供給する。

【0021】ICメモリ20は読み出し指示の信号が読み出し制御回路22から与えられ、そしてアドレスが与えられると、そのアドレスにもとづいて、記憶しているオルゴールのメロディ音の波形データを順次読み出して出力する。D/A変換器24はICメモリ20が出力したデジタルの波形データをアナログ信号に変換し、アンプ26はこの信号を、ボリューム14Dの設定状態に応じた大きさに増幅してスピーカ28に供給する。その結果、スピーカ28からはオルゴールのメロディ音が奏でられる。

【0022】このように、本実施例のメロディ傘2では、傘を開くと自動的にオルゴールのメロディ音が流れるので、メロディ傘2の使用者はこのオルゴールのメロディ音を聞くことにより、気分が滅入りがちな雨の日でも、明るい気分で外を歩くことができる。

【0023】また、作動阻止スイッチ14Eをオフにしておいた場合には、傘が開かれ電源スイッチ14Bがオンしたときでも、電池30からの電力は作動阻止スイッチ14E以降には供給されない。従って上記各部は作動せず、スピーカ28からメロディ音は発生しない。そのため、例えば回りの人に迷惑がかかるといった場合には、作動阻止スイッチ14Eをオフにしておくことにより、傘を開いてもメロディ音が発生しないようできる。

【0024】また、タイマスイッチ14Fをオンになると、タイマ32はタイマ動作を行うので、例えばタイマ時間設定スイッチ14Gが5分に設定されている場合に

は、傘が開かれ電源スイッチ14Bがオンしてから、5分後にタイマ32はオン状態となって音響装置14の各部に電力が供給されるので、そのときメロディ音が流れ始めるうことになる。

【0025】なお、本実施例では、傘を開いて一定の時間が経過したとき、タイマ32がオン状態になるとしたが、逆に一定の時間が経過したときタイマ32がオフ状態となるようにしてもよい。その場合には、傘を開くと直ちにメロディ音が流れ始め、その後、一定の時間が経過すると自動的にメロディ音の発生が止まることになる。

【0026】また、本実施例では、楽音としてオルゴールのメロディ音が流れるようにしたが、オルゴールのメロディ音の代りに、種々の器楽曲や歌、あるいは人の話しゃ会話などを流すことも可能であり、その場合にはそのための波形データをICメモリ20に格納しておけばよい。

【0027】さらに、ICメモリ20を使用する代りにテープレコーダやミニディスクを用いて音楽などを流してもよく、また、ラジオを用いて音響装置14を構成し、傘を開いたとき自動的にラジオが鳴るようにしてもよい。

#### 【0028】

【発明の効果】以上説明したように本発明のメロディ傘では、下口クロを押し上げて傘を開くと、スイッチ部材は下口クロに係合し、その結果、音響装置は楽音または音声を発生する。従って、本発明のメロディ傘では、傘を開くと自動的に音楽などが流れるので、傘の使用者はこの音楽などを聞くことにより、気分が滅入りがちな雨の日でも、明るい気分で外を歩くことができる。また、作動阻止スイッチを備えた本発明のメロディ傘では、必要に応じて作動阻止スイッチをオフにしておくことにより、傘を開いても音楽などが鳴らないようにでき、例えば回りの人に迷惑がかかるないようにできる。そして、タイマ装置を備えた本発明のメロディ傘では、傘が開かれてスイッチ部材が下口クロに係合し、その後、一定の時間が経過したとき、音響装置の作動を停止させたり、あるいは一定の時間が経過してから音響装置を作動させたりすることができる。すなわち、傘を開いて一定の時間が経過すると音楽などを流すのを止めたり、あるいは逆に傘を開いて一定の時間が経過してから音楽などを流し始めるようにできる。

#### 【図面の簡単な説明】

【図1】本発明のメロディ傘の一例を示す概略側面図である。

【図2】メロディ傘の一部を詳しく示す側面図である。

【図3】メロディ傘を構成する音響装置を示す機能プロック図である。

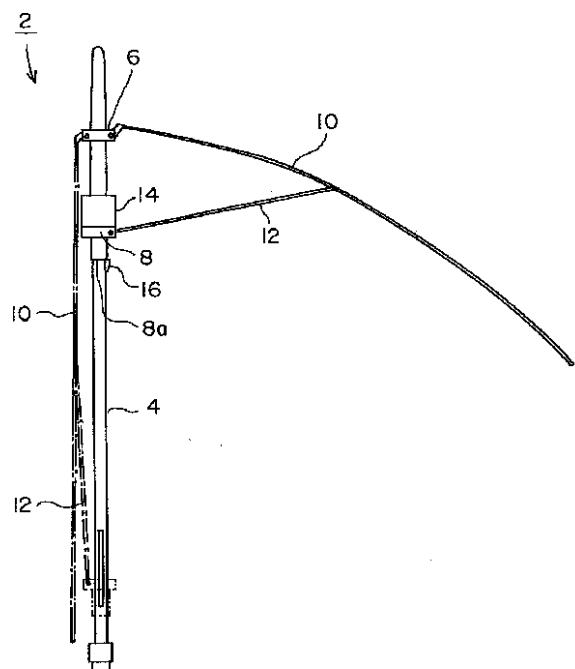
#### 【符号の説明】

#### 2 メロディ傘

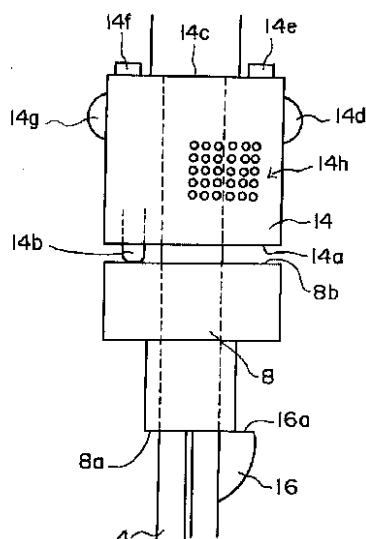
4 中棒  
6 上口クロ  
8 下口クロ  
10 親骨  
12 支骨  
14 音響装置  
14B 電源スイッチ  
14D ボリューム  
14E 作動阻止スイッチ

\* 14F タイマスイッチ  
14G タイマ時間設定スイッチ  
20 I Cメモリ  
22 制御回路  
24 D/A変換器  
26 アンプ  
28 スピーカ  
30 電池  
\* 32 タイマ

【図1】



【図2】



【図3】

