

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特許公報(B2)

(11) 特許番号

特許第4258702号
(P4258702)

(45) 発行日 平成21年4月30日(2009.4.30)

(24) 登録日 平成21年2月20日(2009.2.20)

(51) Int.Cl.

F 1

A 4 7 B 88/00 (2006.01)

A 4 7 B 88/00

Q

A 4 7 B 97/00 (2006.01)

A 4 7 B 88/00

H

A 4 7 B 97/00

M

請求項の数 12 (全 10 頁)

(21) 出願番号 特願2002-141447 (P2002-141447)
 (22) 出願日 平成14年5月16日 (2002.5.16)
 (65) 公開番号 特開2003-372 (P2003-372A)
 (43) 公開日 平成15年1月7日 (2003.1.7)
 審査請求日 平成17年5月11日 (2005.5.11)
 (31) 優先権主張番号 A785/2001
 (32) 優先日 平成13年5月17日 (2001.5.17)
 (33) 優先権主張国 オーストリア(AT)

(73) 特許権者 597140501
 ジュリウス ブルム ゲゼルシャフト エ
 ム. ビー. エイチ.
 オーストリア国 ホッチスト A-697
 3 インダストリーストライセ 1番地
 (74) 代理人 110000659
 特許業務法人広江アソシエイツ特許事務所
 (74) 代理人 100083932
 弁理士 廣江 武典
 (74) 代理人 100121429
 弁理士 宇野 健一
 (72) 発明者 ボルフガング ヘルト
 オーストリア国 アー-6971 ハルト
 , ホルツリトベク 7

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 家具引出

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

引出し壁(2a、4a、6)または引出底部(11)の中に組み込まれた少なくとも1つの充電可能な蓄電体に電気的エネルギーを伝送するための装置(12a、12b、12a、12b)を備えたことを特徴とする、家具本体の中で引出可能に支承可能である家具引出。

【請求項 2】

少なくとも1つの充電可能な蓄電体が充電可能なバッテリー(3)である、請求項1記載の家具引出。

【請求項 3】

少なくとも1つの充電可能な蓄電体がコンデンサ(32)である、請求項1または2記載の家具引出。

【請求項 4】

電気的エネルギーを供給するための装置(12a、12b、12a、12b)が、引出し壁(2a、4a、6)または引出底部(11)の中に組み込まれて再充電可能な蓄電体への電気的エネルギー伝送が閉じた引出し(2)で行われるように、家具本体(1)と家具引出(2)との間に電気的ケーブルを回避して形成された、請求項1ないし3のいずれか1項記載の家具引出。

【請求項 5】

電気的エネルギーを供給するための装置(12a、12b、12a、12b)が、少

10

20

なくとも 1 つの好ましくは引出後壁 (2) に配設された無接触式中継器 (12 a 、 12 b) 、好ましくは誘導結合器、または差込コンタクト (12 a 、 12 b) を有する、請求項 4 記載の家具引出。

【請求項 6】

家庭用機器の充電可能なバッテリーが保持具 (20) を介して充電可能である充電可能なバッテリーを具備した器具 (19) 、好ましくは家庭用機器のための、引出しの中もしくはその横に配設された少なくとも 1 つの保持具 (20) において、電気的エネルギーを供給するための装置 (12 a 、 12 b 、 12 a 、 12 b) が、好ましくは引出後壁 (2) に配設された少なくとも 1 つの無接触式中継器 (12 a 、 12 b) 、好ましくは誘導結合器、または差込コンタクト (12 a 、 12 b) を有することによって、引出し (2) を閉じたときにのみ引出し壁 (2 a 、 4 a 、 6) または引出底部 (11) の中に組み込まれた充電可能な蓄電体に電気的エネルギー伝送が行われるように、家具本体 (1) と家具引出 (2) との間に電気的ケーブルを回避して電気的エネルギーを供給するための装置 (12 a 、 12 b 、 12 a 、 12 b) が形成されていることを特徴とする、家具本体の中でも引出可能に支承されている家具引出。

【請求項 7】

家具引出の中もしくはその横に少なくとも 1 つの電気的消費体 (5 、 19 、 24) 、好ましくは光源 (5) または家具引出 (2) 用の駆動モータ (24) が固定されている、特に請求項 1 ないし 6 のいずれか 1 項記載の家具引出。

【請求項 8】

光源 (群) (5) が一部透明に形成された引出壁 (2 a 、 4 a 、 6) の中もしくはその横に配設された、請求項 7 記載の家具引出。

【請求項 9】

少なくとも 1 つの光源 (5) が低電圧蛍光管として形成された、請求項 7 または 8 記載の家具引出。

【請求項 10】

少なくとも 1 つの光源 (5) が発光ダイオード (LED) として形成された、請求項 7 ないし 9 のいずれか 1 項記載の家具引出。

【請求項 11】

家具引出が引出し (2) の中もしくはその横に配設された消費体 (5 、 19 、 24) もしくは充電可能な蓄電体に供給するためにフロントパネル (2 a) に少なくとも 1 つの太陽電池 (15) を有する、特に請求項 1 ないし 10 のいずれか 1 項記載の家具引出。

【請求項 12】

家具本体 (1) に少なくとも 1 つの太陽電池 (7) が引出し (2) の中にもしくはその横に配設された消費体 (5 、 19 、 24) もしくは充電可能な蓄電体のために配設された、特に請求項 1 ないし 10 記載の少なくとも 1 つの、引出可能の家具引出を備えた家具。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、家具本体の中で引出可能に支承可能の家具引出と、少なくとも 1 つの引出可能の家具引出を備えた家具とに関する。

【0002】

【従来の技術及び発明が解決しようとする課題】

本発明は、家具本体から引出しまでの電気ケーブルの形態で常設させる回線を避けることができる家具引出を提供することを目的とする。

【0003】

【課題を解決するための手段】

本発明の家具引出は、家具本体から引出しまでの電気ケーブルの形態で常設させる回線を避けるために、引出しの中にもしくは横に配設された少なくとも 1 つの蓄電体に電気的エネルギーを伝送するための装置を設けたことを特徴とする。

10

20

30

40

50

【 0 0 0 4 】

前記のような充電可能な蓄電体を用いて、引出しのためにもしくはその中に内臓する電気的機器、好ましくは家庭用機器のために自動的に供給エネルギーを準備することが可能であり、好ましくは引出しを閉めたときにのみ充電可能な蓄電体の充電のために電気的エネルギーの伝送が行われる。次いで引出しを引き出したときは、充電された蓄電体が例えはランプまたは駆動モータのような電気的消費体に供給し、もしくは引出しの中にある引出しを閉じたときに充電する家庭用機器を取り出すことができる。

【 0 0 0 5 】

前記のような電気的エネルギーを伝送するための装置を実現するために、好ましくは引出後壁に無接触式中継器、好ましくは誘導結合器または差込コンタクトを設けており、これが引出しを閉じたとき自動的に本体側と接触する。電源供給は、例えは通常用いる交流電力網から引出しの領域で人間に危険性のない低電圧領域を好ましくは25ボルト以下で発生する変圧器を介して行われる。

10

【 0 0 0 6 】

上記の電気的誘導中継器は、例えは電気歯ブラシにおいてすでに自体公知であり、そのため詳しく述べる必要がない。

【 0 0 0 7 】

充電可能な蓄電体は、スペース上有利に引出壁部もしくは引出底部に組込みもしくは内臓することができる。

【 0 0 0 8 】

しかしながら、電流伝送のために常法による金属製の案内レールを引出しの中に使用することも可能であり、その場合は有利に電源に接続された本体側の案内レールを引出し側の案内レールに接続するために、摺動コンタクトを設けている。

20

【 0 0 0 9 】

前記のような電気的案内レールを使用する場合、ケーブルを回避することができる。この場合は各位置で引出しの中へ連続的な電力供給が可能になるため、本発明のこの変形体においては再充電可能な蓄電体も基本的に不要である。

【 0 0 1 0 】

むしろ、例えはランプまたはモータのような電気的消費体は常時直接供給することもできる。もちろん、前記のような電化された案内レールを介して蓄電池を有する引出しの内部の家庭用機器も充電することができる。

30

【 0 0 1 1 】

本発明の特に好ましい実施例は、少なくとも1つの光源が発光ダイオード(LED)として形成されていることによって生じる。発光ダイオードは低電力消費量で良好な発光効率をもつコンパクトな構造方式を兼ね備えている。

【 0 0 1 2 】

通常の電力網から供給するほかに、本発明の別の変形体に従って、引出しもしくは家具本体に太陽電池を設けることも考慮している。前記のような太陽電池を介してコスト的に有利に、特に電力網に接続する必要性なしに引出しの中のもしくは横の電気的消費体の電力供給が可能であり、好ましくは太陽電池と対応する充電調節器とを介して充電される再充電可能な蓄電体が設けられている。

40

【 0 0 1 3 】

本発明の特に好ましい実施形態は、少なくとも1つの蓄電体が充電可能なバッテリーであることによって生じる。前記のような充電可能なバッテリーは多数の種々の実施形態で得られるため、予想される電力消費量と提供されるスペースとに依存して好適に充電可能なバッテリーを選ぶことができる。

【 0 0 1 4 】

本発明の別の好ましい実施形態は、少なくとも1つの充電可能な蓄電体がコンデンサであることによって生じる。長期の利用後でも、例えは蓄電池の場合と異なり蓄電能力が低下するメモリ効果が発生しないので、コンデンサの場合ほぼ記憶能力の減少は認められない

50

。

【0015】

【発明の実施の形態】

本発明のその他の長所および詳細は以下の図説明を利用してより詳しく説明する。図1は、一実施例における本発明に従って形成された引出しを備えた本発明に係わる家具本体である。図2a、2b、および2cは、押込んだ家具引出の水平平面図と引出した家具引出における水平平面図の概略垂直部における本発明に係わる家具引出の一実施例である。図3a、3bおよび3cは、平面図およびフロントパネルの正面図の概略垂直部における太陽電池供給部を備えたもう1つの実施例である。図4aおよび4bは、内臓された照明を備えた本発明に係わる家具引出のもう1つの実施例であり、図4bは図4a記載の取付枠具の断面図である。図5は、その場合に再充電可能な蓄電池を有する支承された家庭用機器を備えた本発明に係わる家具引出の一実施例である。図6a、6bおよび6cは、垂直縦断面図、平面図およびフロントパネルの正面図における再充電可能な家庭用機器を収容するための太陽電池および保持具を備えた本発明に係わる家具引出のもう1つの実施例である。図7は、電気的駆動モータを備えた本発明に係わる家具引出の一実施例である。図8は、電気的供給が案内レールを介して行われる部分断面図における本発明に係わる家具引出の一実施例である。図9a、9bおよび9cは、押込んだ家具引出における水平平面図と引出した家具引出における水平平面図の概略垂直部における本発明に係わる家具引出の一実施例である。

10

【0016】

20

図1に示した家具本体1は、それぞれ後壁の中に再充電可能な蓄電池（再充電可能なバッテリー）を有する4つの引出可能の引出し2を有する。引出側壁（引出枠部4）の中に概略的に図示した照明5（実際上例えば長尺の蛍光管）を設けており、これが透明の部分を介して引出しの内部を照明する。このランプ5の電源は再充電可能なバッテリー3から行われ、前記バッテリーは、すでに述べたように、引出後壁6の中に内臓されている。この再充電可能なバッテリー3を充電するために、引出しを閉じたときに、以下さらに詳しく説明する電気的エネルギーを伝送するための装置が設けられている。このエネルギーは、例えば太陽電池7から家具本体の上側でまたはプラグ8、変圧器9および回線10を介して通常の電力網から取り出すことができる。

30

【0017】

家具本体の内部ならびに再充電可能なバッテリーとランプ5との間の回線は、詳しく図示しない。前記回線は、スペース的に有利に、好ましくは見えないように敷設することができる。引出しを引出した場合にのみ照明を入れるスイッチも、詳しく図示しない。前記スイッチは、例えば引出後壁に固定し、冷蔵庫扉を開く場合と同様にして照明を入れることができる。太陽電池7もしくは公共の電力網を介した供給は、別法としてまたは同時に設けることができ、詳しく図示しない。電子部品が太陽電池の光が不足する場合に公共の電力網を利用する。それによりエネルギーを節約することができる。しかしながら低電力消費量体の場合は太陽電池単独でも充分とすることができる。

【0018】

40

図2a、2bおよび2cに図示した実施例において、再充電可能なバッテリー3は引出底部11の中に内臓されている。電気的エネルギーを伝送するための装置は、この場合に2分割型に形成した誘導結合器12a、12bからなり、これは引出しを閉めたときに電気的エネルギー伝送を可能にし、それによって回線13を介して蓄電池に充電することができる。外部からの電力供給は、回線10を介して、例えば公共の電力網から、変圧器を介してまたは太陽電池から行われる。誘導結合器自体は無接触式の電気的伝送を可能にし、すでに述べたように、例えば電気歯ブラシですでに知られている。前記結合器は、引出しを何度開閉しても全く摩耗がない。図2のように引出しを引出したときは、引出しが回線10から分離される。ここに詳しく図示しない消費体、例えばランプ、駆動モータ等々の電力供給は、その場合に充電された蓄電池3を介して行われる。

【0019】

50

図3a、3bおよび3cに図示した実施例において、同様に引出しの底部11に、太陽電池パネル15の充電調節器14を介して引出しのフロントパネル2aで充電可能である蓄電池3が設けられている。

【0020】

図4aおよび4bに図示した実施例において、取付枠部4aの中に長尺の蛍光管5が組み込まれており、取付枠部の壁16は、少なくとも引出しの内側で、引出しの内部空間を照明できるようにするため透明に形成してよい。壁16は穿孔されており、その穿孔部分を介して結合されており、上部領域には例えばアルミニウム製の保持部が設けられており、これが通常の引出しレール18の中へ掛釣可能である。全体の取付枠部4aは本来の引出枠部4aに載置可能であり、上部がレール18で保持される。

10

【0021】

図4aおよび4bの実施例において、簡略にするために電気的回線、再充電可能の蓄電体ならびに場合によって設けられるスイッチは図示していない。しかしながら、別法として連続的な電力供給は案内レールを介して行ってもよく、これは以下さらに図8を利用して説明する。

【0022】

図5に図示した実施例において、再充電可能の蓄電体はバッテリーの形態で家庭用機器19の中に配設されており、これは引出し2の中に収容することができる。家庭用機器の中の前記の再充電可能のバッテリーの充電は、引出しを閉じたとき誘導結合器12a、12bと保持具20とを介して行われ、これらは差込コンタクトまたは同様に誘導結合器のいずれかとしてよい。引出しを引出したときは、そこで家庭用機器19を簡単に取り出すことができる。

20

【0023】

図6a、6bおよび6cは、保持具20のための別法の電力供給、すなわち太陽電池パネル15を介した、充電調節器14および保持具20への回線21である。家庭用機器はこの図示においてまさに取り出されている。

【0024】

図7は、電気的エネルギーを伝送するための装置が家具本体1から引出し2へ機械的な差込コンタクト12a、12bを介して行う実施例であり、これは引出しを閉じたとき自動的に電気的コンタクトを構築する。家具後壁6の中には、さらに再充電可能の蓄電体が充電可能のバッテリー3の形態で内臓されており、これはスイッチ22および回線23を介して引出しの底部11で電気的駆動モータ24に供給する。前記駆動モータは、本体側のレールの歯付棒26に係合し、それによって引出しの駆動を可能にするピニオン25を担持する。本体側の案内レール27と引出し側の案内レール28との間の通常の走行口一ラもしくは滑動体は、簡略にするため図示しない。これらは今日の工業規格に相当する。つまり図7に図示した実施例において、自走式に自体駆動される引出しは駆動モータ24の電力供給の邪魔になる可動ケーブルなしに得られる。

30

【0025】

図8に図示した実施例において、本体側に固定した案内レール27は位置29で供給回線10(正極)と電気的に接触する。引出し2から底部11および側壁4aが片側に図示されている。引出しと接続されて、引出し側の案内レール28、大幅に概略的に図示した口一ラ、ころ軸受またはすべり軸受30は引出しレール27に対して引出可能である。ここで常時接触している本体側の案内レール27と引出し側の案内レール28との間の電気的コンタクトを構築するために、摺動コンタクト31を設けてあり、これが各引出し位置で特に引出しを閉じている場合にも、引出しの内部とのコンタクトを構築する。接触点29とケーブル21を介して再充電可能のバッテリー3を充電することができる。これは、もちろんスペース的に有利に引出底部11の中に内臓してもよい。別の極は、回線21を介して、右側のここに図示しない類似のシステムを介して案内レールに常時接触している。このようなシステムにおいては、もちろんその場合に各引出し位置で引出しにもしくはその中にまたはその横に取付けられた消費体の電気的供給を保証することを可能にする

40

50

ため、再充電可能な蓄電体を省くこともできる。

【0026】

図9a、9bおよび9cに図示した実施例は、再充電可能なバッテリー3の代わりに5つの好ましくは並列に接続したコンデンサ32の配列を引出底部11の中に内臓したことによって、図2a、2bおよび2cに図示した実施例から区別されている。例えば市販されている典型的にセンチメートル範囲の寸法とそれぞれのオーダーに応じて50～500μFの容量とを有するコンデンサを使用してよい。これらは、例えば典型的な引出しの開時間にわたり光源を駆動するために充分である。

【0027】

【発明の効果】

本発明の家具引出は、上記構成を採ったことにより、家具本体から引出しまでの電気ケーブルの形態で常設させる回線を避けることができる。

10

【図面の簡単な説明】

【図1】図1は、本発明の引出しを備えた家具本体を示す斜視図である。

【図2】本発明の家具引出の一実施例を示し、2aは押込んだ家具引出の縦断面図であり、2bは押込んだ家具引出の水平平面図であり、2cは引出した家具引出の水平平面図である。

【図3】本発明の家具引出の別の実施例を示し、3aは家具引出の縦断面図であり、3bはその平面図、3cはフロントパネルの正面図である。

【図4】本発明の家具引出のさらに別の実施例を示し、4aは内臓された照明を備えた家具引出の斜視図であり、4bは、その取付枠具の拡大断面図である。

20

【図5】図5は再充電可能な蓄電池を有する支承された家庭用機器を備えた家具引出の拡大平面図である。

【図6】再充電可能な家庭用機器を収容するための太陽電池および保持具を備えた家具引出を示し、6aはその縦断面図、6bはその平面図、6cはフロントパネルの正面図である。

【図7】図7は電気的駆動モータを備えた本発明に係わる家具引出の縦断面図である。

【図8】図8は電気的供給が案内レールを介して行われる家具引出の部分断面図である。

【図9】本発明の家具引出のさらに別の実施例を示し、9aは押込んだ家具引出の縦断面図、9bはその平面図、9cは引出した家具引出の水平平面図である。

30

【符号の説明】

1・・・家具本体

2・・・引出し

2a、4a、6・・・引出し壁

3・・・バッテリー

7・・・太陽電池

12a、12b、12a、12b・・・蓄電体に電気的エネルギーを伝送するための装置

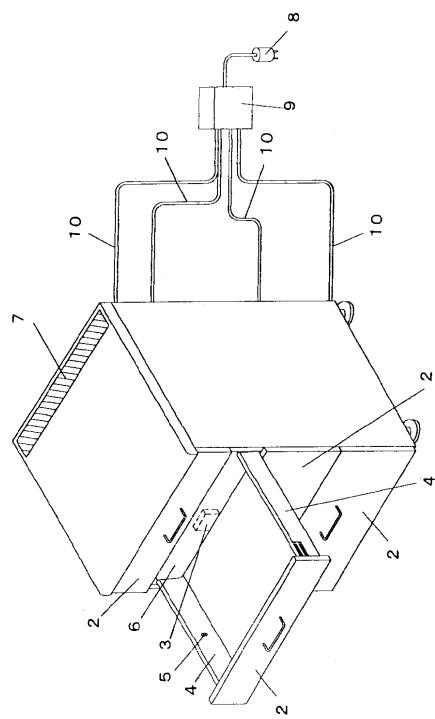
5、19、24・・・バッテリーの消費体

20・・・保持具

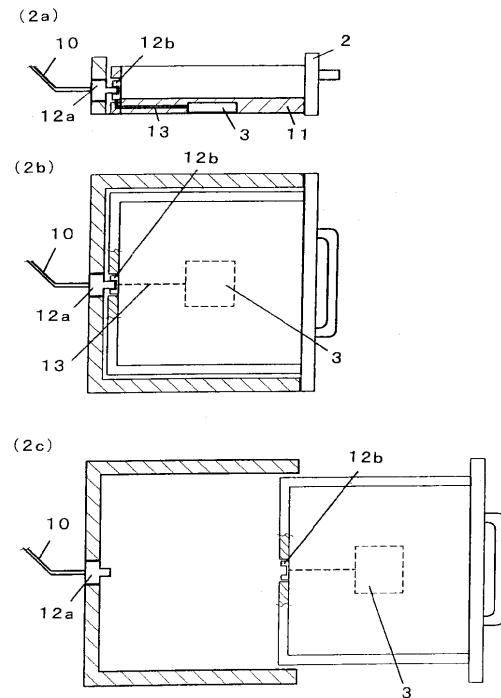
32・・・コンデンサ

40

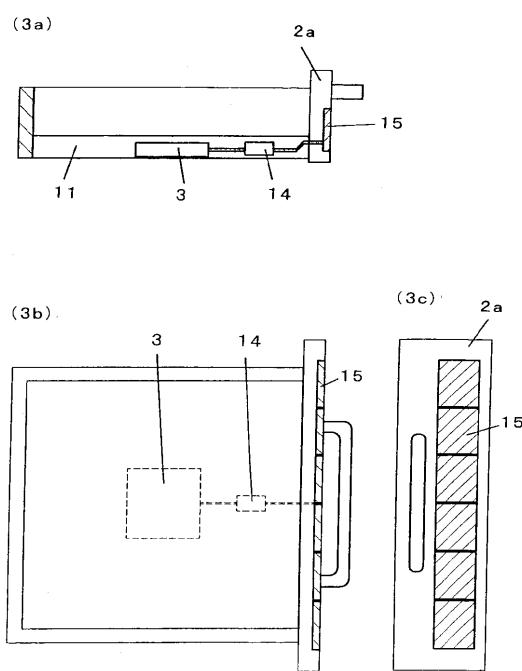
【図1】



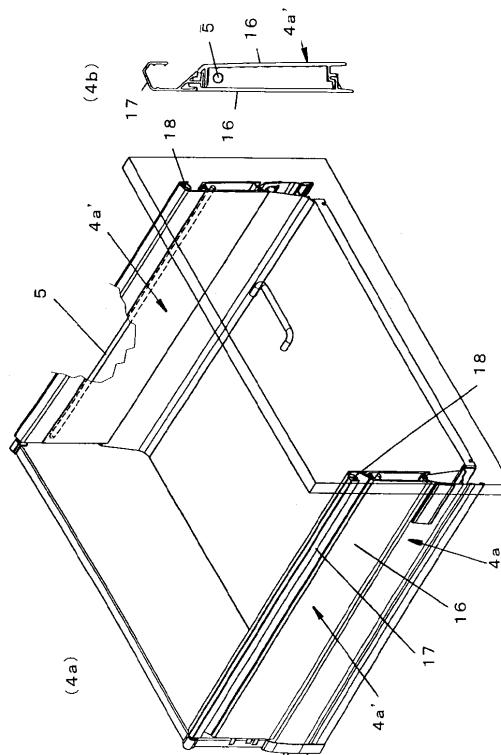
【図2】



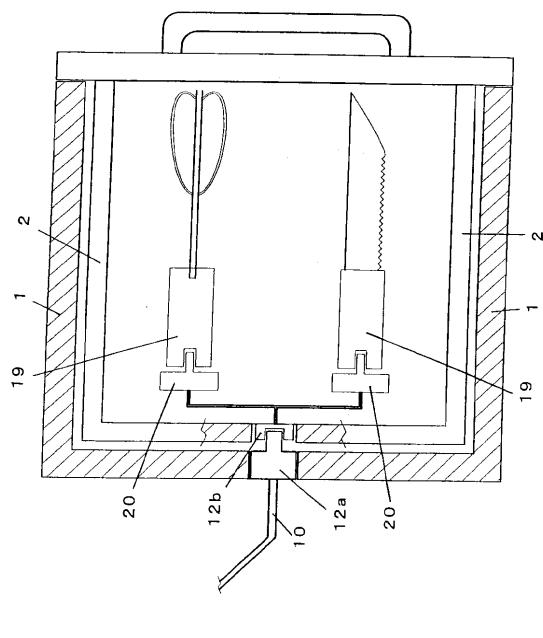
【図3】



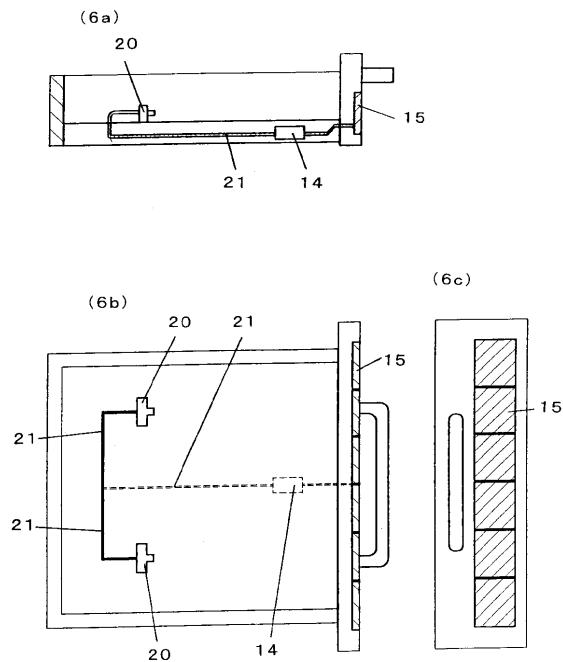
【図4】



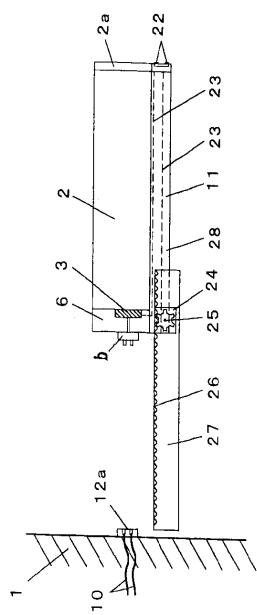
【図5】



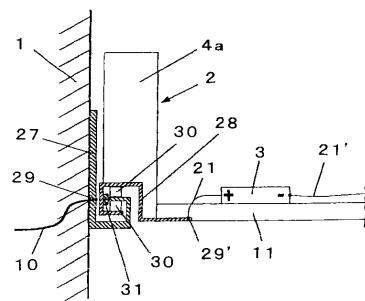
【図6】



【図7】

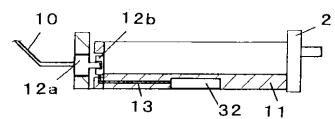


【図8】

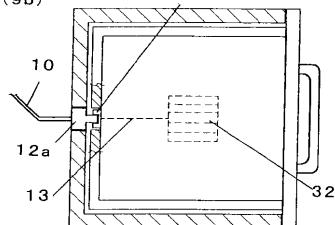


【図9】

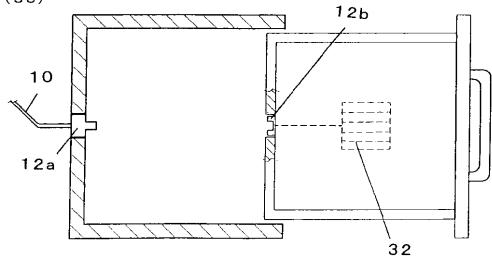
(9a)



(9b)



(9c)



フロントページの続き

審査官 鈴木 秀幹

(56)参考文献 特開2002-238678 (JP, A)

実開平06-045586 (JP, U)

実開平04-009039 (JP, U)

特開平04-338421 (JP, A)

実公昭61-042456 (JP, Y2)

特開平06-205711 (JP, A)

特開平10-165232 (JP, A)

実開平04-069034 (JP, U)

登録実用新案第3041962 (JP, U)

特開平11-178655 (JP, A)

実公昭05-023068 (JP, Y2)

特開平07-184769 (JP, A)

特開平11-313720 (JP, A)

特開2002-034686 (JP, A)

米国特許第03028209 (US, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

A47B 88/00-88/22

A47B 97/00