

(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2007-242566

(P2007-242566A)

(43) 公開日 平成19年9月20日(2007.9.20)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
H O 1 H 3/16 (2006.01)	H O 1 H 3/16	3 K O 7 3
H O 5 B 37/02 (2006.01)	H O 5 B 37/02	5 G O 2 5
H O 1 H 3/26 (2006.01)	H O 5 B 37/02	E
	H O 5 B 37/02	M
	H O 1 H 3/26	
審査請求 未請求 請求項の数 1 O L (全 5 頁)		

(21) 出願番号 特願2006-66788 (P2006-66788)

(22) 出願日 平成18年3月10日 (2006.3.10)

(71) 出願人 306003958

山本 崇史

山口県防府市高井679番地9

(72) 発明者 山本 崇史

山口県防府市高井679番地9

(72) 発明者 伊藤 久美子

山口県岩国市錦見2-7-45

Fターム(参考) 3K073 AA73 AA75 AB03 BA24 CA01

CB01 CB06 CB07 CJ11 CL04

5G025 AA08 BA09 CA02 DA02 DA06

EA02 EB01

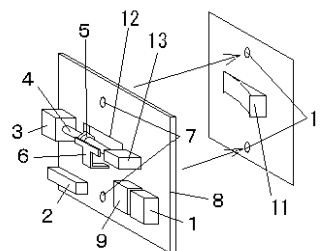
(54) 【発明の名称】 壁面スイッチリモコン装置

(57) 【要約】

【課題】 従来の壁面スイッチをリモコン化する装置では、照明器具自体が天上面に固定されたものには対応できないことや、装置の設置には、回路の電気工事が必要であり簡単に取付けることはできない。

【解決手段】 壁面等に設置された操作ノブの切り替えによりオンまたはオフのスイッチングをするスイッチにおいて、リモコン送信部とリモコン受信部、受信部の信号を受けて回路を制御する制御部、制御部からの信号で駆動する駆動部、駆動部の駆動により、前記スイッチの操作ノブに接触し機械的に切り替え操作を行う操作部を有した装置からなり、壁面に前記スイッチの上から取付ける構造である。これにより、壁面スイッチで操作する器具に、ほとんど適応でき、固定型の照明器具の場合でも、照明器具そのものを取り替える工事もしない。また配線工事も伴わないために、誰でも手軽に本発明を取付けることで、器具をリモコンで操作をできるようになる。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

壁面等に配置され、操作ノブの切り替えによりオンまたはオフのスイッチングをするスイッチを操作する装置であって、リモコン送信部からの信号を受けるリモコン受信部、受信部の信号を受けて回路を制御する制御部、制御部からの信号で駆動する駆動部、駆動部の駆動により、前記スイッチの操作ノブに接触し機械的に直接切り替え操作をする操作部を有した装置からなり、壁面等に前記スイッチの上から取付けのための保持手段を有することを特徴とする壁面スイッチリモコン装置。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、一般家庭用の壁面スイッチの遠隔操作を図った装置に関する。

【背景技術】

【0002】

一般家庭では、天井などに設けられている照明等のオン、オフを壁面に設置されているシーソー型あるいは押しボタン型スイッチで行うことが多い。このようなタイプのスイッチを用いる場合には、スイッチのオン、オフを行うときに壁面のスイッチのところまで行かなければならないために、たとえば身体が不自由な場合には不便であったり、就寝時などにも面倒であったりすることがある。このためリモコンで照明器具を操作できるようにすることが考えられ、照明器具本体にリモコン機能を組み込んだものが存在する。このように照明器具自体にリモコン機能を持たせるためには、照明器具自体をリモコン機能を内蔵するものに取り替えることが必要で、多額の経費が必要となる。

20

そこで照明器具自体を替えるのではなく、既存の照明器具にリモコンで操作されるスイッチ回路を有する装置を付加するものが存在する。たとえば天井につり下げるタイプの照明器具では、天井の電源に照明器具を接続し、照明器具に取付けられたひも状のスイッチを引き下げてスイッチを切り替えたり、壁面スイッチで天井の電源をオン、オフさせて点灯、消灯させる場合が多い。この天井つり下げ型の照明装置に、リモコン機能を付加するものとして天井の電源と照明器具本体の間にリモコン操作で電源回路をオン、オフできる機能を有する装置を付加してリモコン操作をするものがある（例えば、特許文献1参照。）

30

【0003】

また、前記の壁面等に設置されているシーソー型あるいは押しボタン型スイッチにリモコン機能を与えるために、スイッチ内部の回路に直接、リモコン操作でオン・オフする回路を付加して、リモコンにより回路をオン、オフするものがある（例えば、特許文献2参照。）。

【0004】

【特許文献1】特開2003-100139

40

【特許文献2】特開平10-117387

【0005】

以上に述べたように、特許文献1では天井に後付で照明器具を取付ける場合にリモコン機能を持った装置を付加できるが、照明器具自体が天井面に固定されたものには対応できない。また、特許文献2の装置の設置には、回路の電気工事が必要となり、電気工事の資格を有しなければ工事を行うことができないために、簡単に取付けることはできない。

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

このように現状では、壁面に設置された操作ノブの切り替えによりオンまたはオフのス

50

ツチングをするスイッチを簡単にリモコン操作でオン、オフできる装置はない。

【課題を解決するための手段】

【0007】

壁面等に配置され、操作ノブの切り替えによりオンまたはオフのスイッチングをするスイッチを操作する装置であって、リモコン送信部とリモコン受信部、受信部の信号を受けて回路を制御する制御部、制御部からの信号で駆動する駆動部、駆動部の駆動により、前記スイッチの操作ノブに接触し機械的に直接切り替え操作をする操作部を有した装置からなり、壁面等に前記スイッチの上から取付ける構造をしたものである。

【発明の効果】

【0008】

上記の課題解決手段による作用は次の通りである。すなわち、操作ノブの切り替えによりオンまたはオフのスイッチングをするスイッチの上から取付けてリモコン操作を行うことができる装置であるために、一般家庭の壁面スイッチで操作する器具に、ほとんど適応でき、固定型の照明器具の場合でも、照明器具そのものを取り替える工事也不需要としない。また配線工事も伴わないために、誰でも手軽に本発明を取付けることで、器具をリモコンで操作をできるようになる。

【実施例1】

【0009】

以下、本発明の一実施例を図1～図3に基づいて説明する。

【0010】

図1は本発明が、壁面に設置されているシーソー型スイッチ11に、後付けで取付け可能であることを示すもので、本発明の基板8を取付け穴7を用いて壁面スイッチの取付けねじ穴10にねじ止めする。その際に壁面シーソー型スイッチ11がスイッチ穴12に入るように取付ける。基板8には電池などよりなる電源2があり、リモコン受信部1、モーターおよびギアボックス3、制御部9の電源をここから供給する。リモコン受信部1はリモコン送信機から送られたスイッチオンの信号を受信すると制御部9に信号を送る。制御部9は前記信号を受けると、モーターおよびギアボックス3のモーターを正回転させる。その回転に伴いモーターに連結された駆動用ねじ4は回転する。

【0011】

駆動用ねじ4の片方の端部はモーターおよびギアボックス3に連結されており、もう一方の端部はねじ保持部13で保持されている。ナット5は、ねじ4の中間あたりに位置し、基板8に固定されたナット回転止め6はナット5が回転しないようにナット5の平面部分と接触した構造である。このため、ねじ4が回転したときにナット5は回転できないために、ねじの軸方向に移動する。このナット5の移動により、壁面スイッチ11の切り替え操作を行いスイッチをオンする。

【0012】

壁面スイッチ11の切り替えをねじの回転数で確認し、切り替えが終わったと判断すると、制御部9はモーターおよびギアボックス3の回転を止める。そして次にリモコン送信機よりスイッチオフの信号がリモコン受信部1に送られると、その信号が制御部9に伝えられ、制御部9はモーターおよびギアボックス3を通してねじ4を逆回転させて、ナット5を戻す方向に動かし壁面スイッチ11をオフ方向に切り替える。このようにしてリモコンで壁面スイッチ11の切り替えを行う。

【実施例2】

【0013】

壁面スイッチが図3で示すような押ボタンスイッチ14である場合には、ナット回転止め6に揺動できるように取付けられたシーソー部材支点部16を有するシーソー部材15を追加したもので対応可能である。スイッチオンの信号がリモコン送信機から送られると前記実施例1と同様の機構よりナット5が移動しシーソー部材15を押し、シーソー部材支点部16を支点としてシーソー部材15が傾き、押ボタンスイッチ14をオンさせる。次にスイッチオフの信号が送られるとナット5は前記と逆方向に移動しシーソー部材15を

10

20

30

40

50

押し、前記と逆に傾かせ、押ボタンスイッチ 14 をオフさせる。

【実施例 3】

【0014】

上記のようなねじのリニアガイド機構で壁面スイッチを切り替える機構ではなく、ソレノイド可動部分の押引動作により、壁面スイッチを切り替える構造でもよい。この場合、図の符号 3、4、5、6 に替わりソレノイドを取付ける。

【産業上の利用可能性】

【0015】

容易に既存の壁面スイッチに取付けできるため、天上面に固定された照明器具であっても、壁面スイッチを有した照明器具なら対応することができる。その他壁面に付けられたスイッチで動作の切り替えを行うものであれば照明器具以外のもにも対応できる。 10

【図面の簡単な説明】

【0016】

【図 1】本発明の一実施例を示す壁面シーソー型スイッチリモコン装置の構成図

【図 2】同壁面シーソー型スイッチリモコン装置を取付けた状態での壁面スイッチ切り替え機構の上面図

【図 3】本発明の一実施例を示す壁面押ボタン式スイッチリモコン装置の場合でのスイッチ切り替え機構の上面図

【符号の説明】

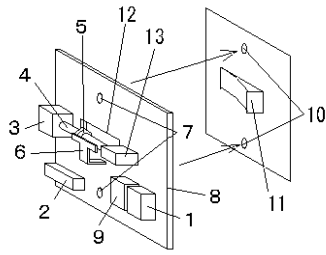
【0017】

- 1 リモコン受信部
- 2 電源
- 3 モーターおよびギアボックス
- 4 駆動用ねじ
- 5 ナット
- 6 ナット回転止め
- 7 取付け穴
- 8 基板
- 9 制御部
- 10 壁面スイッチの取付けねじ穴
- 11 壁面シーソー型スイッチ
- 12 スイッチ穴
- 13 ねじ保持部
- 14 押ボタンスイッチ
- 15 シーソー部材
- 16 シーソー部材支点部

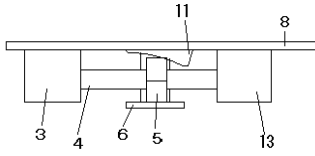
20

30

【 図 1 】



【 図 2 】



【 図 3 】

