

(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2014-19378

(P2014-19378A)

(43) 公開日 平成26年2月3日(2014.2.3)

(51) Int.Cl.
B60K 20/02 (2006.01)F1
B60K 20/02テーマコード (参考)
3D040

審査請求 未請求 請求項の数 2 O L (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2012-162402 (P2012-162402)
(22) 出願日 平成24年7月23日 (2012.7.23)(71) 出願人 594031141
浜野 重雄
石川県羽咋市柴垣町36字8番地
(72) 発明者 浜野 重雄
石川県羽咋市柴垣町36字8番地
Fターム(参考) 3D040 AA01 AA14 AA33 AB01 AC60
AD01 AE19 AF26

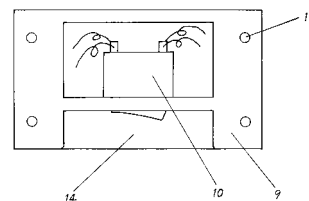
(54) 【発明の名称】 自動車内における要傾注化操作の電気回路開閉器

(57) 【要約】

【課題】オートマチック車のエンジン稼働中に、運転者がパーキングレンジでシフトレバーを任意にロックでき、ロックの解除には傾注によらねば操作できない電気回路開閉器である。

【解決手段】運転者が通常触らぬ天井やダッシュボードに、指が入るほどの凹部に指を入れねばスイッチ操作ができない電気回路開閉器を設置するなどで解決する。

【選択図】図2



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

自動車内の運転者が通常触らない天井やダッシュボードに設置した、指が入るほどの凹部（１４）の中にスイッチの操作部がある電気回路開閉器。

【請求項 2】

基部（７）に連結体（６）でつながれた差込プラグ（４）およびプラグ受け（５）で構成する自動車内の電気回路開閉器。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】****【０００１】**

本発明は、オートマチック車の運転者が、不注意に電気回路のスイッチ操作をできないようにした開閉器に関するものである。

【背景技術】**【０００２】**

まだ、このような視点を要する実用化された自動車の装置やシステムは見当たらないが、オートマチック車のシフトパターンを逆にした場合、運転者がエンジンをかけたまま、シフトレバーをパーキングレンジにして仮眠した場合は、シフトレバーに触れやすく好ましくない。

【０００３】

この改善策として、シートバックを倒した時に、連動してシフトレバーをロックする発明がある。しかし、それでは運転者が座ったままで仮眠した場合には無効となる。

【先行技術文献】**【特許文献】****【０００４】****【特許文献 1】** 特開 2 0 0 7 - 2 9 0 6 7 4 号公報**【発明の概要】****【発明が解決しようとする課題】****【０００５】**

解決しようとする問題点は、オートマチック車のエンジン稼働中に、運転者がシフトレバーをパーキングレンジにして座って仮眠した場合、シフトレバーに触れやすく安心ではない点である。

【課題を解決するための手段】**【０００６】**

本発明は、運転者が自動車内で任意にシフトレバーをロックさせて仮眠した場合、シフトレバーのロックの解除には、傾注によらねば操作できない特徴の電気回路開閉器を用いる。

【発明の効果】**【０００７】**

本発明は、シフトレバーのロックの解除には、傾注によらねば操作できない電気回路開閉器であり、運転者は安心であるが、明細書中で示すように他の仕組みも付加することができる。

【図面の簡単な説明】**【０００８】**

【図 1】 図 1 は奥まりシーソースイッチ式電気回路開閉器の正面図である。

【図 2】 図 2 は奥まりシーソースイッチ式電気回路開閉器の上面図である。

【図 3】 図 3 は図 1 の X-X' 断面図である。

【図 4】 図 4 は奥まりプッシュプルスイッチ式電気回路開閉器の正面図である。

【図 5】 図 5 は奥まりプッシュプルスイッチ式電気回路開閉器の上面図である。

【図 6】 図 6 は図 4 の Y-Y' 断面図である。

10

20

30

40

50

【図 7】図 7 は奥まりプッシュプルスイッチ式電気回路開閉器の引き操作時の上面図である。

【図 8】図 8 は差込プラグ式電気回路開閉器の正面図である。

【図 9】図 9 は差込プラグ式電気回路開閉器のプラグ受けの一例の断面を示す。

【図 10】図 10 はシフトレバーロック時のソレノイドの正面図である。

【図 11】図 11 はシフトレバーロック時のソレノイドの側面図である。

【図 12】図 12 はシフトレバーロック解除時の電気回路図の一例である。

【図 13】図 13 はシフトレバーロック時の電気回路図の一例である。

【発明を実施するための形態】

【0009】

10

運転者が不注意にシフトレバーのロック解除のスイッチ操作をできないようにした電気回路開閉器を適当な箇所に設置して、図 13 で示すように、イグニッションオン電源 (Bi) が供給された状態で、ソレノイド (Sol) が動作状態になり、サイドブレーキをかけ電気回路開閉器 (So) でロック操作をすると、電流 (f) および電流 (g) が切断される。すると、ソレノイドのプランジャ (2) が突出し、シフトレバー (1) がロックされる。シフトレバーのロックはモニター (3) で表示される。

【0010】

図 12 で示すように、サイドブレーキを外し電気回路開閉器 (So) のロック解除操作を行うと、電流 (f) が流れる。すると、ソレノイドのプランジャ (2) が格納されシフトレバー (1) はロック解除される。

20

【0011】

電気回路開閉器 (So) を電流 (g) が通る回路は、シフトレバーのロック操作に必要とされる。

【0012】

図 12 から分かるように、電流 (g) の流れる電気回路開閉器 (So) の端子に、スイッチ (S1) の端子を並列に接続しておくことで、シフトレバーがパーキングレンジにない時は、電流 (g) はスイッチ (S1) を通って流れるので、サイドブレーキをかけ仮に電気回路開閉器 (So) でロック操作をしたとしても、ソレノイドのプランジャ (2) が突出することはないので、シフトレバーをパーキングレンジに入れられないという事態になることはない。

30

【実施例 1】

【0013】

奥まりスイッチ式電気回路開閉器を自動車内の運転者が通常触らない箇所である天井やダッシュボードに設置し、図 13 の電気回路を用いると、シフトレバーをロック解除するにはサイドブレーキを外し、通常触らぬ箇所へ手をやり指が入るほどの凹部 (14) の中にあるスイッチの操作部を指で操作しなければならない。凹部 (14) は、ダッシュボードなどと一体成型で設けることもできる。

【実施例 2】

【0014】

基部 (7) に連結体 (6) でつながれた差込プラグ (4) およびプラグ受け (5) で構成した電気回路開閉器を自動車内の適当な箇所に設置し、図 13 の電気回路を用いると、シフトレバーをロック解除するには、サイドブレーキを外し傾注して差込プラグ (4) をロック解除のプラグ受け (5) に差して、スイッチしなければならない。

40

【0015】

ロック解除のプラグ受け (5) から差込プラグ (4) を抜くだけで、シフトレバーをロックさせる待機の回路を形成するが、サイドブレーキをかけねばロックさせる回路にはならない。

【0016】

連結体 (6) は、差込プラグ (4) の紛失防止のために設け、フレキシブル、弾性、または固形であるが、固形の場合は基部 (7) とは回転および出入する機構である。シフトレ

50

バーのロック中は、収納用プラグ受け（８）に差込プラグ（４）を収納しておける。

【産業上の利用可能性】

【００１７】

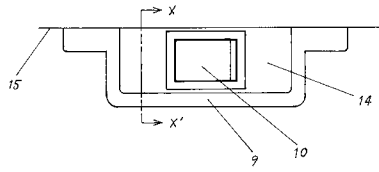
この発明に関する機器は大きな場所を取らず、自動車の設計に組み込みが平易である。

【符号の説明】

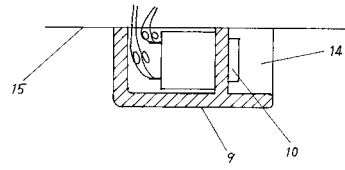
【００１８】

1	シフトレバー	
2	プランジャ	
3	モニター	
4	差込プラグ	10
5	ロック解除のプラグ受け	
6	連結体	
7	基部	
8	ロック時の差込プラグ収納用のプラグ受け	
9	奥まりシーソースイッチ式電気回路開閉器	
10	シーソースイッチ	
11	ボルト穴	
12	奥まりプッシュプルスイッチ式電気回路開閉器	
13	プッシュプルスイッチ	
14	凹部	20
15	天井	
Bi	イグニッションオン電源	
B	リレー用電源	
Sb	サイドブレーキモニタースイッチ	
So	本発明の電気回路開閉器の代表	
S1	パーキングレンジ検出用およびモニター用プッシュスイッチ	
S2	モニター用プッシュスイッチ	
Sol	ソレノイド	
Re	リレー	
f	電流	30
g	電流	

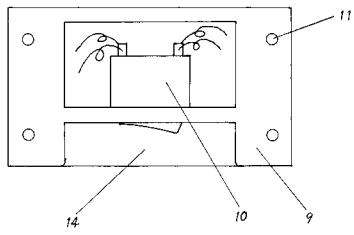
【図 1】



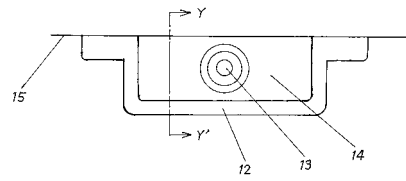
【図 3】



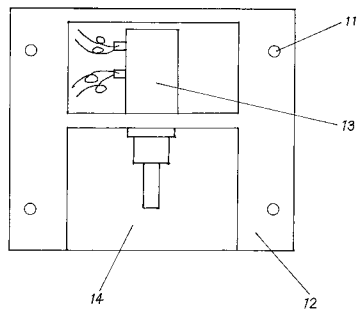
【図 2】



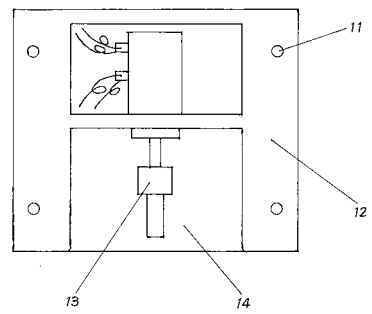
【図 4】



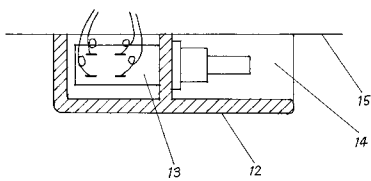
【図 5】



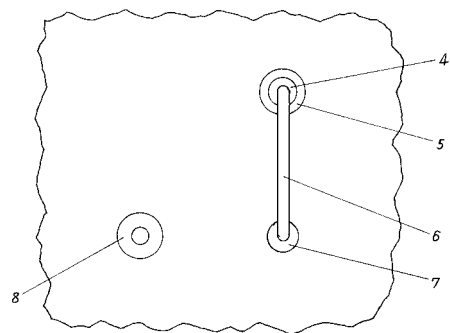
【図 7】



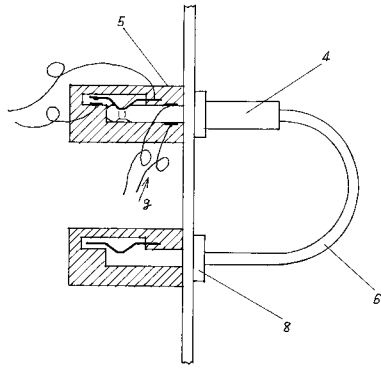
【図 6】



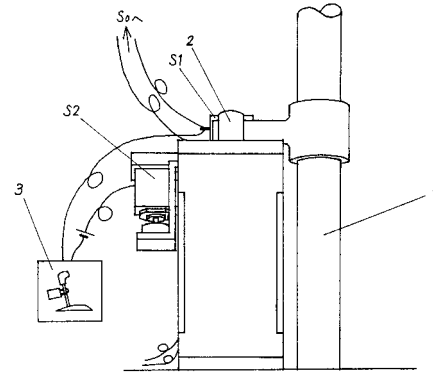
【図 8】



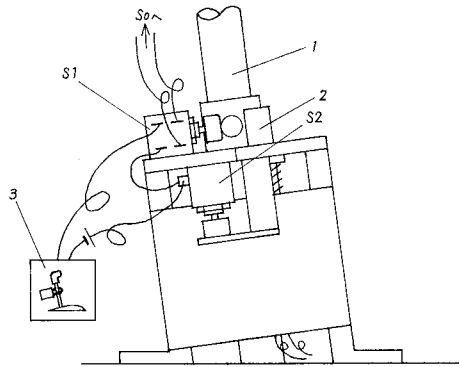
【図 9】



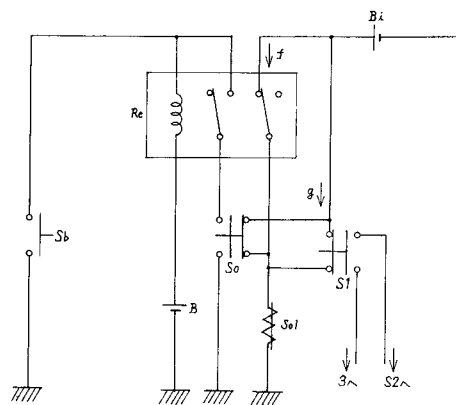
【図 11】



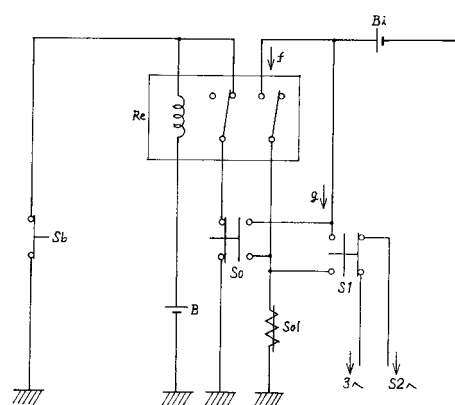
【図 10】



【図 12】



【図 13】



【手続補正書】

【提出日】平成25年3月18日(2013.3.18)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

運転者が不注意にシフトレバーのロック解除のスイッチ操作をできないようにした電気回路開閉器を適当な箇所に設置

して、図13で示すように、イグニッションオン電源(Bi)が供給された状態で、ソレノイド(So)が動作可能になり、サイドブ

レーキをかけ電気回路開閉器(So)のスイッチでロック操作をすると、電流(f)および電流(g)が切断される。すると、ソレノ

イドのプランジャ(2)が突出し、シフトレバー(1)がロックされる。シフトレバーのロックはモニター(3)で表示される。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

図12で示すように、サイドブレーキを外し電気回路開閉器(So)のスイッチでロック解除操作を行うと、電流(f)が流れる。

すると、ソレノイドのプランジャ(2)が格納されシフトレバー(1)はロック解除される。

【手続補正書】

【提出日】平成25年3月18日(2013.3.18)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】請求項2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項2】

シフトレバー(1)がロックされるには、サイドブレーキをかけスイッチでロック操作し、シフトレバーがロック解除されるには、

サイドブレーキを外しスイッチでロック解除操作を行う電気回路。

【手続補正書】

【提出日】平成25年4月16日(2013.4.16)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0018

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0018】

- 1 シフトレバー
- 2 プランジャ
- 3 モニター

- 4 差込プラグ
- 5 ロック解除のプラグ受け
- 6 連結体
- 7 基部
- 8 ロック時の差込プラグ収納用のプラグ受け
- 9 奥まりシーソースイッチ式電気回路開閉器
- 10 シーソースイッチ
- 11 ボルト穴
- 12 奥まりプッシュプルスイッチ式電気回路開閉器
- 13 プッシュプルスイッチ
- 14 凹部
- 15 天井

Bi イグニッションオン電源

B リレー用電源

Sb サイドブレーキモニタースイッチ

So 本発明の電気回路開閉器のスイッチの代表

S1 パーキングレンジ検出用およびモニター用プッシュスイッチ

S2 モニター用プッシュスイッチ

SoI ソレノイド

Re リレー

f 電流

g 電流

【手続補正書】

【提出日】平成25年4月17日(2013.4.17)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0009

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0009】

運転者が不注意にシフトレバーのロック解除のスイッチ操作をできないようにした電気回路開閉器を適当な箇所に設置して、図13で示すように、イグニッションオン電源(Bi)が供給された状態で、ソレノイド(SoI)が動作可能になり、サイドブレーキをかけ電気回路開閉器のスイッチ(So)でロック操作をすると、電流(f)および電流(g)が切断される。すると、ソレノイドのプランジャ(2)が突出し、シフトレバー(1)がロックされる。シフトレバーのロックはモニター(3)で表示される。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0010

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0010】

図12で示すように、サイドブレーキを外し電気回路開閉器のスイッチ(So)でロック解除操作を行うと、電流(f)が流れる。すると、ソレノイドのプランジャ(2)が格納されシフトレバー(1)はロック解除される。

【手続補正書】

【提出日】平成25年4月17日(2013.4.17)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】請求項 2

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項 2】

シフトレバー（１）がロックされるには、サイドブレーキをかけスイッチ（So）でロック操作し、シフトレバーがロック解除されるには、サイドブレーキを外しスイッチ（So）でロック解除操作を行う電気回路。

【手続補正書】

【提出日】平成25年6月28日(2013.6.28)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 3】

奥まりスイッチ式電気回路開閉器を操作対象であるシフトレバーの一部分に設置するのではなく、全く操作対象とかけ離れた、自動車内の運転者が通常触らない箇所である天井やダッシュボードに設置し、図 1 3 の電気回路を用いると、シフトレバーをロック解除するにはサイドブレーキを外し、通常触らぬ箇所へ手をやり指が入るほどの凹部（１４）の中にあるスイッチの操作部を指で操作しなければならない。凹部（１４）は、ダッシュボードなどと一体成型で設けることもできる。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 1 4】

基部（７）に連結体（６）でつながれた差込プラグ（４）およびプラグ受け（５）で構成した電気回路開閉器を操作対象であるシフトレバーの一部分に設置するのではなく、全く操作対象とかけ離れた自動車内の適当な箇所に設置し、図 1 3 の電気回路を用いると、シフトレバーをロック解除するには、サイドブレーキを外し傾注して差込プラグ（４）をロック解除のプラグ受け（５）に差して、スイッチしなければならない。

【手続補正書】

【提出日】平成25年6月28日(2013.6.28)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】請求項 1

【補正方法】変更

【補正の内容】

【請求項 1】

操作対象であるシフトレバーとかけ離れた、自動車内の運転者が通常触らない天井やダッシュボードに設置した、指が入るほどの凹部（１４）の中にスイッチの操作部がある電気回路開閉器。