

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 특허공보(B1)

(51) Int. Cl.³
E05B 65/12

(45) 공고일자 1984년02월 16일
(11) 공고번호 특1984-0000130

(21) 출원번호	특1982-0000979	(65) 공개번호	특1983-0009340
(22) 출원일자	1982년03월06일	(43) 공개일자	1983년12월21일
(71) 출원인	이기창 서울특별시 영등포구 여의도동 1058 순복음아파트 14층 3호		
(72) 발명자	이기창 서울특별시 영등포구 여의도동 1058 순복음아파트 14층 3호		
(74) 대리인	박만서		

심사관 : 이재인 (책자공보 제907호)

(54) 차량도어용 자동개폐 쇠정회로

요약

내용 없음.

대표도

도1

명세서

[발명의 명칭]

차량도어용 자동개폐 쇠정회로

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 발명의 전체계통도.

제2a도 및 제2b도는 본 발명의 세부회로도.

제3도는 본 발명의 조작스위치부와 마그네트 설치상태에서도.

[발명의 상세한 설명]

본 발명은 경보회로를 부가한 차량도어용 자동개폐쇠정 회로에 관한 것으로, 차내에 미리 임의로 셋팅한 신호와 차량도어외부 즉, 차량의 도어핸들부위에 설치한 4조의 버튼스위치를 조작한 신호가 일치할때 차량도어의 록크 장치를 해제시켜줄 수 있도록 함과 동시에 4조의 버튼스위치를 일시에 접촉시켜주면 4조의 버튼스위치조작에 따른 신호가 동시에 나타나게하고, 이신호에 의하여 차량도어의 록크 장치를 께정(Lock)시켜줄 수 있도록하여 차량의 도어를 키를 사용하지 않고 께, 해제시켜줄 수 있도록한 것이다.

또한 본 발명은 4조의 버튼스위치 조작에 따라 차량도어의 록크장치 개폐작동을 수행할때 차량도어의 록크장치의 께정상태와 해제상태의 신호를 감지하여 정상적인 버튼스위치 조작에 따른 차량도어의 록크장치 해제시에만 차량의 각부분에 전원이 공급되게하여 차량의 시동이 가능하게 하고, 비정상적인 방법으로 차량도어의 록크장치가 께정된 상태에서 강제로 차량의 도어를 개방하여 차량의 시동조작을 하게되면 계속 경보회로가 동작하여 경보음을 발하게함으로서 차량의 도어에 비정상적으로 개방되었음을 외부에 알려주게하여 차량 도난의 염려도 배제시킬 수 있도록한 것이다.

종래 차량도어의 록크장치를 께, 해제시킴에 있어서는 열쇠를 사용하거나 차내에 설치된 록크간을 조작하는 방법을 채택하고 있어, 운전자가 차량을 이석하게될 때에는 반드시 열쇠를 휴대 지참하고 다녀야하는 번거로움이 있었으며, 열쇠 휴대시 분실의 염려가 많아 차량의 도난사고가 빈번히 발생할 뿐만아니라 통상적인 열쇠를 사용하는 자물쇠장치에 있어서는 그 구조적인 조작성때문에 유사열쇠로서도 쉽게 해제되는 문제점이 있어 차량의 도난사고의 요인이 되는등의 결함이 있었다.

본 발명은 종래의 이와 같은 제반 결함을 해소하기 위하여 미리 차내에서 암호를 셋팅하고, 외부에서 이 셋팅된 신호와 동일한 신호가 입력될 때에만 차량도어를 해제시켜줄 수 있도록 차량도어 께정 시에는 버튼스위치의 일시조작에 의하여 쉽게 차량도어의 록크장치가 께정되게함으로서 차량도어의 께, 해제작업을 간편하고 신속하게 처리할 수 있도록함과 동시에 일단 차량도어의 록크장치가 께정된 후에는 이상태를 기억하여 강제로 차량도어가 개방된 상태에서 시동조작을 하게되면 엔진의 시동은 걸리지 않고 경보만 계속하여 발하게함으로서 차량의 도난을 방지할 수 있도록 한 것으로, 이를 첨부한 실시예시 도면에 의거하여 더욱 상세히 설명하면 다음과 같다.

즉, 제1도는 본 발명의 전체계통으로서, 본 발명은 차량의 좌우 전면도어 핸들에 설치되는 푸쉬버튼 스위치 조작부(A)와, 푸쉬버튼스위치조작부(A)의 조작에 따른 ON, OFF신호를 검출하고, 이에 대한 펄스를 발생시켜주기 위한 검출 및 펄스 발생회로부(B)와, 상기 검출 및 펄스발생회로부(B)의 신호를 카운트하는 카운트회로부(C)와 카운트회로부(C)의 출력과 미리 BCD 스위치부(D)에 의하여 양입력 신호를 비교, 일치 판정하는 비교일치회로부(E)와 카운트회로부(C)의 동작개시후 일정시간 경과후 카운트회로부(C)를 리셋트시켜 주기 위한 복귀시간 발생회로부(F)와, 상기 푸쉬버튼스위치조작부(A)의 4조의 푸쉬버튼스위치가 동시에 동작할때 펄스를 검출하여 록크장치(ℓ)를 과정시켜 주기위한 스위치 동시동작 검출회로(G)로 구성되며, 또한 상기 비교일치회로부(E)의 출력은 해정신호(a)로 이용하고 스위치동시동작검출회로(G)의 출력은 과정신호(b)로 이용하여 각각 S단자와 L단자에 입력시켜 과정상태를 기억하기 위한 램치회로(H)와, 램치회로(H)의 출력을 받아 동작하는 경보 및 전원 차단회로(I), 상기 비교일치회로부(E)와 스위치동시 동작검출회로(G)의 출력을 폭이 좁은 펄스로 변화시켜주기 위한 펄스폭 변환회로(J)와, 이 신호를 개폐신호로 분리하는 과, 해정신호분리회로(K) 및 과정신호스위칭회로(L) 해정신호 스위칭회로(M) 그리고 과, 해정용 마그네트회로부(N),(O)로 구성된다.

이와 같은 전체적인 구성원리의 본 발명을 제2a도 및 제2b도에 의하여 그 구성예를 좀더 상세하면, 푸쉬버튼스위치조작부(A)는 차량의 좌, 우면도어(2)의 핸들(m)부분에 부착되며, 4개가 1조씩되어 좌 푸쉬버튼스위치(SL₁)(SL₂)(SL₃)(SL₄)와 우 푸쉬버튼스위치(SR₁)(SR₂)(SR₃)(SR₄)로 구성되며, 좌, 우 푸쉬버튼스위치(SL₁)(SL₂)(SL₃)(SL₄) 및 (SR₁)(SR₂)(SR₃)(SR₄)의 조작에 의하여 ON, OFF검출 및 펄스발생회로(B)의 포토커플러(PC₁)(PC₂)(PC₃)(PC₄)가 각각 동작하며, 이의 동작에 의하여 각 포토커플러(PC₁)(PC₂)(PC₃)(PC₄)의 포토트랜지스터의 에미터-컬렉터간에 ON, OFF신호가 나타나게되고, 이 신호는 RC미분회로(RC₁)(RC₂)(RC₃)(RC₄)에 의하여 미분된 다음 인버터(Z₁)(Z₂)(Z₃)(Z₄)에 의하여 반전되어 2입력NAND게이트(Z₅)(Z₆)(Z₇)(Z₈)의 각 일측입력단에 입력되고, 2입력 NAND 게이트(Z₅)(Z₆)(Z₇)(Z₈)의 타측입력단에 전원을 통한 High (이하 "H"라함) 신호가 입력되게 한다.

검출 및 펄스발생회로부(B)의 각 2입력 ANND 게이트(Z₅)(Z₆)(Z₇)(Z₈)의 출력을 카운트회로부(C)의 각 단카운트(CO₁)(CO₂)(CO₃)(CO₄)의 C단자에 입력시켜 검출 및 펄스발생회로부(B)의 펄스를 카운트하게 하고, 이의 출력을 비교일치 회로부(E)의 각 4개의 EXCLUSIVE-OR (이하 "EXOR"이라함) 게이트로 구성된 비교부(E₁)(E₂)(E₃)(E₄)에 입력시켜주고 비교부(E₁)(E₂)(E₃)(E₄)의 타입력단에 스위치부(D)의 BCD 스위치(BS₁)(BS₂)(BS₃)(BS₄)로 미리 임의 설정한 신호 즉, BCD스위치에서 접지되어 반전된 BCD신호가 입력되게 한다.

비교 일치회로부(E)의 비교부(E₁)(E₂)(E₃)(E₄)의 4개의 EXOR게이트의 출력을 4입력 NAND게이트(Z₉)(Z₁₀)(Z₁₁)(Z₁₂)에 입력시켜주고, 이의 출력을 다시 4입력 AND게이트(Z₁₃)에 입력시켜 해정신호(a)가 발생되게 한다.

한편, 검출 및 펄스발생회로부(B)의 포토커플러(PC₁)(PC₂)(PC₃)(PC₄)의 출력을 4입력 AND 게이트(Z₁₄)로 구성된 스위치 동시동작검출회로(G)에 입력시켜 과정신호(b)를 발생시켜줌과 동시에 카운트회로부(C)의 각단카운터(CO₁)(CO₂)(CO₃)(CO₄)의 1번출력을 4입력 OR게이트(Z₁₅)와 타이머부(T₁)로 구성된 복귀시간 발생회로부(F)에 입력시켜 푸쉬버튼스위치조작부(A)가 최초동작한 후 일정시간 경과후(약 20-30초)출력이 나타나 상기 카운트회로부(C)의 각단카운트(CO₁)(CO₂)(CO₃)(CO₄)의 R단자에 입력되게하여 최초 푸쉬버튼조작후 일정시간 경과후에는 자동적으로 카운트회로부(C)를 리셋트시켜 주게 한다.

또한 상기 스위치동시동작 검출회로(G)의 4입력 AND게이트(Z₁₄)의 과정신호(b)를 램치회로(H)의 R단자에 입력시켜, 전단의 과정상태를 기억토록 하고 일치 비교회로부(E)의 4입력 AND 게이트(Z₁₃)의 해정신호(a)를 램치회로(H)의 S단자에 입력시킨 다음 램치회로(H)의 Q출력단에 경보 및 전원차단회로(I)를 접속하여, 해정신호(a)가 램치신호(H)의 S단자에 입력되었을 경우에 Q출력단에서 "H"신호가 나타나고, 이신호는 경보 및 전원차단회로(I)의 다링톤접속의 증폭회로(Q₁)를 통하여 릴레이(RY₁)를 동작시켜주어 경보발생용릴레이(RY₂)를 동작시켜주지 않게하고 차량의 전원부(p)에 전원이 공급되어 차량의 시동이 정상적으로 이루어지도록 한다.

또한 스위치동시 동작검출회로(G)의 4입력 AND게이트(Z₁₄)의 과정신호(b)와 비교일치회로부(E)의 4입력 AND게이트(Z₁₃)의 해정신호(a)를 OR게이트(Z₁₆)(Z₁₇)의 일측입력단에 각각 입력되게 구성하고, OR게이트(Z₁₆)(Z₁₇)의 타측입력단에 수동 과, 해정용 스위치(SW₁)를 접속하여 운전자가 차내에서 도어를 과해정시킬 수 있도록 구성하며, 상기 OR게이트(Z₁₆)(Z₁₇)의 출력을 OR게이트(Z₁₈)를 통하여 펄스폭 변환회로(J)에 입력되게하여 과정신호(b)나 해정신호(a)가 입력되면 상기 각신호의 펄스폭을 좁혀주고, 이신호를 과, 해정신호 분리회로(K)인 2입력 AND게이트(Z₁₉)(Z₂₀)에 입력시켜 과, 해정신호스위칭회로(L)(M)를 동작되게하여 이의 각출력단에 접속연결된 과, 해정용 마그네트회로부(N),(O)가 동작케하여 마그네트(MG₁)(MG₂)(MG₃)(MG₄)를 구동시켜 차량의 도어전부를 과, 해정시킬 수 있도록 한다.

한편, 미설명부호 R는 정전압회로부로서 전원(BATT)의 12V전원전압을 5V, 10V로 정전압변환시켜 각 회로에 공급하기 위한 것이다. 이와 같이 구성된 본 발명의 작용효과를 설명하면, 차량내부에 은닉되어 설치된 암부호 BCD스위치 조작부(D)의 BCD스위치(BS₁)(BS₂)(BS₃)(BS₄)를 임의로 조작하여 암부호를 설정한 다음, 차량의 좌, 우전면 도어(2)의 핸들(m) 부분에 설치된 4개의 좌측 푸쉬버튼 스위치(SL₁)(SL₂)(SL₃)(SL₄) 및 우측푸쉬버튼스위치(SR₁)(SR₂)(SR₃)(SR₄)을 BCD 스위치(BS₁)(BS₂)(BS₃)(BS

4)에서 미리 설정된 부호만큼의 횡수를 눌러주어 차량의 도어를 껐, 해제시킬 수 있는 것으로, 본 발명을 차량도어 개폐상태와 해제상태로 대별하여 설명한다.

먼저, 개폐상태를 설명하면, 운전자가 차량이석시 차량도어를 개폐코치하면 차량의 좌, 우 전면도어(2)의 핸들부분의 좌 또는 우측 푸쉬버튼스위치(SL₁)(SL₂)(SL₃)(SL₄), (SR₁)(SR₂)(SR₃)(SR₄)를 동시에 눌러주면 검출 및 펄스발생회로(B)의 포토커플러(PC₁)(PC₂)(PC₃)(PC₄)가 동작하여 각 포토커플러(C₁)(PC₂)(PC₃)(PC₄)의 포토트랜지스터의 에미터측의 "H"상태의 신호가 스위치 동시동작 검출회로(G)의 4입력 AND게이트(Z₁₄)에 입력되어 이의 출력단에서 개폐신호(b)가 "H"상태로 나타나 OR게이트(Z₁₆)에 입력되어 OR게이트(Z₁₆)의 출력단에는 "H"상태의 출력이 나타나서 껐, 해제신호 분리회로(K)의 개폐측의 2입력 AND게이트(Z₁₉)에 "H"상태로 입력됨과 동시 OR회로(Z₁₈)를 통하여 펄스폭 변환회로(J)에 의하여 폭이 좁은 펄스로 파형정형되어 개폐 측의 2입력 AND게이트(Z₁₉)에 "H"상태로 입력되게 되므로서 개폐측 2입력AND게이트(Z₁₉)에서는 폭이 좁은 "H"상태의 출력신호가 나타나고 이 신호는 개폐신호 스위칭회로(L)의 다링튼접속의 증폭회로(Q₂)에 의하여 증폭되어 스위칭트랜지스터(Q₄)를 동작시켜 전원배터리(BATT)의 12V전압이 개폐용 마그네트회로부(N)를 동작시켜줌으로서, 차량도어의 록크장치(ℓ)가 개폐되게 되는 것이다. 여기서 펄스폭 변환회로(J)에서는 스위치조작부(A)의 4개의 좌, 우측 푸쉬버튼스위치(SL₁)(SL₂)(SL₃)(SL₄) 또는 (SR₁)(SR₂)(SR₃)(SR₄)가 눌러진 시간에 구애됨이 없이 개폐용 마그네트회로부(N)를 순간적으로 작동시켜줌으로서 마그네트동작시의 전원소모를 방지하게되며 또한 스위치 동시동작 검출회로(G)의 4입력 AND게이트(Z₁₄)의 "H"상태의 개폐신호(b)는 램치회로(H)의 R단자에 입력시켜 차량도어가 개폐되어 있는 상태를 램치회로(H)에 기억시키게 되는 것이다.

이와 같은 상태에서 차량도어를 해제시켜주는 작동상태를 설명하면, 운전자가 이석하기전 차내에서 미리 임의로 설정 [BCD 스위치 4개 사용시 최대 65535(2⁴×2⁴×2⁴×2⁴-1)개의 조합] 즉, 스위치부(D)의 BCD스위치(BS₁)(BS₂)(BS₃)(BS₄)로서 신호를 설정하고, 예로서 각각의 BCD 스위치에(1000),(0100),(1100),(0010)을 미리 설정하고 운전자가 이석하기 위하여 차외에서 상기 개폐하는 방법과 같이 4조의 푸쉬버튼스위치(SL₁)(SL₂)(SL₃)(SL₄)를 운전자가 동시에 눌러서 개폐한 후 운전자가 용무를 마치고 해제하기 위하여 미리 임의 설정한 신호 즉(1000),(0100),(1100),(0010)에 해당하는 숫자 즉, (1),(2),(3),(4)번의 횡수를 차량의 좌, 우 전면도어(2)의 핸들(m)부분의 좌 또는 우측 푸쉬버튼스위치(SL₁)(SL₂)(SL₃)(SL₄) 또는 (SR₁)(SR₂)(SR₃)(SR₄)에 각각 순차적으로 눌러주면 검출 및 펄스발생회로(B)의 포토커플러(PC₁)(PC₂)(PC₃)(PC₄)가 동작하여 각 포토커플러(PC₁)(PC₂)(PC₃)(PC₄)내 포토트랜지스터의 에미터측에 "H"상태의 신호가 나타나고 이 신호는 RCM분회로(RC₁)(RC₂)(RC₃)(RC₄)에 의하여 미분된 각각의 "H"신호가 인버터(Z₁)(Z₂)(Z₃)(Z₄)에 의하여 "L"로 반전되어 그 입력이 NAND이게트(Z₅)(Z₆)(Z₇)(Z₈)의 각일측 입력단에 입력되고, 2입력 NAND게이트(Z₅)(Z₆)(Z₇)(Z₈)의 타측 입력단에는 전원을 통한 "H"의 신호가 항상 입력된다.

이 입력된 각각의 "H", "L"신호는 검출 및 펄스발생회로(B)의 각 2입력 NAND게이트(Z₅)(Z₆)(Z₇)(Z₈)의 출력에 각각 "H"의 신호가 나타나고 이 신호를 카운트 회로부(C)의 각단카운터(CO₁)(CO₂)(CO₃)(CO₄)의 C단자에 입력시켜 검출 및 펄스발생회로(B)의 펄스를 카운트하게 하며 카운터(CO₁)의 출력(Q)(Q₁)(Q₂)(Q₃)에 각각 "H", "L", "L", "L"의 신호가 나타난다.

동시에 상기 카운터(CO₂)(CO₃)(CO₄)의 출력도 상기와 같이 누른횡수에 따른 신호가 나타나서 이의 출력을 비교 일치회로부(E)의 각 4개의 EXOR게이트로 구성된 비교부(E₁)(E₂)(E₃)(E₄)의 일측단자에 입력하게되고, 비교부(E₁)(E₂)(E₃)(E₄)의 타입력단에는 미리 설정된 스위치부(D)의 BCD스위치(BS₁)(BS₂)(BS₃)(BS₄)의 신호(1),(2),(3),(4) 즉(1,0,0,0)(0,1,0,0)(1,1,0,0)(0,0,1,0)의 반전된 신호가 비교부(E₁)(E₂)(E₃)(E₄)의 타측 단자에 입력되어 비교부(E₁)(E₂)(E₃)(E₄)의 출력에는 각각 "H"의 신호가 발생되고 즉, BCD 스위치(BS₁)(BS₂)(BS₃)(BS₄)의 4단자에는 전원측으로 부터 각각의 처항 4개를 통하여 5V전압("H"신호)이 항상 공급되다가 BCD 스위치(BS₁)(BS₂)(BS₃)(BS₄)에 미리 설정한 BCD 부호에 따라 해당되는 단자가 접지되어 "L"신호로 반전된다. 따라서, 모든 BCD 스위치(BS₁)(BS₂)(BS₃)(BS₄)의 신호가 비교부(E₁)(E₂)(E₃)(E₄)의 EXOR 게이트에 입력될 때는 반전되어지므로서 비교부(E₁)(E₂)(E₃)(E₄)의 출력에는 각각 "H"신호가 발생되어 4입력 AND게이트(Z₉)(Z₁₀)(Z₁₁)(Z₁₂)에 입력시켜주고, 이의 각각의 출력 "H"신호가 다시 4입력 게이트(Z₁₃)에 입력되어 이의 출력단에서 해제신호(a)가 "H"상태로 나타나 OR게이트(Z₁₇)에 입력되어 OR게이트(Z₁₇)의 출력단에는 "H"상태의 출력이 나타나서 껐, 해제신호분리회로(K)의 해제측의 2입력 AND게이트(Z₂₀)에 "H"상태로 입력됨과 동시 OR회로(Z₁₈)를 통하여 펄스폭 변환회로(J)에 의하여 폭이 좁은 펄스로 파형정형되어 해제측의 2입력 AND게이트(Z₂₀)에 "H"상태로 입력되게 되므로서 해제측 2입력 AND게이트(Z₂₀)에서는 폭이좁은 "H"상태의 출력신호가 나타나고 이 신호는 해제스위칭회로(M)의 다링튼접속의 증폭회로(Q₃)에 의하여 증폭되어 스위칭트랜지스터(Q₅)를 동작시켜 전원배터리(BATT)의 12V전압이 해제용 마그네트회로부(0)을 동작시켜줌으로서 차량 도어의 록크장치(ℓ)가 해제되게 되는 것이다.

또한 비교일치회로부(E)의 4입력 AND게이트(Z₁₃)에서 출력되는 "H"상태의 해제신호(a)는 램치회로(H)의 S단자에 입력되어 램치회로(H)의 출력단에서 "H"신호가 나타나고 이 신호는 경보 및 전원차단 회로(1)의 다링튼접속의 증폭회로(Q₁)을 통하여 릴레이(RY₁)가 동작하여 스위치(SW₂)의 접점(b)가(a)로 절환되어 경보발생용 릴레이(RY₂)를 동작시켜주지 않게하여 차량의 전원부(P)에 전원이 공급

되므로 차량의 시동이 정상적으로 이뤄지게 되는 것이다.

한편 2입력 NAND게이트 (Z_5)(Z_6)(Z_7)(Z_8) 각각의 출력 "H"신호를 카운터회로(C)의 각단 카운터(CO_1)(CO_2)(CO_3)(CO_4)의 C단자에 입력시켜 검출 및 펄스발생회로(B)의 펄스를 카운터하게하여 각단카운터(CO_1)(CO_2)(CO_3)(CO_4)의 각각의 Q_0 출력 "H"신호를 4입력 OR게이트 (Z_{15})와 (T_1)으로 구성된 복귀시간 발생회로부(F)에 입력케한다.

즉, 각단카운터(CO_1)(CO_2)(CO_3)(CO_4)의 출력 중 각각의 Q_0 의 출력 "H"신호는 4입력 OR게이트(Z_{15})에 각각 입력되고, 이 신호는 2입력 OR게이트 (Z_{21})의 일측단자에 입력되어 단안정멀티바이브레이터(3)의 처항(R), 콘덴서(C)에 의하여 설정된 시간동안 멀티바이브레이터(3)의 Q출력단에 "H"신호가 나타나고, 이 신호는 2입력 OR게이트(Z_{22})의 일측 입력단에 부의 신호 즉, 반전된 신호로 입력되어 단안정 멀티바이브레이터(4)에 입력되게 되는데, 멀티바이브레이터(4)의 처항(R), 콘덴서(C)에 의한 시정수는 상기 멀티바이브레이터(3)의 출력(Q)에 나타난 "H"신호의 펄스가 하강되는 지점에서 상승하여 멀티바이브레이터(4)의 처항(R)과 콘덴서(C)에 의해 설정된 시간동안 멀티바이브레이터(4)의 출력(Q)에 "H"상태의 신호가 나타난다.

이 신호는 카운터회로부(C)의 각단카운터(CO_1)(CO_2)(CO_3)(CO_4)의 R단자에 입력되어 리셋트시켜주므로서 카운트한 수를 전부 제로(Zero)로 만들어주게 된다. 따라서 푸쉬버튼스위치조작부(A)가 최초 동작한 후 일정시간 (약 20~30초)경과후에 출력이 나타나게 되므로서, 일정시간 이내에 푸쉬버튼 조작을 끝내지 않으면 자동적으로 원상태로 복귀하게 되어, 다시 푸쉬버튼을 조작해야하는 것이다.

한편, 제2b도의 릴레이(RY_1)의 접점(b)은 릴레이(RY_2)-릴레이(RY_2)의 접점(d)-차량의 전원부(p)내의 각종키에 접속되어 있으므로서, 만일 비정상적인 방법으로 차량도어의 록크장치(1)를 개방하여 자동차의 시동 스위치나 전조등, 각종키중 어느 하나를 ON하면, 차량의 전원부(p)측의 부하처항이 릴레이(RY_2)의 처항보다 훨씬 적으므로 릴레이(RY_2)가 먼저 동작하여 릴레이(RY_2)의 접점(d)이 접점(c)로 절환되어 직접 접지되므로 릴레이(RY_2)는 계속 동작되고, 또한 릴레이(RY_2)의 접점(f)이 접점(e)로 절환되어 차량전원부(p)내의 경보기를 동작시키게 되므로서 경보음이 계속 발하게되고, 릴레이(RY_1)가 동작하지 않으므로 차량의 전원부(p)에 전원이 공급되지 않게되어 진다.

따라서 경보음이 계속 발하게 되므로 차량의 도어가 비정상적으로 개방되었음을 외부에 알려주게하고, 차량의 전원부(p)에 전원이 공급되지 않으므로 시동을 걸수 없게되는 것이다. 또한 운전자가 차내에서 도어를 껐, 해정하고자 할때에는 수동 껐, 해정용스위치(SW_1)를 껐, 해정측의 2입력 OR게이트 (Z_{16})(Z_{17})에 요구하는대로 접속시켜 상기와 같이 껐, 해정시킬 수 있는 것이다.

상기에서는 주로 차량도어용 자동개폐쇄정에 관하여 서술하였으나 상기와 같은 장치를 일반 건축물의 개폐문이나 특수 금고등에 응용하여 개폐시간 및 도난방지장치로도 사용할 수 있는 것이다. 이와 같은 본 발명은 차내에 미리 임의로 셋팅한 신호와 차량도어외부에 설치한 4조의 버튼스위치를 조작한 신호가 일치할때 차량도어의 록크장치를 해제시켜줄 수 있도록 함과 동시에 4조의 버튼스위치를 일시에 접속시켜주면 4조의 버튼 스위치조작에 따른 신호가 동시에 나타나게 하고 이신호에 의하여 차량도어의 록크장치를 껐정시켜줄 수 있도록 하여 차량의 도어를 키(Key)를 사용하지 않고껐, 해정시켜 줄 뿐만 아니라 4조의 버튼스위치조작에 따라 차량도어의 록크장치 개폐작동을 수행할때 차량도어의 록크장치의 껐정상태와 해정상태의 신호를 감지하여 정상적인 버튼스위치 조작에 따른 차량도어의 록크장치 해정시에만 차량의 각부분에 전원이 공급되게하여 차량의 시동이 가능하게하고 비정상적인 방법으로 차량도어의 록크장치가 껐정된 상태에서 강제로 차량도어를 개방하여 차량의 시동 또는 점등조작을 하게되면 계속 경보회로가 동작하여 경보음을 발하게하므로서 차량의 도어가 비정상적으로 개방되었음을 외부에 알려주게하여 차량도난의 염려등을 미연에 방지할 수 있는 특징을 지닌 것이다.

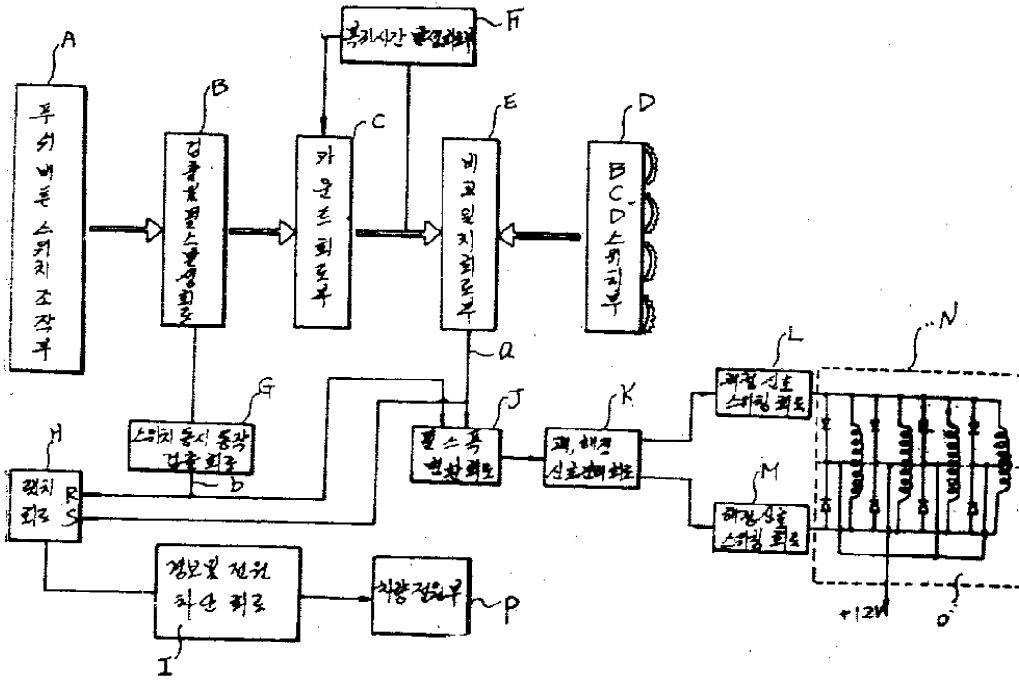
(57) 청구의 범위

청구항 1

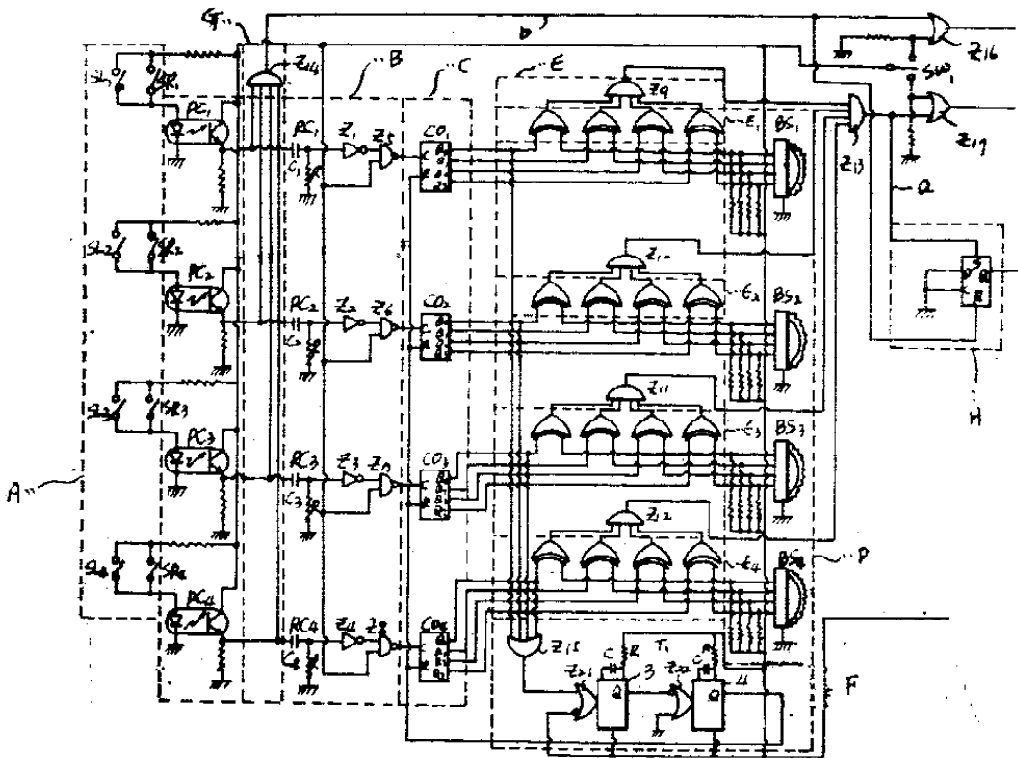
도시하고 본문에 상술한 바와 같이 차량의 좌, 우 전면도어 핸들에 설치되는 푸쉬버튼스위치조작부와 푸쉬버튼스위치 조작부의 조작에 따른 ON, OFF신호를 검출하고 이에 대한 펄스를 발생시켜주기 위한 검출 및 펄스발생회로부와 상기 검출 및 펄스발생회로부의 신호를 카운트하는 카운트회로부와 카운트회로부의 출력과 미리 BCD스위치부에 의하여 양입력신호를 비교, 일치 판정하는 비교일치회로부와 카운트회로부의 동작개시후 일정시간 경과후 카운트회로부를 리셋트시켜 주기위한 복귀시간 발생회로부와 상기 푸쉬버튼스위치 조작부의 4조의 푸쉬버튼스위치가 동시에 동작할때 펄스를 검출하여 록크장치를 껐정시켜 주기 위한 스위치동시 동작검출회로로 구성되게하는 한편, 비교일치회로부의 출력은 해정신호로 이용하고 스위치 동시동작검출회로의 출력은 껐정신호로 이용하여 각각 S단자와 R단자에 입력시켜 껐정상태를 기억하기 위한 램치회로와 램치회로의 출력을 받아 동작하는 경보 및 전원차단회로를 구성하고, 비교일치회로와 스위치 동시동작검출회로의 출력을 폭이 좁은 펄스로 변화시켜주기 위한 펄스폭변환회로와 이신호를 개폐신호로 분리하는 껐, 해정 분리회로 및 껐, 해정 스위칭회로 그리고 껐, 해정용 마그네트회로 부로 구성함을 특징으로 하는 차량도어용 자동개폐 쇄정회로.

도면

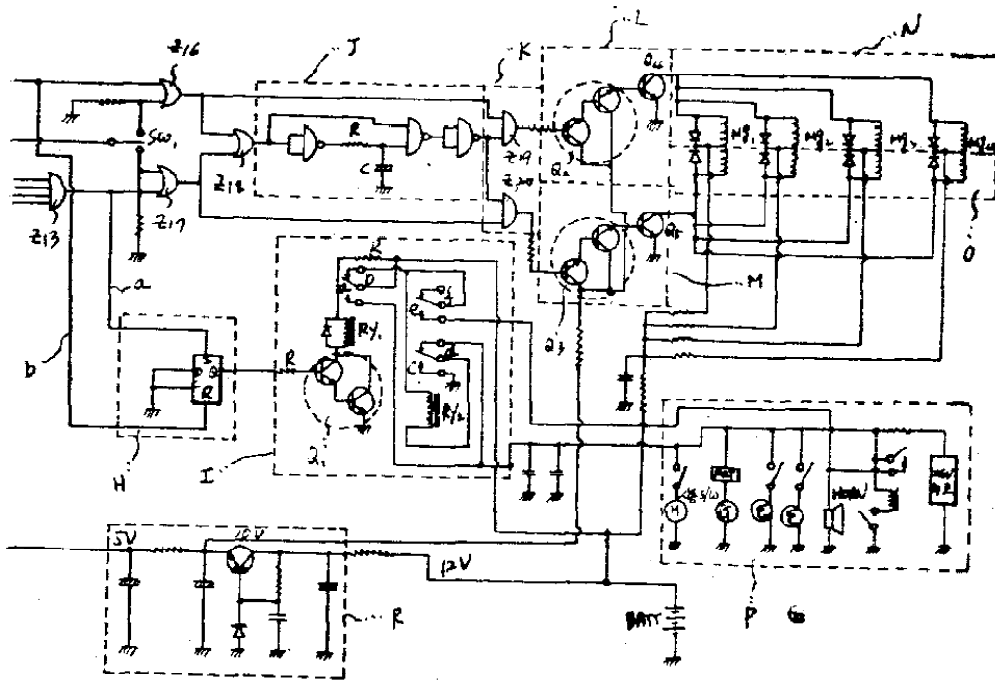
도면1



도면2a



도면2b



도면3

