

**(19) 대한민국특허청(KR)**  
**(12) 실용신안공보(Y1)**

(51) Int. Cl.<sup>6</sup>  
 G09B 9/00

(45) 공고일자 1996년08월05일  
 (11) 공고번호 실 1996-0006727

(21) 출원번호	실 1993-0017394	(65) 공개번호	실 1999-0000001
(22) 출원일자	1993년09월02일	(43) 공개일자	1999년01월01일
(73) 실용신안권자	주식회사니코 배상우 서울특별시 마포구 합정동 375-28		
(72) 고안자	이세구 서울특별시 구로구 독산2동 1043-3호		
(74) 대리인	김국남		

**심사관 : 김동규 (책  
자공보 제2378호)**

**(54) 전자회로 교육을 위한 전자블럭 조립박스(BOX)**

**요약**

내용없음

**대표도**

**도1**

**형세서**

[고안의 명칭]

전자회로 교육을 위한 전자블럭 조립박스(BOX)

[도면의 간단한 설명]

제1도는 본 고안의 사시도

제2도는 제1도의 회로구성도

제3도는 본 고안의 전자블럭 조립단면도

\* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

1 : 전자블럭 조립박스

2,2' : 조립블럭

2a,2a' : 접촉단자

2b,2b' : 회로표시부

3 : 조립블럭 삽입함

3a,3a' : 가이드봉

3b,3b : 측면접촉편

[실용신안의 상세한 설명]

본 고안은 아동들이나 특히 학생들에게 주변생활에서 사용하는 전자기기의 회로교육을 통한 실제품 라디오, 무전기, 전자오르간, 거짓말탐지기 및 도난경보기등 그밖에 여러가지 간단한 전자제품을 전자블럭의 조립에 의하여 사용 및 실험할 수 있는 전자회로 교육을 위한 전자블럭 조립박스에 관한 것이다.

종래에도 전자회로 교습용 키트가 개발된 것이 있었으나 이는 단위전자부품이 내장되어 있는 소형 사각박스에 조립다이어그램에 의해 단위전자부품을 하나씩 지정된 위치에 꽂으면 해당전자기기가 작동되게 한 것인데 이러한 구조는 사각박스 저면에 설치된 요즘에 단위전자부품의 접촉단자를 삽입하여 회로가 접촉하는 방법으로서 빈번한 마찰로 인해 탄성이 저하되고 고정력이 미흡하여 접촉불량이 발생되어 기기 작동이 되지 않는 등의 문제점이 있었으며 특히 충격이나 이동시에 요즘과 접촉단자의 고정력이 떨어져 빈번한 고장의 원인이 되며 사용수명이 짧아지는 단점이 있었다.

또한 학생들이 호기심이나 회로구성원리를 알고자 실제품의 내부를 분해하여 보아도 복잡해서 어떤 원리로 동작되는지를 알 수 없으며, 종래 교습용 키트는 교습목적만 부여할 뿐 실지 전자기기로서는 기능이 미비한 것을 본 고안은 단위전자부품을 조립박스내부에 내장시키고 그 상호 연결부품과의 결선을 내부에서 미리 납땜하여 교습책에 인쇄된 회로와 다이어그램을 보고 조립식 전자블럭을 조립박스의 지정된 위치에 꽂으면 단위부품 상호간의 외주면에 설치된 접촉단자가 서로 접촉되어 회로가 연결되어 해당회로의 전자기기가 작동되게 한 것으로서 이하 고안의 요지를 첨부도면에 연결시켜 상세히 설명하면 다음과 같다.

동조회로부와 제어부가 내장된 전자블럭 조립박스(1)에 각각의 블럭회로에 따라 6,4,3,2 방향 접촉단자(2a)(2a')를 형성하고 상부에 회로표시부(2b)(2b')가 형성된 조립블럭(2)(2')을 가이드봉(3a)(3a')이 둘설되고 동조회로부와 제어부에 연결되는 측면접촉편(3b)(3b')이 형성된 조립블럭 삽입함(3)에 끼워서 해당 전자기기가 작동되게 한 구조이다.

미설명부호(4)는 전원스위치(5)는 스피커(6)은 투명덮개(7)은 손잡이(8)은 음량조절기(9)는 다이얼(10)은 안테나동조회로(11)은 씨디에스(Cds)(12)는 블럭기호 안내도이다.

이와 같이된 본 고안은 별도로 준비된 전자회로 교습서의 수백개의 실지 전자기기 및 실험장치의 회로도와 다이어그램을 보고 전자블럭 조립박스(1)의 삽입함(3)에 회로표시부(2b)(2b')의 기호를 보고 조립블럭(2)(2')을 제위치에 끼우면 가이드봉(3a)(3a')에 의해 안내되어 견고히 조립되고 접촉편(3b)(3b')가 접촉단자(2a)(2a') 및 접촉단자(2a)(2a')끼리 긴밀히 접촉되어 다이얼(9)과 음량조절기(8)의 조작으로 해당전자기기 및 실험장치를 운용할 수 있는 것이다.

이때 접촉단자(2a)(2a')는 판스프링형으로 제작되어 유동성있게 접촉됨으로 사용하여도 조립블럭(2)(2')이 느슨해지지 않고 영구히 사용가능한 것이다.

그러므로 본 고안은 학생들에게 각 블럭의 조립으로 회로가 연결되는 과정을 스스로 간단히 실행에 옮기면서 알 수 있으므로 파격적인 교육효과를 올릴 수 있으며 라디오, 전자오르간, 무전기, 탐지기, 경보기, 마이크 등의 여러가지 전자기기를 사용할 수 있으며 더 나아가 응용전자기기를 만들 수 있게 하는 효과가 있는 것이다.

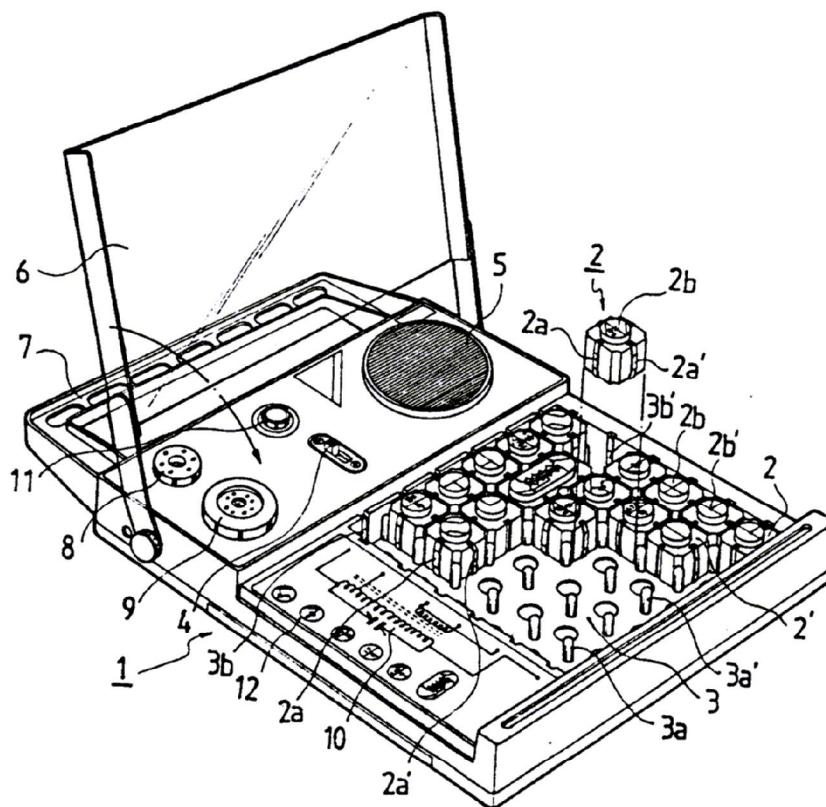
### (57) 청구의 범위

#### 청구항 1

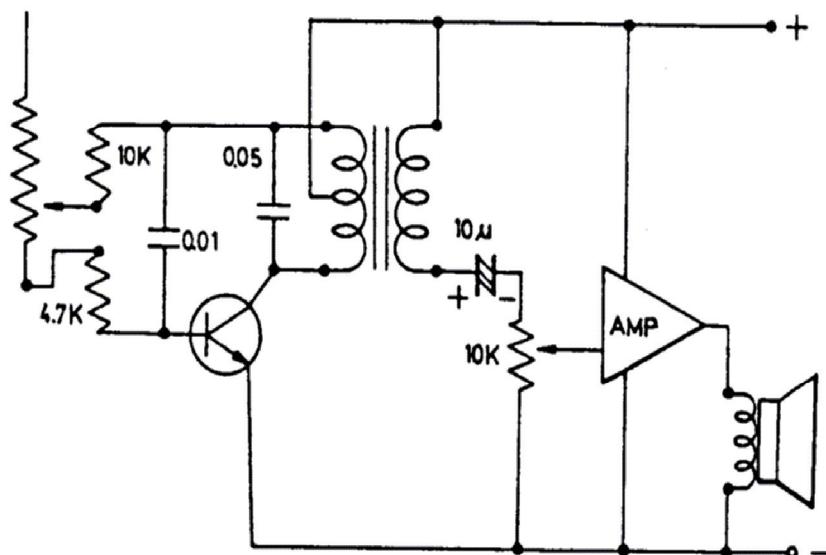
동조회로부와 제어부가 내장된 전자블럭 조립박스(1)에 각각의 블럭회로에 따라 6,4,3,2 방향 접촉단자(2a)(2a')를 형성하고 상부에 회로표시부(2b)(2b')가 형성된 조립블럭(2)(2')을 가이드봉(3a)(3a')이 둘설되고 동조회로부와 제어부에 연결되는 측면접촉편(3b)(3b')이 형성된 조립블럭 삽입함(3)에 끼워서 해당 전자기기가 작동되게 한 것을 특징으로 하는 전자회로 교육을 위한 전자블럭 조립박스.

#### 도면

##### 도면1



도면2



도면3

