

(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 등록특허공보(B1)

(51) Int. Cl. ⁶ G09B 5/06	(45) 공고일자 2001년06월 15일	(11) 등록번호 10-0294034
(21) 출원번호 10-1999-0005440	(24) 등록일자 2001년04월 10일	(65) 공개번호 특2000-0056277
(22) 출원일자 1999년02월 11일	(43) 공개일자 2000년09월 15일	

(73) 특허권자	홍정선
(72) 발명자	광주 광산구 운남동 삼성아파트 116동 304호 홍정선
(74) 대리인	광주 광산구 운남동 삼성아파트 116동 304호 특허법인 엘엔케이 이현수

심사관 : 김상은

(54) 문자의 획순학습장치 및 그 학습방법

요약

본 발명은 학습자가 학습하고자 하는 문자를 입력장치를 통해 입력하면 출력장치에 상기 문자가 획순순서대로 순차적으로 디스플레이되고, 상기 디스플레이된 문자는 스피커를 통해 음성으로 발음되어 학습자 혼자서도 처음 접하는 문자의 획순학습이 가능해지는 것이므로, 종래처럼 필기구를 이용하여 손으로 써보는 단순한 획순학습과 학습자들이 지루함을 덜 느끼게 되며, 시각과 청각을 이용하여 학습하고자 하는 문자의 획순의 순서와 발음을 확인하게 되므로 학습효과도 높고, 보조학습자없이 학습자 혼자서도 새로운 문자를 학습할 수 있으므로 어린이들의 교육에 많은 시간을 할애할 수 없는 부모들에게는 매우 유용한 발명인 것이다.

대표도

도1

색인어

색인어 누락

명세서

도면의 간단한 설명

- 도 1 - 본 발명에 있어서 자판이 분리된 상태의 사시도.
 도 2 - 본 발명의 블록구성도.
 도 3 - 본 발명의 동작설명을 위한 순서도.
 도 4 - 본 발명 문자자판에 기재되는 문자를 도시한 표의 도면.

* 도면의 주요부분에 대한 부호의 설명

1 : 문자획순학습장치	1a : 본체
1b : 요홈	10 : 입력장치
11 : 자판	11a : 입력키
12 : 컨넥터	20 : 중앙처리장치
21 : CPU	22 : 부가프로세서(Coprocesser)
30 : 출력장치	31 : 디스플레이부
31a : 발광다이오우드	32 : 스피커
40 : 전원부	

발명의 상세한 설명

발명의 목적

발명이 속하는 기술분야 및 그 분야의 종래기술

본 발명은 문자의 획순학습장치 및 그 학습방법에 관한 것으로, 특히 어린아이들이나 문맹자 또는 다른나라의 문자를 새롭게 학습하려는 사람들에게 각각의 문자가 쓰여지는 순서를 시각을 통해 인식하고, 기억되도록 하여 문자를 보다 빨리 습득할 수 있도록 하기 위한 문자의 획순학습장치 및 그 학습방법에 관한 것이다.

문자(세계 각국의 언어 및 숫자를 포함)를 습득하는 데 있어서 먼저 학습하고자 하는 문자의 획순을 익히는 것은 매우 중요한 일로, 획순을 모르고서는 필기할수가 없음은 당연하다고 할 것이다.

그러나 지금까지 안출된 문자학습방법으로는 문자를 종이위에 기재한 다음 화살표를 이용하여 획순을 가르치거나, 부분부분을 떼어서 기재하므로써 획순을 익힐 수 있도록 하는 매우 단순한 학습방법에 불과한 것이었다.

더구나 상기한 방법은 문자를 처음 접하는 학습자나 이해력이 빠르지 못한 어린학습자의 경우에는 학습이 불가능한 방법으로 학습자의 옆에서 학습보조자가 항상 도와주지 않으면 안된다. 이는 맞벌이 등으로 부모가 자주 집을 비게되는 현사회추세로 보아 어린학습자의 문자교육에 상당한 문제점이 아닐 수 없다.

또한 상기한 방법은 기재된 문자의 모양만 보고는 발음이 어떻게 되는지도 학습보조자가 없이는 학습자는 모르는 폐단을 가지며, 필기구를 가지고 손으로 써서 획순을 익히는 종래의 방법은 학습자들이 쉬 피로해하고, 실증을 느껴 학습효과가 매우 낮은 단점을 갖는 것이었다.

발명이 이루고자 하는 기술적 과제

이처럼 종래 문자의 획순을 학습하는 방법으로는 학습자 혼자서는 학습이 불가능한 것으로, 본 발명은 학습자 혼자서도 처음 접하는 문자의 획순학습이 가능하도록 자판에 인쇄된 문자기 중 어느 하나를 선택하여 누르기만 하면 상기 문자기에 해당하는 문자가 출력장치에 획순의 순서대로 순차적으로 디스플레이되며, 상기 디스플레이된 문자는 스피커를 통해 음성으로 발음되므로 학습자는 혼자서도 문자학습이 가능해지는 것이다.

즉 학습자 또는 학습보조자가 학습하고자 하는 문자를 자판에서 찾아 이를 입력하면 자판에 해당하는 문자가 미리 프로그래밍된 중앙처리장치에 의해 출력장치를 통해 획순순서대로 순차적으로 디스플레이되고, 디스플레이된 문자는 또 다른출력장치인 스피커를 통해 음성으로 발음되므로 이를 통해 학습자는 시각을 통해 문자의 획순을 익히게 되며, 청각을 통해서도 문자의 발음을 학습하게 되는 것이다.

구체적으로 본 발명의 일 양상에 따른 획순학습장치는 : 문자가 표시된 다수개의 입력키로 이루어지는 입력장치(10)와; 디스플레이부(31)와; 상기 입력장치를 통해 입력되는 문자를 판정하고, 표시되는 순서를 시각적으로 관찰할 수 있을 속도로 이 문자를 획순순서대로 순차적으로 표시되도록 상기 디스플레이부를 제어하는 중앙처리장치(20); 를 포함하는 것을 특징으로 한다.

나아가 본 발명의 추가적인 양상에 따른 획순학습장치는 스피커(32)를 더 포함하고; 상기 중앙처리장치(20)가 추가로 입력장치를 통해 지시된 문자를 상기 스피커를 통해 음성으로 출력하도록 상기 스피커(32)를 제어하는 것을 특징으로 한다.

또 본 발명의 일 양상에 따른 컴퓨터 장치에서 실행 가능한 문자의 획순학습방법은 : 학습자로부터 입력키(11a)를 통해 적어도 하나의 코드를 입력 받는 단계와; 상기 입력된 코드로부터 입력 문자를 판정하는 단계와; 상기 판정된 문자의 획순 데이터를 로드하는 단계와; 상기 로드된 획순 데이터에 따라 소정의 시간 간격으로 획순 데이터를 디스플레이로 출력하여 상기 판정된 문자를 표시되는 순서를 시각적으로 관찰할 수 있을 속도로 획순순서대로 순차적으로 디스플레이하는 단계; 를 포함하는 것을 특징으로 한다.

나아가 본 발명의 추가적인 양상에 따른 획순학습방법은 : 상기 판정된 문자에 해당하는 음성을 스피커로 출력하는 단계;를 더 포함하는 것을 특징으로 한다.

발명의 구성 및 작용

이하 본 발명을 첨부한 도면에 의해 상세히 설명하면 다음과 같다.

도 1은 본 발명의 외관을 나타낸 사시도로써, 본 발명은 CPU(21)와 부가프로세서(22)로 이루어지는 중앙처리장치(20)가 내장된 본체(1a)와, 상기 본체(1a)에 컨넥터(12)에 의해 연결되며, 문자가 표시된 다수개의 입력키로 이루어지는 자판(11)으로 이루어지는 입력장치(10)와, 상기 본체(1a)에 가로와 세로로 배열된 다수개의 발광다이오드(31a)로 이루어지는 디스플레이부(31)와 스피커(32)로 이루어지는 출력장치(30)으로 구성되어진 것이다.

상기 자판(11)은 도 4에 기재된 바와 같은 한글 자음 또는 모음이 입력키(11a)에 하나하나 표시된 상태로 형성될 수도 있고, 숫자 또는 영어 알파벳, 일본의 히라가나와 가타카나 등이 표시될 수도 있다. 즉 한글의 경우에는 모음 8개와 자음 14개의 자판으로 이루어지며, 알파벳의 경우는 26개의 자판, 숫자는 10개의 자판으로 이루어진다. 또한 자판에는 멜로디모드와 문자모드 선택스위치를 형성할 수도 있으며, 사용의 편리를 도모하기 위해 학습반복스위치 및 진행스위치를 형성할 수도 있다.

물론 아랍어나 기타 다른 국가의 언어가 표시될 수도 있음은 당연하다. 상기자판(11)은 본체(1a) 상단에 형성된 요홈(1b)에 안착되도록 하되 컨넥터(12)에 의해 중앙처리장치(20)와 연결된다.

따라서 상기 자판(11)은 학습하고자 하는 각국의 언어에 따라 각각 다른 자판(11)을 사용하게 되며, 자판(11)이 바뀌면 상기 자판에 기재된 문자도 달라지므로 중앙처리장치(20)에는 달라지는 자판(11)에 해당하는 문자를 인식할 수 있도록 미리 프로그래밍하여야 한다.

이와 같은 프로그램은 일반적인 키보드 스캔 프로그램으로 당해 분야의 통상의 전문가라면 누가누 용이하

게 구현할 수 있는 것이다. 하나의 문자를 인식하기 위해 다수의 문자를 입력하는 것 역시 당해 분야의 주지기술이다.

중앙처리장치(20)는 본체(1a)에 내장되어 있으며, CPU(21)와 부가프로세서(22)로 구성되어져 입력장치(10)에 의해 입력된 정보를 분석한 다음, 해당출력신호를 출력장치(30)를 통해 출력되어지도록 한다. 따라서 상기 CPU(21)에는 입력된 문자의 획순을 순차적으로 표시하고, 전반적인 장치의 동작을 제어하기 위한 프로그램이 내장되어 있으며, 상기 부가프로세서(22)에는 입력된 문자의 음성출력을 위한 프로그램이 내장되어진다.

이와 같은 프로그램은 그래픽 표시 루틴으로 이 분야의 통상의 전문가라면 용이하게 구현할 수 있는 것이므로 상세한 설명은 생략하나 예를 들면 표시될 화면 프레임을 다수 프레임 메모리에 저장하여 두고 이를 로드하여 시각적으로 관찰할 수 있을 만큼 충분한 시간을 두고 순차적으로 프레임 단위로 표시하는 것에 의해 구현가능하다. 또는 추가되는 화소만을 순차적으로 표시할 수도 있다.

상기 자판(11)이 안착된 본체(1a)의 상부에는 다수개의 발광다이오우드(31a)가 가로와 세로로 배열된 디스플레이부(31)가 형성되어지는데, 상기 발광다이오우드(31a)는 중앙처리장치(20)를 통해 전달되는 입력키(11a)에 해당하는 문자신호를 받아 하나하나 순차적으로 발광하면서 입력문자를 획순대로 기재하게 되고, 상기 기재된 문자(발광된 발광다이오우드들)에 해당하는 음성이 역시 중앙처리장치(20)에서 전달되는 신호에 의해 스피커(32)를 통해 발음되어지는 것이다.

이처럼 본 발명 디스플레이부(31)는 상기 기재된 발광다이오우드를 사용하는 것이 가장 바람직하나, 본 장치의 용도에 맞춰 LCD나 전구등 기타 발광수단을 사용할 수도 있음은 당연하다.

도 3은 본 발명의 동작을 설명하기 위한 플로우차트로서, 이를 참조하여 본발명의 학습방법을 설명하기로 한다.

먼저 전원부(40)를 온상태로 하여 본 발명 학습장치(1)에 전원을 인가하므로써 키입력 대기상태를 만드는 단계와, 멜로디모드와 문자모드중 하나의 모드를 선택하는 단계와, 학습자가 문자모드를 선택한 경우 자판(11)에 형성된 입력키(11a)중 어느 하나를 선택하는 단계와, 상기 입력된 문자신호가 디스플레이부(31)에 의해 획순대로 순차적으로 점등되도록 하는 단계와, 상기 기재된 문자에 해당하는 발음이 스피커를 통해 음성으로 출력되도록 하는 단계로 구성되어진 것이다.

상기 기재된 문자에 해당하는 발음이 스피커를 통해 음성으로 출력하기 전단계에서 디스플레이부(31)에 기재된 문자, 즉 입력한 문자형상으로 발광된 상태의 발광다이오우드(31a)들을 2 내지 3회정도 깜빡거리 학습자에게 강한 시각적 인상을 남겨 학습한 문자를 기억하는데 도움을 줄 수도 있다.

또한 기재된 문자의 음성출력이 이루어진 다음, 발광된 상태의 발광다이오우드는 문자재입력 명령이 있을 때까지는 점등상태를 계속 유지하여 대기상태가 되고, 학습자가 문자재입력키를 누르면 다시 문자모드로 돌아가 재학습이 이루어지게된다.

만일 상기 키입력 대기상태에서 학습자가 멜로디모드로 선택하여 해당 멜로디키를 누르면 음향효과를 시각적으로 표현한 이퀄라이저가 화면에 출력되고, 기입력된 멜로디는 스피커를 통하여 출력되어진다. 상기 멜로디모드는 학습에 지친 학습자들에게 흥미를 유발시키거나, 본 발명의 상품가치를 향상시키기 위한 것이다.

상기 본 발명의 자판(11) 하단부에는 공지된 필기관을 형성해 학습자들로 하여금 펜으로 필기연습을 해볼 수 있도록 구성할 수도 있다.

발명의 효과

본 발명은 학습자가 학습하고자 하는 문자를 입력장치를 통해 입력하면 출력장치에 상기 문자가 획순순서대로 순차적으로 디스플레이되고, 상기 디스플레이된 문자는 스피커를 통해 음성으로 발음되어 학습자 혼자서도 처음 접하는 문자의 획순학습이 가능해지는 것이므로, 종래처럼 필기구를 이용하여 손으로 써보는 단순한 획순학습과 학습자들이 지루함을 덜 느끼게 되며, 시각과 청각을 이용하여 학습하고자하는 문자의 획순의 순서와 발음을 확인하게 되므로 학습효과도 높고, 보조학습자없이 학습자 혼자서도 새로운 문자를 학습할 수 있으므로 어린아이들의 교육에 많은시간을 할애할 수 없는 부모들에게는 매우 유용한 발명인 것이다.

(57) 청구의 범위

청구항 1

문자가 표시된 다수개의 입력키로 이루어지는 입력장치(10)와;

디스플레이부(31)와;

상기 입력장치를 통해 입력되는 문자를 판정하고; 표시되는 순서를 시각적으로 관찰할 수 있을 속도로 이 문자를 획순순서대로 순차적으로 표시되도록 상기 디스플레이부를 제어하는 중앙처리장치(20);

를 포함하는 것을 특징으로 하는 문자의 획순학습장치.

청구항 2

학습자로부터 입력키(11a)를 통해 적어도 하나의 코드를 입력 받는 단계와;

상기 입력된 코드로부터 입력 문자를 판정하는 단계와;

상기 판정된 문자의 획순 데이터를 로드하는 단계와;

상기 로드된 획순 데이터에 따라 소정의 시간 간격으로 획순 데이터를 디스플레이로 출력하여 상기 판정된 문자를 표시되는 순서를 시각적으로 관찰할 수 있을 속도로 획순순서대로 순차적으로 디스플레이하는 단계;

를 포함하는 것을 특징으로 하는 컴퓨터 장치에서 실행 가능한 문자의 획순학습방법.

청구항 3

제 2 항에 있어서;

상기 판정된 문자에 해당하는 음성을 스피커로 출력하는 단계;

를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 컴퓨터 장치에서 실행 가능한 문자의 획순학습방법.

청구항 4

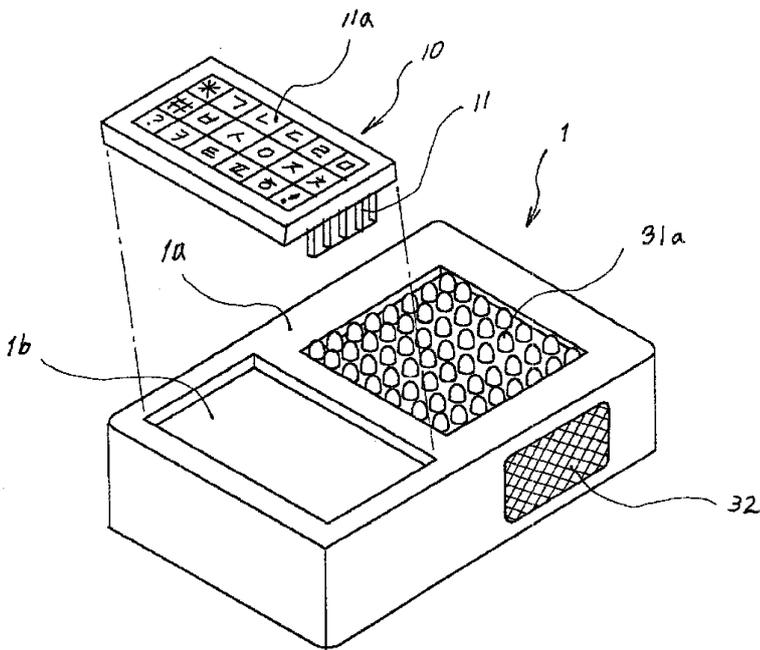
제 1 항에 있어서, 상기 획순학습장치가 :

스피커(32)를 더 포함하고;

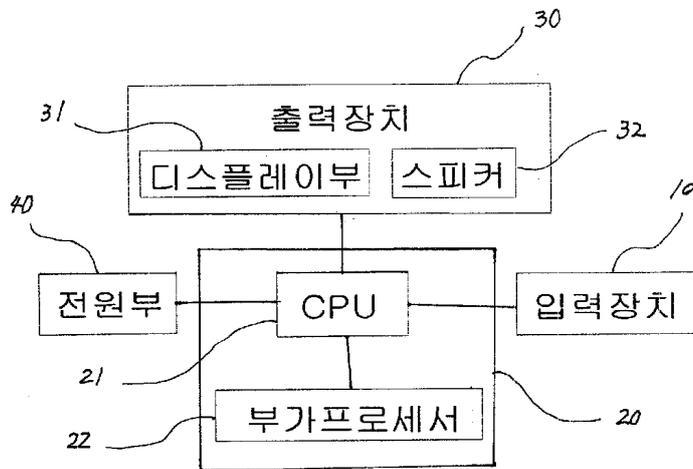
상기 중앙처리장치(20)가 추가로 입력장치를 통해 지시된 문자를 상기 스피커를 통해 음성으로 출력하도록 상기 스피커(32)를 제어하는 것을 특징으로 하는 문자의 획순학습장치.

도면

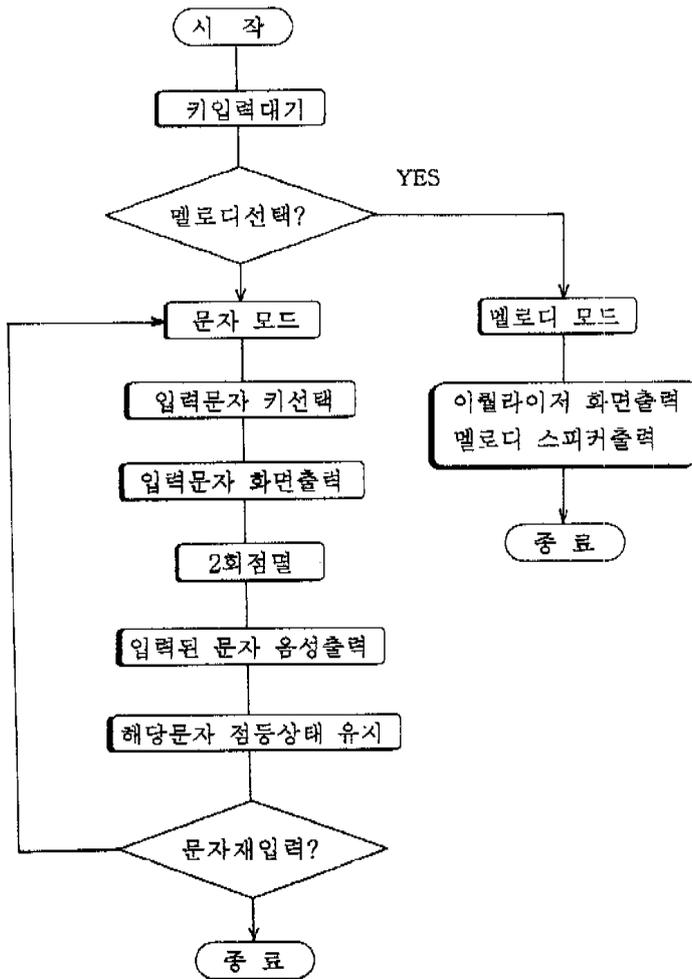
도면1



도면2



도면3



도면4

자음	모음	아라비아 숫자	알파벳
ㄱ	ㅏ	1	A
ㄴ	ㅑ	2	B
ㄷ	ㅓ	3	C
ㄹ	ㅕ	4	D
ㅁ	ㅗ	5	E
ㅂ	ㅛ	6	F
ㅅ	ㅜ	7	G
ㅇ	ㅠ	8	H
ㅈ	ㅡ	9	I
ㅊ	ㅣ	0	J
ㅋ			K
ㅌ			L
ㅍ			M
ㅎ			N
			O
			P
			Q
			R
			S
			T
			U
			V
			W
			X
			Y
			Z