

 (19) 대한민국특허청(KR) (12) 공개특허공보(A)	(11) 공개번호 10-2014-0050258 (43) 공개일자 2014년04월29일
(51) 국제특허분류(Int. Cl.) G09B 5/02 (2006.01) G09B 19/00 (2006.01) G03B 21/00 (2006.01) (21) 출원번호 10-2012-0116404 (22) 출원일자 2012년10월19일 심사청구일자 2012년10월19일	(71) 출원인 (주)에버가드 서울특별시 강남구 밤고개로1길 10, 1520호 (수서동, 현대벤처빌) (주)덕진기업사 부산광역시 부산진구 서면문화로 27, 1310호(부전동, 유원골든타워오피스텔) (72) 발명자 소재영 부산광역시 금정구 두실로 30(남산동) (74) 대리인 이재춘

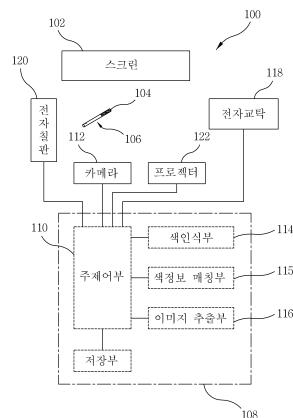
전체 청구항 수 : 총 2 항

(54) 발명의 명칭 스크린 판서 강의 시스템

(57) 요약

본 발명은 이미지연출판서봉의 단부에서 발광되는 색을 인식한 후, 이미지연출판서봉의 색의 움직임을 전자교탁, 전자칠판 및 스크린에 동시에 표시되도록 하여 강의가 생동감 있게 진행될 수 있는 스크린 판서 강의 시스템에 관한 것으로, 본 발명은 강의실의 일측에 설치되는 스크린(102)과; 상기 스크린(102)의 상면 일측에 위치되어 움직이되, 몸체의 단부에 색발광부(104)를 갖는 이미지연출판서봉(106)과; 상기 스크린(102)으로부터 일정간격을 두고 강의실의 일측에 설치되는 제어수단(108)과; 상기 제어수단(108)의 내부에 설치되어 기 설정된 프로그램에 따라 강의 시스템을 제어하는 주제어부(110)와; 상기 제어수단(108)의 상면에 설치되되, 상기 주제어부(110)에 전기적으로 연결되어 상기 주제어부(110)의 제어신호에 따라 스크린(102)의 상면에서 움직이는 색발광부(104)를 갖는 이미지연출판서봉(106)을 촬영하고, 촬영된 이미지연출판서봉(106)의 촬영정보를 상기 주제어부(110)로 보내는 카메라(112) 등을 포함하여 구성된다.

대표도 - 도2



특허청구의 범위

청구항 1

강의실의 일측에 설치되는 스크린(102)과;

상기 스크린(102)의 상면 일측에 위치되어 움직이되, 몸체의 단부에 색발광부(104)를 갖는 이미지연출판서봉(106)과;

상기 스크린(102)으로부터 일정간격을 두고 강의실의 일측에 설치되는 제어수단(108)과;

상기 제어수단(108)의 내부에 설치되어 기 설정된 프로그램에 따라 강의 시스템을 제어하는 주제어부(110)와;

상기 제어수단(108)의 상면에 설치되되, 상기 주제어부(110)에 전기적으로 연결되어 상기 주제어부(110)의 제어 신호에 따라 스크린(102)의 상면에서 움직이는 색발광부(104)를 갖는 이미지연출판서봉(106)을 촬영하고, 촬영된 이미지연출판서봉(106)의 촬영정보를 상기 주제어부(110)로 보내는 카메라(112)와;

상기 제어수단(108)의 일측에 설치되되, 상기 주제어부(110)에 전기적으로 연결되어 이미지연출판서봉(106)의 색발광부(104)의 움직임을 이미지로 추출해 내고, 추출된 이미지를 상기 주제어부(110)로 보내는 이미지추출부(116)와;

상기 강의실의 일측에 설치되되, 상기 제어수단(108)의 주제어부(110)에 전기적으로 연결되어 상기 주제어부(110)로부터 이미지를 수신하고, 수신된 이미지를 상기 스크린(102)으로 조사하는 프로젝터(122)를 포함하여 구성된 것을 특징으로 하는 스크린 판서 강의 시스템.

청구항 2

강의실의 일측에 설치되는 스크린(102)과;

상기 스크린(102)의 상면 일측에 위치되어 움직이되, 몸체의 단부에 색발광부(104)를 갖는 이미지연출판서봉(106)과;

상기 스크린(102)으로부터 일정간격을 두고 강의실의 일측에 설치되는 제어수단(108)과;

상기 제어수단(108)의 내부에 설치되어 기 설정된 프로그램에 따라 강의 시스템을 제어하는 주제어부(110)와;

상기 제어수단(108)의 상면에 설치되되, 상기 주제어부(110)에 전기적으로 연결되어 상기 주제어부(110)의 제어 신호에 따라 스크린(102)의 상면에서 움직이는 색발광부(104)를 갖는 이미지연출판서봉(106)을 촬영하고, 촬영된 이미지연출판서봉(106)의 촬영정보를 상기 주제어부(110)로 보내는 카메라(112)와;

상기 제어수단(108)의 일측에 설치되되, 상기 주제어부(110)에 전기적으로 연결되어 상기 주제어부(110)의 제어 신호에 따라 카메라(112)로부터 수신된 이미지연출판서봉(106)의 촬영정보로부터 상기 이미지연출판서봉(106)의 색발광부(104)에서 발광되는 색정보를 인식하고, 인식된 색정보를 상기 주제어부(110)로 보내는 색인식부(114)와;

상기 제어수단(108)의 일측에 설치되되, 상기 주제어부(110)에 전기적으로 연결되어 상기 주제어부(110)의 제어 신호에 따라 기 설정된 색정보와 색인식부(114)로부터 수신된 색정보를 비교하고, 비교된 색정보를 상기 주제어부(110)로 보내는 색정보매칭부(115)와;

상기 제어수단(108)의 일측에 설치되되, 상기 주제어부(110)에 전기적으로 연결되어 상기 주제어부(110)의 제어 신호에 따라 색정보매칭부(115)에 기 설정된 색정보와 색인식부(114)로부터 수신된 색정보가 일치할 경우, 이미지연출판서봉(106)의 색발광부(104)의 움직임을 이미지로 추출해 내고, 추출된 이미지를 상기 주제어부(110)로 보내는 이미지추출부(116)와;

상기 강의실의 일측에 설치되되, 상기 제어수단(108)의 주제어부(110)에 전기적으로 연결되어 상기 주제어부(110)로부터 이미지를 수신하고, 수신된 이미지를 터치스크린으로 디스플레이시키는 전자교탁(118)과;

상기 강의실의 일측에 설치되되, 상기 제어수단(108)의 주제어부(110)에 전기적으로 연결되어 상기 주제어부

(110)로부터 이미지를 수신하고, 수신된 이미지를 터치스크린으로 디스플레이시키는 전자칠판(120)과;

상기 강의실의 일측에 설치되되, 상기 제어수단(108)의 주제어부(110)에 전기적으로 연결되어 상기 주제어부(110)로부터 이미지를 수신하고, 수신된 이미지를 상기 스크린(102)으로 조사하는 프로젝터(122)를 포함하여 구성된 것을 특징으로 하는 스크린 판서 강의 시스템.

명세서

기술분야

[0001] 본 발명은 강의 시스템에 관한 것으로, 보다 상세하게는 이미지연출판서봉의 단부에서 발광되는 색을 인식한 후, 이미지연출판서봉의 색의 움직임을 전자교탁, 전자칠판 및 스크린에 동시에 표시되도록 하여 강의가 생동감 있게 진행될 수 있는 스크린 판서 강의 시스템에 관한 것이다.

배경기술

- [0002] 보편적으로 학교(초중고 및 대학교)나 학원 및 회사에서는 칠판에 분필로 판서를 하여 강의를 하고 있다.
- [0003] 여기서, 상기 칠판은 흑판이라고도 하며, 검은색으로 칠해져 있는 판에 분필을 이용하여 판서를 할 수 있도록 한다. 상기 분필은 칠판에 글씨를 쓰는 필기구로, 백묵이라고도 하며, 탄산석회나 구운석고의 가루를 물에 개어 손가락 정도의 굵기와 길이로 굳혀서 만든다.
- [0004] 상기한 분필을 이용하여 칠판에 판서를 할 경우, 분필가루가 날리게 되는데, 강의자의 인체에 해가 되는 문제점이 있었다.
- [0005] 특히, 칠판에 판서한 내용을 지울 때, 분필가루가 날리게 되는데, 상기 칠판을 지우는 학습자의 인체에 해가 되는 문제점이 있었다.
- [0006] 이로 인해, 강의실 내에 있는 학습자의 인체에 해가 되는 문제점이 있었다.
- [0007] 상기한 문제점을 해결하기 위해 2000년 05월 15일자 특허출원 제10-2000-0025870호(발명의 명칭 : 터치스크린을 이용한 강의 시스템)가 출원되어 있으며,
- [0008] 상기 터치스크린을 이용한 강의 시스템의 청구범위는,
- [0009] 강의 테이블에 배치되는 강사용 모니터와, 상기 강사용 모니터 표면에 배치되어 강사가 화면상의 메뉴를 직접 선택하는 것을 허용하는 터치스크린 보드와, 상기 터치스크린 상의 화면에 기호 문자 도형 등을 첨가 입력시키기 위한 전자펜과, 상기 터치스크린 보드에 전자펜 또는 손가락을 통해 입력되는 메뉴선택 신호 또는 각종 도형 사인 신호를 처리하여 화면 표시메뉴의 이동과 합성화면 데이터를 출력하는 강사용PC와, 상기 강사용 PC에서 출력되는 화면정보를 확대 출력하는 수강생용 대형 모니터를 포함한다.
- [0010] 그러나, 상기한 종래의 터치스크린을 이용한 강의 시스템은 전자펜이 강의 테이블에 전기적으로 연결되어 있기 때문에 강의자가 전자펜으로 터치스크린 보드에 판서를 할 경우, 강의자의 움직임이 자유롭지 못한 문제점이 있었다.
- [0011] 이로 인해, 강의가 생동감 있게 진행되지 못하는 문제점이 있었다.

발명의 내용

해결하려는 과제

[0012] 따라서, 본 발명은 상기한 종래 기술에 따른 제반 문제점을 해결하기 위하여 개량발명된 것으로서, 본 발명의 목적은 이미지연출판서봉의 단부에서 발광되는 색을 인식한 후, 이미지연출판서봉의 색의 움직임을 전자교탁, 전자칠판 및 스크린에 동시에 표시되도록 함으로써, 강의자의 움직임을 자유롭게하여 강의자가 강의를 생동감 있게 진행할 수 있는 스크린 판서 강의 시스템을 제공하는 데 있다.

[0013] 그러나 본 발명의 목적은 상기에 언급된 목적으로 제한되지 않으며, 언급되지 않은 다른 목적들은 아래의 기재로부터 당업자에게 명확하게 이해될 수 있을 것이다.

과제의 해결 수단

- [0014] 상기한 목적을 달성하기 위한 본 발명에 따른 스크린 판서강의 시스템은,
- [0015] 강의실의 일측에 설치되는 스크린(102)과;
- [0016] 상기 스크린(102)의 상면 일측에 위치되어 움직이되, 몸체의 단부에 색발광부(104)를 갖는 이미지연출판서봉(106)과;
- [0017] 상기 스크린(102)으로부터 일정간격을 두고 강의실의 일측에 설치되는 제어수단(108)과;
- [0018] 상기 제어수단(108)의 내부에 설치되어 기 설정된 프로그램에 따라 강의 시스템을 제어하는 주제어부(110)와;
- [0019] 상기 제어수단(108)의 상면에 설치되되, 상기 주제어부(110)에 전기적으로 연결되어 상기 주제어부(110)의 제어 신호에 따라 스크린(102)의 상면에서 움직이는 색발광부(104)를 갖는 이미지연출판서봉(106)을 촬영하고, 촬영된 이미지연출판서봉(106)의 촬영정보를 상기 주제어부(110)로 보내는 카메라(112)와;
- [0020] 상기 제어수단(108)의 일측에 설치되되, 상기 주제어부(110)에 전기적으로 연결되어 상기 주제어부(110)의 제어 신호에 따라 카메라(112)로부터 수신된 이미지연출판서봉(106)의 촬영정보로부터 상기 이미지연출판서봉(106)의 색발광부(104)에서 발광되는 색정보를 인식하고, 인식된 색정보를 상기 주제어부(110)로 보내는 색인식부(114)와;
- [0021] 상기 제어수단(108)의 일측에 설치되되, 상기 주제어부(110)에 전기적으로 연결되어 상기 주제어부(110)의 제어 신호에 따라 기 설정된 색정보와 색인식부(114)로부터 수신된 색정보를 비교하고, 비교된 색정보를 상기 주제어부(110)로 보내는 색정보매칭부(115)와;
- [0022] 상기 제어수단(108)의 일측에 설치되되, 상기 주제어부(110)에 전기적으로 연결되어 상기 주제어부(110)의 제어 신호에 따라 색정보매칭부(115)에 기 설정된 색정보와 색인식부(114)로부터 수신된 색정보가 일치할 경우, 이미지연출판서봉(106)의 색발광부(104)의 움직임을 이미지로 추출해 내고, 추출된 이미지를 상기 주제어부(110)로 보내는 이미지추출부(116)와;
- [0023] 상기 강의실의 일측에 설치되되, 상기 제어수단(108)의 주제어부(110)에 전기적으로 연결되어 상기 주제어부(110)로부터 이미지를 수신하고, 수신된 이미지를 터치스크린으로 디스플레이시키는 전자교탁(118)과;
- [0024] 상기 강의실의 일측에 설치되되, 상기 제어수단(108)의 주제어부(110)에 전기적으로 연결되어 상기 주제어부(110)로부터 이미지를 수신하고, 수신된 이미지를 터치스크린으로 디스플레이시키는 전자칠판(120)과;
- [0025] 상기 강의실의 일측에 설치되되, 상기 제어수단(108)의 주제어부(110)에 전기적으로 연결되어 상기 주제어부(110)로부터 이미지를 수신하고, 수신된 이미지를 상기 스크린(102)으로 조사하는 프로젝터(122)를 포함하여 구성된다.

발명의 효과

[0026] 이상에서 상술한 바와 같이 본 발명에 따른 스크린 판서 강의 시스템은 이미지연출판서봉의 단부에서 발광되는 색을 인식한 후, 이미지연출판서봉의 색의 움직임을 전자교탁, 전자칠판 및 스크린에 동시에 표시되도록 함으로써, 강의자의 움직임을 자유롭게하여 강의자가 강의를 생동감 있게 진행할 수 있는 효과가 있다.

[0027] 특히, 본 발명은 이미지연출판서봉의 색의 움직임을 전자교탁, 전자칠판 및 스크린에 표시되도록 하여 분필가루로부터 강의자 및 학습자를 해방시킴으로써, 강의자 및 학습자의 건강을 지킬 수 있는 효과가 있다.

[0028] 그리고, 본 발명은 분필을 사용하지 않기 때문에, 분필 구입에 따른 비용을 줄일 수 있는 효과가 있다.

도면의 간단한 설명

[0029] 도 1 내지 도 2는 본 발명에 따른 스크린 판서 강의 시스템을 나타낸 도면,
 도 3a 내지 도 3c는 도 2의 스크린에서의 이미지연출판서봉의 움직임을 촬영하는 도면,
 도 4a는 이미지연출판서봉의 움직임을 전자교탁의 디스플레이부에 나타낸 도면,
 도 4b는 이미지연출판서봉의 움직임을 전자칠판의 디스플레이부에 나타낸 도면,
 도 4c는 이미지연출판서봉의 움직임을 스크린에 나타낸 도면이다.

발명을 실시하기 위한 구체적인 내용

[0030] 이하, 본 발명에 따른 스크린 판서 강의 시스템의 바람직한 실시 예를 설명하면 다음과 같다. 하기에 본 발명을 설명함에 있어서, 관련된 공지 기능 또는 구성에 대한 구체적인 설명이 본 발명의 요지를 불필요하게 흐릴 수 있다고 판단되는 경우에는 그 상세한 설명을 생략할 것이다.

[0031] 도 1 내지 도 2는 본 발명에 따른 스크린 판서 강의 시스템을 나타낸 도면이다.

[0032] 도 1 내지 도 2에 도시된 바와 같이 본 발명에 따른 스크린 판서 강의 시스템(100)은,

[0033] 강의실의 일측에 설치되는 스크린(102)과;

[0034] 상기 스크린(102)의 상면 일측에 위치되어 움직이되, 몸체의 단부에 색발광부(104)를 갖는 이미지연출판서봉(106)과;

[0035] 상기 스크린(102)으로부터 일정간격을 두고 강의실의 일측에 설치되는 제어수단(108)과;

[0036] 상기 제어수단(108)의 내부에 설치되어 기 설정된 프로그램에 따라 강의 시스템을 제어하는 주제어부(110)와;

[0037] 상기 제어수단(108)의 상면에 설치되되, 상기 주제어부(110)에 전기적으로 연결되어 상기 주제어부(110)의 제어 신호에 따라 스크린(102)의 상면에서 움직이는 색발광부(104)를 갖는 이미지연출판서봉(106)을 촬영하고, 촬영된 이미지연출판서봉(106)의 촬영정보를 상기 주제어부(110)로 보내는 카메라(112)와;

[0038] 상기 제어수단(108)의 일측에 설치되되, 상기 주제어부(110)에 전기적으로 연결되어 상기 주제어부(110)의 제어 신호에 따라 카메라(112)로부터 수신된 이미지연출판서봉(106)의 촬영정보로부터 상기 이미지연출판서봉(106)의 색발광부(104)에서 발광되는 색정보를 인식하고, 인식된 색정보를 상기 주제어부(110)로 보내는 색인식부(114)와;

[0039] 상기 제어수단(108)의 일측에 설치되되, 상기 주제어부(110)에 전기적으로 연결되어 상기 주제어부(110)의 제어 신호에 따라 기 설정된 색정보와 색인식부(114)로부터 수신된 색정보를 비교하고, 비교된 색정보를 상기 주제어부(110)로 보내는 색정보매칭부(115)와;

[0040] 상기 제어수단(108)의 일측에 설치되되, 상기 주제어부(110)에 전기적으로 연결되어 상기 주제어부(110)의 제어 신호에 따라 색정보매칭부(115)에 기 설정된 색정보와 색인식부(114)로부터 수신된 색정보가 일치할 경우, 이미지연출판서봉(106)의 색발광부(104)의 움직임을 이미지로 추출해 내고, 추출된 이미지를 상기 주제어부(110)로 보내는 이미지추출부(116)와;

[0041] 상기 강의실의 일측에 설치되되, 상기 제어수단(108)의 주제어부(110)에 전기적으로 연결되어 상기 주제어부(110)로부터 이미지를 수신하고, 수신된 이미지를 터치스크린(도시생략함)으로 디스플레이시키는 전자교탁(118)과;

- [0042] 상기 강의실의 일측에 설치되되, 상기 제어수단(108)의 주제어부(110)에 전기적으로 연결되어 상기 주제어부(110)로부터 이미지를 수신하고, 수신된 이미지를 터치스크린(도시는 생략함)으로 디스플레이시키는 전자칠판(120)과;
- [0043] 상기 강의실의 일측에 설치되되, 상기 제어수단(108)의 주제어부(110)에 전기적으로 연결되어 상기 주제어부(110)로부터 이미지를 수신하고, 수신된 이미지를 상기 스크린(102)으로 조사하는 프로젝터(122)를 포함하여 구성된다.
- [0044] 그리고, 상기 이미지연출판서봉(106)은,
- [0045] 파이프와, 상기 파이프의 단부에 착탈가능하게 설치되는 투명한 캡과, 파이프의 내부에 설치되는 인쇄회로기판과, 상기 인쇄회로기판에 전기적으로 설치되는 스위치와; 상기 인쇄회로기판에 전기적으로 연결됨과 아울러 투명한 캡의 내부에 설치되어 상기 스위치와 온/오프되는 엘이디를 포함하여 구성된다.
- [0046] 여기서, 상기 엘이디와 투명한 캡은 색발광부(104)이고, 상기 엘이디는 녹색엘이디, 적색엘이디, 청색엘이디 등이 있을 수 있다.
- [0047] 상기와 같이 구성된 본 발명에 따른 스크린 판서 강의 시스템의 설치과정 및 동작을 설명하면 다음과 같다.
- [0048] 여기서, 상기 본 발명에 따른 스크린 판서 강의 시스템의 설치과정을 설치자에 따라 순서는 얼마든지 변경될 수 있다.
- [0049] 먼저, 강의실의 정면에 스크린(102)을 설치한 후, 상기 스크린(102)으로부터 일정간격을 두고 강의실의 일측에 주제어부(110)와 색인식부(114)와 색정보매칭부(115)와 이미지추출부(116) 등을 갖는 제어수단(108)을 설치한다. 여기서, 상기 주제어부(110)에 색인식부(114)와 색정보매칭부(115)와 이미지추출부(116)가 전기적으로 연결된다.
- [0050] 그리고, 상기 제어수단(108)의 상면에 카메라(112)를 설치한 후, 상기 카메라(112)를 제어수단(108)의 주제어부(110)에 전기적으로 연결한다.
- [0051] 그리고, 상기 강의실의 일측에 터치스크린(도시는 생략함)을 갖는 전자교탁(118)을 설치한 후, 상기 전자교탁(118)을 제어수단(108)의 주제어부(110)에 전기적으로 연결한다.
- [0052] 그리고, 상기 강의실의 일측에 터치스크린(도시는 생략함)을 갖는 전자칠판(120)을 설치한 후, 상기 전자칠판(120)을 제어수단(108)의 주제어부(110)에 전기적으로 연결한다.
- [0053] 그리고, 상기 강의실의 일측에 빔을 조사하는 프로젝터(122)를 설치하되, 상기 프로젝터(122)를 스크린(102)에 마주보게 설치한다. 그리고, 상기 프로젝터(122)를 제어수단(108)의 주제어부(110)에 전기적으로 연결한다.
- [0054] 여기서, 상기 프로젝터(122)는 강의실에 천장에 설치하는 것이 바람직하다.
- [0055] 상기와 같이 스크린 판서 강의 시스템의 설치가 완료되면,
- [0056] 색발광부(104)를 갖는 이미지연출판서봉(106)을 스크린(102)의 일측에 위치시킨다. 이때, 제어수단(108)의 주제어부(110)는 카메라(112)로 제어신호를 보낸다.
- [0057] 그리고, 상기 카메라(112)는 색발광부(104)를 갖는 이미지연출판서봉(106)을 촬영하고, 촬영된 정보를 주제어부

(110)로 보낸다.

- [0058] 만약, 상기 이미지연출판서봉(106)의 색발광부(104)가 발광(예를 들어, 녹색으로 발광)이 되고, 상기 이미지연출판서봉(106)이 스크린(102)의 상면에서 도 3a, 도 3b, 도 3c에 도시된 바와 같이 순차적으로 움직이면,
- [0059] 제어수단(108)의 주제어부(110)는 카메라(112)로부터 색발광부(104)를 갖는 이미지연출판서봉(106)의 촬영된 정보를 수신하고, 수신된 촬영정보를 색인식부(114)로 보낸다.
- [0060] 상기 색인식부(114)는 촬영정보로부터 주제어부(110)의 제어신호에 따라 색(예를 들어, 녹색)을 검출하고, 검출된 색(예를 들어, 녹색)을 인식한 후, 인식된 색(예를 들어, 녹색)을 상기 주제어부(110)로 보낸다.
- [0061] 그리고, 상기 제어수단(108)의 주제어부(110)는 인식된 색(예를 들어, 녹색)을 색정보매칭부(115)로 보낸다.
- [0062] 상기 색정보매칭부(115)는 기 설정된 색(예를 들어, 녹색으로 설정되어 있을 경우)과 인식된 색(예를 들어, 녹색)을 비교한 후, 기 설정된 색과 인식된 색이 일치할 경우, 일치된 색신호(예를 들어, 녹색=녹색)를 상기 주제어부(110)로 보낸다.
- [0063] 그리고, 상기 제어수단(108)의 주제어부(110)는 색정보매칭부(115)로부터 일치된 색신호(예를 들어, 녹색=녹색)를 수신하고, 수신된 색신호를 이미지추출부(116)로 보낸다.
- [0064] 상기 이미지추출부(116)는 주제어부(110)의 제어신호에 따라 이미지연출판서봉(106)의 움직임을 도 4a, 도 4b, 도 4c에 도시된 바와 같이 이미지를 추출해 내고, 추출된 이미지를 상기 주제어부(110)로 보낸다.
- [0065] 그리고, 상기 제어수단(108)의 주제어부(110)는 이미지를 터치스크린(도시는 생략함)을 갖는 전자교탁(118)으로 보낸다.
- [0066] 이때, 상기 전자교탁(118)은 도 4a, 도 4b, 도 4c에 도시된 바와 같이 이미지를 터치스크린에 디스플레이시킨다.
- [0067] 그리고, 상기 제어수단(108)의 주제어부(110)는 이미지를 터치스크린(도시는 생략함)을 갖는 전자칠판(120)으로 보낸다.
- [0068] 이때, 상기 전자칠판(120)은 도 4a, 도 4b, 도 4c에 도시된 바와 같이 이미지를 터치스크린에 디스플레이시킨다.
- [0069] 그리고, 상기 제어수단(108)의 주제어부(110)는 이미지를 프로젝터(122)로 보낸다.
- [0070] 이때, 상기 프로젝터(122)는 도 4a, 도 4b, 도 4c에 도시된 바와 같이 이미지를 스크린(102)으로 조사한다.
- [0071] 따라서, 상기와 같은 방식으로 색발광부(104)를 갖는 이미지연출판서봉(106)을 이용하여 스크린(102)에 판서를 하여 학습자에게 강의를 한다.
- [0072] 상기 발명의 상세한 설명은 단지 본 발명의 예시적인 것으로서, 이는 단지 본 발명을 설명하기 위한 목적에서 사용된 것이지 의미 한정이나 특허청구범위에 기재된 본 발명의 범위를 제한하기 위하여 사용된 것은 아니다. 그러므로 본 기술 분야의 통상의 지식을 가진 자라면 이로부터 다양한 변형 및 균등한 타 실시예가 가능하다는 점을 이해할 것이다. 따라서 본 발명의 진정한 기술적 보호 범위는 첨부된 특허청구범위의 기술적 사상에 의해 정해져야 할 것이다.

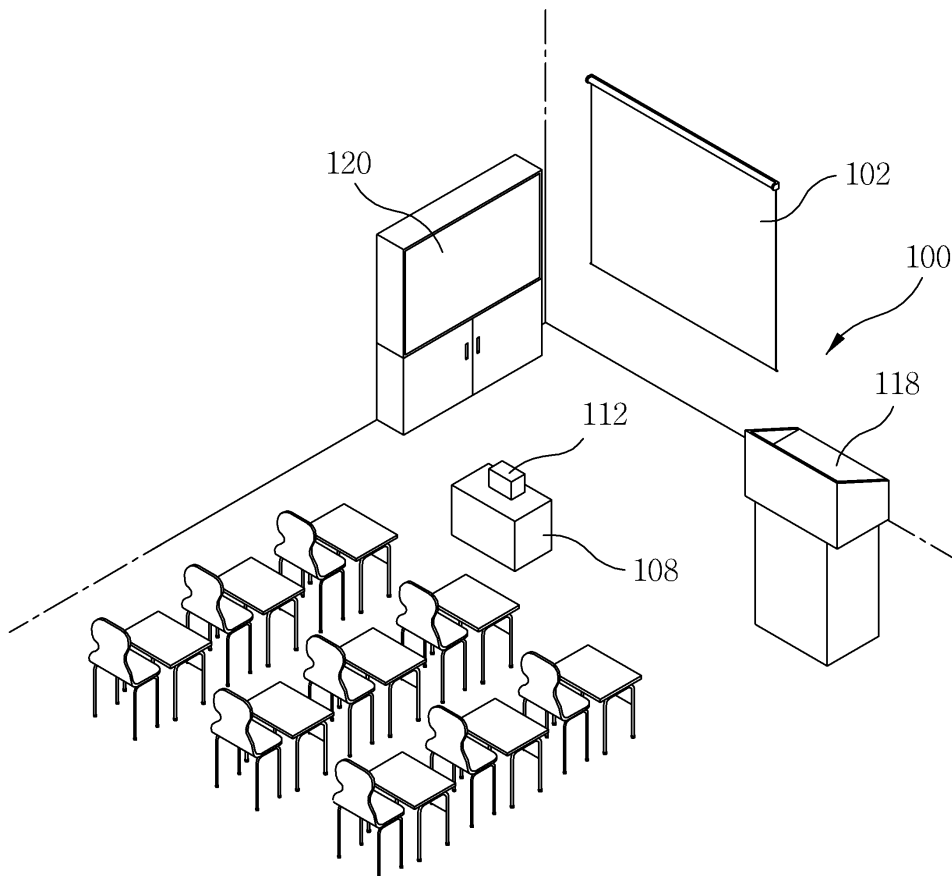
부호의 설명

[0073]

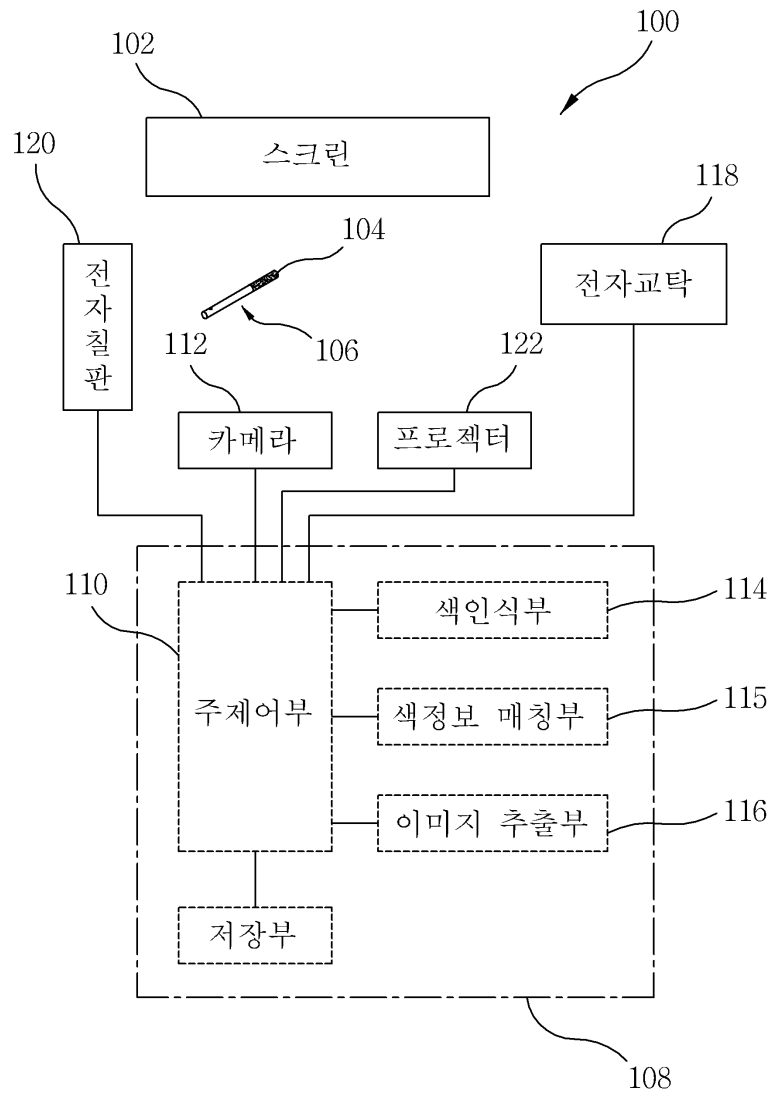
- 100 : 스크린 판서 강의 시스템
- 102 : 스크린
- 104 : 색발광부
- 106 : 이미지연출판서봉
- 108 : 제어수단
- 110 : 주제어부
- 112 : 카메라
- 114 : 색인식부
- 115 : 색정보매칭부
- 116 : 이미지추출부
- 118 : 전자교탁
- 120 : 전자칠판
- 122 : 프로젝터

도면

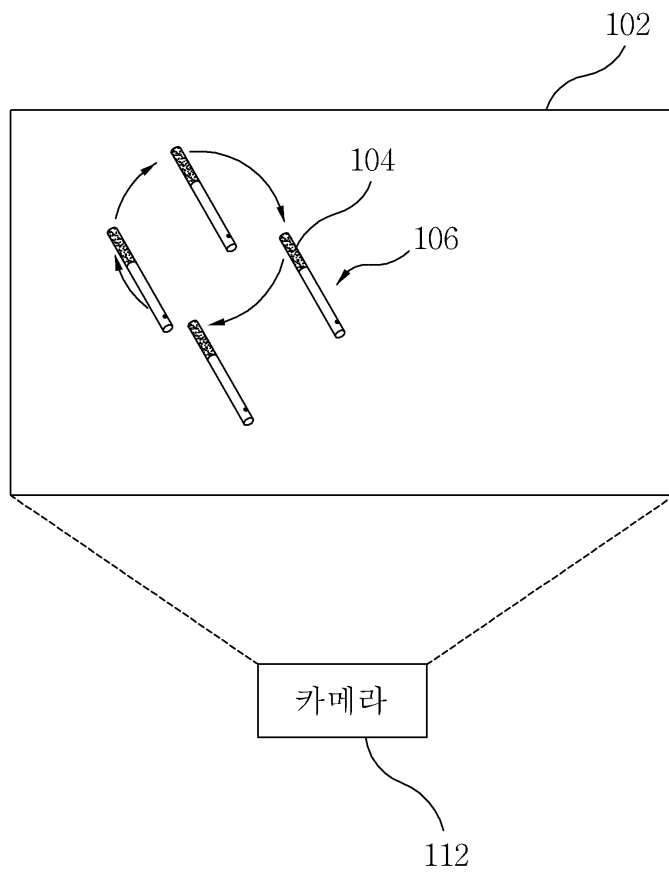
도면1



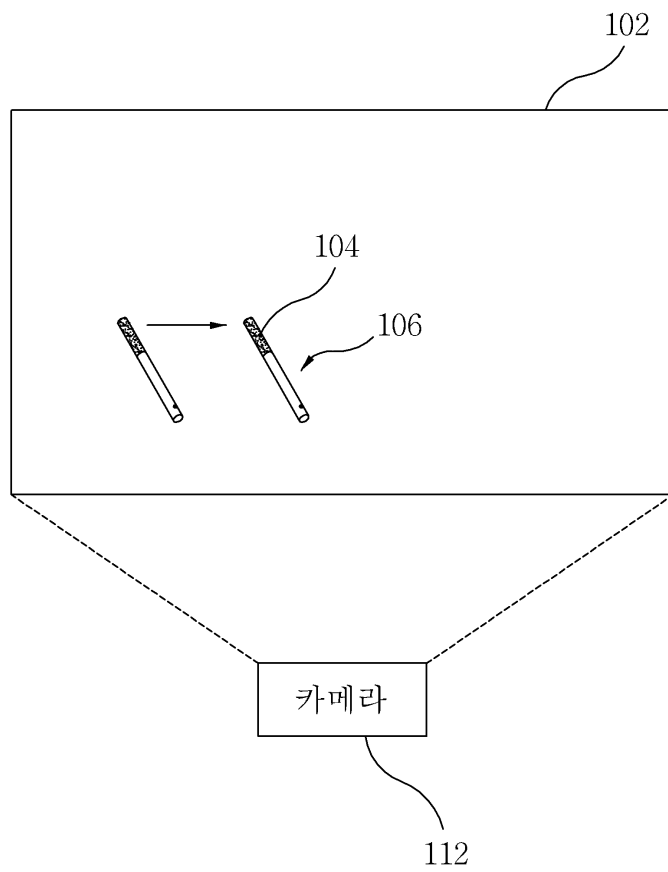
도면2



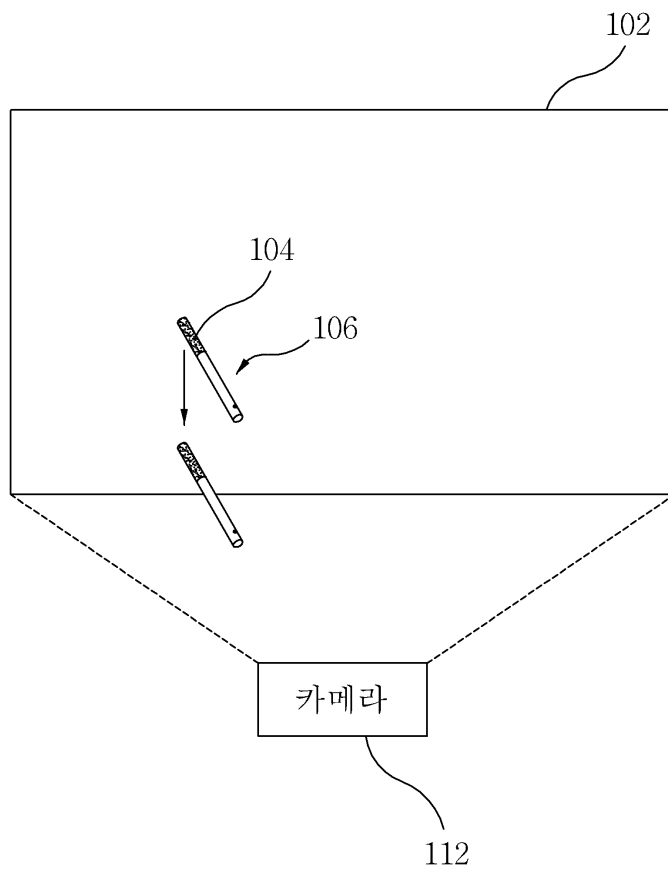
도면3a



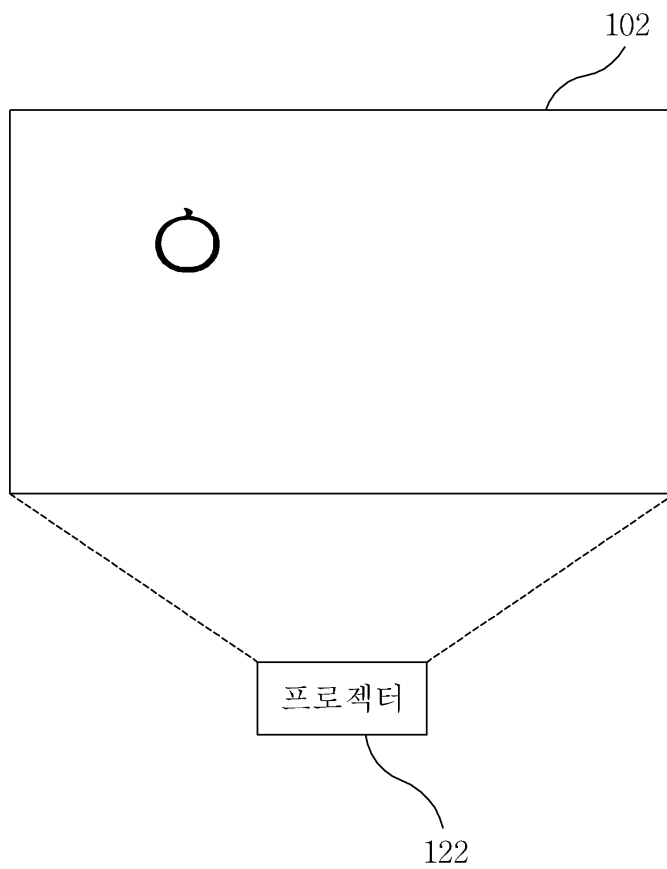
도면3b



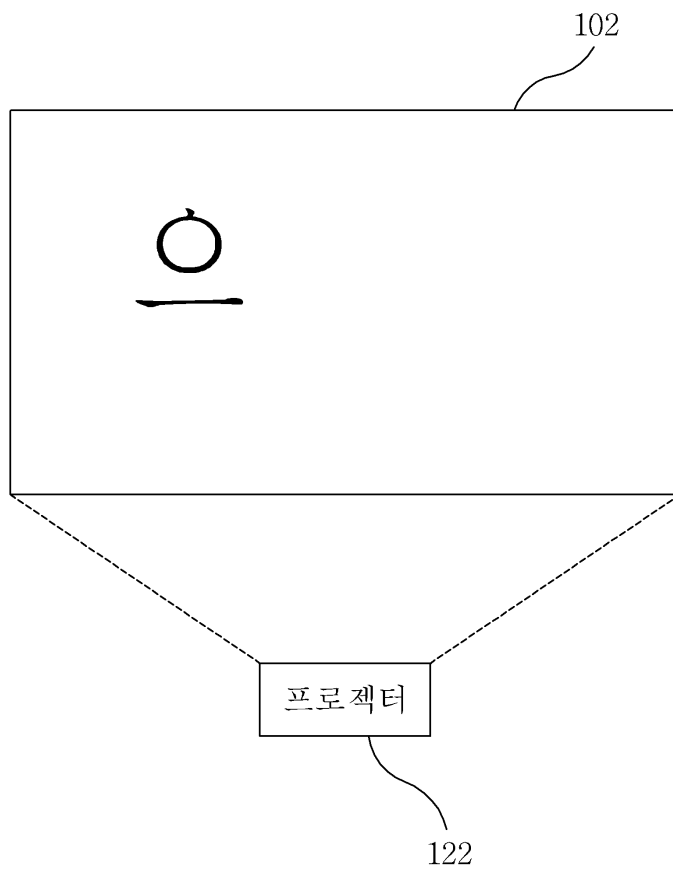
도면3c



도면4a



도면4b



도면4c

