

청구범위

- [청구항 1] 영상을 표시하기 위한 디스플레이 모듈;
상기 디스플레이 모듈 상에 상기 디스플레이 모듈과 중첩하게 배치되고,
RFID(radio frequency identification) 태그의 근접을 인식하기 위한 RFID
안테나가 형성된 안테나 기판;
상기 안테나 기판 상에 배치되는 보호 플레이트; 및
상기 디스플레이 모듈 및 상기 안테나 기판을 수용하는 수납 용기를
포함하고, 상기 안테나 기판은 상기 디스플레이 모듈과 상기 보호
플레이트 사이에 배치되는 것을 특징으로 하는 놀이시설용 태그 리더기.
- [청구항 2] 제1항에 있어서,
상기 안테나 기판에는 매트릭스 형태로 배열되는 복수의 개구들이
형성된 것을 특징으로 하는 놀이시설용 태그 리더기.
- [청구항 3] 제2항에 있어서,
상기 디스플레이 모듈은
복수의 LED들이 어레이 형태로 배치되어, LED의 점등에 따라 영상이
표시되고, 상기 LED들은 상기 안테나 기판의 상기 개구들에 대응하여
배치되는 것을 특징으로 하는 놀이시설용 태그 리더기.
- [청구항 4] 제2항에 있어서,
상기 안테나 기판의 상기 RFID 안테나는 루프형 안테나로, 상기 개구들과
겹치지 않도록 배치되는 것을 특징으로 하는 놀이시설용 태그 리더기.
- [청구항 5] 제1항에 있어서,
상기 안테나 기판은 투명 기판인 것을 특징으로 하는 놀이시설용 태그
리더기.
- [청구항 6] 제1항에 있어서,
상기 안테나 기판이 안착되는 안테나 기판 지지부, 및 상기 디스플레이
모듈이 안착되는 안착부를 포함하는 내부 지지 프레임을 더 포함하고,
상기 내부 지지 프레임은 상기 수납 용기 내에 배치되는 것을 특징으로
하는 놀이시설용 태그 리더기.
- [청구항 7] 제6항에 있어서,
상기 디스플레이 모듈에 전원을 공급하고, 상기 수납 용기 내에 배치되는
배터리를 더 포함하는 것을 특징으로 하는 놀이시설용 태그 리더기.
- [청구항 8] 제6항에 있어서,
상기 안테나 기판과 상기 디스플레이 모듈 사이에 소정의 이격 거리를
형성하도록 하는 스페이서를 더 포함하는 것을 특징으로 하는
놀이시설용 태그 리더기.
- [청구항 9] 제8항에 있어서,
상기 스페이서는 안테나 지지부와 상기 안테나 기판 사이에 위치하고,

- [청구항 10] 탄성 재질로 형성된 것을 특징으로 하는 놀이시설용 태그 리더기.
제8항에 있어서,
상기 스페이서는 상기 디스플레이 모듈과 상기 안테나 기판 사이에
배치되는 투명 플레이트인 것을 특징으로 하는 놀이시설용 태그 리더기.
- [청구항 11] 제1항에 있어서,
상기 수납 용기는
상부 수납 용기 및 하부 수납 용기를 포함하고,
상기 상부 수납 용기에는 상기 보호 플레이트를 노출하는 전면 개구
영역이 형성되고, 상기 전면 개구 영역을 통해 상기 영상이 표시되고,
상기 하부 수납 용기에는 상기 하부 수납 용기의 바닥면의 일부가
절곡되어 형성되는 결합부가 형성되는 것을 특징으로 하는 놀이시설용
태그 리더기.
- [청구항 12] 제1항에 있어서,
상기 RFID 안테나를 통해 입력되는 태그 신호를 이용하여, 태그 입력
정보를 발생하는 회로 기판을 더 포함하고,
상기 회로 기판은 상기 태그 입력 정보를 외부 장치에 무선 송신하는
통신부를 포함하는 것을 특징으로 하는 놀이시설용 태그 리더기.
- [청구항 13] 제12항에 있어서,
상기 회로 기판은 상기 RFID 안테나를 통해 입력되는 상기 태그 신호에
따라, 상기 디스플레이 모듈에 표시되는 영상을 결정하는 제어부를 더
포함하는 것을 특징으로 하는 놀이시설용 태그 리더기.
- [청구항 14] 원통형의 파이프;
상기 파이프를 감싸되, 상기 파이프의 일부를 노출시키는 완충부;
노출된 상기 파이프의 상기 일부 상에 위치하고, 결합부를 포함하는 태그
리더기;
상기 결합부와 결합되고, 상기 파이프의 상기 일부를 감싸는 U 자형의
결합고리; 및
상기 결합고리 및 상기 파이프의 상기 일부를 감싸되, 상기 태그 리더기를
노출시키도록 절개부가 형성된 절개 완충부를 포함하고,
상기 태그 리더기는 영상을 표시하기 위한 디스플레이 모듈;
상기 디스플레이 모듈 상에 상기 디스플레이 모듈과 중첩하게 배치되고,
RFID(radio frequency identification) 태그의 근접을 인식하기 위한 RFID
안테나가 형성된 안테나 기판;
상기 안테나 기판 상에 배치되는 보호 플레이트; 및
상기 디스플레이 모듈 및 상기 안테나 기판을 수용하는 수납 용기를
포함하고, 상기 안테나 기판은 상기 디스플레이 모듈과 상기 보호
플레이트 사이에 배치되는 것을 특징으로 하는 놀이기구.