

# 가변형 차폐가이드가 구비된 드론기반 방사선 검출기

## Step.01

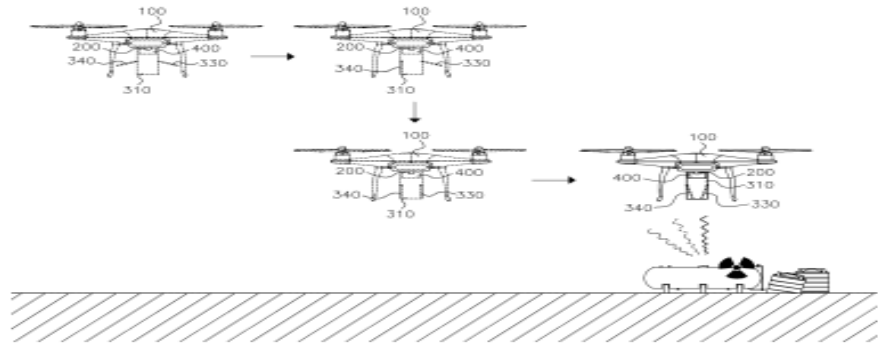
권리현황

발명의 명칭	특허 현황	발명자	출원인
가변형 차폐가이드가 구비된 드론기반 방사선 검출기	10-2329962	유승만, 장보석	전주대학교 산학협력단

## Step.02

기술개요

### ▶ 가변형 차폐가이드가 구비된 드론기반 방사선 검출기



[ 본 기술에 따른 드론기반 방사선 검출기 ]

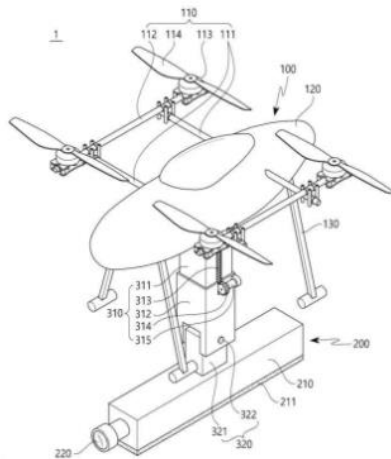
## Step.03

기술내용

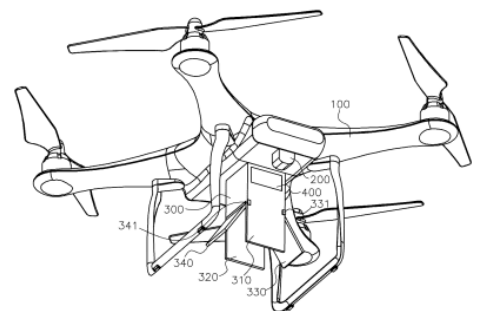
### ▶ 가변형 차폐가이드가 구비된 드론기반 방사선 검출기

- 원전 해체 현장 등 실제적 적용이 가능하도록 드론에 탑재할 방사선 검출기에 부착
- 방사선 검출기의 하부에 설치되되 상면과 하면이 개방되고 사방으로 차폐가이드가 구비
- 원격 조종이 가능하고 위치별 방사선량을 정확하게 측정 가능

### 제조 결과



[ 드론기반 방사선 측정장치의 개념도 ]



[ 가변형 가이드의 개념도 ]



## Step. 04

기존기술의  
문제점

기존 드론을 활용한 방사선량 측정은 누설 지점 찾는데 한계

- ▶ 원전 해체시 드론기반의 방사능/방사선량 측정기로 접근해서 각 위치에 따른 방사선 검출을 시도하고 있음
- ▶ 그러나 기존 방사선 측정장치는 방사선량을 측정할 수 있을 뿐 미세 방사선의 누설 지점을 정확하게 찾기는 어려움

## Step. 05

기존기술  
대비 우수성

### 기술의 특징점

- ▶ 미세한 누설도 방사선 지점을 찾을수 있음
  - ☞ 원전 해체 시설과 같이 혼합 방사선이 방출되는 장소에서 낮은 수치의 자연방사선 및 타 지점의 산란 방사선을 차폐하고, 높은 수치로 들어오는 누설 방사선 지점을 찾을 수 있음
  - ☞ 이에 위험 예측과 대비가 가능해 작업자의 피폭을 방지할 수 있음

### [ 활용 사례 ]



[ 유독가스 누출감지 ]



[ 선박 연료유 감지 ]

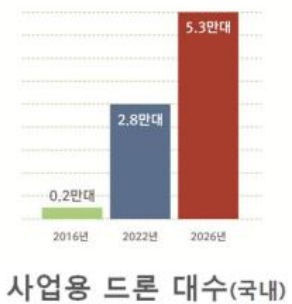
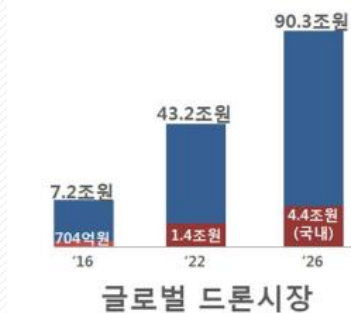


[ 위험물질 분석 대응 ]

## Step. 06

산업동향

### 국내 드론산업, 2026년 기술경쟁력 세계 5위권 진입 목표



Source: 드론산업, 발전 기본계획 보도자료

- ▶ 우리나라는 2026년까지 드론시장 규모를 4조 4,000억원 으로 키우고 기술 경쟁력 세계 5위 진입을 목표로 설정
- ▶ 사업용 중심의 드론산업 생태계 조성, 공공 수요 기반으로 운영시장 육성, 글로벌 수준의 운영환경과 인프라 구축, 기술 경쟁력 확보 등을 통해 세계시장 선점 목표

## 가변형 차폐가이드가 구비된 드론기반 방사선 검출기

## Step.06

## 산업동향

## Market Issue

- ▶ 우리나라 드론산업발전기본계획에 따라 국가 및 공공기관에서 드론을 도입해 업무(시설물 안전관리, 산불감시, 국토조사, 실종자 수색 등)에 활용하는 공공 수요 창출
- ▶ 5G 등 첨단기술 기반의 "K-드론 시스템(한국형 무인교통관리시스템)" 개발 및 구축이 동통신
- ▶ 다양한 유형의 드론 운영 활성화를 위해 드론 분류기준 정비 및 각 유형에 따라 네거티브 방식으로 규제를 최소화하는 규제혁신과 샌드박스 시범사업으로 실용화 촉진
- ▶ 드론 '개발-인증-운영' 등 산업 전 생애 주기에 필요한 비행시험장, 안전성 인증센터, 자격 실기시험장 등 3대 핵심기반 구축을 통한 인프라 확충 노력

구분	기업체
국내	유콘시스템, 유시스, 성우엔지니어링, 휴엔스 등
국외	DJI(중국), 3DR(미국), 패럿(프랑스), 유닉(중국) 등

## Step.07

## 담당자

- ▶ 소속 : 전주대학교 산학협력단 기술사업화팀
- ▶ 주소 : (55069) 전라북도 전주시 완산구 천잠로 303 전주대학교
- ▶ 담당 : 김정식 팀장
- ▶ 문의 : 063-220-2963 / [bnial@nate.com](mailto:bnial@nate.com)