

# 156

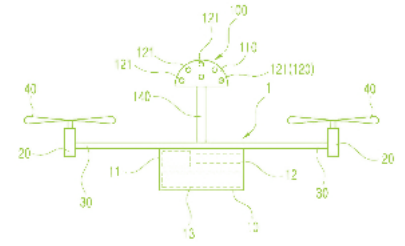
기술분류\_ 우주항공·해양

## 멀티콥터용 대기자료 측정장치, 이를 구비한 멀티콥터 및 그 제어방법

### 01 기술 개요

불안정한 대기 조건이 발생할 경우 바람의 세기와 방향을 측정할 수 있는 멀티콥터용 대기 자료 측정장치

- 날씨 영향에 따라 멀티콥터의 위치나 자세가 변화되어 제어가 불가능한 경우가 있어 인명사고나 고가의 장비가 파손되는 문제 발생
- 비행조정컴퓨터에서 멀티콥터의 위치나 자세 보정으로 사용하도록 대기정보를 수신하여 안정적인 비행이 가능하도록 한 기술



[대표도면]

### 02 기술 차별성

불안정한 대기속에서 대기정보를 수신하여 안정적인 비행이 가능하도록 한 멀티콥터용 대기 자료 측정장치

- 복수의 압력 센서를 이용하여 대기 압력과 기준 대기압력의 차압을 계산하고, 계산된 차압으로 바람의 세기와 방향을 연산
- 착탈하여 기존 멀티콥터에 장착이 가능하며 상/하면 전체가 대기에 노출되어 정확한 대기 정보 감지 가능

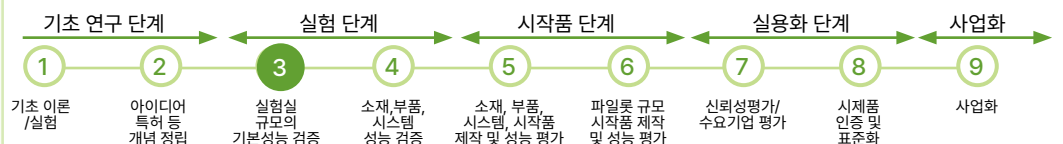
대기자료 측정장치가 구비된 멀티콥터를 제어하는 방법

- 측정장치가 바람의 세기와 방향을 측정하고 비행조정컴퓨터에서 데이터를 수신하여, 멀티콥터의 변화될 위치나 자세를 사전에 예측 가능
- 프로펠러의 추력을 미리 변환시켜 바람으로부터 원래 위치나 자세로 유지될 수 있도록 제어 가능

### 03 기술 키워드

드론, 대기자료 측정장치, 위치 및 자세 보정

### 04 기술의 TRL 단계



# 156

기술분류\_ 우주항공·해양

## 멀티콥터용 대기자료 측정장치, 이를 구비한 멀티콥터 및 그 제어방법

### 05 사업화 포인트

드론은 다양한 산업 분야에 급속도로 성장하고 있으며, 시장진입에 유리할 것으로 판단. 현재 드론은 이 착륙, 장애물 회피를 위한 자율주행 등의 기술을 중심으로 개발되어 있어 본 기술이 개발된다면 경쟁성이 우수할 것으로 판단됨

### 06 활용 분야 및 시장 규모

#### 활용 분야

대기 자료 측정용 드론, 드론 활용 환경 모니터링 시스템

#### 시장 규모 및 전망

[국내 드론 신규 등록 현황]



(출처: 한국교통안전공단)

[국외 드론 시장]



(출처: 국토교통부)

### 07 지식재산권 현황

#### 권리현황

특허명	멀티콥터용 대기자료 측정장치, 이를 구비한 멀티콥터 및 그 제어방법
출원번호	10-2015-0122753
권리자	한국항공우주연구원
관리기관	한국항공우주연구원
담당자	박영민 책임
문의처	042-860-2692