

## 1

## 기술개요

본 발명은 비행체의 자세 및 각속도와 지구자기장을 측정 한 후 토크를 발생시켜 비행체의 자세를 교정해주는 시스템 및 방법에 관한

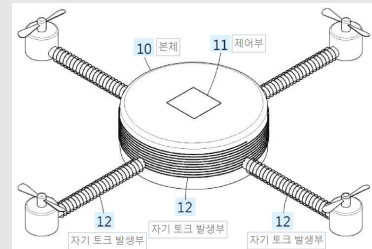
기존 문제점	기술의 차별성 및 경쟁력
<ul style="list-style-type: none"> <li>프로펠러의 추력을 이용한 자세제어는 프로펠러가 회전하는 동안 원치 않는 병진운동이 발생해 비행체의 작동에 문제가 생길 수 있고 큰 사고로 이어질 수 있음</li> <li>비행도중 병진운동과 같이 비행체의 흔들림이 발생하게 되면 호버링 및 자세안정화에 어려움이 생겨 안전한 비행이 힘들</li> <li>비행체의 흔들림을 방지하고 비행자세를 안정화하기 위한 보조장치가 필요함</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>흔들리고 있는 비행체의 자세 교정에 필요한 자기 모멘트 및 자기 토크를 발생시킴으로써 비행체의 호버링을 유지시킬 수 있고, 비행체의 자세 안정화에 도움을 줌</li> </ul>

## 2

## 기술세부내용

## ○ 비행체 자세제어 시스템

- ▶ 자기 토크를 발생시켜 흔들림을 조절하는 자기 토크 발생부
    - 자기모멘트를 발생시키기 위한 전류전원부
    - 전류의 흐름을 통해 자기모멘트를 발생시키는 자기모멘트 발생부
    - 자기모멘트 발생부를 지지하는 지지부로 본체에 연결되는 복수 날개 포함
  - ▶ 자기 토크 발생부의 작동을 제어하는 제어부
    - 비행체의 자세 및 각속도를 교정해주는 토크를 계산
    - 지구 자기장을 관측하거나 계산하여 값을 제공
    - 토크 명령과 지구 자기장 값을 이용
- 자세제어 자기 모멘트 명령 생성에 필요한 자기 토크를 발생



## 3

## 관련특허

구분	출원번호	권리현황	발명의 명칭
대표	<a href="#">10-2019-0127530</a>	등록	비행체 자세제어 시스템 및 비행체 자세제어방법

## 4

## 적용시장

항공기/드론/헬리콥터 분야, 육용/수용/우주용 운행체 위치, 진로, 고도 제어 분야

문의처

한국항공우주연구원 기술사업화실 원유선 Tel: 042-870-3639 E-mail: yswon@kari.re.kr