

Step.01

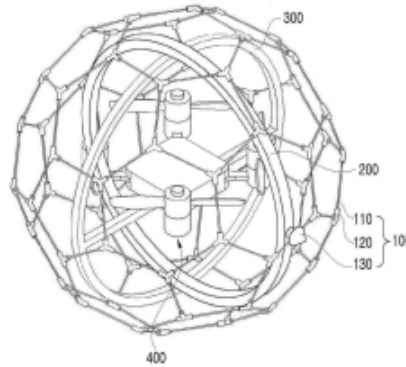
권리현황

발명의 명칭	특허 현황	발명자	출원인
짐벌드론	10-2276791	김정식	전주대학교 산학협력단

Step.02

기술개요

> 짐벌드론



[본 기술에 따른 짐벌드론 대표도면]

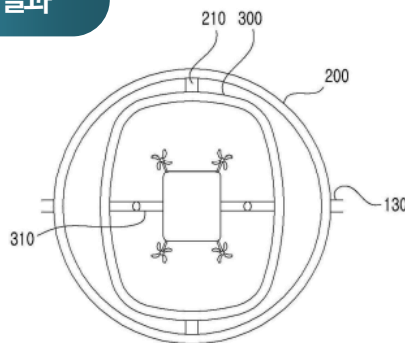
Step.03

기술내용

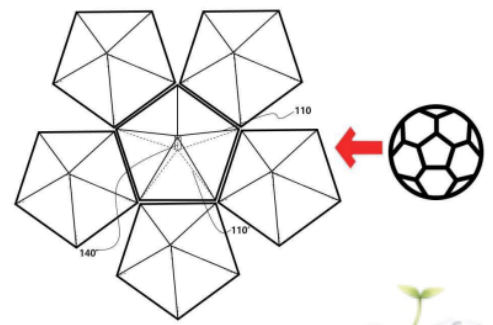
> 짐벌드론

짐벌드론은 가이드, 상기 가이드의 내부에 설치되는 프레임, 회전가능하도록 상기 프레임에 연결되는 짐벌 및 상기 짐벌에 연결되는 드론을 포함하는 짐벌드론으로서, 상기 가이드는 복수의 와이어, 상기 복수의 와이어를 상호 연결하는 링크 및 상기 프레임이 회전가능하도록 연결하는 한쌍의 스피ن들을 포함하고 상기 복수의 와이어가 상기 링크로 연결되어 복수의 다각형으로 이루어진 구형상이며, 상기 링크는 와이어가 삽입체결되는 내부에 탄성부재를 포함하는 포크 및 상기 포크가 연결되는 허브를 포함함

제조 결과



[프레임과 짐벌 평면도]



[제1보조가이드 영역 전개도]

Step. 04

기존기술의
문제점

다양한 분야의 드론 활용, 드론보호장치 필요성 대두

- ▶ 최근 드론은 다양한 분야에 활용되고 있으며, 그 분야 더욱 늘어나 인간이 해야만 했던, 인간이 할 수 없었던 일들을 대체해 나가고 있음
- ▶ 반면 드론은 공중이나 지상부근에 있는 장애물을 피해서 이동해야하고 이동경로를 미리 파악하여 충돌이 발생하지 않도록 제어해야하는 어려움이 있음

Step. 05

기존기술
대비 우수성

기술의 특징점

- ▶ 짐벌을 통해 드론 보호 가능
 - ☞ 장애물에 드론이 충돌하더라도 드론이 파손될 위험 감소
 - ☞ 드론과 인간이 충돌하는 경우 로터에 의한 인체의 상해 감소
 - ☞ 드론에 가이드를 손쉽게 조립 가능

[활용 사례]



[레이싱]



[축구]

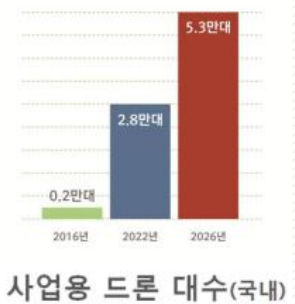
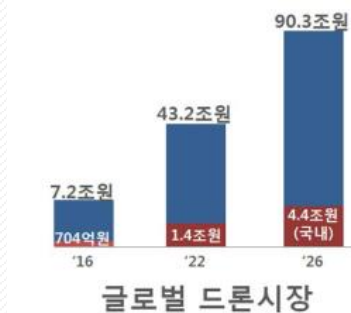


[탑건]

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

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 이동통신 등 첨단기술 기반의 "K-드론 시스템(한국형 무인교통관리시스템)" 개발 및 구축
- ▶ 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

구 분	기업체
국 내	유콘시스템, 유시스, 성우엔지니어링, 휴엔스 등
국 외	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