

# 077

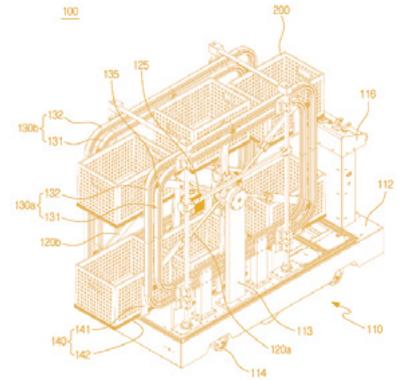
기술분류\_ 첨단로봇·제조

## 수확용 로봇 시스템 기술

### 01 기술 개요

농작물 수확지 사이를 이동하며 수확된 농작물을 옮겨 받아 이동시키는 농작물 이송로봇 및 이를 이용한 농작물 수확 시스템작물 수확 장치 및 작물 수확 방법에 관한 기술

- 이동 수단이 장착된 차체부, 차체부 상부에 위치하고 수평의 회전축에서 방사상으로 연장되어 회전하는 복수의 회전바, 회전바의 타단의 이동을 가이드하는 가이드 레일 및 각각의 회전바의 타단에 고정되어 수확용 박스를 지지하는 지지부를 포함함



[대표도면]

### 02 기술 차별성

수확용 로봇이 지속적인 작업을 할 수 있게 도움

- 수확용 로봇은 수확지 사이를 다니며 수확을 하고, 수확용 로봇에 탑재된 수확용 박스가 수확된 농작물로 가득 찰 경우 농작물 이송로봇이 수확용 로봇에 접근하여 농작물을 전달 받아 하역장으로 이동링크 구조에 의해 동작하는 커터를 사용함으로써 작물을 수확할 때 정밀한 인식 센서를 사용하지 않고서도 작물을 수확할 수 있음

다량의 수확용 박스 이동 가능

- 수확용 로봇으로부터 복수의 수확용 박스에 대하여 수확물을 안정적으로 적재하여 이동시킬 수 있음

기존 사용 박스 유지

- 기존에 사용해왔던 수확용 박스를 이용함으로써 기존의 하역장 작업 구조를 그대로 유지하며 농작물을 하역시킬 수 있음

### 03 기술 키워드

농작물 이송로봇, 수확용 로봇, 작물 수확

### 04 기술의 TRL 단계



# 077

기술분류\_ 첨단로봇·제조

## 수확용 로봇 시스템 기술

### 05 사업화 포인트

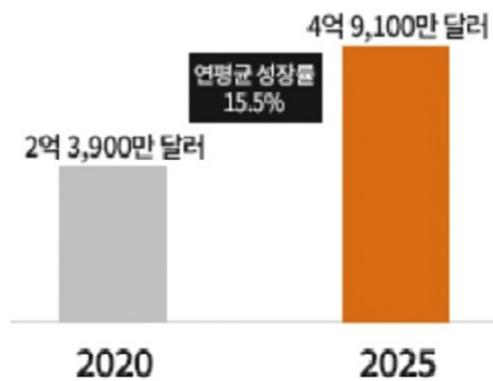
국내 시설 원예용 수확 로봇 시장은 현재 개발단계로 시장이 미형성된 상태이며, 이에 대한 시장성이 우수할 것으로 판단됨

### 06 활용 분야 및 시장 규모

**활용 분야**  
농업용 로봇, 스마트팜

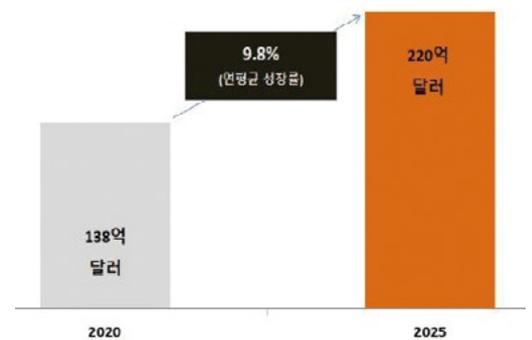
#### 시장 규모 및 전망

[국내 스마트 팜 시장]



(출처: MarketsandMarkets, 2020)

[글로벌 스마트 농업 시장]



(출처: MarketsandMarkets, 2020)

### 07 지식재산권 현황

#### 권리현황

특허명	농작물 이송로봇 및 농작물 수확 시스템
출원번호	10-2022-0021425
권리자	한국기계연구원
관리기관	한국기계연구원
담당자	최태용
문의처	010-9897-1245