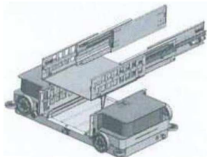
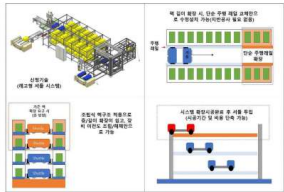
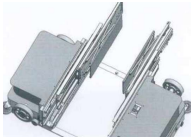
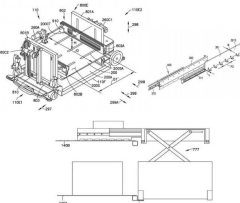
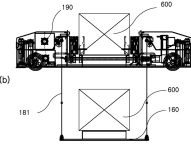


선행물류기술 조사 결과 비교(물류-19)

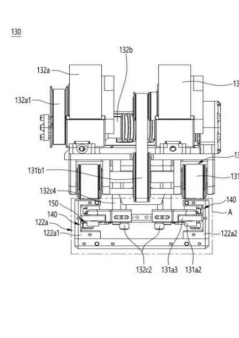
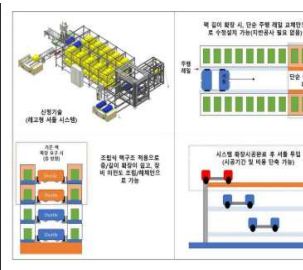
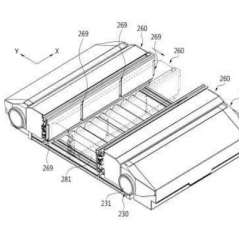
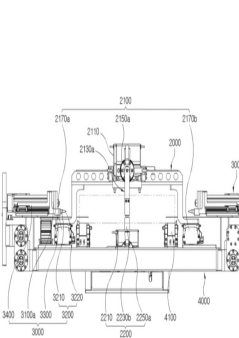
□ 연장신청 개요

- 신청기술명칭 : 보관/하역작업 자동 처리용 포킹 폭 조절 및 승하강이 가능한 셔틀 시스템
- 신청인 : (주)랩투마켓

□ 선행물류기술 조사 결과 비교·분석

구분	선행기술명	특허권자	기술내용	선행기술 도면	신청기술 도면	신청기술과의 차별성
1	자동 화물 반출입 시스템의 리프터형 셔틀 10-2018-0047169	한국항공대학교 교산학협력단	셔틀 몸체; 셔틀 몸체에 배치되는 텔레스코픽 암; 상기 텔레스코픽 암을 승강시키는 리프트 유닛;을 포함하는 자동화물 반출입 시스템의 리프터형 셔틀			선행기술은 일반적인 셔틀기술로 다양한 제품을 포킹하기 위한 폭조절기능이 없음 (발명자는 신기술발명자와 동일하며, 신기술발명시 밀거름이 된 특허)
2	자동 화물 반출입 시스템의 다규격 화물 반출입용 셔틀 10-2018-0047168	한국항공대학교 교산학협력단	본 발명은 셔틀 몸체; 셔틀 몸체에 신축 가능하게 결합되는 텔레스코픽 암; 텔레스코픽 암의 내측에 구비되어 화물을 감지하는 화물 감지센서;를 포함하는 자동화물 반출입 시스템의 다규격 화물 반출입용 셔틀을 제공			승하강 리프트 모듈에 기능 부재 (발명자는 신기술발명자와 동일하며, 신기술발명시 밀거름이 된 특허)
3	자율 저장 및 인출 시스템 10-2314503	미국심보텍 엘엘씨	미국심보텍사가 개발한 제품으로 지상주행을 하고 랙에서 화물을 피킹할수있는 이송체에 대한 특허			일반적인 셔틀의 구조이며, 신기술인증기술과 다른 언더포킹 구조이고, 시저타입으로 포킹암을 상승시키는 구조임, 전혀 다른 개념의 상승구조 (신기술인증은 케이블 타입의 기술)

4	2017-197342	일본	한 쌍의 암이 신축되면서 암의 간격을 물체에 따라 조절하여 이송비하클에 물건을 이동시켜 이송하는 구조			일반적인 셔틀의 구조, 본 신기술인증기술의 핵심인 리프팅구조는 없음
5	화물 이송용 셔틀	(주)일양 엔지니어링	양방향으로 신축되는 한 쌍의 텔레스코픽 암과 암의 선단에 회동되도록 구비되어 화물을 파지하는 타인을 갖는 화물 이송용 셔틀			일반적인 셔틀기술로 화물 포킹시 양측암을 고정시킴으로 모터수를 줄이는 개념임. 언더리프팅이나 신기술이 추구하는 모듈화 개념없음
6	2012-184085	일본특허	텔레스코픽 구조의 신축기구를 갖는 이송장치가 X축 방향으로 확장 수축하여 폭이 조절되고 후크를회전시켜 화물을 이송하는 장치			

9	이동 플랫폼	네이버 주식회사	경로를 따라 이동하면서 적재된 물품을 특정 위치로 이송시키도록 이루어지고, 배터리 없이 전원 공급이 가능한 이동 플랫폼			셔틀로봇이나 스택커 크레인에 전원을 공급하는 방식은 배터리 충전식과 부스바 형식인데, 부스바 방식으로 충전하는 방식에 대한 특허를 출원하였음. 부스바 충전식은 일반적인 기술로 본 신기술의 개량기술은 해당기술과 다른 일반적인 충전 기술임
10	이송셔틀 및 이를 이용한 자동창고 시스템	에스에프에이	선반에 화물을 전달하는 신축되는 트랜스퍼모듈과 화물의 크기에 따라 트랜스퍼모듈을 상호 접근 또는 이격시키는 트랜스포 이동 모듈을 갖는 이송셔틀			국내외의 셔틀의 일반적인 형태에 대한 특허로 대부분의 청구항이 취소됨, 신기술인증의 언더리프팅 등 기능등 대부분의 기술과 다름
11	스태커 크레인	에스에프에이	적재 대상물을 이체 또는 적재하기 위해 필요한 이적재 작업공간을 최소화하는 것으로 랙 주변에 배치한 승강 캐리어와 대상물을 적재하기 위한 이송 캐리어와 푸시풀 포크장치를 갖는 스택커 크레인			전통적인 대형 스택커 크레인 구조에 대한 특허임. 신기술인증의 대상인 셔틀과는 구조나 운영방식이 다르고 신기술의 언더리프팅 기능도 없음

□ 선행물류기술 조사 결과 특허 관련 의견에 대한 답변

검토의견 주요 내용	검토의견에 대한 답변
<한국공개특허 10-2018-0047169> 다른 층에 위치한 화물을 포킹하기 위해 셔틀에 텔레스코픽 암을 갖고 있으며 텔레스코픽 암이 승하강 되는 리프트 유닛을 갖춘 리프트형 셔틀 구조 ▷ 파킹모듈과 리프트 모듈에 대한 내용이 신기술과 유사하나 폭조절 모듈에 대한 언급 없음	검토의견이 비교적 정확히 정리됨. 일반적인 셔틀기술로 다양한 제품을 포킹하기 위한 폭조절기능이 없고 승하강 리프트 기능도 없음 (발명자는 신기술발명자와 동일하며, 신기술발명시 밀거름이 된 특허)
<한국공개특허 10-2018-0047168> 다양한 규격의 화물을 포킹할 수 있도록 신축 가능하게 결합되는 텔레스코픽 암과 텔레스코픽 암의 내측에 구비되어 화물을 감지하	해당 특허는 암의 폭을 조절하기 위해 전혀 다른 타입인 시저타입을 사용하고 있고, 승하강 리프트 기능 부재 (발명자는 신기술발명자와 동일)

는 화물 감지센서에 의해 용수철이 늘어나 화물을 집게하는 다규격 화물 반출입용 셔틀 ▷ 파킹모듈과 폭조절 모듈을 갖고 있어 다양한 규격의 화물을 포킹하는 부분이 신기술과 유사하나 리프트 모듈에 대한 언급 없음	
<한국등록특허 10-2314503> 신축식 암을 갖고 있으며 암 사이의 간격이 조절되고 씨저 리프트를 통해 높낮이가 조절되는 구조 자율 운송 차량 ▷ 암 사이의 간격이 조절되고 신축식 암에 의해 피킹하고 씨저 리프트를 갖고 있어 신기술은 기능 모듈을 모두 갖추고 있음	일반적인 셔틀의 구조이며, 신기술인증기술과 다른 포킹 시저타입으로 포킹암을 상승시키는 구조임, 전혀 다른 개념의 상승구조 (신기술인증은 케이블타입의 승하강 기술)
<일본공개특허 특개2017-197342> 한 쌍의 암이 신축되면서 암의 간격을 물체에 따라 조절하여 이송 비히클에 물건을 이동시켜 이송하는 구조 ▷ 신기술의 피킹 모듈과 폭조절 모듈을 갖추고 있으나 리프트 모듈에 대한 언급 없음	일반적인 셔틀의 구조, 본 신기술인증기술이 가지고 있는 승하강 리프팅 구조는 없음
<한국등록특허 10-2142194> 양방향으로 신축되는 한 쌍의 텔레스코픽 암과 암의 선단에 회동되도록 구비되어 화물을 파지하는 타인을 갖는 화물 이송용 셔틀 ▷ 피킹모듈과 폭조절 모듈을 갖추고 있어 신기술과 유사하나 리프트 모듈에 대한 언급 없음	일반적인 셔틀기술로 화물 포킹시 양쪽암을 고정시킴으로 모터수를 줄이는 개념임. 승하강 리프팅이나 신기술이 추구하는 모듈화 개념없음
<일본공개특허 특개2012-184085> 텔레스코픽 구조의 신축기구를 갖는 이송장치가 X축 방향으로 확장 수축하여 폭이 조절되고 후크를 회전시켜 화물을 이송하는 장치 ▷ 피킹모듈과 폭조절 모듈을 갖추고 있어 신기술과 유사하나 리프트 모듈에 대한 언급 없음	일반적인 셔틀기술로 승하강 리프팅기술이나 모듈화된 구조에 대한 기술이 없음
<한국등록특허 10-2907092> 한쌍의 주행 레일과 주행 레일을 가로지르는 횡행레일을 갖추고 있으며 주행 레일과 횡행 레일을 따라 주행 경로를 전환하여 주행하며 전원 충전을 위한 충전 단자가 형성된 이송 대차 ▷ 주행과 횡행 레일을 따라 주행 경로 전환이 가능하며 충전을 위한 단자를 갖고 있어 신기술 등록이후 기술개량 부분과 일부 유사함	이송 대차가 정지할 때마다 충전 전원을 공급하도록 하는것이 주된 목적인 특허로 일반적인 팔레트셔틀에 사용되는 구동구조를 가지며 바퀴나 구성이 신기술의 구동구조와는 다른 개념이며 승하강 리프팅구조도 없음
<한국등록특허 10-2654603> 프레임을 전후방향으로 주행하면서 좌우방향으로 조향하면서 랙에 화물을 로딩하거나 언로딩하기 위하여 포크가 신축되는 구조	출원인인 신흥(에스엠코어)은 신기술인증의 기본이 된 국토부의 경량화물기술개발과제의 참여기업이었고, 사명이 에스엠코어로 개명됨. 본시 기술인증의 특허를 상당히 침해한 것으로 보이나, 대부분의 청구항이 삭제되었

▷ 전후 좌우로 이동하는 셔틀에 포크가 신축되어 랙에 화물을 로딩/언로딩으로 신기술의 피킹 모듈과 유사하나 리프트 모듈에 대한 언급 없음	으며, 승하강 리프팅 등의 핵심기능이 없음
<한국등록특허 10-2747284> 적재된 물품을 특정 위치로 이송시키며 배터리 없이 전원 공급이 가능한 이동 플랫폼으로 교차하는 2개의 방향을 갖는 레일과 급전롤러에 의해 전원을 전달 받는 이동 플랫폼 ▷ 교차하는 레일에 의해 경로 전환이 가능하며 배터리 없이 전원 공급이 가능한 이동 플랫폼으로 신기술 등록 이후 기술개량 부분과 일부 유사함	셔틀로봇이나 스택크레인에 전원을 공급하는 방식은 배터리 충전식과 부스바형식인데, 부스바 방식으로 충전하기 위한 구조에 대한 특허임. 부스바 충전식은 일반적인 기술이며 신기술의 경우는 배터리 방식으로 충전하며, 개량기술은 전혀다른 충전방식인 일반적인 부스바 충전식을 채택하였음
<한국등록특허 10-1717447> 선반에 화물을 전달하는 신축되는 트랜스퍼모듈과 화물의 크기에 따라 트랜스퍼모듈을 상호 접근 또는 이격 시키는 트랜스포 이동모듈을 갖는 이송셔틀 ▷ 신기술의 피킹모듈과 폭조절 모듈과 유사하나 리프트 모듈에 대한 언급 없음	국내외의 셔틀의 일반적인 형태에 대한 특허로 대부분의 청구항이 취소됨, 신기술인증의 승하강 리프팅 등 기능등 대부분의 기술과 다름
<한국등록특허 10-2344092> 적재 대상물을 이재 또는 적재하기 위해 필요한 이적재 작업공간을 최소화하는 것으로 랙 주변에 배치한 승강 캐리지와 대상물을 적재하기 위한 이송 캐리어와 푸시 풀 포크장치를 갖는 스택크레인 ▷ 보관/하역 작업 공간 효율화를 위한 스택크레인으로 일부 유사하나 피킹모듈이나 폭조절 모듈에 대한 언급 없음	전통적인 대형 스택크레인 구조에 대한 특허임. 신기술인증의 대상인 셔틀과는 구조나 운영방식이 다르고 신기술의 승하강 리프팅, 모듈화 구조 기능도 없음