

(12) 특허협력조약에 의하여 공개된 국제출원

(19) 세계지식재산권기구
국제사무국



(10) 국제공개번호

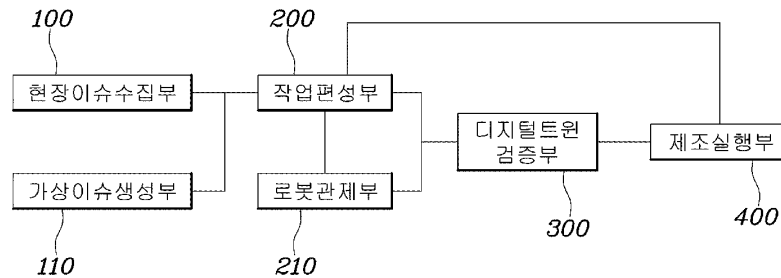
WO 2023/249185 A1

2023 년 12 월 28 일 (28.12.2023) WIPO | PCT

- (51) 국제특허분류:
G06Q 50/04 (2012.01) B25J 11/00 (2006.01)
G06Q 10/06 (2012.01) B25J 5/00 (2006.01)
- (21) 국제출원번호: PCT/KR2022/020789
- (22) 국제출원일: 2022 년 12 월 20 일 (20.12.2022)
- (25) 출원언어: 한국어
- (26) 공개언어: 한국어
- (30) 우선권정보:
10-2022-0076978 2022 년 6 월 23 일 (23.06.2022) KR
- (71) 출원인: 현대자동차주식회사 (HYUNDAI MOTOR COMPANY) [KR/KR]; 06797 서울시 서초구 현릉로 12, Seoul (KR). 기아 주식회사 (KIA MOTORS CORPORATION) [KR/KR]; 06797 서울시 서초구 현릉로 12, Seoul (KR).
- (72) 발명자: 정주용 (CHUNG, Joo Yong); 06676 서울시 서초구 방배천로18길 11, 103동 502호, Seoul (KR).
- (74) 대리인: 특허법인 신세기 (SHINSEGI PATENT LAW FIRM); 06100 서울시 강남구 선릉로 119길 25, Seoul (KR).
- (81) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의 국내 권리의 보호를 위하여): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(54) Title: VEHICLE PRODUCTION MANAGEMENT SYSTEM AND METHOD THEREOF

(54) 발명의 명칭: 차량 생산 관리 시스템 및 그 방법



- 100 ... Field issue collection part
110 ... Virtual issue generation part
200 ... Work organization part
210 ... Robot control part
300 ... Digital twin verification part
400 ... Production execution part

(57) Abstract: The present invention relates to a vehicle production management system which includes a function of managing a plurality of robots for delivering a vehicle body and a component in a vehicle production system including a plurality of cells for assembling components, the system including: a work organization part for establishing a movement plan of the vehicle body between cells and an assembly plan in each cell or modifying an established plan; a robot control part for establishing a movement path of the plurality of robots according to the plan established by the work organization part or modifying an established path; and a digital twin verification part for realizing a production scenario in a virtual environment on the basis of the plan established by the work organization part and the movement path established by the robot control part, verifying production efficiency in a realized virtual

[다음 쪽 계속]

WO 2023/249185 A1

(84) 지정국 (별도의 표시가 없는 한, 가능한 모든 종류의
역내 권리의 보호를 위하여): ARIPO (BW, CV, GH, GM,
KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ,
UG, ZM, ZW), 유라시아 (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ,
TM), 유럽 (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE,
ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC,
ME, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM,
TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW,
KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

공개:

— 국제조사보고서와 함께 (조약 제21조(3))

production scenario and the movement path of the robots, and providing feedback to the work organization part or the robot control part when an abnormality occurs as a result of verification.

(57) 요약서: 본 발명은 차량 생산 관리 시스템에 관한 것으로, 부품을 조립하는 복수의 셀로 구성된 차량 생산시스템에서 차체 및 부품을 이송하는 복수의 로봇을 관리하는 기능을 포함하는 차량 생산 관리 시스템으로서, 차체의 셀간 이동계획 및 각 셀에서의 조립계획을 수립하거나 수립된 계획을 수정하는 작업편성부; 작업편성부에서 수립된 계획에 따라 복수의 로봇의 이동경로를 수립하거나 수립된 경로를 수정하는 로봇관제부; 및 작업편성부에서 수립된 계획과 로봇관제부에서 수립된 이동경로를 기반으로 가상의 환경에서의 생산 시나리오를 구현하고, 구현된 가상의 생산 시나리오에서 생산효율과 로봇의 이동경로를 검증하며, 검증 결과 이상 발생시 작업편성부 또는 로봇관제부에 이상을 피드백하는 디지털트윈검증부;를 포함하는 차량 생산 관리 시스템이 소개된다.