

Title (en)

SYSTEM FOR PREVENTING COLLISIONS BETWEEN A CHARGING DEVICE AND A LOAD VEHICLE

Title (de)

SYSTEM ZUR KOLLISIONSVERMEIDUNG ZWISCHEN EINER LADEEINRICHTUNG UND EINEM LASTFAHRZEUG

Title (fr)

SYSTÈME POUR ÉVITER UNE COLLISION ENTRE UN DISPOSITIF DE CHARGE ET UN VÉHICULE UTILITAIRE

Publication

**EP 4223944 A1 20230809 (DE)**

Application

**EP 23154213 A 20230131**

Priority

AT 500692022 A 20220207

Abstract (de)

Es wird ein System zur Kollisionsvermeidung zwischen einer Ladeeinrichtung (1) mit einem Laderarm (2), und einem Lastfahrzeug (3) umfassend eine der Ladeeinrichtung (1) zugeordnete Positionserkennung für den Laderarm (2), eine der Ladeeinrichtung (1) zugeordnete Hinderniserkennung (4) zum Ermitteln von Hindernissen im Umfeld des Laderarms (3) und eine Steuerung (5) zum Ansteuern von Laderfunktionen in Abhängigkeit eines Abstandes (a) zwischen dem Laderarm (2) und eines von der Hinderniserkennung (4) erkannten Hindernisses beschrieben. Um die Kollisionssicherheit zu erhöhen wird vorgeschlagen, dass die Hinderniserkennung (4) die Lage des Lastfahrzeugs (3) im Raum bestimmt, dass ein virtueller, einen Führerstand (8) einfassender Sicherheitsbereich (9) erkannt und/oder errechnet wird und dass die Steuerung (5) den Laderarm (2) derart ansteuert, dass eine Kollision des Laderarmes (2) mit dem virtuellen Sicherheitsbereich (9) und gegebenenfalls mit der Mulde (6) vermieden wird.

IPC 8 full level

**E02F 9/26** (2006.01); **E02F 9/24** (2006.01)

CPC (source: AT EP)

**E02F 3/435** (2013.01 - AT); **E02F 9/2033** (2013.01 - AT); **E02F 9/24** (2013.01 - AT EP); **E02F 9/262** (2013.01 - EP)

Citation (applicant)

- DE 102016224076 A1 20180607 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- DE 102017215379 A1 20190307 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]

Citation (search report)

- [Y] EP 3748089 A1 20201209 - SUMITOMO SHI CONSTR MACH CO [JP]
- [Y] JP H11280106 A 19991012 - YUTANI JUKO KK, et al
- [Y] EP 3451313 A1 20190306 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- [A] DE 202016100964 U1 20170526 - WACKER NEUSON LINZ GMBH [AT]
- [A] WO 2021010489 A1 20210121 - SUMITOMO CONSTRUCTION MACHINERY CO LTD [JP]

Designated contracting state (EPC)

AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC ME MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA

Designated validation state (EPC)

KH MA MD TN

DOCDB simple family (publication)

**EP 4223944 A1 20230809**; AT 525671 A4 20230615; AT 525671 B1 20230615

DOCDB simple family (application)

**EP 23154213 A 20230131**; AT 500692022 A 20220207