

Title (en)

CARRIAGE AND METHOD FOR LOADING AND UNLOADING CLEANING ROBOTS INTO AND OUT OF A CARRIAGE

Title (de)

WAGEN UND VERFAHREN ZUM EIN- UND AUSBRINGEN VON REINIGUNGSROBOTERN IN UND AUS EINEM WAGEN

Title (fr)

CHARIOT ET PROCÉDÉ D'INTRODUCTION ET DE RETRAIT DES ROBOTS DE NETTOYAGE DANS ET D'UN CHARIOT

Publication

**EP 4085806 A1 20221109 (DE)**

Application

**EP 22166486 A 20220404**

Priority

BE 202105350 A 20210503

Abstract (en)

[origin: US2022346620A1] A trolley and method for loading and unloading cleaning robots into a trolley, including for storing, emptying and supplying energy to cleaning robots. The trolley includes an energy supply unit, storage compartments, each storage compartment having a charging contact which is designed to be contacted with a cleaning robot arranged in the corresponding storage compartment to supply the cleaning robot with energy, transport wheels configured to move the trolley over a substrate, a suction system having a foldable suction platform configured to empty one of the cleaning robots arranged on the suction platform, a lift system with a foldable receiving element configured to transport the cleaning robots individually by way of the receiving element in its unfolded state to the storage compartments and away from the storage compartments, and at least one door element configured to close or expose the foldable receiving element and the foldable suction platform.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft einen Wagen (1) zur Verstauung, Entleerung und Energieversorgung von Reinigungsrobotern (R), aufweisend- eine Energieversorgungseinheit, die ausgebildet ist, mit einem Stromnetz verbunden zu werden,- Staufächer (2) zum Verstauen der Reinigungsroboter (R), wobei jedes Staufach (2) einen Ladekontakt (L) aufweist, der ausgebildet ist, mit einem in dem entsprechenden Staufach (2) angeordneten Reinigungsroboter (R) kontaktiert zu werden, um den Reinigungsroboter (R) mittels der Energieversorgungseinheit mit Energie zu versorgen,- Transporträder (4), die ausgebildet sind, den Wagen (1) über einen Untergrund (U) zu bewegen,- ein Absaugsystem (A), das eine klappbare Absaugplattform (13) aufweist und ausgebildet ist, einen der Reinigungsroboter (R) zu entleeren, wenn er auf der Absaugplattform (13) angeordnet ist,- ein Liftsystem (LI) mit einem klappbaren Aufnahmeelement (12), wobei das Liftsystem (LI) ausgebildet ist, die Reinigungsroboter (R) einzeln mittels des Aufnahmeelementes (12) in seinem ausgeklappten Zustand zu den Staufächern (2) und von den Staufächern (2) weg zu transportieren, und- mindestens ein Türelement (7), das derart anordbar ist, dass es das klappbare Aufnahmeelement (12) und die klappbare Absaugplattform (13) verschließt oder freilegt.Ferner betrifft die Erfindung ein entsprechendes Verfahren zum Ein- und Ausbringen von Reinigungsrobotern (R) in und aus einem Wagen (1).

IPC 8 full level

**A47L 9/00** (2006.01); **A47L 9/28** (2006.01)

CPC (source: EP US)

**A47L 9/0063** (2013.01 - EP); **A47L 9/009** (2013.01 - EP); **A47L 9/2873** (2013.01 - EP); **A47L 11/4011** (2013.01 - US); **A47L 11/4091** (2013.01 - US); **A47L 2201/022** (2013.01 - EP US); **A47L 2201/024** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

DE 102019110539 A1 20201029 - MIELE & CIE [DE]

Citation (search report)

- [AD] DE 102019110539 A1 20201029 - MIELE & CIE [DE]
- [A] US 2020214518 A1 20200709 - RICHARDSON MICHAEL [GB]

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 MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME

Designated validation state (EPC)

KH MA MD TN

DOCDB simple family (publication)

**EP 4085806 A1 20221109**; **EP 4085806 B1 20240626**; BE 1029361 A1 20221129; BE 1029361 B1 20221205; US 11980331 B2 20240514; US 2022346620 A1 20221103

DOCDB simple family (application)

**EP 22166486 A 20220404**; BE 202105350 A 20210503; US 202217735447 A 20220503