

Title (en)
DEVICE FOR DRY ICE TREATMENT OF SURFACES AND METHOD FOR TREATING SURFACES

Title (de)
VORRICHTUNG ZUR TROCKENEISBEHANDLUNG VON OBERFLÄCHEN SOWIE VERFAHREN ZUR BEHANDLUNG VON OBERFLÄCHEN

Title (fr)
DISPOSITIF DE TRAITEMENT DES SURFACES AVEC DE LA NEIGE CARBONIQUE ET PROCÉDÉ DE TRAITEMENT DES SURFACES

Publication
EP 3822023 A1 20210519 (DE)

Application
EP 19209456 A 20191115

Priority
EP 19209456 A 20191115

Abstract (en)
[origin: WO2021094363A1] The invention relates to a device (1) for the dry ice treatment of surfaces (12), wherein the device (1) comprises a dry ice source (2) for providing dry ice, a mixer unit (3), a pressurised air source (4) fluidically connected to the mixer unit (3), and a conditioning unit (5) fluidically connected to the mixer unit (3) and for adapting a dry ice particle / pressurised air mixture (11) provided by the mixer unit (3) to application-specific conditions. The conditioning unit (5) is designed to condition the dry ice particle / pressurised air mixture (11) in such a way that a previously determined/determinable portion of the dry ice particles in the dry ice particle / pressurised air mixture (11) are completely sublimated at a previously determined/determinable distance in front of the surface (12) to be treated.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine Vorrichtung (1) zur Trockeneisbehandlung von Oberflächen (12), wobei die Vorrichtung (1) eine Trockeneisquelle (2) zum Bereitstellen von Trockeneis, eine Mischeinheit (3), eine mit der Mischeinheit (3) strömungsmäßig verbundene Druckluftquelle (4) und eine mit der Mischeinheit (3) strömungsmäßig verbundene Konditioniereinheit (5) zum Anpassen eines von der Mischeinheit (3) bereitgestellten Trockeneispartikel-Druckluftgemisches (11) an anwendungsspezifische Bedingungen aufweist. Die Konditioniereinheit (5) ist ausgebildet, das Trockeneispartikel-Druckluftgemisch (11) derart zu konditionieren, dass ein vorab festgelegter oder festlegbarer Anteil der Trockeneispartikel in dem Trockeneispartikel-Druckluftgemisch (11) in einem vorab festgelegten oder festlegbaren Abstand vor der zu behandelnden Oberfläche (12) vollständig sublimiert.

IPC 8 full level
B24C 1/00 (2006.01); **B08B 7/00** (2006.01); **B24C 5/02** (2006.01); **B24C 7/00** (2006.01)

CPC (source: EP)
B08B 7/0092 (2013.01); **B24C 1/003** (2013.01)

Citation (search report)

- [Y] JP 2010064027 A 20100325 - MITACHI KK
- [Y] DE 202005018952 U1 20070412 - KIM BETTINA [DE], et al
- [Y] JP 2014206423 A 20141030 - TOSHIBA PLANT SYS & SERVICES, et al
- [Y] EP 1183133 A1 20020306 - FRAUNHOFER GES FORSCHUNG [DE]
- [Y] JP H10286774 A 19981027 - MITSUBISHI HEAVY IND LTD
- [Y] JP 2005205530 A 20050804 - HITACHI IND CO LTD
- [Y] US 2005266777 A1 20051201 - YOON CHEOL-NAM [KR]
- [A] DE 102011004724 A1 20120830 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]

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

DOCDB simple family (publication)
EP 3822023 A1 20210519; **EP 3822023 B1 20240515**; WO 2021094363 A1 20210520

DOCDB simple family (application)
EP 19209456 A 20191115; EP 2020081749 W 20201111