

Title (en)

AUTOMOTOR DEVICE FOR TRANSPORTING HEAVY CONCRETE ELEMENTS.

Title (de)

SELBSTFAHRENDE VORRICHTUNG ZUM VERSETZEN VON TRANSPORTABLEN SCHWERBETONTEILEN.

Title (fr)

DISPOSITIF AUTOMOTEUR POUR LE TRANSPORT D'ELEMENTS LOURDS EN BETON.

Publication

EP 0094405 A1 19831123 (DE)

Application

EP 82903451 A 19821123

Priority

DE 3146323 A 19811123

Abstract (en)

[origin: WO8301797A1] The sucking hoisting member (13) of an automotive device, especially for laying down paving stones assembled in a block, has a rectangular shape and comprises suction nozzles (24) which are mutually independent and which can be axially and angularly displaced, and guiding jaws (26) which can pivot from any side against the group of paving stones. The section of the suction pipes of every nozzle is released only when the nozzle bears on a paving stone. For this purpose, every nozzle (24) comprises a suction tubular bell (34) which can be displaced into an annular groove (40) of a support (32). A resilient annular seal (36) mounted on the bottom of the groove (40), when in a rest position, closes radial conduits (23) of the support (32), which communicate with a vacuum chamber by means of a central conduit (45) of the sphere (43) of a universal joint and by means of an axially movable pipe (39). When the nozzle (24) contacts the paving stone (30), the bell (34) presses the annular seal (36) in the groove (40) until the pipes (42), situated in the bell wall (34) and opening into the suction chamber (37), communicate with the vacuum pipes (33) of the support (32). The seal (36) and a packing (35) situated at the end of the bell (34) preferably consist of a closed cell foam (foam rubber, cellular rubber). A frame (2) pivotable by 360° and provided with a movable counter-weight (4) is mounted on a boggie (1) and carries a pivotable structure (5) which can be lifted and lowered and of which the free end carries a boom (6) composed of two arms pivotable about a horizontal axis (7). The suction hoisting member (13) is attached to the boom by means of a Hooke's joint. The structure (5) and the arm of the boom (6) can be made of two hollow profiles in order to create the vacuum chambers. Photoelectric cells mounted on the hoisting member (13) can detect the angles of the paving stones already laid down and control the descent of the hoisting member (13).

Abstract (fr)

L'organe de levage aspirant (13) d'un dispositif automateur, en particulier pour la pose de pavés réunis en un bloc, a une forme rectangulaire et comprend des buses d'aspiration (24) mutuellement indépendantes et pouvant être déplacées axialement et selon un angle, et des mâchoires de guidage (26) pouvant être pivotées de tous les côtés contre le groupe de pavés. La section des tubulures d'aspiration de chaque buse n'est dégagée que lorsque la buse s'appuie sur un pavé. A cet effet, chaque buse (24) comprend une cloche d'aspiration tubulaire (34) pouvant être déplacée dans une rainure (40) d'un support (32). Un joint d'étanchéité annulaire élastique (36) fixé au fond de la rainure (40) ferme, à l'état de repos, des conduits radiaux (33) du support (32), qui sont en communication avec une chambre à vide par l'intermédiaire d'un conduit central (45) de la sphère (43) d'un joint universel et par l'intermédiaire d'une tubulure (39) mobile axialement. Lorsque la buse (24) entre en contact avec le pavé (30), la cloche (34) écrase le joint annulaire (36) dans la rainure (40) jusqu'à ce que des canalisations (42), disposées dans la paroi de la cloche (34) et débouchant dans sa chambre d'aspiration (37), soient mises en communication avec les canalisations (33) sous vide du support (32). Le joint d'étanchéité (36) et une garniture (35) disposée à l'extrémité de la cloche (34) consistent, de préférence, en une mousse à cellules fermées (caoutchouc spongieux, caoutchouc cellulaire). Un châssis (2) pivotable sur 360° et pourvu d'un contrepoids mobile (4) est posé sur un bogie (1) et porte un cadre pivotant (5) pouvant être monté et descendu et dont l'extrémité libre porte une flèche (6) formée de deux bras et pouvant pivoter autour d'un axe horizontal (7). L'organe de levage aspirant (13) est fixé à la flèche au moyen d'un joint à cardan. Le cadre (5) et les bras de la flèche (6) peuvent être faits en des profilés creux pour créer les chambres à vide. Des cellules photo-électriques fixées sur l'organe de levage (13) et

IPC 1-7

E01C 19/52; B66C 1/02; B66C 1/44; B66C 13/06; B66C 13/08; B66C 23/42; B66C 23/76

IPC 8 full level

B66C 1/02 (2006.01); **B66C 1/44** (2006.01); **B66C 1/68** (2006.01); **E01C 19/52** (2006.01)

CPC (source: EP)

B66C 1/0212 (2013.01); **B66C 1/025** (2013.01); **B66C 1/0256** (2013.01); **B66C 1/447** (2013.01); **B66C 1/68** (2013.01); **E01C 19/524** (2013.01)

Cited by

CN109440609A

Designated contracting state (EPC)

BE FR

DOCDB simple family (publication)

WO 8301797 A1 19830526; AT 394066 B 19920127; AT A905782 A 19910715; AU 1012582 A 19830601; AU 563879 B2 19870723; CH 662382 A5 19870930; DK 152547 B 19880314; DK 152547 C 19880801; DK 336883 A 19830722; DK 336883 D0 19830722; EP 0094405 A1 19831123; EP 0094405 B1 19860430; FI 75623 B 19880331; FI 75623 C 19880711; FI 832686 A0 19830725; FI 832686 A 19830725; NL 189973 B 19930416; NL 189973 C 19930916; NL 8220445 A 19831003; SE 456171 B 19880912; SE 8304119 D0 19830722; SE 8304119 L 19830722

DOCDB simple family (application)

DE 8200221 W 19821123; AT 905782 A 19821123; AU 1012582 A 19821123; AU 1012583 A 19821123; CH 409983 A 19821123; DK 336883 A 19830722; EP 82903451 A 19821123; FI 832686 A 19830725; NL 8220445 A 19821123; SE 8304119 A 19830722