

Title (en)
DRIVING TOOL FOR DRIVING FASTENING MEANS INTO WORKPIECES

Title (de)
EINTREIBGERÄT ZUM EINTREIBEN VON BEFESTIGUNGSMITTELN IN WERKSTÜCKE

Title (fr)
AGRAFEUSE DESTINÉE À ENFONCER DES MOYENS DE FIXATION DANS DES PIÈCES

Publication
EP 3403787 A1 20181121 (DE)

Application
EP 17171988 A 20170519

Priority
EP 17171988 A 20170519

Abstract (en)
[origin: AU2018203410A1] DRIVING TOOL FOR DRIVING FASTENING MEANS INTO A driving tool for driving fastening means into workpieces comprising - a main cylinder (4) with a piston (12) displaceable therein and a sealing element (17) on the lower end with a first through hole (18) through which a piston rod (15) connected to the piston (12) is guided in a sealing manner, wherein a first air chamber (20) connected to a first air inlet for filling with air for the purpose of displacing the piston (12) downwards is present in the main cylinder (4) above the piston (12), and a second air chamber (21) connected to a second air inlet for filling with air for the purpose of displacing the piston (12) upwards is present below the piston (12), - a pressing cylinder (6) that carries on the lower end an outlet tool (7) with a driving channel (26) into which a lower section of a driving tappet (30) connected to the piston rod (15) projects through an upper opening (27) and that has a lower opening (28) at the bottom for discharging fastening means (79), - a magazine (8) for fastening means (82) that is attached to a side opening (29) of the driving channel (26) in order to supply fastening means (82) to the driving channel (26), - a first holding device (32) that has a first holding element (33) connected to the piston rod (15) and a second holding element (36) connected to the pressing cylinder (6) that are designed so that the pressing cylinder (6) can be displaced into an upper pressing cylinder position by displacing the piston (12) into an upper piston position and the outlet tool (7) can be placed onto a workpiece (3) by displacing the piston (12) downwards from the upper piston position, - a first stop device (38) that has a first stop element (39) connected to the piston rod (15) and a second stop element (40) connected to the pressing cylinder (6) that are designed to limit the downward displacement of the driving tappet (30) in order to drive a fastening element (82) out of the driving channel (26) and into a workpiece (3) to a determined penetration depth by means of the driving tappet (30). 5--o sq J?1

Abstract (de)
Eintreibgerät zum Eintreiben von Befestigungsmitteln in Werkstücke umfassend - einen Hauptzylinder mit einem darin verlagerbaren Kolben und einem Abdichtelement am unteren Ende mit einem ersten Durchgangsloch, durch das eine mit dem Kolben verbundene Kolbenstange abdichtend hindurchgeführt ist, wobei im Hauptzylinder oberhalb des Kolbens eine mit einem ersten Lufteinlass verbundene erste Luftkammer zum Befüllen mit Luft zwecks Verlagern des Kolbens nach unten und unterhalb des Kolbens eine mit einem zweiten Lufteinlass verbundene zweite Luftkammer zum Befüllen mit Luft zwecks Verlagern des Kolbens nach oben vorhanden ist, - einen Andruckzylinder, der am unteren Ende ein Mündungswerkzeug mit einem Eintreibkanal trägt, in den durch eine obere Öffnung ein unterer Abschnitt eines mit der Kolbenstange verbundenen Eintreibstößels hineinragt, und der unten eine untere Öffnung für den Austritt von Befestigungsmitteln aufweist, - ein Magazin für Befestigungsmittel, das an eine seitliche Öffnung des Eintreibkanals angeschlossen ist, um dem Eintreibkanal Befestigungsmittel zuzuführen, - eine erste Halteeinrichtung, die ein mit der Kolbenstange verbundenes erstes Halteelement und ein mit dem Andruckzylinder verbundenes zweites Halteelement aufweist, die so ausgebildet sind, dass durch Verlagern des Kolbens in eine obere Kolbenstellung der Andruckzylinder in eine obere Andruckzylinderstellung verlagerbar ist und durch Verlagern des Kolbens aus der oberen Kolbenstellung nach unten das Mündungswerkzeug auf ein Werkstück aufsetzbar ist, - eine erste Anschlageinrichtung, die ein mit der Kolbenstange verbundenes erstes Anschlagelement und ein mit dem Andruckzylinder verbundenes zweites Anschlagelement aufweist, die ausgebildet sind, die Verlagerung des Eintreibstößels nach unten zu begrenzen, um mittels des Eintreibstößels ein Befestigungselement aus dem Eintreibkanal mit einer bestimmten Eindringtiefe in ein Werkstück einzutreiben.

IPC 8 full level
B27F 7/09 (2006.01); **B25C 1/04** (2006.01)

CPC (source: EP RU US)
B25C 1/00 (2013.01 - RU); **B25C 1/04** (2013.01 - US); **B27F 7/09** (2013.01 - EP US); **B27F 7/13** (2013.01 - EP US); **B25C 1/041** (2013.01 - US); **B27F 7/003** (2013.01 - US)

Citation (applicant)
DE 202009017659 U1 20110512 - ILLINOIS TOOL WORKS [US]

Citation (search report)
• [A] US 3524577 A 19700818 - SMITH ROY E
• [AD] DE 202009017659 U1 20110512 - ILLINOIS TOOL WORKS [US]
• [A] US 7228997 B1 20070612 - THOMPSON TERRY [US]
• [A] DE 3033467 A1 19820429 - AUTOMATIK & MASKIN AB [SE]
• [A] WO 03092953 A1 20031113 - BASS RICHARD [AU]

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 3403787 A1 20181121; **EP 3403787 B1 20190731**; AU 2018203410 A1 20181206; AU 2018203410 B2 20200806; RU 2018117425 A 20191111; RU 2018117425 A3 20191213; RU 2714148 C2 20200212; US 10661470 B2 20200526; US 2018333888 A1 20181122

DOCDB simple family (application)
EP 17171988 A 20170519; AU 2018203410 A 20180515; RU 2018117425 A 20180511; US 201815982149 A 20180517