

Title (en)

ELECTRIC HAND TOOL WITH BALL LOCKING COUPLING

Title (de)

ELEKTRISCHE HANDWERKZEUGMASCHINE MIT KUGELRASTKUPPLUNG

Title (fr)

MACHINE-OUTIL PORTATIVE ÉLECTRIQUE POURVUE D'EMBRAYAGE À BUTÉE À BILLES

Publication

EP 3900881 A1 20211027 (DE)

Application

EP 20171006 A 20200423

Priority

EP 20171006 A 20200423

Abstract (en)

[origin: WO2021213857A1] The invention relates to an electric hand-held power tool, in particular a hammer drill and/or chisel hammer, comprising a function control tube which can be actuated in order to produce different operational modes via a manual function selection switch, a guide tube which is equipped with a tool receiving area, and a ball catch coupling for transmitting a rotational movement from the functional control tube to the guide tube, wherein the ball catch coupling has a radial opening which is formed in the functional control tube, a main catch depression which is formed in the guide tube, a coupling ball which is mounted in the radial opening and is designed to engage into the main catch depression, and a spring-loaded conical ring, said coupling ball being capable of avoiding the actuating force of the conical ring in a radial direction. An additional depression differing from the main catch depression is formed in the guide tube, the opening angle of said additional depression being greater than the opening angle of the main catch depression.

Abstract (de)

Elektrische Handwerkzeugmaschine, insbesondere Bohr- und/oder Meißelhammer, mit einem Funktionsstellrohr das zum Bewirken verschiedener Betriebsmodi über einen manuellen Funktionswahlschalter betätigbar ist, einem mit einer Werkzeugaufnahme ausgestatteten Führungsrohr, und mit einer Kugelrastkupplung zum Übertragen einer Drehbewegung von dem Funktionsstellrohr auf das Führungsrohr, wobei die Kugelrastkupplung einen im Funktionsstellrohr ausgebildeten radialen Durchbruch, eine im Führungsrohr ausgebildete Hauptrastvertiefung, eine in dem radialen Durchbruch gelagerte und zum Eingriff in die Hauptrastvertiefung bestimmte Kupplungskugel, sowie einen federbelasteten Kegelring aufweist, gegen dessen Stellkraft die Kupplungskugel in radialer Richtung ausweichen kann, wobei im Führungsrohr eine von der Hauptrastvertiefung verschiedene Zusatzvertiefung ausgebildet ist, deren Öffnungswinkel größer ist, als ein Öffnungswinkel der Hauptrastvertiefung.

IPC 8 full level

B25D 16/00 (2006.01)

CPC (source: EP US)

B25D 16/003 (2013.01 - EP US); **B25D 16/006** (2013.01 - EP US); **B25D 2211/068** (2013.01 - EP); **B25D 2217/0019** (2013.01 - EP US); **B25D 2250/095** (2013.01 - US); **B25D 2250/165** (2013.01 - EP US); **B25D 2250/231** (2013.01 - EP); **B25D 2250/321** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [IY] DE 3804414 A1 19890824 - HILTI AG [LI]
- [IJ] DE 102004047470 A1 20060406 - BOSCH GMBH ROBERT [DE]
- [X] US 4431062 A 19840214 - WANNER KARL [DE], et al
- [Y] DE 19717465 A1 19981029 - 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 3900881 A1 20211027; CN 115279552 A 20221101; EP 4139092 A1 20230301; US 2023132195 A1 20230427; WO 2021213857 A1 20211028

DOCDB simple family (application)

EP 20171006 A 20200423; CN 202180018286 A 20210414; EP 2021059648 W 20210414; EP 21718861 A 20210414; US 202117918186 A 20210414