

Title (en)

HANDHELD MACHINE TOOL WITH AN ELECTRO-MOTOR DRIVE AS DIRECT DRIVE

Title (de)

HANDWERKZEUGMASCHINE MIT EINEM ELEKTROMOTORISCHEN ANTRIEB ALS DIREKTANTRIEB

Title (fr)

MACHINE-OUTIL PORTATIVE À ENTRAÎNEMENT ÉLECTROMOTORIQUE EN TANT QU'ENTRAÎNEMENT DIRECT

Publication

EP 3689553 A1 20200805 (DE)

Application

EP 20159673 A 20140623

Priority

- DE 102013215821 A 20130809
- EP 17195361 A 20140623
- EP 14734767 A 20140623
- EP 2014063099 W 20140623

Abstract (en)

[origin: WO2015018557A1] The invention relates to a portable power tool (10), in particular an angle grinder, having at least one electromotive drive (18), in particular an electronically commutated motor (20), that acts on a drive shaft (30), said electronically commutated motor (20) being intended to drive a tool spindle (22). A first housing (12) consisting of at least one first housing half shell (13) has at least one first housing part (14) which accommodates the electromotive drive (18), and a second housing part (16) which acts as a handle (24). A rechargeable battery (26) acts as power source. It is proposed that a ratio of a diameter (d1) of the electromotive drive (18) to a diameter (d2) of the second housing part (16) is between 0.6 and 1.1, preferably between 0.7 and 0.8.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft eine Handwerkzeugmaschine (10), insbesondere Winkelschleifer, mit mindestens einem auf eine Abtriebswelle (30) wirkenden elektromotorischen Antrieb (18), insbesondere einem elektronisch kommutierten Motor (20), der dazu vorgesehen ist, eine Werkzeugspindel (22) anzutreiben. Ein erstes, aus mindestens einer ersten Gehäusehalbschale (13) bestehendes Gehäuse (12) weist mindestens ein erstes Gehäuseteil (14), welches den elektromotorischen Antrieb (18) aufnimmt, und ein zweites Gehäuseteil (16), das als Handgriff (24) dient, auf. Eine wiederaufladbare Batterie (26) dient als Energiequelle. Es wird vorgeschlagen, dass ein Verhältnis eines Durchmessers $d_{\text{sub}1}$ des elektromotorischen Antriebs (18) zu einem Durchmesser $d_{\text{sub}2}$ des zweiten Gehäuseteils (16) zwischen 0,6 und 1,1, bevorzugt aber zwischen 0,7 und 0,8 liegt.

IPC 8 full level

B25F 5/02 (2006.01); **B24B 23/02** (2006.01); **B25F 5/00** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B24B 23/028 (2013.01 - EP US); **B25F 5/008** (2013.01 - EP US); **B25F 5/02** (2013.01 - EP US)

Citation (applicant)

WO 2013084655 A1 20130613 - MAKITA CORP [JP], et al

Citation (search report)

- [X] US 2010009608 A1 20100114 - LO PING-HSIANG [TW], et al
- [I] US 2011081846 A1 20110407 - YANG TAI-HER [TW]
- [A] DE 102006023187 A1 20070111 - MILWAUKEE ELECTRIC TOOL CORP [US]
- [A] WO 2010087235 A1 20100805 - HITACHI KOKI KK [JP], et al

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

DOCDB simple family (publication)

DE 102013215821 A1 20150212; CN 105451947 A 20160330; CN 114211367 A 20220322; EP 3030383 A1 20160615; EP 3030383 B1 20190904; EP 3296065 A1 20180321; EP 3296065 B1 20200325; EP 3689553 A1 20200805; EP 3689553 B1 20210901; EP 3936284 A1 20220112; ES 2760025 T3 20200512; ES 2792039 T3 20201106; ES 2899436 T3 20220311; PL 3030383 T3 20200331; PL 3296065 T3 20200921; PL 3689553 T3 20211213; US 10730175 B2 20200804; US 11518019 B2 20221206; US 11938611 B2 20240326; US 2016199958 A1 20160714; US 2020246959 A1 20200806; US 2023067184 A1 20230302; WO 2015018557 A1 20150212

DOCDB simple family (application)

DE 102013215821 A 20130809; CN 201480044949 A 20140623; CN 202111597750 A 20140623; EP 14734767 A 20140623; EP 17195361 A 20140623; EP 2014063099 W 20140623; EP 20159673 A 20140623; EP 21189051 A 20140623; ES 14734767 T 20140623; ES 17195361 T 20140623; ES 20159673 T 20140623; PL 14734767 T 20140623; PL 17195361 T 20140623; PL 20159673 T 20140623; US 201414911218 A 20140623; US 202016845328 A 20200410; US 202217978502 A 20221101