

Title (en)

Expander tool for hollow workpieces.

Title (de)

Aufweitewerkzeug für hohle Werkstücke.

Title (fr)

Outil évasé pour pièces à usiner creuses.

Publication

EP 0619153 A1 19941012 (DE)

Application

EP 93105592 A 19930405

Priority

- EP 93105592 A 19930405
- DE 4200020 A 19920102

Abstract (en)

An expander tool (1) for hollow work pieces has a tool main body (2) with a first hand lever (3), a hole (4), an expansion mandrel (5) which can be displaced axially in the latter and projects with an outward-tapering end (5a) into an exchangeable expansion head (12) with radially moveable expansion jaws (12a), and a second hand lever (10), which can be pivoted about a pivoting axis (S) in a recess (8) in the tool main body (2). When the lever is operated, the expansion mandrel (5) is moved in both directions relative to the main body. To increase the opening travel of the expansion jaws while retaining the opening angle of the end (5a) of the expansion mandrel unaltered, the following measures are taken: a) at its other end (5b), the end opposite the hand levers (3, 10), the expansion mandrel (5) is designed as a rack (6) and, on the remainder of its circumference, has a cylindrical surface (7) which is supported in the hole (4), and b) at its end supported in the recess (8) in the tool main body (2), the moveable hand lever (10) is connected to a toothing (9) concentric with the pivoting axis (S) and engaging in the rack. <IMAGE>

Abstract (de)

Ein Aufweitewerkzeug (1) für hohle Werkstücke besitzt einen Werkzeuggrundkörper (2) mit einem ersten Handhebel (3), eine Bohrung (4), einen in dieser axial verschiebbaren Spreizdorn (5), der mit einem nach außen hin verjüngten Ende (5a) in einen auswechselbaren Expansionskopf (12) mit radial beweglichen Spreizbacken (12a) hineinragt, und einen zweiten Handhebel (10), der in einer Ausnehmung (8) des Werkzeuggrundkörpers (2) um eine Schwenkachse (S) schwenkbar ist. Der Spreizdorn (5) wird bei Hebelbetätigung in beiden Richtungen gegenüber dem Grundkörper bewegt. Zur Vergrößerung des Öffnungsweges der Spreizbacken bei unverändertem Öffnungswinkel des Spreizdornendes (5a) sind folgende Maßnahmen getroffen: a) der Spreizdorn (5) ist an seinem anderen Ende (5b) auf der den Handhebeln (3, 10) gegenüberliegenden Seite als Zahnstange (6) ausgebildet und weist auf dem restlichen Umfang eine Zylinderfläche (7) auf, die in der Bohrung (4) gelagert ist, und b) der bewegliche Handhebel (10) ist an seinem in der Ausnehmung (8) des Werkzeuggrundkörpers (2) gelagerten Ende mit einer zur Schwenkachse (S) konzentrischen und in die Zahnstange eingreifenden Verzahnung (9) verbunden. <IMAGE>

IPC 1-7

B21D 41/02

IPC 8 full level

B21D 41/02 (2006.01)

CPC (source: EP)

B21D 41/026 (2013.01)

Citation (search report)

- [YD] EP 0417674 A1 19910320 - ROTHENBERGER WERKZEUGE MASCH [DE]
- [Y] EP 0219268 A2 19870422 - WEB TOOLING PTY LTD [AU]
- [AD] GB 1485098 A 19770908 - ROTHENBERGER GMBH CO
- [AD] DE 2807988 B2 19810115
- [AD] DE 4017404 C1 19911031

Cited by

CN105327996A; CN105327995A; CN105327993A; EP1369188A1; US6672128B2

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DK ES FR GB IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0619153 A1 19941012; EP 0619153 B1 19971112; AT E160103 T1 19971115; DE 4200020 C1 19930722; DK 0619153 T3 19980727; ES 2110535 T3 19980216

DOCDB simple family (application)

EP 93105592 A 19930405; AT 93105592 T 19930405; DE 4200020 A 19920102; DK 93105592 T 19930405; ES 93105592 T 19930405