

Title (en)

Tool for manufacturing the tip of a ballpoint pen

Title (de)

Werkzeug zur Herstellung von Kugelschreiberspitzen

Title (fr)

Outil pour la production des pointes de stylo à bille

Publication

EP 1329337 A1 20030723 (DE)

Application

EP 02450008 A 20020117

Priority

EP 02450008 A 20020117

Abstract (en)

The equipment (10), in a single piece unit, for making ballpoint pen tips removes the cuttings from the pen tips in their seat zone and preferably in the cone zone. It has a seat zone element (12) for making the seat zone and a cone element (13) for making the cone, both of which are formed on a base component (10a). The base component has a cylindrical skirt. Independent claims are included for the method of making the equipment and a ballpoint pen tip

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein Werkzeug (10) zur Herstellung von Kugelschreiberspitzen, sogenannten raw points in deren Sitzbereich und bevorzugt in deren Konusbereich. Weiters betrifft die Erfindung die Herstellung solcher Werkzeuge und deren Montage in schnelldrehenden Präzisionsspindeln. Die Erfindung ist dadurch gekennzeichnet, dass das Werkzeug einstückig (monolithisch) ausgebildet ist. Eine Weiterbildung des Werkzeuges ist dadurch gekennzeichnet, dass es ein Sitzbereichselement (12) zur Herstellung des Sitzbereiches (3) und bevorzugt ein Konuselement (13) zur Herstellung des Konus (5a) aufweist und dass diese Elemente (12, 13) auf einem Basisteil (10a) ausgebildet sind. <IMAGE>

IPC 1-7

B43K 1/08

IPC 8 full level

B43K 15/00 (2006.01); **B23B 27/06** (2006.01); **B23B 49/00** (2006.01); **B23B 51/00** (2006.01); **B23H 7/02** (2006.01); **B23H 7/26** (2006.01); **B23P 15/28** (2006.01); **B43K 1/08** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B43K 1/084 (2013.01 - EP US); **Y10T 29/49854** (2015.01 - EP US); **Y10T 29/5147** (2015.01 - EP US); **Y10T 29/5176** (2015.01 - EP US); **Y10T 408/34** (2015.01 - EP US); **Y10T 408/35** (2015.01 - EP US)

Citation (search report)

- [X] DE 1402888 A1 19681031 - ALBERTINI SAURO, et al
- [A] CH 378188 A 19640531 - REAL PATENT AUSWERTUNGS ANSTAL [LI]

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE TR

DOCDB simple family (publication)

EP 1329337 A1 20030723; AU 2003216735 A1 20030730; AU 2003216735 B2 20080131; BR 0306971 A 20041109; BR 0306971 B1 20130430; CA 2473055 A1 20030724; CA 2473055 C 20100504; CN 100377893 C 20080402; CN 1625485 A 20050608; DE 60313284 D1 20070531; DE 60313284 T2 20071227; EP 1465781 A1 20041013; EP 1465781 B1 20070418; ES 2286417 T3 20071201; JP 2005532173 A 20051027; JP 4348193 B2 20091021; MX PA04006923 A 20041206; US 2005035089 A1 20050217; US 7131181 B2 20061107; WO 03059647 A1 20030724

DOCDB simple family (application)

EP 02450008 A 20020117; AU 2003216735 A 20030117; BR 0306971 A 20030117; CA 2473055 A 20030117; CN 03802416 A 20030117; DE 60313284 T 20030117; EP 03712255 A 20030117; ES 03712255 T 20030117; FR 0300150 W 20030117; JP 2003559787 A 20030117; MX PA04006923 A 20030117; US 89375904 A 20040716