

ROMANIA

(19) OFICIUL DE STAT
PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI
București



(11) Nr. brevet: **110795 B1**
(51) Int.Cl.⁶ B 23 B 27/10//
B 23 Q 11/10

(12)

BREVET DE INVENȚIE

Hotărârea de acordare a brevetului de invenție poate fi revocată
în termen de 6 luni de la data publicării

(21) Nr. cerere: **148071**

(22) Data de depozit: **25.07.91**

(30) Prioritate:

(41) Data publicării cererii:
BOPI nr.

(42) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:
30.04.96 BOPI nr. 4/96

(45) Data eliberării și publicării brevetului:
BOPI nr.

(61) Perfecționare la brevet:
Nr.

(62) Divizată din cererea:
Nr.

(86) Cerere internațională PCT:
Nr.

(87) Publicare internațională:
Nr.

(56) Documente din stadiul tehnicii:
RO 102494

(71) Solicitant: S.C. FORTUS S.A., Iași, RO

(73) Titular: (72)

(72) Inventatori: Anechitoaiei Mihai, Soroceanu Bran Costică, Iași, RO

Mandatar:

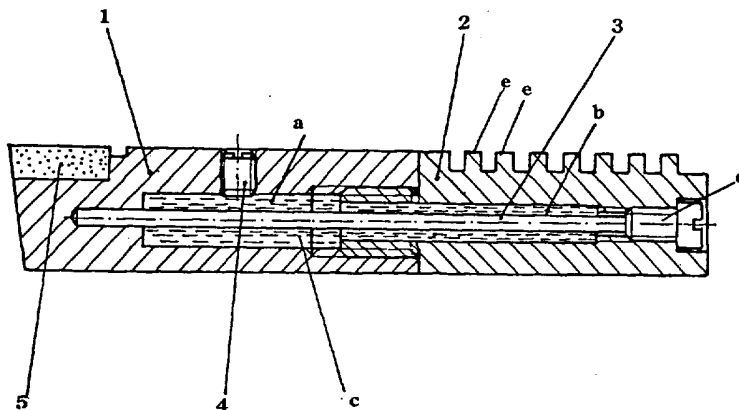
(54) Cuțit cu răcire interioară

(57) Rezumat: Invenția se referă la un cuțit cu răcire interioară, pentru așchierea pieselor greu prelucrabile, cum ar fi arbori grei și similare. Cuțitul este format dintr-un corp prismatic (1), cu alezaj interior și fluid de preluare a căldurii din zona elementului așchietor (5). El este prevăzut cu o tijă centrală (3), de transmitere a

căldurii, sprijinită cu un capăt, într-un corp prismatic (1), și după ce parcurge niște alezaje (a, b), umplute cu fluid, se sprijină pe un tronson tot prismatic (2), având niște nervuri radiatoare (e), se sprijină în tronsonul prismatic (2), printr-un tronson cu filet și cap cilindric (d).

Revendicări: 1

Figuri: 1



RO 110795 B1

Invenția de față se referă la un
cuțit cu răcire interioară, pentru
așchierea pieselor greu prelucrabile, cum
ar fi arbori grei și similare.

Sunt cunoscute cuțite cu răcire
interioară pentru strunjire. Aceste cuțite
sunt alcătuite din câte un corp prismatic
echipat, la un capăt, cu un element
așchietor deasupra unei cavități cu fluid
care comunică, printr-un canal axial cu
un rezervor de fluid închis cu un dop și o
garnitură.

Aceste cuțite sunt diferite de
cuțitul propus, deoarece prezintă
construcții care conțin elemente cu
eficiență redusă în schimbarea căldurii.

Problema pe care o rezolvă
invenția este construirea unui cuțit cu
răcire interioară, echipat cu un element
central de transmitere a căldurii.

Cuțitul conform invenției format
dintr-un corp prismatic, cu fluid interior,
înlătură dezavantajul de mai sus, prin
aceea că este prevăzut cu o tijă centrală
de transmitere a căldurii, sprijinită cu un
capăt într-un corp prismatic și după ce
parcurge niște alezaje, umplute cu fluid,
se sprijină pe un tronson tot prismatic,
având niște nervuri radiatoare, se sprijină
în tronsonul prismatic, printr-un tronson
cu filet și cap cilindric.

Cuțitul conform invenției prezintă
avantajul că asigură creșterea eficienței
schimbului de căldură.

Se dă, în continuare, un exemplu
de realizare a invenției în legătură cu
figura ce reprezintă o vedere în secțiune
axială a unui cuțit de strunjit exterior.

Cuțitul conform invenției se
compune dintr-un corp prismatic **1** de
care este fixat, prin înfiletare și cu
etanșare pe filet, un tronson, tot

prismatic, cu radiator **2**. Cele două
corpuri **1** și **2** sunt prevăzute cu câte un
alezaj corespondent **a**, **b** ocupate de un
fluid de transmitere **c**. Alezajele **a**, **b** sunt
străbătute de o tijă de transmitere a
căldurii **3** susținută în corpul **1**, direct, și
în tronsonul **2** printr-un tronson filetat cu
cap cilindric **d**. Tronsonul **2** este prevăzut
cu niște nervuri radiatoare **e** pe fața
superioară. Corpul prismatic **1** este
prevăzut, pe fața superioară, cu un cep
de umplere golire **4** și cu o plăcuță
așchietoare **5**. Căldura degajată în zona
de așchiere încălzește corpul cuțitului **1**
cu plăcuța **5** și extremitatea tijei **3** de
eliminare a căldurii. Lichidul de răcire-
ungere **c**, care umple parțial cavitatea din
corpul cuțitului, în condiții de vid, preia
căldura și o transmite la tronsonul **2**
care, prin radiator, o elimină în mediul
înconjurător. Vaporii formați în acest
timp condensează și formează lichidul
care, prin scurgere liberă, ajunge în zona
capului cuțitului.

Revendicare

Cuțit cu răcire interioară, pentru
așchierea pieselor greu prelucrabile, cum
ar fi arbori grei și similare care, în scopul
îmbunătățirii eficienței schimbului de
căldură **se caracterizează prin aceea**
că este prevăzut cu o tijă centrală (**3**) de
transmitere a căldurii, sprijinită cu un
capăt într-un corp prismatic (**1**) și după
ce parcurge niște alezaje (**a**, **b**), umplute
cu fluid, se sprijină pe un tronson tot
prismatic (**2**), având niște nervuri
radiatoare (**e**), se sprijină în tronsonul
prismatic (**2**), printr-un tronson cu filet și
cap cilindric (**d**).

Președintele comisiei de examinare: **ing. Nicolae Zamfir**

Examinator: **ing. Savin Munteanu**

