

ROMANIA
OFICIUL DE STAT
PENTRU
INVENȚII ȘI MĂRCI

BREVET DE INVENȚIE ⁽¹⁹⁾ RO ⁽¹¹⁾ 103602
(12) DESCRIEREA INVENȚIEI

(21) Cerere de brevet nr.: **140365**

(22) Data înregistrării : **22.06.89**

(61) Complementară la invenția
brevet nr. :

(45) Data publicării : **01.06.93**

(51) Int. Cl. ⁴: **B 23 Q 11/08**

(30) Prioritate :

(32) Data :

(33) Țara :

(31) Certificat nr.

(86) Cerere internațională(PCT)
nr.: data:

(87) Publicarea cererii internaționale
nr.: data:

(89)

(71) Solicitant; (73) Titular: Institutul de Cercetare Științifică și Inginerie Tehnologică,
Mașini-Unelte, București

(72) Inventator: sing. Toma Octavian, ing. Micu Constantin, dr.ing. Savu Ștefan,
dr.ing. Purice Valeriu, București

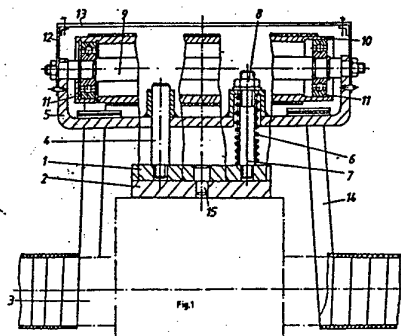
**(54) Dispozitiv de protecție pentru
șurubul conducător**

(57) Rezumat

Invenția se referă la un dispozitiv de protecție pentru șurubul conducător, destinat protecției șuruburilor conducătoare de diametre mari, împotriva prafului din mediul înconjurător, prafului de așchiere, spanului incandescent și emulsiilor de răcire.

Dispozitivul, conform invenției, este constituit dintr-o placă de bază (1) fixată pe o carcasă a piuliței (2) a unui șurub conducător (3), pe placa de bază (1) fiind dispuse niște știfturi (4) pe care

ghidează o furcă (5) deplasabilă pe verticală, tensionată de niște arcuri de compresiune (6), dispuse pe niște șuruburi (7), pe furca (5) fiind dispus un ax (9) pe care se rotește un tambur (10) lăgăruit pe niște rulmenți (11), pe șurubul conducător (3) și pe tamburul (10) fiind înșurubată o bandă de protecție (14), iar placa de bază (1) se rotește în jurul unui știft (15) și se blochează cu niște șuruburi (16).



Grupa 6

Preț lei 333.00

(19)RO⁽¹¹⁾103602

Invenția se referă la un dispozitiv de protecție pentru șurubul conducător destinat protecției șuruburilor conducătoare de diametre mari, împotriva prafului din mediul înconjurător, prafului de așchiere, șpanului incandescent și emulsiilor de răcire.

Sînt cunoscute dispozitive constituite dintr-o bandă de oțel placată cu cauciuc care este înfășurată pe șurubul conducător fiind condusă de niște role, prevăzute cu un mecanism cu role tensionate elastic, iar pentru curățirea benzii sînt prevăzute niște mecanisme de întindere, de ștergere și curățire a benzii.

Aceste construcții prezintă însă dezavantajul unei pretensionări limitate a benzii, a unei viteze de lucru limitate datorită suprasolicitării roților și benzii, precum și posibilități scăzute de reglare.

Scopul invenției este de a realiza o construcție simplă cu o rigiditate crescută și avînd un domeniu de reglare mărit.

Problema pe care o rezolvă invenția este de a realiza un dispozitiv de protecție pentru șurubul conducător prevăzut cu un tambur lăgăruit și fixat într-o furcă cu posibilități de rotire pentru reglare funcție de diametrul și pasul șurubului de protejat.

Dispozitivul, conform invenției, înlătură dezavantajele prezentate mai sus, prin aceea că asigură o protecție completă a șuruburilor conducătoare cu o bandă de protecție nemetalică înfășurată pe un șurub conducător, tensionată prin înfășurarea pe un tambur care este lăgăruit pe niște rulmenți și susținut de o furcă deplasabilă pe verticală, ghidată de niște știfturi și tensionată de niște arcuri de compresiune.

Se dă, în continuare, un exemplu de realizare a invenției, în legătură cu fig. 1 și 2, care reprezintă:

- fig. 1, secțiune longitudinală prin dispozitiv;

- fig. 2, vedere de sus a dispozitivului.

Dispozitivul, conform invenției, este constituit dintr-o placă de bază 1 care este fixată pe o carcasă a piuliței 2 a unui

șurub conducător 3. Pe placa de bază 1 sînt dispuse niște știfturi 4 pe care ghidează o furcă 5, deplasabilă pe verticală. Furca 5 este tensionată de niște arcuri de compresiune 6, dispuse pe niște șuruburi 7 asigurate contra desfacerii cu niște piulițe 8. Pe furca 5 este dispus un ax 9 pe care se rotește un tambur 10 lăgăruit pe niște rulmenți 11. Pe tamburul 10 este fixată o carcasă 12 prevăzută cu un capac 13 de acces. O bandă de protecție 14 este înfășurată pe șurubul conducător 3 și pe tamburul 10. Banda de protecție 14 se înfășoară pe tamburul 10 cu un număr de pași corespunzător cu lungimea carcaseri piuliței 2 după unghiul elicei filetului, iar pe șurubul conducător 3, într-un capăt spre dreapta iar în celălalt capăt spre stînga.

Placa de bază 1 împreună cu furca 5 și tamburul 10 se rotesc în jurul unui știft 15 cu un unghi egal cu unghiul elicei filetului șurubului conducător 3 și se blochează cu niște șuruburi 16 pe carcasa piuliței 2.

Dispozitivul are posibilități de reglaj în funcție de diametrul și pasul șurubului conducător 3 prin rotirea plăcii de bază 1 cu unghiul egal cu unghiul α al elicei filetului și în funcție de lungimea carcaseri piuliței 2 prin înfășurarea pe tambur a benzii de protecție 14 cu un număr de pași corespunzător.

Dispozitivul, conform invenției, prezintă următoarele avantaje:

- simplitate constructivă;
- rigiditate crescută;
- creșterea domeniului de reglare.

Revendicare

Dispozitiv de protecție pentru șurubul conducător, caracterizat prin aceea că, în scopul realizării unei construcții simple cu rigiditate crescută și avînd un domeniu de reglare mărit, este constituit dintr-o placă de bază (1) fixată pe o carcasă a piuliței (2) unui șurub conducător (3), pe placa de bază (1) fiind dispuse niște știfturi (4) pe care ghidează o furcă (5) deplasabilă pe verticală și tensionată de niște arcuri de compresiune (6), dispuse pe niște șuruburi

(7), pe furcă (5) fiind dispus un ax (9) pe care se rotește un tambur (10) lăgăruit pe niște rulmenți (11), pe șurubul conducător (3) și pe tamburul (10) fiind înfășurată o

bandă de protecție (14), iar placa de bază (1) se rotește în jurul unui știft (15) și se blochează cu niște șuruburi (16).

(56)Referințe bibliografice

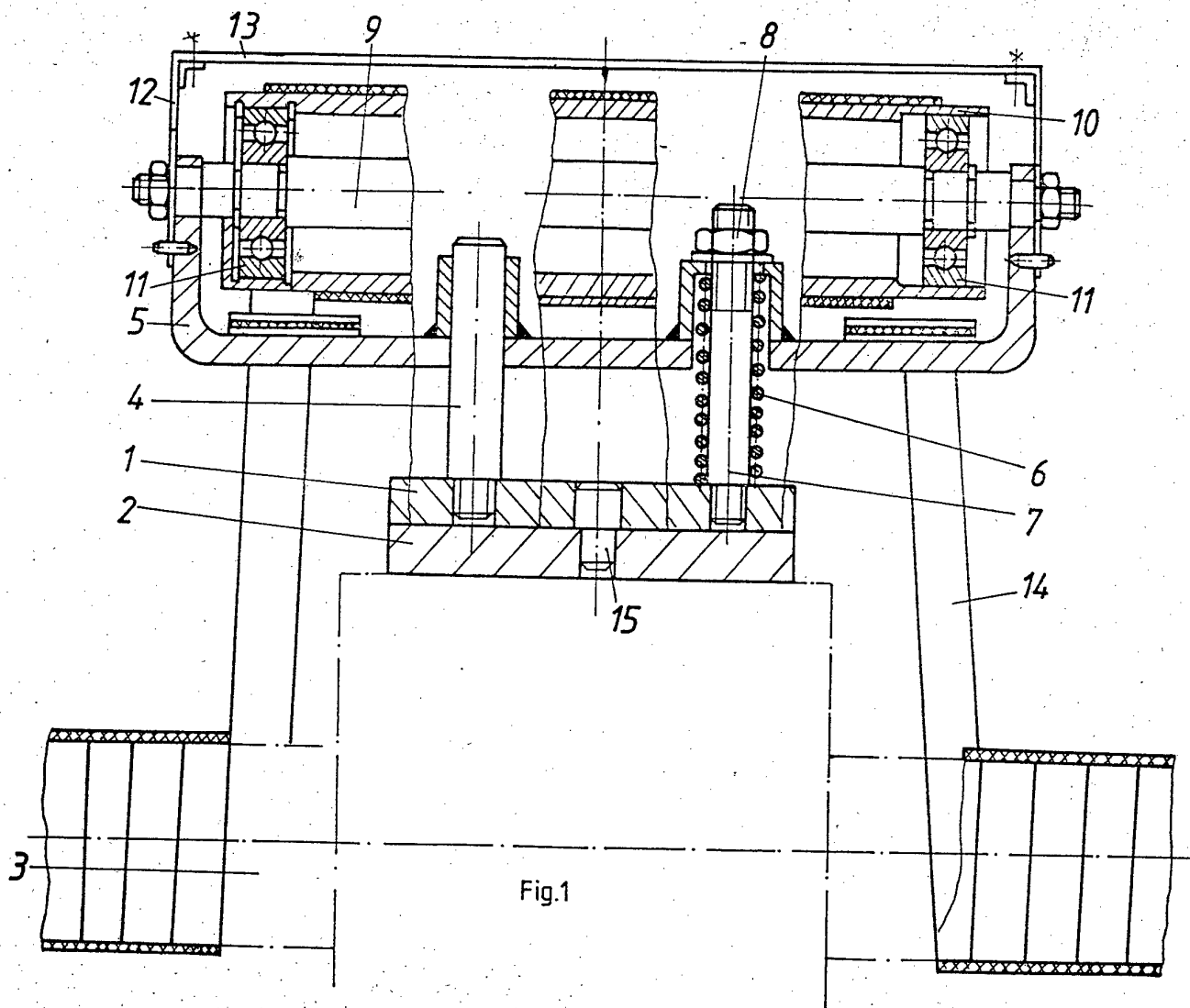
Brevet Elveția nr. 612614

Președintele comisiei de invenții: ing. Zamfir Nicolae

Examinator: ing. Anghel Radu

103602

(51) Int. Cl⁴ B 23 Q 11/08



103602

(51) Int. Cl⁴ B 23 Q 11/08

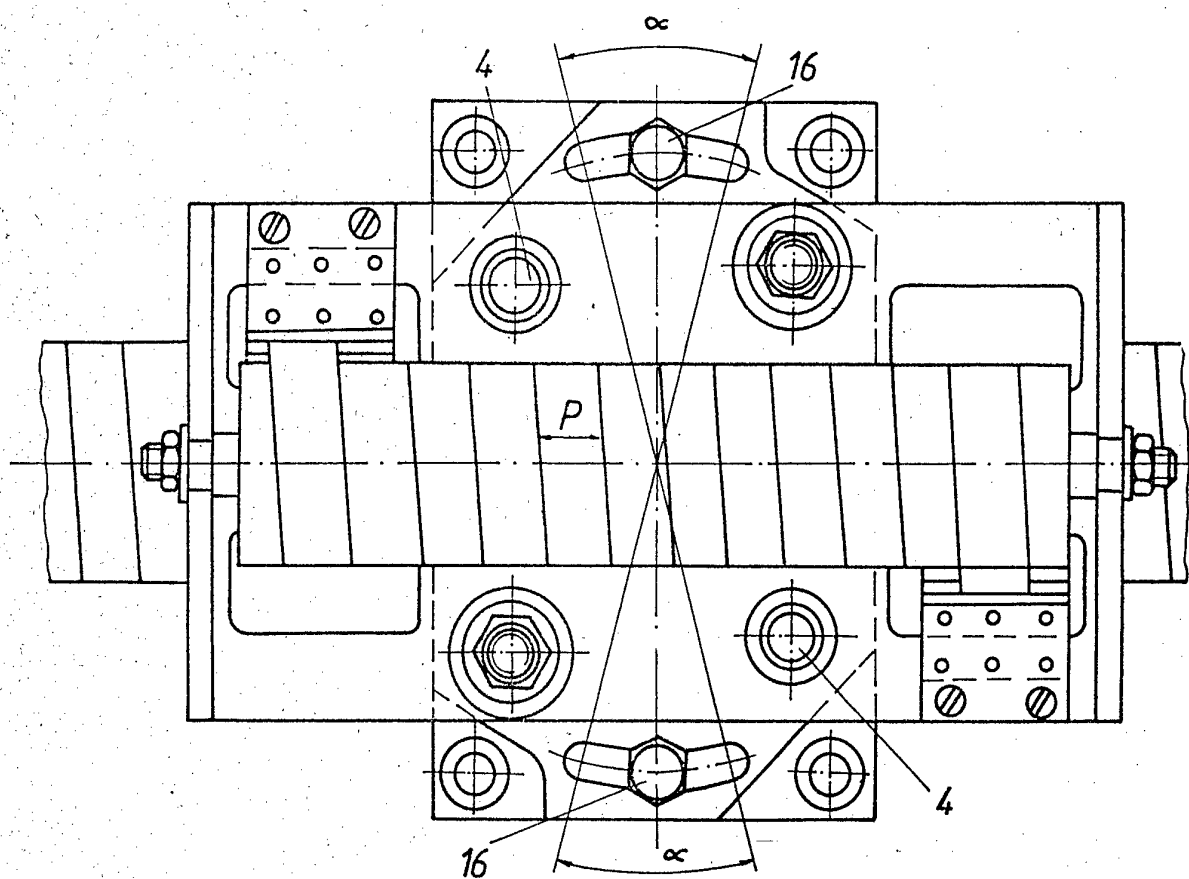


Fig. 2