



(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: 97-01041

(61) Perfecționare la brevet:
Nr.

(22) Data de depozit: 09.06.1997

(62) Divizată din cererea:
Nr.

(30) Prioritate:

(86) Cerere internațională PCT:
Nr.

(41) Data publicării cererii:
BOPI nr.

(87) Publicare internațională:
Nr.

(42) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:
30.12.1997 BOPI nr. 12/1997

(56) Documente din stadiul tehnicii:
RO 80572

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

(71) Solicitant: STURZU AUREL, BUCUREȘTI, RO; POPESCU ELENA NARCISA, BUCUREȘTI, RO;
ANTOCHI CRISTIAN ROBERT, BUCUREȘTI, RO; ANTOCHI ADRIAN EDUARD,
BUCUREȘTI, RO;

(73) Titular: STURZU AUREL, BUCUREȘTI, RO; POPESCU ELENA NARCISA, BUCUREȘTI, RO;
ANTOCHI CRISTIAN ROBERT, BUCUREȘTI, RO; ANTOCHI ADRIAN EDUARD,
BUCUREȘTI, RO;

(72) Inventatori: STURZU AUREL, BUCUREȘTI, RO; POPESCU ELENA NARCISA, BUCUREȘTI, RO;
ANTOCHI CRISTIAN ROBERT, BUCUREȘTI, RO; ANTOCHI ADRIAN EDUARD,
BUCUREȘTI, RO;

(74) Mandatar:

(54) **DISPOZITIV MODULAT PENTRU CONTROLUL ARBORILOR
ORIENTAȚI PE PRISME**

(57) **Rezumat:** Invenția de față se referă la un dispozitiv modulat, destinat controlului preciziei dimensionale și de poziție, orientare și bătaie a suprafețelor, atât la piesele din grupa arborilor, drepti sau cotiți, care au bazele de montaj de diametre egale, cât și la piesele care au bazele de montaj de diametre diferite și perfecționează invenția ce face obiectul CBI 97-00745, cu același titlu. Dispozitivul conform invenției include o placă de bază (1), prevăzută cu două canale longitudinale (a, a') și cu două suprafețe perpendiculare, precis executate (b, c), pe placa de bază fiind fixate, într-un mod cunoscut, un suport de bază stânga (2), precum și un alt suport de bază dreapta. Pe suportul (2) se fixează un alt suport (3) adus în contact cu un prag (d) al suportului de bază (2). Suportul (2) mai este prevăzut cu un pinten (e) care se aduce în contact cu suprafața (b) a plăcii de bază (1). În suportul (3) se fixează, în poziția dorită, un corp (6) prevăzut la partea superioară cu o prismă (f), ambele deplasându-se pe direcția verticală cu ajutorul unui șurub (7) care se înșurubează într-o gaură filetată (g), executată în corpul (6). Menținerea reglării se realizează cu ajutorul unei contrapiulițe (8) și al unui mecanism (9) cu pastilă și arc, în sine cunoscut, care se înșurubează într-un capac (10) fixat de suportul (3)

cu niște șuruburi (11); mecanismul (9) asigură contactul corpului (6) cu două suprafețe perpendiculare (h, h') ale suportului (3).

Revendicări: 1
Figuri: 4

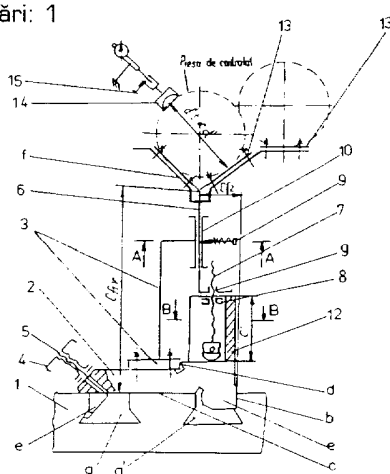


Fig. 1



(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: 97-01041

(22) Data de depozit: 09.06.1997

(30) Prioritate:

(41) Data publicării cererii:
BOPI nr.

(42) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:
30.12.1997 BOPI nr. 12/1997

(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 80572

(71) Solicitant: STURZU AUREL, BUCUREȘTI, RO; POPESCU ELENA NARCISA, BUCUREȘTI, RO;
ANTOCHI CRISTIAN ROBERT, BUCUREȘTI, RO; ANTOCHI ADRIAN EDUART,
BUCUREȘTI, RO;

(73) Titular: STURZU AUREL, BUCUREȘTI, RO; POPESCU ELENA NARCISA, BUCUREȘTI, RO;
ANTOCHI CRISTIAN ROBERT, BUCUREȘTI, RO; ANTOCHI ADRIAN EDUART,
BUCUREȘTI, RO;

(72) Inventatori: STURZU AUREL, BUCUREȘTI, RO; POPESCU ELENA NARCISA, BUCUREȘTI, RO;
ANTOCHI CRISTIAN ROBERT, BUCUREȘTI, RO; ANTOCHI ADRIAN EDUART,
BUCUREȘTI, RO;

(74) Mandatar:

(54) **DISPOZITIV MODULAT PENTRU CONTROLUL ARBORILOR
ORIENTAȚI PE PRISME**

(57) **Rezumat:** Invenția de față se referă la un dispozitiv modulat, destinat controlului preciziei dimensionale și de poziție, orientare și bătaie a suprafețelor, atât la piesele din grupa arborilor, drepti sau cotiți, care au bazele de montaj de diametre egale, cât și la piesele care au bazele de montaj de diametre diferite și perfecționează invenția ce face obiectul CBI 97-00745, cu același titlu. Dispozitivul conform invenției include o placă de bază (1), prevăzută cu două canale longitudinale (a, a') și cu două suprafețe perpendiculare, precis executate (b, c), pe placa de bază fiind fixate, într-un mod cunoscut, un suport de bază stânga (2), precum și un alt suport de bază dreapta. Pe suportul (2) se fixează un alt suport (3) adus în contact cu un prag (d) al suportului de bază (2). Suportul (2) mai este prevăzută cu un pînten (e) care se aduce în contact cu suprafața (b) a plăcii de bază (1). În suportul (3) se fixează, în poziția dorită, un corp (6) prevăzută la partea superioară cu o prismă (f), ambele deplasându-se pe direcția verticală cu ajutorul unui șurub (7) care se înșurubează într-o gaură filetată (g), executată în corpul (6). Menținerea reglării se realizează cu ajutorul unei contrapiulițe (8) și al unui mecanism (9) cu pastilă și arc, în sine cunoscut, care se înșurubează într-un capac (10) fixat de suportul (3)

cu niște șuruburi (11); mecanismul (9) asigură contactul corpului (6) cu două suprafețe perpendiculare (h, h') ale suportului (3).

Revendicări: 1
Figuri: 4

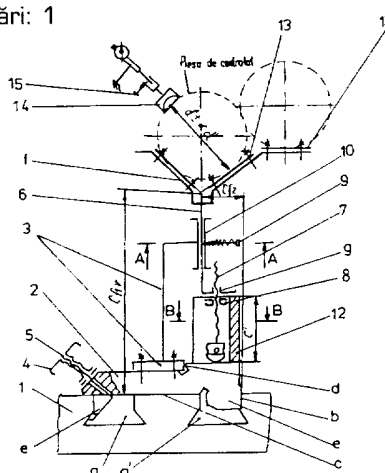


Fig. 1

RO 112787 B1

Invenția de față se referă la un dispozitiv modulat, destinat pentru controlul preciziei dimensionale și a preciziei de poziție, orientare și bătaie a suprafețelor, atât la piesele din grupa arborilor, care au bazele de montaj de diametre egale, cât și la piesele care au bazele de montaj de diametre diferite și perfecționează invenția ce face obiectul descrierii de brevet **RO 112786** cu același titlu.

Dispozitivul înregistrat anterior include o placă de bază, plană, prevăzută cu două sau mai multe canale longitudinale identice, de care se pot fixa niște suporturi de bază pe care se pot fixa niște prisme. În cadrul unui prim exemplu de realizare, suportii de bază sunt prevăzuți cu câte un prag pentru sprijinul prismelor. Acestea sunt prevăzute cu niște plăcuțe de uzură; un vârf limitator, stânga, este fixat, prin intermediul unei tijă filetate, de un braț de susținere stânga, fixat, la rândul lui, de corpul prismei stânga, iar un vârf limitator, dreapta, este fixat prin intermediul unei alte tijă, dreapta, de un alt braț de susținere fixat și el de corpul celeilalte prismă, dreapta. În cadrul unei variante de realizare, cele două brațe de susținere se fixează de câte un suport de bază separat. În cadrul unui alt exemplu de realizare, dispozitivul include o prismă dreaptă, executată la un suport monobloc, orientat și fixat la o placă de bază înclinată cu un unghi β reglabil față de planul unei mese de lucru; placa de bază este prevăzută, în partea stângă, cu o porțiune rotunjită de rază **R**, iar în partea din dreapta cu două cuple de reazem, formate dintr-o tălpică articulată la un suport fixat de placă prin șuruburi. Într-o altă variantă de reglare a înclinării, dispozitivul este prevăzut cu două șuruburi înșurubate la placa de bază și asigurate cu câte o contrapiuliță, iar placa de bază este prevăzută cu câte un lamaj pe care se execută două găuri filetate, în care lucrează șuruburile.

Acest dispozitiv prezintă ca dezavantaj faptul că, în mod obișnuit, se poate folosi numai pentru controlul ar-

borilor, care au bazele de montaj de același diametru.

Problema tehnică rezolvată de prezenta invenție constă în realizarea unui dispozitiv care să permită și controlul arborilor drepți sau cotiți, care au bazele de montaj de diametre diferite.

Dispozitivul modulat pentru controlul arborilor orientați pe prisme, conform invenției, elimină dezavantajul de mai sus, prin aceea că, prismele pe care se face orientarea arborilor cu bazele de montaj de diametre diferite -care devin baze de măsurare- sunt reglabile pe înălțime astfel încât, în vederea controlului, axa de simetrie a arborelui este adusă în plan orizontal în raport cu placa de bază a dispozitivului, respectiv de control.

Dispozitivul prezintă următoarele avantaje principale:

- asigură orientarea precisă, în vederea controlului preciziei de execuție și pentru arborii ale căror baze de montaj -de măsurare- au diametre diferite;

- este simplu, are precizie ridicată și flexibilitate mare în utilizare;

- permite organizarea tehnico-economică a controlului arborilor de diferite tip-dimensiuni.

Se dă în continuare un exemplu de realizare a invenției, în două variante constructive distincte, în legătură și cu fig. 1÷4 care reprezintă:

- fig. 1, secțiune transversală prin dispozitivul prevăzut cu prismă reglabilă montată într-un suport de susținere orientat și fixat pe un suport de bază modulat;

- fig. 2, secțiune transversală **A**;

- fig. 3, secțiune transversală **B**;

- fig. 4, variantă de realizare a unui dispozitiv prevăzut cu suport monobloc.

Dispozitivul modulat pentru controlul arborilor orientați pe prisme, conform invenției, prezentat în cadrul unei prime variante constructive de realizare a invenției -vezi fig. 1,2,3 - este format

dintr-o placă de bază **1**, în sine cunoscută, prevăzută cu două canale longitudinale **a** și **a'** și cu două suprafețe perpendiculare precis executate **b** și **c**. Pe placa de bază **1** se așează, se orientează și se fixează un suport de bază stânga **2**, în sine cunoscut, precum și un alt suport de bază dreapta, de asemenea în sine cunoscut, nefigurat pe desene.

Pe suportul **2** se montează un alt suport **3**, adus în contact cu un prag **d** al suportului de bază **2**. Suportul **2** mai este prevăzut cu un pinten **e**, care se aduce în contact cu suprafața **b** a plăcii de bază **1**. Fixarea pe placa **1** a suportului **2** se realizează în modul cunoscut, prin înșurubarea unei rozete **4** pe o tijă filetată **5**, prevăzută în partea inferioară cu un braț **j**. Astfel, între suportul de bază stânga **2** și placa de bază **1**, ca și între suportul de bază dreapta nefigurat pe desene și aceeași placă **1**, se realizează o asamblare rapidă, în cca. 6...10 secunde, și sigură, cu preluarea direcționată a jocului în asamblare.

Pe suportul **3** se orientează, se reglează (deplasează) și se fixează, în poziția dorită, un corp **6** prevăzut la partea superioară cu o prismă **f**. Deplasarea în direcția verticală a corpului **6** și deci a prisme **f** se realizează cu ajutorul unui șurub **7**, care lucrează într-o gaură filetată **g** executată în corpul **6**.

Conservarea reglării se realizează cu ajutorul unei contrapiulițe **8** și a unui mecanism **9** cu pastilă și arc, în sine cunoscut, care se înșurubează într-un capac **10**, fixat de corpul **3** cu niște șuruburi **11** (fig.2). Mecanismul **9** asigură contactul corpului **6** cu două suprafețe perpendiculare **h** și **h'** ale suportului **3**, precis executate. Pentru o mai mare rigiditate a dispozitivului, în special la controlul arborilor de greutate (masă) relativ mare, se prevede rezemarea corpului **6** pe o cală de reazem în formă de furcă **12**, de aceeași cotă **c'**, în cazul bazelor de măsurare de același diametru, sau de cote diferite la cei doi

suport stânga și dreapta al dispozitivului, în cazul bazelor de măsurare de diametre diferite. Avându-se în vedere fenomenul de uzură, prisma **f** este prevăzută cu niște plăcuțe sau role de uzură, **13** și **13'**. La început, piesa de controlat se pre-așează pe plăcuțele sau rolele **13'**, după care se așează și se orientează, fără șoc, pe plăcuțele sau rolele **13**. Palparea diametrelor piesei de controlat se va face în direcție perpendiculară pe una din suprafețele active ale prisme (prismelor) dispozitivului, prin intermediul unor vârfuri tip cutit **14**, fixate la tijă mobilă a aparatelor respective cu ajutorul câte unui șurub **15**.

Dispozitivul de control, realizat într-o a doua variantă funcțională, conform fig. 4, spre deosebire de dispozitivul realizat conform primei variante funcționale (fig. 1,2,3,) este prevăzut cu doi suporti monobloc **16**, unul stânga și celălalt dreapta, orientați și fixați pe placa de bază **1**, în modul cunoscut, cu ajutorul rozetei **4** înșurubată pe tijă filetată **5**. Corpul **6** al prisme **f** se orientează în suportul monobloc **16**, se deplasează (reglează) și se fixează în poziția dorită în același mod ca la prima variantă de dispozitiv, folosind aceleași elemente constructive -șurubul **7**, contrapiulița **8**, cala de reazem **12**, mecanism **9** și capac **10**. La partea sa inferioară, șurubul **7** vine în contact cu o plăcuță **17** fixată de suportul monobloc **16** cu niște șuruburi sau cu un adeziv. Secțiunile **A-A** și **B-B** sunt identice cu cele de la prima variantă. În scopul comensurării reglării, corpul **6** al prisme **f** se prevede cu o scală gradată **S_g**. Într-o altă variantă constructivă, în locul prisme **f** în formă de **V** se poate folosi o prismă dreaptă.

Ambele variante de dispozitiv sunt concepute în construcție modulată, astfel încât, două cote funcționale, ce sunt caracteristice dispozitivului, și anume una variabilă **C_{f1v}** și o altă cotă funcțională fixă, **C_{f2}**, să se realizeze cu ușurință. Cota **C_{f2}** este cuprinsă între

axa prismelor și pintenul e adus în contact cu suprafața **b** a plăcii de bază **1**, iar cota **C_{1v}** este cuprinsă între intersecția suprafețelor active ale prismelor și suprafața **c** a plăcii de bază **1**.

Revendicări

Dispozitiv modulat pentru controlul arborilor orientați pe prisme, care perfecționează invenția ce face obiectul descrierii de brevet de invenție **RO 112786** cu același titlu, incluzând o placă de bază (**1**), prevăzută cu două canale longitudinale (**a** și **a'**) și cu două suprafețe perpendiculare precis executate (**b** și **c**), pe placa de bază fiind fixate, într-un mod cunoscut, un suport de bază stânga, (**2**), precum și un alt suport de bază dreapta, pe suportul (**2**) se fixează un alt suport (**3**) adus în

contact cu un prag (**d**) al suportului de bază (**2**); suportul (**2**) mai este prevăzut cu un pinten (**e**) care se aduce în contact cu suprafața (**b**) a plăcii de bază (**1**); **caracterizat prin aceea că**, în suportul (**3**) se fixează, în poziția dorită, un corp (**6**) prevăzut la partea superioară cu o prismă (**f**), ambele deplasându-se pe direcția verticală cu ajutorul unui șurub (**7**) care se înșurubează într-o gaură filetată (**g**) executată în corpul (**6**); menținerea reglării se realizează cu ajutorul unei contrapiulițe (**8**) și a unui mecanism (**9**) cu pastilă și arc, în sine cunoscut, care se înșurubează într-un capac (**10**) fixat de suportul (**3**) cu niște șuruburi (**11**); mecanismul (**9**) asigură contactul corpului (**6**) cu două suprafețe perpendiculare (**h**, **h'**) ale suportului (**3**).

Președintele comisiei de examinare: **ing. Zamfir Nicolae**
Examinator: **ing. Paul Andronache**

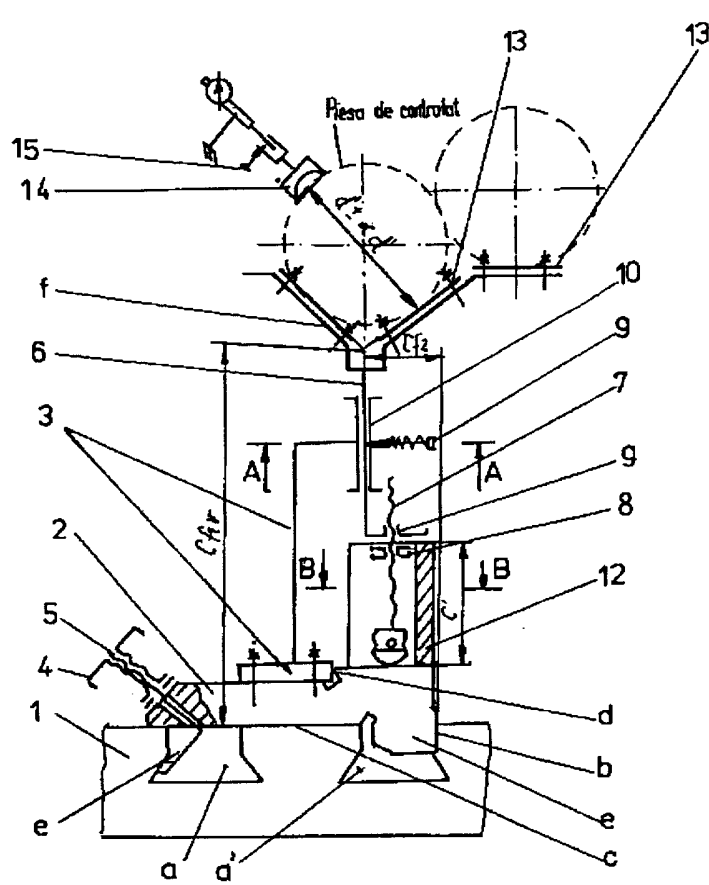


Fig.1

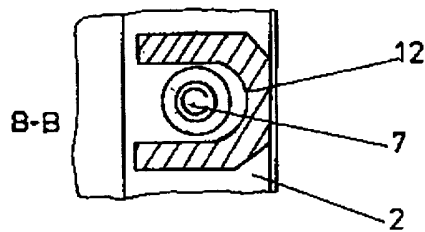


Fig 3

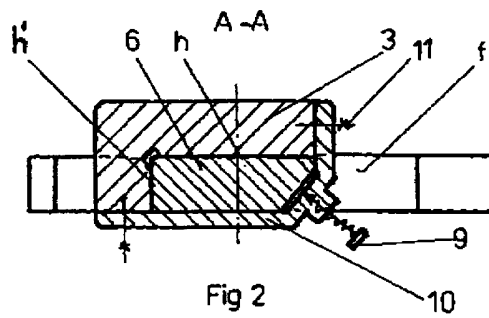


Fig 2

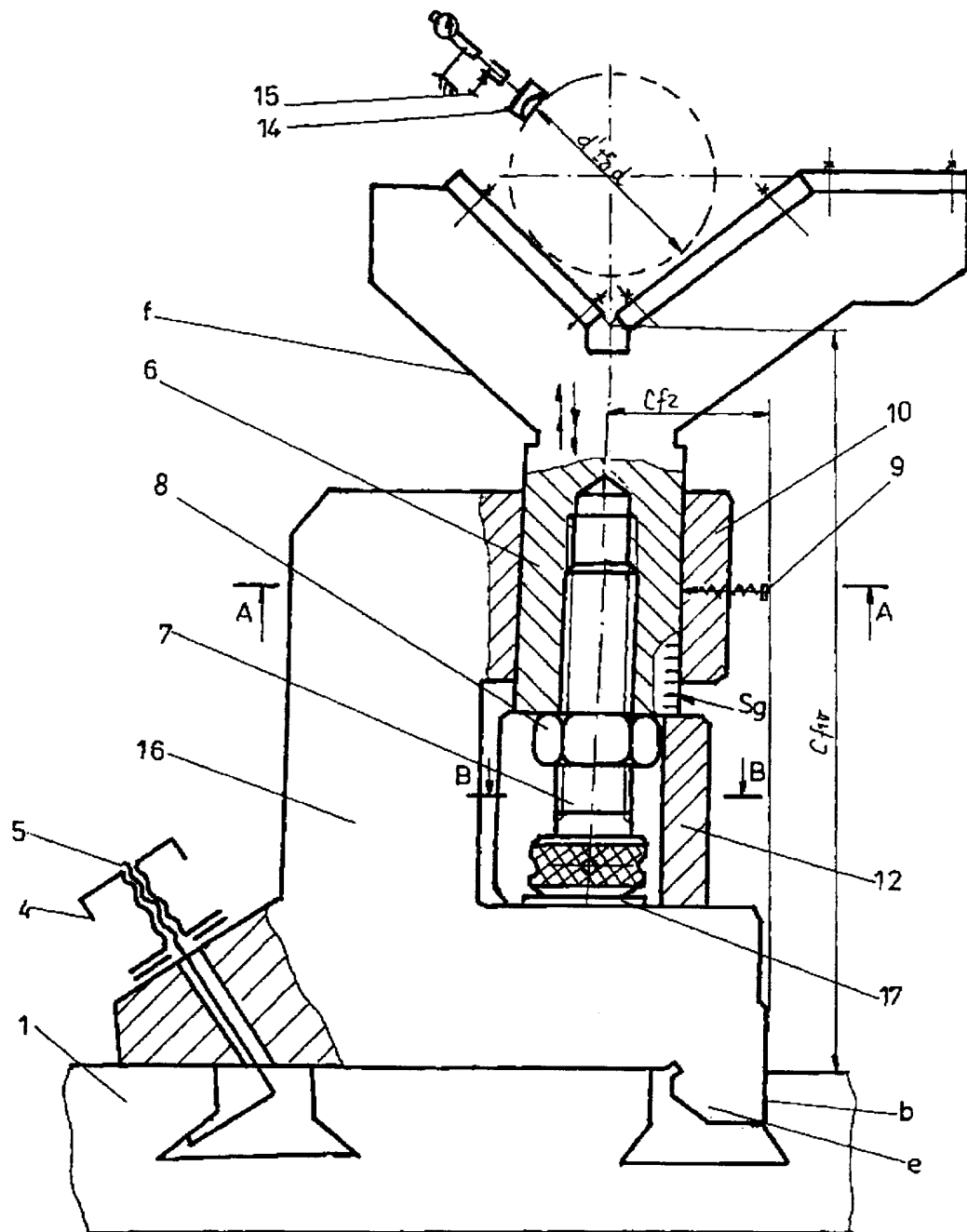


Fig 4