

ROMANIA



(19) OFICIUL DE STAT
PENTRU INVENȚII ȘI
MĂRCI București

(11) Nr. brevet: **109971 B1**
(51) Int.Cl.⁶ F 16 H 1/22

BREVET DE INVENȚIE

(12)

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

(21) Nr. cerere: **92-200716**

(22) Data de depozit: **25.05.92**

(30) Prioritate:

(41) Data publicării cererii:
31.10.94 BOPI nr. 10/94

(42) Data publicării hotărârii de acordare a brevetului:
28.07.95 BOPI nr. 7/95

(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:
Anderson Strathelyde PLC 2500/4/85, RO 106009

(71) Solicitant: (72)

(73) Titular: S. C. "NEPTUN" - S.A., Câmpina, județul Prahova, RO

(72) Inventatori: **Miloiu Gheorghe, comuna Bănești, județul Prahova, Vișa Florian, Câmpina, județul Prahova, RO**

(54) Reductor de turație

(57) **Rezumat:** Invenția se referă la un reductor de turație, prevăzut cu angrenaje cu axe fixe, destinat, spre exemplu, pentru antrenarea transportoarelor de subteran, cu racletă. Reductorul conform invenției este constituit din niște angrenaje (A, B și C) dispuse într-un corp reductor (E). Corpul reductor (E) este format dintr-o carcasă (7) și o placă-capac (8), despărțite de un plan de separație (p). Centrarea plăcii-capac (8), pe carcasa (7), se face cu niște bușe (13), iar fixarea cu niște șuruburi (16).

Revendicări: 1
Figuri: 3

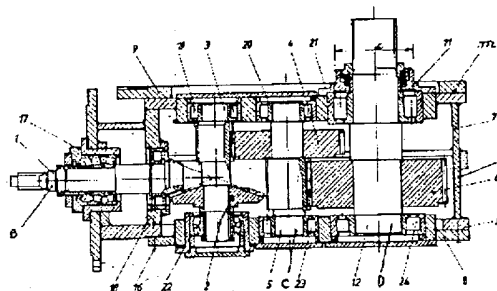


Fig. 2

RO 109971 B1



Invenția se referă la un reductor de turație, cu angrenaje cu axe fixe, destinate, de exemplu, pentru antrenarea transportoarelor cu racletă.

Sunt cunoscute reductoare pentru acționarea transportoarelor miniere, de subteran, cu angrenaje conice și cilindrice, la care corpul are planul de separație identic cu planul axelor angrenajelor, iar prinderea reductorului pe șasiul stației de acționare a transportorului se face pe o talpă laterală a carcaselor ce compun corpul; în plus, corpul este prevăzut cu o flanșă pe care se prinde frontal motorul de acționare. Aceste reductoare sunt caracterizate printr-o formă complexă a carcaselor, impusă de existența a trei planuri perpendiculare, pe care se fac asamblări cu multe șuruburi. Aceste particularități scumpesc execuția atât pentru semifabricate, cât și pentru prelucrare. În plus, planul de separație, care conține axele angrenajelor, determină alezaje și suprafețe de centrare/așezare în două piese, ceea ce poate duce la descentrări în urma deformării șasiului la eforturi de vârf, în lanț și la fixarea stației de acționare a transportorului cu stâlpii hidraulici, afectând fiabilitatea reductoarelor.

Mai sunt cunoscute reductoare cu angrenaje cilindrice, prevăzute cu o carcasă cilindrică și capace, de asemenea, cilindrice. Acestea prezintă dezavantajul că forma cilindrică a carcasei se pretează numai la anumite rapoarte de transmisie.

Problema pe care o rezolvă invenția este de a realiza un reductor de turație care să asigure o centrare îmbunătățită pe șasiul utilajului.

Reductorul conform invenției constituit dintr-un angrenaj conic și două angrenaje cilindrice, înlătură dezavantajele de mai sus, prin aceea că este prevăzut cu un corp reductor, format dintr-o carcasă și o placă capac, despărțite de un plan de separație perpendicular pe axele angrenajelor, centrarea plăcii capac pe carcasă se face cu niște bușe, iar fixarea cu niște șuruburi.

Invenția prezintă următoarele avantaje:

- construcție compactă și robustă;
- formă simplificată a corpului;
- fiabilitate mărită.

În continuare, se dă un exemplu de realizare a reductorului, conform invenției, în

legătură cu fig. 1, 2 și 3, care reprezintă:

- fig. 1, vedere de sus a reductorului amplasat în grupurile de acționare ale transportorului;

- fig. 2, secțiunea longitudinală prin reductor;

- fig. 3, vedere laterală a reductorului spre placa-capac.

Reductorul conform invenției este realizat în construcție simetrică, ceea ce permite utilizarea aceluiași reductor, pentru acționarea pe ambele părți *d* și *s* ale unui șasiu *A* al unui transportor nepoziționat, după acordarea ungerii la poziția de funcționare, prin rotirea cu 180°, a casetelor, capacelor și inelelor distanțiere de la inelele exterioare ale rulmenților nepoziționați, pentru poziționarea corectă a canalelor de ungere și retur ulei.

Reductorul are în componență: un angrenaj conic *B*, format dintr-un pinion conic *1* și o roată dințată conică *2*, urmat de un angrenaj cilindric, compus dintr-un pinion cilindric *3* și o roată dințată cilindrică *4* combinat cu un alt angrenaj cilindric *D*, având în componență un alt pinion cilindric *5* și dintr-o altă roată dințată cilindrică *6*.

Angrenajele *A*, *B* și *C* sunt dispuse într-un corp reductor *E*, prevăzut cu o suprafață de separație *p* perpendiculară pe axele angrenajelor *A*, *B* și *C*. Corpul reductor *E* este format dintr-o carcasă *7* și o placă-capac *8*.

Carcasa *7* este închisă de o placă capac *8* și o placă de închidere *9*. Placa *9* asigură și fixarea pe șasiul *A* al transportorului cu niște șuruburi *10*. Centrarea este asigurată de o suprafață *c* a unui capac de închidere *11*. Prin capacul *11* trece și un arbore de ieșire *12*.

Carcasa *7* are o formă prismatică, prevăzută cu niște plane paralele *p* și *m*, pe care se fixează placa-capac *8* și placa de închidere *9*.

Centrarea plăcii-capac *8* pe carcasa *7* se face cu niște bușe *13* fixate cu niște șuruburi *14* și cu niște șaibe *15*. Placa contur *8* este fixată pe carcasa *7*, cu alte șuruburi *16*.

Pinionul conic *1* este sprijinit pe niște rulmenți *17* și *18* dispuși în carcasa *7*. Pinionul cilindric *3*, pinionul cilindric *5* și arborele de ieșire *12* sunt rezemați, la un capăt, în carcasa *7*, pe niște rulmenți *19*, *20* și *21*, iar la celălalt capăt, pe peretele-capac *8* pe alți rul-

109971

3

menți 22, 23 și 24. Carcasa 7 mai este prevăzută cu o flanșă f pe care se fixează, frontal, un motor 25 prin intermediul unui manșon 26.

Revendicare

Reductor de turație, constituit dintr-un angrenaj conic și două angrenaje cilindrice,

4

5 caracterizat prin aceea că este prevăzut cu un corp reductor (E) format dintr-o carcasă (7) și o placă capac (8), despărțite de un plan de separație (p), perpendicular pe axele angrenajelor (A, B, C), centrarea plăcii-capac (8) pe carcasa (7) se face cu niște bucșe (13), iar fixarea, cu niște șuruburi (16).

Președintele comisiei de examinare: ing. Savin Munteanu
Examinator: ing. Radu Anghel

109971

(51) Int.Cl.⁶ F 16 H 1/22

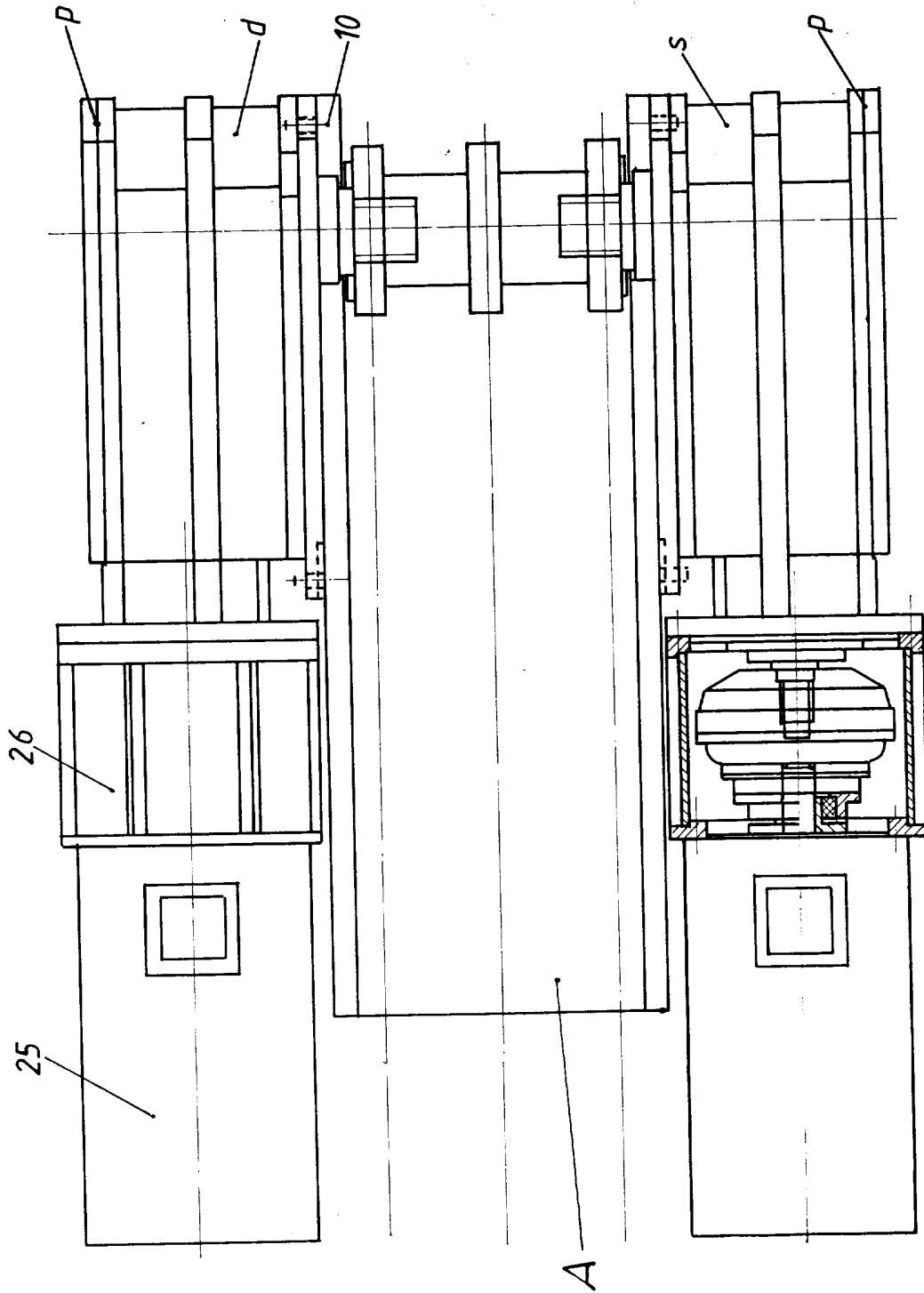


Fig. 1

109971

(51) Int.Cl.⁶ F 16 H 1/22

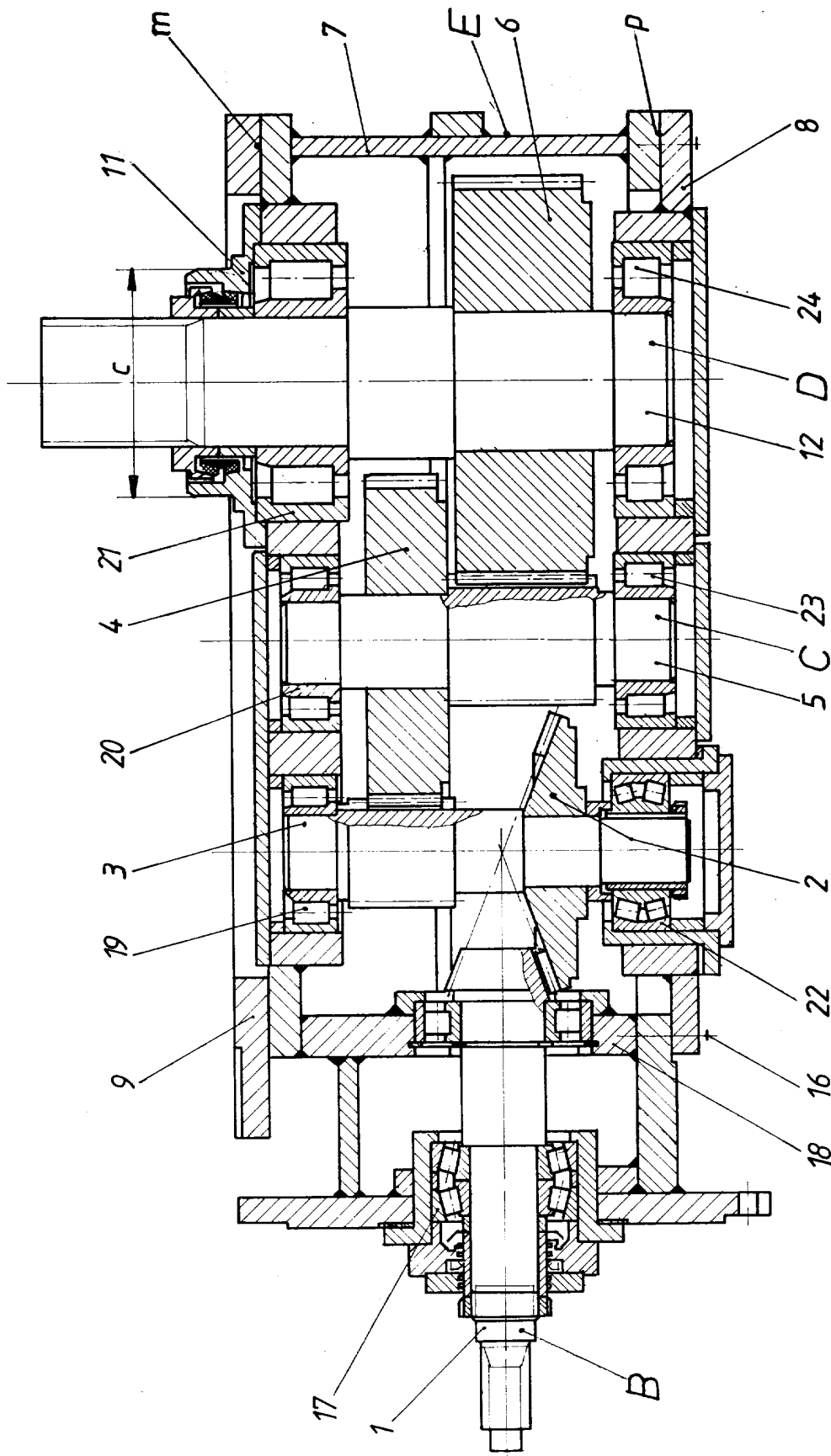


Fig 2

109971

(51) Int.Cl.⁶ F 16 H 1/22

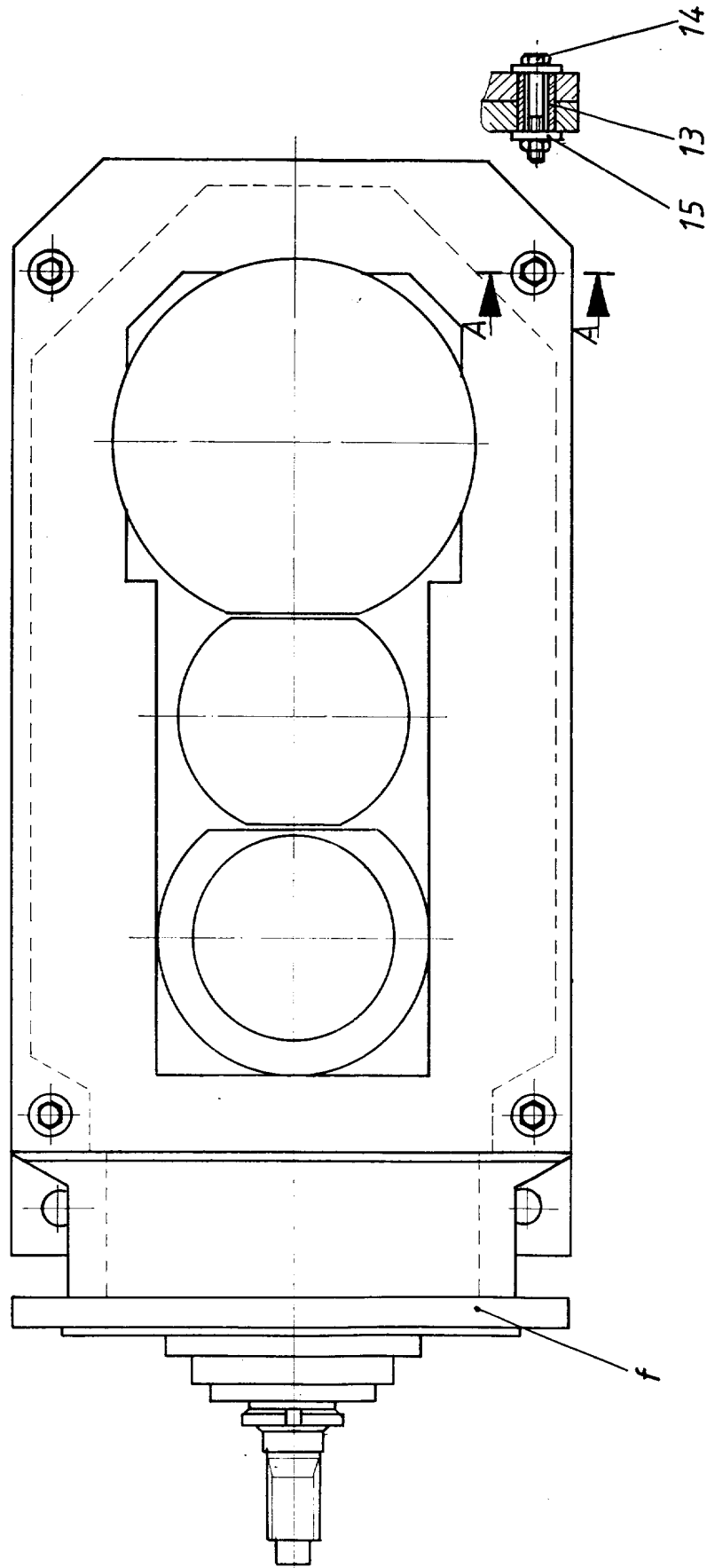


Fig. 3

Grupa 21

Preț lei 2390

