



BREVET DE INVENTIE

(12)

Hotarirea de acordare a brevetului de inventie poate fi revocata
in termen de 6 luni de la data publicarii

(21) Nr. cerere: **146073**

(61) Perfectionare la brevet:
Nr.

(22) Data de depozit: **08.10.90**

(62) Divizata din cererea:
Nr.

(30) Prioritate:

(86) Cerere internationala PCT:
Nr.

(41) Data publicarii cererii:
BOPI nr.

(87) Publicare internationala:
Nr.

(42) Data publicarii hotaririi de acordare a brevetului:
31.05.93 BOPI nr. 5/93

(56) Documente din stadiul tehnicii:
RO 99692; 106284

(45) Data publicarii brevetului:
BOPI nr.

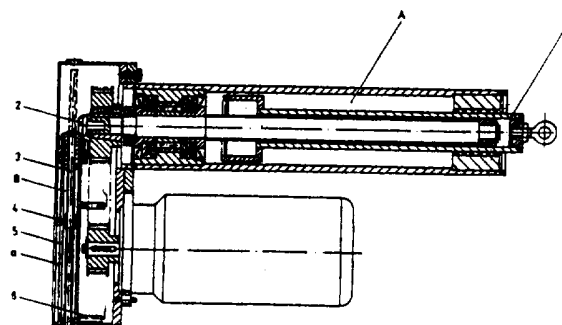
(71) Solicitant: Intreprinderea Mecanica de Masini si Utilaj Minier, Baia-mare, judetul Maramures, RO

(73) Titular: (72)

(72) Inventatori: Nasui Vasile, Baia-Mare, judetul Maramures, RO

(54) Electrocilindru

(57) Rezumat: Inventia se refera la un electrocilindru cu actionare paralela, prin curea dintata, având mecanism mecanic de limitare a cursei, inglobat in carcasa de transmisie cu curele dintate, utilizat in domeniul robotilor industriali si in constructia de agregate de masini-unelte. Electrocilindrul se compune dintr-un mecanism surub-piulita (A), cu o tija (1) a carei, cursa se regleaza cu un mecanism (B) care culege miscarea de la surubul (A), printr-o roata conica (2), in care se infileteaza o tija (3) filetata cu pas fin, pe care se gasesc tamponi reglabili (4), glisante intr-un tub (5), de care se fixeaza doua limitatoare de cursa (6), in dreptul unei fante longitudinale (a), prin care se sesizeaza miscarea tijei si are loc deplasarea la finele cursei.



Revendicari: 1

Figuri: 1

RO 106599 B1



Invenția se referă la un electrocilindru cu acționare paralelă, prin curea dințată, având mecanism de limitare a cursei, mecanic înglobat în carcasa de transmisie cu curele dințate, utilizat în domeniul roboților industriali și în construcția de agregate de mașini-unelte.

Sunt cunoscuți electrocilindri cu acționare paralelă prin curea dințată de la un motor electric, așezat paralel cu mantaua electrocilindrului propriu-zis pe o carcasă monobloc și cuprinzând un mecanism șurub-piuliță, pentru transformarea mișcării de rotație a motorului în mișcare de translație a tijei electrocilindrului.

Dezavantajul acestor electrocilindri este că nu au limitatori de cursă înglobați, precum și limitatori de supracursă, fapt care necesită construcții anexe sau instalații suplimentare pe electromecanice sau electronice.

Problema, pe care o rezolvă invenția, este de a obține un gabarit minim și o construcție compactă și robustă.

Electrocilindrul conform invenției cuprinde un mecanism cu șurub - piuliță pentru transformarea mișcării de rotație a motorului electric în mișcare de translație a tijei electrocilindrului, a cărei cursă se reglează de către un mecanism care culege mișcarea de la șurubul principal printr-un angrenaj conic, la care roata dințată, condusă prin filetul interior, realizează mișcarea de translație, a unei tiji verticale, filetate cu un pas fin, pe care se găsesc două tamponi reglabili, glisante într-un tub, în care este lăgăruită și roata conică și de care se fixează două microîntrerupătoare electromecanice de cursă, de la părțile externe, în dreptul unei fante longitudinale, prin care se sesizează mișcarea tijei, realizându-se transferarea locului de sesizare a cursei, din zona cămașei electrocilindrului, în zona grupului de acționare mai accesibilă

și care prezintă mai multă siguranță și nu afectează etanșarea electrocilindrului.

Electrocilindrul conform invenției prezintă următoarele avantaje:

- construcție simplă și compactă;
- gabarit redus;
- siguranță în funcționare.

Se dă, în continuare, un exemplu de realizare a invenției, în legătură și cu figura, care reprezintă o secțiune axială a electrocilindrului.

Electrocilindrul conform invenției se compune dintr-un mecanism șurub - piuliță A, pentru realizarea mișcării de translație a tijei electrocilindrului 1, la care cursa se reglează cu un mecanism B care culege mișcarea de la șurubul principal A, printr-o roată conică 2, în care se înfiletează o tijă verticală 3, filetată cu pas fin, pe care se găsesc tamponi reglabili 4, glisante într-un tub 5, în care este lăgăruită și roata conică 2 și de care se fixează două microîntrerupătoare 6 electromecanice de cursă, la părțile externe, în dreptul unei fante longitudinale a prin care se sesizează mișcarea tijei 3, în raportul corespunzător de transformare.

Revendicare

Electrocilindrul, cuprinzând un mecanism șurub-piuliță (A) pentru obținerea mișcării de translație a tijei (1) electrocilindrului, caracterizat prin aceea că, cursa mecanismului șurub-piuliță se reglează cu un mecanism (B) care culege mișcarea de la șurubul principal (A) printr-o roată conică (2), în care se înfiletează o tijă verticală (3), filetată cu pas fin, pe care se găsesc două tamponi reglabili (4), glisante într-un tub (5), în care este lăgăruită pe roata conică (2) și de care se fixează două microîntrerupătoare (6) de cursă, în dreptul unei

106599

3

fante longitudinale (a), sesizându-se
mișcarea tijei, în raportul corespunzător

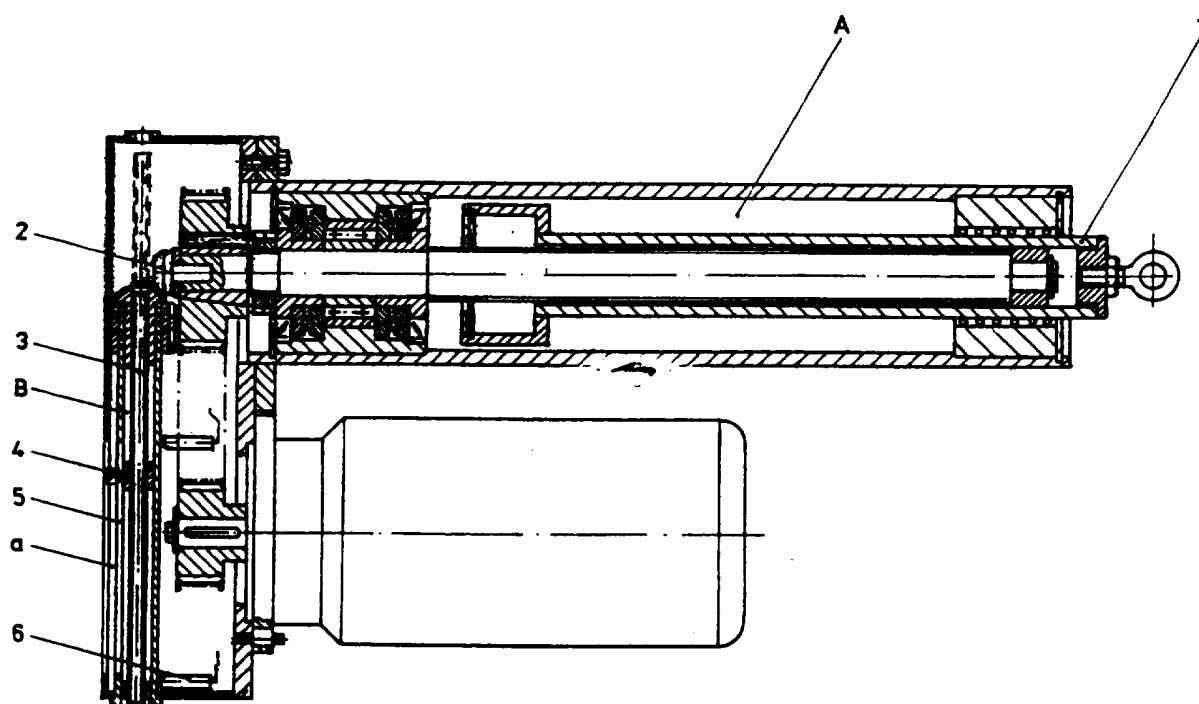
4

de transformare, cu decuplarea la cape-
tele de cursă reglată.

Președintele comisiei de invenții: ing. Rădulescu Melania
Examinator: ing. Costinescu Veronica

106599

(S1) Int. Cl.: F 16 H 19/02



Grupa 11

Proiect 1716

Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci
 Tehnologii de calculatoare și comunicații "Societatea Agenciei de Informatică SA" S.R.L.