



(12)

BREVET DE INVENTIE

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

(21) Nr. cerere: **142511**

(22) Data de depozit: **15.11.89**

(30) Prioritate:

(41) Data publicarii cererii:
BOPI nr.

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

(45) Data publicarii brevetului:
BOPI nr.

(61) Perfectionare la brevet:
Nr.

(62) Divizata din cererea:
Nr.

(86) Cerere internationala PCT:
Nr.

(87) Publicare internationala:
Nr.

(56) Documente din stadiul tehnicii:
DE 1152960; 2122464

(71) Solicitant: **Intreprinderea de Palarii "Paltiu", Timisoara, RO**

(73) Titular: (72)

(72) Inventatori: **Honing Walter, Pavel Valeutiu, Huszak Adalbert, Timisoara, RO**

(54) Frâna pentru centrifuge

(57) **Rezumat:** Inventia se refera la o frâna folosita la frânarea centrifugelor care executa impregnarea sau stoarcerea materialelor textile, sistem alcatuit dintr-un cilindru pneumatic, dispus vertical, a carui tija centrala este fixata articulata, la capatul de jos, de o parghie care actioneaza asupra unei frâne cu banda care, in functie de sensul de actionare, in jos sau sus, frâneaza, respectiv elibereaza, discul de frâna, montat pe axul centrifugei. Capatul superior al tijei este prevazut, in partea sa de deasupra cilindrului, in care actioneaza pistonul, cu o contragreutate care, atunci când se deschide electro-ventilul de iesire a agentului pneumatic din cilindru, actioneaza asupra pistonului, prin greutatea sa, aleasa corespunzator, realizând coborarea acestuia, reglata de un drosel montat la iesirea aerului din sistem, frânând in felul acesta, controlat, miscarea centrifugei.

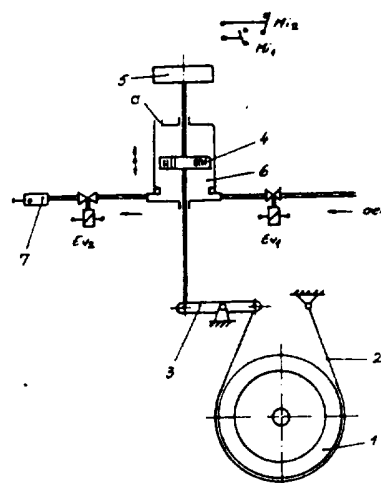


Fig 1

Revendicari: 2

Figuri: 2

RO 106517 B1



Invenția se referă la o frână utilizată la centrifuge de carbonizare, utilaje complexe, care execută impregnarea cu acid și stoarcerea materialelor textile la care se impune această operație.

Este cunoscut sistemul de frânare, prin inversarea sensului de rotație a motorului electric de antrenare, rezultând consumuri de energie electrică sporite, tranare bruscă și fiabilitate scăzută.

Este cunoscut și sistemul de frânare pneumatică efectuat de un motor, pneumatic cu dublu efect, unde, pentru realizarea unei frânări lente, racordurile motorului sunt prevăzute cu drosel, dar care nu realizează o frânare suficient de lentă, implică consum sporit de aer comprimat, timpul de eliberare a frânei fiind egal cu timpul de frânare, reglat pe drosel, fapt ce implică pierderi de timp la punerea în funcțiune a centrifugei.

Scopul invenției este de a se înlătura dezavantajele soluțiilor cunoscute și de a mări randamentul la asemenea operații.

Problema pe care o rezolvă invenția este realizarea unui sistem de frânare de construcție mai simplă și care să creeze condițiile unei frânări optime și eficiente.

Frâna pentru centrifuge de capacitate mare, conform invenției, înlătură dezavantajele menționate, prin aceea că este alcătuită dintr-un motor pneumatic cu simplu efect, montat vertical, pistonul căruia este prevăzut în partea sa superioară cu o contragreutate necesară producerii unei forțe pentru evacuarea aerului din cilindrul motorului, evacuare făcută treptat prin drosel, partea inferioară a pistonului fiind în legătură cu un colier de frânare, care acționează cu presiuni variabil crescând prin contragreutate, asupra discului de frânare a coșului centrifugei, procesul fiind automatizat.

Sistemul conform invenției prezintă următoarele avantaje:

realizarea unei frânări lente, reglabile;

reducerea consumului de aer com-

primat;

- fiabilitate sporită;

- posibilități de aplicare multiple.

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

- fig. 1, schema de principiu;

- fig. 2, secțiune prin drosel.

În jurul unui disc de frânare 1 este montat un colier de frânare 2, prevăzut cu segmente de ferodou, acționat printr-o pârghie 3, racordat la un piston 4, care este prevăzut în partea sa superioară cu o contragreutate 5. Pistonul este montat într-un cilindru 6, constituind un motor pneumatic cu simplu efect.

În circuitul motorului pneumatic sunt incluse două electroventile EV 1 și EV 2, pentru admisia, respectiv evacuarea, aerului printr-un drosel 7.

Pentru realizarea comenzilor electrice se prevăd microîntrerupătoarele Mi1 și Mi2, montate în partea superioară cu posibilități de acționare de către contragreutatea 5.

Pentru evitarea creării unei contrapresiuni, în partea superioară a cilindrului se practică un orificiu a.

Droselul se compune dintr-un corp cilindric b, un orificiu de evacuare c și un șurub de reglare d, prin care se stabilește debitul de aer evacuat din cilindru.

Sistemul funcționează în felul următor:

Se consideră pistonul în punctul său inferior, frâna trasă și electroventilele închise. În momentul cuplării centrifugei, instalația de automatizare comandă deschiderea electroventilului EV 1, permițându-se pătrunderea aerului în cilindrul 6, implicând ridicarea pistonului 4, care, prin pârghia 3, eliberează frâna. Acționarea microîntrerupătorului Mi1 permite pornirea centrifugei și Mi2 deschide circuitul de comandă a electroventilului EV 2, care, în stare de repaus, închide circuitul de aer menținând pistonul în poziția sa superioară.

După terminarea centrifugării sau la

oprii dorite electroventilul EV 2 se deschide. EV 1 este menținut închis. aerul din cilindru, împins de piston prin contra greutatea 5, este evacuat prin drosel rezultând o frânare lentă în timp prestabilit.

Revendicări

1. Frână pentru centrifuge, caracterizată prin aceea că are în componență un motor pneumatic cu simplu efect, prevăzut în partea superioară cu o con-

5

tra greutate (5), un cilindru (6) care transmite forța de frânare unei pârgii (3), montată în partea inferioară a unui piston (4), un colier de frânare (2), cu posibilități de strângere pe circumferința unui disc de frânare (1).

10

2. Frână pentru centrifuge, conform revendicării 1, caracterizată prin aceea că aerul din cilindrul vertical (6) este evacuat printr-un drosel (7), reglat printr-un șurub de reglare (d) față de un orificiu de evacuare (c).

Președintele comisiei de invenții: ing. Bădărău Alexei
Examinator: ing. Iliuțchi Ady



