



(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: **140432**

(22) Data de depozit: **26.06.89**

(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 - AUS 2253339

(71) Solicitant: **Intreprinderea de Masini Textile "Iumatex", Targu Mures, RO**

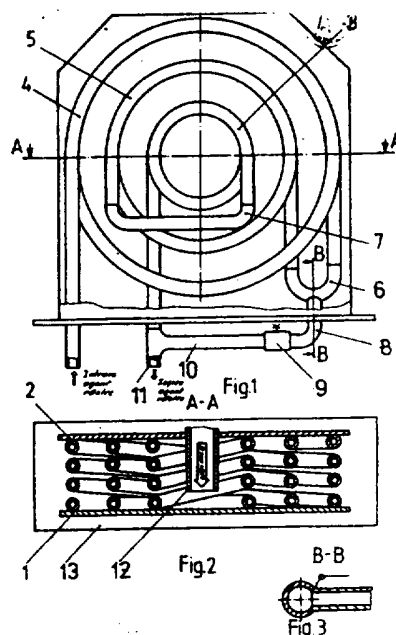
(73) Titular: (72)

(72) Inventatori: **Vasilache Virgilius, Vasilache Georgina-Elena, Horja Ioan-Pompei, Targu-Mures, Vasilache Marius-Horatiu, Tarnaveni, judetul Mures, RO**

(54) Racitor de ulei, pentru masinile de injectat mase plastice

(57) **Rezumat:** Problema pe care o rezolva inventia este aceea a realizarii unui racitor de tip spirala inglobata in tancul de ulei, racitor care sa poata fi golit usor si complet. Racitorul cuprinde mai multe spirale concentrice, elicoidale, prin care circula agentul de racire, imersate in tancul instalatiei hidraulice, racordurile inferioare intre spiralele de teava fiind legate, toate, la un robinet exterior tancului, racordat, mai departe, la iesirea racitorului.

Revendicari: 1
Figuri: 4



Invenția se referă la un răcitor de ulei, destinat răcirii uleiului hidraulic din instalațiile hidraulice ale mașinilor de injectat mase plastice.

Pentru răcirea uleiului hidraulic din returul instalațiilor hidraulice ale mașinilor de injectat mase plastice, este cunoscut un răcitor, compus dintr-un cilindru având la un capăt o intrare pentru uleiul încălzit, iar la celălalt capăt un capac perforat, de care se sudează corespunzător un mănunchi de țevi îndoit în U plasate în interiorul cilindrului, din exteriorul cilindrului intrând apă prin jumătate din perforațiile capacului, trecând prin țevile scaldate exterior de uleiul de răcit și ieșind prin cealaltă jumătate a perforațiilor capacului, în timp ce uleiul din cilindru iese răcit printr-un racord plasat pe partea laterală lângă capac și intră printr-o conductă în tancul de ulei. Dezavantajele acestei soluții constau în manopera mare necesară prelucrării capacului perforat, în greutatea și prețul de cost mare a sudurii numeroaselor țevi pe capac în dreptul perforațiilor respective, în mărimea gabaritului mașinii. Altă soluție constă dintr-o spirală de țevă bobinată în mai multe straturi și fixată într-un jug asemănător unui sertar, totul aflându-se prins de perete în tancul de ulei, iar returul cu ulei încălzit coborând până la mijlocul înălțimii spiralei prin centrul ei, uleiul trecând după ieșirea din retur printre spirele de țevă, prin care circulă agentul răcitor căreia îi cedează căldura.

Dezavantajele acestei soluții constau în faptul că, la golirea instalației de răcire, trebuie folosit aerul comprimat pentru a elimina agentul răcitor (în general apa), lucru adesea uitat de utilizatori sau uncori imposibil din cauza lipsei sursei de aer comprimat, ceea ce duce frecvent la înghețare iarnă și deteriorare a spiralei, alt dezavantaj constând în dificultățile tehnologice de a obține spirala de țevă bobinată în mai multe straturi.

Scopul invenției este simplificarea constructivă și îmbunătățirea fiabili-

tății.

Problema pe care o rezolvă invenția este aceea a realizării unui răcitor de tip spiral, înglobat în tancul de ulei, care răcitor poate fi golit complet, fără posibilitatea de croare.

Răcitorul de ulei conform invenției rezolvă neajunsurile construcției complicate și agabaritice, prin aceea că agentul răcitor circulă prin mai multe spirale concentrice elicoidale, racordate între ele imersate în tancul instalației hidraulice, iar problema golirii complete o rezolvă prin faptul că racordurile inferioare între spiralele de țevă sunt legate toate la un robinet exterior tancului accesibil operatorului, racordat mai departe la ieșirea răcitorului, astfel încât golirea instalației se face prin rotirea robinetului, fără alte conectări suplimentare, uleiul de răcit fiind adus de o conductă până în centrul spiralelor concentrice și obligat de presiunea cu care iese să se împrăstie printre spirele reci.

Avantajele invenției sunt: construcție simplă și ușoară și nu necesită o sursă separată de aer comprimat pentru golire.

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

- fig. 1, vedere de sus a răcitorului;

- fig. 2, secțiune transversală prin răcitor;

- fig. 3, secțiunea prin legarea unei racordări inferioare la robinetul de golire;

- fig. 4, rezervorul de ulei cu răcitorul de ulei.

Între două plăci 1 și 2 se află mai multe spirale elicoidale 3, 4, 5 de răcire, din țevă, cu diametre de înfășurare diferite, așezate concentric, racordate între ele prin câte o țevă 6, 7, țevile de racordare aflate la partea inferioară a spiralelor comunicând prin câte un racord 8 la un robinet 9 și, mai departe, printr-o conductă 10, la un racord 11 de ieșire a agentului răcitor, astfel, încât golirea instalației se face prin simpla deschidere a robinetului 9, iar umplerea prin închiderea lui, uleiul de răcit ieșind printr-o

conductă 12, și, fiind obligat, datorită presiunii cu care iese să se împrăstie printre spirele spiralelor elicoidale 3, 4, 5, plăcile 1 și 2 fiind sudate de un panou frontal 13, care se prinde de peretele tancului (nefigurat), astfel, încât răcitorul să pătrundă ca un sertar în tancul de ulei 14.

Revendicare

Răcitor de ulei, pentru mașini de

5

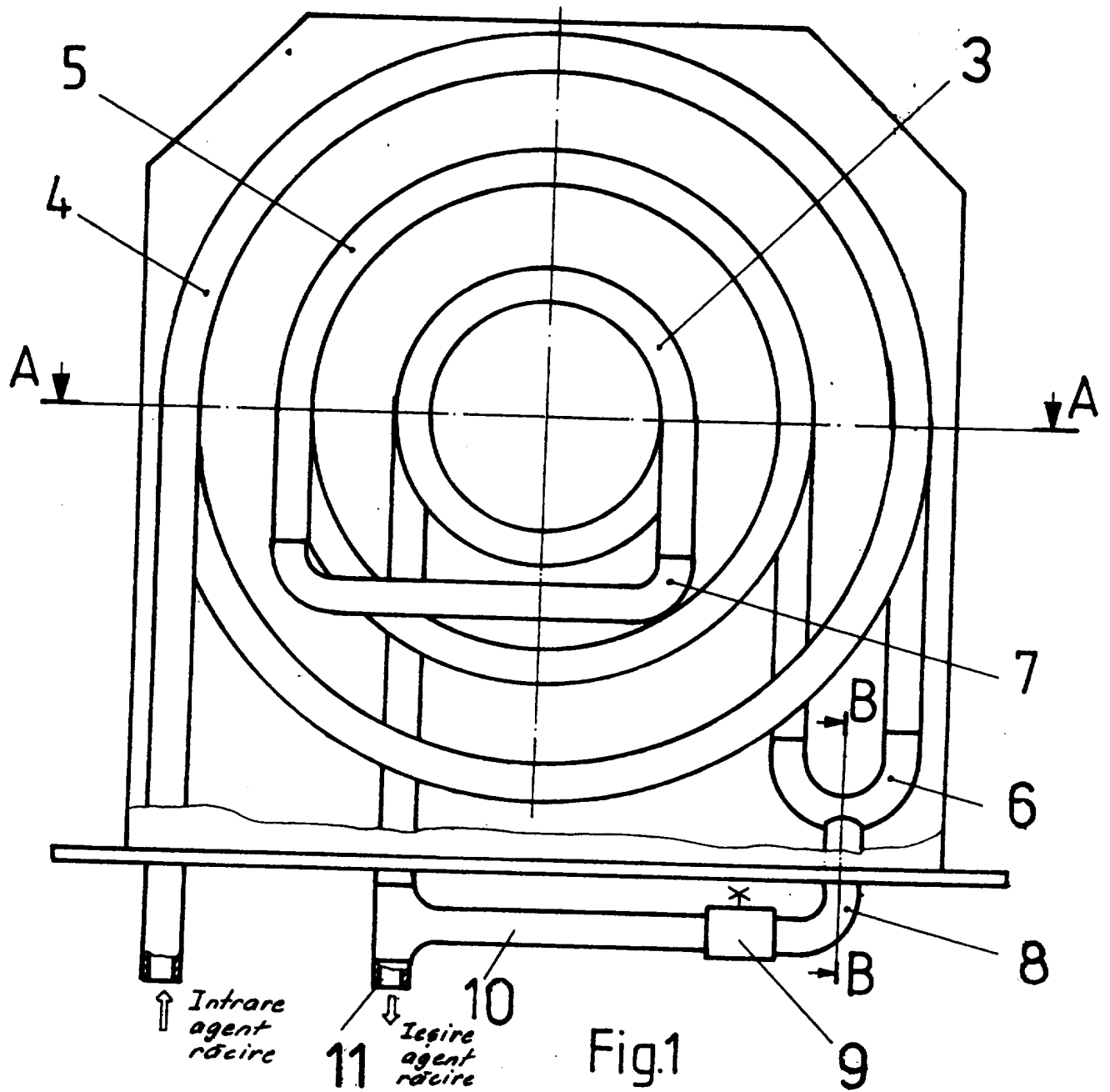
10

injectat mase plastice, caracterizat prin aceea că este alcătuit din mai multe spirale elicoidale (3, 4, 5) de diametre diferite, din țevă, așezate una într-alta și racordate între ele cu niște racorduri (6, 7), care comunică fiecare dintre cele inferioare la un robinet (9), legat mai departe la un racord de ieșire (11) a agentului răcitor, golirea instalației făcându-se prin deschiderea robinetului (9).

Președintele comisiei de invenții: dr. ing. Paraschiv Adriana
Examinator: ing. Bădărău Alexei

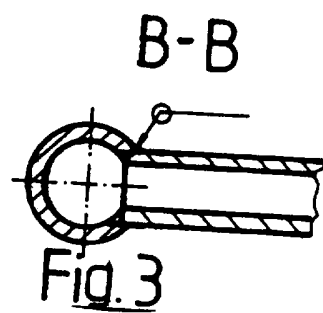
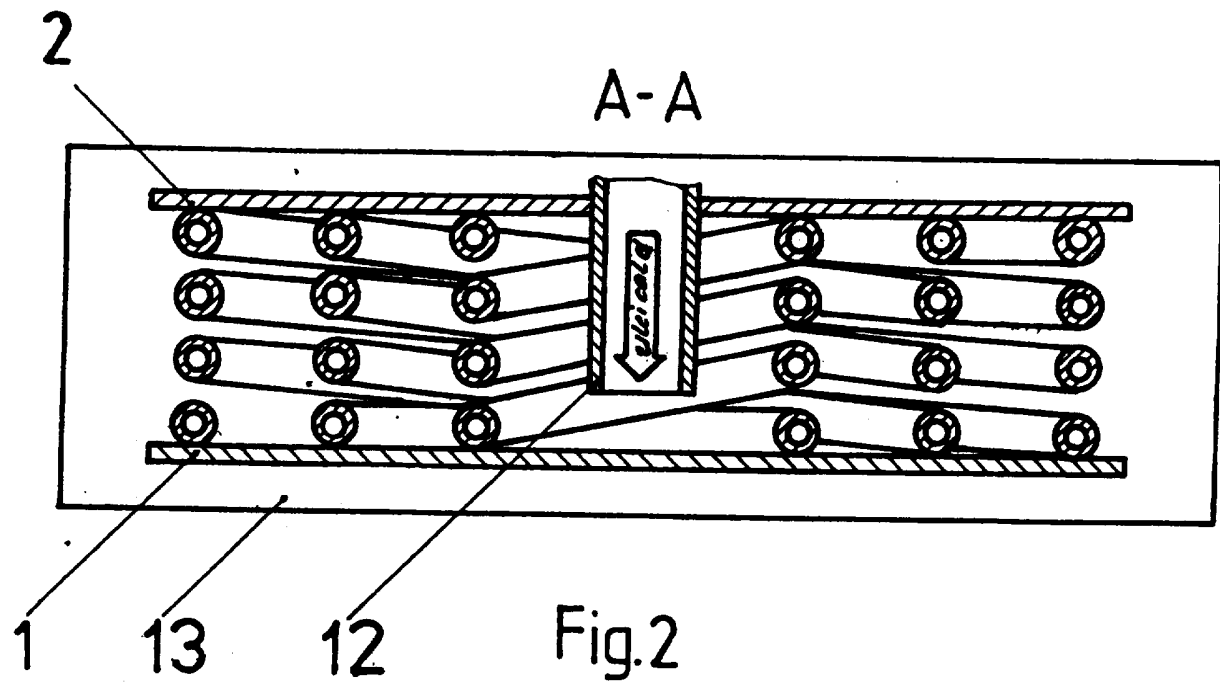
106546

(51) Int. Cl.²: B 29 C 45/72//
F 28 D 1/04



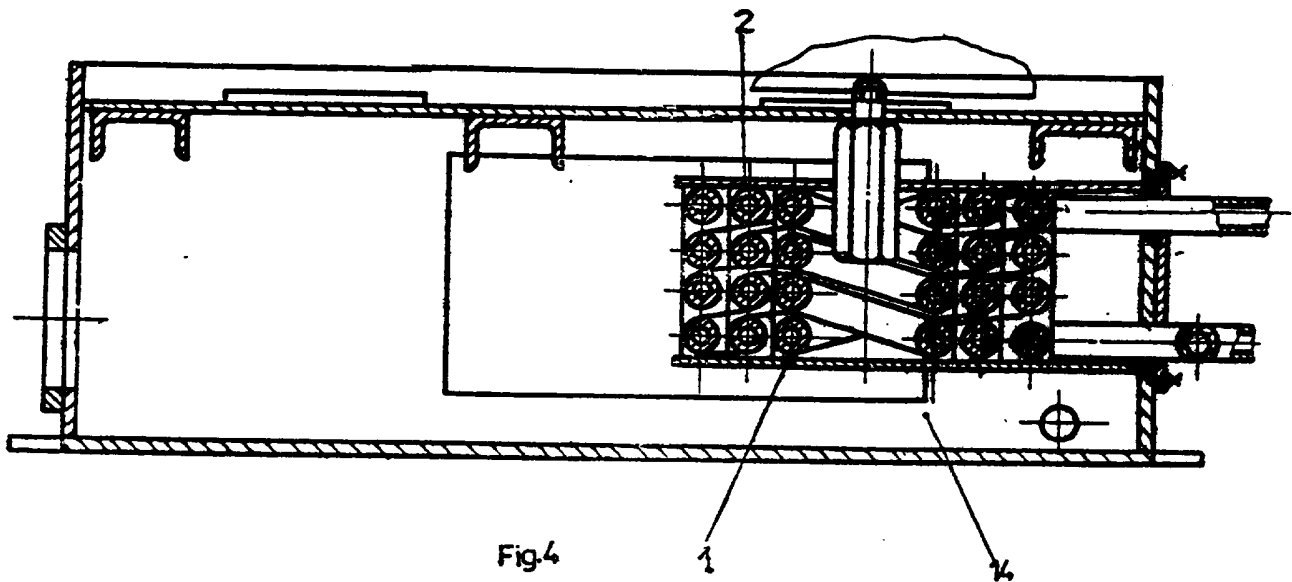
106546

(51) Int. Cl.⁵: B 29 C 45/72//
F 28 D 1/04



106546

(S1) Int. Cl.⁵: B 29 C 45/72/
F 28 D 1/04



Grupa 7: 22

Preț lei 2109

Oficiul de Stat pentru Invenții și Mărci
Tehnoredactare computerizată și multiplicare: "Societatea Autonomă de Informatică SAI" S.R.L.