



(12)

CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2012 01062**

(22) Data de depozit: **27.12.2012**

(41) Data publicării cererii:
30.07.2013 BOPI nr. **7/2013**

(71) Solicitant:
• **AUGUSTIN RODINA, STR. ROZELOR
NR. 24, BL. C3, SC. A, AP. 8,
OTELU ROŞU, CS, RO**

(72) Inventatorii:
• **AUGUSTIN RODINA, STR. ROZELOR
NR. 24, BL. C3, SC. A, AP. 8, OTELU ROŞU,
CS, RO**

(54) MAȘINĂ ȘI PROCEDEU DE FABRICAT TUBURI FLEXIBILE METALICE

(57) Rezumat:

Invenția se referă la o mașină și la un procedeu de fabricat tuburi flexibile metalice, cu renuri torsionabile, pornind de la semifabricate din benzi. Mașina conform inventiei cuprinde un șasiu (A), un derular (B) pe care sunt dispuse un reductor distribuitor (F) și o casetă (C) cu role, care asigură transmiterea mișcării de rotație pentru niște perechi (1a-1b, 2a-2b, 3a-3b) de role (D) care profilează banda corespunzător procesului. Procedeul conform inventiei, pentru fabricarea unor tuburi (E) flexibile, metalice, profilează o bandă (4, 5, 6), din mijloc spre margine, urmând apoi înfășurarea pe un dorn și asamblarea torsionabilă a spirelor suprapuse de către un dispozitiv de înfășurare a profilului tubului flexibil metalic.

Revendicări: 3

Figuri: 4

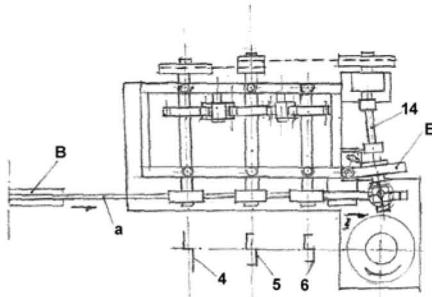


Fig. 2

Cu începere de la data publicării cererii de brevet, cererea asigură, în mod provizoriu, solicitantului, protecția conferită potrivit dispozitivelor art.32 din Legea nr.64/1991, cu excepția cazurilor în care cererea de brevet de inventie a fost respinsă, retrasă sau considerată ca fiind retrasă. Întinderea protecției conferite de cererea de brevet de inventie este determinată de revendicările conținute în cererea publicată în conformitate cu art.23 alin.(1) - (3).



8

APLICATIE DE STAV PENTRU INVENTII SI MARCI	
- cerere de brevet de inventie	
Nr.	9 2012 01062
Data depozit 24.12.2012	

Masina si procedeu de fabricat tuburi

flexibile, metalice

Inventia se refera la o masina si un procedeu de fabricat tuburi flexibile, metalice cu renuri torsionabile pornind de la semifabricate din benzi.

Problema tehnica pe care o rezolva inventia este de a realiza o masina si un procedeu de fabricat tuburi flexibile metalice avand dornul de infasurare si o piesa de conducere si ghidare a profilului careiese din rolele de calibrare si care imbina si formeaza tubul flexibil, metalic, constituita dintr-un sasiu pe care sunt dispuse o caseta cu role, un motor de actionare cu turatie reglabilă, si un dispozitiv de comanda la pornire, reglare si oprire de la pupitru rezolva problema de mai sus prin aceea ca pe sasiu sunt dispuse un reductor distribuitor cu iesiri ce antreneaza in miscare de rotatie niste perechi de role de profilare progresiva a benzii metalice, care profil trece printr-un ghidaj liniar sau liniar-curb si cu ajutorul unui dispozitiv special infasoara profilul benzii cu ajutorul unor role pe dornul rotativ ce este actionat printr-un cardan care permie deplasarea dornului pe orizontala si verticala.

Inventia prezinta urmatoarele avantaje:

- asigura realizarea unei imbinari perfecte a spirelor tubului flexibil metalic;
- permite etansarea tubului flexibil metalic utilizand un dispozitiv special;
- asigura intrarea profilului benzii automat in proces pentru formarea tubului flexibil metalic.

Inventia se prezinta in continuare in legatura si cu figura: 1, 2, 3, 4, 5 care reprezinta:

- figura 1: vedere laterala a masinii de fabricat tuburi flexibile metalice;
- figura 2: vedere de sus a masinii de fabricat tuburi flexibile metalice;
- figura 3: vedere dupa directia I, conform figurii 2;
- figura 4: vedere dupa directia II, conform figurii 3;
- figura 5: vedere la infasurarea cu canal curb.

Masina, conform inventiei, se compune dintr-un sasiu A, o caseta cu role C, niste perechi de role profiloare a benzii D, un dispozitiv de miscare, inclinare si de infasurare a profilului tubului flexibil metalic E, un reductor distributior F, un motor de actionare cu turatie reglabilă I si un dispozitiv de comanda la pornire, reglare si oprire de la pupitrul G. Caseta cu role antrenate in miscare de rotatie de la reductorul I are in

componenta niste perechi de role 1, 2, 3, cuplate intre ele prin roti dintate si reglate la strangere cu cate un surub 7.

Masina, conform inventiei, poate fi construita cu un ghidaj drept 8 sau cu unul drept-curb 9. In ambele variante dispozitivul de miscare, inclinare si de infasurare a profilului tubului flexibil metalic E, este compus dintr-o placa de asezare mobila in balama 10, una sau doua role de infasurare 7 fixate intr-un dispozitiv care permite toate miscarile dupa cele trei grade de libertate si o apasare reglabilă prin arcul 11 si piulita 12, o piesa speciala 13 de preluare automata si infasurare corecta a profilului fara interventia manuala a muncitorului. Actionarea dormului in miscare de rotatie se face de cardanul 14.

Procedeul, conform inventiei, se refera la cele doua exemple de realizare a tuburilor flexibile metalice torsionabile din benzi metalice.

Banda de metal a, cu latimea potrivita diametrului de tub flexibil metalic, se aseaza pe derulorul B de unde se introduce prin rolele D, se profileaza conform 4, 5, 6, actionand in miscare de rotatie potrivita butonul d.

Profilul benzii b este impins de rolele D prin ghidajul drept 8 sub dornul de infasurare F. In miscarea de avans, profilul este deviat de

piesa speciala 13, care deviaza profilul corespunzator asamblarii tubului flexibil metalic.

Dornul f se inclina cu un unghi a egal cu unghiul elicei de infasurare a tubului iar profilul se infasoara pe dorn prin suprapunerea renurilor vecine.

Masina se porneste apasand butonul p. Tubul format patrunde printre o teava 15 in toba 16 ce se roteste riguros cu viteza de infasurare a tubului flexibil metalic. Viteza tobei se regleaza cu variatorul de turatie

17. Masina se opreste de la butonul o.

Revendicari

1. Masina de fabricat tuburi flexibile, metalice torsionabile, constituita dintr-un sasiu pe care sunt dispuse un motor de actionare cu turatie reglabilă, un dispozitiv de comanda la pornire, reglare si oprire de la pupitru, caracterizata prin aceea ca pe sasiul A sunt dispuse un reductor F cu iesiri ce actioneaza in miscare de rotatie niste perechi de role de profilare progresiva D, care profileaza o banda a, banda care trece prin canalul drept 8 sau drept-curb 9, cu dorn de infasurare f antrenat in miscare de rotatie de un cardan

piesa speciala 13, care deviaza profilul corespunzator asamblarii tubului flexibil metalic.

Dornul f se inclina cu un unghi a egal cu unghiul elicei de infasurare a tubului iar profilul se infasoara pe dorn prin suprapunerea renurilor vecine.

Masina se porneste apasand butonul p. Tubul format patrunde printre o teava 15 in toba 16 ce se roteste riguros cu viteza de infasurare a tubului flexibil metalic. Viteza tobei se regleaza cu variatorul de turatie

17. Masina se opreste de la butonul o.

Revendicari

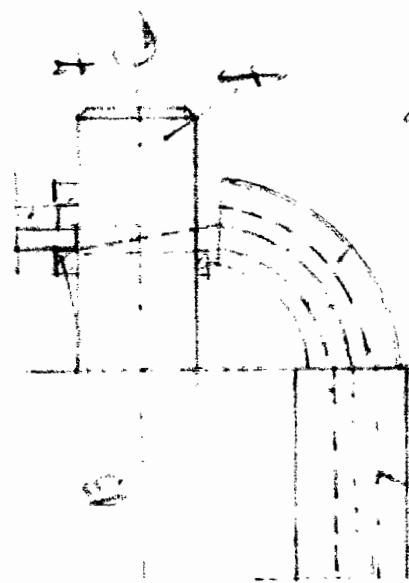
1. Masina de fabricat tuburi flexibile, metalice torsionabile, constituita dintr-un sasiu pe care sunt dispuse un motor de actionare cu turatie reglabilă, un dispozitiv de comanda la pornire, reglare si oprire de la pupitru, caracterizata prin aceea ca pe sasiul A sunt dispuse un reductor F cu iesiri ce actioneaza in miscare de rotatie niste perechi de role de profilare progresiva D, care profileaza o banda a, banda care trece prin canalul drept 8 sau drept-curb 9, cu dorn de infasurare f antrenat in miscare de rotatie de un cardan

14 si o toba 16 de adunat tubul flexibil, metalic actionata printr-un cardan si un variator de turatie 17.

2. Masina de fabricat tuburi flexibile, metalice, conform revendicarii 1, caracterizata prin aceea ca foloseste un dorn de infasurare montat intr-un dispozitiv E de miscare si reglare dupa cele trei grade de libertate si unghiul a.
3. Masina de fabricat tuburi flexibile, metalice, conform revendicarii 1 ce foloseste o piesa speciala 13 de infasurare, prevazuta cu o elice egala cu pasul de infasuare a tubului flexibil care asigura intrarea automata la infasurare a tubului flexibil si mentine infasurarea acestuia.

27-12-2012

2



9

Fig. 5

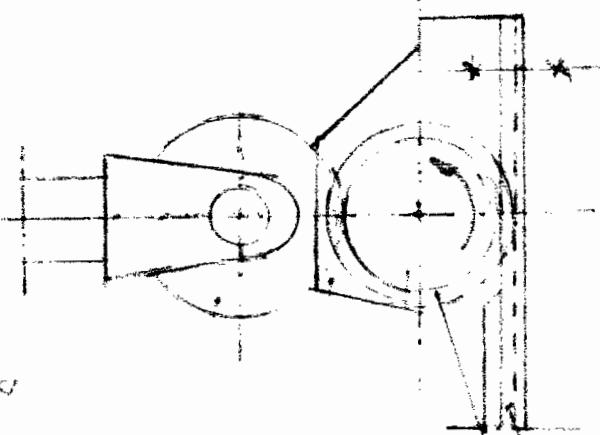


Fig. 6

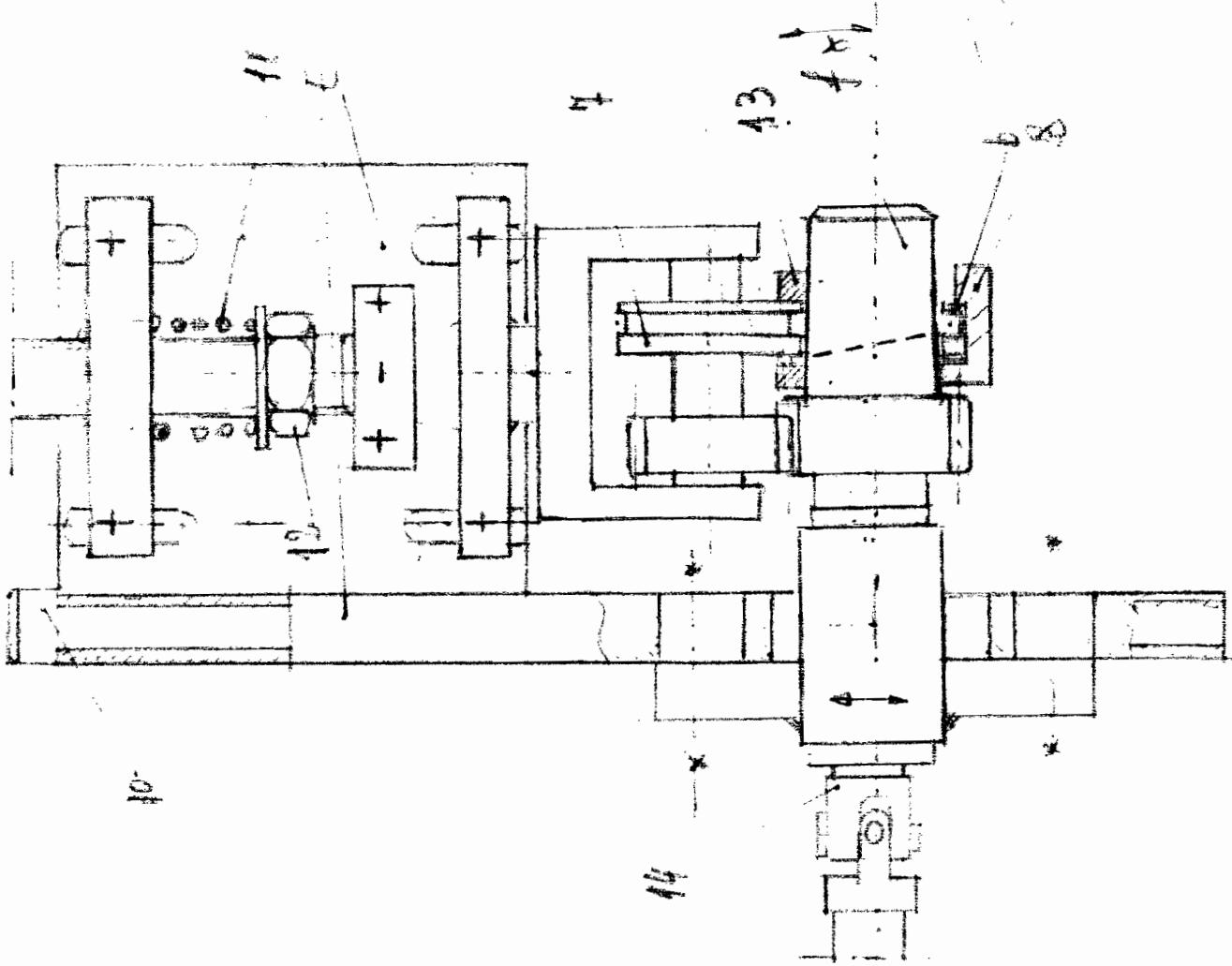


Fig. 3

N Radhika

0-2012-01062--

27-12-2012

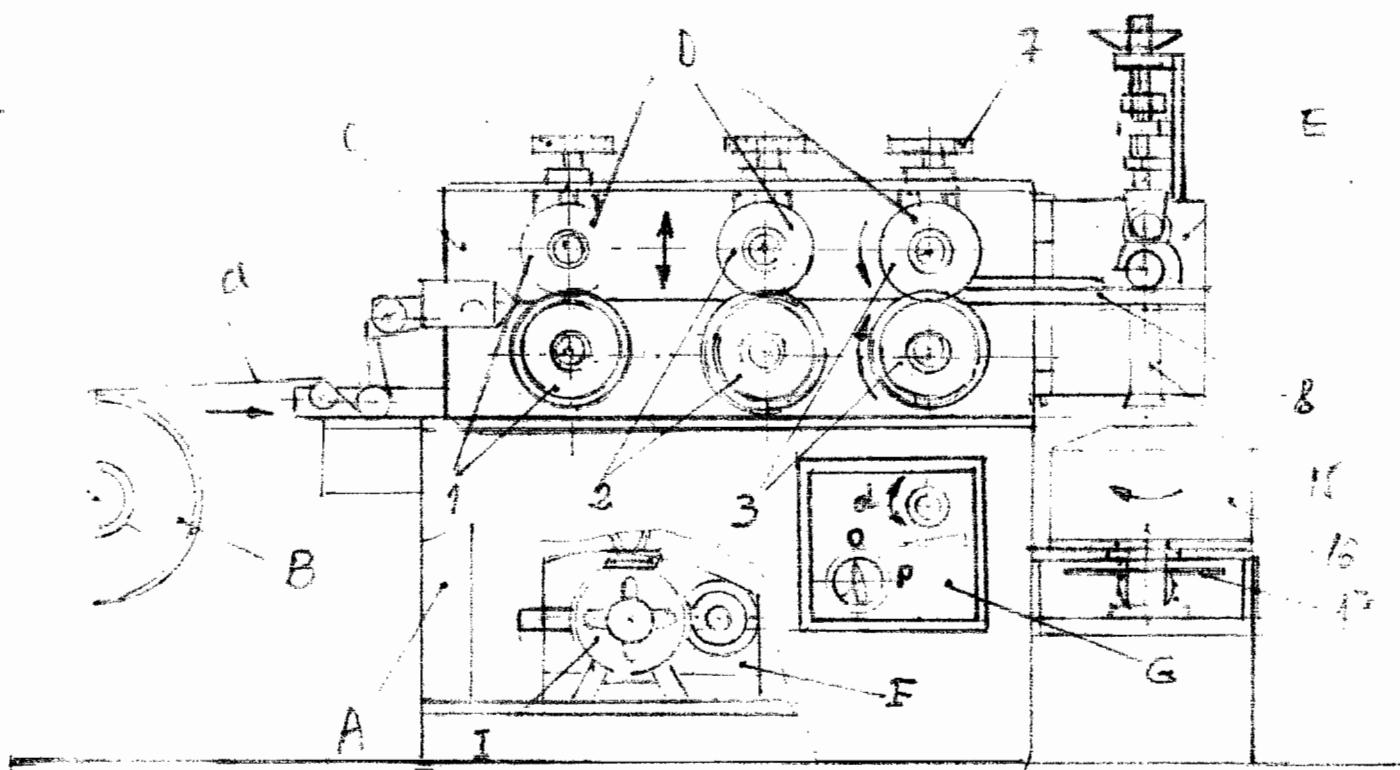


Fig. 1

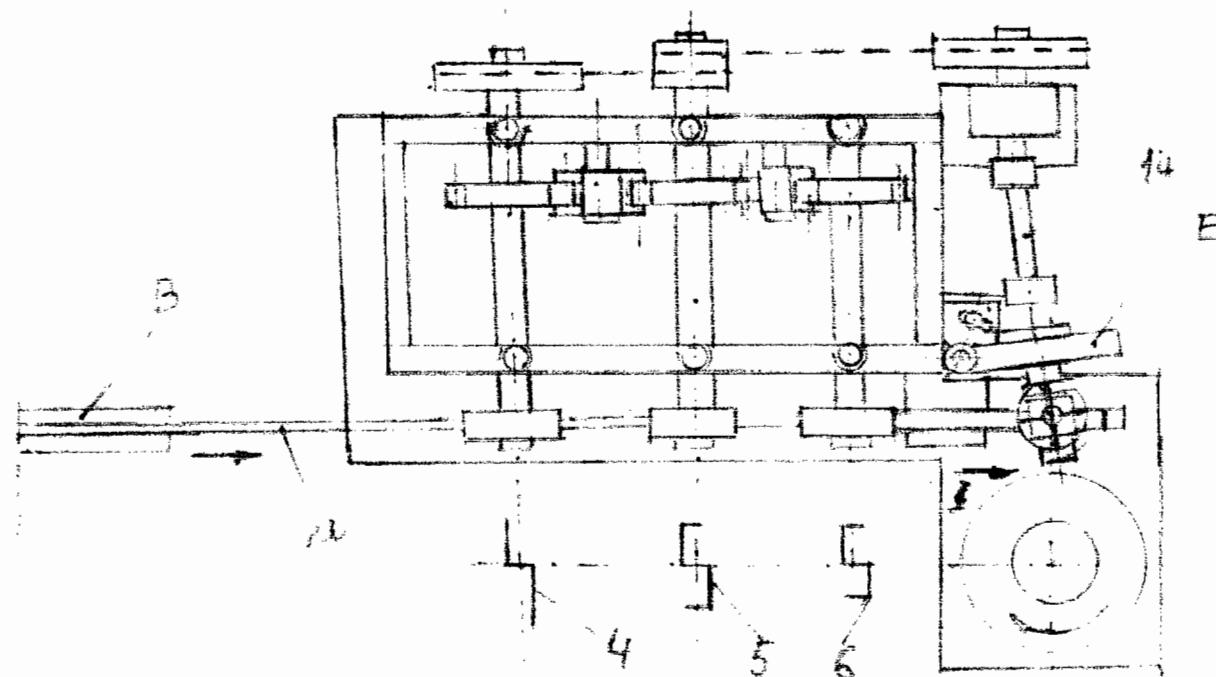


Fig. 2

N Rech