

(12) CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: a 2020 00505

(22) Data de depozit: 10/08/2020

(41) Data publicării cererii:
28/02/2022 BOPI nr. 2/2022

(71) Solicitant:
• TANVUIA VASILE, STR.AGRONOMIEI,
NR.47, TIMIȘOARA, TM, RO;
• ȘTEFAN RADU CĂLIN,
STR.AGRONOMIEI, NR.47, TIMIȘOARA,
TM, RO

(72) Inventatori:
• TANVUIA VASILE, STR.AGRONOMIEI
NR.47, TIMIȘOARA, TM, RO;
• ȘTEFAN RADU, STR.AGRONOMIEI
NR.47, TIMIȘOARA, TM, RO

(54) MANIPULATOR PENTRU TRANSFERUL MATRIȚELOR

(57) Rezumat:

Invenția se referă la un manipulator pentru transferul matrițelor destinat schimbării unor tipuri de matrițe în posturile de lucru ale unor prese de vulcanizare și transferul matrițelor schimbate într-o zonă de mentenanță. Manipulatorul, conform invenției, pentru reducerea timpilor de manipulare este prevăzut cu două dispozitive (15 și 16) de prehensiune, independente care pot culisa pe un ghidaj (14), iar împreună cu acesta culisează pe un alt ghidaj (11) pentru o poziționare ușoară și rapidă, iar pentru creșterea flexibilității și a adaptabilității în aplicații, ansamblul are în componență un transpalet (1) elec-trohidraulic, echipat cu niște brațe (2 și 4) telescopice care se pot plia astfel încât să nu depășească o rază (R) de rotație și permite deplasarea manipulatorului pe distanțe mari și în zone și spații cu acces dificil.

Revendicări: 1
Figuri: 2

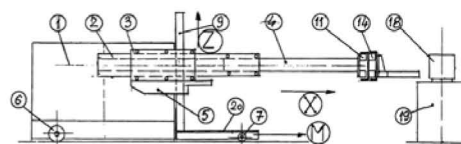


Fig. 1

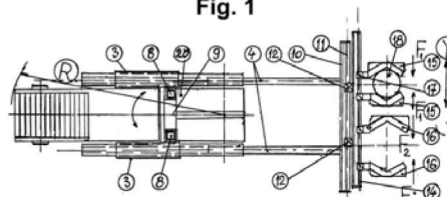
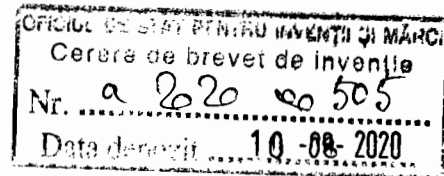


Fig. 2





MANIPULATOR PENTRU TRANSFERUL MATRITELOR

Inventia se refera la un manipulator destinat schimbarii unor tipuri de matrite in posturile de lucru ale unor prese de vulcanizare si transferul matritelor schimbate intr-o zona de mentenanta.

Sunt cunoscute manipuloare speciale amplasate pe fiecare set dublu de posturi de lucru ale unor prese de vulcanizat specializate.

Mai este cunoscuta varianta uzuala in care transportul matritelor si manipularea lor este realizata de operatorul uman cu sau fara dispozitive ajutatoare.

Aceste variante prezinta dezavantajul unui cost mare al echipamentelor tehnologice speciale-cate un manipulator pentru fiecare presa de vulcanizare ,productivitate scazuta, efort fizic mare deoarece masa matritelor depaseste 1000N.

Problema pe care o rezolva inventia de fata este realizarea unui manipulator mobil pentru transferul matritelor pe un numar mare de prese de vulcanizare cu ax vertical,intr-o gama larga de dimensiuni,respective transferul matritelor schimbate intr-o zona de mentenanta.

Manipulatorul pentru transferul matritelor inlatura dezavantajele anterior mentionate prin aceea ca este mobil,prevazut cu doua dispozitive de prehensiune independente ,glisante pe doua seturi de sine paralele doua cate doua.

Se da in continuare un exemplu de realizare a inventiei in legatura cu figurile 1si 2 care reprezinta:

-fig.1-vedere in plan vertical a manipulatorului de transfer

-fig.2-vedere in plan orizontal a manipulatorului de transfer

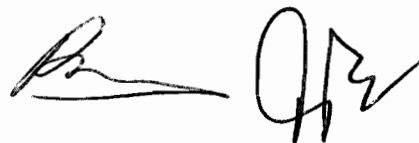
Manipulatorul de transfer,conform inventiei,este alcatuit din doua brate telescopice 2 si 4 care culiseaza in niste ghidaje cu bile 3,fixate de niste suporti 5 si 8,impreuna cu care se pot deplasa vertical pe o coloana 9.De o placa 10 care uneste la capete bratele telescopice 4,sunt fixate niste coloane de ghidare 11,pe care culiseaza niste lagare cu bile 12,fixate pe o alta placa 13 care face corp comun cu alte coloane 14 pe care gliseaza niste dispozitive de prehensiune independente 15 si 16 ,fixate pe niste bucle cu bile 17.Niste seturi de cilindri pneumatici telescopici speciali ,nefigurati,asigura deplasarea bratelor telescopice 2 si 4,a dispozitivelor de prehensiune 15si 16 pe coloanele 14,a placii 13 cu coloanele 14 si bucele cu bile 12 fata de coloanele 11 solidare cu placa 10. Prehensarea unei matrite 18,de pe un post de lucru 19 al unei prese de vulcanizare este realizata printr-un cilindru pneumatic,nefigurat,care asigura apropierea falcilor dispozitivului de prehensiune.

Subansamblul descris anterior este atasat unui carucior electrohidraulic(transpallet) 1, mobil,cu niste roti motoare si de directive 6,alte roti 7 de echilibru si deplasare ,prevazut cu furcile 5 care se deplaseaza vertical,hydraulic.

O masa 20 de depunere respective preluare matrite,compusa din doua parti care se deplaseaza una fata de alta pe niste ghidaje, nefigurate, asigura aplicarea principiului descarcarilor successive.

Prin aplicarea inventiei se obtin urmatoarele avantaje

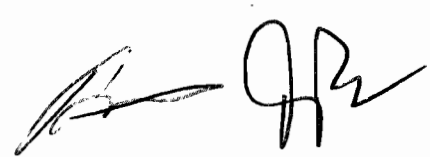
- creste productivitatea muncii prin reducerea timpilor de manipulare
- se elimina efortul fizic
- se poate utiliza la transferul pe mai multe prese de vulcanizare simultan
- se poate folosi la transferul sculelor pe aproape orice presa de vulcanizate verticala
- manipulator adaptiv la mai multe aplicatii.



REVEDICARI

Manipulator pentru transferul matritelor compus doua brate telescopice,legate intre ele,caracterizat prin aceea ca in scopul reducerii timpilor de manipulare este prevazut cu doua dispozitive de prehensiune 15 si 16,independente care pot culisa pe un ghidaj 14,iar impreuna cu acesta culiseaza pe un alt ghidaj 11 pentru o pozitionare usoara si rapida.

Manipulator pentru transferul matritelor,caracterizat prin aceea ca in scopul cresterii flexibilitatii si a adaptabilitatii in aplicatii,ansamblul are in componenta un transpallet electrohidraulic 1,echipat cu niste brate telescopice 2si4 care se pot plia astfel incat sa nu depaseasca raza de rotatie R si permite deplasarea manipulatorului pe distante mari si in zone si spatii cu acces dificil.



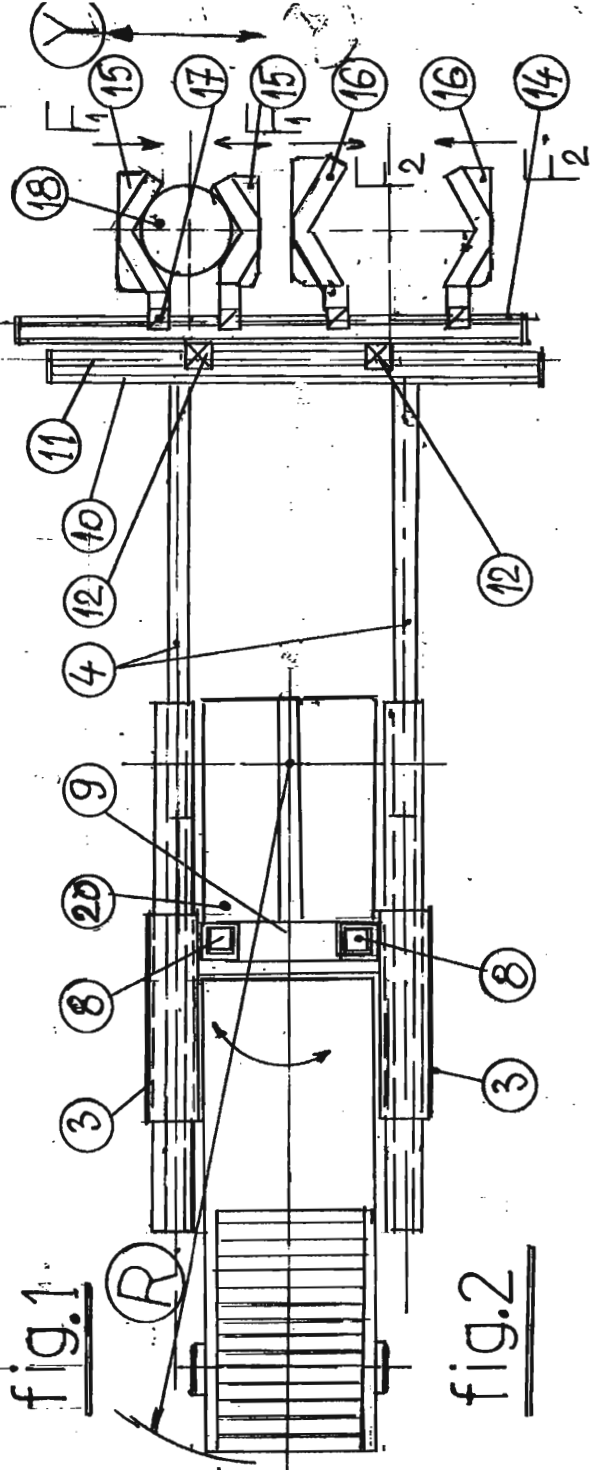
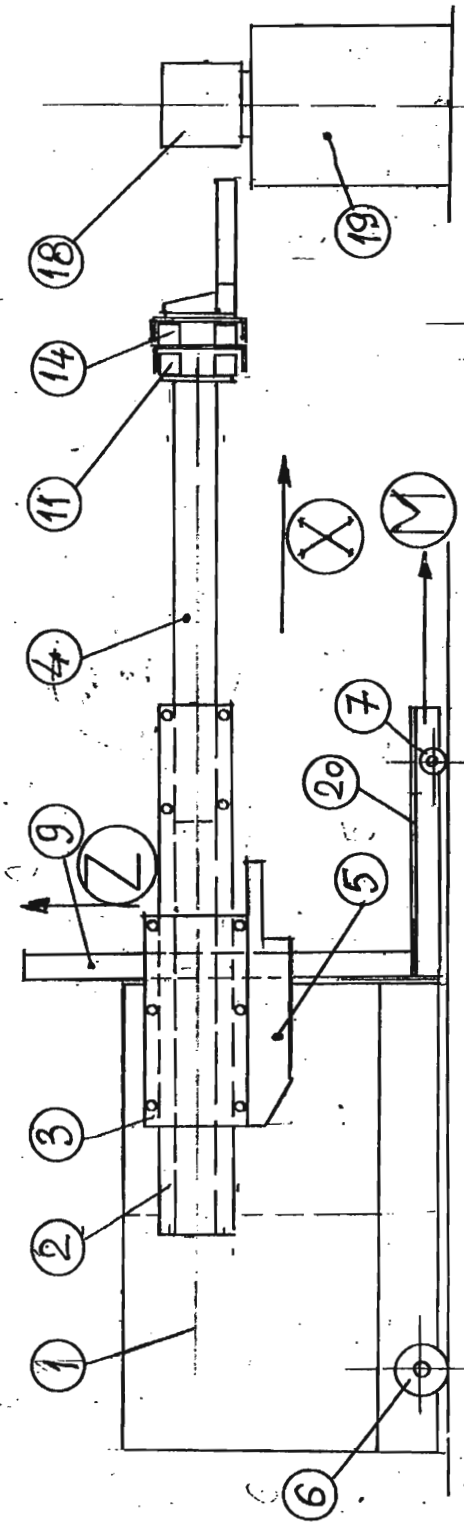


fig.1

fig.2

[Handwritten signature]