



(12)

CERERE DE BREVET DE INVENȚIE

(21) Nr. cerere: **a 2015 00805**

(22) Data de depozit: **10/11/2015**

(41) Data publicării cererii:
30/05/2017 BOPI nr. **5/2017**

(71) Solicitant:
• FEHER MIHAI, STR. REMETEA NR. 47,
TÎRGU-MUREȘ, MS, RO

(72) Inventatori:
• FEHER MIHAI, STR. REMETEA NR. 47,
TÎRGU-MUREȘ, MS, RO

(54) MAȘINĂ AUTOMATĂ PENTRU FABRICAREA COVRIGEILOR

(57) Rezumat:

Invenția se referă la o mașină cu acționare automată sau manuală, destinată fabricării covrigeilor, realizată din inox alimentară, care este dirijată de un singur lucrător, mărind astfel substanțial randamentul mașinii și, implicit, costurile de producție. Mașina conform invenției este alcătuită din masa (1) mașinii, un suport (2) de matrice pentru covrigei, o bandă (3) transportoare pentru aluat, un motor (4) cu reductor, alimentat de la o sursă de curent de 220 V, pentru acționarea suportului (2) de matrice, un motor (5) cu reductor, pentru acționarea benzii (3) transportoare, niște role (6) pentru presarea aluatului în matrice, doi cilindri (11) pneumatici, pentru aruncarea resturilor de aluat într-un locaș (7) de colectare a resturilor care sunt adunate și refozosite, un suport (8) pentru tavă, un suport (10) pentru cilindri pneumatici, doi cilindri (12) pneumatici care împing covrigeii copti în tava de colectare, un distribuitor (13) de aer, un fascicul (14) de lumină care dă semnalul de pornire a suportului (2) de matrice către aluatul așezat pe banda (3) transportoare, un senzor (15), un ecran (17) electric pentru numărarea ștanțurilor, un panou (16) electric și o telecomandă (9) pentru acționarea manuală a mașinii.

Revendicări: 1
Figuri: 6

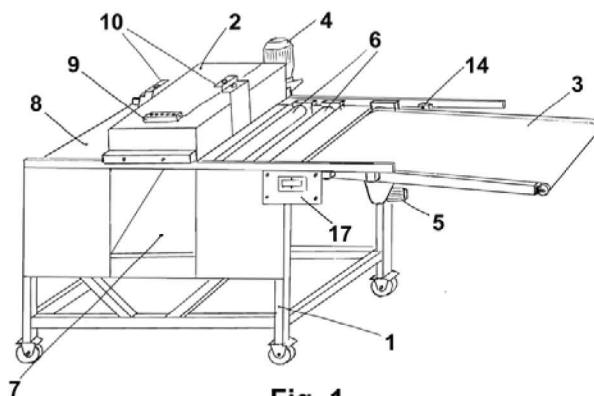


Fig. 1



Mașină automată pentru fabricarea covrigeilor

Invenția se referă la o mașină pentru fabricarea covrigeilor.

Este cunoscută metoda manuală și cea de ștanțare a foliei de aluat, care au două dezavantaje: timp îndelungat până la obținerea produsului finit și costuri mai ridicate, datorită randamentului scăzut pe timp-lucru.

Aceste circumstanțe au determinat realizarea unei mașini automate cu randament crescut și productivitate mărită.

Scopul invenției a fost de a se introduce în procesul de fabricare a covrigeilor un utilaj care să reducă numărul de personal care activează în procesul de fabricare, obținerea de produse finite cu aspect superior față de produsele în care activitatea manuală produce deformări pe produs finit.

Problema pe care o rezolvă invenția este realizarea unei mașini automate pentru fabricarea covrigeilor de dimensiuni egale și cu un randament crescut, fiind dirijată de o singură persoană, contrar folosirii a șase- șapte persoane pentru obținerea aceleași cantități în 24 de ore.

Mașina automată de fabricare a covrigeilor este alcătuită dintr-un sistem automat care transmite unui motor electric mișcările de antrenare, cât și de ștanțare, eliminare resturi-surplusuri și depozitare în tăvi pentru coacere a covrigeilor.

La realizarea mașinii s-a ținut cont de reglementările din legislația în vigoare pentru industria alimentară, fiind realizată din inox.

La conceperea mașinii s-a ținut cont ca ea să poată funcționa automat și manual. Această realizare se obține printr-un sistem de telecomandă.

Componentele mașinii-fig.1.:

1. Masa mașinii
2. Suport matriță covrigei
3. Banda transportoare aluat
4. Motor cu reductor pentru acționarea suportului (2)
5. Motor cu reductor pentru acționarea benzii (3)
6. Rolă pentru presare
7. Loc colectare resturi
8. Suport tavă
9. Telecomandă
10. Suport cilindrii pneumatici
11. Cilindrii pentru îndepărtare resturi
12. Cilindrii pentru îndepărtarea covrigeilor
13. Distribuitor aer
14. Barieră fascicul lumină
15. Senzor
16. Panou electric
17. Ecran electric numărător ștanțări.

[Signature]

Descrierea mașinii:

Mașina este alimentată de la o sursă de 220 V, și un compresor pentru aer comprimat. Mașina este astfel concepută să se poată lucra atât în mod automat, cât și manual, pentru acesta este un dispozitiv pentru a selecta opțiunea, iar pentru opțiunea manual este o telecomandă cu care se pot da comenzile dorite.

Matrițele sunt activate a câte două cilindrii pneumatici, două pentru resturi (12), două pentru covrigei (13). Suportul de matrițe (2) este pusă în mișcare stânga-dreapta cu ajutorul unui motor trifazic, sursa fiind asigurată de un convertizor 220V-380V. Banda transportoare a aluatului (3) este pusă în mișcare de un motor cu reductor de 12 V.

La terminarea lucrului se va deconecta de la sursă și de la recipientul de aer pentru a putea curăța matrița în siguranță.

Mașina este echipată cu roți mobile, cu frână pentru a permite mutarea acestuia cu ușurință.

Din profil mașina se prezintă cu unele componente vizibile (fig.3)

Punere în funcțiune

Se alimentează la o sursă de 220 V, iar furtunul de aer se racordează la recipientul de aer.

Înterupătorul general (fig.4-1) de pe tablou se comută în poziția (ON), se selectează modul automat de pe înterupător (fig.4-2)

Aluatul prelaminat la dimensiunea 600*400*7, se așează pe banda transportoare (3-fig.1), se apasă butonul (1-fig.4), suportul de matrițe (fig.1-2) pornește către punctul (A-fig.2) începutul ciclului-fig.2.

În momentul în care suportul a ajuns în punctul A-fig.2 pornește banda transportoare, la înteruperea fasciculului de lumină din punctul B-fig.2 pornește suportul de matrițe către punctul B întâlnindu-se cu aluatul de pe bandă, presându-se în formă, unde rolele pentru presare presează complet aluatul în matrițe.

Suportul de matrițe se oprește cu ajutorul unui senzor în punctul C-fig.2, se acționează cilindrii pneumatici (11-fig.1) aruncând resturile din matriță în locul de colectare a aluatului (care în urmă este adunat și refolosit).

După ce se îndepărtează resturile, suportul pornește mai departe până la punctul (D-fig.2), unde este deja așezat o tavă iar la oprirea suportului, cilindrii pneumatici (12-fig.1) împing covrigeii pe tavă.

Masa suportului de matriță pornește spre punctul (A-fig.2) și se preia ciclul.

În modul manual mișcarea mesei suport se dirijează de pe telecomandă pentru dreapta și stânga.

Banda transportoare se pornește cu butonul fig.5

Resturile sunt îndepărtate cu butonul fig.5

Covrigeii sunt îndepărtate cu butonul fig.5

2

Revendicări

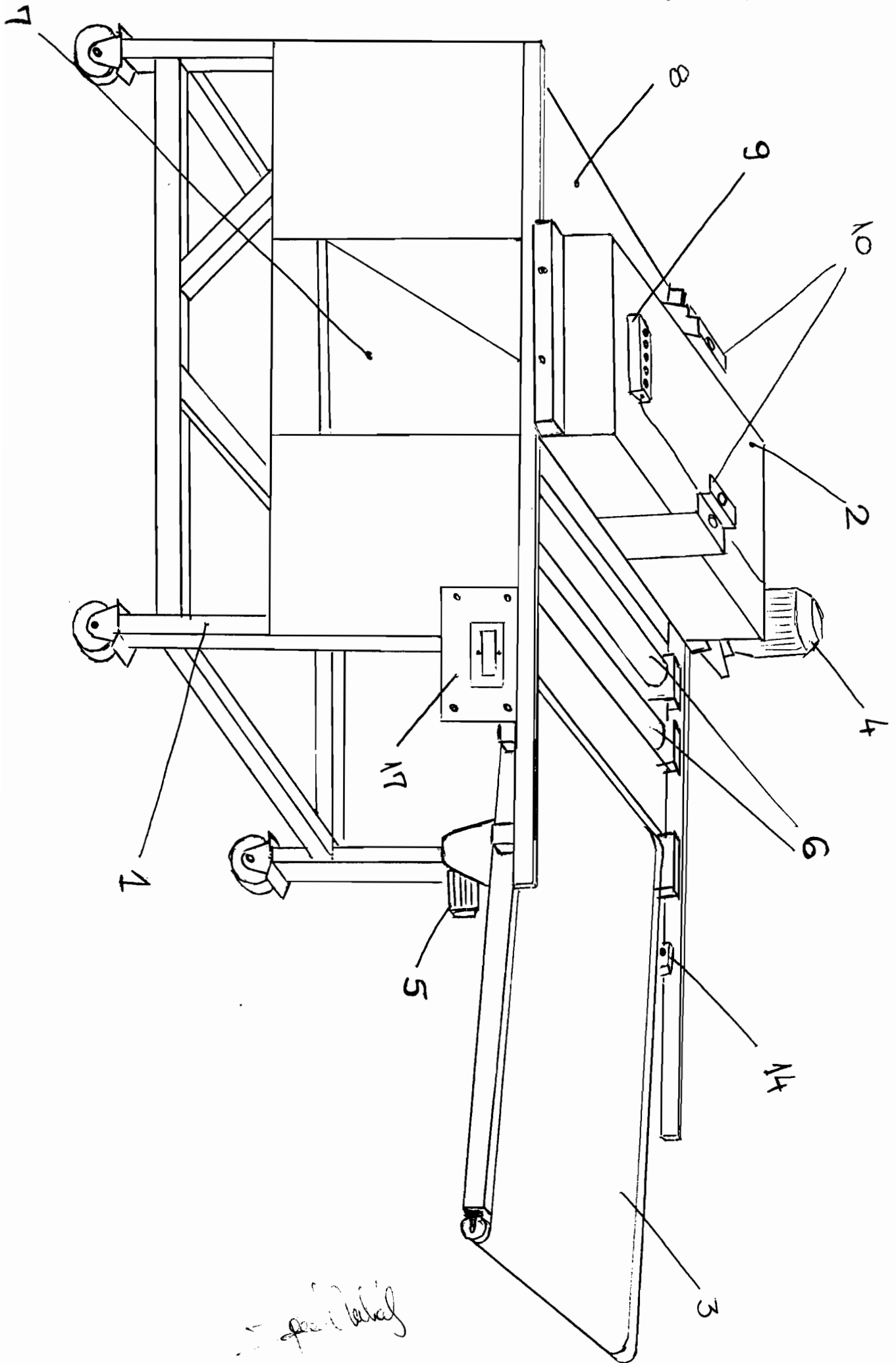
1. Mașina automată pentru fabricarea covrigeilor caracterizată prin aceea că este alcătuită din componente de suport și bandă transportare (1), elemente de comandă (4 și 5), motor electric (3), sistem pneumatic (10), câț și cilindrii pentru îndepărtat covrigei (12), senzor (15), distribuitor aer (13), ecran electri numărător ștanțări (17).
2. Poate funcționa automat sau manual.

→ *[Signature]*

1.

α-2015--00805-
10-11-2015

5

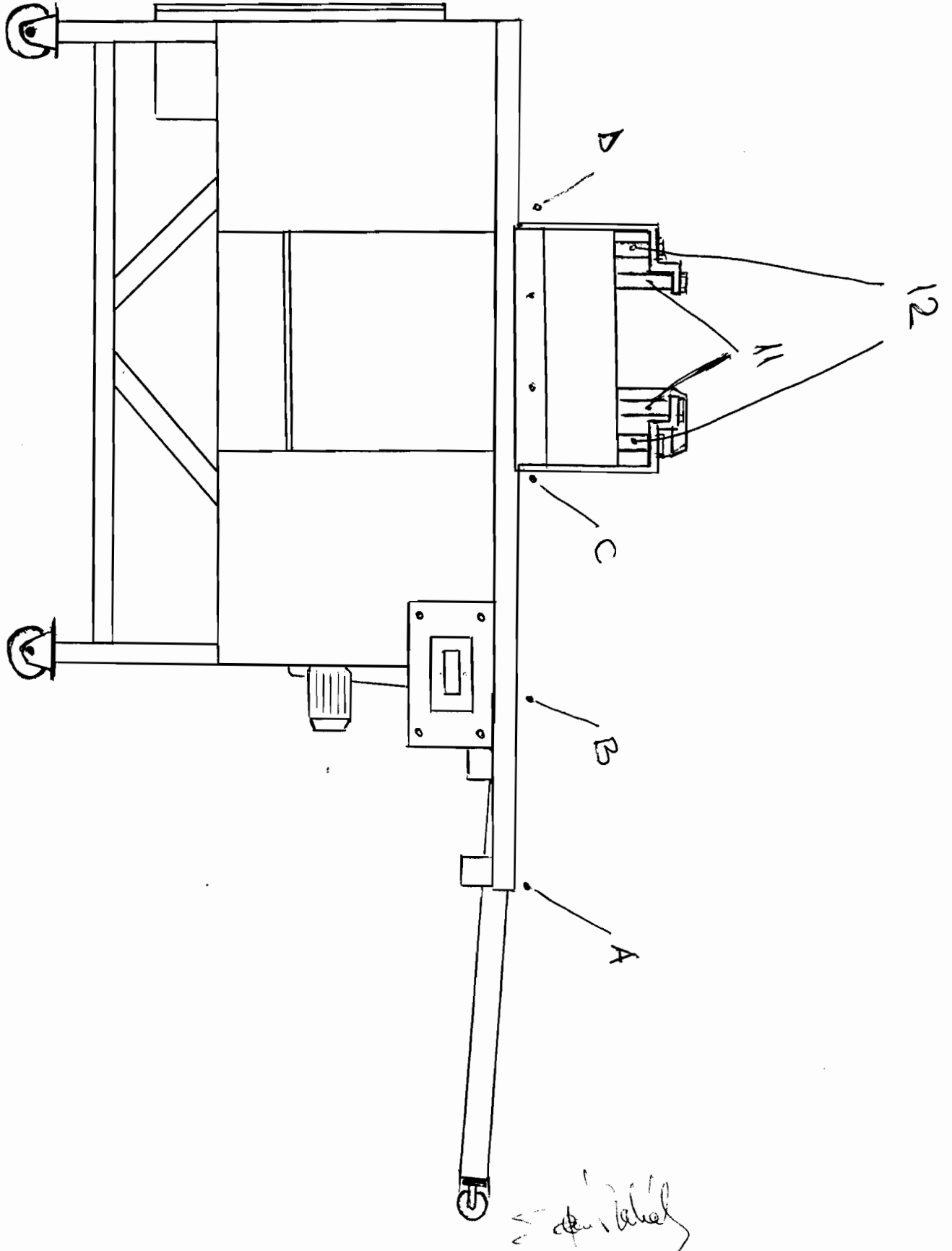


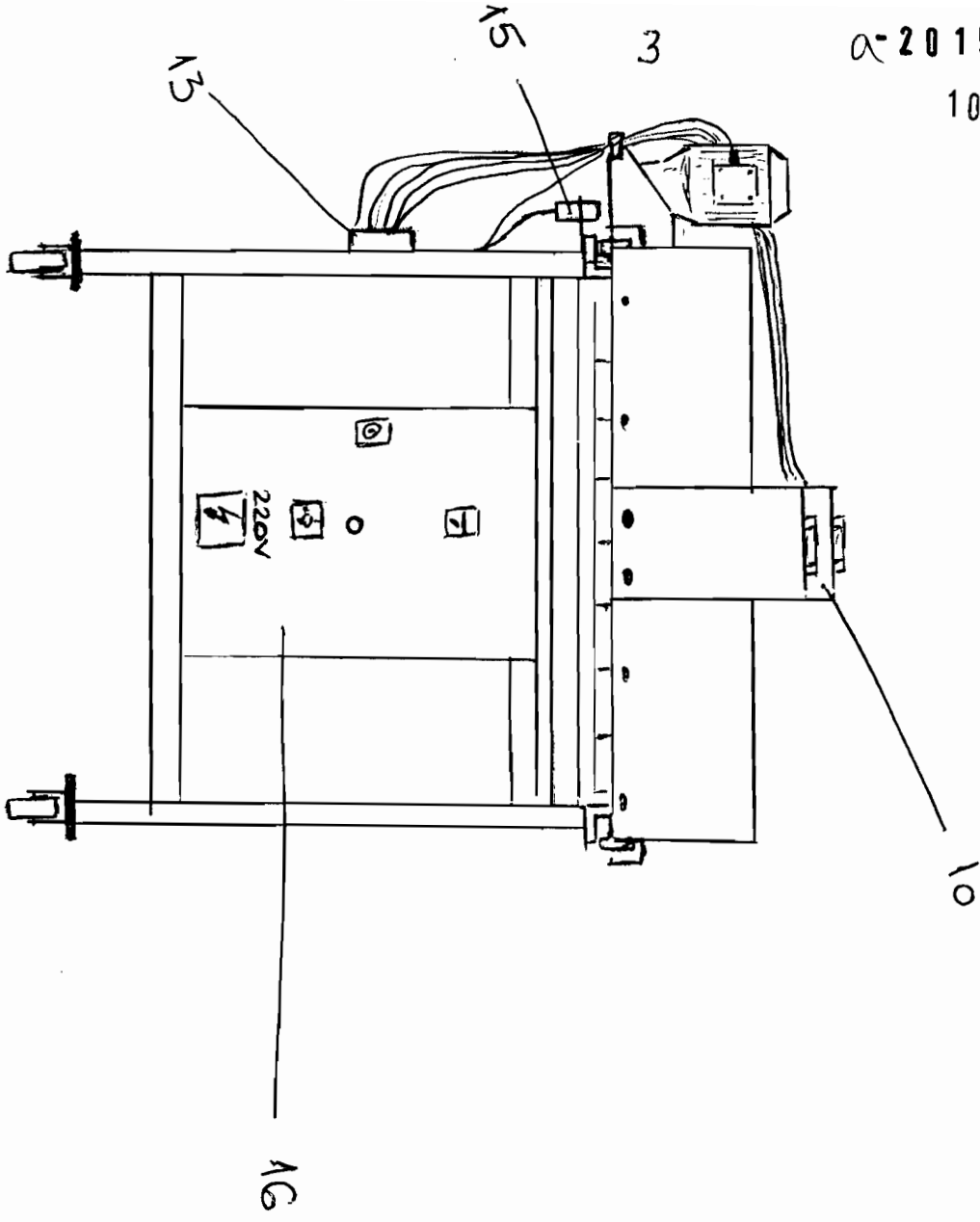
part label

2

α-2015--00805-
10-11-2015

4





Signature

fig. 1

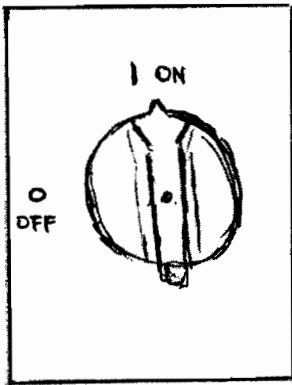
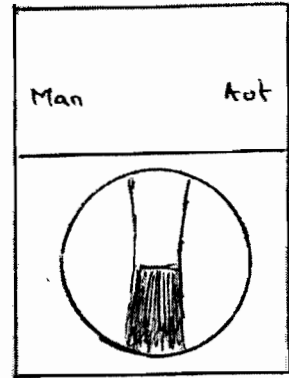


fig. 2.

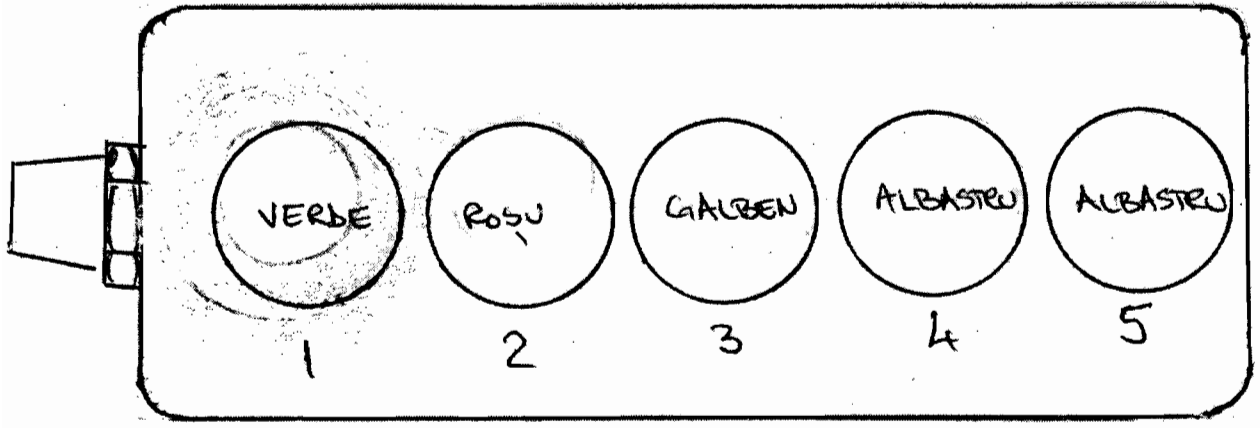


Stam Bakel

5

a-2015--00805-
10-11-2015

4



Handwritten signature