



(12) **CERERE DE BREVET DE INVENȚIE**

(21) Nr. cerere: **a 2012 00703**

(22) Data de depozit: **05.10.2012**

(41) Data publicării cererii:  
**30.04.2014** BOPI nr. **4/2014**

(71) Solicitant:  
• **AMA S.A. BUCUREȘTI, BD. IULIU MANIU  
NR. 7, BUCUREȘTI, B, RO**

(72) Inventatori:  
• **ALEXE DAN, STR. GALA GALACTION  
NR. 89 SECTOR 1, BUCUREȘTI, B, RO;**  
• **MIRON MIRCEA MIHAIL,  
STR. DRUMUL TABEREI NR. 109, BL. A7,  
SC. F, ET. 4, AP. 90, SECTOR 6,  
BUCUREȘTI, B, RO;**  
• **LIXANDRU PAUL,  
CALEA 13 SEPTEMBRIE NR. 117, BL. 123,  
ET. 3, AP. 8, SECTOR 5, BUCUREȘTI, B,  
RO;**

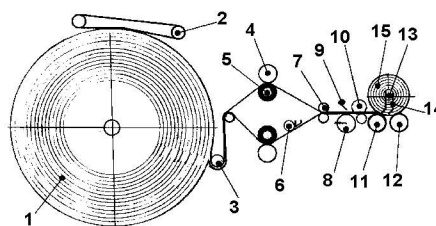
• **GHEORGHIAN SORIN,  
STR. CALOIAN JUDEȚU NR. 4, BL. D21A,  
SC. 2, ET. 1, AP. 23, SECTOR 3,  
BUCUREȘTI, B, RO;**  
• **CHERECHES TUDOR,  
STR. MIHAIL SEBASTIAN NR. 136, BL. V90,  
SC. 5, ET. 5, AP. 144, SECTOR 5,  
BUCUREȘTI, B, RO;**  
• **TUCA CONSTANTIN,  
STR. AL. C.G. STANCIU NR. 3, BL. V90,  
SC. 5, ET. 5, AP. 142, SECTOR 5,  
BUCUREȘTI, B, RO**

(54) **MAȘINĂ DE CONFEȚIONAT PROSOAPE IGIENICE DUBLU  
GOFRATE**

(57) Rezumat:

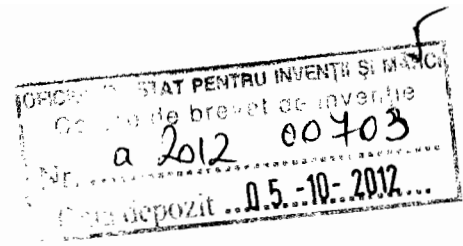
Invenția se referă la o mașină de confecționat prosoape igienice dublu gofrate, destinată industriei construcțiilor de mașini pentru bunuri de larg consum. Mașina conform invenției este alcătuită dintr-un balansoar (2) de antrenare sul hârtie semifabricat, un valț (3) de ghidare, niște valțuri (4) de gofrare, niște valțuri (5) de presare, un valț (6) de lipire-vopsire, niște valțuri (7) de laminare, un valț (8) de pretăiere transversală, un cuțit (9) de pretăiere transversală, niște valțuri (10) de tăiere longitudinală, niște valțuri (11 și 12) de înfășurare, un ax (13) de înfășurare produs finit, un ghidaj (14) ax înfășurare și un produs (15) finit.

Revendicări: 1  
Figuri: 1



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





## DESCRIEREA INVENȚIEI

Mașina de confecționat prosoape igienice dublu gofrate.

Invenția se referă la o mașină de confecționat prosoape igienice dublu gofrate dintr-un sul de hartie igienica semifabricat, cu două straturi, cu diametrul maxim de 1400 mm și cu lățimea de maxim 1350 mm.

Se cunosc mașini universale care pot confecționa prosoape igienice dublu gofrate, cu construcție complexă, cu gabarit mare și cu consum ridicat de energie electrică.

Problema tehnică pe care o rezolvă invenția constă în confecționarea prosoapelor igienice dublu gofrate cu o mașină specializată, cu construcție simplă, cu gabarit mic și cu consum redus de energie electrică.

Mașina conform invenției este alcătuită dintr-un cadru sudat din profile U, pe care sunt dispuse următoarele piese: axul de rezemare a semifabricatului, balansoarul, valțul de ghidare, două perechi de valțuri presare-gofrare (superior și inferior), valțul de lipire-vopsire, valțurile de laminare, valțul și cuțitul de pretăiere transversală, valțurile de tăiere longitudinală, valțurile de antrenare-și axul de înfășurare produs finit. Valțurile sunt antrenate în mișcare de rotație cu ajutorul a două transmisii cu lanț Gall, dispuse de-o parte și de alta a mașinii. Transmisia de pe partea dreaptă a mașinii este acționată de un motoreductor electric, monta pe cadru. Mișcarea de rotație de pe partea dreaptă se transmite pe partea stângă prin intermediul valțului de gofrare superior. Motoreductorul are turație variabilă, reglabilă electric, din tabloul de comandă al mașinii.

Datorită masei și gabaritului redus, mașina poate fi instalată în spațiul de producție, fără a fi necesară amenajarea unei fundații speciale. Mașina se racordează la instalația electrică de 220V/50Hz.

Hartia igienica dublă semifabricat este derulată de pe sulul montat pe axul de rezemare cu ajutorul benzii de cauciuc a balansoarului, trece peste valțul de ghidare, apoi cele două straturi se separă, fiecare fiind tras de valțurile presare-gofrare. După efectuarea gofrării, stratul inferior al hârtiei trece peste valțul de lipire-vopsire, apoi cele două straturi de hartie sunt trecute printre valțurile de laminare. Ciclul continua cu perforarea transversala a hârtiei la trecerea printre valțul și cuțitul de pretăiere. Apoi hartia este preluata de cele doua valțuri, superior și inferior care realizează taierea longitudinala. Hartia este trasă de valțurile de infasurare și infasurata pe tubul de infasurare final. Când lungimea sulului de hârtie finit ajunge la o valoare prestabilită, mașina se oprește automat, permițând scoaterea sulurilor de hârtie de pe axul de înfășurare.

Principalele avantaje obținute prin aplicarea invenției sunt instalarea simplă a mașinii, exploatare și întreținere simplă și un consum redus de energie.

Se dă în continuare un exemplu de realizare a invenției în legătură cu Fig. 1 care reprezintă schema traseului hârtiei de la semifabricat la produsul finit.

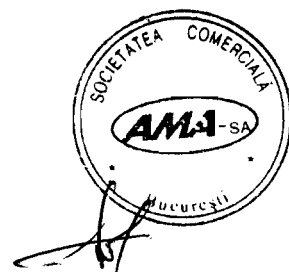
Mașina de confecționat prosoape igienice dublu gofrate, conform invenției este configurată astfel: sulul de hârtie semifabricat cu două straturi 1, balansoar antrenare sul hartie semifabricat 2, valțul de ghidare 3, valțuri gofrare 4, valțuri presare 5, valț lipire-vopsire 6, valțuri laminare 7, valț pretăiere transversală 8, cuțit pretăiere transversală 9, valțuri tăiere longitudinală 10, valțuri de înfășurare 11 și 12, ax înfășurare produs finit 13, ghidaj ax înfășurare 14 și produs finit 15.

Mișcarea de rotație de la axul motoreductorului este transmisă la valțul inferior al balansoarului 2, valțul de ghidare 3, valțurile de gofrare 4, valțul de lipire 6, valțurile de



laminare 7, valțul de pretăiere transversală 8, valțurile de tăiere longitudinală 9 și valțurile de înfășurare 10 prin intermediul transmisiilor cu lanț Gall.

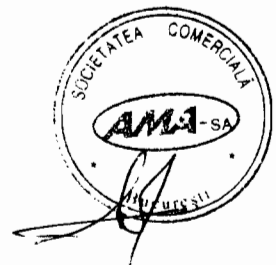
Semifabricatul 1 este antrenat în mișcare de rotație prin frecare, de banda balansoarului 2. Cele două straturi de hârtie sunt ghidate cu ajutorul valțului 3, învelit în PVC dur, către valțurile de presare-gofrare. Gofrarea celor două straturi de hârtie se face prin trecerea acestora printre valțurile de gofare metalice, striate 4 și valțurile de presare din cauciuc 5. Vopsirea și lipirea hârtiei se face prin depunerea adezivului colorat pe stratul inferior prin trecerea peste valțul 6 și printre valțurile de laminare 7 învelite cu PVC dur. Perforarea transversală a hârtiei lipite și vopsite se face prin trecerea acesteia printre valțul 8 și cuțitul 9. Tăierea longitudinală (felierea) se realizează cu un set de cuțite circulare dispuse echidistant pe valțurile 10 (distanța dintre două cuțite se reglează în funcție de mărimea dorită a produsului finit). Fâșiile de hârtie igienică rezultate după tăiere, sunt înfășurate pe axul 13, care este antrenat în mișcare de rotație, prin frecare, cu valțul de înfășurare 11. Pe măsură ce diametrul produsului finit crește, axul 12 se deplasează la început pe porțiunea înclinată a ghidajului 14 apoi pe porțiunea verticală a acestuia, când produsul finit intră în contact și cu valțul de antrenare 12.



05-10-2012

**REVENDICĂRI**

Mașina de confecționat prosoape igienice dublu gofrate este simplă, cu masă redusă, cu un consum de energie electrică de max. 2,2 kW, caracterizată prin aceea că are în componere un balansoar (2) cu două valțuri și o curea din PVC, pentru antrenarea semifabricatului (1), valțurile (3) și (7) cu înveliș din PVC dur, ghidajul 14 cu un canal înclinat și unul vertical pentru ghidarea axului 13, două valțuri de antrenare 11 și 12, cu antrax fix.



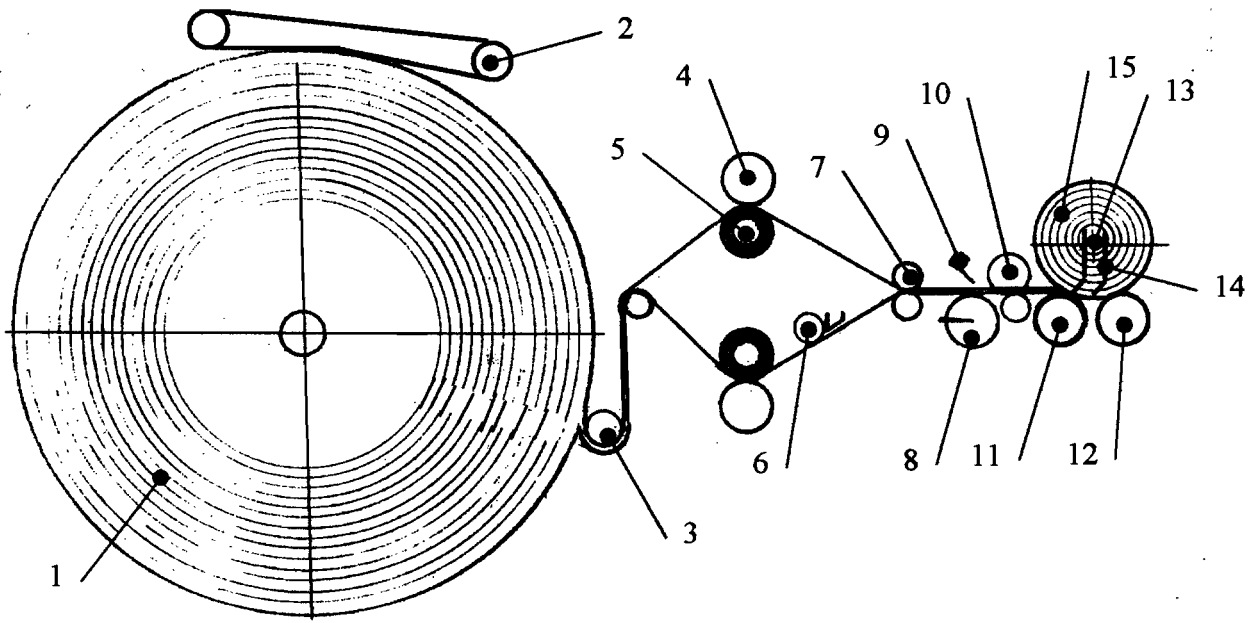


Fig. 1

