

1.

Manual de utilizare

**Masina de ambalat la
pliculete**

MAPP-011

2018

APIS – Echipamente apicole

SECTIUNEA 1 – PREZENTARE GENERALA	3
I. INTRODUCERE.....	4
I.1. Prefata.....	4
I.2. Avantaje si beneficii ale utilizarii „Masinii de ambalat la pliculete”	4
I.3. Scopul acestui manual.....	5
I.4. Personalul caruia i se adreseaza Manualul.....	6
I.5. Generalitati	6
I.6. Simboluri folosite in manual	7
I.7. Unitati de masura si alte conventii adoptate.....	8
SECTIUNEA 2 – INSTALARE SI FUNCTIONARE	9
II. INSTALAREA MASINII	10
II.1. Pozitionarea masinii	10
II.2. Legarea la sursa de alimentare cu energie electrica	10
III.3. Legarea la sursa de aer comprimat	11
II.4. Caracteristici tehnice	12
SECTIUNEA 3 – FUNCTIONAREA MASINII	12
III. FUNCTIONAREA MASINII	12
III.1. Tabloul electric si panoul de comanda.....	12
III.2. Tastatura cu display, prezentare generala	13
III.3. Schema logica a meniului cu comenzi	14
III.4. Meniul de programare	14
SECTIUNEA 4 – PRINCIPIUL DE FUNCTIONARE AL MASINII	17
IV.1. Sistemul de alimentare cu folie	18
IV.2. Sistemul de dozare	19
IV.3. Sistemul de ghidare a foliei.....	21
IV.4. Sistemul de tragere a foliei	21
IV.5. Sistemul de formare pliculet	22
IV.6. Sistem taiere/pretaiere	24
IV.7. Sistemul declansare procese.....	25

SECTIUNEA 5 – MENTENANTA	26
V. INSTRUCIUNI DE MENTENANTA	27
V.1. Intretinere de nivel I.....	27
Curatirea partilor care vin in contact cu produsul.....	27
Curatirea exterioara.....	27
V.2. Intretinerea de nivel II.....	28
Schimbarea rezistentei de incalzire din bacurile orizontale.....	28
Schimbarea cutitelor de taiere /pretaiere.....	29
Schimbarea foliei la terminarea rolei.....	30
V.3. Partile uzabile.....	31
V.4. Lubrificarea.....	31
V.5. Intretinere extraordinara.....	32
V.6. Defectiuni, cauze si remediere.....	35
VI. ANEXE	37



RINA este Membru al Federatiei CISQ

RINA SIMTEX

ORGANISMUL DE CERTIFICARE



ISO 9001
Sistem de Management al Calitatii Certificat

SECTIUNEA 1

– PREZENTARE GENERALA –

APIS – Echipamente apicole

I. INTRODUCERE

I.1. Prefata

Manualul a fost redactat pe baza specificatiilor tehnice ale produsului, ceea ce inseamna ca acest document este valid doar pentru tipul si codul produsului mentionat pe coperta si titlul acestui manual. Tot ce este descris in manual nu poate fi reprodus fara accord.

I.2. Avantaje si beneficii ale utilizarii „Masinii de ambalat la pliculete”

Conformitatea cu legislatia in vigoare

Inca din faza de proiectare, masina de plicuri, a fost conceputa sa respecte legislatia in vigoare referitoare la conditiile igienico-sanitare de utilizare. De asemenea, prin constructia sa robusta si ergonomica masina indeplineste conditiile de functionare respectand normele de securitate si de sanatate in munca in vigoare.

Pentru respectarea normelor igienico-sanitare s-a acordat o mare atentie alegerii materialelor utilizate in constructia elementelor ce vin in contact cu produsul de ambalat si anume otel inoxidabil de uz alimentar pentru cuva, dozator si teava de umplere pliculet, pentru a facilita spalarea si igienizarea acestor elemente si pentru a evita contaminarea produsului prin oxidarea suprafetelor de contact. Robinetul care face legatura dintre dozator si teava de umplere pliculet este tot din inox alimentar.

Cresterea productivitatii

Masina ofera avantajul unei productivitati superioare instalatiilor de ambalare manuale si semiautomate, la care manipularea produselor de ambalat, formarea pliculetelor se realizeaza succesiv si discontinuu, nefiind posibila suprapunerea acestor operatii.

In cazul instalatiei formarea pliculetelor si dozarea se realizeaza in mod automat si continuu rezultand un castig substantial de timp si implicit o marire a productivitatii (numar de pliculete realizate pe schimb).

Stabilitatea parametrilor de lucru

Stabilitatea parametrilor de lucru este asigurata de gradul inalt de automatizare, toate sistemele de executie ale masinii (electrice, electronice si pneumatice) fiind dirijate de un sistem complex de comanda si control realizat cu componente moderne si fiabile.

Softul performant utilizat de sistemul de control este realizat in totalitate de echipa noastra de specialisti in programare si automatizare. Acest soft poate fi imbunatatit/ modificat pentru a satisface cat mai bine cerintele dumneavoastra!

La formarea pliculetelor temperatura si timpul de lipire sunt setate si urmarite automat de dispozitivele electronice de control, in functie de tipul de folie utilizata.

Cantitatea de produs dozata in pliculet este realizata cu un sistem de dozare tip seringa cu cursa reglabila si actionare pneumatica.

Pentru evitarea scurgerilor de lichid ce ar putea produce erori de dozare, masina a fost dotata cu un sistem de inchidere rapida a traseului de curgere si anume un robinet cu 3 cai actionat de un actuator pneumatic.

Scaderea numarului de operatori

Prin folosirea „Masinii de ambalat miere la pliculete” se reduce numarul de operatori necesari fata de cazul utilizarii mai multor instalatii manuale sau semiautomate individuale pentru acelasi numar de pliculete pe unitatea de timp.

Un avantaj important este oferit de optiunea de oprire automata a masinii dupa realizarea unui numar impus de pliculete, acest fapt eliminand un operator suplimentar ce ar trebui sa numere manual pliculetele ce vor fi puse in cutiile de ambalare secundara.

Concluzie

Prin folosirea „Masinii de ambalat miere la pliculete” se reduc costurile de productie, creste calitatea produsului final, acest lucru avand o influenta decisiva in cresterea vanzarilor si deci a incasarilor!

I.3. Scopul acestui manual

Acest document are menirea de a-i facilita utilizatorului activitatea de ambalare pentru care a fost construit utilajul.

Describe o serie de operatii care tin de siguranta in functionare a acestui produs cat si a operatorului.

Este necesar ca o copie a acestui document sa fie tinuta cat mai aproape de produs deoarece acesta contine unele remarci care pot preveni situatii periculoase si defecte ale produsului.

Este parte integranta a masinii si trebuie conservat pana la dezafectarea masinii.

In cazul in care manualul se deterioreaza sau se rupe, utilizatorul(clientul) poate cere o copie noua de la constructor sau importator.

Manualul trebuie conservat in apropierea masinii, intr-un loc sigur si cunoscut de catre tot personalul implicat, fiind accesibil numai acestor persoane.

Tratati cu atentie Manualul: este interzisa ruperea paginilor, rescrierea sau modificarea textului. In cazul vanzarii masinii, Manualul trebuie sa insoteasca masina la achizitor.

Constructorul isi rezerva dreptul de a efectua modificari si imbunatatiri ale masinii fara obligativitatea de a tine la zi manualul elaborat, cu exceptia cazurilor particulare si exceptionale.

I.4. Personalul caruia i se adreseaza Manualul

Manualul se adreseaza urmatoarelor categorii de personal:

- personalului implicat in transportul, mutarea si depozitarea masinii;
- tehnicienilor care participa la montajul si asamblarea finala a masinii;
- tehnicienilor implicati in realizarea legaturilor la utilitati (electrice, pneumatice, etc.);
- tehnicienilor implicati in punerea in functiune si instruirea personalului operativ;
- operatorilor care lucreaza la masina;
- tehnicienilor responsabili cu intretinerea;
- personalului specializat implicat in demontarea masinii la terminarea ciclului de utilizare;

Operatorul acestui produs trebuie sa fie adult, instruit conform acestui manual si conform normelor de protectie a muncii.

Daca utilizatorul nu este autorizat tehnic, el sau ea nu poate efectua activitati de mentenanta sau reparatii la acest produs.

I.5. Generalitati

Indicatii cuprinse in Manual

Informatii generale, caracteristici tehnice

Norme de siguranta

Descrierea generala a masinii

Transportul, ridicarea si mutarea masinii

Instalarea si conectarea la utilitati








Comenzile masinii

Intretinerea

Modul de comanda al pieselor de schimb

Anexe.

Simbolurile folosite in manual sunt urmatoarele:

	Pericol general
	Pericol electric
	Atenție, informație utilă
	Interzis persoanelor neautorizate
	Atenție, suprafețe fierbinți
	Atenție, pericol de strivire a mâinilor
	Nu cuplați! Se lucrează.

Unitati de masura si alte conventii adoptate

Este permis ca in prezentul Manual, masina de ambalat la pliculete sa fie indicata si cu termeni abreviati, si referitor la partile care o compun, acestea sunt denumite cu numele lor specific: tub formare folie, guler de formare, bacuri de termolipire, role tragere, role antrenoare, cuva, dozator etc.

Asadar, in prezentul Manual sunt adoptate urmatoarele abrevieri:

m	metru
mm	millimetru
l	litru
kg	kilogram
A	Amper
V	Volt
Hz	Hertz
bar	bar
min.	minut
sec.	secunda
st	stanga
dr	dreapta
Man	manual (referitor la modul de functionare)
Aut	automat (referitor la modul de functionare)
Max	maxim
Ref.	referitor
ex.	exemplu
cap.	capitol
subcap.	subcapitol
fig.	figura
poz.	pozitia



RINA este Membru al Federatiei CISQ

RINA SIMTEX
ORGANISMUL DE CERTIFICARE



ISO 9001
Sistem de Management al Calitatii Certificat

SECTIUNEA 2

– INSTALARE SI FUNCTIONARE –

APIS – Echipamente apicole

II. INSTALAREA MASINII

II.1 Pozitionarea masinii

Masina de ambalat si toate componentele sale trebuie pozitionate pe o podea stabila, perfect plana si structurata astfel incat sa suporte greutatea masinii.

II.2 Legarea la sursa de alimentare cu energie electrica

Legarea la sursa de alimentare electrica va fi efectuata, conform normelor de siguranta electrice numai de catre personal tehnic calificat.

ATENTIE!



Pentru legarea la energie electrica si la sistemul pneumatic, se recomanda ca puterea de alimentare electrica sa fie superioara puterii maxime absorbite de catre masina.



Legaturile electrice se vor face la reseaua de curent alternativ de 230V monofazic cu legatura la masa. Masina dispune de cablu de legatura cu priza de alimentare completata cu legatura la pamant.

ATENTIE!

Utilajul nu va fi pus in functiune decat dupa legarea carcasei/sasiului la centura de impamantare!

Puterea absorbita de masina este de 0,8 kW.

Verificarea legaturilor electrice de alimentare utilizand cablul deja legat.

Controlati sensul de rotatie al motoarelor, apoi apasati butonul pentru tragerea filmului si controlati daca acesta actioneaza filmul in jos.

II.3 Legarea la sursa de aer comprimat

Masina de ambalat verticala va fi legata la sursa de aer comprimat din sistemul asigurat de client care va asigura 8 bar presiune continua. Grupul de filtrare la intrarea aerului (fig. 2.3-1) este dotat cu un regulator de presiune “2” si cu un sistem de cuplare rapida. In timpul utilizarii normale a masinii, presiunea de lucru de pe manometrul “3”, trebuie fixata la 6 bar cu ajutorul robinetului “1”, deoarece aceasta presiune este optima pentru functionarea masinii.

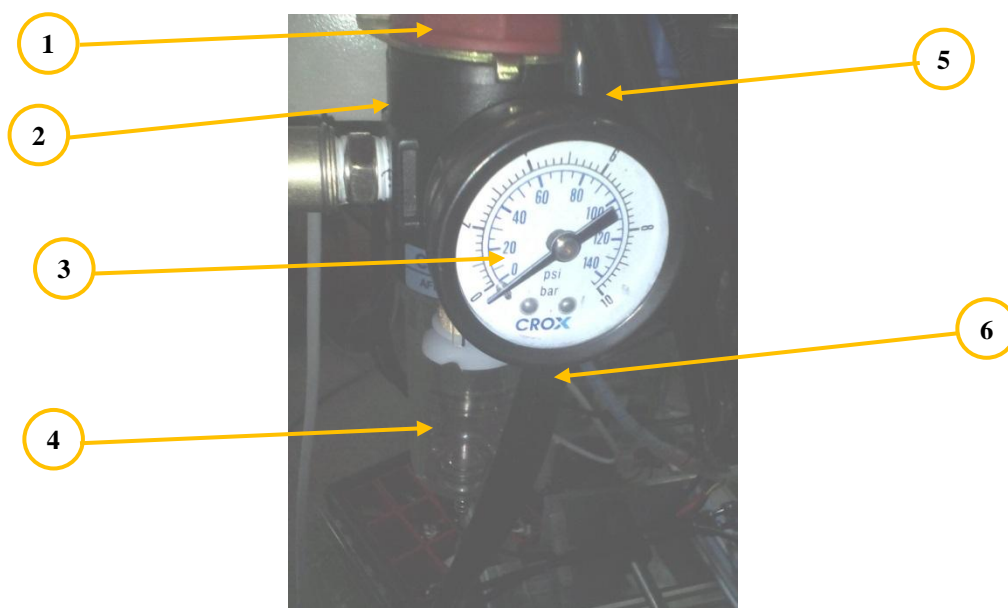


Fig. 2.3-1

LEGENDA

- 1 - Robinet regulator de presiune**
- 2 - Regulator presiune**
- 3 - Manometru**
- 4 - Descarcare condens**

- 5 - Iesire la alimentare dispozitive pneumatice la masina**
- 6 - Recipient condens**

II.4 Caracteristici tehnice

Putere instalata ----- 0,8 kW

Tensiune alimentare ----- 1 x 230 Vc.a.

Dimensiuni de gabarit (L x l x h) ----- 1200 x 750 x 2000 mm

Productivitate ----- 17-20 pliculete / min

III. FUNCTIONAREA MASINII

III.1 Tabloul electric si panoul de comanda

Circuitele electrice sunt pozate in tabloul electric al masinii de ambalat (fig.3.1-1)

Deschiderea tabloului electric se va face numai de catre personalul tehnic autorizat pentru aceasta activitate.

Pe partea frontala a tabloului este situat panoul de comanda “2” (fig.3.1-1) care cuprinde display-ul cu “touch screen” al controlului electronic al masinii. Comenzile disponibile sunt ilustrate in cele ce urmeaza.

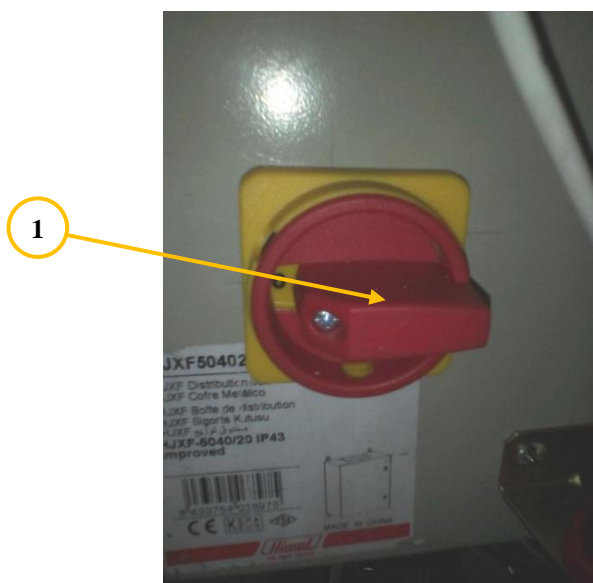


Fig. 3.1-1a

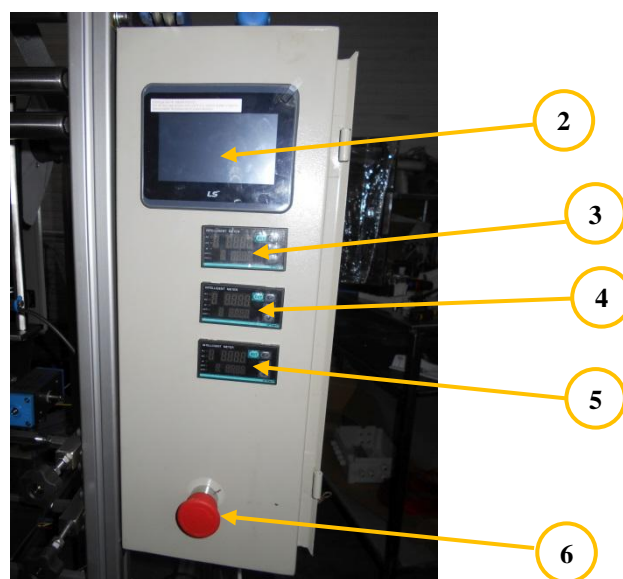


Fig. 3.1-1b

LEGENDA

1	-Intrerupator general	5	- Temoregulator bacuri lipire orizontale
2	-Display “touch screen”		
3	- Robinet		
4	-Temoregulator bacuri lipire verticale	6	- Buton avarie

Masina de ambalat dispune de urmatoarele comenzi electrice:

1) Intrerupatorul general

Intrerupatorul general, “1” (fig. 3.1-1a) permite alimentarea electrica a masinii (230V) si face posibil lucrul cu masina. Intrerupatorul are doua pozitii: pozitia “0” (inchis) si pozitia “1” (deschis).

2) Display-ul cu “touch screen”

Display-ul cu “touch screen”, “2” (fig. 3.1-1b) al programatorului de control electronic al masinii are rolul de a permite accesul la parametrii de functionare prin intermediul functiei menu.

3) Termoregulate

Cu ajutorul termoregulatelelor “4” pentru bacurile verticale si “5” pentru bacurile orizontale (fig. 3.1-1b) se poate ajusta temperatura in zonele dorite in functie de tipul de folie folosita.

III.2 Display-ul cu “touch screen”, prezentare generala

Display cu “touch screen” (fig. 3.2-1) permite accesul la programatorul de control electronic al masinii. Prin intermediul functiilor din menu, se pot selecta cu butoanele de pe ecran atat parametrii de functionare cat si activitatea de blocare a functionarii masinii.



Fig. 3.2-1

III.3 Schema logica a meniului cu comenzi

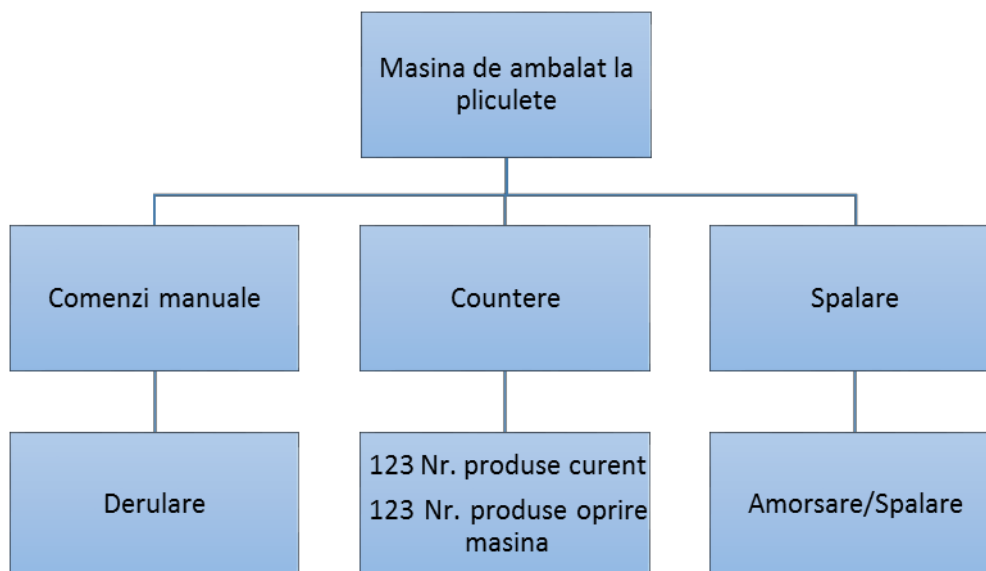


Fig. 3.3-1

III.4 Meniul de programare

Softul folosit este de concepie proprie fiind in totalitate realizat de echipa de specialisti in programare si automatizare. Acest soft poate fi imbunatatit / modificat pentru a satisface cat mai bine cerintele dumneavoastra!

Dupa ce masina a fost conectata la retea de alimentare cu energie electrica, se comuta in pozitia „1” intrerupatorul general, se va aprinde afisajul de tip ”LCD”.

Calculatorul central al masinii are nevoie de 3-4 secunde pentru initializare timp in care nu se poate efectua nici o comanda de catre operator.



Fig. 3.4-1.a

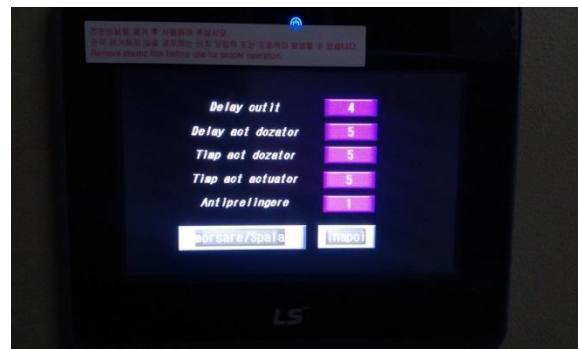


Fig. 3.4-1.b

Pe prima pagina din meniu (fig. 3.2-1) se pot executa urmatoarele comenzi:

- pornire/oprire masina – se atinge butoanele “START”/”STOP”;
- setare mod functionare – se atinge butonul “AUTOMAT”;
- activare/dezactivare dozare – se atinge butonul “DOZARE”;
- setare parametri de lucru – se atinge butonul “Setari” si meniul trece pe pagina

a 2-a;

Pe a doua si a treia pagina din meniu (Fig. 3.4-1.a si Fig. 3.4-1.b) se pot executa urmatoarele comenzi:

- setarea foliei si a bacurilor de lipire se stabilesc din pagina 2 din meniu (fig.3.4-1.a).

- timp de protectie folie la mersul in gol (timpul dupa care masina se opreste cand nu mai are folie, senzorul nu mai citeste marcajul din cauza ca este defect/murdar,

marcajul lipseste, marcajul este slab imprimat sau folia este sarita din senzor);

- amorsare/spalare – se atinge butonul “Amorsare/Spalare” (fig. 3.4-1.b) ;

ATENTIE!

Acest timp nu trebuie sa fie mai mare decat durata totala a unui ciclu complet de dozare deoarece pot aparea erori!

- timp punct oprire folie (timp derulare folie intermediar pentru oprire prelingere produs);
- timp pauza folie (timp stationare folie inainte de continuarea tragerii pentru oprire prelingere miere);
- timp intarziere start ciclu (intarziere dupa deschiderea bacurilor);
- timp intarziere start dozare (intarziere ciclu dozare, timp de actionare dozator, timp decalare robinet).
- timp intarziere cilindru dozare (intarziere dupa inceput ciclu);
- timp intarziere actionare cilindru dozare;
- timp intarziere actionare robinet cu 3 cai (intarziere start dozare dupa start retragere piston dozator;

Procesul de spalare este de fapt o serie **repetata de dozari** cu apa pentru a preveni intarirea materialului in robinetul cu 3 cai precum si in seringa dozatoare.

IV. PRINCIPIUL DE FUNCTIONARE AL MASINII

Principiul de functionare al acestei masini este unul pneumatic.

Sistemul pneumatic este alimentat de catre un compresor care produce aerul comprimat. Acest sistem traduce instructiunile PLC-ului in comenzi pentru urmatoarele subsisteme:

Sistemul de alimentare cu folie tip film

Sistemul de dozare

Sistemul de ghidare a foliei

Sistemul de tragere a foliei

Sistemul de lipire

Sistem taiere/pretaiere

Sistemul senzor declansare procese

Sistemul de comanda

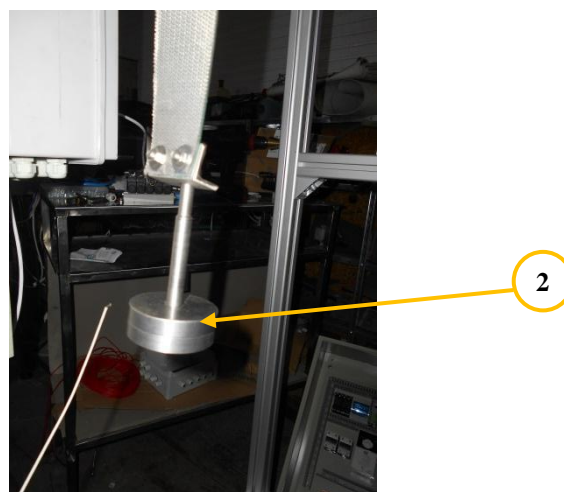
Sasiul masinii

IV.1. Sistemul de alimentare cu folie

Sistemul de alimentare cu folie (fig.4-1), este realizat din inox alimentar si poliacetal si are rolul de a pozitiona rola cu folie si de a frana derularea excesiva a foliei. Franarea se realizeaza cu ajutorul unui sistem de franare compus din cureaua “1” si contragreutatele crestate “2”. Soliditatea prinderii permite sustinerea in consola de greutatea considerabile (10 kg) fara a se inclina absolut deloc. Diametrul maxim permis a rolei este de 300 mm. Rola este fixata pe ax cu ajutorul unui sistem de centrare.



Fig. 4-1



APIS – Echipamente apicole

IV.2. Sistemul de dozare

Sistemul de dozare (fig. 4-2) are in componenta sa:

- un cilindru pneumatic, “1”, care realizeaza dozarea prin dozatorul de tip „seringa” “2”. Are rolul de a umple pliculetul care ajunge in pozitia de dozare. Sistemul pune la dispozitie atat sistemului de datare cat si celui de lipire, folia reglata pe axa “A”;
- cilindrul dozator propriu-zis poate fi ajustat mecanic cu ajutorul bucei filetate, al surubului si al piulitei de blocare. Se pot doza diferite cantitati, respectandu-se rigorile metrologice in vigoare. Ajustarea cantitatii dozate este la indemana operatorului din pozitia sezut, ea putandu-se realiza din mersul masinii. Exista posibilitatea separarii rapide a tijei “3” a pistonului de dozare din surubul de reglare a cursei prin scoaterea sigurantei “4”. Capacul cilindrului de dozare se poate scoate foarte usor pentru a efectua operatia de ungere a garniturilor pistonului de dozare.
- un robinet cu 3 cai, actionat de un actuator pneumatic, care in tandem cu cilindrul de mai sus formeaza vid si fac ca produsul sa fie dozat si sa curga intr-un singur sens spre pliculetl;

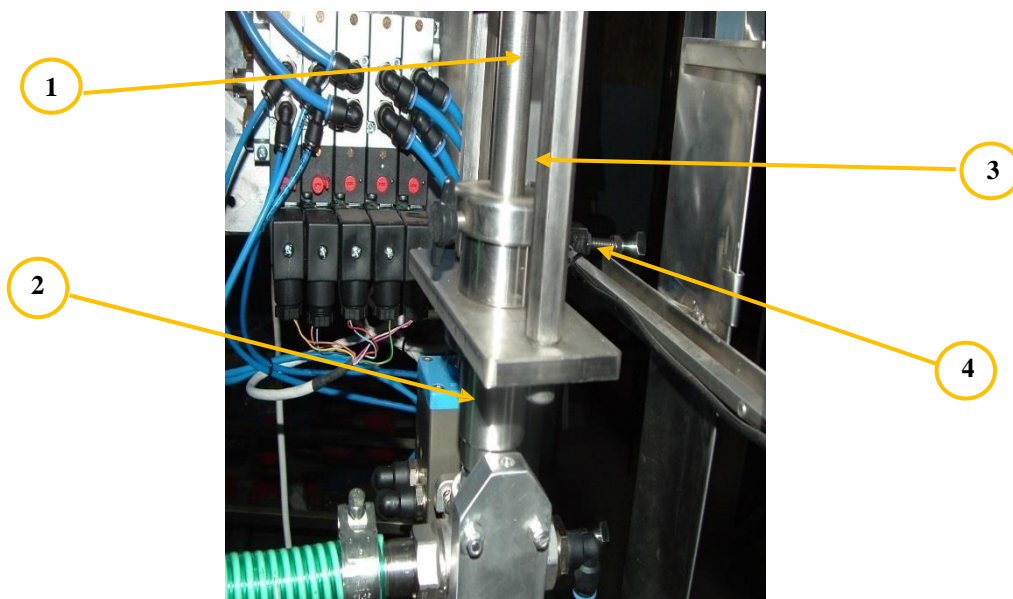


Fig. 4-2

- cuva de stocare, “1” (Fig. 4-2.1) este confectionata din inox alimentara. Cuva este legata de dozator printr-un furtun alimentara transparent “2”, cu rolul de a se observa terminarea continutului cuvei. La montarea ei s-a tinut seama de faptul ca trebuie sa poata fi desprinsa destul de usor din prinderi si sisteme, si ca trebuie montata cat de jos tehnologic este posibil pentru a avea acces in mod facil la ea.

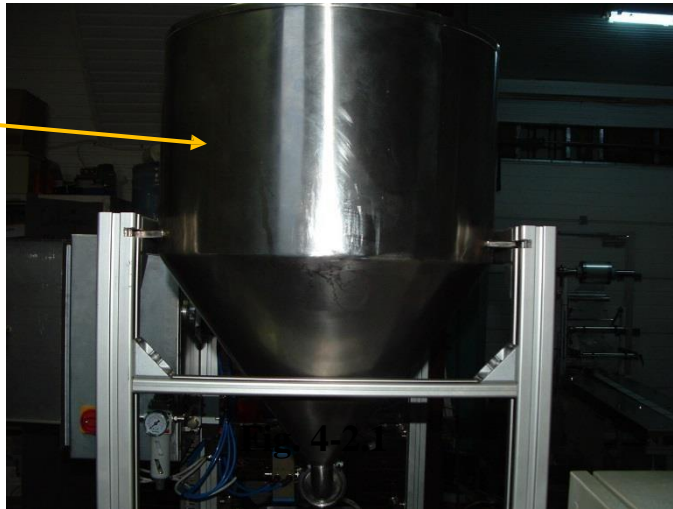
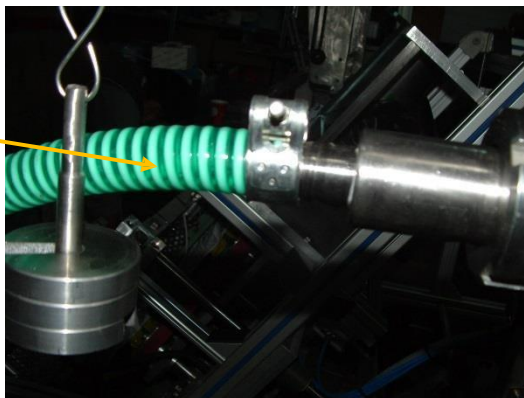


Fig. 4-2.1



APIS – Echipamente apicole

IV.3. Sistemul de ghidare a foliei

Se spune ca o masina de ambalat este la fel de buna pe cat de versatil este acest sistem (fig. 4-3). O caracteristica importanta este aceea ca timpul de schimbare/ajustare a foliei s-a imbunatatit dramatic, traseul de folie foarte scurt si piesele de prindere fiind gandite pentru a se salva timp (de tip quick release).

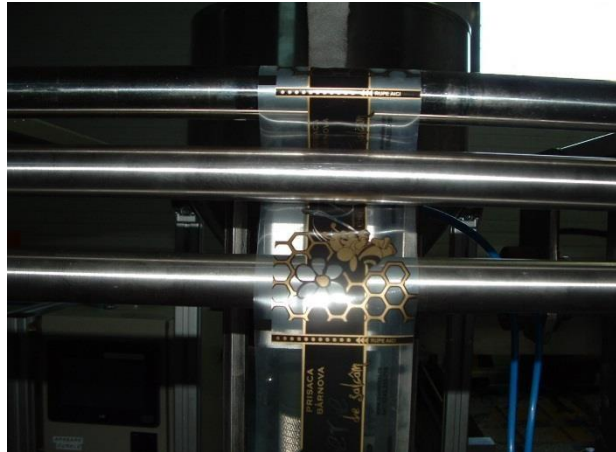


Fig. 4-3

IV.4. Sistemul de tragere a foliei

Sistemul de tragere a foliei (fig. 4-4). Motorul pas-cu-pas, "1", aflat in componenta sa permite calculatorului tragerea foliei in diferite lungimi, cu pauze necesare proceselor ce se executa intr-un ciclu de productie, toate acestea ajustandu-se din panoul de comanda. Acest sistem prezinta urmatoarele posibilitati de ajustare:

- ajustare stanga-dreapta a intregului ansamblu. Se slabesc suruburile aflate in partea opusa operatorului si se calibreaza manual rolele astfel in cat folia ce iese din palnie sa cada exact intre cele doua role (fig. 4-4);

- surubul "2" (fig.4-4), aflat in dreptul sistemului si in dreapta operatorului ajuta la departarea rapida a rolelor, permitand asezarea/resezarea foliei intre acestea. Se strang rolele moderat, a.i. aderenza rolelor la folie sa se realizeze in totalitate si doar atat.

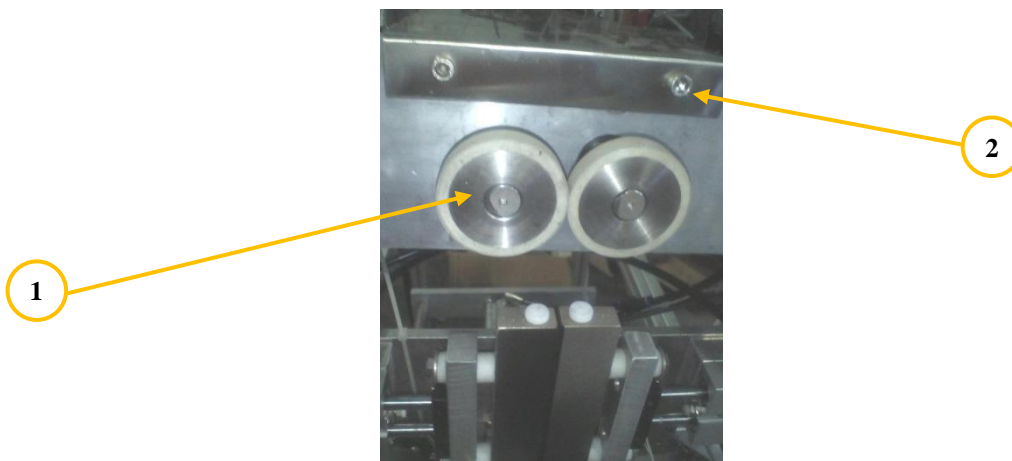


Fig. 4-4

IV.5. Sistemul de formare pliculet

Sistemul propriu-zis este format din:

Sistem bacuri verticale ("1" , fig. 4.5-1)

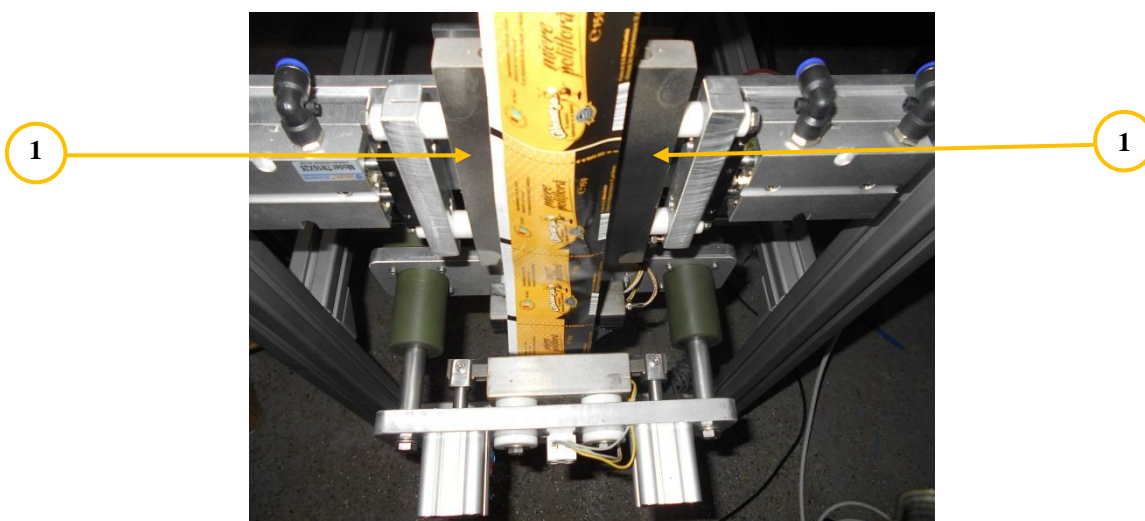


Fig. 4.5-1

- Are ca utilitate finala termolipirea pe verticala a pliculetelor, proces monitorizat de controller-ul de temperatura din stanga panoului de comanda.
- Permite o ajustare fina stanga-dreapta a intreg ansamblului din surubul "1" (fig. 4.5-2) aflat in dreptul acestuia si in stanga/dreapta operatorului, cat si intarzierea/grabirea fiecarui bac in parte.

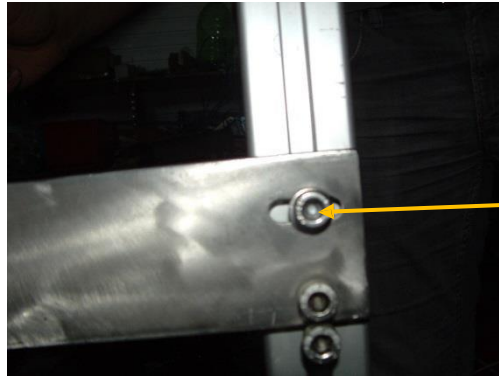


Fig. 4.5-2

Sistem bacuri horizontale (fig. 4.5-4)

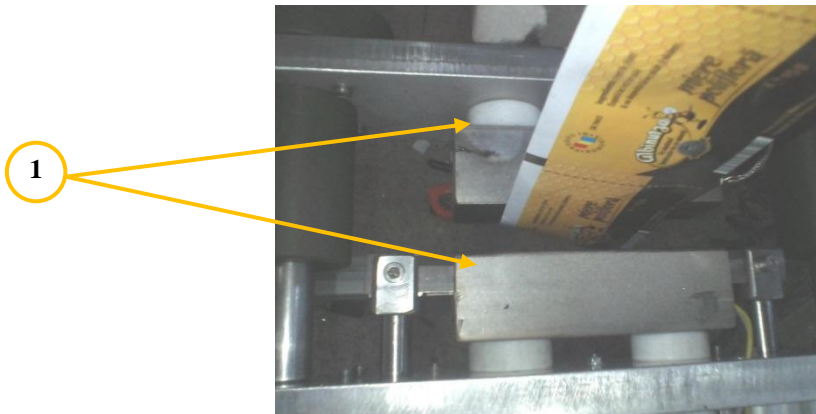


Fig. 4.5-4

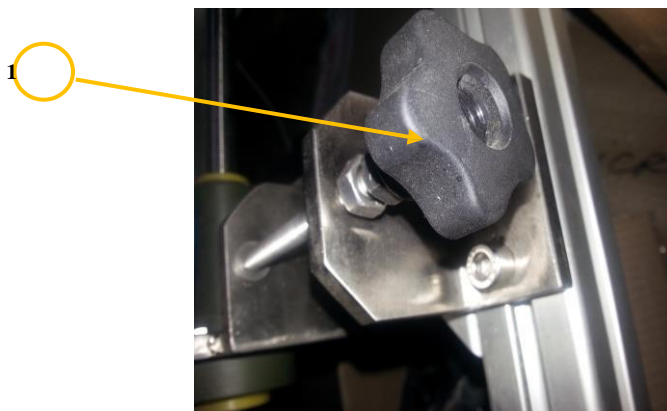


Fig. 4.5-5

APIS – Echipamente apicole

- Are ca utilitate finala termolipirea pe orizontala a pliculetelor, proces monitorizat de controller-ul de temperatura din mijlocul panoului de comanda.
- Permite o fina ajustare stanga-dreapta a intreg ansamblului din surubul “1” (fig.4.5-5), aflat in dreptul acestuia si in dreapta operatorului, ajustare ce este foarte importanta pentru a regla latimea fantei de iesire a mierii din pliculet. In plus, ajustarea fata-spate permite pozitionarea optima a acestei lipituri.

IV.6. Sistem taiere/pretaiere

Caracteristica principala a acestui sistem (fig. 4.6-1) este simplitatea cu care se pot indeparta cutitele de pe pozitie, aceasta operatie putand fi efectuata de catre un nespecialist in fapt in cateva secunde, cu masina in stare de stand by. Operatorul trebuie sa se protejeze fata de temperatura cutitelor la acel moment, dar si de gradul lor de ascutire foarte inalt. Actionarea lor se face simultan si este controlata din meniul panoului de comanda.

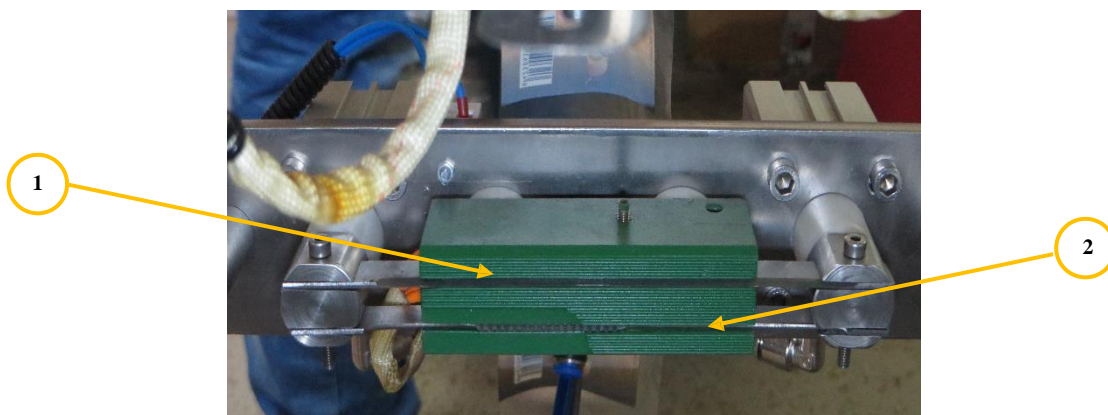


Fig. 4.6-1

Cutitul de taiere, “1”, este cel de deasupra si realizeaza taietura ce separa pliculetele si prezinta doua fete pentru timp de exploatare indelungat.

Cutitul de dedesubt, “2”, realizeaza o pretaiere ce este foarte utila consumatorului in demersul sau de a utiliza continutul pliculetelui. Aceasta pretaiere trebuie sa realizeze neaparat o taiere minora a lipiturii longitudinale, pentru ca pliculetul sa nu fie considerat rebut.

IV.7. Sistemul declansare procese

Sistemul permite ajustari in oricare directie doreste operatorul, care cu o cheie imbus practic poate sa-l reconfigureze asa cum doreste, in functie de talia sa.

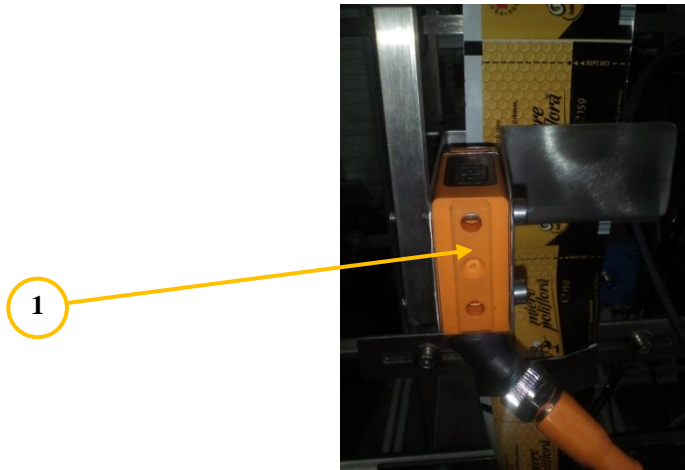


Fig. 4.7-1

Senzorul declansare procese, "1" (Fig. 4.7-1), are o insemnatate deosebita, necalibrarea sa corecta ducand la imposibilitatea folosirii masinii. Acesta prezinta un potentiometru care permite reglarea acuratetii citirii. Ajustarea pe orizontala (pe track-ul destinat, intre markerele de fotocelula) e foarte importanta pentru a obtine un multiplu de lungime de pliculet. Ajustarea sa pe verticala face ca, la gasirea punctului de multiplu intreg, sa se potriveasca estetica pliculetilui cu proiectul de produs. Ajustarea in profunzime face ca fasciculul de lumina sa focalizeze corect in suportul de citire.



RINA este Membru al Federatiei CISQ

RINA SIMTEX
ORGANISMUL DE CERTIFICARE



ISO 9001
Sistem de Management al Calitatii Certificat

SECTIUNEA 5

– MENTENANTA –

APIS – Echipamente apicole

V. INSTRUCȚIUNI DE MENTENANȚA

V.1. Intretinerea de nivel I

Intretinerea normala sau curenta este de nivel I adica este efectuata de catre operator.



ATENȚIE!

Inainte de orice control sau operatie de intretinere, opriti masina (intrerupatorul de functionare in pozitia “O”).

Orice operatie de intretinere sau curatire externa a masinii se va face numai cu masina oprita si legaturile electrice si pneumatice inchise.

Curatirea masinii

Operatia de intretinere cu frecventa cotidiana care se realizeaza la sfarsitul fiecarui ciclu de utilizare a masinii, este curatirea masinii.

Aceasta curatire cuprinde spalarea partilor masinii care intra in contact cu produsul cat si curatirea exterioara a masinii de ambalat.

Curatirea partilor care vin in contact cu produsul

In fiecare zi, la sfarsitul programului de lucru cu masina, se procedeaza la curatirea masinii de ambalat. Pentru curatirea masinii, se utilizeaza o solutie de apa si detergent degresant neutru.

Este importanta efectuarea curatirii tuturor partilor masinii de ambalat care intra in contact cu produsul de ambalat, curatire care se va face cu o carpa imbibata cu solutia de spalare mentionata. Dupa ce s-a realizat curatirea cu carpa umeda, se usuca cu o alta carpa uscata si curata.

Curatirea exterioara

Datorita conditiilor de mediu in care functioneaza, masina trebuie curatata in fiecare zi. Utilizati pentru curatire o carpa curata iar in cazul prezentei murdariei rezistente la curatire, efectuati curatirea asa cum s-a indicat la paragraful precedent.

Nu spalati masina cu produse inflamabile (alcool, benzina, solventi, etc.)

V.2. Intretinerea de nivel II

Intretinerea de nivel II este efectuata de tehnicienii de mentenanta

Schimbarea rezistentei de incalzire din bacurile orizontale

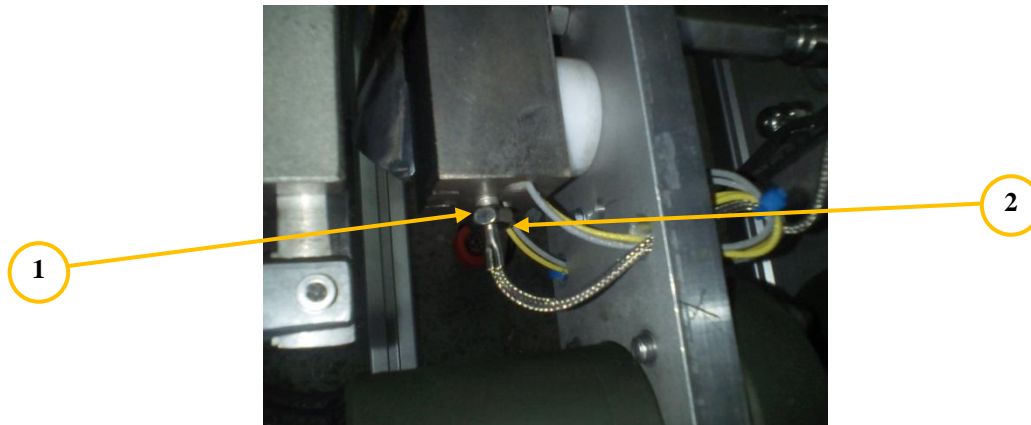


Fig. 5.2-1

- Opriti alimentarea cu aer comprimat si alimentarea cu energie electrica.
- Cu o cheie imbus desfaceti suruburile “1” (fig. 5.2.-1) pentru a debloca cutitele de taiere si pretaiere de pe tijele pistoanelor de actionare.
- Desfaceti firele de alimentare ale rezistentei de incalzire din clema de legatura “2” (fig. 5.2-1).
- Desurubati senzorul de temperatura din partea inferioara a bacului, avand grija sa nu se raseasca firul de legatura pentru a evita deteriorarea acestuia.
- Cu o cheie imbus desfaceti suruburile pentru a debloca bacul de pe placa portbac.
- Indepartati bacul si scoateti rezistenta defecta.
- Inlocuiti rezistenta defecta cu una noua.
- Montati la loc bacul.
- Strangeti la loc suruburile acordand o mare atentie pozitiei reciproce a celor doua bacuri. Acest lucru se realizeaza prin alipirea manuala a bacurilor, dantura acestora trebuind sa se intrepatrunda perfect (dintele/plinul unui bac trebuie sa intre usor in golul bacului opus).
- Montati la loc senzorul de temperatura cu aceleasi precautii ca la demontare.
- Strangeti la loc suruburile “1” de fixare a cutitelor (fig. 5.2.-1).
- Refaceti legaturile electrice ale rezistentei de incalzire.



Atentie! Aceste operatii trebuie facute de o persoana calificata (tehnician de mentenanta), avand o foarte mare importanta in realizarea unei lipituri corecte, etanse si cu un aspect estetic corespunzator!

Schimbarea cutitelor de taiere /pretaiere

- Opriti alimentarea cu aer comprimat si alimentarea cu energie electrica.
- Cu o cheie imbus desfaceti suruburile pentru a debloca cutitele de taiere si pretaiere de pe tijele pistoanelor de actionare.

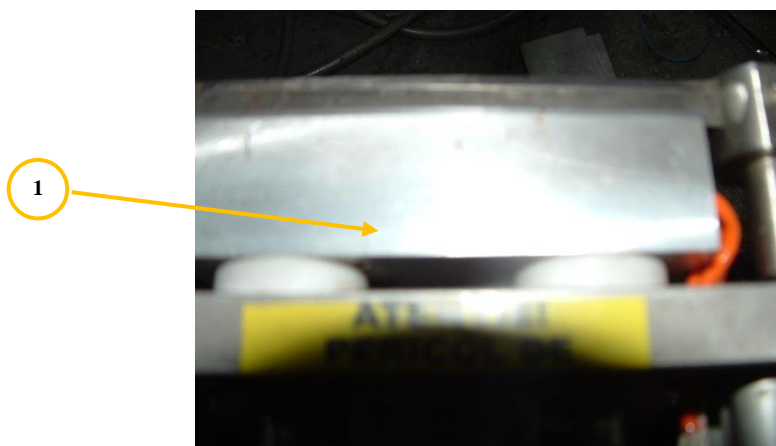


Fig. 5.2-4

Indepartati cutitele uzate si inlocuiti-le cu altele noi. Atentie la pozitia de montare a celor doua cutite! Cutitul de taiere “1” trebuie montat in canalul de sus al bacului de lipire, iar cel de pretaiere in canalul de jos.

- Strangeti la loc suruburile de blocare a cutitelor.



ATENTIE!

Intrerupeti alimentarea pneumatica pentru a verifica, inainte de a pune in functiune masina, daca cutitele ies din bacuri circa 1 cm.

Schimbarea foliei la terminarea rolei

– Rola de folie este fixata pe ax cu ajutorul unui sistem de centrare cu doua conuri (fig. 5.2-6), dintre care unul este de tip “quick – release” (eliberare rapida). Celalalt con se poate bloca pe ax cu un surub imbus.

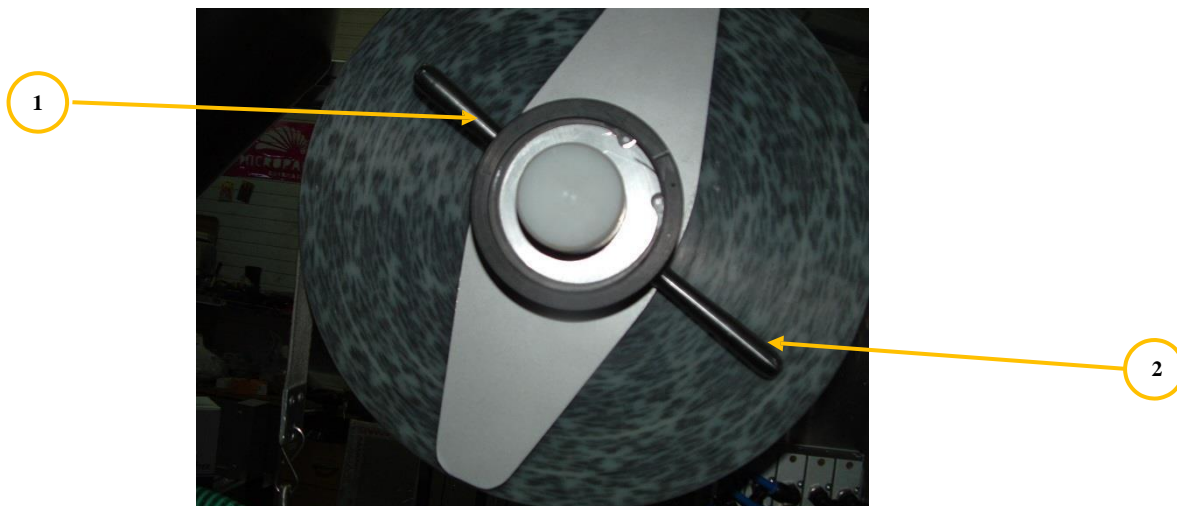


Fig. 5.2-6

- Se deblocheaza sistemul “quick – release” prin indepartarea celor doua manere (“1” si “2”).
- Se scoate conul deblocat de pe axul portrola.
- Se scoate tubul de folie gol si se pune rola de folie plina avand grija la sensul de desfasurare. Capatul foliei trebuie sa fie in partea superioara iar sensul de desfasurare spre partea din fata a masinii.
- Se introduce conul de blocare, se preseaza conul astfel incat sa se asigure o strangere ferma a rolei pe ax.
- Se apropie cele doua manere ale sistemului “quick – release” pentru blocarea conului pe ax.
- Se verifica franarea axului prin tragerea cu mana a capatului rolei. Rola trebuie sa se desfasoare usor, dar sa nu continue derularea la incetarea tragerii.
- Se deblocheaza sistemul de tragere a foliei conform instructiunilor din subcap.

IV.4.

- Se trage capatul foliei de pe rola noua pe traseul ei, peste rola de ghidare.

- Se taie capetele foliei ramase pe masina si cel de pe rola noua, se lipesc unul de altul cu banda adeziva “scotch”.
- Se trage in jos folia veche de sub bacurile de lipire orizontala pana cand lipitura cu banda adeziva trece sub bacurile orizontale.
- Se ajusteaza folia pe traseul ei, peste rola si apoi prin palnia de ghidare a foliei.
- Se executa cateva plicuri fara dozare pentru a verifica alinierea foliei si calitatea lipiturilor, a taierii si pretaierii.
- Se fac reglajele necesare pentru obtinerea calitatii optime a lipiturilor, taieturilor, a formei si aspectului pliculetelui (vezi subcap. **IV.3.** pentru modul de ajustare a pozitiei foliei).

V.3 Partile uzabile

Dupa o utilizare prelungita si garniturile cilindrilor pneumatici sunt considerate a fi subiect de schimbare si pot fi schimbate cu altele echivalente din comert.



ATENTIE!

Neschimbarea la timp a materialelor de uzura conduce la anulara garantiei date de producator pentru instalatie.

V.4 Lubrificarea

Controlati in fiecare saptamana nivelul uleiului in filtrul de ulei pneumatic si daca este necesar efectuati o umplere la nivel cu ulei pentru filtru pneumatic.

Procedati la o gresare periodica (cel putin odata pe luna) a rulmentilor prin intermediul locasurilor de gresare. Efectuati aceasta operatie pentru toate punctele de gresare ale masinii.

V.5. Intretinere extraordinara



ATENTIE!

Inainte de control si intretinere, opriti intrerupatorul general (pozitia "O")



ATENTIE!

Operatiile de intretinere in interiorul tabloului electric trebuiesc facute exclusiv de personal calificat.

In cazul defectarii cilindrilor pneumatici, efectuati schimbarea acestora.



ATENTIE!

Niciodată nu desurubati/decuplati senzorii de temperatura de pe mașină. Lipsa acestora face ca temperatura rezistențelor să creasca necontrolat ducand in cel mai bun caz la arderea acestora. Contactati furnizorul echipamentului!

Masina nu poate functiona fara curent electric sau fara presiune in instalatie!

Lista echipamente existente pe utilaj

Nr.	Denumire	Nr. buc.	Descriere/Producator
1	Automat programabil, PLC	1	XBM-DR16S/LS
2	Sursa tensiune continua	1	MDR-60-24, 24 V-2,5 A /MEANWELL
3	Touch screen	1	eXP20
4	Motor pas cu pas	1	SC57STH112-3004A, 3Nm/UIROBOT
5	Termoregulatele bacuri	2	TE3-SC10W/TOKY
6	Rezistente bacuri oriz.	4	CCHC-6,5x80, 160W, 230V/PROSENSOR
7	Rezistente bacuri vert.	4	CCHC-6,5x130, 220W, 230V/PROSENSOR
8	Siguranta automata	2	HDB 6S, 230V, 6 A/HIMEL
9	Generator de impulsuri	1	PGC 01/ UIROBOT
10	Releu	6	HDZ8P052LN1, 24V, 10A
11	Intreupator general	1	230V, 25A/METOP
12	Driver motor pas cu pas	1	2H504/MICROSTEP
13	Contactator static	3	SSR-2548ZD3, 480V, 25A/QLT
14	Termocuplu	3	AP1370, TIP K, M6/QUARTZ ELECTRIC
15	Actuator pneumatic	1	DA52/VALBIA
16	Robinet cu 3 cai	1	T- PORT, DN 3/4"/PRIMA
17	Valva pneumatica	5	358-015-02/CAMOZZI
18	Electromagnet valva	5	G7J/CAMOZZI
19	Conector valva	5	122800/CAMOZZI
20	Rampa valve	1	CNVL 3H3+3H2/ CAMOZZI
21	Filtru-regulator aer	1	MC 104-D00/CAMOZZI
22	Cil. pneumatic dozare	1	QP2A050A050/CAMOZZI
23	Cil. pneumatic lipire vert.	1	TN20/25/JELPC
24	Cil. pneumatic lipire oriz.	1	QP2A040A030/CAMOZZI
25	Cil. pneumatic taiere	1	QP2A025A015/CAMOZZI

Defectiuni, cauze si remediere



Important!

Inainte de a apela service-ul autorizat va rugam sa parcurgeti instructiunile din lista de mai jos!

Simptom	Cauza	Remediere
Masina se blocheaza si nu mai executa nici o comanda.	- blocare software	Se reseteaza sistemul prin oprirea masinii din intrerupatorul general. (punerea acestuia in pozitia "0") timp de minim 10 sec. Se reporneste masina (se pune intrerupatorul general in pozitia "I").
Folia se duce la dreapta sau la stanga palniei formatoare.	- Rola de folie nu este in centrul suportului portbobina	Centrati rola.
	- in timpul parcursului pe care-l face folia sunt impedimente.	Eliminati impedimentele de pe traseul foliei.
Filmul se rupe.	- daca se rupe folia, sunt impedimente pe traseul acesteia.	Eliminati impedimentele de pe traseu.
	- presiune excesiva la rolele de tractiune	Micsorati presiunea la rolele de tractiune.
Lipirea orizontala / verticala este insuficienta.	- lipitura este topita, temperatura este prea mare	Micsorati temperatura din termoregulator.
	- presiunea este prea mica	Reglati presiunea (cel putin 4-5 kgf/cm ²).
	- bacurile sunt murdare	Curatati bacurile.
	- temperatura de lipire este prea mica	Mariti temperatura din termoregulator.
	- bacurile nu se inchid in acelasi plan	Aliniati bacurile.
	- rezistente interupte	Schimbati rezistentele.



RINA este Membru al Federatiei CISQ

RINA SIMTEX
ORGANISMUL DE CERTIFICARE



ISO 9001
Sistem de Management al Calitatii Certificat

Bacurile de termolipire nu se incalzesc.	-	
	- reglatoare de temperatura defecte	Schimbati termoreglatoarele.
	- sigurante defecte	Schimbati sigurantele in cauza (vezi schema electrica).
Simptom	Cauza	Remediere
Bacurile nu se inchid.	- electrovalva defecta	Cu masina oprita, incercati manual inchiderea bacurilor actionand asupra butonului in apropierea electrovalvei. Daca nu functioneaza, schimbati electrovalva.
	- problema electrica.	Controlati, cu masina in miscare, daca vine tensiune la electrovalva.

Important!



Temperatura ambiantă a mediului în care lucrează mașina trebuie să fie între limitele 20°C ÷ 40°C.

Presiunea reglată în sistem nu trebuie să depășească 8 bari.

Date de contact

SC APIS SRL – Echipamente si utilaje apicole

www.apis-blaj.ro

email: apis.blaj@gmail.com

comenzi@apis-blaj.ro

Punct de lucru:

Str. Gh. Baritiu, nr. 32, Blaj. Jud. Alba

Telefon: 0745 – 582990 / 0758 -083784 / 0258 -890416.



RINA este Membru al Federatiei CISQ

RINA SIMTEX
ORGANISMUL DE CERTIFICARE



ISO 9001
Sistem de Management al Calitatii Certificat

ANEXE

CERTIFICAT DE GARANTIE

Produsul: **“Masina de ambalat la pliculete”**

PERIOADA DE GARANTIE ESTE DE **12 LUNI**.

NU se acorda garantie pentru:

- ❖ Defectele cauzate de utilizarea defectuoasa.
- ❖ Pierderea sau deteriorarea certificatului de garantie.

Constatarea defectelor, a naturii si cauzelor acestora este facuta de reprezentatul furnizorului, la sediul clientului.

Garantia se acorda la sediul clientului.

Cumpărător:

Adresa:

Cod fiscal:

Data livrării:

Data expirării garanției:

Acest act a fost incheiat astazi: