

(12) **CERERE DE BREVET DE INVENȚIE**

(21) Nr. cerere: **a 2020 00401**

(22) Data de depozit: **14/07/2020**

(41) Data publicării cererii:
30/03/2021 BOPI nr. **3/2021**

(71) Solicitant:
• **LIDYA WALNUTS S.A.**,
CALEA CÂMPULUNG, NR.579A,
COMUNA MĂRĂCINENI, AG, RO

(72) Inventatori:
• **GORGULU SERKAN,**
CALEA BUCUREȘTI, NR.40, AP.4, PITEȘTI,
AG, RO

(54) **MAȘINĂ DE SPART NUCA ÎN COAJĂ ȘI MAȘINĂ RESPART
NUCA ÎN COAJĂ**

(57) Rezumat:

Invenția se referă la o mașină de spart/respart nucă în coajă care asigură spargerea pe tipuri diferite de calibre datorită dimensiunilor diferite ale nucilor în coajă. Mașina de spart, conform invenției într-o primă variantă are în dotare un singur motor și transmisie prin lanț și în altă variantă este dotată cu patru motoare, aceste mașini asigurând spargerea pe tipuri diferite de calibre datorită dimensiunilor diferite ale nucilor, o mașină (1) care are în dotare un singur motor cu transmisie prin lanț care are calibrul de 25-26 mm, o mașină (2) dotată cu patru motoare are calibrul de 26-27 mm, o mașină (3) dotată cu patru motoare are calibrul 28-29 mm, o mașină (4) dotată cu patru motoare are calibrul de 30-32 mm, iar o mașină (5) dotată cu patru motoare are calibrul de 33-35 mm și peste 36 mm, iar o mașină de respart nucă în coajă costelivă este acționată de un singur motor, asigurând ca miezul rămas nespert, după trecerea cojii de nucă prin mașina de spart să poată fi extras doar în urma acestei operațiuni, sortarea nucii în coajă făcându-se pe 6 dimensiuni, astfel încât mașinile de spart/respart să realizeze spargerea nucilor în mod corect fără a deteriora miezul.

Revendicări: 2
Figuri: 13

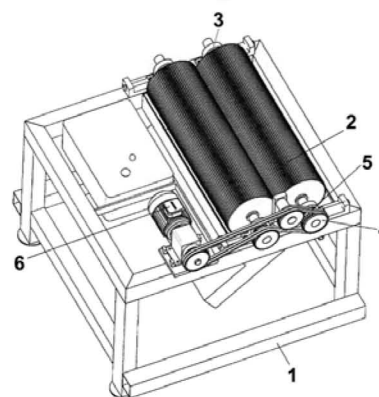


Fig. 13

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).



OFICIUL DE STAT PENTRU INVENȚII ȘI MĂRCI
Cerere de brevet de invenție
Nr. a 2e2e 00401
Data depozit 14-07-2020

RO 134795 A0

20

DESCRIERE

Inventia se refera la o o masina de spart nuca in coaja si o masina de respert nuca in coaja costeliva.

MASINA DE SPART NUCA IN COAJA SI MASINA RESPART NUCA IN COAJA au urmatoarea componenta:

- ❖ Masina de spart –varianta dotata cu un 1 motor si transmisie prin lant si masina de spart –varianta dotata cu 4 motoare. Aceste masini de spart asigura spargerea pe tipuri diferite de calibre datorita dimensiunilor diferite ale nucilor in coaja. Conform desenelor, masina nr. 1 care are in dotare un singur motor cu transmisie prin lant are calibrul de 25-26 mm, masina nr. 2 dotata cu 4 motoare are calibrul de 26-27 mm, masina nr. 3 dotata cu 4 motoare are calibrul de 28-29 mm, masina nr. 4 dotata cu 4 motoare are calibrul de 30-32 mm iar masina nr. 5 dotata cu 4 motoare are calibrul de 33-35 mm/36 mm si peste 36 mm.
- ❖ Masina de respert pentru nuca in coaja costeliva este actionata de un singur motor. Masina de respert asigura ca miezul ramas nespart - dupa trecerea cojii de nuca prin masina de spart- sa poata fi extras doar in urma acestei operatiuni.

Sortarea nucii in coaja se face pe 6 dimensiuni, astfel incat masinile de spart/respart sa realizeze spargerea nucilor in mod corect fara a deteriora miezul.

Caracterul de unicitate consta in proiectarea si realizarea masinii de spart/ si a masinii de respert.

Cele 2 tipuri de masini (spart/respart) prezinta urmatoarele avantaje:

- ❖ Se adapteaza oricarui tip de nuca in coaja (inclusiv coji tari de nuca)
- ❖ De la data fabricatiei acesteia si pana in prezent, nu s-a creat pe piata din Romania un produs similara care sa proceseze prin spargere/ respargere toate tipuri de coaja de nuca
- ❖ Au functiune semiautomata/automata
- ❖ Majoritatea masinilor de spargere cunscute pe piata sunt dedicate pentru nuca in coaja mai moale si moale, deci nu pentru coaja groasa /subtire, semigroasa/semisubtire, semitare/semimoale
- ❖ Randamentul ridicat al operatiunii de spargere/respargere coaja de nuca
- ❖ Cresterea capacitatii de procesare, avand in vedere caracterul automat

Caracterul de noutate absoluta pentru MASINA DE SPART NUCA IN COAJA SI MASINA RESPART NUCA IN COAJA emana din proiectarea si punerea in opera a acestor utilaje de procesare care prin operatiunea automata asigura spargerea cojii de nuca si respargerea cojii costelive.

Aceasta conceptie cu caracter unicat a fost realizata in timp prin teste ample astfel incat prin teste multiple sa ajungem de la situatia initiala - operatiuni cu caracter manual de procesare a miezului de nuca - la caracter automat al acestor masini.

Conceptul pus in opera si supus brevetarii realizeaza spargerea si respargerea oricarui tip de coaja de nuca. Utilaje cunoscute pe piata de profil (in domeniul procesarii miezului de nuca) au limitari de procesare in sensul in care se sparge/resparg decat un anumit tip de nuca in coaja, deci nu pentru orice tip de coaja de nuca (e.g. coaja groasa /subtire, semigroasa/semisubtire, tare/moale, semitare/semimoale). Majoritatea acestor utilaje cunoscute sunt dedicate doar pentru spargerea nucii in coaja mai moale si moale.

Astfel, spectrul produsului pentru care solicitam brevetare este mult mai amplu si acopera o varietate mare de tipuri de coaja de nuca care poate fi sparta/resparta, fara a se face adaptari sau modificari de componente in functie de calibru sau in functie de tipul cojii de nuca.

Prin aceasta masini concepute de noi, am reusit sa crestem semnificativ capacitatea de procesare, ceea ce ne-a propulsat catre pietele de desfacere mult mai largi, putand astfel sa livram cantitati semnificative in timp scurt.

Masinele de spart nuca sunt alimentate cu nuca in coaja. Lazile pline cu nuca in coaja manipulate prin sistemul de basculare aflat in dotare alimenteaza prin elevator banda transportoare pentru ca aceasta sa fie preluata in linia de spart nuca.

Acestea ajung la platforma superioara (punte) unde sunt sortate dupa calibre si de aici se distribuie separat la fiecare masina de spart nuca situata in cabina separata unde sunt pozitionate cele 5 masini de spart nuca (1 masina cu un singur motor, 4 masini cu cate 4 motoare – asa cum sunt figurate in desene) si 1 masina de respart nuca costeliva (masina dotata cu un singur motor).

Nuca nesparta (costeliva) este transportata catre masina de respart nuca. Astfel, costeliva se intoarce pentru a fi adusa la calibrul corespunzator prin trecerea acesteia prin masina de respargere nuca in coaja.

Avand in vedere complexitatea masinii de spart si a masinii de respart- concepte unicat de automatizare a procesului de procesare specific, prezentam mai jos detaliile tehnice ale acestor utilaje:

Am creat 5 masini de spart pe tipuri de calibre si 1 masina de respart pentru nuca in coaja costeliva.

Masunile de spart se diferenteaza prin calibre, avand in vedere dimensiunilor diferite ale nucilor in coaja.

Nucile in coaja sunt sortate si calibrate pe 6 dimensiuni, astfel incat masina de spart sa sparga nucile in mod corect fara a deteriora miezul.

Prima masina de spart, denumita in continuare Masina de spart numarul 1, este compusa din :

MASINA DE SPART NR 1		
Nr. Crt.	Denumire componente	CANTITATE
1	CONSTRUCTIE METALICA :TEAVA 50:50:3 MM	15 ML
2	AX CU COTA PT RULMENT CONIC :	4 BUC
3	RULMENTI CONICI : nr 33.012 KG	4 BUC
4	RULMENT :NR 6010 KG	4 BUC
5	SIMERINGURI :INEL CAUCIUC 50-72-8	8 BUC
6	CAPETE SUPERIOARE	4 BUC
7	CAPETE INFERIOARE	4 BUC
8	MOTOR 380V:1300 ROT/MIN REDUCTOR 1:30 ROT	1+1
9	ROATA LANT :08 A23DINTI:	3 BUC/0.80 ML
10	LANT 08A :	3 ML
11	INVERTER 1KW: 230V	1 BUC

Schita masinii de spart numarul 1 este prezentata in FIGURA NR. 1.1 de mai jos (TIP 00 MASINA SPARGERE 1 MOTOR) unde sunt identificate si componentele sale.

Aceasta masina de spart este singura cu un singur motor si transmisie prin lant.

In aceasta masina de spart sunt introduse nucile in coaja de calibrul 1, indiferent de provenienta acestora. Dimensiunile nucilor in coaja pentru acest calibrul sunt :Calibrul 1: 25-26mm.

Capacitatea de spargere nuca in coaja este de maxim 5 tone / 8 ore.

Capacitatea de spargere nuca in coaja ale capetelor de spart:

a) Capete noi de spart :

Max. 2500 tone nuca in coaja provenienta europeana ;

Max. 3500 tone nuca in coaja provenienta USA.

b) Capete ascutite de spart, provenite din ascutirea capetelor utilizate anterior pana la limita de uzura acceptata, insa se pot ascuti numai o singura data :

Max. 2000 tone nuca in coaja provenienta europeana ;

Max. 3500 tone nuca in coaja provenienta USA.

Inainte de schimbarea si ascutirea capetelor de spart se mai pot efectua reglaje in functie de cum se prezinta nuca in coaja sparta de masini. Aceasta operatiune prelungeste viata capetelor de spart insa nu cu mult timp.

A doua masina de spart este masina numarul doi, care este compusa din :

MASINA DE SPART NR 2		
Nr. Crt.	Denumire componente	CANTITATE
1	CONSTRUCTIE METALICA :TEAVA 50/50/3 MM	15 ML
2	AX CU COTA PT RULMENT:	4 BUC
3	RULMENTI CONICI :33.012 KG	4 BUC
4	RULMENT:6010KG	4 BUC
5	CAPETE INFERIOARE	4 BUC
6	CAPETE SUPERIOARE	4 BUC
7	MOTOR 0.75KW/240V/ 1300ROT/MIN	4 BUC
8	INVERTER 1 KW/230V/	4 BUC
9	SIMERINGURI INEL CAUCIUC 50-72-10	8 BUC
10	REDUCTOR 1:50 ROT/MIN	4 BUC

Schita masinii de spart numarul 2 este prezentata in FIGURA NR. 1.1 de mai jos (TIP 01 MASINA SPARGERE 4 MOTOARE) unde sunt identificate si componentele sale.

In aceasta masina de spart sunt introduse nucile in coaja de calibrul 2, indiferent de provenienta acestora. Dimensiunile nucilor in coaja pentru acest calibru sunt : Calibrul 2: 26-27mm.

Capacitatea de spargere nuca in coaja este de maxim 5 tone / 8 ore.

Capacitatea de spargere nuca in coaja ale capetelor de spart:

a) Capete noi de spart :

Max. 2500 tone nuca in coaja provenienta europeana ;

Max. 3500 tone nuca in coaja provenienta USA.

b) Capete ascutite de spart, provenite din ascutirea capetelor utilizate anterior pana la limita de uzura acceptata, insa se pot ascuti numai o singura data :

Max. 2000 tone nuca in coaja provenienta europeana ;

Max. 3500 tone nuca in coaja provenienta USA.

Inainte de schimbarea si ascutirea capetelor de spart se mai pot efectua reglaje in functie de cum se prezinta nuca in coaja sparta de masini. Aceasta operatiune prelungeste viata capetelor de spart insa nu cu mult timp.

A treia masina de spart este masina numarul 3, care este compusa din :

MASINA DE SPART NR 3		
Nr. Crt.	Denumire componente	CANTITATE
1	CONSTRCTIE METALICA:TEAVA 50/50/3MM	15 ML
2	AX CU COTA PT RULMENT:	4 BUC
3	RULMENTI CONICI:33.012KG	4 BUC
4	CAPETE INFERIOARE	4 BUC
5	CAPETE SUPERIOARE:	4 BUC
6	MOTOR0.75 KW/240V/1300 ROT/MIN	4 BUC
7	INVERTER 1 KW/230V	4 BUC
8	SIMERINGURI: 50 -72-10	8 BUC
9	REDUCTOR 1:50	4 BUC
10	RULMENTI: 6010 KG	4 BUC

Schita masinii de spart numarul 3 este prezentata in FIGURA NR. 1.1 de mai jos (TIP 01 MASINA SPARGERE 4 MOTOARE) de mai jos unde sunt identificate si componentele sale.

In aceasta masina de spart sunt introduse nucile in coaja de calibrul 3, indiferent de provenienta acestora. Dimensiunile nucii in coaja pentru calibrul 3 este :Calibrul 3: 28-29mm ;

Capacitatea de spargere nuca in coaja este de maxim 5 tone / 8 ore.

Capacitatea de spargere nuca in coaja ale capetelor de spart:

c) Capete noi de spart :

Max. 2500 tone nuca in coaja provenienta europeana ;

Max. 3500 tone nuca in coaja provenienta USA.

d) Capete ascutite de spart, provenite din ascutirea capetelor utilizate anterior pana la limita de uzura acceptata, in sa se pot ascuti numai o singura data :

Max. 2000 tone nuca in coaja provenienta europeana ;

Max. 3500 tone nuca in coaja provenienta USA.

Inainte de schimbarea si ascutirea capetelor de spart se mai pot efectua reglaje in functie de cum se prezinta nuca in coaja sparta de masini. Aceasta operatiune prelungeste viata capetelor de spart in sa nu cu mult timp.

A patra masina de spart este masina numarul patru, care este compusa din :

MASINA DE SPART NR 4		
Nr. Crt.	Denumire componente	CANTITATE
1	CONSTRUCTIE METALICA : TEAVA/50/50/3 MM	15 ML
2	AX CU COTA PT RULMENTI:	4 BUC
3	CAPETE INFERIOARE :	4 BUC
4	CAPETE SUPERIOARE:	4 BUC
5	MOTOR 0.75 KW/230V/1300 ROT/MIN	4 BUC
6	INVERTEER 1 KW/230V	4 BUC
7	SIMERINGURI:50-72-8	8 BUC
8	REDUCTOR 1:50	4 BUC
9	RULMENTI CONICI:33.012	4 BUC
10	RULMENTI: 6010 KG	4 BUC

Schita masinii de spart numarul 4 este prezentata in FIGURA NR. 1.1 de mai jos (TIP 01 MASINA SPARGERE 4 MOTOARE) unde sunt identificate si componentele sale.

In aceasta masina de spart sunt introduse nucile in coaja de calibrul 4, indiferent de provenienta acestora. Nucile in coaja pentru acest calibr au dimensiunile de :Calibrul 4: 30-32mm.

Capacitatea de spargere nuca in coaja este de maxim 5 tone / 8 ore.

Capacitatea de spargere nuca in coaja ale capetelor de spart:

a) Capete noi de spart :

Max. 2500 tone nuca in coaja provenienta europeana ;

Max. 3500 tone nuca in coaja provenienta USA.

b) Capete ascutite de spart, provenite din ascutirea capetelor utilizate anterior pana la limita de uzura acceptata, in sa se pot ascuti numai o singura data :

Max. 2000 tone nuca in coaja provenienta europeana ;

Max. 3500 tone nuca in coaja provenienta USA.

Inainte de schimbarea si ascutirea capetelor de spart se mai pot efectua reglaje in functie de cum se prezinta nuca in coaja sparta de masini. Aceasta operatiune prelungeste viata capetelor de spart in sa nu cu mult timp.

A cincea masina de spart este compusa din:

MASINA DE SPART NR 5		
Nr. Crt.	Denumire componente	CANTITATE
1	CONSTRUCTIE METALICA:TEAVA 50/50/3 MM	15 ML
2	AX CU COTA DE RULMENT:	4 BUC
3	CAPETE INFERIOARE	4 BUC
4	CAPETE SUPERIOARE	4 BUC
5	MOTOR 0.75 KW/230V/1300ROT/MIN	4 BUC
6	INVERTER 1 KW /230V	4 BUC
7	SIMERINGURI	8 BUC
8	REDUCTOR 1 :50	4 BUC
9	RULMENTI CONICI:33.012	4 BUC
10	RULMENTI:6010	4 BUC

Schita masinilor de spart numarul 5 este prezentata FIGURA NR. 1.1 de mai jos (TIP 01 MASINA SPARGERE 4 MOTOARE) unde sunt identificate si componentele sale.

In aceasta masina de spart sunt introduse nucile in coaja de calibrul 5-6, indiferent de provenienta acestora. Nucile in coaja pentru aceste calibre au dimensiunile : Calibrul 5: 33-35mm si Calibrul 6: 36 si peste 36mm. Aceste dimensiuni se sparg impreuna datorita raritatii acestor dimensiuni in special la nuca in coaja de provenienta europeana.

Capacitatea de spargere nuca in coaja este de maxim 5 tone / 8 ore.

Capacitatea de spargere nuca in coaja ale capetelor de spart:

a) Capete noi de spart :

Max. 2500 tone nuca in coaja provenienta europeana ;

Max. 3500 tone nuca in coaja provenienta USA.

b) Capete ascutite de spart, provenite din ascutirea capetelor utilizate anterior pana la limita de uzura acceptata, in sa se pot ascuti numai o singura data :

Max. 2000 tone nuca in coaja provenienta europeana ;

Max. 3500 tone nuca in coaja provenienta USA.

Inainte de schimbarea si ascutirea capetelor de spart se mai pot efectua reglaje in functie de tipul cojii. Aceasta operatiune prelungeste viata capetelor de spart.

Masina de respart este compusa din :

MASINA NR. 6- MASINA DE RESPART		
Nr. Crt.	Denumire componente	CANTITATE
1	CONSTRUCTIE METALICA:TEAVA 80/80/3 MM	18 ML
2	TAMBURI PT RESPART COSTELIVA:	2 BUC
3	RULMENTI:UC 212	4 BUC
4	ROATA LANT 32 DINTI:	4 BUC
5	LANT 10 B:	1.80 ML
6	MOTOR 3 KW /380V/2700 ROT /MIN	1 BUC
7	INVERTER 3 KW/380V	1 BUC

Schita masinii de respart este prezentata mai jos in FIGURA NR. 1.1 (PROIECT 02 MASINA DE RESPART CU 1 MOTOR) unde sunt identificate si componentele sale.

In aceasta masina de respart sunt introduse nucile costelive care reprezinta coji de nuca ce contin miez ramas dupa selectarea industrială. Procesul de spargere presupune ca nucile in coaja sa intre la spart in masini pe diferite calibre, in sa nu toate nucile in coaja sunt sparte corect si cateodata la selectare industrială se constata ca miezul nu poate fi extras decat prin respargere. Astfel se trimite la masina de respart.

Capacitatea de spargere nuca in coaja este de maxim 5 tone / 8 ore.

Capacitatea de spargere nuca in coaja ale capetelor de spart:

a) Capete noi de spart :

Max. 2500 tone nuca in coaja proveninetaeuropeana ;

Max. 3500 tone nuca in coaja provenienta USA.

b) Capete scutite de spart, provenite din ascutirea capetelor utilizate anterior pana la limita de uzura acceptata, in sa se pot ascuti numai o singura data:

Max. 2000 tone nuca in coaja provenienta europeana ;

Max. 3500 tone nuca in coaja provenienta USA.

Inainte de schimbarea si ascutirea capetelor de spart se mai pot efectua reglaje in functie de cum se prezinta nuca in coaja sparta de masini. Aceasta operatiune prelungeste viata capetelor de spart in sa nu cu mult timp.

REVENDICĂRILE**MASINA DE SPART NUCA IN COAJA SI MASINA RESPART NUCA IN COAJA**

MASINA DE SPART NUCA IN COAJA SI MASINA RESPART NUCA IN COAJA au urmatoarea componenta:

- ❖ Masina de spart –varianta dotata cu un 1 motor si transmisie prin lant si masina de spart – varianta dotata cu 4 motoare. Aceste masini de spart asigura spargerea pe tipuri diferite de calibre datorita dimensiunilor diferite ale nucilor in coaja. Masina nr. 1 care are in dotare un singur motor cu transmisie prin lant are calibrul de 25-26 mm, masina nr. 2 dotata cu 4 motoare are calibrul de 26-27 mm, masina nr. 3 dotata cu 4 motoare are calibrul de 28-29 mm, masina nr. 4 dotata cu 4 motoare are calibrul de 30-32 mm iar masina nr. 5 dotata cu 4 motoare are calibrul de 33-35 mm/36 mm si peste 36 mm.
- ❖ Masina de respert pentru nuca in coaja costeliva este actionata de un singur motor Masina de respert asigura ca miezul ramas nespart - dupa trecerea cojii de nuca prin masina de spart- sa poata fi extras doar in urma acestei operatiuni.

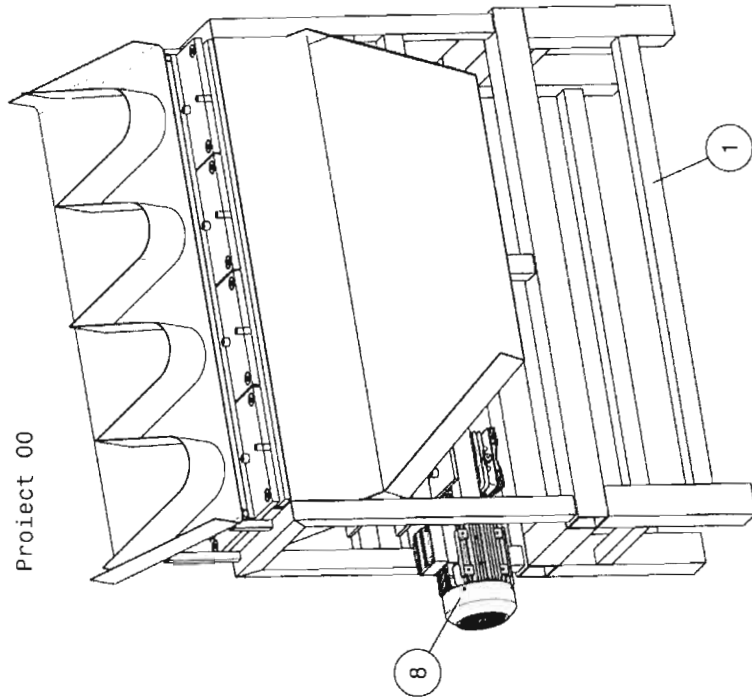
Sortarea nucii in coaja se face pe 6 dimensiuni, astfel incat masinile de spart/respert sa realizeze spargerea nucilor in mod corect fara a deteriora miezul.

DESENE
FIGURA NUMARUL 1.1

DESEN EXPLICATIV

TIP 00 MASINA SPARGERE 1 MOTOR

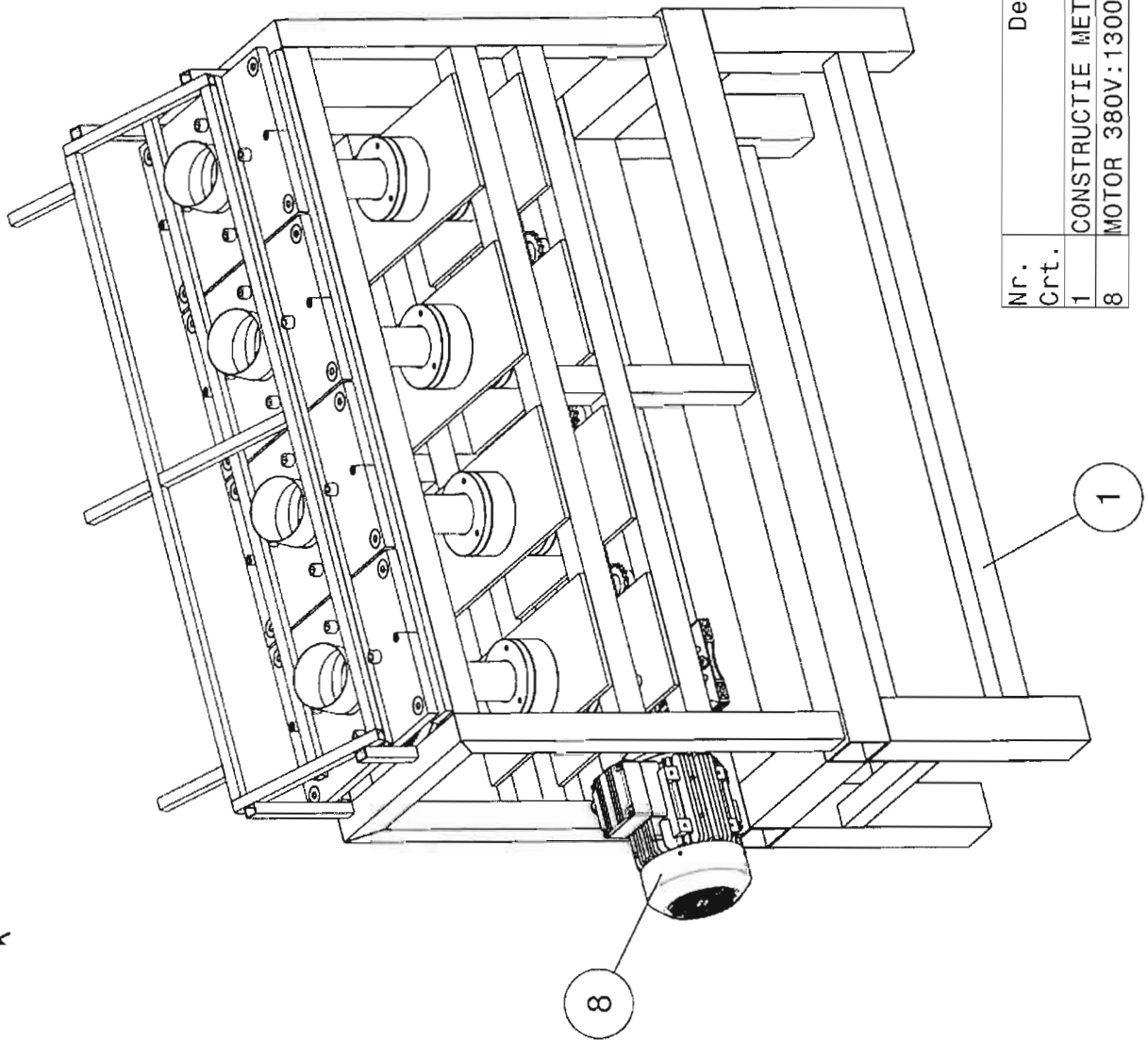
Proiect 00



Nr. crt.	Denumire componente
1	CONSTRUCTIE METALICA : TEAVA 50:50:3 MM
2	AX CU COTA PT RULMENT CONIC :
3	RULMENTI CONICI : nr 33.012 KG
4	RULMENT :NR 6010 KG
5	SIMERINGURI : INEL CAUCIUC 50-72-8
6	CAPETE SUPERIOARE
7	CAPETE INFERIOARE
8	MOTOR 380V:1300 ROT/MIN REDUCTOR 1:30 ROT
9	ROATA LANT :08 A23DINTI:
10	LANT O8A :
11	INVERTER 1KW: 230V

60
Ar

11

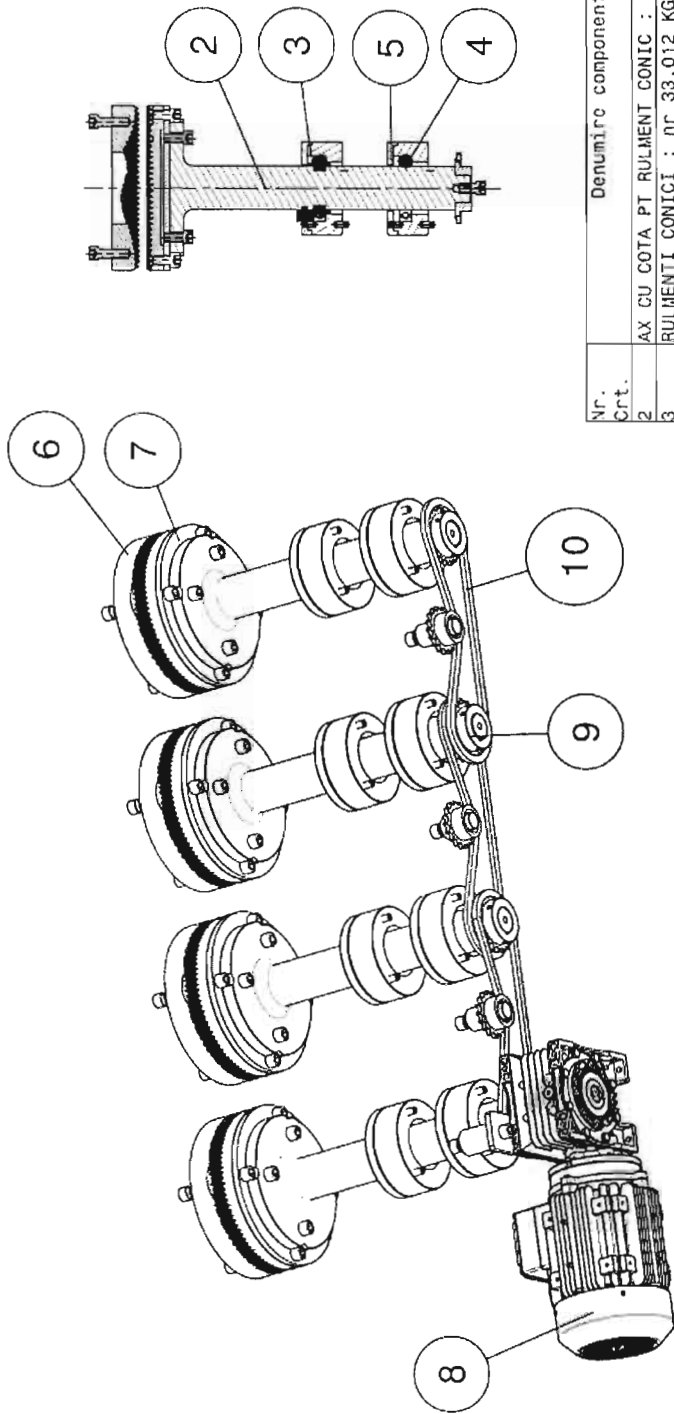


Nr.	Denumire componente
Crt.	
1	CONSTRUCTIE METALICA : TEAVA 50:50:3 MM
8	MOTOR 380V:1300 ROT/MIN REDUCTOR 1:30 R0T

Handwritten signature and the number 9.

11

12



Nr. Crt.	Denumirc componente
2	AX CU COTA PT RULMENT CONIC :
3	RULMENTI CONICI : nr 33.012 KG
4	RULMENT :NR 6010 KG
5	SIMBRINGURI :INEL CAUCIUC 50-72-8
6	CAPETE SUPERIOARE
7	CAPETE INFERIOARE
8	MOTOR 380V:1300 ROT/MIN REDUCTOR 1:30 ROT
9	ROATA LANT :08 A23DINTI:
10	LANT 08A :

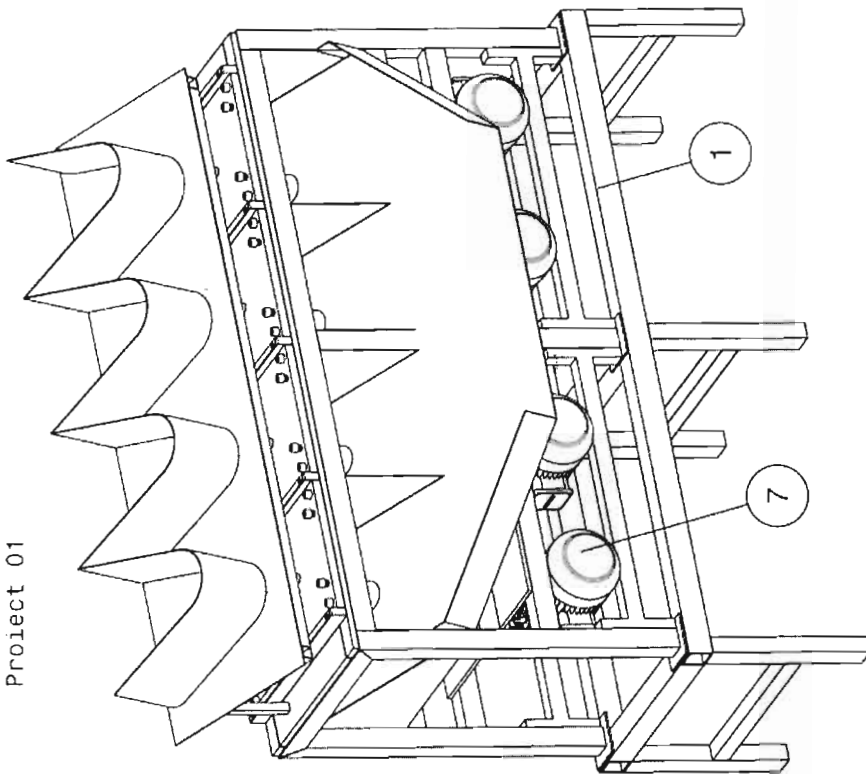
12

A

7

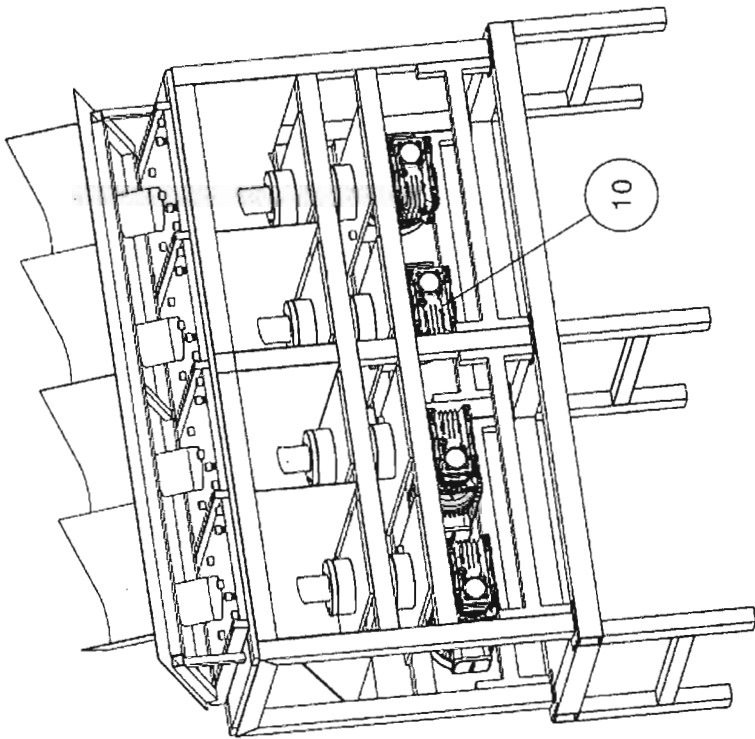

TIP 01 MASINA SPARGERE 4 MOTOARE

Proiect 01

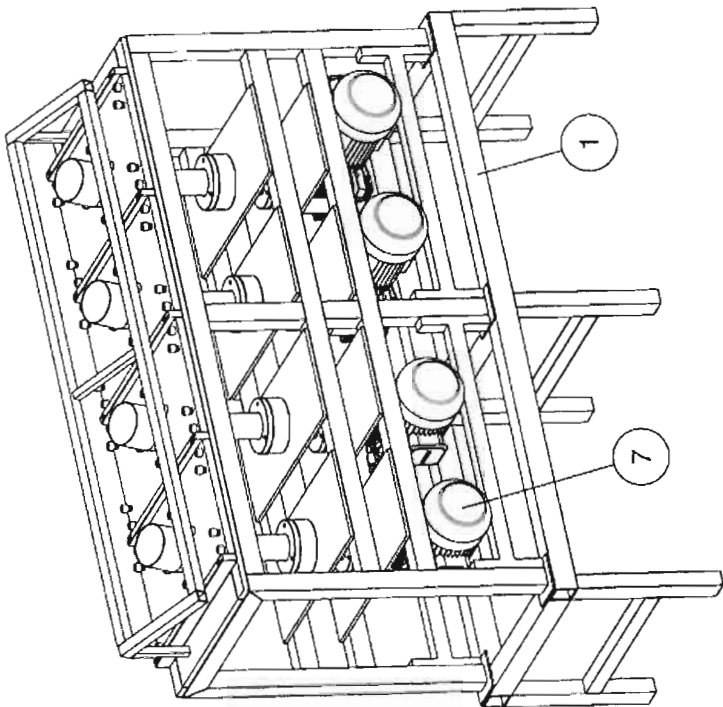


Nr. Crt.	Denumire componente
1	CONSTRUCTIE METALICA :TEAVA 50/50/3 MM
2	AX CU COTA PT RULMENT
3	RULMENTI CONICI :33.012 KG
4	RULMENT:6010KG
5	CAPETE INFERIOARE
6	CAPETE SUPERIOARE
7	MOTOR 0.75KW/240V/ 1300ROT/MIN
8	INVERTER 1 KW/230V/
9	SIMERINGURIINEL CAUCIUC 50-72-10
10	REDUCTOR 1:50 ROT/MIN

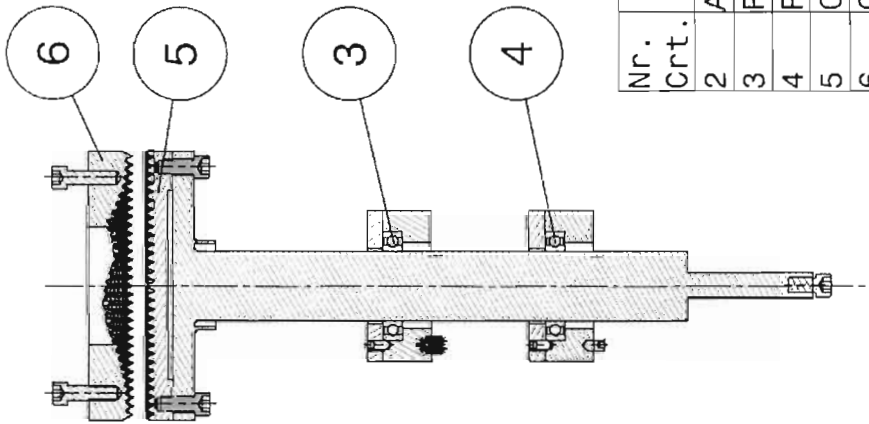
Handwritten signature



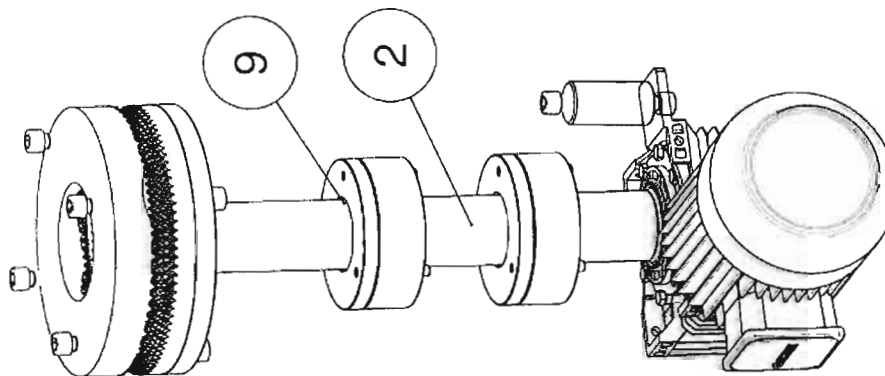
Nr.	Denumire componenta
1	CONSTRUCTIE METALICA : TEAVA 50/50/3 MM
7	MOTOR 0.75KW/240V/ 1300ROT/MIN
10	REDUCTOR 1:50 ROT/MIN



15

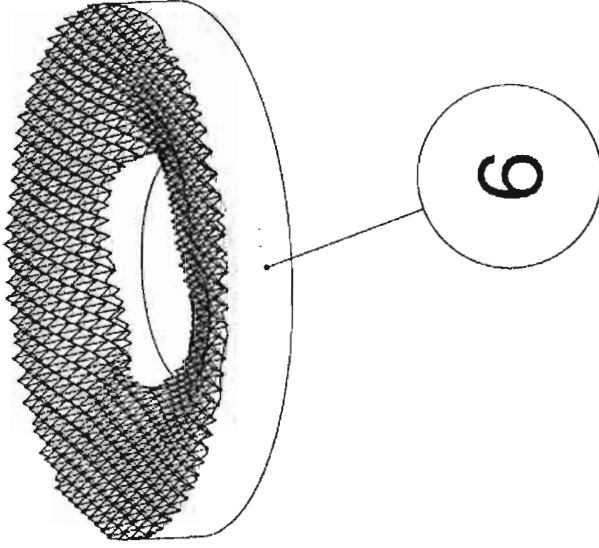
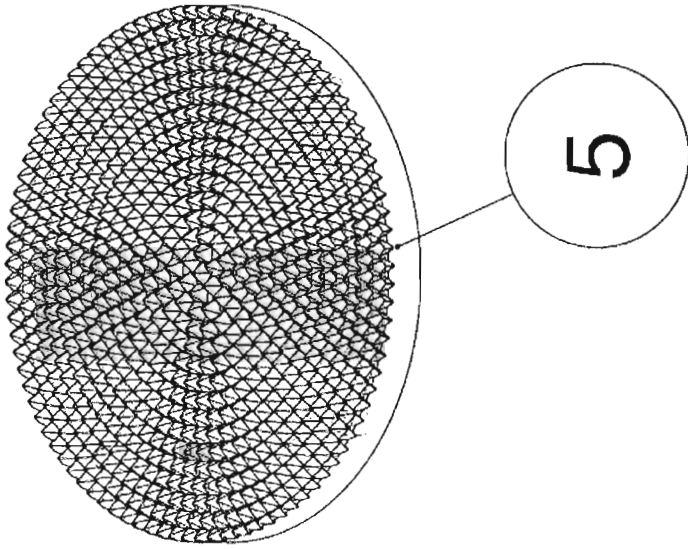


Nr.	Denumire componente
2	AX CU COTA PT RULMENT
3	RULMENTI CONICI :33.012 KG
4	RULMENT:6010KG
5	CAPETE INFERIOARE
6	CAPETE SUPERIOARE
9	SIMERINGURIINEL CAUCIUC 50-72-10



15

Handwritten signature

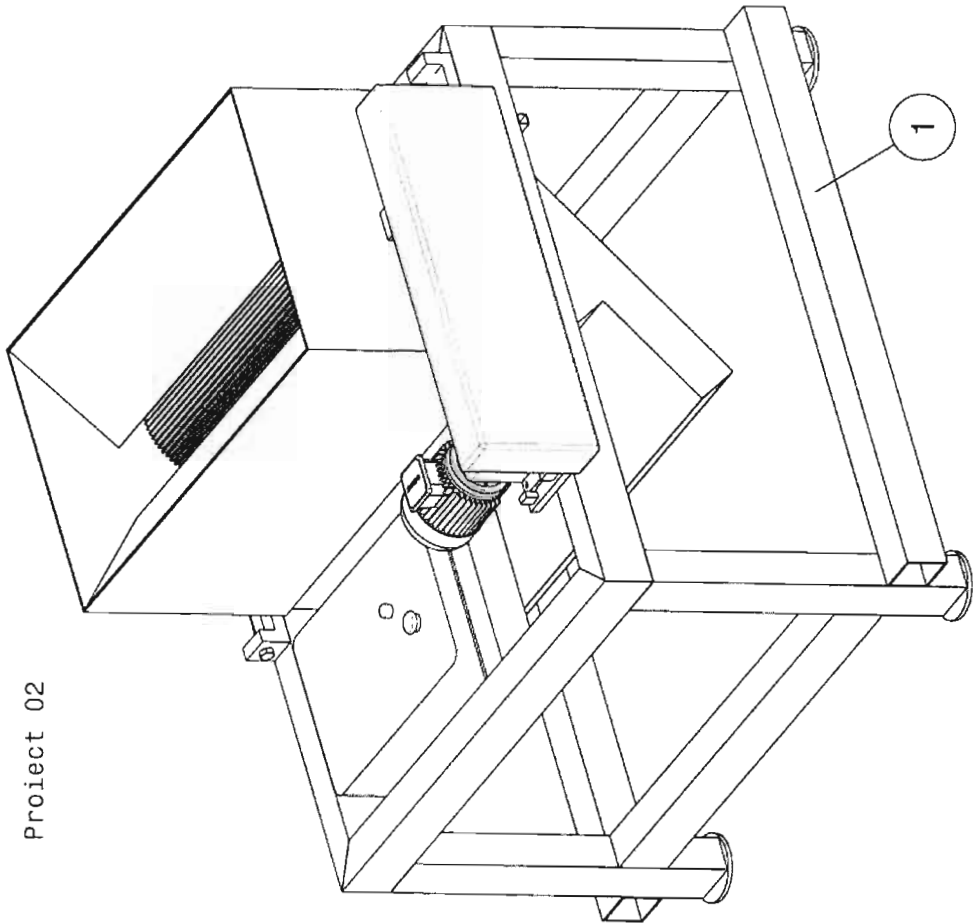


Nr. Crt.	Denumire componente
5	CAPETE INFERIOARE
6	CAPETE SUPERIOARE

3 Jbr

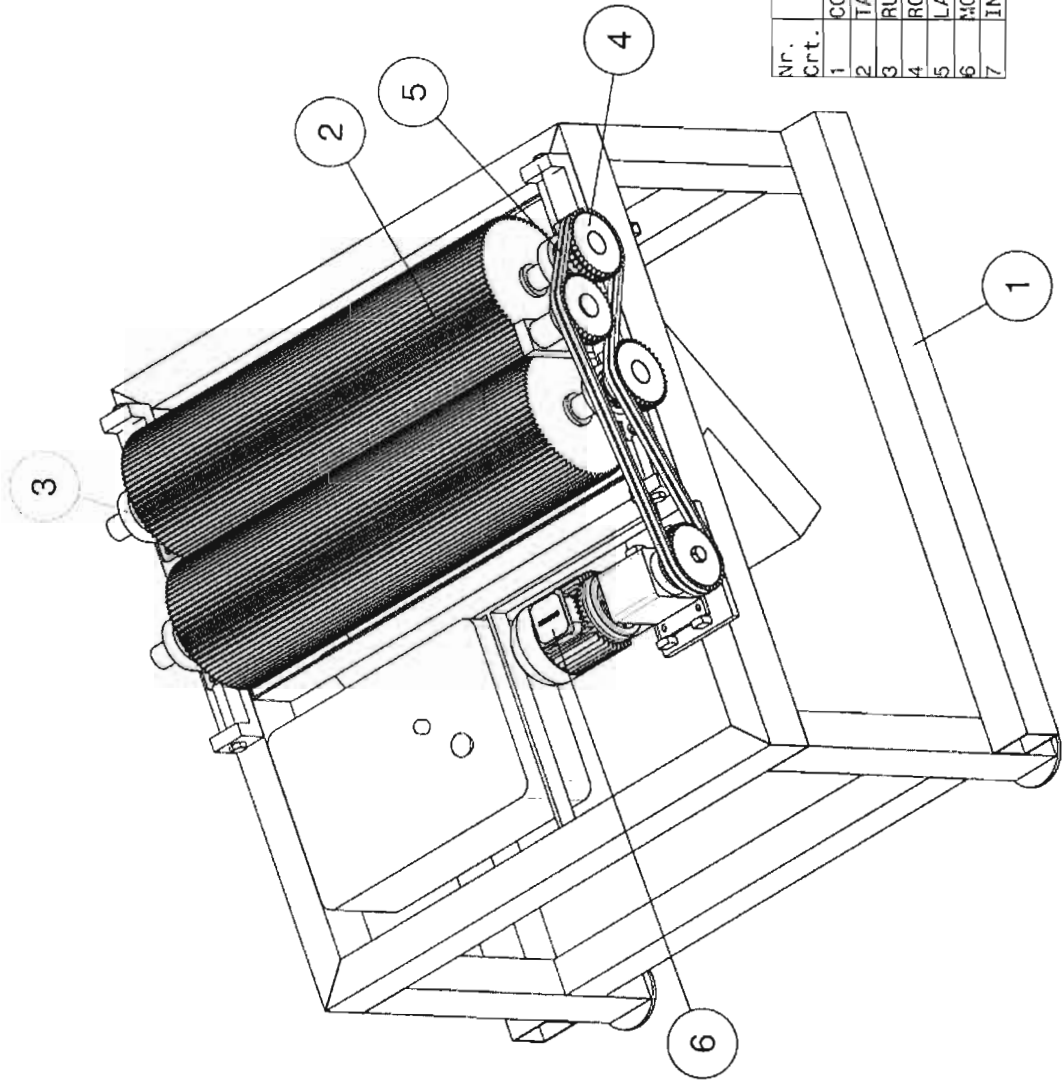
TIP 01 MASINA RESPARGERE I MOTOR

Proiect 02



Nr. Crt.	Denumire componente
1	CONSTRUCTIE METALICA:TEAVA 80/80/3 MM
2	TAMBURI PT RESPART COSTELIVA:
3	RULMENTI:UC 212
4	ROATA LANT 32 DINTI:
5	LANT 10 B:
6	MOTOR 3 KW /380V/2700 ROT /MIN
7	INVERTER 3 KW/380V

Handwritten signature and the number 2.



Nr.	Denumire componente
Crt.	
1	CONSTRUCTIE METALICA:TEAVA 80/80/3 MM
2	TAMBURI PT RESPART COSTELIVA:
3	RULMENTI:UC 212
4	ROATA LANT 32 DINTI:
5	LANT 10 B:
6	MOTOR 3 KW /380V/2700 ROT /MIN
7	INVERTER 3 KW/380V