

(19)



(10)

LT 4730 B

(12)

PATENTO APRAŠYMAS

(11) Patento numeris: **4730**

(51) Int. Cl.⁷: **B65B 49/08**

B65B 11/40

(21) Paraiškos numeris: **98-185**

(22) Paraiškos padavimo data: **1998 12 17**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **2000 07 25**

(45) Patento paskelbimo data: **2000 11 27**

(72) Išradėjas:

Vidmantas Unguraitis, LT

(73) Patento savininkas:

Vidmantas Unguraitis, Sporto g. 14-66, 4520 Marijampolė, LT

(74) Patentinis patikėtinis:

Rita Laurinavičiūtė, 5, UAB "Metida", Pilies g. 8/1-2, 2600 Vilnius, LT

(54) Pavadinimas:

Pakavimo automatas ir jo veikimo būdas

(57) Referatas:

Išradimas skirtas pakavimo automatams, naudojamiems maisto pramonėje, konkrečiau-sviesto, margarino, lydyto sūrio ar kitų pastos pavidalo maisto produktų pakavimo į popierių, foliją ar kitą panašią lakštinę medžiagą automatams.

Pakavimo automatas pasižymi tuo, kad veikia šaudykliniu būdu.

Išradimas skirtas pakavimo automatams, naudojamiems maisto pramonėje, konkrečiau – sviesto, margarino, lydyto sūrio ar kitų pastos pavidalo maisto produktų pakavimo į popierių, foliją ar kitą panašią lakštinę medžiagą automatams.

Yra žinomi NAGEMA ir SIG firmų pakavimo automatai, skirti pakuoti pastos pavidalo maisto produktus į briketus («Тапа и упаковка» Nr. 6, 1983). Visi šių firmų pakavimo automatai yra karuseliniai, t.y. jie turi pasukamus stalus su įrengtomis juose keliomis formavimo matricomis, o SIG firmos pakavimo automatas - dar ir papildomą valcavimo-lenkimo ratą, susidedantį iš keturių elementų. Kiekviena matrica konkrečiai formavimo ir pakavimo operacijai (popieriaus lakšto paėmimas, pakuotės suformavimas, pastos pavidalo maisto produkto priėmimas, pakuotės užlankstymas, suformuoto briketo išmetimas ir t.t.) atlikti pasukama į kitą poziciją, todėl, kiekvieną kartą, atlikus vieną konkrečią formavimo operaciją, stalas pasukamas tam tikru kampu į kitą poziciją kitai formavimo ir pakavimo operacijai atlikti.

Visų šių pakavimo automatų veikimo trūkumą sudaro prastovos, susidarančios, pasukant stalą į sekantį formavimo stadiją, nes stalo pasukimo metu pakuotė tik pernešama į kitą poziciją ir neatliekama jokia formavimo operacija jos atžvilgiu. Be to, ilgiausiai trunkančioje - pakuotės užpildymo - operacijoje atliekama dar viena – matricos pakėlimo į viršų prieš ją užpildant – operacija. Tai riboja pakavimo automato našumą ir efektyvumą. Tokio pakavimo automato našumas yra nuo 60 iki 120 pakuočių/min. Be to, šie pasukimo stalai ir ratai dar turi įvairius papildomus elementus - pavarus, karterius ir t.t. -, todėl jų imlumas metalo atžvilgiu yra didelis.

Šiame išradime pasiūlytas naujas sviesto, margarino, lydyto sūrio ir kito pastos pavidalo maisto produkto pakavimo į popierių, foliją ar bet kokią kitą lakštinę medžiagą šaudyklinis automatas. Išradime aprašytasis pakavimo automatas turi standžiai sujungtas tarpusavyje vamzdžiu formavimo ir fasavimo matricas, cikliška judančias vertikaliomis kreipiančiosiomis. Virš formavimo ir fasavimo matricų yra įrengta pakavimo medžiagos lakšto padavimo sistema bei

maisto produkto padavimo bunkeris su maisto produkto padavimo vamzdžiu, kuriame, savo ruožtu, įrengtas maisto produkto dozatorius su iš anksto nustatyto dydžio maisto produkto porcijos atskyrimo peiliu. Maisto produkto padavimo vamzdis tuo pačiu yra ir puansonas, suformuojantis iš pakavimo medžiagos lakšto užpildomą maisto produktu pakuotę, tarpusavyje sujungtoms formavimo ir fasavimo matricoms kylant kreipiančiosiomis.

Šaudyklinį judesį formavimo ir fasavimo matricoms suteikia kumštelis, stumdantis iš apačios įrengtą vienos vertikalios kreipiančiosios viduje strypą, fiksavimo varžtu sujungtą su fasavimo matrica.

Fasavimo matricos viršutiniame paviršiuje yra sumontuoti du galiniai ir du šoniniai suformuotos ir užpildytos maisto produktu pakuotės kraštų lenkikai, vienas šoninis lenkikas yra sudėtinis elementas, turintis paslėptą puansoną. Fasavimo matricos apatiniame paviršiuje įrengtas panašios konstrukcijos dugno spaudiklis su paslėptu puansonu. Jo paskirtis – uždegti formavimo matricos dugną pakuotės formavimo, užpildymo ir užlankstymo metu bei sinchroniškai su viršutiniu puansonu suspausti užlankstyta pakuotę, suformuojant taisyklingos formos briketą. Postūmį visiems pakuotės kraštų lenkikams, dugno spaudikliui bei jų puansonams suteikia stacionarūs kumšteliai.

Po fasavimo matrica yra įrengta apatinė matrica, turinti spyruoklinį pagrindą. Jos paskirtis – priimti užpildytą maisto produktu ir visiškai suformuotą briketą iš fasavimo matricos. Nuleistas iš fasavimo matricos ant apatinės matricos pagrindo briketas svirtimi nustumiamas ant konvejerio juostos, tarpusavyje sujungtoms formavimo ir fasavimo matricoms kylant ir pradėdant naująjį pakavimo ciklą.

Formavimo ir fasavimo matricos bei apatinė matrica yra sujungtos sinchronizavimo svirtimis, t.y. jų tarpusavio vertikalus vienašis judėjimas yra sinchronizuotas taip, kad suformuoto briketo išmetimo iš fasavimo matricos metu apatinės matricos pagrindo paviršius būtų kuo arčiau fasavimo matricos dugno, o nuleisto ant apatinės matricos pagrindo briketo nustumimo svirtimi ant konvejerio juostos metu apatinės matricos pagrindo ir konvejerio juostos paviršiai būtų viename lygyje. Svirtis, nustumianti suformuotą ir nuleistą ant apatinės matricos pagrindo briketą ant konvejerio juostos, yra prijungta prie

dviejų papildomų svirčių, sinchronizuojančių suformuoto briketo nustūmimo nuo apatinės matricos pagrindo ant konvejerio juostos judesį su tarpusavyje sujungtų formavimo ir fasavimo matricų bei apatinės matricos judėjimu.

Išradime pateiktojo šaudyklinio pakavimo automato veikimas pagrįstas tuo, kad standžiai tarpusavyje sujungtų formavimo ir fasavimo matricų, judančių vertikaliomis kreipiančiosiomis, vieno darbinio ciklo metu atliekamos visos operacijos (popieriaus lakšto paėmimas, pakuotės suformavimas, užpildymas, užlankstymas, suspaudimas ir suformuoto briketo išmetimas), būtinos supakuoti pastos pavidalo maisto produktą, suformuojant briketo formos pakuotę. Užpildyta maisto produktu pakuotė užlankstoma fasavimo matricos galiniais ir šoniniais lenkikais bei trumpam suspaudžiama paslėptais fasavimo matricos vieno šoninio lenkiko ir dugno spaudiklio puansonais, tarpusavyje sujungtomis formavimo ir fasavimo matricoms leidžiantis žemyn. Suformuotas briketas nuleidžiamas ant apatinės matricos spyruoklinio pagrindo, nuo kurio jis, formavimo ir fasavimo matricoms jau kylant ir pradedant naująjį pakavimo ciklą, svirtimi nustumiamas ant konvejerio juostos.

Tarpusavyje sujungtų formavimo ir fasavimo matricų bei apatinės matricos vertikalus vienašis judėjimas yra sinchronizuotas svirtimis, todėl formavimo ir fasavimo matricoms kylant ir pradedant naująjį pakavimo ciklą, apatinė matrica, turinti nuleistą iš fasavimo matricos suformuotą briketą ant jos pagrindo, leidžiasi žemyn link konvejerio juostos. Ir atvirkščiai, formavimo ir fasavimo matricoms su užpildytu maisto produktu ir formuojamu briketu leidžiantis žemyn, apatinė matrica kyla link fasavimo matricos priimti naujai suformuotą briketą.

Suformuotas ir nuleistas ant apatinės matricos pagrindo paviršiaus briketas nustumiamas ant konvejerio juostos svirtimi, kurios skersinis judesys dviejų papildomų svirčių pagalba yra sinchronizuotas su tarpusavyje sujungtų formavimo ir fasavimo matricų bei apatinės matricos vertikaliu judesiu.

Šaudyklinio pakavimo automato suminis eigos vyksmas įvyksta akimirksniu, nes viršutiniai pakuotės kraštų lenkikai startuoja ankstyvoje stadijoje, t.y. dar pilnai neišėjus maisto produkto padavimo vamzdžiui iš

pakuotės, ir užbaigia savo operaciją, vamzdžiui išėjus. Taigi, bendras pakuotės kelias yra trumpas ir priklauso nuo formuojamo briketo dydžio.

Suformuotas briketas pašalinamas iš pakavimo zonos, nemažinant pakavimo automato veikimo greičio, apatinės matricos dėka išlaikant pakuotės kondiciją.

Šaudyklinio pakavimo automato gamyba nėra sudėtinga, nereikalingas didelis karteris, stalas, kitos korpusinės detalės. Medžiagų sąnaudų požiūriu ekonomija sudaro maždaug pusę karuselinio pakavimo automato, o automato našumas siekia iki 200 pakuočių/min., t.y. jis dirba beveik dvigubai greičiau, nei karuselinis pakavimo automatas.

Toliau išradimas bus aprašytas detaliau su nuoroda į pridedamus brėžinius, kuriuose:

Fig.1 schematiškai pavaizduota pakavimo automato, turinčio paruoštą pakuotei suformuoti pakavimo medžiagos lakštą, pakavimo ciklo pradinę padėtį;

Fig.2 schematiškai pavaizduotas pakavimo automatas, kuomet formavimo ir fasavimo matricos yra viršutinėje padėtyje ir jau suformuota iš pakavimo medžiagos lakšto pakuotė pildoma maisto produktu;

Fig.3 schematiškai pavaizduotas pakavimo automatas, kuomet formavimo ir fasavimo matricos yra tarpinėje padėtyje ir suformuota, užpildyta maisto produktu bei užlankstyta pakuotė suspaudžiama viršutiniu ir apatiniu puansonais, suformuojant taisyklingos formos briketą;

Fig.4 schematiškai pavaizduotas pakavimo automatas, kuomet formavimo ir fasavimo matricos yra apatinėje padėtyje, fasavimo matricos dugnas yra atidarytas, o suformuotas briketas nuleistas ant apatinės matricos pagrindo; ir

Fig.5 schematiškai pavaizduota pakavimo automato sekančio ciklo padėtis, adekvati pavaizduotajai fig.2, kuomet formavimo ir fasavimo matricos yra viršutinėje padėtyje, užpildant naujai suformuotąją pakuotę maisto produktu, o prieš tai užpildytas, užlankstytas, suformuotas ir nuleistas ant apatinės matricos pagrindo briketas svirtimi nustumiamas ant konvejerio juostos.

Kaip matyti fig.1, šio išradimo pakavimo automato sviesto, margarino, lydyto sūrio ar kito pastos pavidalo maisto produkto padavimo bunkeris 1 yra užkeltas ant pakavimo medžiagos 2, pavyzdžiui, popieriaus, folijos ar pan., padavimo sistemos, kuri yra gerai žinoma ir nėra šio išradimo objektas, todėl fig.1 neparodyta. Maisto produktas, esantis bunkeryje 1, paduodamas į padavimo vamzdį 3 dozatoriumi 4. Dozatoriaus pasukimo pavara 5 valdoma lynu 6, sujungtu su dozatoriaus kumšteliu 7. Maisto produkto padavimo vamzdyje įrengta iš anksto nustatyto dydžio maisto produkto porcijos atskyrimo sistema, turinti peilį 8. Nors fig.1 maisto produkto atskyrimo sistemos pavara nėra parodyta, tačiau pačiu paprasčiausiu atveju peilis 8 gali būti sujungtas lynu su viena juoste 9, kuri, kaip matysime vėliau, kylama kartu su formavimo matrica 10, patraukia peilį 8 į priešingą padavimo vamzdžio 3 pusę, taip nukertant nustatyto dydžio maisto produkto porciją.

Skirtingai nuo jau žinomų pakavimo automatų šiame pakavimo automате formavimo matrica 10 ir fasavimo matrica 11 yra standžiai sujungtos tarpusavyje vamzdžiu 12, slankiojančiu vertikaliomis kreipiančiosiomis 13. Judesį formavimo ir fasavimo matricoms 10 ir 11 suteikia kumštelis 14, stumdantis iš apačios įrengtą vienos vertikalios kreipiančiosios 13 viduje strypą 15, sujungtą fiksavimo varžtu 16 su fasavimo matrica 11.

Kaip aiškiai matyti fig.1, formavimo matricoje 10 padaryta išpjova 17, atitinkanti maisto produkto padavimo vamzdžio apkabos 18 konfigūraciją, o fasavimo matricoje 11 padaryta išpjova 19, atitinkanti padavimo vamzdžio 3 galo konfigūraciją. Fasavimo matricos 11 viršutiniame paviršiuje sumontuoti du identiški galiniai pakuotės lenkikai 20 (fig.1 matyti tik vienas, esantis pakavimo automato priekinėje pusėje) ir du šoniniai pakuotės lenkikai 21 ir 22. Lenkikas 22 yra sudėtinis elementas, turintis paslėptą puansoną 23. Fasavimo matricos dugnas pakavimo ciklo starto metu yra uždengtas dugno spaudikliu 24, kuris taip pat turi paslėptą puansoną 25. Judesį pakuotės lenkikams 20, 21, 22, dugno spaudikliui 24 bei puansonams 23, 25 suteikia stacionarūs kumšteliai 26, 27, 28, 29 ir 30.

Žemiau fasavimo matricos 11 yra apatinė matrica 31, turinti spyruoklinį pagrindą 32, kuris, kaip matysime vėliau, aprašant pakavimo automato veikimą,

sušvelniną suformuoto briketo kritimą. Tarpusavyje sujungtų formavimo ir fasavimo matricų 10 ir 11 bei apatinės matricos 31 vienaašis vertikalus judėjimas yra sinchronizuotas svirtimis 33 ir 34, o svirtis 35, prijungta prie svirčių 36, skirta nustumti nuleistą ant apatinės matricos 31 pagrindo 32 briketą ant konvejerio juostos 37.

Pakavimo automato pradinė pakavimo ciklo padėtis pavaizduota fig.1. Spaudiklis 24, gaunantis judesį nuo kumštelio 28, uždengia fasavimo matricos 11 dugną. Kumštelis 14, besisukantis rodyklės A kryptimi, stumia strypą 15, sujungtą fiksavimo varžtu 16 su fasavimo matrica 11, aukštyn. Formavimo matrica 10 ir fasavimo matrica 11, standžiai sujungtos tarpusavyje vamzdžiu 12, kyla kreipiančiosiomis 13. Kartu keliamas ir pakavimo medžiagos lakštas 2, padėtas brėžinyje neparodyta pakavimo medžiagos padavimo sistema ant formavimo matricos 10 pagrindo, skirtas suformuoti pakuotę.

Formavimo matrica 10, kylama, apkabina padavimo vamzdžio 3 apkabą 18 ir, atsirėmusi į juostelių 9 galus, pakelia ją, atidengdama padavimo vamzdžio 3 galą. Šiuo atveju padavimo vamzdis 3 veikia kaip puansonas, suformuojantis iš pakavimo medžiagos lakšto 2 pakuotę 38. Apkaba 18 atitraukiama nuo padavimo vamzdžio 3 galo tam, kad nebūtų užteršta maisto produktu pakuotės 38 užpildymo metu. Kuomet formavimo matrica 10 pasiekia viršutinę padėtį, pavaizduotą fig.2, padavimo vamzdis 3 kartu su suformuota pakuote 38 įeina į fasavimo matricą 11.

Sinchroniškai su apkabos 18 pakėlimu suveikia maisto produkto atskyrimo sistema, ir peilis 8, brėžinyje neparodytu lynu sujungtas su viena juostele 9, pereina iš kairės ribinės padėties, pavaizduotos fig.1, į dešinę ribinę padėtį, pavaizduotą fig.2, taip atskiriant nuo likusios dozatoriuje 4 maisto produkto masės iš anksto nustatyto dydžio porciją.

Šiuo pakavimo automato pakavimo ciklo momentu, t.y. kuomet formavimo matrica 10 ir fasavimo matrica 11, pasiekusios viršutinę ciklo padėtį, jau pradeda judėti žemyn, bet padavimo vamzdis 3 dar nėra visiškai išėjęs iš užpildytos maisto produktu pakuotės 38, suveikia pakuotės 38 lenkikai. Pirmiausia suveikia galiniai pakuotės 38 lenkikai 20 (fig.2 brūkšnine linija pavaizduotas tik priekinis lenkikas), po to - šoniniai pakuotės 38 lenkikai 21 ir 22.

Paskutinis suveikia pakuotės 38 lenkikas 22, turintis paslėptą puansoną 23, užslenkantį tiksliai ant fasavimo matricos 10 angos 19.

Nors, kaip jau minėta aukščiau, pakuotės 38 užlankstymo stadija startuoja labai anksti, užbaigiama ji padavimo vamzdžiui 3 jau visiškai išėjus iš užpildytos maisto produktu pakuotės 38. Paskutinis užpildytos ir užlankstytos pakuotės 38 formavimo stadijos momentas – jos trumpalaikis suspaudimas šoninio lenkiko 22 ir dugno spaudiklio 24 paslėptais puansonais 23 ir 25, suformuojant taisyklingos formos briketą 39. Ši pakavimo automato padėtis pavaizduota fig.3. Po to, kaip pavaizduota fig.4, fasavimo matricai 11 toliau judant žemyn, atitraukiamas dugno spaudiklis 24 ir užpildytas bei suformuotas briketas 39 krinta žemyn į apatinę matricą 31, kuri turi spyruoklinį pagrindą 32 briketo 39 kritimui amortizuoti.

Svirčių 33 ir 34 pagalba sujungtų tarpusavyje formavimo ir fasavimo matricų 10, 11 judėjimas sinchronizuotas su apatinės matricos 31 judėjimu, todėl suformuoto briketo 39 išmetimo iš fasavimo matricos 11 metu atstumas tarp fasavimo matricos 11 apatinio paviršiaus ir apatinės matricos 31 spyruoklinio pagrindo 32 paviršiaus yra minimalus, taip apsaugant suformuotą briketą 39 nuo deformavimo.

Pasiekus apatinę padėtį, brėžiniuose neparodyta popieriaus lakšto atkirtimo ir padavimo sistema ant formavimo matricos 10 padėklo padeda naują popieriaus lakštą 2 ir formavimo bei fasavimo matricos 10 ir 11 vėl pradeda kilti. Kadangi, kaip jau buvo minėta aukščiau, fasavimo matrica 11 ir apatinė matrica 31 yra sujungtos sinchronizavimo svirtimis 33 ir 34, fasavimo matricai 11 kylant, apatinė matrica 31 leidžiasi. Kuomet apatinė matrica 31 atsiduria konvejerio 37 lygyje, kaip tai pavaizduota fig.5, o tai atsitinka tuomet, kuomet formavimo ir fasavimo matricos 10 ir 11 pasiekia viršutinę pakavimo ciklo padėtį, analogišką pavaizduotajai fig.1, briketas 39 svirtimi 35, kurios skersinis judėjimas svirčių 36 pagalba sinchronizuotas su formavimo ir fasavimo matricų 10, 11 vertikaliu judėjimu kreipiančiosiomis 13, nustumiamas ant konvejerio 37 juostos. Ciklas kartojasi.

Iš to, kas aprašyta aukščiau, tampa aišku, kad šiame išradime pasiūlytas šaudyklinis sviesto, margarino, lydyto sūrio ir kito pastos pavidalo maisto

produkto pakavimo į popierių, foliją ar kitą panašią medžiagą automatas skiriasi nuo žinomų tuo, kad jo matricos juda tik vertikaliai aukštyn-žemyn. Šaudyklinio pakavimo automato standžiai sujungtų tarpusavyje formavimo ir fasavimo matricų vieno judėjimo ciklo metu atliekamos visos pakuotei suformuoti, užpildyti, užlankstyti ir nustumti ant konvejerio juostos būtinos operacijos. Šaudyklinio pakavimo automato suminis eigos vyksmas įvyksta akimirksniu, nes viršutiniai pakuotės kraštų lenkikai startuoja ankstyvoje stadijoje, t.y. dar neišėjus maisto produkto padavimo vamzdžiui iš pakuotės, ir užbaigia savo operaciją, vamzdžiui išėjus. Taigi, bendras pakuotės kelias yra trumpas ir priklauso nuo formuojamo briketo dydžio. Tokio pakavimo automato našumas siekia iki 200 pakuočių/min.

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Sviesto, margarino, lydyto sūrio ar kito pastos pavidalo maisto produkto pakavimo į popierių, foliją ar panašią pakavimo medžiagą automatas, susidedantis iš pakavimo medžiagos padavimo sistemos, maisto produkto padavimo bunkerio, formavimo ir fasavimo matricų, suformuoto briketo nustūmimo ant konvejerio juostos įtaiso, besiskiriantis tuo, kad turi:
 - standžiai tarpusavyje sujungtas vamzdžiu (12) formavimo matricą (10) ir fasavimo matricą (11), slankiojančias vertikaliomis kreipiančiosiomis (13);
 - strypą (15), įrengtą kreipiančiosios (13) viduje ir veikiančią nuo kumštelio (14), suteikiančio vertikalų judesį formavimo ir fasavimo matricoms (10, 11);
 - užpildytos maisto produktu slankiojančius pakuotės (38) kraštų galinius lenkikus (20), šoninį lenkiką (21), šoninį lenkiką (22) su paslėptu puansonu (23), fasavimo matricos dugno spaudiklį (24) su paslėptu puansonu (25), veikiančius nuo stacionarių kumštelių (26, 27, 28, 29 ir 30);
 - apatinę matricą (31) su spyruokliniu pagrindu (32), skirtą priimti nuleistą iš fasavimo matricos (11) užpildytą ir visiškai suformuotą briketą (39);
 - standžiai tarpusavyje sujungtų formavimo ir fasavimo matricų (10, 11) bei apatinės matricos (31) vertikalios vienašio judėjimo sinchronizavimo svirtis (33, 34), iš kurių svirtis (33) yra pritvirtinta prie fasavimo matricos (11) dugno, o svirtis (34) – prie apatinės matricos (31) dugno;
 - suformuoto briketo (39) nustūmimo nuo apatinės matricos (31) pagrindo (32) paviršiaus ant konvejerio (27) juostos svirtį (35), kurios skersinis judesys papildomų svirčių (36) pagalba sinchronizuotas su sujungtų tarpusavyje formavimo ir fasavimo matricų (10, 11) vertikaliu judėjimu pakavimo automato kreipiančiosiomis (13).

2. Pakavimo automato, skirto pakuoti sviestą, margariną, lydytą sūrį ar kitus pastos pavidalo maisto produktus į popierių, foliją ar pan. pakavimo medžiagą, veikimo būdas, apimantis nupjauto popieriaus lakšto paėmimą, pakuotės suformavimą, užpildymą, užlankstymą ir suformuoto briketo nustumimą, besiskiriantis tuo, kad:

- uždengia fasavimo matricos (11) dugną spaudikliu (24), gaunančiu judesį nuo kumštelio (28);
- stumia sujungtas tarpusavyje formavimo ir fasavimo matricas (10, 11) vertikaliai aukštyn kreipiančiosiomis (13), kumšteliai 14 perduodant sukamąjį judesį rodyklės (A) kryptimi strypui (15), fiksavimo varžtu (16) sujungtam su fasavimo matrica (11);
- suformuoja pakuotę (38) iš pakavimo medžiagos lakšto (2), padėto ant formavimo matricos (10) padėklo, formavimo matricai (10) su išpjova (17) joje kylant pro maisto produkto padavimo vamzdį (3), veikiantį kaip puansonas, ir nustumia ją į fasavimo matricą (11);
- pakelia maisto produkto padavimo vamzdžio apkabą (18), atidengiant maisto produkto padavimo vamzdžio apatinį galą ir paduoda nustatyto dydžio maisto produkto porciją;
- nukerta atskyrikliu (8), kurio judėjimas sinchronizuotas su apkabos (18) pakėlimu, iš anksto nustatyto dydžio maisto produkto porciją;
- pradeda lankstyti užpildytą maisto produktu pakuotę (38), dar neišėjus fasavimo matricai (11) su pakuote (38) joje iš maisto produkto padavimo vamzdžio (3) zonos, ir užbaigia lankstyti pakuotę (38), fasavimo matricai (11) išėjus iš maisto produkto padavimo vamzdžio (3) zonos iš pradžių galiniais lenkikais (20), vėliau šoniniais lenkikais (21, 22), gaunančiais judesius nuo kumštelio (26, 27);
- trumpam suspaudžia užpildytą maisto produktu ir užlankstytą pakuotę (38) viršutinio lenkiko (22) ir apatinio spaudiklio (24) puansonais (23, 25), gaunančiais judesius nuo kumštelio (29, 30), fasavimo matricai (1) judant žemyn;
- sinchronizuoja svirtimis (33, 34) formavimo ir fasavimo matricų (10, 11) judėjimą žemyn su apatinės matricos (31) pakėlimu aukštyn;

- atitraukia fasavimo matricos dugno spaudiklį (24);
- išmeta užpildytą maisto produktu, užlankstytą ir suformuotą briketą (39) ant apatinės matricos (31) spyruoklinio pagrindo (32), skirta sušvelninti briketo (39) kritimą, paviršiaus;
- nustumia briketą (39) ant konvejerio (37) juostos svirtimi (35), kurios skersinis judėjimas svirčių (36) pagalba sinchronizuotas su sujungtų tarpusavyje formavimo ir fasavimo matricų (10, 11) vertikaliu judėjimu kreipiančiosiomis (13), formavimo ir fasavimo matricoms (10, 11) kylant.

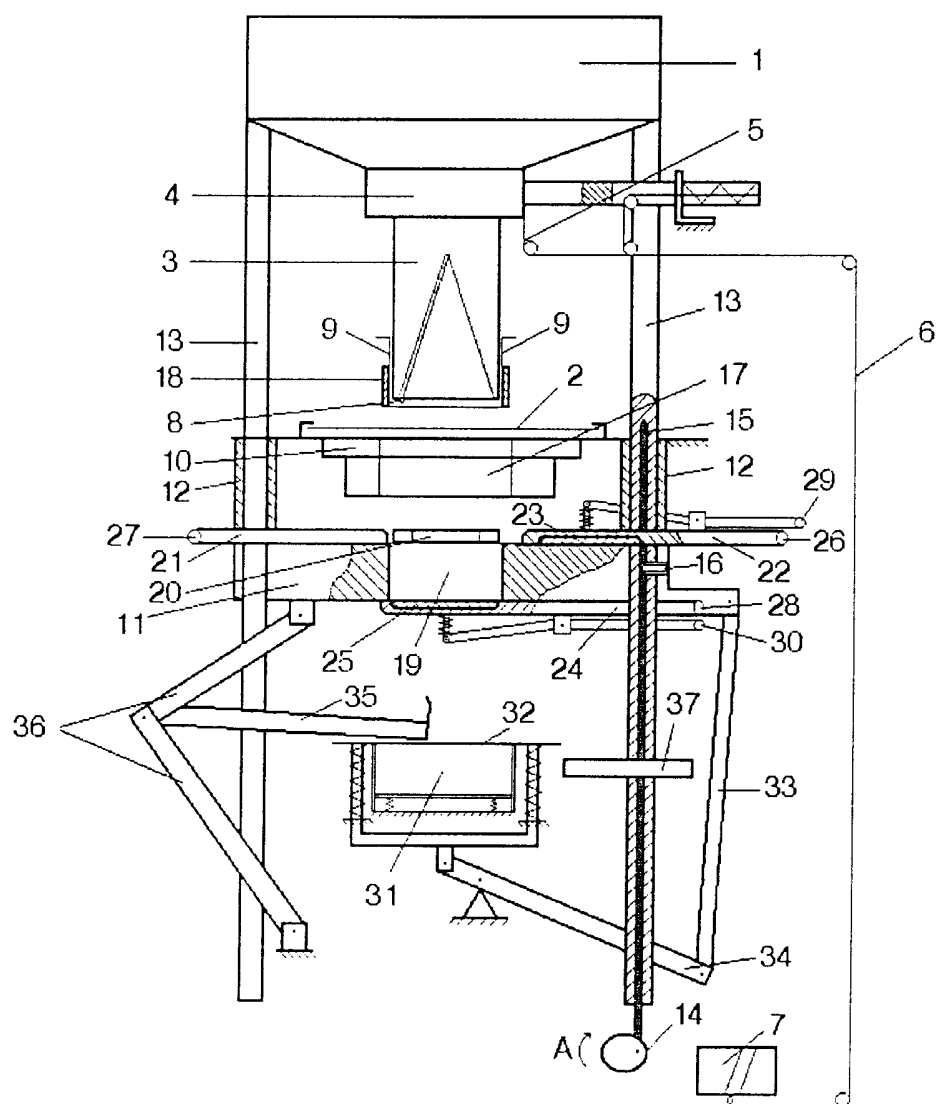


Fig.1

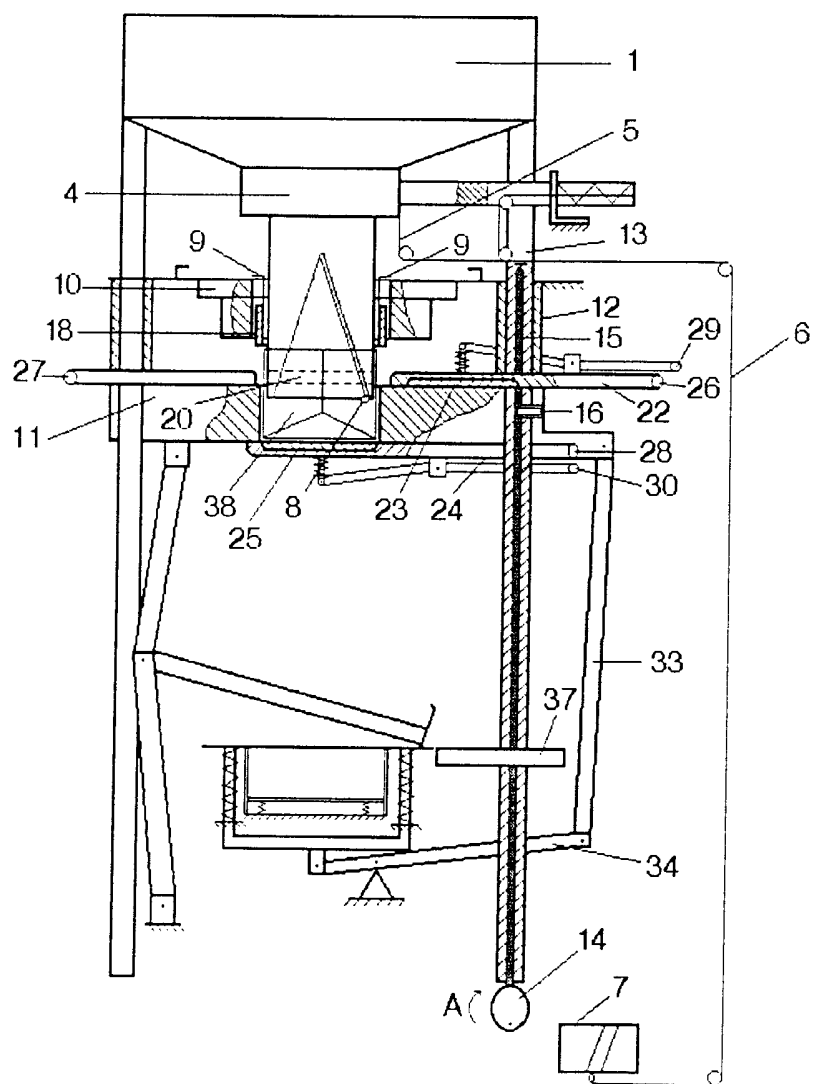


Fig.2

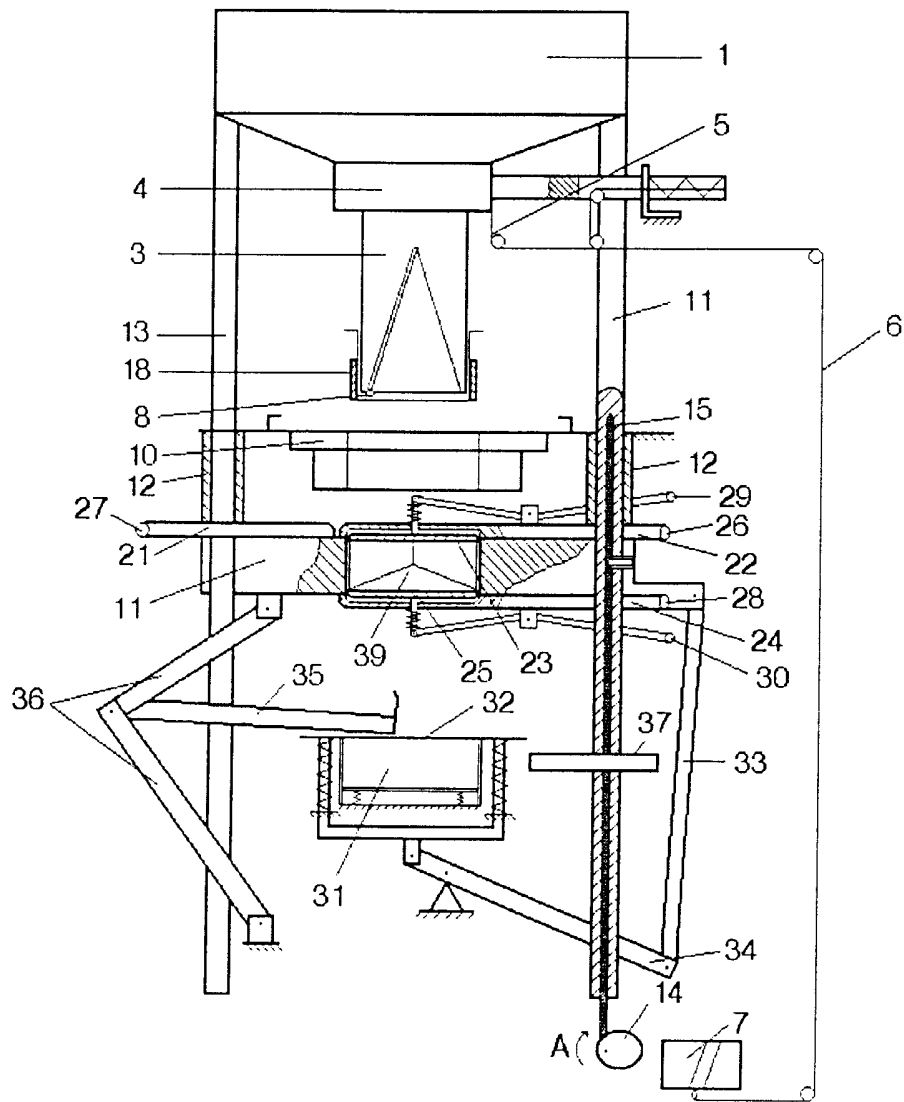


Fig.3

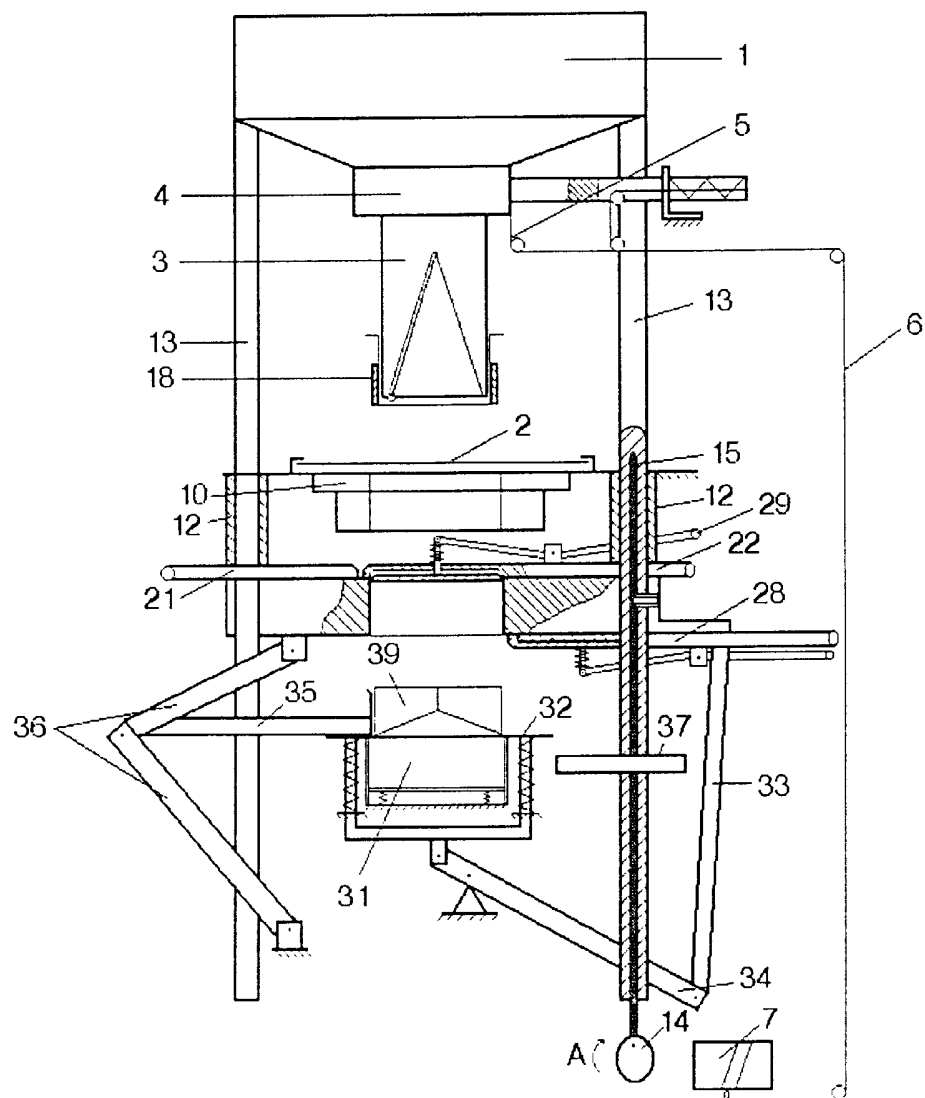


Fig.4

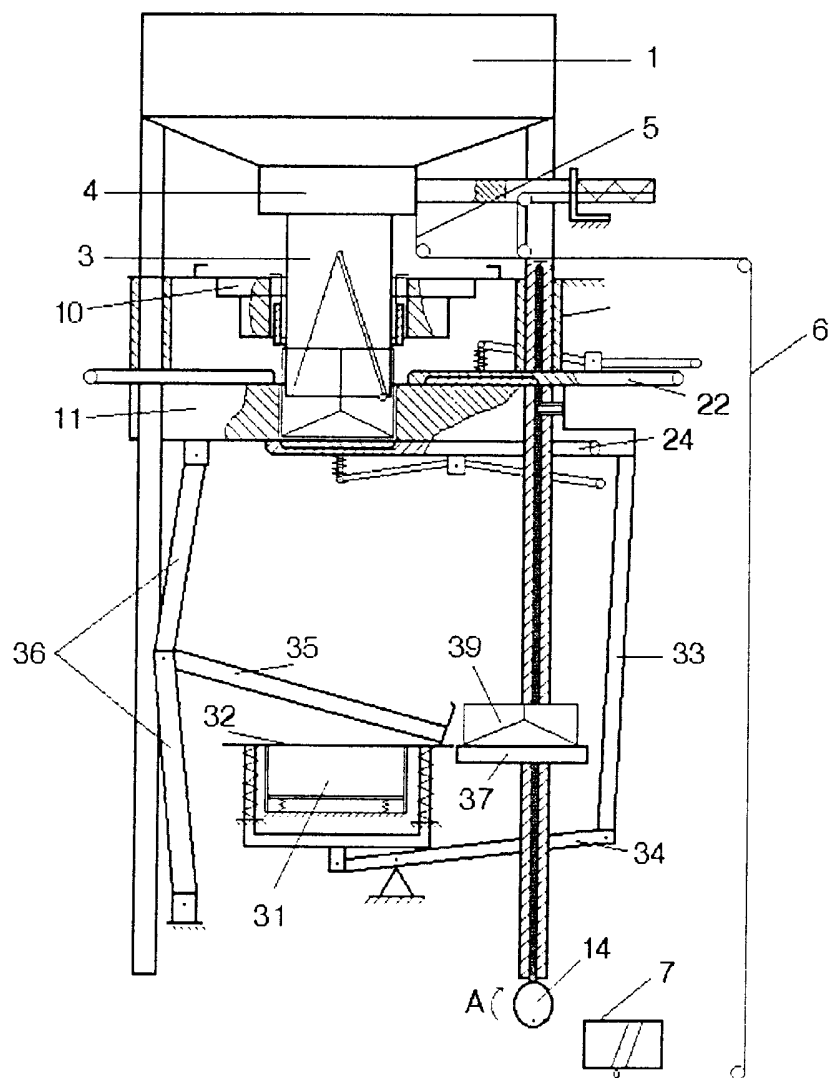


Fig.5