

(19)



VALSTYBINIS PATENTŲ BIURAS

(10) **LT 3076 B**

(12) **PATENTO APRAŠYMAS**

(11) Patento numeris: **3076**

(51) Int.Cl.⁵: **B65B 35/16,
B65B 11/28**

(21) Paraiškos numeris: **IP163**

(22) Paraiškos padavimo data: **1992 10 30**

(41) Paraiškos paskelbimo data: **1994 03 25**

(45) Patento paskelbimo data: **1994 11 25**

(31,32,33) Prioritetas: **91 119 152.6, 1991 11 11, EP**

(72) Išradėjas:
Albrecht Rohrdanz, DE

(73) Patento savininkas:
PASTEC DRESDEN GmbH, Breitscheldstrasse 46-56, D-8045 Dresden, DE

(74) Patentinis patikėtinis:
Rita Laurinavičiūtė, 5, UAB "Metida", Pilies g. 8/1-2, 2600 MTP Vilnius, LT

(54) Pavadinimas:
Saldainių padavimo konvejerinis įrenginys

(57) Referatas:

Išradimas susijęs su maisto pramonės įrenginiais. Konvejerinį saldainių B padavimo įrenginį sudaro besisukantis apie stacionarią ašį 1 perdavimo ratas 100, įtaisytas tarp griebiančio ir paskirstančio ratų.

Ant besisukančio korpuso 2 pritvirtinta daug atlošiamų porinių laikančių elementų 26,26', griebiančių ir perduodančių saldainius B nuo griebiančio rato paskirstančiam ratui. Poriniai laikantys elementai 26,26' turi pakavimo žnyplės 14. Ant perdavimo rato stacionarios ašies 1 užfiksuotas cilindrinis kumštėlis 15 visiems poriniams laikantiems elementams 26,26', grandine sujungiantis atlenkimo mechanizmą 50 ir atidarymo/uždarymo mechanizmą 60, bei valdantis kiekvieno porinio laikančio elemento 26,26' atidarymo/uždarymo, atlenkimo ir perdavimo judesius.

Išradimas susijęs su konvejeriniu saldainių padavimo įrenginiu su apie stacionarią ašį besisukančiu perdavimo ratu, kuris įtasytas tarp griebiančio rato ir įvyniojančio rato, ir su daugeliu ant besisukančio korpuso pritvirtintų porinių laikančių elementų, skirtų saldainių pagriebimui ir perdavimui nuo griebiančio rato įvyniojančiam ratui, o taip pat su laikantiems poriniams elementams priskirtomis pakavimo žnyplėmis su pavariniu įrengimu, laikančių elementų poroms ir su pakavimo žnyplėmis.

Yra žinomas DE-A-28 49853 konvejerinio saldainių transportavimo ir įvyniojimo įrengimas, susidedantis iš atskirtuvo, griebiančio rato, perdavimo rato ir vyniojimo rato. Griebiamasis, perdavimo ir vyniojimo ratai nepertraukiamai sukasi priešais vienas kitą poromis. Šių besisukančių elementų apsisukimo skaičiai sureguliuoti taip, kad laikantys elementai su vienodu sukimosi greičiu simetriškai susitinka perdavimo/paėmimo susilietimo taškuose. Laikantys elementai susitinka vienas su kitu 90° sukeisti vienas kito atžvilgiu taip, kad perduodant arba paimant jie vienas kitam netrukdo. Šis įrengimas naudojamas nedideliems objektams, kuriems taikytinas mechaninio atskirtuvo panaudojimas. Gaminiams, kurie skirstomi tangentine nepertraukiama masės atskyrimo linija ir kurių pjaustomas paviršius yra kartu ir pakuojamas paviršius, šis įrenginys netinka. Šios rūšies minkšti gaminiai atidalinimo proceso metu gali persiformuoti, ir tai trukdo tolesniam apdorojimo procesui. Šiuos gaminius reikia atskirai paduoti mašinai.

DE-A-39 15888 aprašomas įrengimas minkštos konsistencijos saldainių vyniojimui, susidedantis taip pat iš griebiamojo ir vyniojamojo ratų, tarp kurių įtasytas perdavimo ratas. Perdavimo ratas turi laikančius elementus saldainių paėmimui ir

transportavimui, kai laikančių elementų atidarymo/uždarymo judesiai valdomi dantinio strypo, rankenėlės pakėlėjo ir pasisukimo valdančio elemento, kurie sujungti su spyruokle, pagalba. Dantinis strypas su posūkio valdymu paėmus saldinius, palenkia laikančius elementus 90° kampu. Šis palenkiamas judesys užsibaigia, kai paduodamas ipakavimo elementas. Ant perdavimo rato numatytos pakavimo žnyplės, paimančios ir uždedančios ant saldainio iškarpa. Po saldainio pakavimo priemonės perdavimo įvyniojimo ratui, laikantys elementai atsilenkia į pradinę padėtį.

Šio įrenginio varomieji elementai greitai nusidėvi ir sąlygoja didelį triukšmą. Nusidėvėjimas neigiamai veikia darbinių organų padėties tikslumą, ypač atskirose perdavimo ir paėmimo vietose ir neigiamai veikia ipakavimo kokybę. Pasirinktu pasukimo mechanizmu neužtikrinama patikima pakavimo žnyplių funkcija.

Išradimo tikslas yra sukurti minėto pobūdžio konvejerinio saldinių pakavimo įrenginį tokį, kad būtų užtikrinamas tikslus, mažai nusidėvintis laikančių elementų atlenkimo, atidarymo ir uždarymo judesių valdymas, esant intensyviai ir ramiai konvejerinio įrenginio darbui.

Pagal išradimą šis tikslas pasiekiamas tuo, kad ant perdavimo rato stacionarios ašies užfiksuotas laikančias elementų poras valdantis kumštelinis įrengimas, jungiantis atlenkimo mechanizmą ar atidarymo/uždarymo mechanizmą, bei valdantis kiekvieno porinio laikančio elemento atidarymo/uždarymo, atlenkimo ir perdavimo judesius.

Šiuo sprendimu pasiekiamas perdavimo rato laikančius porinius elementus mažai nudėvintis darbas, susietas su sukimusi apie išilginę ašį bei su kiekvieno laikančio

elemento atidarymo ir uždarymo judesiais. Taip pat šiuo būdu galimas tikslus ir nedeformuojantis saldainius perdavimas, garantuojant nuo 1400 iki 1600 apsisukimų/per minutę pajėgumą, pasiekiant mažai triukšmingą ir nereikalaujanti didelės priežiūros saldainių perdavimo ir įpakavimo darbą.

Teigiamas šio išradimo sprendimas yra tai, kad valdanti kumštelinį įrengimą sudaro cilindrinis kumštelis su priešpriešinėmis kreivėmis, o tarp cilindrinio kumštelio kreivių yra kontaktinis ratukas, skirtas tam, kad laikantys poriniai elementai galėtų atsilenkti 90° .

Cilindrinis kumštelis turi ašinį išsikišusį vidinį flanšą, kuris, savo ruožtu, turi diskinį kumštelį, skirtą valdomo ratuko, susijusio su juo, ir esančio kiekvieno laikančio porinio elemento dalimi, valdymui.

Dvigubas diskinis kumštelis, susijęs su dviguba kumšteline svirtimi, valdo pakavimo žnyplių judesius, uždedant pakavimo priemonę (iškarpa) ant laikančių porinių elementų pagalba paimto saldainio, o šarnyrinio keturgrandžio formos perdavimo mechanizmas reguliuoja atitinkamą pakavimo žnyplių žingsnį iki porinių laikančių elementų.

Atidarymo ir uždarymo valdymo mechanizmo, valdančio laikančių porinių elementų atidarymo ir uždarymo judesius, teigiamas sprendimas taip pat pasiekiamas tuo, kad svirties judesį perduodantis stūmiklis betarpiškai kontaktuoja su bent du dantis turinčiu dantiniu segmentu, tuo tarpu, kai priešingoje pusėje su dantiniu segmentu kontaktuoja elstiškas įtempimo mechanizmas.

35

Konvejerinis perdavimo mechanizmas pagal šį išradimą užtikrina atlenkimo valdymo mechanizmo, vykdančio

laikančių porinių elementų atlenkimo judesius, mažą nusidėvėjimą ir ramų darbą. Atidarymo ir uždarymo mechanizmas reguliuoja betriukšmį ir nepriklausomą nuo nusidėvėjimo laikančių porinių elementų atidarymo ir uždarymo judėjimą. Taip pat yra galimybė nustatyti pageidaujamą laikančių porinių elementų poziciją, pvz., nustatyti laikančių elementų pakilimo lygį.

Konvejeriniam padavimo įrengimui pagal išradimą geriausia naudoti uždengtą perdavimo ratą, apsaugant nuo išorinės įtakos visas varomasias dalis, įskaitant pakavimo žnyples bei laikančių elementų poras, t.y., apsaugant, pvz., nuo cukraus miltelių. Kalbant apie tokį perdavimo ratą, atrodo, kad laikančių elementų pavaroms bei pakavimo žnyplių darbui tenka tik nedidelė erdvė ir pakavimo žnyplių funkcijai atlikti, ir pasiekti reikalingą kampą, sudaromi sunkumai, kadangi galima parinkti tik palyginus nedidelį stabilų valdantį diskini kumštelį. Ši problema išsprendžiama, panaudojant atlenkimo judesį didinantį perdavimo mechanizmą, kurį sudaro šarnyrinis keturgrandis. Tai suteikia galimybę pakavimo žnyplėms perduoti reikalingą kampinį judesį tam tikru laiko tarpu atitinkamam poriniam elementui.

25

Šiuo išradime aprašomu sprendimu pasiekiamas iš vienos pusės nesikeičiantis tikslus atlenkimo judesio valdymas ir, iš kitos pusės, kiekvienos laikančių elementų poros atidarymo ir uždarymo judėjimas. Sąveikaujant atlenkimo mechanizmui ir pakavimo priemonei paimančioms žnyplėms, užtikrinama, kad laikantys poriniai elementai ir jiems priskiriamos pakavimo žnyplės užima tiksliai iš anksto numatytą padėtį, net ir esant dideliame darbo greičiui. Po ilgo nepertraukiamo darbo paprastu būdu galima atlikti reikalingas laikančių elementų atidarymo ir uždarymo mechanizmo korektūras.

35

Išradimo esmė paaiškinama konstrukcijos pavyzdžio brėžinių pagalba. Juose parodyta:

5 Fig.1 perdavimo rato ašinis pjūvis pagal Fig. 2 liniją A-A.

Fig.2 perdavimo rato pagal Fig. 1 vaizdas iš priekio, su daliniu pjūviu, ir

10 Fig.3 schematiškas cilindrinio kumštelio atkarpos vaizdas su kreivėmis ir perdavimo rato atlenkimo valdymo mechanizmo kontaktinio ratuko trajektorija pagal Fig. 2 parodytą linijos B-B kryptį.

15 Fig. 1 ašiniame pjūvyje pagal Fig. 2 liniją A-A, parodytas perdavimo ratas 100, skirtas saldainių perdavimui B, kuris yra tarp griebiamojo rato (brėžinyje neparodyta) ir įvyniojimo rato (taip pat neparodyta), pritaikytas nepertraukiamam minkštos konsistencijos saldainių (minkštos karamelės) 20 nepertraukiamam vyniojimui. Perdavimo ratas 100 turi apie stabilią ašį 1 besisukantį korpusą 2. Besisukančio korpuso 2 išilginės vidurinės ašies 30 spindulio kryptimi išdėstyti poromis laikantys elementai 26, 26', 25 sujungiant juos su šalia laikančių porinių elementų 26, 26' korpuse įmontuotomis 2 pakavimo žnyplėmis 14.

Kaip parodyta Fig. 2, kiekviena laikančių elementų pora 26, 26' kartu su korpusu 2 atlieka perdavimo judesį, 30 bet kartu kiekviena laikančių elementų pora 26, 26' atlieka tarp perimančios saldainių B nuo griebiančio rato pozicijos ir tarp įvyniojimo rato pozicijos atlenkiamą judesį 90° apie išilginę vidurinę ašį 30. Priešpriešiais judančios laikančių elementų poros 26, 35 26' atlieka atidarymo, uždarymo ir perdavimo judesius, neigiamai nepaveikiant gaminio.

Kiekvienas laikančių elementų poros 26, 26' sukamojo judėjimo valdymui apie ašį 30 kiekvienai porai 26, 26' numatytas atlenkimo valdymo mechanizmas 50, tuo tarpu, kai elementų 26, 26' atidarymo ir uždarymo valdymą, 5 suderintą su atlenkimo judesių valdymu, vykdo atidarymo ir uždarymo valdymo įrengimas 60. Atlenkimo mechanizmas 50, kaip ir uždarymo valdymo mechanizmas 60, atlieka suderintus cilindrinio kumštelio (15) veiksmus. Su laikančių elementų porų judesiu suderintas pakavimo 10 žnyplių 14 atlenkimo judesys, kaip parodyta Fig. 2, kur atraminis pagrindas turi dvigubą kumštelinį diską 3, sujungtą per dvigubą svirtelę 5 su šarnyriniu keturgrandžiu 4, veikiančiu kaip perdavimo mechanizmas.

15 Kaip parodyta Fig. 1, ant ašies 1, ant kurios pritvirtintas besisukantis korpusas 2, laikančių elementų poros 26, 26' bei varomieji elementai (atlenkimo valdymas 50, atidarymo ir uždarymo mechanizmai 60, dvigubos svirtelės 5, šarnyrinis 20 keturgrandis 4 kaip pakavimo žnyplių 14 pavara), pritvirtintas dvigubas kumštelinis diskas 3, kuriuo valdomas kiekvienas pakavimo žnyplių 14 atlenkimo judesys, ir cilindrinis kumštelis 15, kuriuo valdomas kiekvienos laikančių elementų poros 26, 26' atlenkimo 25 mechanizmas, judant 90° apie išilginę vidurinę ašį 30, ir laikančių elementų 26, 26' atidarymo ir uždarymo judesiai.

Fig. 1 ir 2 paaiškina, kad ant stacionarios ašies 1 30 pritvirtintas cilindrinis kumštelis 15 turi priešpriešines kreivių juostas 16, tarp kurių juda laikančių elementų porų 26, 26' judesius perkeliantis kontaktinis ratukas 17, pritvirtintas ekscentriškai atitinkamos laikančios poros 26, 26' išilginei 35 vidurinei ašiai 30 ir sudarantis atlenkimo valdymo įrengimo 50 pagrindinį elementą. Kiekviena laikančių elementų pora 26, 26' pritvirtinta prie atskiro bloko

24, kuris, savo ruožtu, pritvirtintas radialiai netoli korpuso 2 viršaus ir yra reliatyviai atlenkiamas išilginės vidurinės ašies 30 atžvilgiu, o tuo tikslu, taupant darbinę erdvę, ekscentriškai ašies 30 atžvilgiu, numatytas kontaktinis ratukas 17. Fig. 2 kairysis blokas 24 su priklausančiais laikančiais elementais 26, 26' (90° - atlenkimo judesio apie ašį 30 išeities padėtis) ir vidurinis, simetriškoje perdavimo ratui 100 padėtyje esantis blokas paaikšina 90° atlenkimo judesį, kurį atlieka kiekvienas blokas 24 su jam priklausančiais laikančiais elementais 26, 26', judėdamas su besisukančiu korpusu 2 iš pozicijos X Fig. 2 į poziciją Y Fig. 2. Kontaktinis ratukas 17 yra betarpiškai pritvirtintas prie perdavimo rato 100 ašies 1 bloko 24 priekinės pusės, ekscentriškai išilginei vidurinei ašiai 30 ir juda tarp kreivių 16, nereikalaujant didelės erdvės, kaip parodoma Fig. 2.

Kiekvieno blokui 24 priklausančių laikančių elementų 26, 26' kontaktinių ratukų 17 judėjimo kelias, kuris yra tarp cilindrinio kumštelio 15 kreivių 16, dėl 90° apsisukimo, schematiškai parodyta Fig. 3. Ekscentriškas kiekvieno kontaktinio ratuko 17 išdėstymas, siejant jį su kreivių juostų 16 išdėstymu, suderintas taip, kad kiekvieno bloko 24 bendras atlenkimo kampas su prie jo pritvirtintomis elementų poromis 26, 26' reliatyviai su korpusu 2, išilginės vidurinės ašies 30 atžvilgiu, sudaro pusę bendro atlenkimo kampo (45°).

Kaip matoma iš Fig. 1, cilindrinis kumštelis 15 turi vidinį flanšą 15a, per kurį cilindrinis kumštelis 15 tvirtai pritvirtintas prie ašies 1. Cilindrinio kumštelio 15 vidinis flanšas, išikišantis į erdvę tarp kreivių juostų 16, taip suplanuotas cilindrinio disko 18 kryptimi, kad į jį atrieda atidarymo ir uždarymo mechanizmo 60 elementų porų 26, 26' valdantis ratukas 19. Kaip parodyta Fig. 2, laikantys elementai 26, 26'

sudaro iš vienos bloko 24 pusės šalia esančias viensones svirtis, tvirtai sujungtas su varomaisiais strypais 25, 25', kurie pagal Fig. 1 parodyti bloke 24. Bloko 24 viduje prie varomųjų strypų 25, 25' tvirtai

5 .. pritvirtintas dantinis segmentas 27, 27', o priešpriešiniai dantiniai segmentai 27, 27', kaip parodyta Fig. 1 susiliečia vienas su kitu ties išilgine vidurine ašimi 30 dantytų sujungimu. Varomasis dantinių segmentų 27, 27' elementas yra slystantis stūmiklis 23,

10 'kuris iš vienos pusės, pagal Fig. 1, liečiasi su dešiniuoju dantiniu segmentu 27' ir, iš kitos pusės, per varžtą 22 atsiremia į atlenkiamą kumštelinę svirtelę 20, ant kurios laisvojo galo yra valdomas ratukas 19.

15 Laikančių elementų 26, 26' nepriekaištingam veikimui, aprašytame atidarymo ir uždarymo mechanizme 50, priešpriešiais stūmikliui 23, kitoje dantinio segmento 27, 27' pusėje, yra išankstinio įtempimo mechanizmas,

20 sudarytas iš spyruoklinio pasipriešinimo elemento 28, atsiremiančio į Fig. 1 parodytą, kairėje esantį, dantinį segmentą 27. Stūmiklis 23 atremiamas varžto 22 sferiniu paviršiumi, o, reguliuojant varžtą 22, galima nustatyti laikančių elementų porų 26, 26'

25 priešpriešinių elementų atidarymo ir uždarymo poziciją.

Kaip anksčiau minėta, pakavimo žnyplių 14 atlenkimo judesius reguliuoja ant ašies 1 užfiksuotas dvigubas kumštelinis diskas 3, su kuriuo per ratukus 7, 7'

30 sujungtos korpuse 2 ant volelio 6 judamai pritvirtintos dvigubos kumštelinės svirtelės 5, kaip parodyta Fig. 1. Kad, nepaisant uždengto perdavimo rato 100 sąlygoto mažo dvigubo kumštelinio disko 3 skersmens, galima būtų pasiekti pakankamą svirtelės 5 atsilenkimą, dvigubos kumštelinės svirties 5 judesys perduodamas šarnyrinio

35 keturgrandžio 4 pagalba. Dviguba kumštelinė svirtis 5 yra kartu šarnyrinio keturgrandžio 4 dalis, kai dviguba

kumštelinė svirtis 5 šalia ratukų porų 7, 7' kartu nustato sukimosi ašies 8 grandininę jungtį 10, kuri per sukimosi ašį 11 yra sujungta su sukamąja rankena 12, kuri savo ruožtu tvirtai sujungta su atraminiu velenėliu 13, įmontuotu korpuse 2 ir tvirtai laikančiu pakavimo žnyplės 14. Sukamoji rankena 12 yra pakavimo žnyplės 14 valdančio šarnyrinio keturgrandžio 4 varomasis elementas. Šarnyrinio keturgrandžio 4 elementai tiksliau ir aiškiau parodyti daliniame pjūvyje Fig. 2 apatinėje dalyje, bei Fig. 1 kairėje dalyje.

Toliau aprašomas perdavimo rato 100 veikimas. Nuo gaminių linijos griebiamasis ratas paima saldainius B ties perdavimo vieta (ties ta vieta, kur Fig. 2 pozicijoje X pažymėti elementai 26, 26'), kur liečiasi griebiančio ir perduodančio rato 100 dalinės sritys ir susiliečia perdavimo rato 100 laikantys poriniai elementai 26, 26'. Šiam tikslui atidaromi atitinkamų porų laikantys elementai 26, 26', atriedant valdančiam ratukui 19 ant cilindrinio disko 18, ir per kumštelinę svirtelę 20 ir per išuktą varžtą 22 perkeliant ašine kryptimi stūmiklį 23 taip, kad stūmiklis 23 persuka dantiniame sujungime esančius dantinius segmentus 27, 27'. Pajudėjus stūmikliui 23 priešinga kryptimi, paėmus saldainius B, stūmiklis 23 atlaisvina dantinius segmentus 27, 27' taip, kad, veikiant spyruokliniam priešpriešiniam elementui 28, dantiniai segmentai 27, 27' persukami priešinga kryptimi ir laikantys elementai 26, 26' uždaromi, užtikrinant, kad saldainius B veikianti jėga neturi neigiamos įtakos saldainių, pvz., minkštų karamelių, konsistencijai. Tai parodyta Fig. 1 ir Fig. 2 X pozicijoje. Perdavimo rato pagalba perduodant saldainius, dėl korpuso 2 sukimosi judesio ir dėl kontaktinio ratuko 17 judėjimo pagal cilindrinio kumštelio 15 kreivių juostas 16 įvyksta laikančių porinių elementų 26, 26' sukimosi ir atlenkimo

judėjimas apie išilginę vidurinę ašį 30. Kontaktinio ratuko 17 simetriškas persikėlimas dešinėn-kairėn aiškiai parodytas Fig. 3. Bloko 24 90° atsilenkimas su laikančiais elementais 26, 26' parodytas Fig. 2

5 pozicijoje Y. Per dvigubą kumštelinį diską 3, sąryšyje su šarnyriniu keturgrandžiu 4 ir dviguba kumšteline svirtele 5 bei pirštu 13, atitinkamos pakavimo žnyplės 14 atlenkiamos link bloko 24 laikančių elementų poros 26, 26', o po elementų 26, 26' atsilenkimo 90° (žr.

10 Fig. 2 viduryje) žinomu būdu paduodama iškarpa P įpakavimui. Padavus pakavimo iškarpa P, pakavimo žnyplės 14, atitinkamų varomųjų priemonių (dvigubas kumštelinis diskas 3, šarnyrinis keturgrandis 4 su dviguba kumšteline svirtimi 5 ir ratukais 7, 7', taip

15 pat su pirštu 13) pagalba atsilenkia prie iškarpos P. Toliau sukantis perdavimo ratui 100, saldainis B su iškarpa P perduodami vyniojimo ratui (brėžinyje neparodyta), ir blokas 24 kartu su laikančiais elementais 26, 26' bei su atitinkamomis pakavimo

20 žnyplėmis 14 grįžta į išeities poziciją.

Išradime nurodytu sprendimu gaunamas ypatingai geras pavarinis mechanizmas, skirtas valdyti laikančių elementų atidarymo ir uždarymo judėjimą į perdavimo

25 ratą, kuriame pritvirtinta daug laikančių elementų, skirtų saldainių paėmimui ir perdavimui. Užtikrinama tiksli ilgai dirbusių atskirų elementų korektūra ir garantuojamas ramus ir nedaug nusidėvintis pakavimo žnyplių darbas, esant intensyviai darbui.

30

35

IŠRADIMO APIBRĖŽTIS

1. Saldainių padavimo konvejerinis įrenginys, su
besisukančiu apie stacionarią ašį perdavimo ratu,
5 įtaisytu tarp griebiančio ir paskirstančio ratų ir su
ant besisukančio korpuso pritvirtintais atlenkiamais
poriniais elementais, sugriebiančiais ir perduodančiais
saldainius nuo griebiančio rato paskirstančiam ratui ir
kurio poriniai laikantys elementai turi pakavimo
10 žnyples, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad ant
stacionarios ašies užfiksuotas valdantis kumštelinis
įrengimas (15), valdantis porinius laikančius elementus
(26,26'), grandine jungiantis atlenkimo mechanizmą (50)
ir atidarymo/uždarymo mechanizmą (60) ir reguliuojantis
15 kiekvieno porinio laikančio elemento (26,26')
atidarymo/uždarymo bei atlenkimo/perdavimo judesius.

2. Saldainių padavimo konvejerinis įrenginys pagal 1
punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad valdantis
20 kumštelinis įrengimas turi cilindrinį kumštelį (15) su
priešpriešinėmis kreivėmis (16), kurios sujungtos su
porinių laikančių elementų (26,26') atlenkimo
mechanizmu (50).

25 3. Saldainių padavimo konvejerinis įrenginys pagal 2
punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad
cilindrinio kumštelio (15) priešpriešinės kreivės yra
cilindrinio kumštelio (15) išorinėje pusėje, o
cilindrinio kumštelio (15) ašinis išsikišęs vidinis
30 flanšas (15a) turi diskini kumštelį (18), skirtą
susijungimui su porinių laikančių elementų (26,26')
valdančiu atidarymo/uždarymo mechanizmu (60).

4. Saldainių padavimo konvejerinis įrenginys pagal 1-3
35 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad ant
perdavimo rato (100) stacionarios ašies (1) yra
užfiksuotas dvigubas diskinis kumštelis (3), kuris yra

pakavimo žnyplių (14) pavaros elementas, susijęs su pakavimo žnyplėmis (14), ir didina perdavimo mechanizmo (4) dvigubo diskinio kumštelio (3) valdanti judesį, užgriebiančią dvigubą kumštelinę svirtį (5).

5

5. Saldainių padavimo konvejerinis įrenginys pagal vieną iš 1-4 punktų, b e s i s k' i r i a n t i s tuo, kad perdavimo mechanizmas yra šarnyrinis keturgrandis mechanizmas (4) su standžia ir vientisa svirtimi (9),
 10 • sujungta su dviguba kumšteline svirtimi, kad korpuse esantis pirštas (6) susieja atlenkiamas dvigubas kumštelines svirtis (5) per kontaktinius velenėlius (7,7') su dvigubais diskiniais kumšteliais (3) ir sudaro sukamosios ašies (8) jungtį (10), ant kurios
 15 pritvirtinta sukamoji rankena (12), tvirtai sujungta su atraminiu velenėliu (13), įmontuotu korpuse (2) ir laikančiu pakavimo žnyplę (14), tuo metu, kai kumštelinė svirtelė (9) yra pavara, o sukamoji rankena (12) sudaro šarnyrinio keturgrandžio (4),
 20 reguliuojančio dvigubos kumštelinės svirties (5) judesį, valdanti pakavimo žnyplių (14) judesį.

6. Saldainių padavimo konvejerinis įrenginys pagal vieną iš 1-5 punktų, b e s i s k' i r i a n t i s tuo,
 25 kad atidarymo/uždarymo mechanizmas (60) turi išankstinio įtempimo įrengimą (22,28), skirtą traukos ir/arba perdavimo kompensavimui.

7. Saldainių padavimo konvejerinis įrenginys pagal vieną iš 1-6 punktų, b e s i s k' i r i a n t i s tuo, kad atlenkimo valdymo mechanizmas (50) turi kiekvienam
 30 laikančiam elementui (26,26') skirtą kontaktinį ratuką (17); esantį tarp cilindrinio kumštelio (17) kreivių (16) ir laikančių porinių elementų (26,26'),
 35 ekscentriškų išilginės ašies (30) atžvilgiu, ir sujungtą su laikančių porinių elementų (26,26') atraminiu bloku (24).

8. Saldainių padavimo konvejerinis įrenginys pagal 1-7 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad atidarymo ir uždarymo mechanizmas (60) turi kiekvienam
5 poriniam laikančiam elementui (26,26') skirtą sukamą valdomą ratuką (19), kuris pritvirtintas atlenkiamos svirties (20) krašte statmenai atlenkimo mechanizmo (50) kontaktiniam ratukui (17), ir kumštelinė svirtis (20) sudaro atramą ašiniam, judančiam slydimo būdu,
10 stūmokliui (23), koncentriškam porinių laikančių elementų (26,26') išilginei vidurinei ašiai (30), tuo tarpu, stūmoklis savo ruožtu, su dantratinio sektoriumi atlieka priešpriešinį judesį porinių laikančių elementų (26 arba 26') judesiui.

15

9. Saldainių padavimo konvejerinis įrenginys pagal 8 punktą, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad kiekvienas laikantis porinis elementas (26,26') yra tvirtai sukamai sujungtas su laikančių porinių elementų
20 (26,26') atraminiam bloke (24) esančiais varomaisiais strypais (25,25'); kiekvienas varomasis strypas (25,25'), tvirtai sujungtas su bent du dantis turinčiu dantiniu segmentu (27,27'); laikančių elementų poros (26,26') dantiniai segmentai (27,27') susijungia vienas
25 su kitu dantytu sujungimu ir stūmiklis (23), apkrautas išankstinio įtempimo mechanizmu (28), betarpiškai veikia į dantinio segmento (27) viršutinę dalį.

10. Saldainių padavimo konvejerinis įrenginys pagal 8 arba 9 punktus, b e s i s k i r i a n t i s tuo, kad stūmiklis (23), esantis ant kumštelinės svirties (20), atsiremia į reguliuojamą pagal ašį mechanizmą, geriausia, į išuktą reguliuojamą varžtą (22) su sferiniu paviršiumi (23).

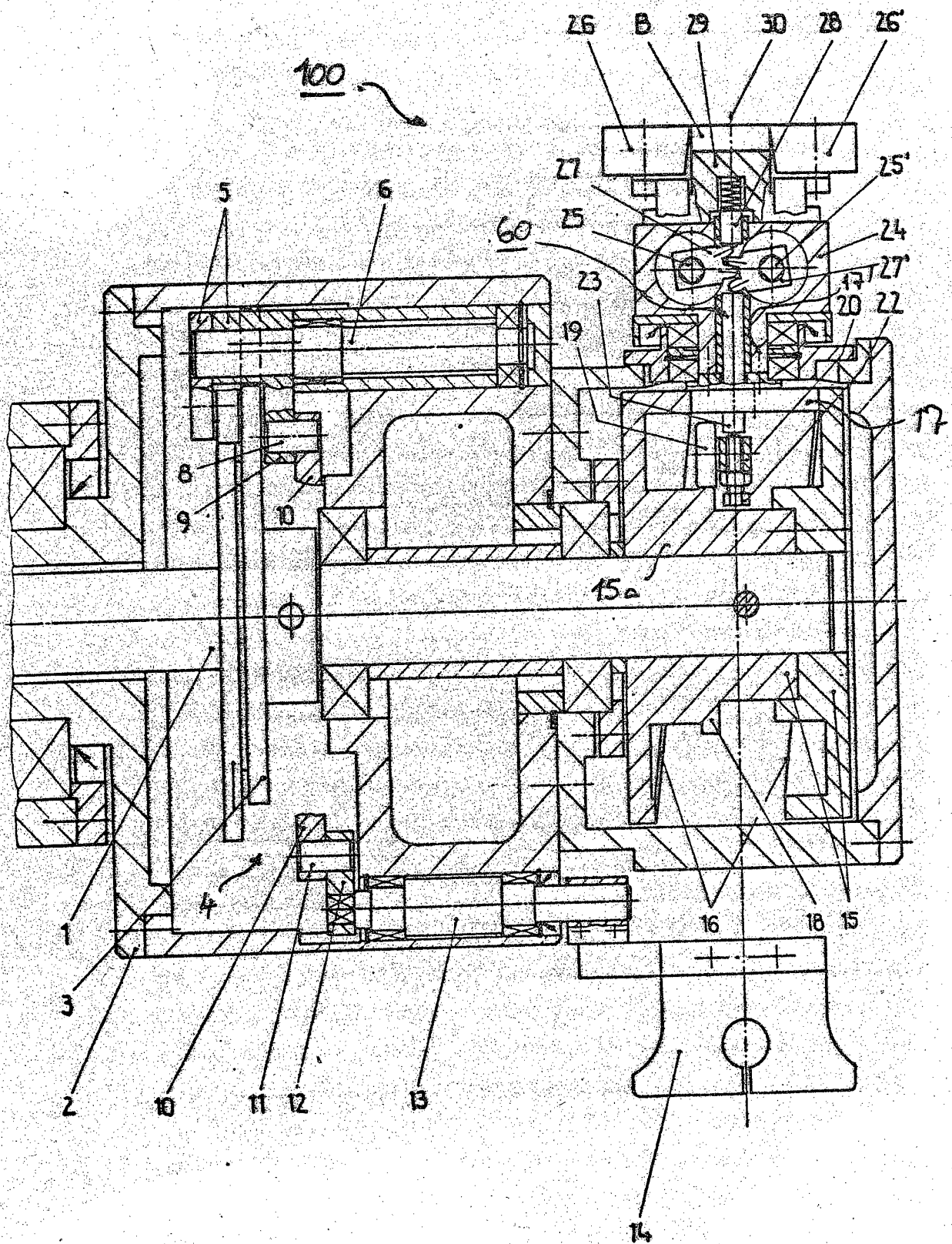


Fig. 1

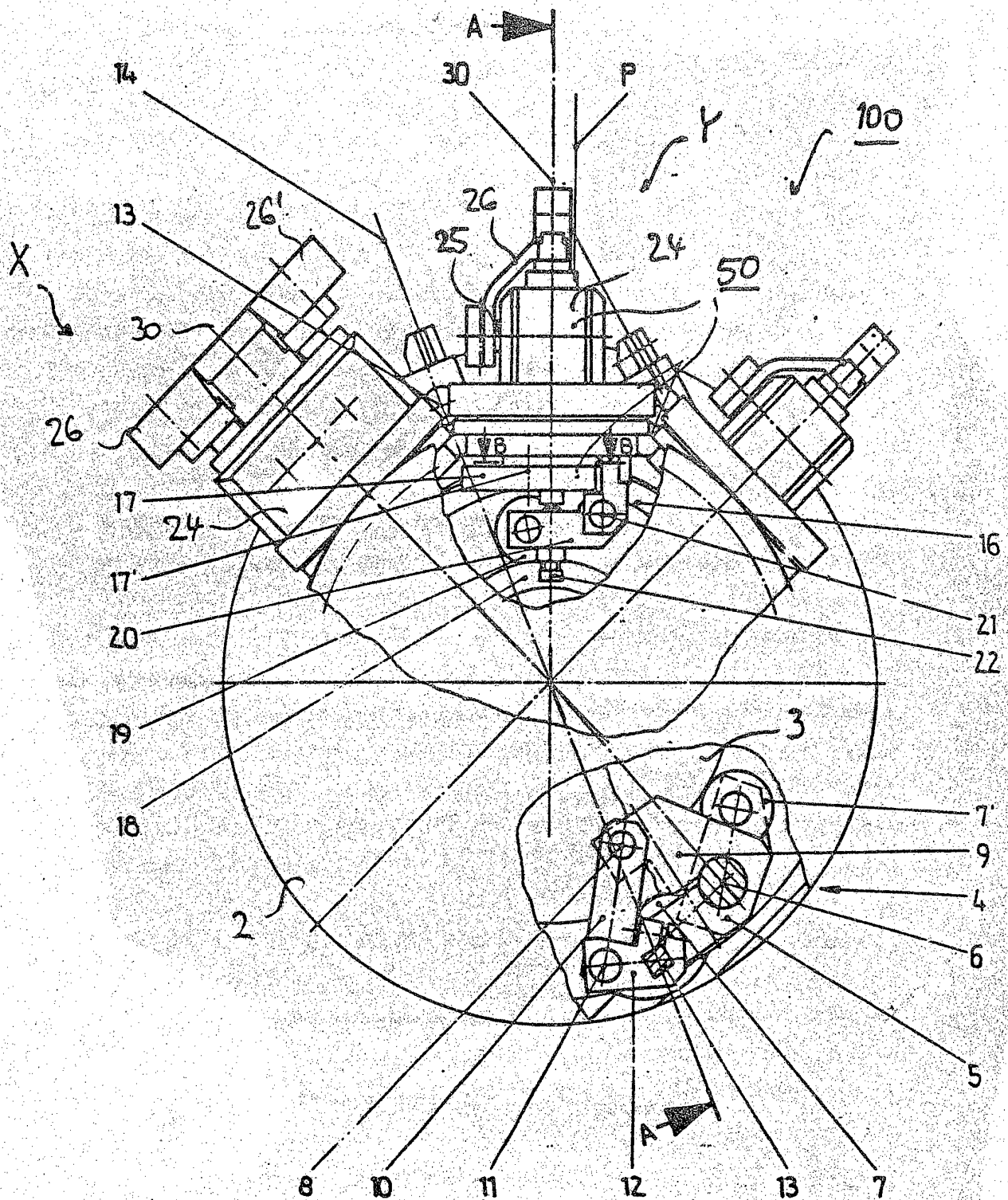


Fig. 2

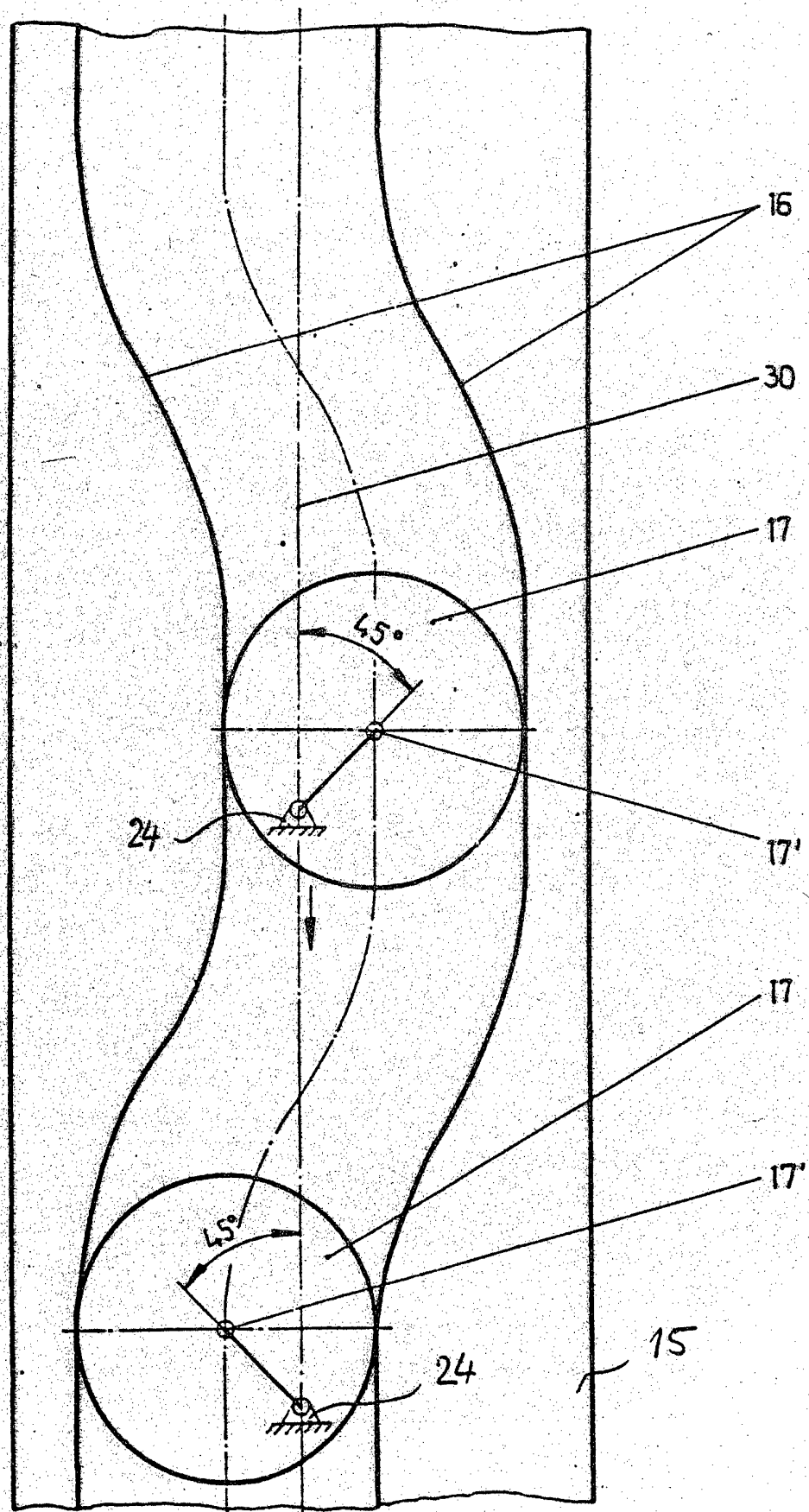


Fig. 3