



PATENTDIREKTORATET
KØBENHAVN



(21) Patentansøgning nr.: 2912/81

(51) Int.Cl.⁴

B 65 B 5/04

(22) Indleveringsdag: 30 jun 1981

B 65 B 25/06

(41) Alm. tilgængelig: 31 dec 1982

(44) Fremlagt: 26 sep 1988

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: -

(71) Ansøger: KJELD *LØTH; Elmegårdsvej 4; Brovst; 9460 Skovsgård, DK, PETER *LØTH; Skovsgård, DK

(72) Opfinder: SAMME

(74) Fuldmægtig: Ingeniørfirmaet Budde, Schou & Co.

(54) Fremgangsmåde og anlæg til enkeltvis emballering af fjerkræ i poser

(56) Fremdragne publikationer

DK ans. nr. 4724/78

DE pat. nr. 2547677

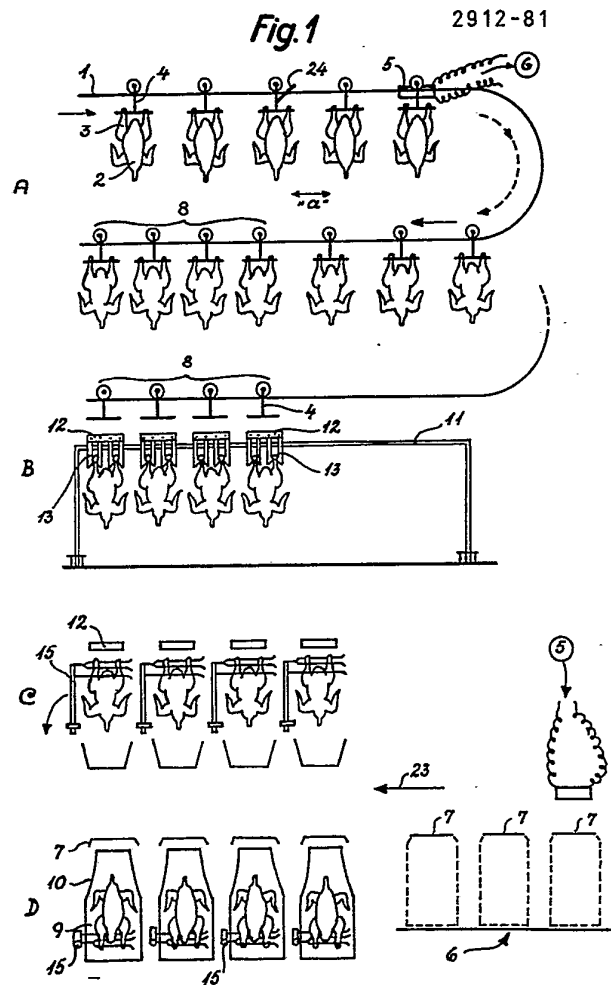
(57) Sammendrag:

Hele emballeringsprocessen foregår derved maskinelt styret, idet grebet i fjerkrækroppen ikke slippes, før den efter aftagning fra fremføringsbanen er færdigpakket i posen. Samlingen af kroppene i en gruppe på, og aftagning af denne gruppe en-bloc fra fremføringsbanen til fælles emballering medfører, at den samlede emballeringsproces omfattende fremføring fra afkøling, afvejning, og indpakning i poser får karakter af en kontinuerligt fortløbende proces. Alle kroppe vil praktisk taget være lige længe om at blive emballeret, og den tid, i hvilken kroppene er i berøring med atmosfæren, vil kun være kort.

2912-81

Ved en fremgangsmåde og et apparat til enkeltvis emballering af fjerkræ i poser ophænges fjerkrækroppene i benene, idet kroppene (2) under enkeltvis fremføring til emballeringsstedet vejes (5) og herefter på emballeringsstedet maskinelt anbringes i poser (7), på hvilken vægten eller vægtklassen af det pågældende stykke fjerkræ (2) er angivet. Efter at være ført frem med en indbyrdes afstand fra krop til krop, samles et forudbestemt antal fjerkrækroppe ved emballeringsstedet på fremføringsbanen (1) i en gruppe side om side (8), hvor afstanden mellem kroppene er væsentlig mindre end under den forudgående fremføring. Det således samlede parti kroppe aftages (11,12) en-bloc fra fremføringsbanen (1) med ét gribeorgan (12) pr. krop, og disse kroppe føres ved hjælp af gribeorganerne (12) til en stilling ud for hvert sit pakkeapparat (9), hvor kroppene en-bloc fra gribeorganerne overføres (15) til hvert sit pakkeapparat (9). Samtidig anbringes der i takt med vejningen ved hvert pakkeapparat (9) en pose (7) med en vægtangivelse svarende til det pågældende stykke fjerkræ ved vejningen konstaterede vægt, hvorefter kroppene ved hjælp af pakkeapparaterne (9) indpakkes i hver sin pose (7), og poserne (7) lukkes.

fortsættes



0

Opfindelsen angår en fremgangsmåde til enkeltvis emballering af fjerkræ i poser, ved hvilken fjerkrækroppene ophængt i benene under enkeltvis fremføring til emballeringsstedet vejes og herefter på emballeringsstedet maskinelt anbringes i poser, på hvilke vægten eller vægtklassen af det påfølgende stykke fjerkræ er angivet.

5 Ved en kendt fremgangsmåde af denne art fremføres fjerkrækroppene på en transportbane forbi et vejeapparat og frigives herefter til alt efter den konstaterede vægt at falde ned i et af et antal åbne bakker. Når et passende forråd kroppe er samlet i en bakke, tages kroppene ud af bakken og indføres i et pakkeapparat, som er blevet forsynet med poser, på hvilken den for kroppene i den pågældende bakke konstaterede vægt eller vægtklasse er angivet, og kroppen anbringes af apparatet i posen, som lukkes. Den nævnte udtagning fra bakken, og indføring i pakkeapparatet foretages manuelt.

Eksempelvis slagtekyllinger inddeles i vægtklasser, som skifter med 100 gram fra klasse til klasse. Således går vægtklassen for en 1000 gr.-kylling fra 950 til 1050 g., for en 1100-gr.-kylling fra 1050 til 1150 gr., og for en 1200 gr.-kylling fra 1150 til 1250 gr.

For dels at dække over hele det aktuelle vægt-spektrum, og dels at sikre kontinuerlig emballering svarende til antallet af ankomende fjerkrækroppe, som i storslagterier kan ligge på 4000 kroppe og mere pr. time pr. transportbane, må der ved anvendelse af den kendte fremgangsmåde regnes med, at der bliver brug for 6 til 8 pakkeapparater, ét pakkeapparat for f.eks. 4 bakker. Hver bakke kan rumme ca. 100 kroppe, og pakkeapparatets betjeningssperson kører da alt efter bakkernes fyldningsgrad pakkeapparatet fra bakke til bakke og, efter manuelt at have forsynet apparatet med et forråd af den for den respektive bakke gældende posetype manuelt indfører én for én de i bakken samlede kroppe i apparatet.

35

0

Denne fremgangsmåde er behæftet med forskellige mangler. Ved nedfald i en bakke kan pose med indmad, som forlods er lagt ind i fjerkrækroppen, komme til at falde ud. Betjeningspersonen skal tage fat i hver enkelt fjerkrækrop, løfte dem fri af bakken, og føre den ind i pakkeapparatet, før emballering kan ske. Hvert pakkeapparat kræver følgelig sin betjeningsperson.

En yderligere mangel er faren for kritiske vægttab. Fjerkræ, som efter slagtning og rensning kommer fra afkølingstanken, taber på grund af væsketab hurtigt i vægt, når det er i berøring med atmosfæren. Der kan erfaringsmæssigt opstå vægttab på 10-20 gram i løbet af 10 minutter. Den kendte fremgangsmåde indebærer, at mange af de vejede kroppe som følge af det nødvendige ophold i bakkerne vil være temmelig længe i berøring med atmosfæren og nogle længere end andre, før de emballeres. For ikke at risikere, at den emballerede krop har ringere vægt end den oprindeligt konstaterede og på emballagen angivne, kan det i praksis blive nødvendigt frivilligt at forhøje vægtgrænserne, i de angivne taleksemler, f.eks. med 20 gram i hver ende, således at f.eks. en 1000 gr.-kylling frivilligt afvejes med 970-1070 gr., en 1100 gr.-kylling med 1070-1170 gr., og en 1200 gr.-kylling med 1170-1270 gr., dvs. med et relativt spild i form af gennemgående overvægt på 20 gram pr. kylling, idet salgsprisen er baseret på de normerede vægtklasser. Dette betyder allerede for en enkelt forsendelseskasse med 10 kyllinger et tab i indtægt for op til 200 gr., og eventuelt mere.

Der kendes også en emballeringsmetode, som er baseret på enkeltvis udføring af fjerkrækroppene i poser ved frit fald, idet poserne derved løsrives fra deres ophæng. Dette medfører, at der kræves mange pakkeapparater og mange vægte, hvis et stort antal forskellige vægtstørrelser skal tilgodeses.

Formålet med opfindelsen er at undgå de anførte ulemper, og dette formål er ifølge opfindelsen opnået ved,

0

at et forudfastsat antal fjerkrækroppe, efter at være ført frem med en indbyrdes afstand fra krop til krop ved emballeringsstedet samles på fremføringsbanen i en på linie med hinanden, at det således samlede parti kroppe en-bloc
5 aftages fra fremføringsbanen med ét gribeorgan pr. krop, at disse kroppe ved hjælp af gribeorganerne føres til en stilling ud for hvert sit pakkeapparat i en pakkeapparat-gruppe, og at kroppene en-bloc fra gribeorganerne overføres til hvert sit pakkeapparat, idet der samtidig i takt
10 med vejningen ved hvert pakkeapparat anbringes en pose med en vægtangivelse svarende til det pågældende stykke fjerkræs ved vejningen konstaterede vægt, hvorefter kroppene ved hjælp af pakkeapparaterne indpakkes i hver sin pose.

Opfindelsen angår tillige et anlæg til udøvelse af
15 denne fremgangsmåde, idet anlægget, der har en transportbane for fjerkrækroppe, som enkeltvis er ophængt i benene, et i transportbanen indkoblet vejeapparat, og en ved transportbanens afleveringsende placeret emballeringsstation til maskinel anbringelse af det pågældende stykke fjerkræ
20 i en pose, på hvilken dets vægt eller vægtklasse er angivet, ifølge opfindelsen er ejendommeligt ved, at transportbanens afleveringsende er indrettet til samling af et forudfastsat antal fjerkrækroppe i en gruppe på linie med hinanden, at der i nærheden af denne afleveringsende er
25 anbragt et tilsvarende antal pakkeapparater, at et med særskilte gribeorganer for hvert stykke fjerkræ udstyret overføringsaggregat er indrettet til en-bloc-aftagning af det samlede antal fjerkrækroppe fra transportbanens afleveringsende og til fremføring af de aftagne kroppe til en
30 stilling ud for hvert sit pakkeapparat, at der ud for hvert pakkeapparat findes et til overføringsaggregatet hørende overføringselement, idet alle disse elementer er indrettet til en-bloc at aftage de pågældende kroppe fra gribeorganerne og at lægge dem i pakkeapparaterne, at
35 pakkeapparaterne er forbundet med et posemagasin, som er indrettet til fremføring til hvert pakkeapparat af en pose

0

med en vægtangivelse svarende til det pågældende stykke fjerkræs i vejeapparatet konstaterede vægt, og at pakkeapparatene er indrettet til samtidig indpakning af kroppe i hver sin pose.

5

Herved opnås, at hele fjerkrækroppenes fremføring, begyndende med en aftagning fra transportbanen, og endende med en indføring i den rette pose foregår maskinelt styret, idet grebet i fjerkrækroppen ikke slippes, før kroppen efter aftagning fra fremføringsbanen er færdigpakket i posen.

10 Samlingen af kroppene i en gruppe på, og aftagning af denne gruppe en-bloc fra fremføringsbanen til fælles emballering medfører, at den samlede emballeringsproces omfattende fremføring fra afkøling, afvejning, og indpakning i poser får karakter af en kontinuerligt fortløbende proces. Alle

15 kroppe vil praktisk taget være lige lange om at blive emballeret. Den tid, i hvilken kroppene er i berøring med atmosfæren reduceres væsentligt, hvorved faren for kritiske vægttab mindskes. Fordelingen af kroppene til pakkeapparatene rationaliseres, og der er heller ikke længere tale

20 om manuelt at skulle forsyne hvert pakkeapparat med forråd af forskellige posetyper. Endvidere kan anlægget uden vanskelighed udbygges med en pakkecentral, i hvilken de fra pakkeapparatene ankommende, posepakkede kroppe efter vægtklasse sorteres og anbringes i tilsvarende forsendelses-

25 kasser til f.eks. 10 kroppe. Iøvrigt er anlægget, inklusive en eventuel pakkecentral, på grund af sin opbygning velegnet til elektronisk styring, idet den tvangsstyrede fremføring af hver enkelt krop muliggør, at den overvåges elektronisk under hele den beskrevne proces. Endelig er antal-

30 let af pakkeapparater ikke bundet til antallet af vægtklasser, idet både vejning af kroppene, og udvælgelse af poserne efter vægtstørrelse foretages uden for pakkestationen.

Til opnåelse af en korrekt overføring af fjerkrækroppene til pakkeapparatene kan overføringsaggrégatet ifølge opfindelsen være udstyret med en forskydningsbane, på hvilken gribeorganerne er anbragt forskydelige langs

35

0

banen, idet forskydningsbanen strækker sig langs med transportbanens afleveringsende, hvor gribeorganerne kan tage fat i hvert sit stykke fjerkræ, og hen foran en række pakkeapparater, hvorhos gribeorganerne er indrettet til

5 ved bevægelse langs forskydningsbanen at indtage en stilling ud for hvert sit pakkeapparat til overføring af den aftagne krop til apparatet. Endvidere kan ifølge opfindelsen overføringselementerne være indrettet til overføring af de af gribeorganerne aftagne kroppe fra hængende stilling til en liggende stilling, og til indlægning af krop-

10 pene i sidstnævnte stilling i hvert sit pakkeapparat. En sådan udførelsesform af anlægget kan uden vanskelighed, og på pladsbesparende måde sammenbygges med de øvrige, til fremføring af fjerkrækroppene fra afkølingstanken og vejeapparatet, og til bortførsel af de emballerede kroppe tjene-

15 nende transportsystemer. En særlig kompakt udførelsesform for anlægget består ifølge opfindelsen i, at forskydningsbanen er udformet som et skinnelegeme, der bærer de forskydeligt langs skinnen lejrede gribeorganer, at overføringselementerne er fællessvingeligt lejret på svingarme på en sådan måde, at de fra en opretstående stilling, i hvilken elementerne befinder sig ud for hvert sit gribeor-

20 gan er svingelige til en nedsænket stilling, i hvilken de befinder sig ud for modtagelsesenden af et antal på et lavere niveau end transportbanens afleveringsende i en række anbragte pakkeapparater til indlægning af de af den fastholdte fjerkrækroppe i hvert sit pakkeapparat, hvor-

25 hos overføringselementerne er udstyret med holdeorganer indrettet til i alt væsentligt under svingningsperioden at holde fjerkrækroppene i en relativstilling i forhold til elementerne, som svarer til den relativstilling, i hvilken kroppene aftages fra gribeorganerne.

30

Ifølge opfindelsen kan holdeelementerne være indrettet til fastholdelse af fjerkrækroppene, indtil de ved

35 hjælp af et stempelorgan under samtidig sammenstuvning skubbes ind i posen, hvorved der udover en velstyret ind-

0

lægning af kroppen i apparatet gives mulighed for en ensartet sammenstuvning af kroppene under emballeringen.

Ifølge opfindelsen kan der for hvert pakkeapparats afgangsende være et borttagningsorgan, som er indrettet til i fællesskab at tage de fyldte poser bort fra pakkeapparaterne og aflevere dem til hvert sit lukkeaggregat, som efter lukning af den fyldte pose afleverer den til hvert sit transportorgan. Også denne del af emballeringsprocessen kan således i takt med de øvrige operationstrin foregå på en sådan måde, at grebet om produktet ikke slippes, før det er færdigemballeret til aflevering og udsortering i forsendelseskasser.

Opfindelsen skal i det følgende forklares nærmere under henvisning til tegningen, på hvilken

15 fig. 1 A - D skematisk viser en udførelsesform for et anlæg ifølge opfindelsen med en transportbane, et overføringsaggregat og et antal pakkeapparater,

fig. 2 A - F samme set fra siden, inclusive aflevering af det emballerede produkt, og

20 fig. 3 skematisk og i større målestok en enkelthed ved anlæggets overføringsaggregat.

Det viste anlæg har en transportbane 1 for fjerkrækroppe 2, som i deres ben 3 hænger i langs transportbanen 1 forskydelige holdere 4. I transportbanen er der indkoblet et vejeapparat 5, der er indrettet til registrering af vægten af hvert enkelt apparatet passerende fjerkrækrop 2, og til videresendelse af et tilsvarende signal til et posemagasin 6, som rummer et antal i vægtklasser inddelte, og tilsvarende markerede poser 7.

30 I fig. 1 viser sektion A skematisk hele den del af transportbanen, som har relation til den foreliggende opfindelse. Fjerkræroppene 2 ankommer langs denne fra en afkølingstank, i hvilken de afkøles efter slagtning og rensning. Transportbanens begyndelse kan således allerede ligge i en rensningsstation, således at der fra rensning over afkøling

35

0

til den endelige emballering er tale om et sammenhængende transportsystem.

5 Sektion B i fig. 1 viser transportbanens afleveringsende 8. Denne ende er indrettet til samling af et forudbestemt antal fjerkrækroppe i en række side om side, hvor afstanden mellem kroppene 2 er væsentlig mindre end afstanden "a" mellem kroppene 2 under den forudgående fremføring. I det foreliggende eksempel er der af pladshensyn kun vist en sådan tæt samlet gruppe på fire kroppe 2. I praksis har eksempelvis en gruppe på otte kroppe vist sig at være en praktisk operationsenhed.

10 I nærheden af afleveringsenden 8 er der anbragt et til kroppene i gruppen svarende antal pakkeapparater 9, i det foreliggende eksempel således fire. Pakkeapparaterne er i sektion D i fig. 1 antydnet skematisk, og de er i eksemplet af den kendte art, ved hvilken fjerkrækroppene til indføring i en skematisk antydnet pose 7 presses igennem en eftergivende tragt 10, hvorved kroppene sammenstuves. Pakkeapparaterne er anbragt med en indbyrdes sideafstand svarende til afstanden "a" mellem de på transportbanen 1 ophængte kroppe. Afstanden kan imidlertid også afvige fra "a".

15 Til anlægget hører endvidere et overføringsaggregat, som skematisk er angivet i fig. 1's sektioner B og C. Overføringsaggregatet er udstyret med et fordelingselement i form af et skinnelegeme 11, på hvilket der forskydeligt langs legemet er lejret særskilte gribeorganer 12, ét gribeorgan pr. fjerkrækrop 2 i den ved afleveringsenden 8 samlede gruppe. I det foreliggende eksempel forefindes således fire gribeorganer 12. Hvert gribeorgan har et par gribekløer 13 til hvert af fjerkrækroppenes ben 3.

20 Skinnelegemet 11 strækker sig langs med transportbanen 1's afleveringsende 8 og hen foran rækken af pakkeapparater 9, som er placeret på et lavere niveau end afleveringsenden 8.

35

0

Gribeorganerne 12 er på ikke nærmere vist måde indrettet til fra en stilling ud for hver sin fjerkrækrop på afleveringsenden 8, ved bevægelse langs skinnelegemet 11 at indtage en stilling ud for hvert sit pakkeapparat 9.

- 5 Endvidere er skinnelegemet 11 i en retning vinkelret på tegningsplanet bevægeligt ind mod de på afleveringsenden 8 hængende fjerkrækropper 2, således at gribeorganerne 12 kan tage fat i de enkelte kroppers ben, og igen et stykke bort fra afleveringsenden 8 for at trække kroppene 2 fri af
- 10 de holdere 4, som de var ophængt på.

- Til overføringsaggregatet hører endvidere overføringsselementer 15, ét overføringsselement pr. pakkeapparat 9. Hvert overføringsselement 15 består af holdeorganer i form af stænger 16a, 16b, 16c, se fig. 3, som udgør aflange
- 15 støtteelementer. Elementerne 15 er på ikke nærmere vist, i fig. 3 ved en svingarm 17 skematisk antydnet, måde i fællesskab svingelige fra en stilling, i hvilken støttelegemerne 16 befinder sig ud for gribeorganerne 12, til en stilling, i hvilken de lægger de fra gribeorganerne 12 af-
- 20 tagne fjerkrækropper ind i pakkeapparaterne 9.

- Foruden at være svingelige som antydnet ved en pil 18 er overføringsselementerne 15 forskydelige i retning af svingningsaksen, hvorhos stængerne 16a, 16b og 16c strækker sig i samme retning. Stængerne 16's længde svarer i det
- 25 mindste til yderafstanden mellem en ophængt fjerkrækrops ben 3. Stængerne 16 danner tilsammen et i forskydningsretningen med højre åbent gribeorgan, idet stangen 16 i fig. 3 er bestemt til at skydes frem bagved fjerkrækroppens ben 3, medens stængerne 16b og 16c skydes frem foran benene. Når
- 30 gribeorganerne 12 herefter giver slip i benene 3, så at kroppen 2 med benene 3 nu hænger i elementet 15, og elementet sænkes mod højre i fig. 3, vil stængerne 16 tilsammen under svingningsbevægelsen holde fjerkrækroppen i en stilling i forhold til elementet 15, som svarer til den
- 35 relativstilling, i hvilken kroppen tages fra gribeorganerne 12. Derved overføres fjerkrækroppen fra hængende stilling

0 til en liggende stilling, i hvilken sidstnævnte den ind-
lægges i sit pakkeapparat 9. Holdeorganerne 16 er desuden
på ikke nærmere vist måde indrettet til fastholdelse af
fjerkrækroppene i pakkeapparaterne 9, indtil kroppene ved
5 hjælp af et stempelorgan 19 under samtidig sammenstuvning
skubbes ind i en pose 7.

For hvert pakkeapparat 9 findes der et borttagningsor-
gan 21, idet alle disse organer er indrettet til i fællesskab
at tage de poser 7, hvori der ved hjælp af apparatet 9 er blevet
10 anbragt en fjerkrækrop, bort fra pakkeapparatet 9 og til at af-
levere de fyldte poser 7 til hvert sit lukkeaggregat 22, der
lukker poserne 7's åbne ende, hvorefter poserne med fjerkræ-
kroppene frigives og afleveres til hver sin transportskål 23
til videre udsortering i vægtklasser og anbringelse i tilsvæ-
15 rende forsendelseskasser.

Sideløbende med denne emballeringsproces er der fra
vejeapparatet 5 tilgået posemagasinet 6 en impuls, som medfø-
rer, at der fra magasinet til det pakkeapparat 9, hvori den
pågældende, afvejede fjerkrækrop skal emballeres, fremføres en
20 pose 7, som bærer en vægtangivelse svarende til det pågældende
stykke fjerkræs i vejeapparatet 5 konstaterede vægt. Denne
operation er skematisk antydnet med en pil 23.

Det samlede arbejdsforløb i anlægget er således
følgende:

25 Fjerkrækroppene fremføres enkeltvis ophængt i benene
langs transportbanen 1 med en indbyrdes afstand "a", som i
praksis er betinget dels af en til gennemførelse af ophæng-
ningsarbejdet nødvendig arbejdsafstand fra ophængningssted 4
til ophængningssted 4, dels af ønsket om en af nabokroppe
30 uforstyrret fremføring af den enkelte krop langs transportbanen
1, og forbi vejeapparatet 5. Efter vejning ved vejeapparatet 5
samles et forudbestemt antal fjerkrækroppe 2 ved transportbanen
1's afleveringsende 8 i en gruppe på linie med hinanden.
Denne gruppe kroppe aftages så en-bloc af gribeorganerne 12,
35 fordeles af disse til en stilling ud for hvert sit pakkeap-
parat, overføres ved hjælp af overføringsselementerne 15

0

en-bloc fra gribeorganerne 12 til hvert sit pakkeapparat 9 og ind i apparatet, indføres her i hver sin pose 7, som i mellemtiden ved impuls fra vejeapparatet 5 er blevet ført frem fra magasinet 6 med hver sin til den konstaterede vægt svarende vægtangivelse, og afleveres en-bloc fra pakkeapparaterne 9 f.eks. til udsortering og anbringelse i forsendelseskasser. Arbejdsrytmen kan afpasses således, at der under den således beskrevne arbejdsproces på afleveringsenden 8 samles en ny gruppe fjerkrækroppe, og indledes en en-bloc-emballering af denne gruppe, således at det samlede arbejde fra afkøling til afvejning, til indpakning i poser, og til aflevering af poserne får karakter af en fortløbende arbejdsproces. Under hele dette arbejde er hver enkelt fjerkrækrop tvangsstyret, hvilket giver mulighed for nøjagtig hastigheds- og taktregulering i alle processens enkelte faser, og for en hurtig afvikling af hele den beskrevne arbejdsproces, således at de enkelte fjerkrækroppes berøring med atmosfæren bliver så kortvarig som mulig.

Systemet virker, selv om en fjerkrækrop under fremføringen skulle falde af transportbanen 1. Falder kroppen af før vejningen, fremføres der ikke nogen pose for den holder 4, som da passerer tomt forbi vejeapparatet 5, og heller ikke for det tilsvarende pakkeapparat 9. Falder kroppen af efter vejningen, forbliver den pågældende pose foran det pågældende pakkeapparat tom og bør fjernes, før næste gruppe kroppe ankommer til pakkeapparaterne.

Systemet giver ligeledes mulighed for at gennemføre en kvalitetssortering, f.eks. i en I- og II-kvalitet. Konstateres der på transportbanen 1 før vejeapparatet 5 en II-kvalitet, kan denne konstatering meddeles vejeapparatet 5 f. eks. ved, at holderne 4 udstyres med et særligt indikeringsorgan, eksempelvis en udskydelig tap 24, som da for den konstaterede II-kvalitet skydes ud f.eks. manuelt, således at der i vejeapparatet 5 ved hjælp af tappen 24 indikeres en II-kvalitet, med en tilsvarende impuls til posemagasinet 6 til fremføring af en pose 7 markeret II-kvalitet. Den pågæl-

0

dende II-krop emballeres derefter i denne pose i takt med de øvrige kroppe. Det er således ikke nødvendigt at tage II-kroppen ud af transportsystemet, og at samle og at emballere sådanne kroppe for sig.

5

Systemet giver også mulighed for at gennemføre en specifik vægtsortering, f.eks. en specifik emballering af såkaldte grillkyllinger, hvorved der forstås en kylling på 1200 gram uden indmad. Dette betyder, at der under kyllingens fremføring ikke skal lægges indmad i den.

10

Konstaterer vejeapparatet 5 en 1200 gram-kylling, kan det meddele til indmad-stationen, at der ikke skal lægges indmad i denne krop, og ligeledes instruere magasinet 6 til at fremføre en specifik pose med grillkylling-markering. Også denne sortering kan således gennemføres i systemet, uden at det skulle være nødvendigt at tage den pågældende krop ud af

15

transportsystemet, og at samle og at emballere sådanne kroppe for sig.

20

25

30

35

0

P a t e n t k r a v .

1. Fremgangsmåde til enkeltvis emballering af fjerkræ i poser, ved hvilken fjerkrækroppene ophængt i benene under enkeltvis fremføring til emballeringsstedet vejes og herefter på emballeringsstedet maskinelt anbringes i poser, på hvilken vægten eller vægtklassen af det pågældende stykke fjerkræ er angivet, k e n d e t e g n e t ved, at et forudfastsat antal fjerkrækroppe (2), efter at være ført frem med en indbyrdes afstand fra krop til krop, ved emballeringsstedet samles på fremføringsbanen i en gruppe på linie med hinanden (8), at det således samlede parti kroppe en-bloc aftages (11,12) fra fremføringsbanen med ét gribeorgan (12) pr. krop, at disse kroppe ved hjælp af gribeorganerne (12) føres til en stilling ud for hvert sit pakkeapparat (9) i en pakkeapparatgruppe, og at kroppene en-bloc fra gribeorganerne overføres (15) til hvert sit pakkeapparat (9), idet der samtidig i takt med vejningen ved hvert pakkeapparat (9) anbringes en pose (7) med en vægtangivelse svarende til det pågældende stykke fjerkræs ved vejningen konstaterede vægt, hvorefter kroppene ved hjælp af pakkeapparaterne (9) samtidig indpakkes i hver sin pose (7).

2. Anlæg til udøvelse af fremgangsmåden ifølge krav 1, med en transportbane (1) for fjerkrækroppe (2), som enkeltvis er ophængt i benene, et i transportbanen (1) indkoblet vejeapparat (5), og en ved transportbanens afleveringsende (8) placeret emballeringsstation til maskinel anbringelse af det pågældende stykke fjerkræ i en pose, på hvilken dets vægt eller vægtklasse er angivet, k e n d e t e g n e t ved, at transportbanens afleveringsende (8) er indrettet til samling af et forudfastsat antal fjerkrækroppe (2) i en gruppe på linie med hinanden, at der i nærheden af denne afleveringsende (8) er anbragt et tilsvarende antal pakkeapparater (9), at et med særskilte gribeorganer (12) for hvert stykke fjerkræ (2) udstyret overføringsaggregat (11,15) er indrettet til en-bloc-aftagning (11,12) af det samlede antal fjerkrækroppe fra transportbanens afleveringsende (8) og til fremføring af de aftagne kroppe til en

0

stilling ud for hvert sit pakkeapparat (9), at der ud for
hvert pakkeapparat findes et til overføringsaggregatet hørende
overføringselement (15), idet alle disse elementer er indrettet
til en-bloc at aftage de pågældende fjerkrækroppe fra gribe-
5 organerne (12) og at lægge dem samtidig i pakkeapparaterne (9), at
pakkeapparaterne (9) er forbundet med et posemagasin (6), som
er indrettet til fremføring til hvert pakkeapparat (9) af en
pose (7) med en vægtangivelse svarende til det pågældende styk-
ke fjerkræs i vejeapparatet (5) konstaterede vægt, og at pakke-
10 apparaterne er indrettet til samtidig indpakning af kroppene i
hver sin pose.

3. Anlæg ifølge krav 2, k e n d e t e g n e t ved,
at overføringsaggregatet er udstyret med en forskydningsba-
ne (11), på hvilken gribeorganerne (12) er anbragt forskydelige
15 langs banen, at forskydningsbanen (11) strækker sig langs med
transportbanens afleveringsende (8), hvor gribeorganerne (12)
kan tage fat i hvert sit stykke fjerkræ (2), og hen foran en
række pakkeapparater (9), og at gribeorganerne (12) er indret-
tet til ved bevægelse langs forskydningsbanen (11) at indtage
20 en stilling ud for hvert sit pakkeapparat (9) til overføring af
den aftagne krop (2) til apparatet (9).

4. Anlæg ifølge krav 3, k e n d e t e g n e t
ved, at der for hvert pakkeapparat (9) findes et afleverings-
organ, idet alle afleveringsorganer er indrettet til en-bloc-
25 -modtagelse af de emballerede kroppe fra pakkeapparaterne, og
fælles aflevering af kroppene til en udleveringsstation.

5. Apparat ifølge krav 2, k e n d e t e g n e t ved,
at overføringselementerne (15) er indrettet til overføring af
de af gribeorganerne (12) aftagne kroppe (2) fra hængende
30 stilling til en liggende stilling, og til indlægning af krop-
pene (2) i sidstnævnte stilling i hver sit pakkeapparat (9).

6. Anlæg ifølge krav 3 og 5, k e n d e t e g n e t
ved, at forskydningsbanen er udformet som et skinnelegeme (11),
der bærer de forskydeligt langs skinnen lejrede gribeorganer
35 (12) og at overføringselementerne (15) er fælles svingeligt

0

lejret på svingarme på en sådan måde, at de (15) fra en op-
retstående stilling, i hvilken elementerne (15) befinder
sig ud for hvert sit gribeorgan (12), er svingeligt til en
nedsænket stilling, i hvilken de befinder sig ud for mod-
5 tagelsesenden af et antal på et lavere niveau end trans-
portbanens afleveringsende i en række anbragte pakkeappa-
rater (9) til indlægning af de af dem fastholdte fjerkræ-
kroppe (2) i hvert sit pakkeapparat (9), hvorhos overfø-
ringselementerne (15) er udstyret med holdeorganer (16a,
10 16b, 16c) indrettet til i alt væsentligt under svingnings-
perioden at holde fjerkrækroppene (2) i en relativstilling i
forhold til elementerne (15), som svarer til den relativ-
stilling, i hvilken kroppene aftages fra gribeorganerne (12).

7. Anlæg ifølge krav 6, k e n d e t e g n e t ved,
15 at holdeorganerne (16a, 16b, 16c) er indrettet til fasthol-
delse af fjerkrækroppene (2), indtil de ved hjælp af et
stempelorgan (19) under samtidig sammenstuvning skubbes
ind i posen (7).

8. Anlæg ifølge ethvert af kravene 5-7, k e n-
20 d e t e g n e t ved, at der for hvert pakkeapparats (9)
afgangsende findes et borttagningsorgan (21), som er ind-
rettet til i fællesskab at tage de fyldte poser (7) bort
fra pakkeapparaterne (9) og aflevere dem til hvert sit
lukkeaggregat (22), som efter lukning af den fyldte pose
25 afleverer den til hvert sit transportorgan (23).

9. Anlæg ifølge krav 6, k e n d e t e g n e t
ved, at overføringsselementerne (15) hvert består af aflange
holdeorganer (16a, 16b, 16c), f.eks. stænger, hvis længde
i det mindste svarer til yderafstanden mellem en ophængt
30 fjerkrækrops ben, og som er indrettet til ved en forskyd-
ningsbevægelse på tværs af overføringsselementernes sving-
ningsplan (18) fra en stilling ved siden af en i gribeor-
ganerne (12) ophængt krop at blive ført hen over dennes
ben (3) til en stilling ud for modsatte sider af disse til
35 fastholdelse af benene (3) imellem holdeorganerne (16a,
16b, 16c).

Fig. 1

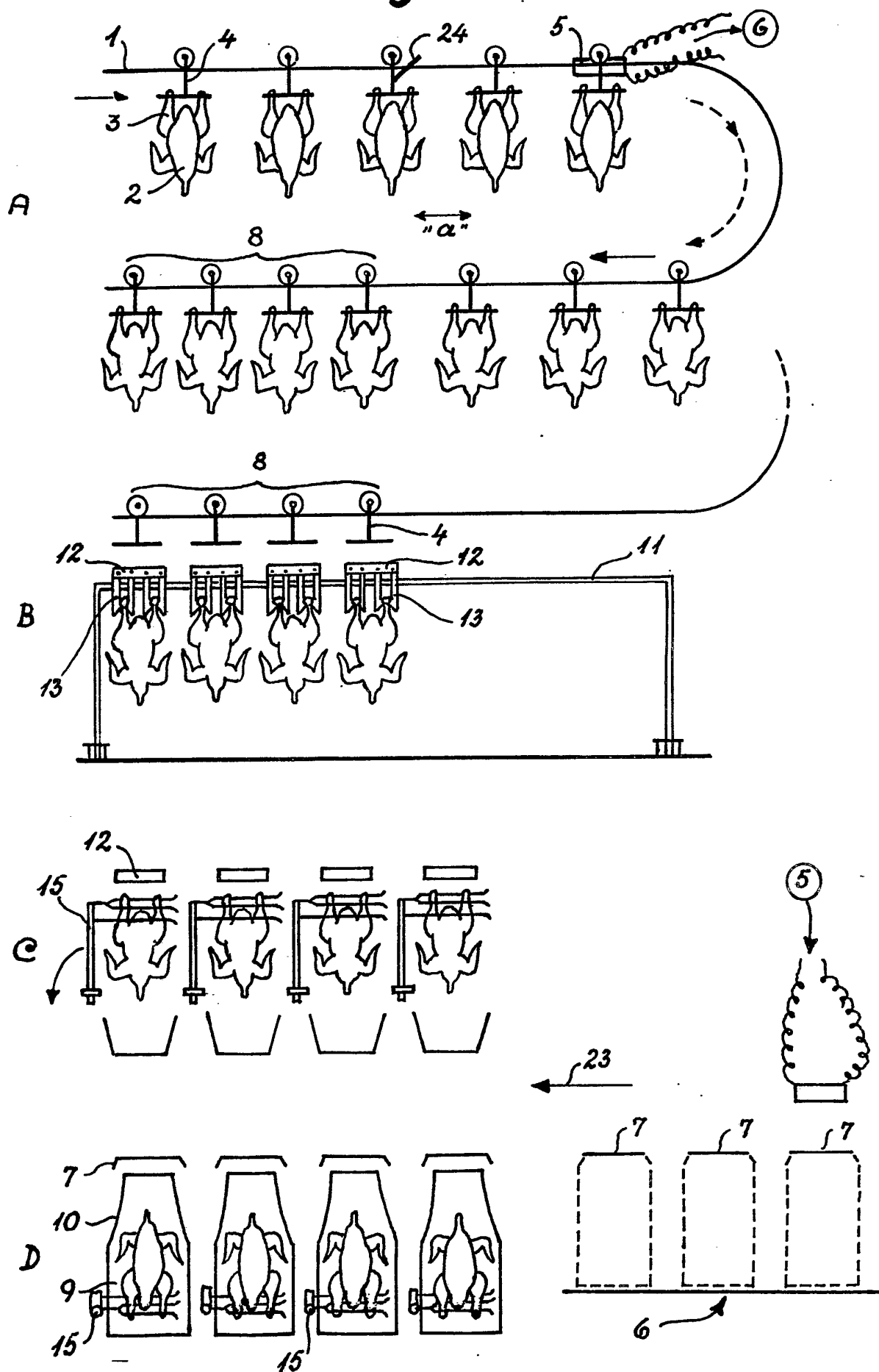


Fig. 2

DK 153932 B

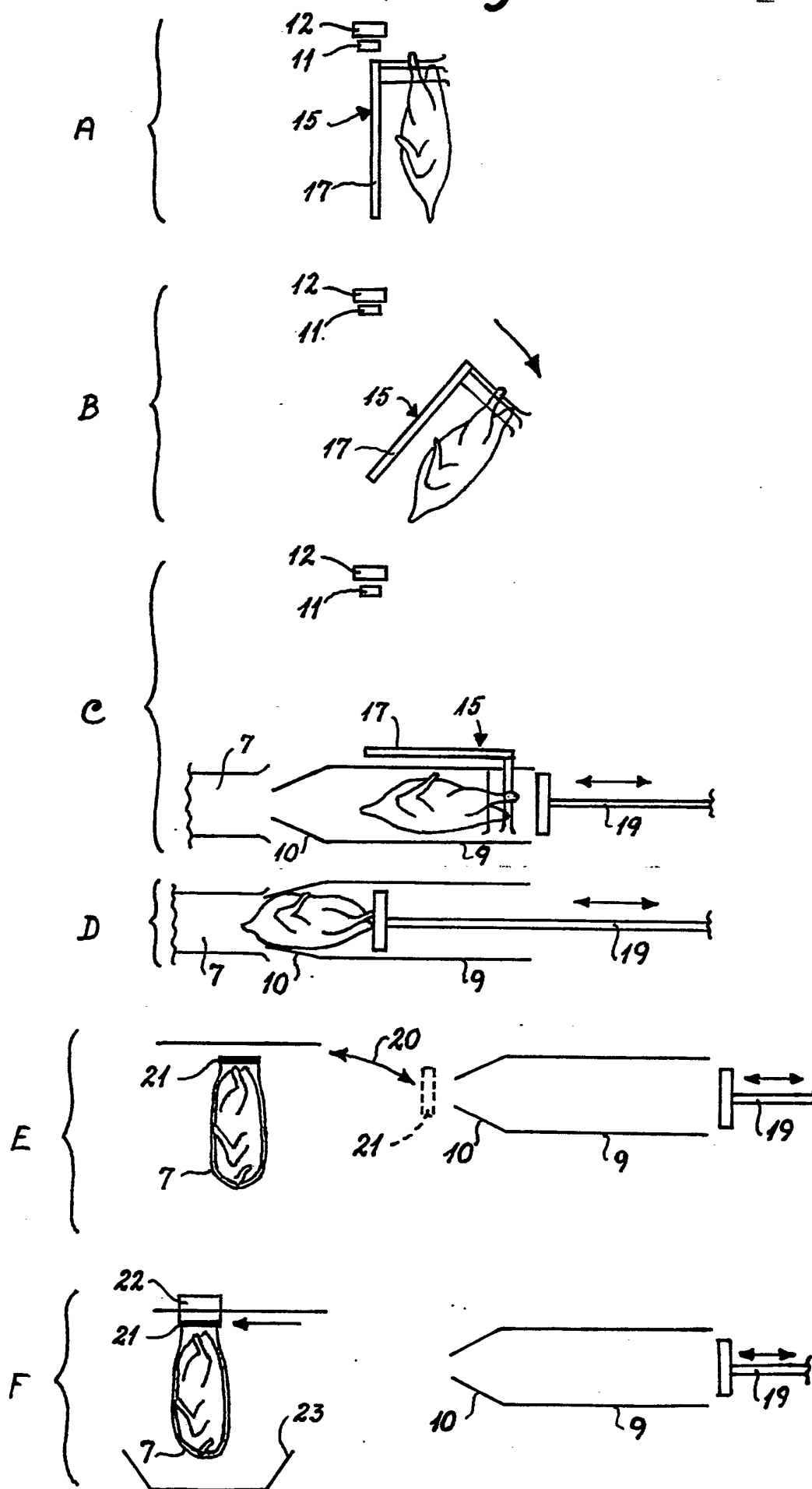


Fig. 3

