

(19) DANMARK



(12) FREMLÆGGELSESSKRIFT (11) 148623 B



DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENEN

(21) Patentansøgning nr.: 4815/82

(51) Int.Cl.⁴: B 65 B 5/04

(22) Indleveringsdag: 29 okt 1982

B 65 B 35/24

(41) Alm. tilgængelig: 30 apr 1984

(44) Fremlagt: 19 aug 1985

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: -

(71) Ansøger: *ATLAS A/S; Ballerup, DK.

(72) Opfinder: Henrik *Ullum; DK.

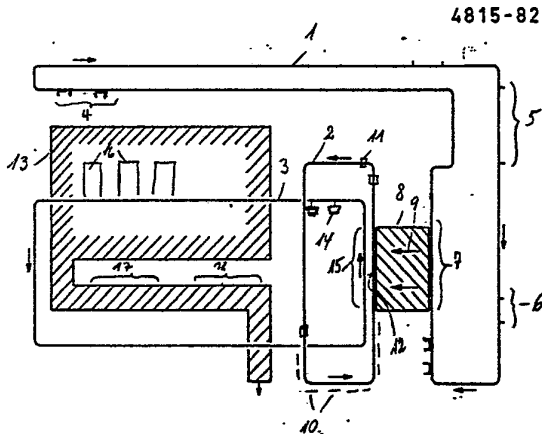
(74) Fuldmægtig: Ingeniørfirmaet Budde, Schou & Co

(54) Anlæg til enkeltvis emballering af fjerkræ i poser

(57) Sammen drag:

som omløbende, endeløse transportorganer, som alle tre over en del (henholdsvis 7, 12 og 15) af deres løb er anbragt ud for hinanden i indbyrdes parallelle baner. Pakkeapparater (9) til anbringelse af de enkelte stykker fjerkræ i hver sin pose er anbragt i en gruppe (8) side om side langs med nævnte dele (7, 12 og 15) af de tre transportbaners (1, 2 og 3) løb. Ved anlægget muliggøres på rationel og pladsbesparende måde en velstyret emballering af fjerkrækroppe i poser efter kroppe- nes specifikke vægt.

Et anlæg til enkeltvis emballering af fjerkræ i poser, ved hvilket fjerkrækroppene under enkeltvis fremføring vejes, pakkes i poser, og enkeltvis afleveres til en afleveringsstation, er sammensat af tre transportsystemer med hver sin i sig selv lukkede transportbane (1, 2 og 3). Det ene transportsystem (1) indbefatter et vejeapparat (6) til vejning af hvert enkelt stykke fjerkræ, det andet transportsystem (2) indbefatter apparater (10, 11) til udvælgelse og fremføring af en pose fra et antal posemagasiner, der er indrettet til hvert at indeholde et forråd af poser med en vægtangivelse svarende til det enkelte stykke fjerkræ's ved vejningen konstaterede vægt, og den tredje transportbane (3) er indrettet til modtagelse af emballerede stykker fjerkræ og til enkeltvis aflevering af disse til forudbestemte samleorganer (16) svarende til det pågældende fjerkræstykkets konstaterede vægt. Alle tre transportbaner (1, 2 og 3) er indrettet



0

Opfindelsen angår et anlæg til enkeltvis emballering af fjerkræ i poser, ved hvilket fjerkrækroppene under enkeltvis fremføring vejes, pakkes i poser, og enkeltvis afleveres i en afleveringsstation.

5

Man har tidligere været inde på at forbedre emballeringsprocessen ved, at fjerkrækroppenes samlede fremføring, begyndende med en aftagning af kroppene fra den kroppene tilførende transportbane, og endende med kroppenes indføring i den rette pose foregår maskinelt styret, idet grebet i fjerkrækroppene ikke slippes, før kroppene efter aftagning fra fremføringsbanen er færdigpakket i poser. I denne forbindelse er det blevet foreslået at af-
10 tage et antal kroppe en bloc fra fremføringsbanen til emballering i et fælles arbejdsstrin, og efter emballeringen at aflevere kroppene stadig en bloc til afleveringsbanen
15 til videretransport til afleveringsstationen. Dette medfører, at den samlede emballeringsproces omfattende fremføring fra afkøling, afvejning, indpakning i poser, og efterfølgende aflevering får karakter af en kontinuerlig
20 fortløbende, styret proces. Alle kroppe vil praktisk taget være lige lange om at blive emballeret, og den tid, i hvilken kroppene er i berøring med atmosfæren vil være lige lang for alle kroppe, så at faren for ukontrollabelt vægttab vil være ringe.

25

Formålet med den foreliggende opfindelse er at anvise et emballeringsanlæg, der gør det muligt at gennemføre den ovenfor beskrevne fordelagtige arbejdsgang på en særlig rationel og pladsbesparende måde.

30

Formålet er ifølge opfindelsen opnået ved, at anlægget er sammensat af tre transportsystemer med hver sin i sig selv lukkede transportbane, af hvilke systemer det ene har et vejeapparat til vejning af hvert enkelt stykke fjerkræ, det andet har apparater til udvælgelse og fremføring af en pose med en vægtangivelse svarende til det pågæl-
35 dende stykke fjerkræs ved vejningen konstaterede vægt, fra ét af et antal posemagasiner, som er indrettet til hvert at

0

indeholde sit med en bestemt vægtangivelse forsynede forråd af poser, og det tredje er indrettet til modtagelse af i hver deres pose emballerede stykker fjerkræ og til enkeltvis aflevering af disse til forudbestemte samleorganer svarende til det pågældende stykke fjerkræs vægt, idet alle tre transportbaner er indrettet som omløbende, endeløse transportører, der alle tre over en del af deres løb er anbragt ud for hinanden i indbyrdes parallelle baner, at både det andet og det tredje transportsystem er funktionsstyret af styreimpulser, der er afledt af hver enkelt vejeresultat i det første transportsystems vejeapparat, og at pakkeapparater til anbringelse af de enkelte stykker fjerkræ i hver sin pose er anbragt i en gruppe side om side langs med nævnte dele af de tre transportbaners løb.

15

Dette betyder, at aflevering til emballering, indpakning i poser, og modtagelse for transport til den endelige afleveringsstation foregår samlet på ét sted, hvor alle tre transportbaner mødes, og hvor arbejdet således kan foregå koncentreret og hurtigt med de enkelte arbejds- trin velstyret i forhold til hinanden. De øvrige dele af transportbanerne står til rådighed for andre arbejdsopgaver, dvs. hvad angår den første transportbane for anbringelse af kroppene på banen, idet de som regel op- hænges i benene, hvad angår den anden transportbane for udvælgelse fra et posemagasin af en pose bærende en vægt- angivelse svarende til det pågældende stykke fjerkræs ved vejningen konstaterede vægt, og hvad angår den tredje transportbane for aflevering af det emballerede stykke fjerkræ på et forudbestemt sted i afleveringsstationen.

30

Herved er der opnået mulighed for en pladsbesparende udformning af hele anlægget samtidig med, at der er bevaret mulighed for tilpas udformning af, og tilgængelighed til de enkelte transportbaner før, henholdsvis efter emballeringsstationen.

35

0

Ved anlægget ifølge opfindelsen opnås endvidere, at såvel afvejning, som emballering i poser og efterfølgende aflevering til forudbestemte samleorganer foregår i en fortløbende arbejdsproces, i hvilken både emballering og aflevering foregår styret i takt med afvejningen. Hver enkelt fjerkrækrop vil under hele sin passage igennem anlægget være fulgt af styreimpulser hidrørende fra det for pågældende krop gældende vejeresultat. Kroppene kan derfor med stor sikkerhed fremføres og manipuleres hver for sig og med uden fare for, at de under deres gennemgang igennem anlægget kommer til at berøre hinanden. Dette betyder, at krydskontamination i tilfælde, hvor et enkelt dyr måtte være smittet, undgås.

15 I en hensigtsmæssig udførelsesform for anlægget kan ifølge opfindelsen de tre transportsystemer være indrettet til direkte synkronstyret bevægelse i forhold til hinanden, og posevælgeapparaterne, samt apparaterne til aflevering af de emballerede stykker fjerkræ kan bestå af langs de pågældende systemers transportbaner placerede aggregater, som er indrettet til datastyret forbindelse med vejeapparatet. Denne impulsstyring vil i praksis blive udført af en datamaskine med lager.

25 Opfindelsen skal i det følgende beskrives nærmere under henvisning til tegningen, der skematisk viser en udførelsesform for et ifølge opfindelsen udformet anlæg.

Det viste anlæg er sammensat af tre transportsystemer med hver sin i sig selv lukkede transportbane 1, 2 og 3. Alle tre transportbaner er indrettet som i vandrette planer omløbende, endeløse transportører, der til direkte synkronstyret bevægelse i forhold til hinanden er indbyrdes forbundet ved kædedrev.

Transportbanen 1 tjener til fremføring og enkeltvis afvejning af fjerkrækroppene. I dette øjemed findes 35 der langs en del af transportbanens løb en ophængnings-

0 station 4, hvor fjerkrækroppene ophænges på banen ved deres ben, en ilægningsstation 5, hvor lever, hjerte, kråse og hals, dvs. indmaden, ilægges i kroppen, og en vejestation 6, hvor hver enkelt fjerkrækrop vejes.

5 Over en del 7 af sit løb strækker transportbanen sig ud for og parallelt med en pakkestation 8, der på ikke nærmere vist måde består af et antal i en gruppe side om side langs med delen 7 placerede pakkeapparater. I eksemplet er der ved pile kun antydnet to apparater 9. I praksis kan eksempelvis et antal på otte pakkeapparater
10 være hensigtsmæssigt.

Transportbanen 2 tjener til fremføring af poser, der bærer en vægtangivelse svarende til det pågældende stykke fjerkræ's ved vejningen konstaterede vægt. I det forelig-
15 gende eksempel er der i dette øjemed langs en del af transportbanens løb anbragt et antal posemagasiner 10, der hver indeholder poser med en vægtangivelse svarende til en forudbestemt vægtgruppe, eksempelvis på 900-950 g. Til transportbanen hører endvidere langs banen fordelt anbragte posehenter 11, der er indrettet til under fremføringen for-
20 bi posemagasinerne at hente en pose fra det magasin, som indeholder poser med en vægtgruppeangivelse svarende til en bestemt, afvejet fjerkrækrops vægt.

En vejeimpuls fra vejestationen 6, som ved datastyring meddeles stationen 10, medfører, at der her af en posehenter 11 fra et af posemagasinerne 10 medbringes en pose udvisende den til vægten svarende vægtgruppe, hvorefter denne pose, som følge af synkronstyringen, over den del 12 af transportbanen 2's løb, som strækker sig parallelt med transportbanen 1's del 7 og ud for pakkeapparaterne 9, placeres ud for sit tilhørende, fra transportbanen 1 afleverede stykke fjerkræ, som da ved hjælp af et af pakkeapparaterne 9 føres ind i og emballeres i
30 nævnte pose.

0

Transportbanen 3 tjener til modtagelse af de af pakkeapparaterne 9 emballerede fjerkrækroppe, og til at fordele dem til stedbunden aflevering i en afleveringsstation 13. I det foreliggende eksempel er transportbanen

5 udstyret med modtageorganer i form af udløseligt ophængt skåle 14, og transportbanen 3 er således synkronstyret i forhold til transportbanerne 1 og 2, at der foran hvert pakkeapparat 9 forefindes en skål 14, når apparatet 9 udleverer en færdigemballeret fjerkrækrop. I dette øjemed

10 er en del 15 af transportbanen 3's løb ført parallelt med de to andre transportbaner 1 og 2's løb, henholdsvis 7 og 12, og ud for afleveringsenderne af pakkestationen 8's pakkeapparater 9..

I afleveringsstationen 13 findes et antal modtagelsessteder 16, eksempelvis trug, tillige med et tilsvarende antal ikke viste udløsningsorganer for skålene 14. Disse udløsningsorganer er ligeledes datastyrede af de fra vejestationen 6 udsendte vejeimpulser. Datastyringen og synkronstyringen er således afpasset, at en

20 fjerkrækrop, som i forvejen er emballeret som beskrevet, i afleveringsstationen ved hjælp af sin tilhørende vejeimpuls, der medfører en udløsning af skålen, afleveres til et forudbestemt, til kroppens vægtgruppe svarende modtagelsessted 16. Dette kan som anført være et samle-

25 trug, hvorfra et passende antal kroppe derefter udtages f.eks. manuelt og anbringes i standardkartoner, eller også kan systemet udformes således, at de emballerede kroppe afleveres direkte i kartoner.

Heraf fremgår, at selve emballeringen af fjerkrækroppene i poser foregår styret på et i sin udstrækning meget begrænset sted af det samlede anlæg, og at også

30 den for anlæggets funktionsstyring impulsgivende vejning af kroppene kan foregå i nærhed af emballeringsstedet. Den øvrige del af anlægget står til disposition for supplerende arbejdsopgaver før og efter emballeringsproce-

35

0

duren og kan derfor i sine enkelte sektioner udformes vilkårligt efter de til enhver tid foreliggende forhold samtidig med, at en god tilgængelighed til overvågning og pasning af anlægget, herunder efterfyldning af pose-

5

magasinerne 10, sikres.

Til opretholdelse af en kontinuerlig fremføring af de til transport af poser bestemte apparater kan disse være drejelige fra en stilling i fremføringsretningen til en modsat denne orienteret stilling

10

ud for et pakkeapparat, så at poserne kan afleveres til pakkeapparaterne, uden at apparaternes fremføring skal afbrydes.

0

P a t e n t k r a v .

1. Anlæg til enkeltvis emballering af fjerkræ i
poser, ved hvilket fjerkrækroppene under enkeltvis frem-
5 føring vejes, pakkes i poser, og enkeltvis afleveres
i en afleveringsstation, k e n d e t e g n e t ved, at
anlægget er sammensat af tre transportsystemer med hver
sin i sig selv lukkede transportbane, af hvilke systemer
det ene har et vejeapparat til vejning af hvert enkelt
10 stykke fjerkræ, det andet har apparater til udvælgelse
og fremføring af en pose med en vægtangivelse svarende
til det pågældende stykke fjerkræ's ved vejningen konsta-
terede vægt, fra ét af et antal posemagasiner, som er
indrettet til hvert at indeholde sit med en bestemt vægtan-
15 givelse forsynede forråd af poser, og det tredie er ind-
rettet til modtagelse af i hver deres pose emballerede styk-
ker fjerkræ og til enkeltvis aflevering af disse til forud-
bestemte samleorganer svarende til det pågældende fjerkræ-
stykkets vægt, idet alle tre transportbaner er indrettet som
20 omløbende, endeløse transportører, der alle tre over en del
af deres løb er anbragt ud for hinanden i indbyrdes parallel-
le baner, at både det andet og det tredie transportsystem er
funktionsstyret af styreimpulser, der er afledt af hver en-
kelt vejeresultat i det første transportsystems vejeapparat,
25 og at pakkeapparater til anbringelse af de enkelte stykker
fjerkræ i hver sin pose er anbragt i en gruppe side om side
langs med nævnte dele af de tre transportbaners løb.

2. Anlæg ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t
ved, at de tre transportsystemer er indrettet til di-
30 rekte synkronstyret bevægelse i forhold til hinanden,
og at posevælgeapparaterne, samt apparaterne til afle-
vering af de emballerede stykker fjerkræ består af langs

0

de pågældende systemers transportbaner placerede aggregater, som er indrettet til datastyret forbindelse med vejeapparatet.

5

3. Anlæg ifølge krav 1 eller 2, k e n d e t e g -
n e t ved, at transportsystemet til udvælgelse og frem-
føring til emballeringsstationen af en pose med en vægt-
angivelse svarende til det pågældende stykke fjerkræ's
ved vejningen konstaterede vægt indbefatter et til et
forudbestemt antal af vægtgrupper svarende antal posema-
gasiner med tilsvarende poseudleveringsaggregater anbragt
10 langs med en anden del af transportbanens løb.

15

4. Anlæg ifølge krav 3, k e n d e t e g n e t ved,
at de til transport af poser bestemte apparater er dre-
jelige fra en stilling i fremføringsretningen til en
modsat denne orienteret stilling ud for et pakkeappa-
rat.

20

5. Anlæg ifølge krav 1 eller 2, k e n d e t e g -
n e t ved, at den tredie transportbane over en anden
del af sit løb er indrettet til stedbunden aflevering i
afleveringsstationen af de fremførte, i en pose embal-
lerede stykker fjerkræ i overensstemmelse med det pågæld-
ende stykke fjerkræ's ved vejningen konstaterede vægt.

Fremdragne publikationer:

