

(19) DANMARK



Patentdirektoratet
TAASTRUP

(12) PATENTSKRIFT

(11) 171287 B1

(21) Patentansøgning nr.: 0881/94

(51) Int.Cl.6

A 22 C 25/17

(22) Indleveringsdag: 26 jul 1994

(41) Alm. tilgængelig: 02 mar 1995

(45) Patentets meddelelse bkg. den: 26 aug 1996

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: 01 sep 1993 DE 4329380

(73) Patenthaver: *Nordischer Maschinenbau Rud. Baader GmbH + Co. KG; Geniner Strasse 249; D-23560 Luebeck, DE

(72) Opfinder: Norbert *Bargele; DE, Ruediger *Buddruss; DE, Thorsten *Lorenzen; DE

(74) Fuldmægtig: Larsen & Birkeholm A/S Skandinavisk Patentbureau

(54) Fremgangsmåde til fraskilning af et overfladelag, der omfatter skindet, på fiskefileter og en indretning til gennemførelse af fremgangsmåden

(56) Fremdragne publikationer

(57) Sammen drag:

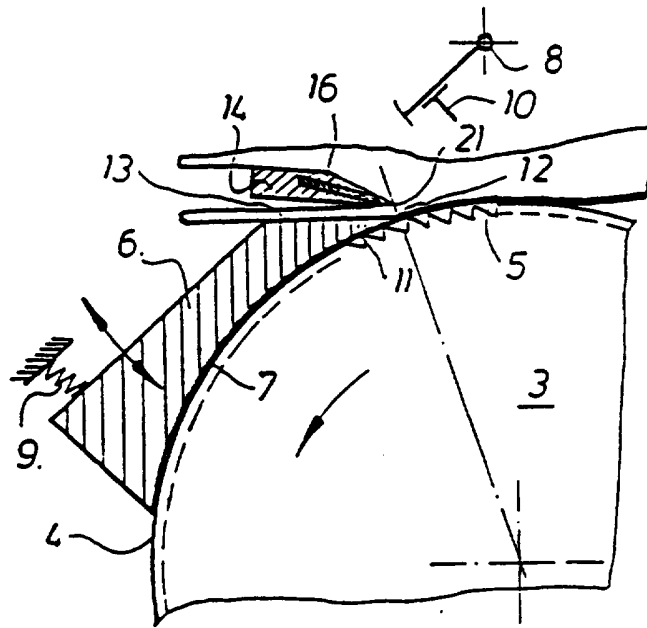
881-94

Der beskrives en fremgangsmåde til bearbejdning af fiskefileter med hensyn til fraskilning af et overfladelag såvel som en indretning til gennemførelse af fremgangsmåden. Indretningen omfatter som væsentlige dele en fremføringsvalse (3), der støtter fiskefileterne på skindsiden, og en tiltrykningssko (6), som med sin tiltrykningsflade (7) danner en fremføringsspalte med fremføringsvalsen (3). Tiltrykningsskoen (6) er på fremføringsspaltens indgangsside udført som første kniv (11), over hvilken der i en knivføring (14) er anbragt en anden kniv (16), som er drevet. Med denne indretning er det muligt udover skindet at fraskille et yderligere overfladelag og opfange disse to lag adskilt fra hinanden.

fortsættes

881-94

Fig. 2



FREMGANGSMÅDE TIL FRASKILNING AF ET OVERFLADELAG, DER OM-
FATTER SKINDET, PÅ FISKEFILETER OG EN INDRETNING TIL GEN-
NEMFØRELSE AF FREMGANGSMÅDEN

5

Opfindelsen vedrører en fremgangsmåde til bearbejdning af fiskefileter, som angår fraskilning af et overfladelag, der omfatter skindet, såvel som en indretning, der omfatter en fremføringsvalse med en kappeflade med stor friktion, en
10 tiltrykningssko med en tiltrykningsflade, der står overfor kappefladen under efterladelse af en lille spalte, og en skæreindretning, der omfatter en første kniv, der med sin æg ligger nær fremføringsvalsens kappeflade parallelt med dennes frembringere, og en anden kniv, der med sin æg lig-
15 ger længere fra kappefladen parallelt med dennes frembringer, hvilke ægge vender mod fremføringsretningen.

Fra US patentskrift nr. 4 628 806 kendes en indretning til afskindning af kød, som har en fremføringsvalse, hvis kappe-
20 flade er anbragt, så den står over for æggene på to knive i forskellig afstand. Indretningen er endvidere forsynet med en tiltrykningssko med en tiltrykningsflade, der har en afstand fra fremføringsvalsens kappeflade. I tiltrykningsskoen er æggen på kniven med den mindste afstand integreret
25 som stiv bestanddel. Den anden kniv med større afstand er ligeledes i denne henseende udformet stiv. Foran og oven over fremføringsvalsen befinder der sig en transportør til tilførsel af bearbejdningsgodset henholdsvis til understøtning af dettes fremføring. Efter den første knivs indsnit
30 sørger fremføringsvalsen i samvirke med tiltrykningsfladen for, at sværen føres væk under fraskilningens fortsatte forløb.

Denne indretning er konstrueret til at trække sværen af
35 spæk. Derved tilfalder der den anden kniv den opgave at fjerne et lag, som omfatter sværen med et fedtlag, mens den

første kniv er beregnet til at skille sværen fra fedtlaget. Forløbet i henhold til fremgangsmåden af denne behandling er derved således, at først kommer den anden kniv i indgreb og derefter den første.

5

En sådan indretning er ikke egnet til en tilsvarende bearbejdning af fiskefileter. Det skyldes især dette produkts manglende formstabilitet og bløde konsistens. Disse egenskaber gør det påkrævet, at i det mindste det indre fraskilningssnit, der føres i muskelkødet, sker ved trækkende bearbejdning, for eksempel med en i fremføringsvalsens frembringerretning oscillerende drevet kniv. En sådan kniv er for eksempel vist i DE patentskrift nr. 37 00 324.

10

15 Ved anvendelse af en sådan kniv kommer det uomgængeligt an på, at fileten i det mindste i bearbejdningszonen ligger fladt an, det vil sige ikke er sammentrykket og er uden folder, for at undgå, at der optræder uregelmæssigheder, som forringer slutproduktets kvalitet, for eksempel øer af
20 skind. Dette skal, som det ligeledes fremgår af DE patentskrift nr. 37 00 324, opnås ved hjælp af en trækkende fremføring, til hvilket formål der anvendes en tiltrykningsско med tiltrykningsflade, som sammen med flåningsvalsen danner en fremføringsspalte, gennem hvilken det fraskilte overfladelag skal trækkes af efter fraskilningen.

25

Dette virker også, så længe det ved overfladelaget, der skal fraskilles, drejer sig om det forholdsvis seje skind, som gør et tilsvarende fast greb i den nævnte fremførings-
30 spalte mulig. Skal der imidlertid skæres i muskelkød, som det for eksempel er ønskeligt med henblik på fraskillelse af et fedt- og/eller et mørkt kødlag, så svigter denne fremgangsmåde, fordi konsistensen af et sådant overfladelag ikke gør en sikker fremføring mulig på grund af manglende
35 fast greb.

Til grund for opfindelsen ligger den opgave at virkeliggøre en fremgangsmåde til fraskilning af et overfladelag af vilkårlig tykkelse, der også omfatter skindet.

5 Denne opgave løses ifølge opfindelsen ved en fremgangsmåde af den i indledningen beskrevne slags derved, at sammen med eller umiddelbart før fraskilningen af overfladelaget fraskilles skindet for sig.

10 Herved opnås, at det fremførende angreb sker på skindet, hvorved fremføringskræfterne overføres som trækkræfter til fileten i æggens fraskilningsområde.

Opfindelsen angår også en indretning til brug ved udøvelse
15 af fremgangsmåden, hvilken indretning er særegen ved, at den første kniv er udformet som fast kniv, og den anden er udformet som en i fremføringsvalsens frembringerretning bevægbar kniv, og at den anden knivs æg i forhold til den første knivs æg og med hensyn til fiskefiletens fremfø-
20 ringsretning er lejret overens med eller efter den første knivs æg.

De fordele, der kan opnås dermed, består især deri, at på den ene side gribes skindet på kendt måde sikkert, og der-
25 med opnås en trækkende fremføring, det vil sige en fremføring, der strækker fileten, og på den anden side lader der sig gennemføre en problemfri fraskilning af et andet overfladelag, da de køddele, der skal fraskilles, ved skillestedet endnu står under skindets forstærkende indflydelse.

30 Yderligere fordelagtige kendetegn ved indretningen ifølge opfindelsen fremgår af de uselvstændige krav.

Opfindelsen forklares i det følgende nærmere ved hjælp af
35 et på tegningen vist udførelseseksempel. Der vises i:

Fig. 1 et udsnit af indretningen ifølge opfindelsen i perspektivisk fremstilling,

5 fig. 2 et del-længdesnit gennem indretningen i fig. 1, vist forstørret, og

fig. 3 et tværsnit gennem knivføringen.

I et ikke vist understel til en flåningsmaskine til fiske-
10 fileter er lejret en omstyringsvalse 2 ved afløbssiden af et endeløst fremføringsbånd 1 såvel som en fremføringsvalse 3, som på egnet måde er drevne, så de roterer i samme retning. Fremføringsvalsen 3 er på sin kappeflade 4 på kendt måde forsynet med længdenoter 5. Over for fremføringsvalsens 3 kappeflade 4 i området ved dens afløbende side står
15 en tiltrykningssko 6 med en tiltrykningsflade 7, hvis krumningsradius i det væsentlige svarer til fremføringsvalsens 3 kappeflades 4 krumningsradius. Tiltrykningsskoen 6, der strækker sig over hele fremføringsvalsens 3 længde, kan
20 fortrænges væk fra fremføringsvalsen 3 omkring en akse 8 mod kraften fra en fjeder 9, og er ved hjælp af et indstiltbart anslag 10 støttet i sin grundstilling med hensyn til spaltebredden mellem sin tiltrykningsflade 7 og kappefladen 4. Tiltrykningsskoen 6 begrænses opadtil af en rygflade 13,
25 som strækker sig parallelt med fremføringsvalsens 3 kappeflade 4 og med tiltrykningsfladens 7 øverste endeområde danner en spids vinkel, hvis topkant er udført som æg 12, så denne del af tiltrykningsskoen 6 er udformet som en første kniv 11. Oven over tiltrykningsskoens 6 rygflade 13 befinder der sig en knivføring 14 med en føringsslids 15 til
30 føring af en knivklinge 16. Knivføringen 14 er affaset på sin overside 17 og danner sammen med føringsfladen 18, der begrænser føringsslidsen 15 opadtil, et kileformet element. Knivføringens 14 underside 19 danner sammen med føringsfladen 20, der begrænser føringsslidsen 15 nedadtil, ligeledes
35 et kileformet element. Derved indeslutter knivføringens 14

underside 19 og tiltrykningsskoens 6 rygflade 13 en spids vinkel, der åbner sig i fremføringsvalsens 3 omdrejningsretning. Knivføringen 14 er på egnet, ikke vist måde udført indstilbar med hensyn til sin undersides 19 afstand til tiltrykningsskoens 6 rygflade 13.

Knivklingen 16 er fremstillet af båndstål og dimensioneret således i bredde, at dens æg 21 rager ud af føringsslidsen 15 visende mod fremføringsvalsens 3 fremføringsretning. Knivklingen 16 er drevet bevægbart parallelt med fremføringsvalsens 3 frembringerretning på en måde, som ikke er vist nærmere og for eksempel kan svare til konstruktionen ifølge DE patentskrift nr. 37 00 324.

Indretningens virkemåde er følgende:

En fiskefilet, der skal flås, bringes ved hjælp af tilførselsbåndet 1 med skindsiden liggende an og med haleenden fremad på den roterende fremføringsvalses 3 kappeflade 4 og fremføres videre af denne. Derved lejrer haleenden sig ind i kappefladens 4 længdenoter 5 og kommer således under den første knivs 11 æg 12 og kort derefter med de allerede løsnede dele af skindet ind i spalten mellem tiltrykningsfladen 7 og kappefladen 4, hvad der spontant fører til et sikkert fremførende angreb på det friskårne skind. Derved tildeles tiltrykningsskoen 6 en opdriftskraft, som efter overvindelse af fjederens 9 kraft bevirker, at tiltrykningsfladen 7 glider på indersiden af det seje skind og ved medbringning af æggen 12 bringes i en afstand til kappefladen 4, som svarer til tykkelsen af skindet, der skal fraskilles.

Umiddelbart samtidig med henholdsvis efter det på grund af den begyndende fremføring skete indsnit når den forrest løbende ende af fileten æggen 21 på knivklingen 16, hvorved et under skindet liggende materialelag fraskilles fremad-

skridende. Det fremførende angreb sker derved på skindet, hvorved fremføringskræfterne overføres som trækkræfter til fileten i æggens 12 fraskilningsområde.

- 5 Ved egnede bortledninger kan skindet og materialelaget opfanges adskilt.

P A T E N T K R A V

1. Fremgangsmåde til bearbejdning af fiskefileter vedrørende fraskilning af et overfladelag, der omfatter skindet,
5 k e n d e t e g n e t ved, at sammen med eller umiddelbart før fraskilningen af overfladelaget fraskilles skindet for sig.

2. Indretning til gennemførelse af fremgangsmåden ifølge
10 krav 1, hvilken indretning omfatter en fremføringsvalse (3) med en kappeflade (4) med stor friktion, en tiltrykningssko (6) med en tiltrykningsflade (7), der står over for kappefladen (4) under efterladelse af en lille spalte, og en skæreindretning, der omfatter en første kniv (11), der med
15 sin æg (12) ligger nær fremføringsvalsens (3) kappeflade (4) parallelt med dennes frembringere, og en anden kniv (16), der med sin æg (21) ligger længere fra kappefladen (4) parallelt med dennes frembringere, hvilke ægge (11, 12) vender mod fremføringsretningen, k e n d e t e g n e t
20 ved, at den første kniv (11) er udformet som fast kniv, og den anden (16) er udformet som en i fremføringsvalsens (3) frembringerretning bevægbare kniv, og at den anden knivs (16) æg i forhold til den første knivs (11) æg og med hensyn til fiskefiletens fremføringsretning er lejret overens
25 med eller efter den første knivs (11) æg.

3. Indretning ifølge krav 2, k e n d e t e g n e t ved, at den første knivs (11) æg (12) er udformet som bestanddel af tiltrykningsskoen (6), hvorved tiltrykningsfladen (7) betragtet i fremføringsvalsens (3) omløbsretning strækker sig
30 umiddelbart bag æggen (12).

4. Indretning ifølge krav 2 eller 3, k e n d e t e g n e t ved, at den anden kniv (16) er udformet som en i en knivføring (14) ført klinge.
35

5. Indretning ifølge et af kravene 2 til 4, k e n d e -
t e g n e t ved, at tiltrykningsskoen (6) med den første
kniv (11) mod kraften fra en fjeder (9) kan fortrænges med
henblik på en forstørrelse af sin tiltrykningsflades (7)
5 afstand fra fremføringsvalsens (3) kappeflade (4), og den
anden kniv (16) er indstilbar med hensyn til sin ægs (21)
afstand fra fremføringsvalsens (3) kappeflade (4).

