



PATENTDIREKTORATET
TAASTRUP

(21) Patentansøgning nr.: 0261/87
(22) Indleveringsdag: 19 jan 1987
(41) Alm. tilgængelig: 22 jul 1987
(44) Fremlagt: 09 sep 1991
(86) International ansøgning nr.: -
(30) Prioritet: 21 jan 1986 US 821433

(51) Int.Cl.⁵

A 22 C 17/12
A 22 C 25/17
A 22 B 5/16

(71) Ansøger: *Townsend Engineering Company; 2425 Hubbell Avenue; Des Moines; Iowa 50317, US
(72) Opfinder: Ray Theodore *Townsend; US

(74) Fuldmægtig: Per Jacobsens Patentbureau

(54) Fremgangsmåde og maskine til flåning af skind eller hinder fra et kødprodukt

(56) Fremdragne publikationer

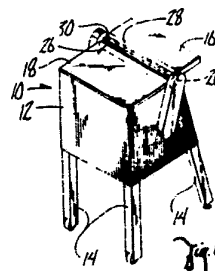
DE pat. nr. 925450

(57) Sammendrag:

261-87

261-87

Ved flåning, hvorved forstås fjernelse af skind eller membraner fra kød, fisk eller fjerkræ, er det et problem, at værdifulde produkter går tabt, hvis der fjernes for meget, medens kvaliteten forringes, hvis der fjernes for lidt. Det foreslås derfor på en flåningsmaskine med en griberulle at anvende en særlig hylde med en kødunderstøtningsrand, der anbringes udenfor periferien af griberullen tæt ved flåningskniven og indstilles i forhold til denne. Herved opnås, at kødet ikke understøttes på griberullens tænder, og det har vist sig muligt at fjerne tynde skind og tykke skind, uden at værdifuldt materiale går tabt. Der anvises en maskine til udførelse af fremgangsmåden, som har vist sig at være let at betjene og give gode resultater. Denne maskine (10) er forsynet med en speciel hylde (26) nær griberullen (20).



Den foreliggende opfindelse angår en fremgangsmåde og en maskine til flåning af skind eller hinder fra et kødprodukt.

Flåningsmaskiner til flåning af kød, kødprodukter, fisk og fjerkræ har sædvanligvis en understøtningsflade for kødet, en cylindrisk griberulle med tænder og en knivsæg holdt nær griberullen. Kød, fisk eller fjerkræ, der skal flås, bevæges til kontakt med tænderne på griberullen, som trækker kødet til kontakt med æggen på kniven, der skærer skindet løs fra kødproduktet, og det løsgjorte skind trækkes under kniven af griberullen, mens kødproduktet passerer over toppen af kniven til en egnet beholder.

10 Tykkelsen af skindet eller laget af materiale, som skal fjernes fra kødet i konventionelle flåningsmaskiner er tidligere blevet indstillet ved at regulere stillingen af knivsæggen i forhold til tænderne på griberullen. Når æggen befinder sig nær ved tænderne, fjernes et tyndt lag fra kødet. I det modsatte tilfælde, når æggen befinder sig fjernere fra enderne på griberullens tænder, 15 fjernes et tykkere lag af skind og/eller fedt fra kødet.

Der er i løbet af flere år sket store fremskridt, når det gælder flåningsmaskiner, men præcisionen ved fjernelse af skind eller hinder har langt fra været tilfredsstillende. Værdifulde produkter er gået tabt, dersom der fjernes for meget materiale, og kvaliteten af produktet forringes, dersom der fjernes 20 mindre end den ønskede mængde skind eller hinder.

DE-patentskrift nr. 925 450 omhandler en flåningsmaskine med en fortandet griberulle, en kniv og et svingbart bord med en åbning for griberullen. Når maskinen ikke skal benyttes, kan bordet svinges op (vist med stregpunkterede linier i fig. 1 og 2), så at knivsæggen bliver liggende beskyttet i en forsænkning i bordet, og forsænkningen afsluttes i en kant. I denne stilling af bordet 25 befinder sig partier af bordet på indløbssiden af griberullen (øvre højre parti af rullen i fig. 1 og 2) radialt udenfor tænderne på rullen. Derved undgås, at nogen kan skade sig på kniven, når maskinen ikke er i brug. I brugsstillingen er imidlertid de nævnte partier af bordet radialt indenfor tænderne på griberullen (fig. 2, stiplede linier). Disse partier udgør derfor ikke nogen ledeindretning. Under brug af maskinen løber kødet derfor ind på griberullen og trækkes af denne forbi knivsæggen, uden at nogen ledeindretning bestemmer tykkel- 30 kelsen af det lag, som skæres af.

Med den foreliggende opfindelse er der tilvejebragt en fordelagtig fremgangsmåde og en maskine som angivet i de efterfølgende patentkrav. 35

I henhold til den foreliggende opfindelse benyttes en ledeindretning, som rager radialt udenfor tænderne på griberullen. Dette hindrer ikke, at griberullen kan gribe ind i kødet, idet indgrebet hovedsageligt sker omtrent fra

knivens æg; det er med andre ord hovedsageligt skindet eller hinden, som skal fjernes, som bliver trukket af griberullen, så at skindet eller hinden trækker kødstykket med sig, medens skindet/hinden og kødstykket passerer på hver sin side af knivsæggen.

5 Variationer i skæredybden af kniven opnås ved at variere afstanden mellem ledeindretningen og æggen på kniven. Stor afstand bevirker en dyb afskæring og en lille afstand medfører en tynd afskæring.

 Ledeindretningen i henhold til opfindelsen kan udføres på flere måder. En udførelsesform omfatter ledeelementer, som på enderne har en buet krog, som er ført ind i ringformede spor i griberullen, idet krogen til hvert ele-
10 ment ender i en bærerand, som rager radialt udenfor omkredsen af griberullen.

 Maskinen i henhold til opfindelsen kan enkelt reguleres for at variere afstanden mellem ledeindretningen og æggen på kniven, for at opnå variationer af den tykkelse som skindet eller hinden fjernes fra kødproduktet.

15 Opfindelsen forklares i det følgende nærmere under henvisning til tegningen, hvor

 fig. 1 perspektivisk viser en maskine til flåning ifølge opfindelsen,

 fig. 2 et snit gennem griberullen i denne maskine, samt de nærmeste dele i større målestok,

20 fig. 3 i større målestok den øverste del af fig. 2,

 fig. 4 i større målestok den øverste del af fig. 2 med delene i ændret stilling,

 fig. 5 griberullen set fra oven samt dens afstrygere,

 fig. 6 et snit gennem samme i en ændret udførelsesform,

25 fig. 7 en del af fig. 6 i perspektiv og

 fig. 8 et snit som i fig. 6, hvor en understøtningsdel er ændret.

 Fig. 1 og 2 viser en maskine 10 med et stel 12 og ben 14. En kødunderstøtningsflade 16 og 18 er anbragt foroven sammen med en almindelig griberulle 20, de kan have noter 22, se fig. 5, og tænder 24.

30 Et særligt understøtningsmiddel, en hylde 26, fig. 1 er anbragt på maskinen 10 i en position parallelt med griberullen 20 og lidt over denne. En knivholder 28 er anbragt på maskinen 10 og bærer en kniv 30 med en æg 32 tæt ved tænderne 24.

 34 betegner afstrygere med en fod 36 og en krog 38, der foroven har en periferioverflade 40, som ender i en kødunderstøtningsrand 42. Krogen 38 er formet efter noterne 22 og fladen 40 ligger udenfor spidserne af tænderne 24. Randene 42 danner tilsammen hylden 26 til understøtning af kødet udenfor det yderste af tænderne 24.

Som vist i fig. 2 går en aksel 44 gennem et hul i hver afstryger 34 parallelt med griberullen 20. På enderne af akslen 44 er anbragt holdere 46, hvori er skruet bolte 48, der går gennem en åbning 50 i en steldel 12A, og hvorpå er skruet en møtrik 52 og en knop 54.

5 Stillingen af afstrygerne 34 fra den med fuldt optrukne linier i fig. 2 A til den med stregpunkterede linier viste stilling B sker ved at gribe knoppen 54 og trække bolten 48 udad og dreje møtrikken 48 mod steldelen 12A for at holde akslen 44 i den indstillede stilling. På denne måde bevæges randen 42 fra den i fig. 3 viste stilling nær kniven 30 til den i fig. 4 viste, der er
10 bedre egnet til tykkere skind, f.eks. på fjerkræ.

I fig. 6 er vist en almindelig transportør 56 i stedet for fladen 16. En hylde 58 er anbragt ved æggen 32 på kniven 30 og har en solid fod 59, der ender i et antal fingre 60 med en kødunderstøtningsrand 62 svarende til randen 42 på afstrygerne 34. Fingrene 60 er optaget i noterne 22, men randene 62 ligger radialt udenfor omkredsen af tænderne 24 på rullen 20.

15 En slids 64 i foden 59 optager en indstillingsskrue 65, der er skruet i en steldel 66. En steldel 68 har en åbning til optagelse af en skruebolt 70, der kan dreje i steldelen 66. En låsemøtrik 72 er skruet på bolten 70, på hvis nederste ende er anbragt en knop 74.

Hylden 58 kan bevæges sideværts mod eller fra kniven 30 ved at løsne skruen 65 og bevæge hylden til den ønskede stilling og fastskrue skruen 65.
20 Hylden 58 kan løftes eller sænkes ved at indstille møtrikken 72 og bevæge bolten 70 op eller ned til bevægelse af delen 66 og hylden 58 opad eller nedad. Delen 66 er bevægelig anbragt på kendt måde på stellet 12. Følgelig kan hylden 58 let indstilles både vandret og lodret.

25 Fig. 8 svarer til fig. 6, men en hylde 76 er forbundet til en steldel 66 i en stilling udenfor periferien af tænderne på den med 78 betegnede griberulle og har en kødunderstøtningsrand 80, der kan være kontinuerlig eller delt i fingre som fingrene 60 på hylden 58. Hylden 76 kan anvendes i den i fig. 8 viste stilling enten med en rulle 78 med kontinuerlige tænder
30 24A eller en rulle 20 med almindelige afstrygere uden den rand 42, der er en del af afstrygerne 34.

Den normale virkemåde af maskinen i fig. 1-5 medfører indstilling af afstanden mellem randen 42 og æggen 32, se fig. 3 og 4.

Kødet bevæges fra venstre mod højre på fladen 16 i fig. 2-4 og understøttes derefter på randene 42 udenfor tænderne 24, og når det er forbi
35 forkanten 82 på understøtningsranden 42 bevæges det øjeblikkeligt under en vinkel ned mod tænderne på griberullen 20. Kniven 30 skærer ind og membran eller skind gribes af tænderne 24 og skilles fra kødet, se fig. 3 og 4.

Denne særlige flåning under en vinkel, der er tilvejebragt ved den her omhandlede fremgangsmåde og maskine ydes af randene 42, der ligger udenfor den ydre periferi af tænderne 24 på griberullen 20. I modsætning til tidligere fremgangsmåderog maskiner gribes kødet ikke og understøttes på tænderne på griberullen, når kødet bevæges i stilling i forhold til kniven.

Hylterne 58 og 76 i fig. 6-8 fungerer på samme måde som maskinen i fig. 2-5, idet de giver en kødunderstøtningsflade udenfor periferien af tænderne på griberullen lige til kødet er tæt ved æggen 32 på kniven 30, som de kan bevæges til eller fra samt løftes eller sænkes efter ønske. Ringe afstand fra hylterne til æggen resulterer i fjernelse af et tyndt lag fra kødet, og en større afstand i fjernelse af et tykkere lag.

Der kan på denne måde opnås en god flåningskvalitet, idet al skind kan fjernes, samtidig med at den opnåede præcision medfører mindre tab af værdifuldt materiale.

P A T E N T K R A V

1. Fremgangsmåde til flåning af skind eller hinder fra et kødprodukt i en maskine, som omfatter et stel (12), en roterende drevet griberulle (20) med tænder (24) monteret på stellet (12), en kniv (30), som har en æg (32), anbragt således på stellet (12), at æggen (32) befinder sig nær ved og parallel med griberullen (20), en bæreindretning (18;56) på stellet (12) nær griberullen (20) til understøttelse af kødprodukter, som har en hinde eller skind på undersiden og bevæges mod kniven (30), k e n d e t e g n e t ved, at kødproduktet bevæges på bæreindretningen (18;56) og derefter på en bærerand (42;62) på en ledeindretning (26;58;76) på stellet (12), umiddelbart indtil knivsæggen (32), i en bane udenfor omkredsen af griberullen (20), mod knivsæggen (32), at kødproduktet understøttes og bevæges umiddelbart indtil knivsæggen (32), til en stilling udenfor omkredsen af griberullen (20), helt til det tidspunkt, hvor kødproduktet kommer i kontakt med knivsæggen (32), for at bevæge kødproduktet i en skrå retning mod griberullen (20) og i kontakt med knivsæggen (32), for at adskille skindet eller hinden fra kødproduktet, hvorved den adskilte hinde eller skindet gribes af tænderne (24) og trækkes bort fra knivsæggen (32) i en bane mellem kniven (30) og tænderne (24).

2. Fremgangsmåde ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at ledeindretningen (26;58) er bueformet og rager udenfor omkredsen af griberullen (20), så at bevægelsen af kødproduktet på ledeindretningen sker i en bueformet bane radialt udenfor omkredsen af griberullen (20).

3. Fremgangsmåde ifølge krav 1 eller 2, k e n d e t e g n e t ved, at stillingen af ledeindretningen (26;58;76) reguleres i forhold til æggen (32) på kniven (30) uafhængigt af regulering af bæreindretningen (18;56).

4. Maskine til flåning af skind eller en hinde fra et kødprodukt, omfattende et stel (12), en griberulle (20), som kan drives roterende og har flere tænder (24), anbragt på stellet, en kniv (30), som har en æg (32) og er anbragt således på stellet (12), at æggen (32) befinder sig nær ved og parallelt med rullen (20) samt en bæreindretning (18;56) på stellet (12), nær griberullen, for understøttelse af kødet, k e n d e t e g n e t ved, at den omfatter en langstrakt ledeindretning (26;58;76) for bestemmelse af tykkelsen af det parti af kødproduktet, som skal fjernes i forbindelse med fjernelsen af hinden eller skindet, hvilken ledeindretning er anbragt umiddelbart ved knivsæggen (32) og rager radialt udenfor omkredsen af griberullen (20) for at understøtte kødproduktet indtil umiddelbart før det tidspunkt kødproduktet bevæges til kontakt med æggen (32), for at bevæge kødproduktet i en skrå retning mod griberullen (20) og i kontakt med æggen (32), for at æggen (32) skal adskille hinden eller skindet fra kødproduktet, så at den

løsgjorte hinde eller det løsgjorte skind gribes af tænderne (24) og trækkes bort fra æggen (32) i en bane mellem kniven (30) og tænderne (24), og at flere fingre (38;60) på maskinen har indre partier, som ender nær ved knivsæggen (32) og har ydre partier (42,62), som understøtter kødproduktet.

- 5 5. Maskine ifølge krav 4, k e n d e t e g n e t ved, at ledeindretningen (26;58) er regulerbart monteret på maskinen, så at afstanden mellem ledeindretningen (26;58;76) og knivsæggen (32) kan varieres.
6. Maskine ifølge krav 5, k e n d e t e g n e t ved, at griberullen (20) har flere indbyrdes adskilte, ringformede noter (22), i hvilke de indre
- 10 partier af fingrene (38;60) delvis rager ind.
7. Maskine ifølge krav 6, k e n d e t e g n e t ved, at fingrene (38;60) danner bærerande på ledeindretningen (26;58).
8. Maskine ifølge krav 6, k e n d e t e g n e t ved, at fingrene udgør enderne af ledeelementer (34), som er bevægeligt anbragt inde i de ringformede
- 15 noter (22) i griberullen (20).
9. Maskine ifølge krav 8, k e n d e t e g n e t ved, at en aksel (44) for ledeindretningen er anbragt på stellet (12) under griberullen (20), idet ledeelementerne (34) er udløseligt fastgjort på akslen (44) med indbyrdes afstand, og enden af hvert ledeelement (34) har et buet krogparti (38), som er ført
- 20 ind i en af flere indbyrdes adskilte, ringformede noter (22) i griberullen (20), så at de rager rundt om en del af griberullen (20) og leder den løsgjorte hinde bort fra griberullen (20), idet krogpartiet (38) på ledeelementerne (34) ender i en bærerand (42) for kødet, som rager radialt udenfor omkredsen af griberullen (20) i afstand fra kniven (30).
- 25 10. Maskine ifølge krav 4, k e n d e t e g n e t ved, at ledeindretningen (26;58;76) er monteret mellem bæreindretningen (18;56) og kniven (30).
11. Maskine ifølge krav 10, k e n d e t e g n e t ved, at ledeindretningen (26;58) er bueformet.
12. Maskine ifølge krav 10, k e n d e t e g n e t ved, at ledeindret-
- 30 ningen (26;58) er monteret på maskinen uafhængig af bæreindretningen (18;56).

