



Patentdirektoratet

TAASTRUP

(21) Patentansøgning nr.: 1189/83

(51) Int.Cl.6

A 22 C 17/04

(22) Indleveringsdag: 14 mar 1983

(24) Løbedag: 14 jul 1982

(41) Alm. tilgængelig: 14 mar 1983

(45) Patentets meddelelse bkg. den: 31 jul 1995

(86) International ansøgning nr.: PCT/NL82/00024

(86) International indleveringsdag: 14 jul 1982

(85) Videreførelsesdag: 14 mar 1983

(30) Prioritet: 15 jul 1981 NL 8103360 11 jan 1982 NL 8200076

(73) Patenthaver: *PROTECON B.V.; Industrielaan 63; P.O. Box 292; 5340 AG Oss, NL

(72) Opfinder: Gerardus Hubertus Johannes *Ketels; NL

(74) Fuldmægtig: Hofman-Bang & Boutard A/S

(54) Apparat til at fjerne kød fra ben

(56) Fremdragne publikationer

(57) Sammendrag:

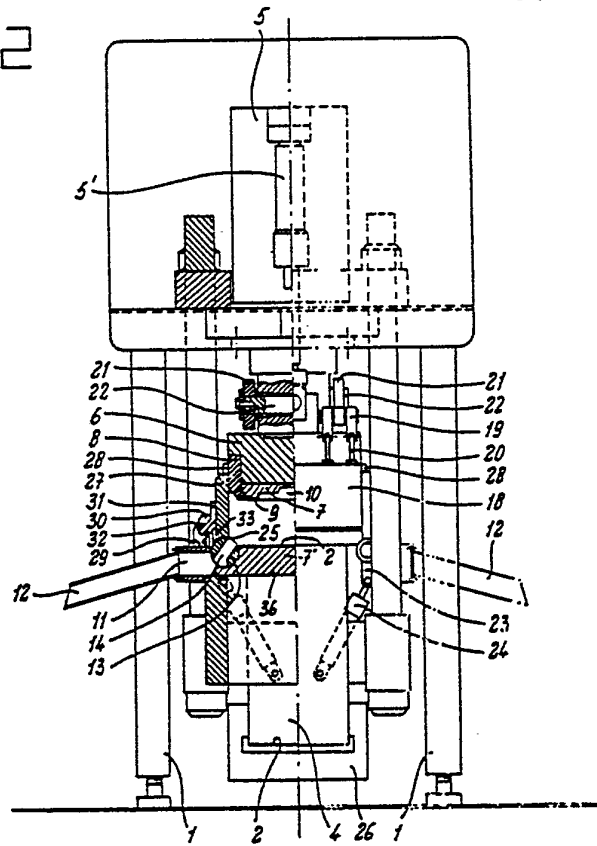
1189-83

Ved en fremgangsmåde og et apparat til afbening af kød såsom skinker og bov ved at bringe kødet under pres i en presse, mens kødet samtidig tillades at undvige til siderne for presseretningen, således at kødet ved trykket løsnes fra benene og bevæges til siderne, mens benene tilbageholdes mellem de modstående samvirkende presseoverflader, har mindst én af de samvirkende presseoverflader (9) midler (10), som passer i formentil benenes form. Fortrinnsvis har presseoverfladen en fordybning (10'), som i det væsentlige passer til benenes form, mens presseoverfladen er af et elastisk deformerbart materiale og understøttes i pressen, mens der efterlades et frit rum mellem den og dens understøtning, således at det elastisk deformerbare materiale trænger ind i dette frie rum, når det deformeres af benene i kødet under presningen, hvilken fordybning kan have et samlet volumen, som er omtrent lig med voluminet af benene i kødet, men en dybde i presseretningen, som er mindre end benenes tykkere dele, og en udstrækning vinkelret på presseretningen, som er bredere end benenes bredde i samme retning.

, fortsættes

1189-83

fig-2



Opfindelsen angår et apparat af den i krav 1's indledning angivne art.

5 Et sådant apparat er kendt fra hollandsk patentansøgning nr. 77 07838. Deri bliver kødet ikke ødelagt i struktur, men skubbet bort i sideretningen i relativt store klumper og således i hovedsagen løsnet fra benene der. Dette er en afvigende metode fra, hvad der sker i såkaldte benpresser, i hvilke ben og kød sammenpresses i et lukket
10 rum under højt tryk, idet kødet derved omdannes til en pasta-lignende tilstand, således at det kan forlade rummet gennem små åbninger. Sådanne benpresser anvendes ofte til at udvinde kødrester, som stadig er fastgjort til benene, efter at disse er blevet udnyttet ved afbening,
15 f.eks. manuelt, eller til at opnå kød fra små dyr med en masse relativt små ben, såsom fjerkræ og fisk.

Opfindelsen tilsigter at forbedre sådanne kendte apparater med henblik på at opnå en mere fuldstændig fjernelse
20 af kød fra benene med mindre beskadigelse af kødet og mindre knusning af benene ved relativt lave tryk.

Dette opnås ifølge opfindelsen ved, at det indledningsvis angivne apparat er ejendommeligt ved det i krav 1's kendetegnende del angivne.
25

Dette betyder, at benene ved slutning af presningsoperationen finder en plads imellem presseoverfladerne, således at de på den ene side ikke knuses mellem disse overflader, og disse overflader på den anden side kan berøre hinanden i alle zoner, hvor der ikke er nogen ben imellem dem, således at kødet presses mere fuldstændigt ud. Dette giver et højt kødudbytte, hvori der ikke er nogen ben-splinter og ingen benmarv er til stede. Den manglende
30 tilstedeværelse af benmarv er fordelagtig for at bevare smagen i kødet. Desuden forbliver en væsentlig del af bindevævet, hvormed kødet er forbundet til benene, sammen
35

med benene, og adskilles således fra kødet.

Hvis presseoverfladen af mindst det ene presselegeme har midler, som passer til benenes form, kan det pågældende presselegeme være et legeme af udeformerbart materiale, f.eks. et metallegeme, selv om det også kunne være et legeme af elastisk deformerbart materiale. Hvis presseoverfladen alternativt har midler, som kan tilpasses benenes form, kan det nødvendige elastisk deformerbare materiale have en plan presseoverflade, når det ikke presser, og når der ikke er ben til stede imellem presseoverfladerne. En kombination af de to alternative muligheder kan anvendes.

Opfindelsen skal i det følgende nærmere beskrives med henvisning til tegningen, hvorpå:

fig. 1 er et lodret snit til venstre og sidebillede til højre for et lodret fungerende presseapparat ifølge opfindelsen i en første udførelsesform,

fig. 2 er et lodret snit af apparatet i fig. 1 langs linien II-II i fig. 1 i den venstre del, og et billede fra ydersiden set i samme retning i den højre del,

fig. 3 er et billede af en detalje ved dette apparat,

fig. 4 viser i en stor målestok i lodret snit en del af apparatet i fig. 1 og 2 i en anden udførelsesform langs linien IV-IV i fig. 5,

fig. 5 er et snit i denne detalje vinkelret på snittet i fig. 4,

fig. 6 viser et billede af den øverste presseoverflade af et sådant apparat ifølge fig. 4 og 5 i en af mange mulige udførelsesformer,

fig. 7 viser denne øverste presseoverflade i en af de øvrige mulige udførelsesformer,

5 fig. 8 viser noget diagrammæssigt de vigtigste dele af et apparat ifølge opfindelsen i en anden udførelsesform i vandret billede fra siden, og

fig. 9 viser et delsnit i en stor målestok af apparatet i fig. 8 langs linien IX-IX i fig. 8.

10

Det i fig. 1 og 2 viste apparat har en ramme 1, og deri et transportbånd 2 ført over endevalser 3 og 4, idet et drev til valsen 4 ikke er vist. Transportbåndet kan være et metalbånd eller et gummibånd eller lignende med armeringer deri og har en overside, f.eks. bestående af et
15 væsentligt antal små huller, for at trække kødet efter sig ved friktion.

Rammen 1 bærer to presse-cylindre 5, som er indrettet til
20 at bevæge en øverste presseplade 6 op og ned.

Pladen 6 har et presselegeme 7 af et elastisk plastmateriale, f.eks. massivt polyurethan med en hårdhed på f.eks. fortrinsvis mellem 60 og 100° shore, og især omkring 90° shore, hvormed gode resultater er opnået. Dette
25 legeme 7 rager fortrinsvis noget under underkanten af metalsidestykker 8 på pladen 6. Da dette materiale lige som syntetisk gummi, som også kan benyttes dertil ved deformation, opretholder et hovedsageligt konstant volumen, må det nødvendigvis bulne ud til siderne, når det svøbes omkring et ben i kødet, som skal presses. Da dette er ufordelagtigt, undgås det her for derved at forbedre presning og fjernelsen af kød ved at tilvejebringe en fordybning i en plade 9 i pladen 6. Det elastiske materiale for legemet 7 kan således bulne ud i denne fordybning 10 under
30 presning. Fortrinsvis har fordybningen 10 en form, som passer til formen af benet eller benene i kødstykket, som

skal presses, og fig. 3 viser en mulig form for denne gennemgående fordybning 10.

5 Hvis det ønskes, kan et tilsvarende elastisk legeme anbringes under undersiden i bordet, og i betragtning af transportbåndet er dette kun muligt, hvis båndet tillades at følge fordybningerne af sådan en elastisk underside uden at gøre skade. I fig. 2 er et sådant legeme vist med punkt- og streglinier og med henvisningstallet 7', og også der er en sådan plade 9' med udbulningsfordybning 10'.

Presserummet har to modstående tværgående ender, snittet i fig. 2, et bredt, i det væsentlige rektangulært udløb 11, 12 for kød med rundede hjørner. Der er midler til at tillade passagen og afskæringen af kødet, her dannet ved 15 drejeventiler 13 med en lang gennemgående åbning 14, som drejes efter presning på en måde, som skal beskrives.

20 Rammen har et fødebord 15, hvorpå kødet, som skal behandles, lægges, og hvorfra det kan bringes til at glide på transportbåndet 2, og der er et hus 16 over den første del af transportbåndet for at beskytte personalet, når kødet indføres.

25 Den øverste presseplade 6 bærer to døre 17 og 18. Under presningen lukker disse presserummet langs de to modstående sider, som er anbragt på tværs af transportbåndet. Begge døre er ophængt fra den øverste presseplade 6 ved hjælp af drejeled 10 og stænger 20, som hver er forbundet via fjederpufferorganer, som ikke er vist på dørene. Led- 30 dene 19 er drejeligt forbundet til et åg 21 som en balancarm, som har sit omdrejningspunkt ved 22 nær dets midte for forbindelsen til pladen 6.

35 I en løftet position af pressepladen 6 er dørene 17 og 18 ophængt i positionerne, som er vist i fig. 1. Kød med ben deri anbringes nu på bordet 15, og glider derfra på

transportbåndet 2. Dette bånd føres til højre med dets øverste del som vist i fig. 1, idet kødet indføres under huset 16 og passerer under døren 17 ind i presserummet. Transportbåndet standses nu, når kødet har nået omkring døren, som er i en nedre position og således tilbageholder kødet, selv hvis transportbåndet bevæger sig lidt for langt før standsning.

Drejeventilerne 13 har hver en forkrøpning 23 tæt ved døren 17, i indgreb med en hydraulisk eller pneumatisk cylinder 24, som er forbundet drejeligt med dens nederste ende i rammen. Ventilerne 13 er med deres åbninger 14 i den i fig. 2 viste position, når den øverste presseplade 6 er i løftet position og under presning.

Pressepladen 6 bevæges nu nedad med cylindrene 5. Dørene 17 og 18 bevæger sig nedad sammen med den, og så snart døren 18 når bunden af presserummet, drejer ågene 21 for at skubbe døren 17 udad, således at presserummet er helt lukket før presningen starter eller når høje tryk. Pressepladen 6 bevæges nu yderligere nedad, og stængerne 20 bevæger sig videre med pressepladen, idet fjederpufferne optager denne bevægelse elastisk, fordi dørene ikke kan bevæge sig yderligere nedad.

Det elastiske presselegeme sammentrykker nu kødet på en sådan måde, at dette kød skilles fra de deri tilstedeværende ben, således at kødet forlader presserummet gennem åbningerne 14 i ventilerne 13 gennem udløbsforbindelserne 11 og 12. Benene forbliver på plads, og ved slutningen af pressebevægelsen er de elastisk omsluttet under tryk af det elastiske legeme 7. Ved slutningen af presseperioden betjenes cylindrene 24 på en sådan måde, at ventilerne 13 drejes således, at overkanten 25 af deres åbninger 14 afskærer kødet udmærket, således at dette adskilles godt fra benene og ikke mere er forbundet dertil med bindevæv, sener eller lignende. Umiddelbart derefter drejes venti-

lerne 13 tilbage til den med cylindrene 24 viste position. Pressepladen 6 løftes nu, således at den vender tilbage til den i fig. 1 og 2 viste position, mens dørene 17 og 18 løftes og transportbåndet bevæger sig således, at
5 benene kan passere under underkanten af døren 18 til højre i fig. 1, hvor disse ben bliver ført ud.

Ved 26 kan et sprøjterensningsapparat rense transportbåndet 2.

10

Under presning vil det elastiske materiale af presselegemet 7, og, ved tilstedeværelsen af legemet 7', blive deformeret under opretholdelse af samme volumen. Materialet derfra, som forskydes med benene i kødet, kan nu bulne ud
15 i det frie rum eller fordybningen 10, og hvis den findes 10'.

20

Presselegemet 7 (7', hvis det findes) kan således give en god presning og helt indeslutte benene med legemet uanset den kendsgerning, at et temmelig hårdt elastisk syntetisk materiale påføres, ved hvilket hårdheden som sådan giver en bedre presning og løsning af kødet fra benene og mindre slid af presselegemet, end et presselegeme af blødt elastisk materiale ville gøre.

25

Som vist er rummet 10 (og 10') udformet i en plade 9 (eller 9' respektivt) som en gennemgående åbning deri. Hvis det ønskes at behandle, f.eks. et enkelt lige ben, med et ben med væsentlige afvigende dimensioner eller med andre variationer med hensyn til bensystemet, for hvilket pladen 9 i fig. 3 er beregnet for så vidt formen af dens åbning 10 angår, anvendes en plade med samme yderdimensioner, men med en anden formet åbning 10. Det er let at indføre en sådan anden plade i pressen til erstatning af
30 den i pladen tilstedeværende på følgende måde. Sidevæggen 27 i presserummet ved hver ende har en lodret styrespalte 34 (fig. 1 til venstre), hvori hver dør 17, 18 er i ind-

35

greb med en fremragende smal kant 28 (de øverste dele synlige i fig. 2), således at disse døre styres passende op og ned. Sidevæggen 27 har ved hver ende en bane eller båndplade 30, som er drejeligt forbundet ved 29 til rammen til begge sider af kødudtømningsåbningen 11. Væggene 27 er, i den viste position, hvori de lukker presserummet over drejeventilerne 13, holdt i en position med enkle låseorganer såsom hurtigt aftagelige klemmer eller tværstænger. Disse vægge bærer et antal arme 31, som bærer en trykblok 33 med bolte 32. Boltene 32 strækker sig gennem armene 31, i forhold til hvilke de kan forskydes og fastgøres med møtrikker, således at trykblokken lige netop lukkende berører de tilstødende drejeventiler 13, og således at denne ventil er mere eller mindre lukket, men alligevel let kan dreje. Detaljerne deraf fremgår klart uden yderligere forklaring.

Både til at rense trykrummet og tilstødende dele som til at erstatte en plade 9 (og hvis det ønskes også et elastisk presselegeme 7), er det muligt at frigøre væggene 27 og tvinge dem udad omkring drejetappene 29. Dette tillader fri udadgående svingning af dørene 17, 18, og det er nu let muligt at forskyde legemet 7 og pladen 9 ganske enkelt i deres eget plan imellem sidestykkerne 8 udad og i pressepladekonstruktionen, for at undersøge dem, rense dem og erstatte dem med henholdsvis et andet legeme eller plade.

Hvis der også er et elastisk presselegeme 7' med en plade 9' under transportbåndet 2', er det også let muligt at erstatte disse dele, f.eks. ved at løsne valser 3 og føre dem til højre i fig. 1, således at transportbåndet slækkes og kan løftes tilstrækkeligt til at give adgang til nævnte del 7' og 9', som kan være anbragt løst i en forsænket del af det nederste bord 36 af pressen.

Hvis der kun er meget tynde ben i kødet, f.eks. i større antal såsom til hele fjerkrækroppe, er det muligt som åbningen 10, 10' i pladen 9 eller 9' ganske enkelt at vælge en rektangulær åbning, fortrinsvis med afrundede kanter.

5

Fjederpufferne i konstruktionen 19, 20 for dørene 17, 18 kan erstattes af små hydrauliske eller pneumatiske cylindre, således at det er muligt at bringe disse døre nedad for at lukke presserummet, indtil de lige berører oversiden af transportbåndet, hvorefter disse cylindre betjenes for at presse dørene 17, 18 ned i tilstrækkelig pressekontakt med transportbåndet. I dette tilfælde er det muligt at udelade ågene 21 og ophænge dørene 17, 18 umiddelbart fra deres overside af den stive presseplade 6. I dette tilfælde kan underkanterne af dørene være temmeligt højt over transportbåndet i den løftede position af pressepladen, og hvis denne plade er i den nederste position, behøver de endog ikke at berøre transportbåndet uden betjening af sådanne hydrauliske eller pneumatiske cylindre.

20

Fig. 4 og 5 viser, hvorledes en del af den øverste presseplade 6 i fig. 1 og 2 kan udføres på en anden måde. Fig. 4 og 5 svarer i snitplan henholdsvis til fig. 2 og 1 og angiver i større målestok en presseplade 7, som erstatter presselegemet 7 i fig. 1 og 2, indesluttet imellem selve pladens 6 legeme og sidestykkerne 8 som ovenfor beskrevet. Legemet 7 kan være af rustfrit stål, men kan også være fremstillet af gummi eller et andet elastisk materiale med en hårdhed som beskrevet. Dette legeme er langs sin overside 39 i fuld berøring med pladens 6 legeme, men hvis det er fremstillet af elastisk materiale, kan der være en passende fordybning i undersiden af pladens legeme, eller der kan være en separat plade med en fordybning såsom 9, 10 i fig. 1 og 2.

35

I dette tilfælde har legemet 7 en fordybning 10 i sin underside til at optage benene, dimensioneret så den har et rumfang, som er omtrent lig med eller blot lidt større end benene, men en noget mindre dybde og en noget større bredde. Formen af fordybningen passer groft til formen af benene. Fordybningen 10 kan have en temmelig indviklet form for at følge konturen og forskellene i benenes tykkelse, især til kødstykker med mere end et ben, som det skal beskrives mere detaljeret med henvisning til fig. 6 og 7. Fordybningen 10 har afrundede hjørner og overgange som vist.

Fig. 6 viser legemet 7 med en fordybning 10 til skinker, hvis yderkontur er vist med punkt- og streglinie 40. Benene deri er vist med punkt- og streglinier, os coxae er angivet med 41, femur med 42, patelle med 43, tibia med 44 og fibula med 45. Den ydre periferi af fordybningen 10 er vist med 46, og da fordybningen har skrå kanter, er de dybere pladebunddele af fordybningen begrænset til at mindre areal begrænset af linie 47. Fordybningen 10 kan have samme dybde overalt, f.eks. 12 mm dyb, med undtagelse af delene, som optager enderne af os coxae 41, hvor fordybningen kan være mindre, f.eks. 8 mm, og i fig. 6 angiver grænselinie 48 overgangen mellem de dybe og mindre dybe dele.

Fig. 7 viser et legeme 7 til at behandle bov. Punkt- og streglinien 50 angiver den ydre periferi deraf. Punkt- og streglinierne angiver også konturen af benene der, 51 for scapula, 52 for humerus, 53 for radius og 54 for ulna. Som i fig. 6 er 46 og 47 grænselinierne for fordybningen 10, forbundet med skrå sider som vist i fig. 4 og 5. I området for scapula 51, som er temmelig tynd sammenlignet med de øvrige ben, er fordybningen 10 lavere end i de øvrige områder (f.eks. 8 mm), og overgangen mellem delene med forskellige dybder er angivet med en linie 56. Som angivet er benene delvis tykkere end dybden af fordybning-

gen, og dette betyder, at de knuses noget ved slutningen af presningsperioden, men da er fordybningerne næsten eller helt lukket, idet legemet 7 berører den nederste plade eller båndet 2 (fig. 1 og 2), således at ingen ben-
5 splinter kan forlade fordybningen.

Også denne type presselegemer 7 kan let udskiftes, f.eks. for at skifte fra typen i fig. 6 til typen i fig. 7, ved at svinge væggene og dørene 8, 17, 18 udad som beskrevet
10 i det ovenstående, hvorefter legemet 7 kan glide ud af pressen og erstattes med et andet, rensset, undersøgt o.s.v.

Hvis presselegemet 7 i dette tilfælde også er fremstillet
15 af hårdt gummi eller et tilsvarende elastisk materiale, kan fordybningen 10 have et noget mindre volumen end benene for at fjerne kødet derfra bedre uden overhovedet at knuse dem.

Fig. 8 og 9 viser kun de mest væsentlige dele af presse-
20 apparatet ifølge opfindelsen i en anden udførelsesform, som har to valser 60 med vandret akse. Kødklumper med ben tilføres over et forsyningsbord 61 mekanisk eller manuelt. De berører således den øverste del af periferien af
25 den nederste valse 60. Hver valse 60 har to udragende ringformede dele 62 og 63 for den øverste valse og 64 og 65 for den nederste valse. Imellem disse ringformede dele på hver valse er udformet en rundtgående rille, hvoraf dybden er lig med eller større end bredden. I hver af
30 disse riller er anbragt en ring 66, 67 af et temmeligt hårdt elastisk syntetisk materiale, f.eks. massivt polyurethan med en hårdhed 90° shore. Den øverste vales 60 ring 66 og den nederste vales 60 ring 67 har samme tvær-
35 snitsform og efterlader et frit rum 68 ved hver side i rillen. Den udvendige overflade af hver ring 66, 67 er ikke cylindrisk, men er stumpvinklet, således at en rhombeformet fordybning 69 er dannet som vist mellem de to

ringe, hvor de kommer i berøring.

5 Til venstre for ringene 66, 67 og til højre derfor ses to forskellige midler til at skære eller klemme kødet, som er adskilt fra benene. Til højre berører de ringformede dele 63 og 65 hinanden, således at kødet presses ud og klemmes bort mellem dem. Ved venstre i fig. 9 efterlader ringene 62 og 64 i denne position et smalt rum 70, og den ringformede del 64 bærer en skærering 71 fastgjort der-
10 til, idet den danner bro over mellemrummet 70.

Rillen 69 kan være fortsat helt omkring i ringene 66 og 67, eller disse ringe kan have en cylindrisk overflade med et antal diskrete fordybninger for derved blot at
15 danne lokale riller 90 af den ønskede form, som passer til længden og rumfanget af benene i kødet, som skal behandles.

20 Dette apparat i fig. 8 og 9 er især egnet til klumper af kød med ét eller blot få hovedsageligt rette ben på linier, såsom kylling- eller kalkunben. Kødet tilføres over fødebordet 61 med benenes længderetning i planet for fig. 8 og vinkelret på planet i fig. 9. Kødet trækkes afsted med den nederste valse 60 til klemmen mellem valserne, og
25 bliver der presset således, at kødet gradvis, når det nærmer sig klemmen, skubbes og forskydes fra benene i det aftagende rum imellem ringene 66, 67. Kødet vil hovedsageligt bulne ud til siderne som vist i fig. 9 og klemmes bort med de ringformede dele 63 og 65 eller skæres bort
30 med skæreringen 71.

P a t e n t k r a v :

1. Apparat til at fjerne kød fra ben, f.eks. skinker og
5 bov, hvilket apparat har en presse med to presselegemer
(7, 7', 66, 67), hvoraf det ene er bevægeligt i retning
imod det andet og bort fra dette for at presse kødet med
benene imellem deres presseoverflader, så kødet bliver
10 løsnet fra benene og ført til siden på tværs af presse-
retningen, så det kan undvige imellem presseoverfladerne,
k e n d e t e g n e t ved, at presseoverfladen på mindst
det ene af de samvirkende presselegemer (7, 7', 66, 67)
har midler (9, 9', 10, 68, 69), som passer til og/eller
kan tilpasses benenes form, og at denne tilpasningsevne
15 er muliggjort ved anvendelsen af et elastisk deformerbart
materiale til presseoverfladen med et frirum (10, 68)
imellem det deformerbare materiale (7, 7', 66, 67) og
dets tilsvarende understøtning (6, 36, 60, 62-65), såle-
des at det elastisk deformerbare materiale trænger ind i
20 dette frirum (10, 68), når det deformeres af benene i kø-
det under presningen.

2. Apparat ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at
det elastisk deformerbare materiale af det ene eller beg-
25 ge presselegemerne (7, 7', 66, 67) har en hårdhed på mel-
lem 60° og 100° shore, fortrinsvis omkring 90° shore.

3. Apparat ifølge krav 1 eller 2, k e n d e t e g n e t
ved, at det elastisk deformerbare legeme (7, 7') er un-
30 derstøttet af en hård understøtning (6, 36), og at fri-
rummet er dannet ved hjælp af en fordybning (10) imellem
understøtningen og den modsat legemets presseoverflade
beliggende side af legemet for at muliggøre, at legemets
materiale kan bulne ud i fordybningen (10) under presnin-
35 gen.

4. Apparat ifølge krav 3, k e n d e t e g n e t ved, at fordybningen er udformet i et separat og let aftageligt legeme (9, 9') imellem det elastisk deformerbare legeme (7, 7') og understøtningen (6, 36).

5

5. Apparat ifølge krav 4, k e n d e t e g n e t ved, at det separate legeme (9, 9') er en plade, idet fordybningen (10) er en åbning, som strækker sig helt gennem pladen.

10

6. Apparat ifølge krav 1 eller 2, k e n d e t e g n e t ved, at midlerne til tilpasning til benenes form omfatter en fordybning (10) i presseoverfladen af mindst ét af de samvirkende presselegemer (6, 36), og at fordybningen (10) har en uregelmæssig form med en i længderetningen varierende bredde og dybde.

15

7. Apparat ifølge krav 6, k e n d e t e g n e t ved, at fordybningen er L- eller Z-formet.

20

8. Apparat ifølge ethvert af kravene 1 til 7, k e n d e t e g n e t ved, at det har to endeløst bevægelige presselegemer, f.eks. valser eller bånd (66, 67), som har en fordybning (69) og/eller et frirum (68) udformet i mindst det ene legeme, og at legemerne (66) er bevægelige, f.eks. drejelige, i retning imod hinanden og fra hinanden for at indeslutte og presse kødet derimellem og befri benene deri under presningen.

25

9. Apparat ifølge krav 8, k e n d e t e g n e t ved, at presselegemerne (66, 67) i den indbyrdes presseposition danner en fordybning (69) imellem sig, som i tom tilstand har rhombe-form i et plan gennem presseretningen og vinkelret på deres bevægelsesretning med den mindste diagonal i presseretningen.

30

35

10. Apparat ifølge krav 9, k e n d e t e g n e t ved, at fordybningen (69) i presseoverfladen imellem presselegemerne er udformet med en kontinuerlig rille (69) i det ene eller begge presselegemer (66, 67), hvilken rille
5 (69) har samme tværsnit hele vejen og strækker sig i legemernes bevægelsesretning.

11. Apparat ifølge krav 8, k e n d e t e g n e t ved, at mindst én af presseoverfladerne imellem presselegemerne
10 (66, 67) er forsynet med et antal på hinanden følgende adskilte fordybninger (69).

12. Apparat ifølge ethvert af kravene 8 til 11, k e n -
d e t e g n e t ved, at et elastisk presselegeme (66,
15 67) på de tre sider, bortset fra presseoverfladen, er således omsluttet af et stift hus (60, 62-65), at der efterlades frirum (68) imellem samme og presselegemerne (66, 67) på begge sider af presseområdets midterpunkt, set på tværs af presselegemernes bevægelsesretning.

20 13. Apparat ifølge ethvert af kravene 1 til 7, og hvor der findes udføringsmidler for det fra benene pressede kød, k e n d e t e g n e t ved, at udføringsmidlerne omfatter drejeventiler (13), som har en gennemgående diame-
25 tralt forløbende passage (14) for at muliggøre, at kødet i én vinkelposition kan passere, og for at standse kødet i en anden vinkelposition.

14. Apparat ifølge krav 13, k e n d e t e g n e t ved,
30 at presserummet imellem presselegemerne (7, 7') har kød-udføringsforbindelser (14) langs de to over for hinanden liggende sider, og at der langs de to andre sider findes døre (17, 18), som er bevægelige i presseretningen, således at de i en position, åbningspositionen, tillader, at
35 kød føres ind i presserummet og ben efter presning føres ud af presserummet, og således, at dørene i den lukkede position forhindrer, at kød kommer ud fra presserummet

langs de nævnte to andre sider.

15. Apparat ifølge krav 14, k e n d e t e g n e t ved,
at dørene (17, 18) er ophængt i en lodret bevægelig øvre
5 pressevalse (6), som bærer det øverste presselegeme (7),
således at de kan blive tilbage, efter at de er blevet
lukket ved en yderligere, nedad rettet bevægelse af pres-
sevalsen (6).

10 16. Apparat ifølge krav 15, k e n d e t e g n e t ved,
at en dør (17) er ophængt således i pressevalsen (6), at
dens underkant befinder sig i en højere position end den
over for døren (17) liggende dør (18), og den første dør
(17) er anbragt ved kødets indgangsside, og at den over
15 for denne liggende dør (18) er anbragt ved udgangssiden
for de efter presningen tilbageværende ben.

17. Apparat ifølge krav 15 eller 16, k e n d e t e g -
n e t ved, at hver dør (17, 18) er anbragt ophængt fra
20 enderne af en vægtstang (21), hvis ophængningspunkt (22)
beliggende nær ved stangens midte er svingeligt lejret
gennem den øverste pressevalse (6).

18. Apparat ifølge et af kravene 15 til 17, k e n d e -
25 t e g n e t ved, at fjederorganer såsom hydrauliske
dæpningscylindre forbinder dørene med deres understøt-
ningsorganer (19, 20, 21) for at trykke dørene (17, 18)
ned i deres lukkede position.

19. Apparat ifølge ethvert af kravene 14 til 18, k e n -
30 d e t e g n e t ved, at dørene (17, 18) er således dre-
jeligt ophængt, at de kan svinge bort fra presserummet om
en vandret, over dørene beliggende akse.

20. Apparat ifølge krav 19, k e n d e t e g n e t ved,
35 at der findes lodrette styr (27, 34) til at styre dørenes
(17, 18) lodrette bevægelse, hvilke styr ligeledes er

svingeligt lejret (omkring 29), på en sådan måde, at dørene kan svinge bort fra presserummet.

21. Apparat ifølge ethvert af kravene 1 til 7 eller 13
5 til 20, k e n d e t e g n e t ved, at et transportbånd (2), som er forsynet med en ru overflade, passerer gennem presserummet imellem presselegemerne (7, 7') for at bære kødet og de tilbageværende ben og udgøre den nederste presseoverflade.

10

22. Apparat ifølge krav 21, k e n d e t e g n e t ved, at transportbåndet (2) i presserummet ligger på et elastisk deformerbart, stationært presselegeme (7').

15 23. Sæt af plader (9) med fordybninger (10) med gensidigt forskellige former, k e n d e t e g n e t ved, at hver fordybning (10) er en åbning, som strækker sig helt gennem pladen, og at hver plade er indrettet til at passe med og anvendes i et apparat ifølge krav 5.

20

25

30

35

fig-2

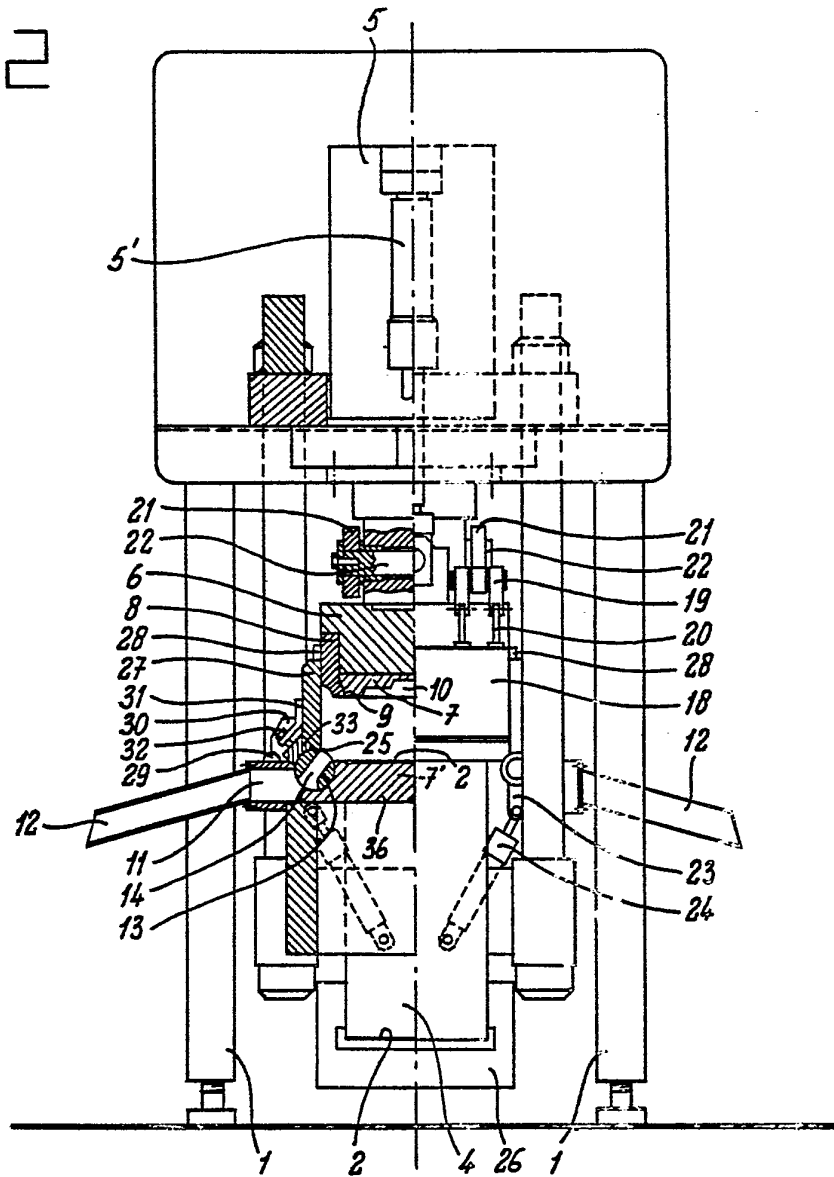


fig-3

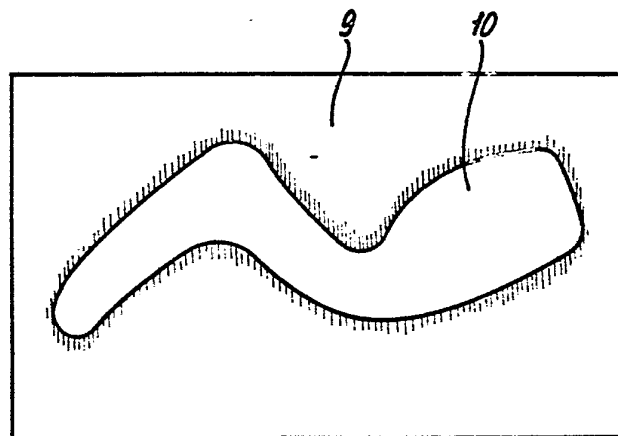


fig-4

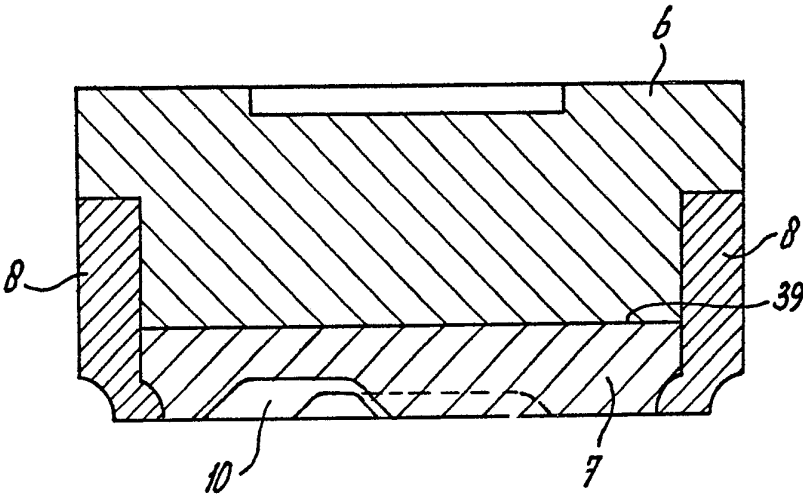


fig-5

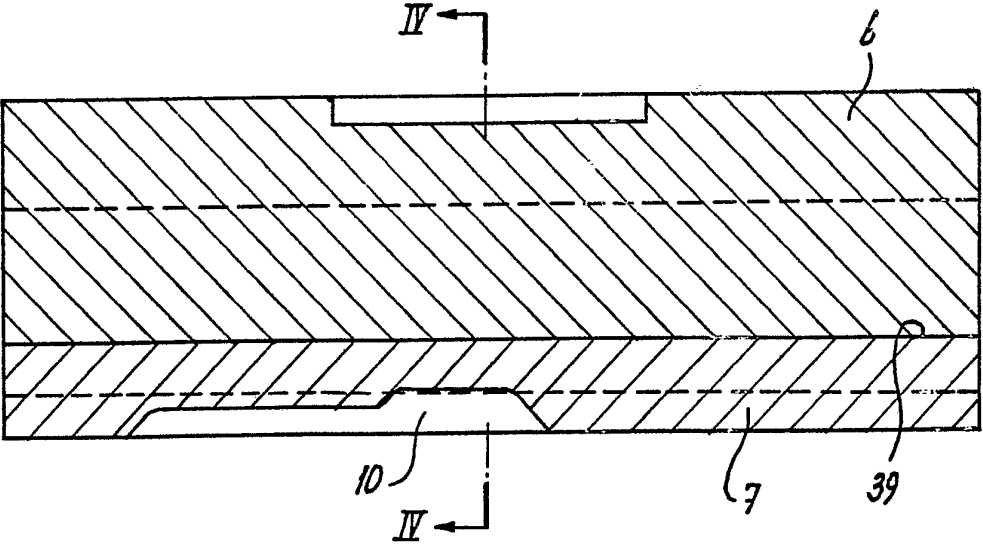


fig-6

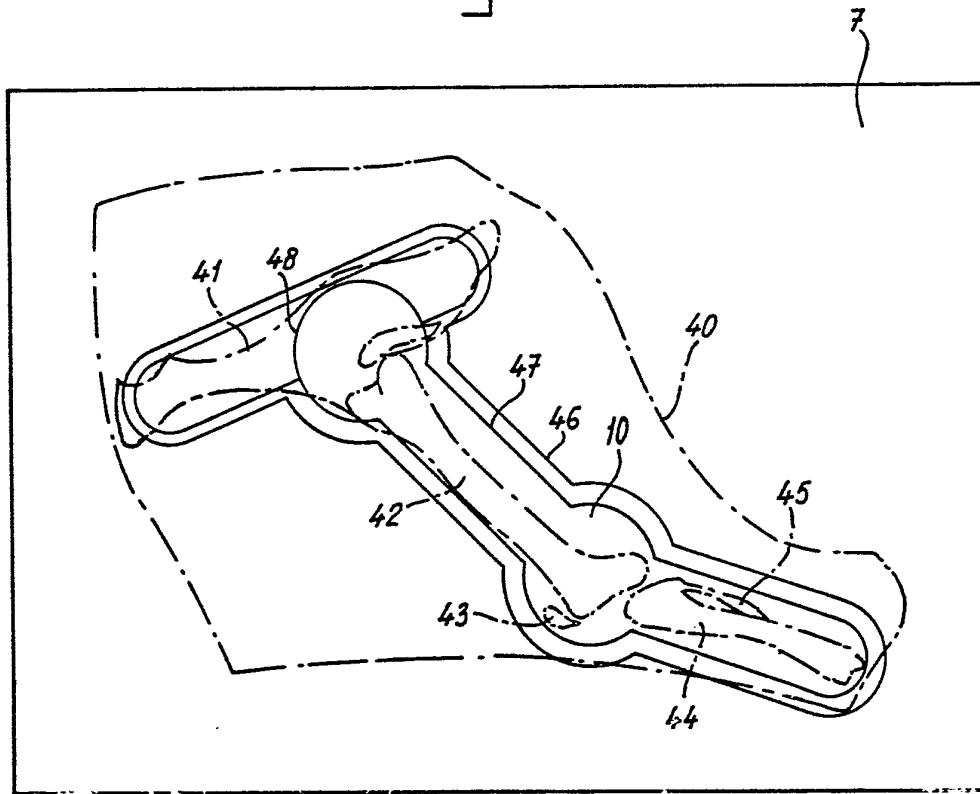


fig-7

