



NORGE

(19) [NO]

STYRET FOR DET
INDUSTRIELLE RETTSVERN

[B] (12) **UTLEGNINGSSKRIFT** (11) Nr. 166311

(51) Int. Cl.⁵ A 22 C 25/17, A 22 B 5/16

(83)

(86) Int. inngivelsesdag og int. søknads nr. ---

(85) Videreføringsdag ---

(41) Alment tilgjengelig fra 15.09.89

(44) Utlegningsdag 25.03.91

(72) Oppfinner RAY THEODORE TOWNSEND, Des Moines, IA,
US

(21) Patentsøknad nr. 883749

(22) Inngivelsesdag 22.08.88

(24) Løpedag 22.08.88

(62) Avdelt/utskilt fra søknad nr.

(71)(73) Søker/Patenthaver **TOWNSEND ENGINEERING COMPANY,**
2425 Hubbell Avenue,
Des Moines, IA 50317, US

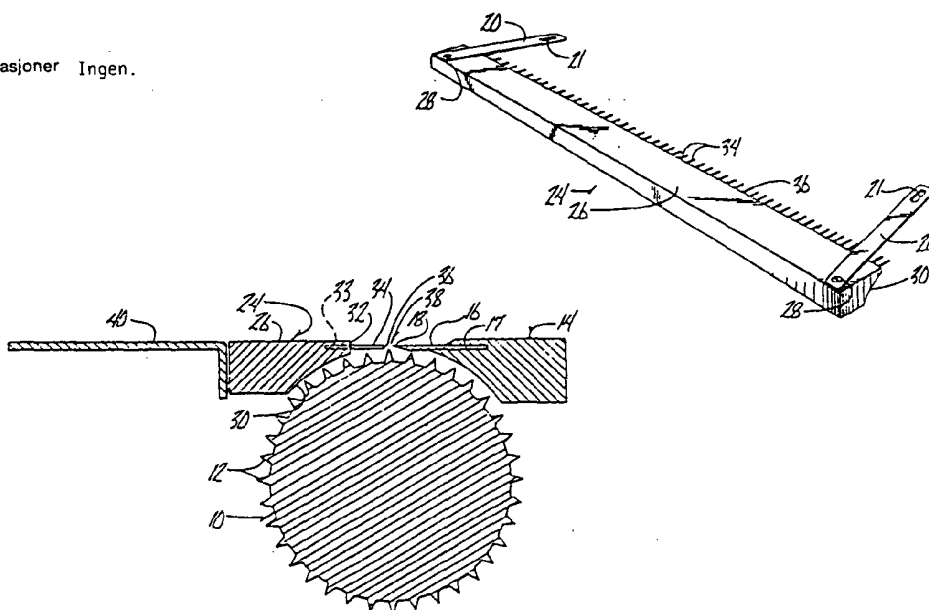
(74) Fullmektig Bjørn H. Christiansen,
J.K. Thorsens Patentbureau A/S, Oslo.

(30) Prioritet begjært 14.03.88, US, 167872.

(54) Oppfinnelsens benevnelse **SIKKERHETSINNRETNING FOR FLÅMASKIN.**

(57) Sammendrag Sikkerhetsinnretning for flåmaskin, omfattende en lang stang (24) montert på maskinen nær inntil og parallelt med eggen (18) på et knivblad (16). Stangen har en rett kant (32) som vender mot eggen, og en rekke rette, stive trådelementer (34) er festet til stangen (24), ragende ut fra den rette kant (32) i retning mot eggen, og slik at de frie ender (36) av trådelementene (34) befinner seg nær eggen (18).

(56) Anførte publikasjoner Ingen.



Foreliggende oppfinnelse angår en sikkerhetsinnretning for flåmaskin, og som forebygger mot at maskinoperatørens fingre trekkes inn mot en knivegg på maskinens rette skjæreblad, samt er innrettet til montering foran og tett ved kniveggen, idet maskinen omfatter en griperulle som er utstyrt med flere tenner og kan drives i rotasjon for å gripe skinnet til fisk eller kjøtt og trekke dette forbi kniveggen, som befinner seg nær rullen og parallelt med denne.

Det er blitt vanlig å separere enkelt-muskler fra kjøttprodukter og å fjerne hinnen mellom musklene, for deretter å forene muskelbuntene til et sammenhengende kjøttstykke uten indre hinner. Denne prosessen medfører ofte at små muskelstykker manuelt må føres i kontakt med kniven og griperullen. Når stykkene er små øker sannsynligheten for at maskinoperatørens fingre kan komme i berøring med kniven.

Det har tidligere vært foreslått sikkerhetsinnretninger for flåmaskiner, men disse innretningene har ofte også vært til hinder for flåprosessen, særlig når det dreier seg om hinner.

Hensikten med oppfinnelsen er derfor å skaffe tilveie en innretning for flåmaskiner som i vesentlig grad hindrer maskinoperatørens fingre i å komme i kontakt med kniven, samtidig som den tillater effektiv fjerning av skinn og hinner fra kjøttproduktet.

Dette er oppnådd med en sikkerhetsinnretning som kjennetegnes ved at den omfatter:

- en langstrakt stang som er innrettet til å monteres på flåmaskinen rett overfor kniveggen,
- en langstrakt støttekant på stangen,
- flere jevnt fordelte, i hovedsak rette og stive trådelementer som er festet til stangen med en avstand på noen få millimeter, og som rager ut fra nevnte støttekant, idet avstanden mellom trådendene og kniveggen er

166311

2

så liten at kun skinnet kan passere mellom disse og under skjærebladet.

Den ytterste enden av trådelementene avsluttes således tett ved kniveggen, slik at mellomrommet mellom trådendene og knivbladet tillater skinn og hinner fra kjøttproduktet å passere nedover over de ytre trådendene og under knivbladet, men slik at en maskinoperatør ikke risikerer at fingrene kommer inn i mellomrommet.

Oppfinnelsen skal i det følgende forklares ved hjelp av et utførelseseksempel, vist på den vedføyde tegning.

- Fig. 1 er en perspektivskisse av en sikkerhetsinnretning i henhold til oppfinnelsen.
- Fig. 2 er en perspektivskisse som viser et utsnitt av sikkerhetsinnretningen i fig. 1 montert på en flåmaskin.
- Fig. 3 er et snitt gjennom en flåmaskin utstyrt med en sikkerhetsinnretning i henhold til oppfinnelsen.

Betegnelsen "kjøtt" eller "kjøttprodukt" som brukes her forstås å omfatte kjøtt, fjærfe og fiskeprodukter.

Som vist i fig. 2 er en griperulle 10 utstyrt med flere tenner 12, og griperullen er montert på rammen (ikke vist) til en flåmaskin. En knivbladholder 14 er også montert på rammen til maskinen, tett inntil periferien av griperullen 10. Et langt, rett knivblad 16 er montert på vanlig måte i et spor 17 i knivbladholderen 14. Knivbladet 16 har en rett egg 18 som befinner seg tett inntil tennene 12 på griperullen 10.

Et par lange armer 20 er festet med sin ende til toppen av knivbladholderen 14 ved hjelp av skruer 22 som går gjennom avlange hull 21 ved en ende av hver arm 20. Skruene er skrudd inn i gjengede hull i knivbladholderen 14. Armene er festet ved hver sin ende av knivbladholderen 14. De rager over endene av knivbladet 16 for å danne feste for stangen 24.

Stangen 24 er flat på toppen 26. Skruene 28 går gjennom passende hull i armene 20, og er skrudd inn i gjengede hull ved begge ender av stangen 24.

Stangen 24 har en krummet undre flate 30 med en form som er tilpasset periferien av griperullen 10. Den krumme flaten 30 går over i en smal vertikal støttekant 32, som er plassert direkte overfor og parallelt med eggen 18 på knivbladet 16.

Stangen 24 har en rekke jevnt fordelte spor 33, som munner ut i den vertikale støttekanten 32. Lengdeaksene til sporene 33 er parallelle med den flate toppen 26 av stangen 24. Korte, stive og rette trådelementer 34 er plassert i hvert av sporene 33 og blir holdt på plass enten av friksjon eller på annen passende måte. Ytterendene 36 av trådelementene avsluttes langs en rett linje som er parallell med eggen 18 til knivbladet 16. Som det ses av fig. 3 er trådelementene enten ovenfor eller nøyaktig i samme nivå som eggen 18. De må ikke befinne seg lavere enn eggen. Mellom trådendene 36 og eggen 18 til knivbladet 16 er det en åpning 38. Et bord 40 er montert på rammen til flåmaskinen for å føre materialet som skal flås mot knivbladet 16 og griperullen 10.

Mens dimensjonene av stangen 24, trådelementene 34, og deres relative plassering i forhold til knivbladet kan varieres, anbefales en tråddiameter på omtrent 1 mm, og den innbyrdes avstand kan f. eks være 5,6 mm, målt mellom sentrum i trådelementene 34. Avstander mellom 4 og 6,4 mm kan aksepteres. Åpningen 38 mellom de ytre endene 36 av trådelementene 34 og kniveggen 18 kan f. eks være 2,4 mm, og bør være mellom 2,4 og 4 mm.

Ved bruk av innretningen i henhold til oppfinnelsen anbefales det at maskinoperatøren bruker lærhansker av vesentlig tykkelse. Det anbefales også at overflaten av hanskene er ru for å lette håndteringen av kjøttproduktet.

166311

4

Vanligvis blir kjøttproduktet som skal flås ført på bordet 40, som kan være bevegelig eller stasjonært, mot knivbladet 16 og griperullen 10. Kjøttproduktet føres over stangen 24 og de utstikkende trådelementene 34 slik at de kan gripes av tennene 12 på griperullen 10. Det sirkulære tverrsnitt av trådelementene 34 gjør at denne gripeprosessen skjer lettere. Hinnen eller skinnet som skal fjernes vender ned, slik at tennene 12 griper fatt i hinnen eller skinnet og drar kjøttproduktet mot eggen 18 til knivbladet 16. Hinnen blir derved skåret løs fra kjøttproduktet og dratt under knivbladet 16, og ført ned i retning med urviserne slik maskinen er vist i fig. 3. Kjøttproduktet, uten hinnen, føres mot høyre, slik som maskinen er vist i fig. 3, over toppen av knivbladet 16 og knivholderen 14.

Flåprosessen beskrevet ovenfor er i alt vesentlig som for konvensjonelle flåmaskiner, bortsett fra at trådelementene 34, som stikker ut fra støttekanten 32 på stangen 24, utfører den viktige funksjonen å tillate kjøttproduktet å tyte ned for å bli grepet av griperullen, samtidig som de hindrer operatørens fingre i å bli grepet av griperullen og trekkes mot knivbladet 16. Bruken av lærhansker er en ekstra sikkerhetsforanstaltning for å oppnå trygg bruk av maskinen uten skade på operatørens fingre.

PATENTKRAV:

1. Sikkerhetsinnretning for flåmaskin, og som forebygger mot at maskinoperatørens fingre trekkes inn mot en knivegg (18) på maskinens rette skjæreblad (16), samt er innrettet til montering foran og tett ved kniveggen (18), idet maskinen omfatter en griperulle (10) som er utstyrt med flere tenner (12) og kan drives i rotasjon for å gripe skinnet til fisk eller kjøtt og trekke dette forbi kniveggen (18), som befinner seg nær rullen og parallelt med denne, karakterisert ved at den omfatter:
 - en langstrakt stang (24) som er innrettet til å monteres på flåmaskinen rett overfor kniveggen (18),

- en langstrakt støttekant (32) på stangen (24),
- flere jevnt fordelte, i hovedsak rette og stive trådelementer (34) som er festet til stangen (24) med en avstand på noen få millimeter, og som rager ut fra nevnte støttekant (32), idet avstanden mellom trådene (36) og kniveggen (18) er så liten at kun skinnet kan passere mellom disse og under skjærebladet (16).

2. Sikkerhetsinnretning som angitt i krav 1, karakterisert ved at avstanden mellom trådelementenes ytterender (36) og kniveggen (18) er omtrent 2,4 - 4 mm, og fortrinnsvis ca. 2,4 mm.

3. Sikkerhetsinnretning som angitt i krav 1 eller 2, karakterisert ved at trådelementene (34) har en diameter på omtrent 1 mm.

4. Sikkerhetsinnretning som angitt i krav 1 - 3, karakterisert ved at den innbyrdes avstand mellom trådelementenes sentre er 4 - 6,4 mm, og fortrinnsvis ca. 5,6 mm.

166311

