

**NORGE**



**STYRET  
FOR DET INDUSTRIELLE  
RETTSVERN**

**Utlegningssskrift nr. 121254**

Int. Cl. A 22 c 25/14 Kl. 53m-3/04

Patentsøknad nr. 3882/68 Inngitt 1.X 1968  
Løpedag -  
Søknaden alment tilgjengelig fra 2.IV 1970  
Søknaden utlagt og utlegningsskrift utgitt 1.II 1971  
Prioritet begjært fra: -

---

TRIO Fabrikker A/S,  
Øvre Strandgt. 120, 4000 Stavanger.

Oppfinner: Peter J.F. Christie, Madlasandnes 136,  
4042 Hafrsfjord.

Fullmektig: Siv.ing Audun Kristensen.

Kutteanordning for kutting av hel eller  
hodekuttet fisk bak uggebenet.

Foreliggende oppfinnelse angår en kutteanordning for kutting av hel eller hodekuttet fisk bak uggebenet, hvor fisken på kjent måte henges opp mellom to bærekanter som griper inn under uggebenene, og føres inn mot og forbi en knivinnretning.

Det særegne ved kutteanordningen i henhold til foreliggende oppfinnelse er at de to bærekanter utgjøres av et V-formet organ som beveger seg med fisken mot og forbi knivinnretningen med åpningen på det V-formede organ rettet bakover i bevegelsesretningen.

Andre trekk ved kutteanordningen i henhold til oppfinnelsen fremgår av patentkravene under henvisning til den etterfølgende beskrivelse samt tegningene.

Hensikten med vanlige hodekuttere for fisk er at maskinen gjør fisken ferdig til å føres til en filsteringsmaskin. Dette vil vanlig medføre at fisken kuttet bak uggebenet og så nær inntil dette som mulig. I flere tilfelle er fiskens hode på forhånd fjernet foran uggebenet, fisken åpnet og innvollene fjernet. En sådan på forhånd behandlet fisk stiller spesielle krav til opphengningsanordningen i kutteanordningen, og den foreliggende oppfinnelse fremskaffer en kutteanordning som er spesielt egnet for utførelse av slik kutting, i tillegg til utførelse av den vanlige kutting hvor fisken har beholdt hodet. Ved hodekutte-maskiner for fisk er det kjent at fisken henges opp i innretninger som danner anlegg mot uggebenene. Vanlig besörjes dette anlegg av to skinner som fisken føres langs inntil skjæreinnretningen nås eller inntil bevegelsen overtas av transportinnretninger som griper inn i og fastholder fisken.

Ved tidligere kjente hodekuttere med de nevnte systemer er det imidlertid lite som virker til å holde fisken i stilling i sitt ryggbukplan i forhold til bevegelsesretningen, selv om fisken er bragt inn i innretningen i riktig stilling. Videre har man ved de tidligere kjente hodekuttere vært nødt til å la snittet følge nevnte transportorganers bevegelsesretning. Kutteanordningen i henhold til foreliggende oppfinnelse muliggjør eliminering av disse ulemper.

Hovedhensikten med foreliggende oppfinnelse er at fisken anbringes i et transportorgan hvor fisken fritthengende, bare understøttet bak uggebenene, sammen med transportorganet beveger seg mot skjæreinnretningene, og her slippes fisken av transportorganet. Herfra kan fisken under bibehold av sitt ryggbukplan bevege seg videre i knivenes retning drevet av knivenes omdreining.

I det følgende skal foretrukne utførelsesformer for kutteanordningen i henhold til oppfinnelsen, samt deres virkemåte, beskrives under henvisning til vedføyde tegninger, hvori

Fig. 1 viser et perspektivriiss av det V-formede organ hvormed en fisk med hodet og med uggebenene hvilende på de to bærekanter i pilens retning, dvs. med åpningen på det V-formede organ samt ryggpartiet på fisken rettet bakover kan føres mot knivene (fisk og kniver er ikke vist i denne figur).

Fig. 2 er et oppriss sett langs linjen II-II i fig. 1, og hvor de innbyrdes forhold mellom fisken, opphengningen bak uggebenene, det V-formede organ med bærekantene, samt knivinnretningene fremgår.

Perspektivrisset i fig. 1 viser det V-formede organ V hvis sidekanter 5 på benene 4 skal danne anlegg for fiskens uggeben (for tydelighets skyld er fisken bare inntegnet i fig. 2). I den viste utførelsesform er det V-formede organ V vist opphengt etter spissen i en stang 7 som henger ned fra transportören 1, som kan være en sirkulær transportör eller en båndtransportör som fører det V-formede organ V med fisken opphengt deri (hengende med hodet oppover ved understöttelse bak uggebenene) i den bevegelsesretning som er antydnet med pilen A. Det er intet i veien for at det V-formede organ V kan henges opp på andre måter enn ved at spissen på det V-formede organ V tjener som opphengningspunkt for organet, idet det ene ben 4 kan settes fast på transportören med det annet ben 4 sprikende ut fra dette. Det er heller intet i veien for at hvert ben 4 kan være separat festet til transportören 1.

For at fisken skal sitte bedre fast på benene 4 i det V-formede organ V kan bærekantene 5 som antydnet være forsynt med friksjonsökende uttagninger.

Vinkelen mellom benene 4 i det V-formede organ V er  $30-50^{\circ}$  tilsvarende vinkelen mellom uggebenene 3.

Ved kutting av fisk med hode er fiskekroppen tilstrekkelig stiv til at det ikke trenges noen understöttelse i bukhulen. For kutting av fisk uten hode kan det med fordel anordnes et fyll-legeme, som eventuelt kan være avtagbart eller som kan svinges til siden, når den ikke har noen funksjon.

Fig. 2 er et oppriss av et snitt lagt langs linjen II-II i fig. 1 og viser prinsippet for kutting ved hjelp av knivinnretningene 8.

Snittet viser ryggpartiet av fisken 2 sett i retning mot spissen av det V-formede organ V og illustrerer tydelig hvorledes uggebenene 3 på fisken 2 ligger an mot bærekantene 5 på benene 4 i det V-formede organ V, før eller under selve kuttingen.

Når man anvender en kutteinnretning hvor to sirkelkniver er anordnet slik at de mellom seg danner et möne, vil knivenes "skjærelinje", som betegner den linje knivene vil skjære etter dersom fisken får bevege seg utvunget gjennom knivsettet, tilnærmet følge mönets kant, idet fisken vil ha vanskelig for å trykkes oppover dvs. mot det innvendige av mönet eller nedover dvs. mot spissen av mönet. Således kan fisken føres mot knivene i sådan stilling i forhold til mönet at "skjærelinjen" følger det ønskede snitt i fisken. Således, når fisken holdes i loddrett stilling, vil skjærelinjen med fordel kunne anbringes svakt fallende i fiskens horisontale bevegelsesretning.

Ved denne type kutteinnretning, dvs. hvor fisken beveges mot de roterende kniver og forbi disse etterat skjæringen er foretatt, vil "skjærelinjen" divergere fra fiskens bevegelsesretning og knivene vil bremse på fiskens bevegelse inntil det V-formede organ V har beveget seg så langt at fisken ikke lenger hindres i å følge skjærelinjen. Fisken vil da med stor hastighet bevege seg inn mellom knivene og bli kuttet, trukket av knivene selv. Fisken vil da nå igjen det V-formede organ V og hodet vil på nytt eventuelt henge seg opp på dette, mens resten av fisken vil falle ned uten hode, kuttet bak uggebenet.

Ved den illustrerte utførelsesform er det derfor vist knivinnretninger 8 i form av to sirkelkniver av den type som gir et möne- snitt med mönespissen rettet i fiskens hoderetning, og det er antydning en skråstilling for sirkelknivene i forhold til skjæringslinjen mellom knivplanene ved at denne skjæringslinje divergerer fra fiskens fremføringsretning. Sirkelknivene 8 dreier seg under kuttingen om sine akser 10 som er antydning med de krumme piler.

Ved andre utførelsesformer for disse knivinnretninger 8 kan det anvendes en eneste kniv 8 idet da denne knivens plan (det kuttet da selvfølgelig ikke noe mønesnitt) også divergerer fra fiskens fremföringsretning på tilsvarende måte. Fordelen ved sådan divergering av knivenes plan fra fiskens fremföringsretning er at fisken under kuttingen løftes opp fra anlegget mot bærekantene slik at kutteretningen i fisken får et forløp som gir det best mulige utbytte av fiskekjött. Ved enkelte utførelsesformer for knivinnretningene, særlig ved anvendelse av en eneste kniv, kan det om ønskes anordnes særlige medbringerinnretninger for å føre fisken gjennom knivinnretningen.

Som nevnt er kutteanordningen i henhold til oppfinnelsen også anvendelig for bortkutting av uggebenet på fisk som allerede er hodekuttet foran uggebenet og hvor buken er åpnet og innvollene fjernet. Dette medfører (også nevnt) at sidepartiet på fisken ikke gir så godt anlegg mellom uggebenet 3 og bærekanten 5 på benene 4 i det V-formede organ V.

#### PATENTKRAV

1. Kutteanordning for kutting av hel eller hodekuttet fisk bak uggebenet, hvor fisken på kjent måte henges opp mellom to bærekanter som griper inn bak uggebenene og føres inn mot og forbi en knivinnretning, k a r a k t e r i s e r t v e d at de to bærekanter (5) utgjøres av et V-formet organ (V) som beveger seg med fisken (2) mot og forbi knivinnretningen (8) med åpningen på det V-formede organ (V) rettet bakover i bevegelsesretningen.

2. Kutteanordning som angitt i krav 1, k a r a k t e r i s e r t v e d at det V-formede organ (V) henger ned fra en sirkulær eller båndformet transportør (1).

3. Kutteanordning som angitt i krav 1 og 2, k a r a k t e r i s e r t v e d at det V-formede organ (V) er forsynt med friksjonsøkende uttagninger på bærekantene (5).

4. Kutteanordning som angitt i krav 1 - 3, k a r a k t e r i s e r t v e d at vinkelen mellom benene (4) i det V-formede organ (V)

**121254**

6

er 30-50° tilsvarende vinkelen mellom uggebenene (3).

5. Kuttanordning som angitt i krav 1 - 4, k a r a k t e r i s e r t  
v e d at spissen på det V-formede organ (V) tjener som  
opphengningspunkt for organet.

Anførte publikasjoner: -

121254

FIG. 2

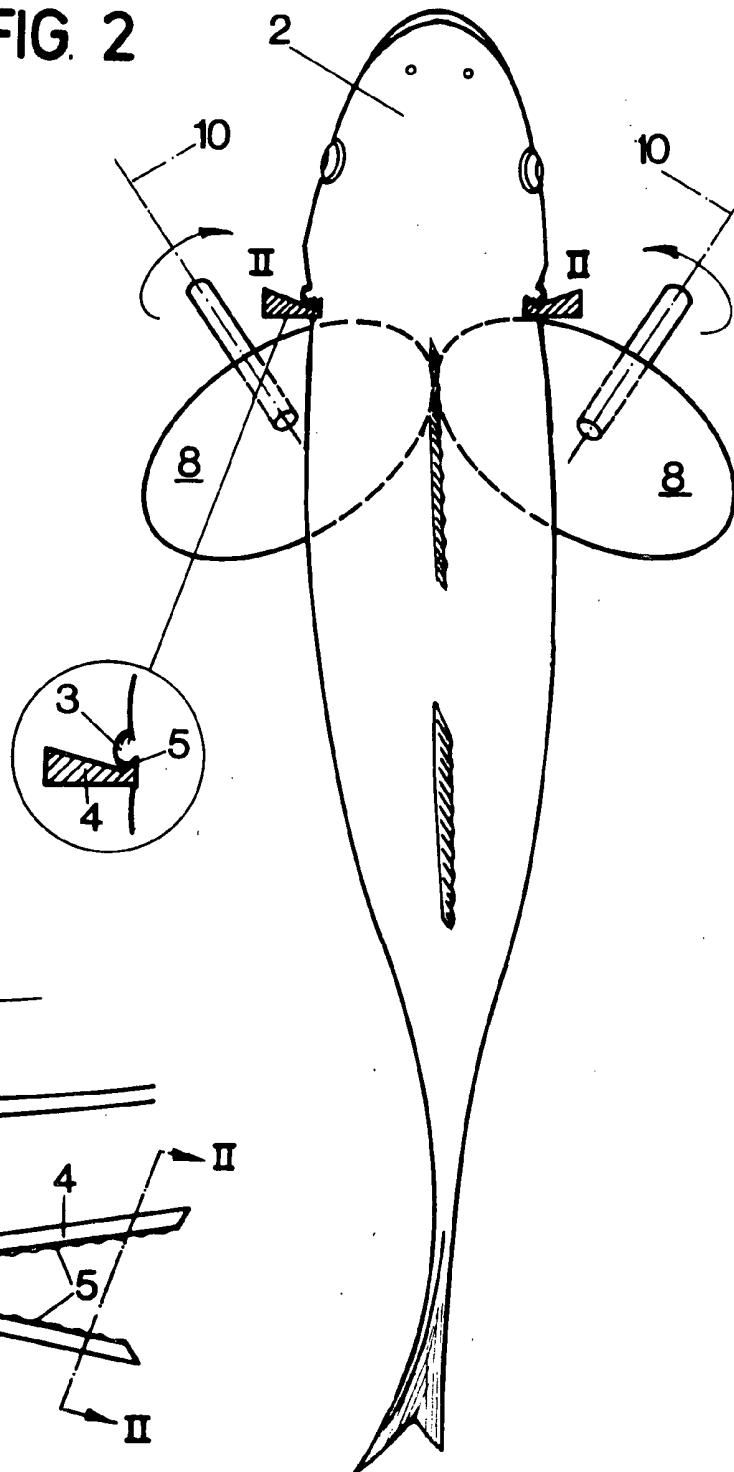


FIG. 1

