

(19) **DANMARK**



(12) **FREMLÆGGELSESSKRIFT** (11) **146972 B**



DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENET

(21) Patentansøgning nr.: **5113/77**

(51) Int.Cl.³: **A 22 C 25/14**

(22) Indleveringsdag: **18 nov 1977**

(41) Alm. tilgængelig: **19 maj 1979**

(44) Fremlagt: **05 mar 1984**

(86) International ansøgning nr.: –

(30) Prioritet: –

(71) Ansøger: ***NORDISCHER MASCHINENBAU RUD. BAADER GMBH + CO KG; 2400 Luebeck 1, DE.**

(72) Opfinder: **Hermann *Wulff; DE.**

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

(54) **Flerdelt, roterende drevet værktøj til opslidsning
og rensning af bughulen på fisk**

DK 146972 B

- 1 Opfindelsen angår et værktøj til opslidsning og rensning af bughulen på fisk, og som nærmere angivet i krav 1's indledning.
- 5 Fra engelsk patentskrift nr. 1.197.435 kendes et værktøj, der består af tre fortandede og i ringe afstand fra hinanden og parallelt med hinanden anbragte knivskiver eller rundskiver, hvoraf den midterste har større diameter end naboskiverne. Dette værktøj
- 10 med tre skærende skiver frembringer tre indsnit i bughulen på fisken, og der frembringes to smalle bugstrimler. Overskæring af disse bugstrimler ved enderne er ikke mulig med et sådant værktøj. De på fisken forblivende bugstrimler skader ikke blot det æstetiske indtryk af den rensede fisk, men er uhensigts-
- 15 mæssig ved de efterfølgende bearbejdningsprocesser som f.eks. filetteringsskæring, og fører enten til fejlslut eller medfører forstopninger af bearbejdningsværktøjer.
- 20 Formålet med opfindelsen er at afhjælpe ulemperne ved det kendte værktøj, at opslidse bughulen i faste såvel som i bløde fisk med et sobert og glat snit og samtidig hermed fjerne indvoldene på tilfredsstillende måde.
- 25 Dette opnås ved at udforme værktøjet som angivet i krav 1's kendetegnende del. Herved får man bughulen på fisken åbnet med et glat snit og tandskiverne med deres stumpe tandspidser renser samtidig hermed bughulen for indvolde m.v., så man hurtigt og effektivt får rengjort fiskene maskinelt.
- 30 Ved at udforme værktøjet ifølge opfindelsen som an-
- 35

- 1 givet i krav 2, bliver risikoen for sideafbøjning af
det i bughulen foretagne snit ved de to ender for-
mindsket væsentligt.
- 5 Ved at udforme værktøjet ifølge opfindelsen som an-
givet i krav 3, lettes slidsningen af bløde fisk el-
ler af fisk tæt dækket med skæl på bugsiden.
- 10 Ved at udforme værktøjet ifølge opfindelsen som an-
givet i krav 4, kan indvoldene fjernes skånsomt selv
på meget bløde fisk.
- 15 Ved at udforme værktøjet ifølge opfindelsen som an-
givet i krav 5 eller i krav 6, kan også helt friske
fisk med forholdsvis fast kød renses upåklageligt.
- 20 Udformes værktøjet ifølge opfindelsen med en eller
flere slagknive som angivet i krav 7, får man også
løsrevet og fjernet både de bånd, der fastholder ind-
voldene til bughulen og strubepartiet på fisken.
- 25 Udformes værktøjet ifølge opfindelsen som angivet i
krav 8, fås en konstruktiv simpel og derved billig
slagkniv, og man undgår problemer og omkostninger
ved fastgørelse af slagknive til værktøjet.
- 30 Udformes værktøjet ifølge opfindelsen som angivet i
krav 9, får man et værktøj, der er enkelt at samle
og adskille, både ved rensning og når delene skal sli-
bes op, eller slidte dele skal udskiftes.
- 35 Udformes endelig værktøjet ifølge opfindelsen som an-
givet i krav 10, kan man effektivt rense bughulen på
fisk med særlig stort indvold-volumen.

- 1 Opfindelsen forklares herefter nærmere under hen-
visning til tegningen, der skematisk viser en udfø-
relsesform, idet
- 5 fig. 1 viser et værktøj ifølge opfindelsen i
axonometrisk afbildning, og
- fig. 2 viser det samme værktøj i et diametralt
tværsnit.
- 10 Værktøjet er udformet som et om en rotationsakse 11
i rotationsretningen 12 roterbart rotationslegeme.
Det består af en med et omkredsskær 21 forsynet cir-
kelskiveformet slidsekniv 2 for eksempel af hårdbart
stål, hvortil der på venstre side er anbragt en rund-
15 skive 3 og på højre side en rundskive 4. Mellem slid-
sekniven 2 og den venstre rundskive 3 findes et mel-
lemrum 13, der kan varieres ved tykkelsen af en ski-
ve 18. Mellem slidsekniven 2 og den højre rundskive
4 findes et mellemrum 14, der kan varieres ved æn-
20 dring af tykkelsen af en skive 19. Slidsekniven 2
har en venstre fas 23 og en højre fas 24, der af-
grænser dens omkredsskær 21. Omkredsskæret 21 er af-
brudt af et lille antal indsnit eller udsparinger
25, der har cirkelbueform. Til særlige tilfælde kan
indsnittene have form af radialt anbragte smalle
25 slidser. Rundskiverne 3 og 4 er hver i midten forsy-
net med en centreringsboring 37 henholdsvis 47, der
svarer til en centrerboring i slidsekniven 2, og med
hvilke de kan optages på en ikke vist knivaksel.
- 30 Rundskiverne 3 og 4 er desuden udformet med mindst
en fikseringsboring 38 henholdsvis 48, der muliggør
en indeksering og fiksering i forhold til hinanden
og med den ligeledes med en fikseringsboring forsy-
nede slidsekniv 2 ved hjælp af en stift 17. Fortan-
- 35

- 1 dingen af rundskiverne 3 og 4 består af grove trapez-
formede tænder 32, henholdsvis 42, hvis tandspidser
34, henholdsvis 44, ligger på en spidscirkel 15, hvis
diameter er mindre end diameteren af rotationsskæret
5 21 af sliddekniven 2. Rundskiverne 3 og 4 består li-
geledes af hærdbart rustfrit stål og har slebne yder-
flader 31, henholdsvis 41. De foran løbende sider
33, henholdsvis 43, af rundskiverne 3 og 4 er anbragt
enten under en ret vinkel med ydersiderne 31, hen-
10 holdsvis 41, eller under en spids vinkel med yder-
siderne 31, henholdsvis 41, og danner med disse skær
35, henholdsvis 45. Til bløde fisk kommer rundskiver-
ne 3 henholdsvis 4 i anvendelse, hvis foran løbende
sider 33, henholdsvis 43, ligger under en ret vinkel
15 med ydersiderne 31, henholdsvis 41, og for friske
fisk med fast kød sådanne, hvis foran løbende sider
33, henholdsvis 43, med ydersiderne 31, henholdsvis
41, indeslutter spidse vinkler og danner et skær 35,
henholdsvis 45.
- 20 Til fisk med særlig stort indvoldsvolumen kan det
være fordelagtigt at udforme tænderne 32, henholds-
vis 42, skrå i omløbsretningen 12.
- 25 For at opnå en sikker løsrivning af svælget og de
indvoldene til væggene af bughulen forankrende bånd
er værktøjet forsynet med mindst et par slagknive 5
og 6, der i området af tænderne 32, henholdsvis 42,
af rundskiverne 3 og 4 er således anbragt, at deres
30 udad rettede yderkanter 51, henholdsvis 61, ligger
få millimeter bag omkredsskæret 21 af slidsekniven
2, men ligger an mod faserne 23 og 24. Ved enkelte
indad mod faserne 23 og 24 af slidsekniven 2 bøjede
tænder 36, henholdsvis 46, af rundskiverne 3 og 4
35

- 1 kan denne virkning opnås.

Et sådant udformet værktøj 1 kan komme til anvendelse ved slagte- og rensningsmaskiner for fisk og mulig-

5 gør rensning af torsk, makreller og andre lignende fisk, såvel om bord på skibe som i land.

P A T E N T K R A V

- 1 1. Flerdelt og drejeligt drivbart værktøj, der består
af tre (2, 3, 4) parallelt med hinanden anbragte,
fortandede rundskiver, til opslidsning og rensning
af bughulen på fisk, hvilke rundskiver er anbragt i
5 ringe afstand fra hinanden, og hvor den midterste
rundskive (2) er udformet som slidsekniv med et om-
kredsskær (21), hvorhos de to siderundskiver (3, 4)
har mindre diameter end slidsekniven, k e n d e t e g -
n e t ved, at de to siderundskiver (3, 4) er udfor-
10 met med grove tænder (32, 42), hvor tandspidserne
(34, 44) er stumpt afskåret.
2. Værktøj ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved,
at slidsekniven (2) har to symmetrisk anbragte, dens
15 omkredsskær (21) indesluttende eller dannende affa-
sede kanter (23, 24).
3. Værktøj ifølge krav 1 eller 2, k e n d e t e g -
n e t ved, at omkredsskæret (21) af slidsekniven
20 (2) er afbrudt ved buformede eller slidseformede og
radialt anbragte indsnit eller udsparinger (25).
4. Værktøj ifølge krav 1 til 3, k e n d e t e g -
n e t ved, at de i omløbsretningen (12) foran lø-
25 bende sider (33, 43) af tænderne (32, 42) på side-
rundskiverne (3, 4) er anbragt vinkelret på ydersi-
derne (31, 41) af sidstnævnte.
5. Værktøj ifølge krav 1 til 3, k e n d e t e g -
30 n e t ved, at de i omløbsretningen (12) foran løben-
de sider (33, 43) af tænderne (32, 42) af siderund-
skiverne (3, 4) er anbragt skråt i forhold til yder-

- 1 siderne (31, 41) af sidstnævnte og med disse hver
danner et skær (35, 45).
6. Værktøj ifølge krav 4 og 5, k e n d e t e g n e t
5 ved, at de foran løbende sider (33, 43) af tænderne
(32, 42) af siderundskiverne (3, 4) er anbragt hæl-
dende eller skråt i omløbsretningen (12).
7. Værktøj ifølge krav 1 til 6, k e n d e t e g -
10 n e t ved, at slidsekniven (2) i området af tænder-
ne (32, 42) af siderundskiverne (3, 4) på begge sider
er flankeret af mindst en slagkniv (5, 6), hvis yder-
kanter (51, 61) er beliggende på en omløbscirkel
(16), hvis diameter er nogle millimeter mindre end
15 diameteren af omløbsskæret (21), og hvis yderkanter
(51, 61) ligger an mod de affasede kanter (23, 24)
på slidsekniven (2).
8. Værktøj ifølge krav 7, k e n d e t e g n e t ved,
20 at hver slagkniv (5, 6) er dannet af en af siderund-
skivernes (3, 4) tænder (36, 46), som er bøjet ind
mod slidsekniven (2).
9. Værktøj ifølge et af kravene 1 til 8, k e n d e -
25 t e g n e t ved, at slidsekniven (2) og siderund-
skiverne (3, 4) er forsynet med fikseringsboringer
(38, 48) og en heri anbragt fikseringsstift (17).
10. Værktøj ifølge et af kravene 1 til 9, k e n d e -
30 t e g n e t ved, at siderundskiverne (3, 4) har en
fortanding, der består af ikke flere end tolv grove
tænder (32, 42).

Fremdragne publikationer:

GB patent nr. 1197435.

Fig. 1

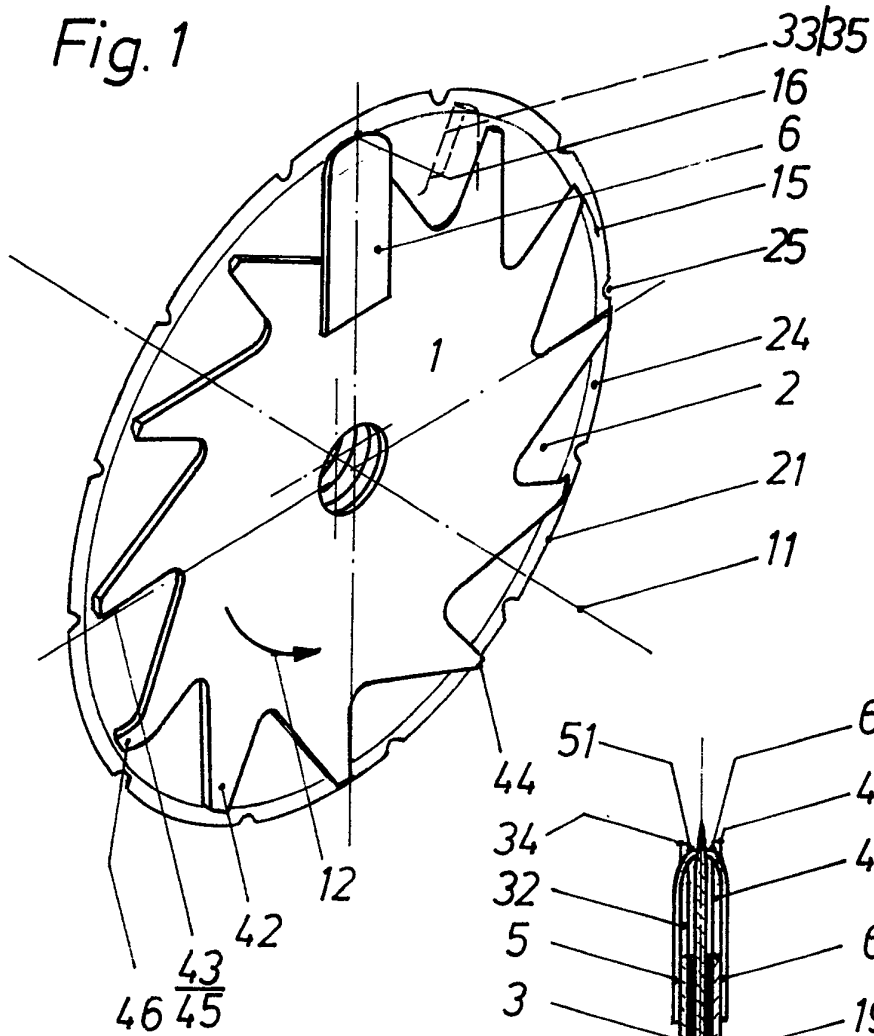


Fig. 2

