

(19) DANMARK



PATENTDIREKTORATET  
KØBENHAVN

(12) FREMLÆGGELSESSKRIFT

(11) 153275 B



(21) Patentansøgning nr.: 4869/79

(51) Int.Cl.<sup>4</sup> A 01 K 91/00

(22) Indleveringsdag: 16 nov 1979

(41) Alm. tilgængelig: 18 maj 1980

(44) Fremlagt: 04 jul 1988

(86) International ansøgning nr.: -

(30) Prioritet: 17 nov 1978 NO 783871

(71) Ansøger: O. \*MUSTAD & SØN A/S; Mustads vei 1; Lilleaker; Oslo 2, NO

(72) Opfinder: Per \*Huse; NO

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

(54) **Apparat til aftagning af aftagelige forfang fra en fiskeline**

(56) Fremdragne publikationer

(57) Sammendrag:

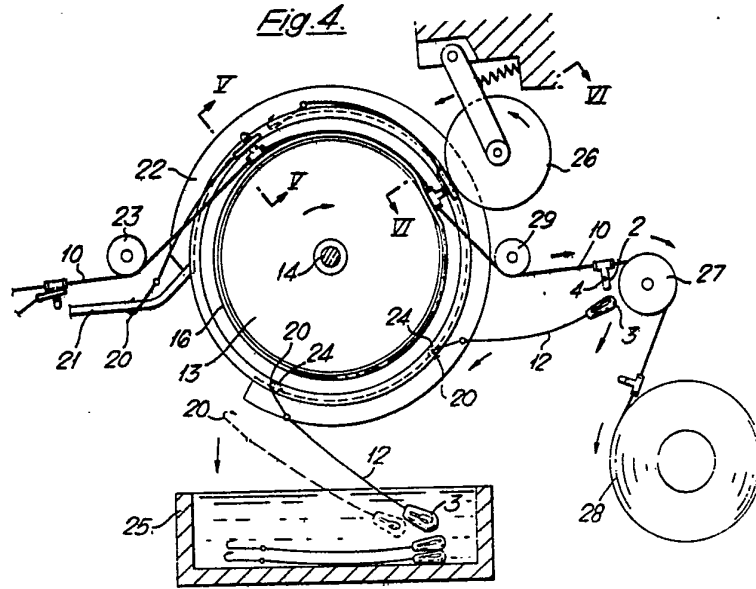
4869-79

Aftagningen af aftagelige forfang (12) sker under samtidig eventuel afsnurring af disse fra linen (10), og nedlægning af forfang i lagerkasse (25) sker under indhaling af linen (10) ved hjælp af et linespil placeret foran apparatet. Apparatet samvirker med en krogordner, som orienterer og leder krogene, som trækkes ind af forfangene, via krogføringer frem til den ene eller anden side af omkredsen på et linehjul (13) med et perifert spor (15) for optagelse af linen, som ved hjælp af et trækkeorgan trækkes over linehjulet (13) og sætter dette i rotation. Hvert forfang (12) har et fastgørelsesorgan (3), som samvirker med et komplementært fastgørelsesorgan på linen, hvilke fastgørelsesorganer, omfattende en tap (2) og en ring (3), kan frigøres delvis fra hverandre ved hjælp af et tapudløserhjul (26), som ligger fjedrende an mod linehjulets (13) periferi. Faststående krogføringer (22) for ledelse af krogene (20), mens de fortsat trækkes af forfangene, forbi linehjulet (13) til et punkt, hvor krogføringerne (22) ændrer retning og hindrer krogenes fremadbevægelse, hvorved forfangenes (12) ringe (3) trækkes af tappene (2).

DK 153275 B

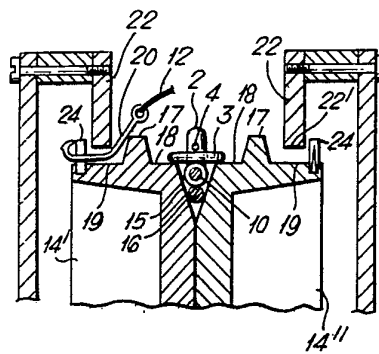
fortsættes

4869-79



4869-79

*Fig. 5.*



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

5 Formålet med opfindelsen er at anvise et sådant apparat til at aftage aftagelige forfang fra en fiskeline under samtidig eventuel afsnurring af disse fra linen, samt til nedlægning af forfang i lagerkassen under indhaling af linen ved hjælp af eksempelvis et foran apparatet placeret linespil.

10 Dette opnås, idet apparatet ifølge opfindelsen er ejendommelig ved det i krav 1's kendetegnende del angivne.

Et udførelseseksempel på opfindelsen vil nu blive nærmere beskrevet under henvisning til tegningen, på hvilken:

15 fig. 1 - 3 viser en anordning for aftagelig fastgørelse af forfang til en line svarende til ansøgerens almindeligt tilgængelige danske patentansøgning nr. 5052/77 baseret på norsk patent nr. 138.976,

fig. 4 rent skematisk viser apparatet ifølge opfindelsen set fra siden, idet den forreste halvdel af linehjulet med krogføring er fjernet for tydeligheds skyld, og

20 fig. 5 og 6 viser snit i større målestok gennem linehjulets perifere parti med krogføringen efter linierne V - V og VI - VI.

Fastgørelsesanordningen for aftagelig fastgørelse af forfang til en fiskeline er tydelig vist i fig. 1A og omfatter som vist i fig. 1B, en splittet bøsning med radiale endeflanger 9 fastklemt på linen 10, en yderligere splittet bøsning som vist i fig. 1C med fremspring ved hver splitkant, som, når bøsningen er anbragt på bøsningen 1 og klemt sammen om denne, udgør en tap 2 med modstående små stopknaster 4 ved tappens midterparti. Tapbøsningen med tappen 2 er derved svingbart lejret på linebøsningen 1,

25

30

idet den holdes på plads af bøsningssflangerne 9,9. En radialt fjedrende ring 3 som vist i fig. 1D, og hvortil et forfang 12 er fastgjort, kan trykkes ned på tappen 2 og forbi stopknasterne 4, hvorved ringen 3 fastholdes på tappen 2 og kan dreje på denne. Når forfanget 12 skal løsnes fra linen 10, trækkes tappen 2 tilbage gennem ringen 3 ved hjælp af hensigtsmæssige midler.

I fig. 2 og 3 vises ringens 3 stilling på tappen 2 ved strækning i forfanget 12 og med ringens længderetning henholdsvis parallel med linen 10 og på tværs af linen 10.

Fig. 4 viser som før nævnt apparatet ifølge opfindelsen, og omfatter et linehjul 13 frit drejeligt på en akse 14, hvilket linehjul fortrinsvis er fremstillet af to identiske ens dele 14' og 14", som det fremgår af fig. 5, og hvor hjulhalvdelenes mod hinanden vendte omkredsområder er affaset, således at der dannes et perifert, kileformet spor 15, i hvis nederste halvpart, der er anbragt et ringformet, elastisk legeme 16. Hver linehjulhalvdel 14', 14" har en cylindrisk periferiflade med en opadragende, ringformet ryg 17, som ligger i afstand fra den perifere flades ydre kanter, således at der fra sporet 15 fremkommer en cylindrisk flade 18, nævnte ryg 17 og en yderligere, cylindrisk flade 19. I fig. 4 er den forreste hjulhalvdel med tilhørende krogføring fjernet for tydeligheds skyld.

Apparatet, som vist i fig. 4, omfatter eller kan være tilkoblet en - ikke vist - krogordner, som orienterer og leder krogene 20 ind på den ene eller den anden af to krogføringer 21, som fører frem til krogføringen 22 på hver side af linehjulets 13 omkredsparti. Apparatet omfatter endvidere en bryderulle 23 ved dets indløbsside og en bryderulle 29 ved dets udløbsside for styring af linen 10 ind på linehjulet 13, og for at sikre et vist indgreb mellem line 10 og linehjulets 13 spor 15 over en vis del af linehjulets

omkreds. Når linen 10 fra et indhalingspol, efter at kro-  
gene 20 er frigjort for fisk og eventuel tilbagesiddende  
agn, ved hjælp af hensigtsmæssig trækindretning trækkes om  
linehjulet 13, sættes dette i rotation og forfangene 12  
5 trækker krogene 20 langs med de forreste krogføringer 21  
og ind på de langs med linehjulets omkreds på begge sider  
anbragte krogføringer 22 frem til et punkt på linehjulets  
omkreds, som ligger tilnærmelsesvis diametralt over for  
krogføringens 22 indløbsende. Krogføringen 22 strækker sig  
10 forbi nævnte første punkt og ned under linehjulet 13, såle-  
des at krogene må bevæges tilbage i modsat retning af li-  
nens 10 fremføringsretning. Nævnte tilbageføring og udfø-  
ring af krogene 20 fra krogføringen 22 tilvejebringes ved  
hjælp af knaster 24, som er anbragt ved linehjulets 13 pe-  
15 riferi, som tydelig vist i fig. 5, i samvirken med de fast-  
stående lineføringer 22, som med sine cirkelbueformede fø-  
ringskanter 22' sammen med linehjulets cylindriske flade  
19 og ryg 17 danner en spalteformet føring for krogen 20.  
Når krogen 20 ikke længere trækkes gennem krogføringen  
20 22 af forfanget 12, overtager medbringerknasten 24, som  
ligger tæt ind til føringskanten 22' på dennes yderside,  
fremføringen af krogen 20 til krogføringens endeparti,  
hvor krogen falder ned i en samlekasse 25 sammen med  
forfanget 12 og fastgørelsesringen 3, som er blevet fri-  
25 gjort fra tappen 2 på linen 10. Frigørelsen af ringen 3  
fra tappen 2 udføres ved hjælp af et tapudløserhjul 26,  
som ligger fjedrende an mod linehjulets 13 periferi mel-  
lem ryggene 17, 17, idet det presser tappene 4 delvis ned  
gennem ringene 3 og ned i det kileformede spor 15 under  
30 samtidig sammentrykning af det elastiske legeme 16, mens  
ringene 3 ligger an mod den cylindriske flade 18 på hver  
side af sporet 15. Herved bliver stopknasterne 4 tryk-  
ket ned forbi ringen 3, og ringen 3 sidder med en vis  
friktion fast på tappens 2 yderste parti. Det elastiske  
35 legeme 16 hindrer, at tappens 2 eventuelt passerer helt gen-  
nem ringene 3. Nævnte elastiske legeme 16 hindrer også,  
at linen 10 trækker tappene 2 ud af ringene 3 foran tap-  
udløserhjulet 26. Når linen 10 med tappens 2 og forfang-

ringen 3 forlader linehjulet 13 via bryderullen 29, stræk-  
 kes forfanget 12, idet tappen 2 og ringen 3 sammen med  
 linen bevæges bort fra linehjulets 13 omkreds, mens kro-  
 gen 20 hænger fast i krogføringen 22. Herved sker en afsnur-  
 ring af forfanget 12 fra linen 10, ifald de er sammensnur-  
 ret, på grund af det stræk, som opstår i forfanget 12,  
 idet tappen 2 med ringen 3 roterer rundt om linen 10 un-  
 der nævnte afsnurring, hvorefter ringen 3 trækkes løs  
 fra tappens 2 ydre del uden for stopknasterne 4.

10 Denne strækfrembringelse i forfanget 12 med påfølgende af-  
 snurring og løsgørelse af ringen 3 fra tappen 2 kan også  
 tildels ske ved, at medbringerknasten 24 på linehjulet 13  
 allerede er kommet i indgreb med krogen 20 og fører den-  
 ne videre langs med krogføringen 22 i retning modsat li-  
 15 nens 10 fremføringsretning. Når krogen 20 er ført frem  
 til krogføringens 22 ende, falder den ned, som tidligere  
 nævnt, i samlekassen 25 sammen med forfang 12 og ring 13  
 tilnærmelsesvis udstrakt tilstand. De således løsgjorte  
 og opsamlede komplette forfang kan derefter opbevares i  
 20 kassen 25 og senere atter kobles til linen 10 for fornyet  
 udsætning efter at være blevet ført gennem en agnmaskine.

25 Linen 10, som nu er frigjort for forfang 12, føres videre,  
 eventuelt over en yderligere bryderulle 27 til en opvik-  
 lingstromle 28, som uden videre kan vikle hele linelæng-  
 den op, idet man ikke behøver at tage hensyn til forfan-  
 gene som ved liner med faste forfang.

30 I fig. 5 er tappens 2 på linen 10 og ringen 3 knyttet til  
 forfanget 12, vist i sammenkoblet tilstand, idet ringen  
 3 låses af stopknasterne 4. Linen 10 samt den bønningfor-  
 mede basis af tappens 2 hviler mod det elastiske legeme 16  
 i linehjulets 13 kilespor 15. I fig. 6 er tappens 2 ved  
 hjælp af tapudløserhjulet 26 trykket delvis ned gennem  
 ringen 3, som ligger an mod sporets 15 hosliggende, cy-  
 lindriske flader 18. Det elastiske legeme 16 er delvis

sammenpresset og sørger for, at tappene 2 ikke kan skubbes helt gennem ringen 3. Ringen 3, som i denne position ligger over stopknasten 4 fastholdes ved friktion på tappens 2 yderste del og vil blive revet løs fra denne under den videre fremføring af linen 10 som ovenfor nævnt.

Det ovenfor beskrevne udførelseseksempel skal ikke anses som begrænsende for opfindelsen, idet for eksempel krogføringerne 22 uden videre kan arrangeres uafhængigt af linehjulet 13, således at disse kun leder krogene 20, som trækkes af forfangene 12, forbi linehjulet 13. Krogføringerne 22 kan i så fald være afbøjet nedad ved sine ender, således at de holder krogene 20 igen, idet linen 10 med tappene 2 og ringene 3 løber ud fra linehjulet 13. Derved opnås nævnte afsnurring af forfanget 12 og løsgørelse af ringene 3 fra tappene 2, hvorefter krogene 20 med forfang falder ned i opsamlingskassen 25. For at sikre, at krogene 20 virkelig løsgøres og falder ned fra krogføringen 22, kan der anvendes enten medbringerknaster på linehjulet 13, som samvirker med krogene 20 på krogføringens 22 bageste del, eller der kan anordnes medbringerknaster, som indirekte drives af linen 10 eller linehjulet 13, eller som drives af separate drivorganer.

Linehjulets 13 spor 15 er ikke bundet til den viste kiletværsnitsform. Sporet kan f.eks. have et U-tværsnit.

Videre kan der også tænkes en udførelsesform for linehjulet 13, hvor det elastiske legeme 16 er udeladt. Man må i så fald f.eks. sørge for, at strækket i linen 10 ikke bliver så stort, at tappene 2 trækkes ud af ringene 3, før tappene når tapudløserhjulet 26, eller sporets dybde kan dimensioneres således, at tappenes bøsningformede basis, ifald tappenes knaster 4 trækkes ud af ringene 3, kommer til anlæg mod sporets 15 nederste del, mens tappens 2 øverste del over stopknasterne 4, rager op over kappefladen 18 og fortsat står i indgreb med ringen 3. I

dette tilfælde vil tapudløserhjulet 26 kun sikre, at de tapper 2, som ikke er blevet trukket delvis ud af ringene 3 ved hjælp af linestrækket, bliver trukket delvis ud af ringene fra låsestilling til frigørelsesstilling.

## P a t e n t k r a v :

-----

1. Apparat til aftagning af aftagelige forfang fra en fiskeline under samtidig eventuel afsnurring af disse fra linen, samt nedlægning af forfang i lagerkassen under indhaling af linen ved hjælp af f.eks. et linespil placeret foran apparatet, hvilket apparat har eller er anordnet sammen med en krogordner, som orienterer og leder krogene, som trækkes ind af forfangene via krogføringer frem til den ene eller anden side af omkredsen på et linehjul med et perifert spor for optagelse af linen, som ved hjælp af et trækkeorgan trækkes over linehjulet og sætter dette i rotation, hvilken line er udstyret med aftagelige forfang med fastgørelsesorgan omfattende en på linen drejeligt fastgjort tap med modstående små stopknaster ved tappens midterparti og en på forfangets ene ende fastgjort, radiale fjedrende ring løsbart anbragt på tappen inden for nævnte stopknaster, og hvor der ved linens udløbsside fra linehjulet er anbragt et tapudløserhjul, som ligger fjedrende an mod linehjulets periferi til udløsning af nævnte tappe fra nævnte ringe ved at tappene bliver trykket delvis ned gennem ringene af nævnte tapudløserhjul og ned i nævnte spor i linehjulet, mens ringene ligger an mod sporets sidekanter, hvorved stopknasterne bliver ført fra låsestilling på den ene side af ringen til frigørelsesstilling på den anden side af ringen, k e n d e t e g n e t ved faststående krogføringer (22) ved hver side af linehjulet (13) for modtagelse af de nævnte kroge (20) fra de nævnte føringer (21) for ledelse af krogene (20), mens de fortsat trækkes af forfangene (12), forbi linehjulet (13) til et punkt, hvor krogføringerne (22) ændrer retning og hindrer krogens (20) fremadbevægelse, hvorved forfangenes (12) ringe (3) trækkes af tappene (2) under eventuel samtidig afsnurring af forfangene (12) fra linen (10) på grund af det frembragte stræk i forfangene (12), og krogene (20) glider ned fra krogføringerne (22) ender og falder ned i en op-

samlingskasse (25).

2. Apparat ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved mindst én udragende medbringerknast (24) på hver side af linehjulets (13) omkreds for samvirke med en krog (20)  
5 ad gangen ved i det mindste krogføringens (22) bageste parti for udskubning af krogen (20) fra krogføringens (22) ende.
3. Apparat ifølge krav 1 og 2, k e n d e t e g n e t ved, at de faststående krogføringer (22) er cirkelbueformede og er anordnet ved hver side af linehjulets (13) omkreds og strækker sig til et punkt nede under lineh-  
10 hjulet (13).
4. Apparat ifølge krav 3, k e n d e t e g n e t ved, at hver krogføring (22) udgøres af en cirkelbueformet føringskant (22') på en plade, hvilken føringskant (22')  
15 ligger i nogen afstand fra og samvirker med en cylindrisk flade (19) ved linehjulets (13) kant for dannelselse af en spalte, hvori krogene (20) kan glide med deres krogbue, idet krogspidsen ligger uden for og krogskaftet inden  
20 for føringskanten (22') i forhold til linehjulets (13) symmetriplan, hvilken cylindriske flade(19) er afgrænset indad af en cirkelryg (17) i nogen afstand fra føringskantens (22') inderside for at danne en spalte for krogskaftet samt hindre kro-  
25 gen (20) i at forskubbes ud fra spalten mellem den cylindriske flade (19) og føringskanten (22').
5. Apparat ifølge krav 4, k e n d e t e g n e t ved, at medbringerknasten (24) er anbragt radialt udragende ved den cylindriske flades (19) yderkant udenfor, men  
30 nær ved føringskanten (22').
6. Apparat ifølge krav 5, k e n d e t e g n e t ved, at medbringerknasterne (24) er anordnet radialt indtryk-

kelige mod en fjederkraft i den cylindriske flade (19).

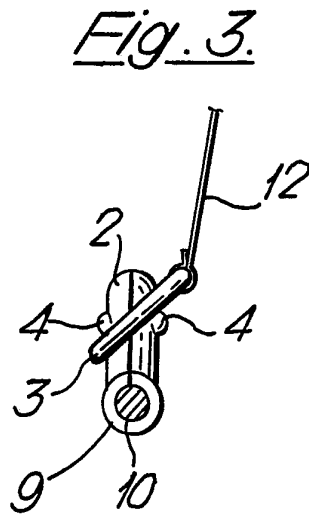
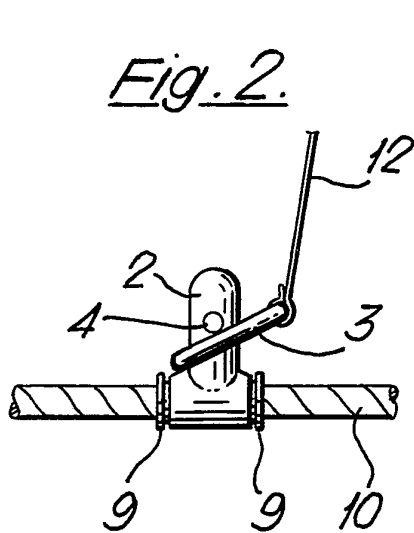
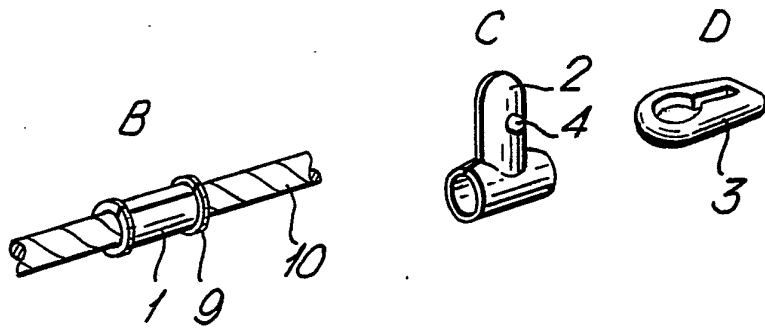
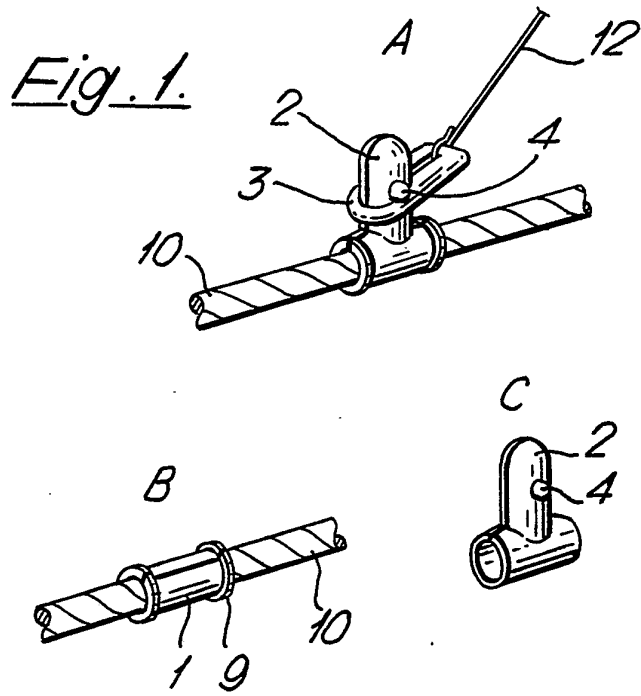
7. Apparat ifølge et hvilket som helst af de foregående krav, k e n d e t e g n e t ved, at linehjulets (13) periferiflade omfatter to symmetrisk anbragte cirkelrygge (17) i afstand fra periferifladens kanter, mellem hvilke rygge linehjulets spor (15) er anbragt i lige stor afstand fra disse.

8. Apparat ifølge krav 7, k e n d e t e g n e t ved, at sporet (15) er kileformet.

9. Apparat ifølge krav 1, 7 og/eller 8, k e n d e t e g n e t ved, at et elastisk legeme (16) er anordnet nede i sporet (15) for understøttelse af linen (10) og tappene (2) for derved at hindre linen (10) i at trække tappene (2) ud af ringene (3) foran tapudløserhjulet (26), når linen (10) trækkes gennem apparatet.

10. Apparat ifølge krav 8, k e n d e t e g n e t ved, at det elastiske legeme (16), f.eks. i form af en gumming, er afstøttet mod det kileformede spors (15) sidevægge.

11. Apparat ifølge krav 1 og/eller 7, k e n d e t e g n e t ved, at sporet (15) er dimensioneret således, at når tappene (2) med deres bøsningformede basis (9) ligger an mod sporets (15) nederste del, rager den del af tappene (2), som befinder sig over stopknasterne (4), op over sporets (15) øverste begrænsning (18).



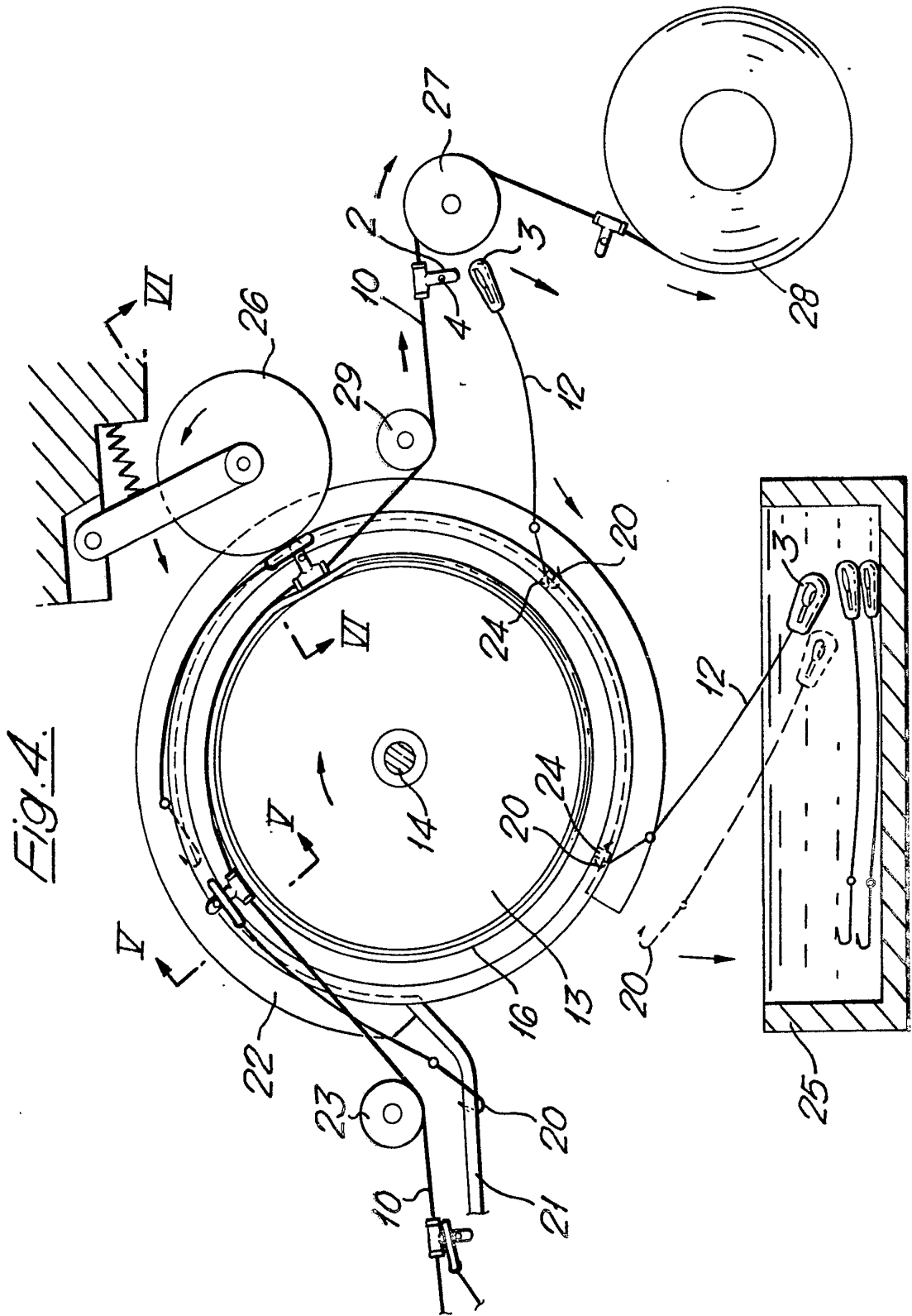


Fig. 5.

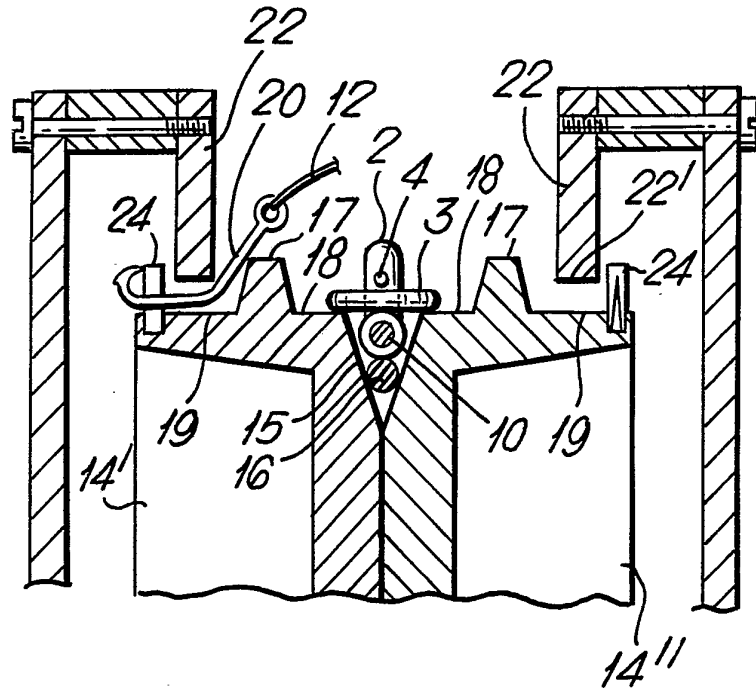


Fig. 6.

