

(19) DANMARK



(12) FREMLÆGGELSESSKRIFT (11) 145596 B

DIREKTORATET FOR
PATENT- OG VAREMÆRKEVÆSENET

- (21) Ansøgning nr. 3445/78 (51) Int.Cl.³ B 65 G 33/12
(22) Indleveringsdag 3. aug. 1978
(24) Løbedag 3. aug. 1978
(41) Alm. tilgængelig 5. feb. 1979
(44) Fremlagt 20. dec. 1982
(86) International ansøgning nr. -
(86) International indleveringsdag -
(85) Videreførelsesdag -
(62) Stamansøgning nr. -
(30) Prioritet 4. aug. 1977, 7724982, FR 24. feb. 1978, 7806552, FR

(71) Ansøger CLAUDE FAIVRE, F 25110 Baume les Dames, FR.

(72) Opfinder Samme.

(74) Fuldmægtig Ingeniørfirmaet Hofman-Bang & Boutard.

(54) Apparat til optagning af levende
fisk.

Opfindelsen omhandler et apparat til optagning af levende fisk, især fra en fiskedam, og af den i krav 1's indledning angivne apparat. Til optagning af fisk kendes en elevator i form af en Arkimedes-snegl roterende sammen med en cylinder med samme diameter som sneglen. Et sådant apparat er pladskrævende, vanskeligt at håndtere og opsuger samtidig med fiskene en stor mængde vand. Under en større vinkel end 45° i forhold til vandret udtømmes en sådan pumpe, hvorfor cylinderen skal være meget lang for at yde en tilfredsstillende nyttehøjde. Fiskene tilføres manuelt for at undgå, at der skal anvendes en for hurtig rotation af sneglen.

DK 145596 B

Endvidere kendes en bagerellevator i form af et transportbånd forsynet med ventilklopper. Denne elevator fungerer ikke under en større vinkel end 45° , skal fødes manuelt og er tung og pladskrævende.

Endvidere kendes en såkaldt ørredpumpe, der arbejder med meget lavt tryk og en stor gennemstrømningsmængde. Installationen af denne pumpe kræver lang tid, fordi der skal monteres rør med stor diameter under størst mulig nedbringelse af tryktabene i rørsystemet. Fisken kæmper instinktivt imod strømmen og søger at fjerne sig fra indsugningszonen med nedsat tryk, imod hvilken man må bringe fisken tilbage ved hjælp af et net under kontinuerlig indskrænkning af fiskens fri svømmeområde. Derved underkastes fisken choktilstande, der indvirker skadeligt på dens senere vækst eller blot på kvaliteten af fiskens kød, såfremt fisken spises kort tid efter denne pumpning. I alle tilfælde tilføres fiskene uregelmæssigt og stødvist til ørredpumpen.

Opfindelsen har til formål at tilvejebringe et apparat af den angivne art til optagning af fisk op til en sådan højde, at fiskene ved hjælp af tyngdekraften kan strømme imod den ønskede destination uden at lide den mindste skade, hvilket apparat desuden skal være let, lidet pladskrævende, kunne installeres hurtigt af en enkelt person og fødes direkte i f.eks. fiskedammen uden anden manuel intervention end en gradvis forskydning af et separationsnet.

Dette opnås ved en konstruktion af den i krav 1's kendetegnende del angivne art.

Apparatet ifølge opfindelsen er simpelt derved, at en enkelt aksel driver både den snegl, der fisker, og den snegl, der løfter fiskene. Opfiskningssneglen med den gennembrudte skrueflade skaber intet undertryk, der kan forskrække fiskene, og den gennemgående snegl kan, såfremt forbindelseszonen er placeret nøjagtigt i forhold til vandstanden i bassinet, medføre akkurat den nødvendige mængde vand til at sikre en god tilstand af fiskene under disses løftning.

Opfindelsen forklares nærmere nedenfor i forbindelse med tegningen, hvor:

fig. 1 er en oversigtstegning af apparatet ifølge opfindelsen, fig. 2 er et aksialt delsnit igennem apparatet på fig. 1, og fig. 3, 3a og 3b viser konstruktionsdetaljer af apparatet på fig. 2.

Som vist på figurerne omfatter apparatet ifølge opfindelsen i det væsentlige følgende elementer:

Et stativ 1, der tjener til transport og anbringelse ved kanten af f.eks. en fiskedam,

en løftesnegl 2 bestående af cylinderformet, roterende lejret kappe 200, i hvis indre der er anbragt en gennemgående snegl,

en opfiskningssnegl 3, med større diameter, hvis skrueflade er gennembrudt af åbninger,

en cylinderformet tromle 4, som roterer sammen med kappen 200, og som omgiver sneglen 3, og

en fælles aksel 5, der understøtter sneglene 2 og 3 og tromlen 4 roterende imellem to lejer 100 og 101 i stativet 1.

Stativet 1 består af rørformede elementer, der understøtter de to lejer 100 og 101, imellem hvilke akselen 5 roterer, og en motor, som driver akselen over en gearkasse.

Stativet 1 understøttes af en løbevogn i det væsentlige bestående af en aksel 102 med kørehjul 103 samt på hver af siderne nogle skruer og to stabiliseringstrekanter, hvis toppunkt 104 ligger nær ved akselen 102, en side 105 med konstant længde hviler på terrænet, en anden side 106 med regulerbar længde muliggør en regulering af hældningen af sneglene 2 og 3 i forhold til terrænet, og hvor grundlinien 107 i hvert hjørne er forsynet med gliderender 108 og 109, i hvilke stativet 1 kan glideforskydes. Gliderenderne 108 og 109 muliggør at variere neddykningen af apparatet i vandet i en fiskedam.

Når løftesneglen overskrider en vis længde, alt efter den påkrævede løftehøjde, anbringes et mellemleje forsynet med ruller 110

(fig. 1) nær ved gliderenderne 109 for at aflaste belastningen på kappen 200.

Den ene ende af løftesneglen 2 strækker sig ind i den tilstødende del af den gennembrudte snegl 3, hvis omgivende tromle 4 består af et gennemskinneligt materiale, der ikke skræmmer fiskene ved formørkelse fra en uigennemsigtig tromle. En sådan formørkelse ville fiskene ellers søge at undgå, og dette ville derfor kræve en tilstramning af nettet omkring apparatet.

Forbindelseszonen imellem løftesneglen 2 og opfiskningssneglen 3 strækker sig over en vis længde, og i dette område omgiver de gennembrudte skrueflader af opfiskningssneglen den nederste del af den cylinderformede kappe 200 (fig. 3, 3a, 3b) imellem en indsugningsåbning 201, som fører ind til løftesneglen 2, og et dæksel 400, der lukker beskyttelsestromlen 4 for sneglen 3 ved tromlens øverste parti.

Den øverste gennembrudte skrueflade 300 af opfiskningssneglen 3 udmunder ud for en deflektor 301, der kan være plan eller krum og er fastgjort til indervæggen af den roterende tromle 4 ved den ene side, og hvis tre andre sider er frie og grænser op til henholdsvis de nærmeste skrueflader 300 af opfiskningssneglen 3 (se fig. 3), den permanente åbning 201 i den cylinderformede kappe 200 (se fig. 3b) og dækslet 400 således, at der opstår en fri gennemgang for fiskene fra den gennembrudte opfiskningssnegl 3 til løftesneglen 2.

Hvis man sørger for en delvis neddykning af denne overgangszone, indføres der en vis mængde vand i løftesneglen, som vil lette overføringen og løftningen af fiskene, uden at den indsugede vandmængde bliver en belastning, som i de kendte fiskepumper.

En på stativet 1 fastgjort rist 111 af form som et cylindrisk bur beskytter den roterende tromle 4.

De af sneglen 3 opfiskede fisk fremføres for hver omdrejning af sneglen langs pilene a - b - c og når frem til området d ud for kappen 200 omkring løftesneglen 2. Fiskene rammer da deflektoren 301 ved afslutningen af opfiskningssneglen 3 ved dennes nederste omløbspunkt e og fremføres i løftesneglen 2 og strømmer nødvendigvis ud af åbningen 201, idet deflektoren 301 under sit omløb fra e til f lader fiskene glide ind i åbningen 201, hvorfra alle

fiskene strømmen videre til løftesneglen 2. En smule vand transporteres af de gennemgående skrueflader i løftesneglen 2 og opretholder fiskene i et vandigt miljø ind til apparatets udløbsåbning 202, hvorfra fiskene ledes af et bøjeligt rør imod den valgte destination i form af kar til sortering, vejning, transport o.s.v.

P a t e n t k r a v :

1. Apparat til optagning af levende fisk med en løftesnegl med en roterende kappe (200), i hvis indre der findes en ubrudt skrueflade, som kan optage fiskene fra neden, k e n d e t e g n e t ved, at løftesneglens nederste ende er fast forbundet med en opfiskningssnegl (3) med gennembrudt skrueflade, således at de to snegle sættes i rotation af en fælles aksel (5), hvorhos der i forbindelsesområdet for de to snegle er anbragt et organ indrettet til en fri gennemgang af fiskene fra det gennembrudte parti til det ubrudte parti, hvilket organ består af en åbning (201) i kappen (200) for løftesneglen (2) med den ubrudte skrueflade og af en deflektor (301), der er fastgjort ved overgangsstedet imellem de to snegle (2,3) og er således udformet, at den under rotationen kan styre fiskenes strømning til løftesneglen (2).
2. Apparat ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at den gennembrudte opfiskningssnegl (3) omgiver det nederste parti af kappen (200) for den ubrudte løftesnegl (2) op til åbningen (201).
3. Apparat ifølge krav 2, k e n d e t e g n e t ved, at den gennembrudte opfiskningssnegl (3) er omgivet af en med sneglen forbundet tromle (4) af et gennemsommeligt materiale.
4. Apparat ifølge krav 3, k e n d e t e g n e t ved, at tromlen (4) er beskyttet af en rist (111) af form som et cylindrisk bur, der er fastgjort på apparatets stativ (1) og strækker sig omkring det under brug halvt neddykkede roterende parti af opfiskningssneglen (3).

Fremdragne publikationer:

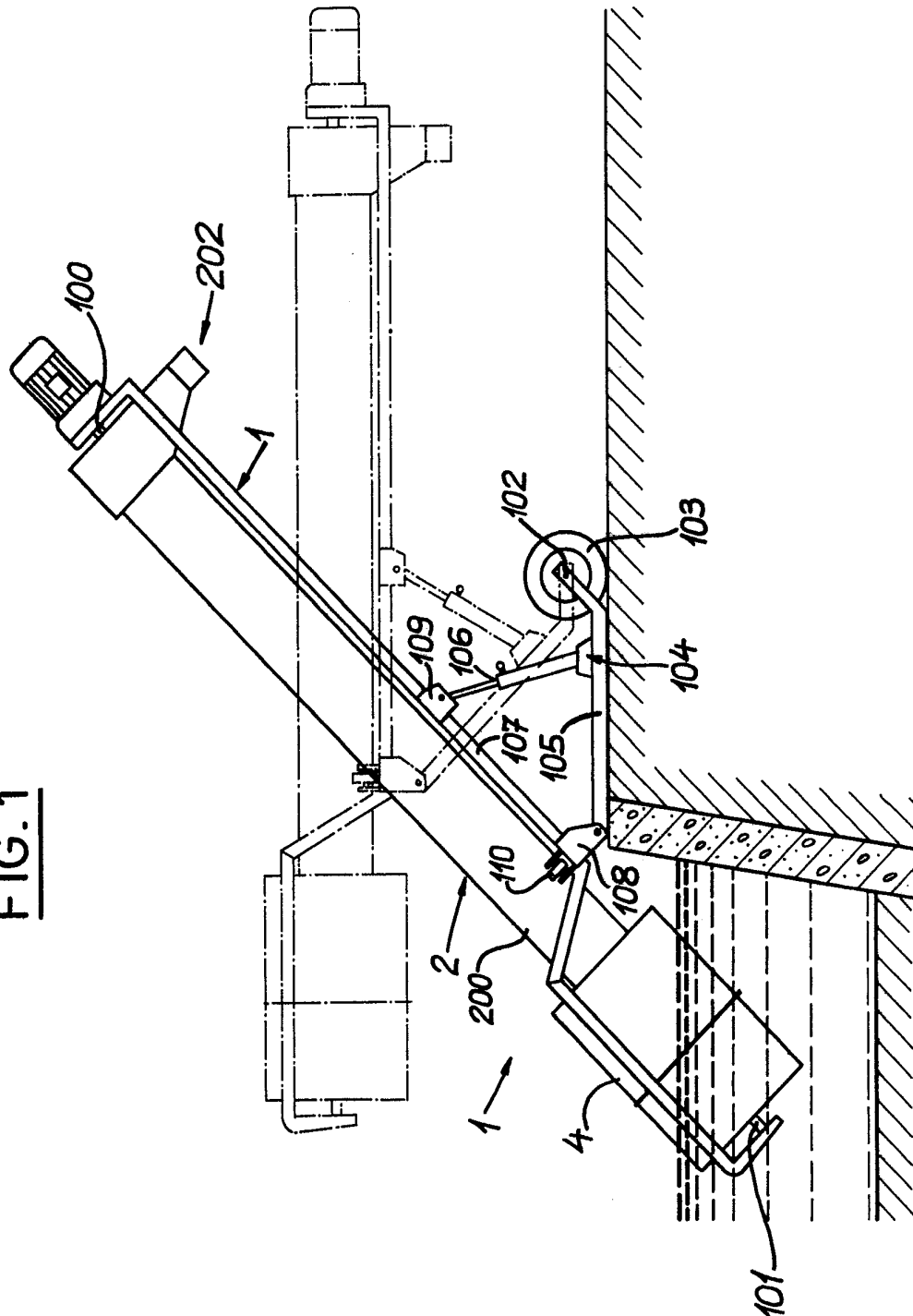
FIG. 1

FIG. 2

