

(19)



SUOMI - FINLAND

(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS

PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN

FINNISH PATENT AND REGISTRATION OFFICE

(10) **FI 752374 A7**

(12) **JULKISEKSI TULLUT PATENTTIHAKEMUS
PATENTANSÖKAN SOM BLIVIT OFFENTLIG
PATENT APPLICATION MADE AVAILABLE TO THE
PUBLIC**

(21) Patentihakemus - Patentansökan - Patent application 752374

(51) Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassifikation -
International patent classification (IPC¹)
E02B 15/04

(22) Tekemispäivä - Ingningsdag - Filing date 22.08.1975

(23) Saapumispäivä - Ankomstdag - Reception date 22.08.1975

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig - Available to the public 23.02.1977

(43) Julkaisupäivä - Publiceringsdag - Publication date 12.06.2019

(71) Hakija - Sökande - Applicant

1 •Kone ja Peite A Kangasniemi, Näsijärvenkatu 11 A 16, 33100 Tampere, SUOMI - FINLAND, (FI)

(72) Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1 •Kangasniemi, Antti, Tampere, SUOMI - FINLAND, (FI)

(74) Asiamies - Ombud - Agent

Tampereen Patenttitoimisto Oy, Visiokatu 1, 33720 Tampere

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning - Title of the invention

Puomi öljyvahinkojen torjumiseksi

Länsa för avvärjande för oljeskador

Antti Kangasniemi

Näsijärvenkatu II A 16, 33100 Tampere 10

Puomi öljyvahinkojen torjumiseksi - Länsa för avvärjande för oljeskador

Keksintö koskee puomia tai sentapaista lähinnä vesistöissä tapahtuvien öljyvahinkojen torjumiseksi kuten patenttivaatimuksen 1 lajimmääritelmässä on lähemmin määritelty.

Vedessä tapahtuvien öljyvahinkojen torjuminen siten, että veden pinnalle joutuneen öljykerroksen leviäminen estetään rajoittamalla se erityisen, pinnalla kelluvan puomin avulla, on jo aikaisemmin sinänsä tunnettua. Tunnettuja ovat sellaiset öljyntorjuntapuomit, jotka muodostuvat ilmalla täytetystä muoviputkesta tai letkusta, joka kelluu veden pinnalla ja joka voidaan vetää öljylautan ympärille ja siten rajata lautta tällaisen suljetun puomirajan sisäpuolelle, josta se sitten erityisillä laitteilla voidaan imeä tai kuoria pois. Tällaisissa puomeissa voi olla vedenpinnan alapuolelle ulottuvia helmoja, jotka painoilla varustettuna pitävät puomin määrättyssä asennossa ja estävät öljyn pääsyn puomin alapuolelta ulos. Samoin voi puomin yläpuolelle olla sovitettu ylöspäin ulottuva muovireunus, joka estää öljyn pääsyn puomin yli.

Tällainen, tunnettu puomijärjestelmä on kuitenkin verraten hankala

käsitellä ja se ei itse ime öljyä pois, vaan se täytyy tehdä muulla tavoin. Senvuoksi tällaista puomijärjestelmää käytetäänkin lähinnä kiinteästi asennettuna esim. satamien yhteyteen tai muualle missä öljyvahingot ovat jokapäiväisenä vaarana ja niitä sattuu usein. Järjestelmän asennus on sitäpaitsi verraten kallista.

Tunnetaan edelleen myös sellaisia puomilaitteita, joissa itse puomin seinämä on verkkomaista tai reijitettyä letkua ja sisus täytetty huokoisella vaahtomuovilla, jolla on se ominaisuus, että se imee öljyä sisäänsä. Tällaista puomia käytettäessä on mahdollisuus puomin avulla myös kerätä veden pinnalla oleva öljykerros pois.

Tämäntapaisella öljyntorjuntapuomilla on kuitenkin epäkohtana ensinnäkin kallis hinta ja toiseksi se, että huokoinen täyteaine on ulkomaista tuontitavaraa. Kolmanneksi on ratkaisevana epäkohtana mainittava se, että ainakin nykyisin saatavissa oleva huokoinen täyteaine on laadultaan sellaista, että se vetäytyy ilmeisesti oman painonsa ja imemänsä öljyn painosta aina jonkin verran kokoon nostettaessa puomia vedestä. Seurauksena on se, että osa puomiin imeytyneestä öljystä valahtaa aina takaisin veteen. Tällainen epäkohta on erittäin kiusallinen ja tekee täydellisen öljynpoiston veden pinnalta hyvin hankalaksi, jopa mahdottomaksi.

Tämän keksinnön tarkoituksena on edellämainittujen epäkohtien poistaminen ja keksinnölle on pääasiassa tunnusomaista se, mikä on esitetty patenttivaatimuksen 1 tunnusmerkkiosassa.

Keksinnön päätunnusmerkin mukaan öljyntorjuntapuomin imeytys- ja täyteaineena käytetään kuivattua turverouhetta. Tällä on erikoisena etuna se, että öljypuomi ei ylösnostettaessa vedestä päästä öljyä valumaan takaisin, koska sen sisältämä huokoinen rakenne ei ole sillä tavalla kokoonpuristuvaa kuin tunnetuissa puomirakenteissa käytetty täyteaine. Sitäpaitsi on etuna se, että sitä on helposti saatavissa ja sen hinta on edullinen. Käytetty öljypuomi täytteenä voidaan sinänsä käyttää helposti polttoaineena. Myöskin voidaan öljy siitä poistaa tarvittaessa esim. linkoamalla tai puristamalla.

Keksinnön yksityiskohdat ja muut tunnusmerkit selviävät lähemmin seuraavasta selityksestä, jossa on esitetty eräs keksinnön suoritusmuoto viitaten samalla oheiseen piirustukseen, jossa

kuva 1 esittää keksinnön mukaista öljyntorjuntapuomia osakuvana,

kuva 2 esittää öljyntorjuntapuomia säkkiin pakattuna.

Keksinnön mukaisessa öljyntorjuntapuomissa (kuva 1) on ulommaisena verkkomainen kudoksetku, osa 1, joka on tehty jostakin sopivasta teko-kuitulangasta. Kudoksen silmäsuuruus on n. 3-5 mm. Se on litistettynä leveydeltään n. 6-10 cm ja kun se täytetään keksinnön mukaisesti kiu-valla turverouheella 2 tulee halkaisijaksi sopivimmin n. 15-20 cm, koska kudoksetku venyy jonkin verran. Täyttö suoritetaan esim. sup-pilon kautta, jonka suulakeputkelle täytettävä letku on vedetty las-kostettuna tiheille laskoksille, jolloin n. 10 m pitkä letkuaihio voidaan asettaa n. 1 m pituisen suulakeputken ympärille. Täyttö ta-pahtuu siten, että putkelta vedetään kerrallaan n. 1 m pituinen letkuosa kerrallaan ja täytetään se suppilon kautta ja senjälkeen vedetään ulos seuraava osuus ja niin edespäin, kunnes koko 10 m pitkä letku on täytetty turverouheella.

Valmis öljyntorjuntapuomi pakataan keksinnön mukaan esim. muoviseen säkkiin 3 siten, että se on taitettu kokoon taitosten ollessa n. 1 m pituisia, jolloin puomi on säkissä kymmenellä laskoksella. Puomin pää varustetaan sopivalla tartuntaelimellä, esim. punotulla veto-silmukalla 4, joka voi olla vielä väriltään selvästi havaittava, esim. keltainen, jotta se on helppo löytää, kun säkki avataan. Kun tästä lenkistä vedetään, saadaan puomi nopeasti puretuksi k-säkistä ulos.

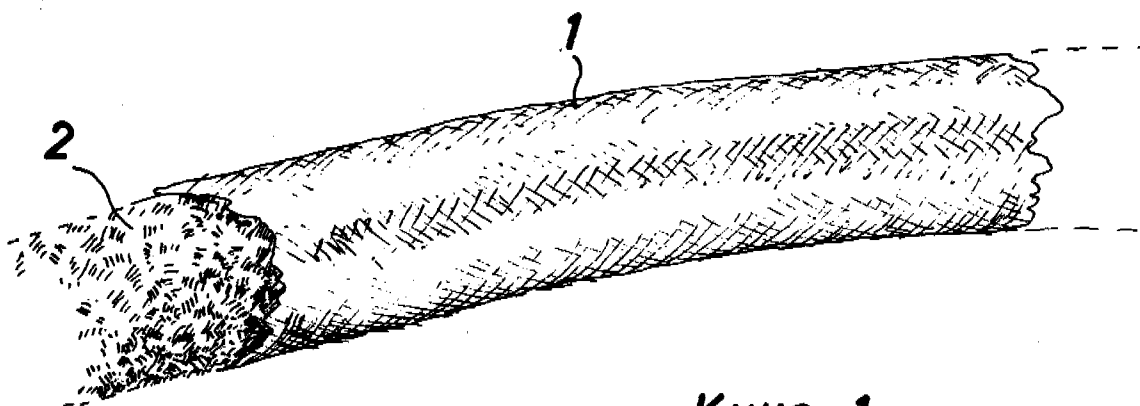
Puomin molemmat päät voidaan vielä varustaa sopivilla kytkentäelimillä, joilla peräkkäin asetettavia puominosia voidaan nopeasti liittää yhteen tarvitsematta erillisiä tarvikkeita, esim. narua t.m.s.

Keksinnön mukainen öljyntorjuntapuomi ja sen pakkaustapa mahdollista-vat tarvittaessa nopean ja tehokkaan toiminnan vesillä sattuneiden öljyvahinkojen torjumiseksi. Keksinnön mukainen puomi ja sen pakkaus-tapa tulee lisäksi erittäin taloudelliseksi, koska raaka-aine ja valmistus ovat täysin kotimaisia.

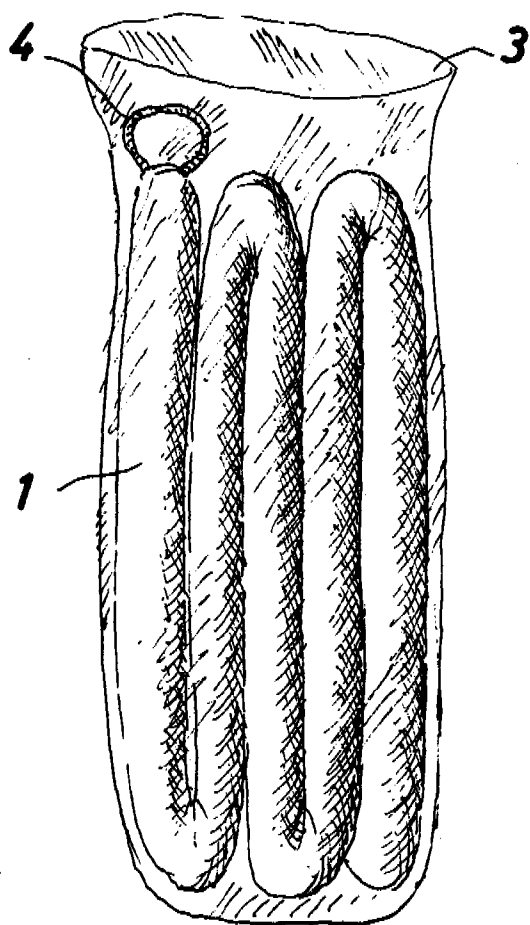
Keksinnön mukainen öljyntorjuntapuomi voidaan luonnollisesti valmis-taa sitenkin, että erikoisella koneella syötetään turverouhetta suulakkeen kautta tasaisella nopeudella ja samanaikaisesti kudotaan samalla syöttönopeudella kudoksetkua syötetyn turverouheen ympärille, jolloin erillistä täyttövaihetta ei esiinny ja saadaan mielivaltaisen pitkiä puomeja.

Patenttivaatimukset:

1. Tapa öljyvahinkojen torjuntaan erityisesti vesistöissä käytettävän torjuntapuomin valmistamiseksi, joka puomi käsittää tekstiiliainetta tai sentapaista olevan, harvakudoksisen letkun sekä huokoista ainetta, erityisesti turverouhetta olevan täytteen, t u n n e t t u s i i t ä, että mainittua rouhetta syötetään suulakeputken tai sentapaisten kautta, jonka putken päältä mainittua letkua syötetään samaan suuntaan kuin rouheen syöttö tapahtuu.
2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen tapa, t u n n e t t u s i i t ä, että mainittu letku laskostetaan mainitun putken päälle, josta sitä vedetään ulospäin sitä mukaa kuin täyttö edistyy.
3. Patenttivaatimuksen 1 mukainen tapa, t u n n e t t u s i i t ä, että letkua kudotaan mainitun putken ympärille järjestetyllä sinänsä tunnetulla laitteella samalla kun putken kautta syötetään turverouhetta syntyvän letkun sisään.
4. Patenttivaatimusten 1-2 mukaisen tavan toteuttamiseen käytettävä laite, t u n n e t t u s i i t ä, että se käsittää rouheen syöttöputken sekä elimet rouheen syöttämiseksi putken kautta, mainitun putken ollessa sovitettu ulkohalkaisijaltaan ja pituudeltaan sellaiseksi, että halutun pituinen puomiaihioletku voidaan laskostaa putken päälle.
5. Patenttivaatimuksen 4 mukainen laite, t u n n e t t u s i i t ä, että putken yhteyteen on järjestetty sinänsä tunnettu laite, joka jatkuvasti kutoo letkuaihiota syöttöputken ympärille.



Kuva 1



Kuva 2

Viitejulkaisuja - Anförda publikationer

Julkisia suomalaisia patenttihakemuksia: - Offentliga finska patentansökningar:

1759/68 (E02B 15/04)

Hakemus-, kuulutus- ja patenttijulkaisuja: - Ansökningspublikationer, utläggnings- och patentskrifter:

Suomi - Finland P 36768, 47915 (E02B 15/04)

Iso-Britannia - Storbritannien _____

Norja - Norge _____

Ranska - Frankrike _____

Ruotsi - Sverige _____

Saksa - BRD - Tyskland # 1814871, 1815592, 2262057 (E02B 15/04), 2426017 (B65B 1/00), K 1255750 (E02B 15/04)

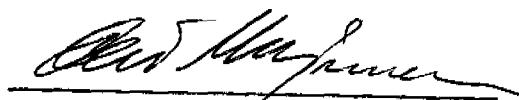
Sveitsi - Schweiz _____

Tanska - Danmark _____

USA P 2292231

Muita julkaisuja: - Andra publikationer:

Merkitse hakemusjulkaisun (esim. saksal. Offenlegungsschrift) numeron eteen H ja vastaavasti kuulutus- ja patenttijulkaisun numeron eteen K ja P.



Allekirjoitus