

(19)



SUOMI - FINLAND

(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS

PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN

FINNISH PATENT AND REGISTRATION OFFICE

(10) **FI 762032 A7**

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

(21) Patentihakemus - Patentansökan - Patent application 762032

(51) Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassifikation -
International patent classification
C10F

(22) Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date **12.07.1976**

(23) Saapumispäivä - Ankomstdag - Reception date **12.07.1976**

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig - Available to the public **15.01.1977**

(43) Julkaisupäivä - Publiceringsdag - Publication date **12.06.2019**

(32) (33) (31) Etu oikeus - Prioritet - Priority

14.07.1975 CH 009150/75

(71) Hakija - Sökande - Applicant

1 • International Peatco Ltd., P.O. Box 332 Chilliwack, British Columbia, Canada, KANADA, (CA)

(72) Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1 • Zimmermann, Urs, Switzerland, SVEITSI, (CH)

2 • Lustenberger, Hans-Peter, Switzerland, SVEITSI, (CH)

3 • Sulc, Vladimir, Switzerland, SVEITSI, (CH)

(74) Asiamies - Ombud - Agent

Berggren Oy Ab, Antinkatu 3 C, 00100 Helsinki

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

Turpeen kuivattamiseen käytetty puristin

Press för användning vid torkning av torv

INTERNATIONAL PEATCO LTD., P.O. Box 332, Chilliwack, British Columbia,
Kanada V2P 6J4

Turpeen kuivattamiseen käytetty puristin - Press för användning vid
torkning av torv

Tämä keksintö kohdistuu puristimiin turpeen mekaaniseksi kuivattami-
seksi.

Nykyään käytössä olevat puristimet turpeen kuivattamiseksi sisältävät
normaalisti ainakin yhden parin käyttöteloja muodostaen puristimen,
jonka kautta päättymätön joustava hihna sen päälle sijoitettune tur-
peineen kulkee. Hihna on valmistettu imukykyisestä aineesta, joka
imee itseensä turpeesta puristetun veden, niin että vesi ei imeydy
takaisin turpeeseen tämän poistuessa puristimesta. Turve kuivatetaan
tällä tavoin mekaanisesti, jolloin säästytään tavanomaiselta turpeen
kuivattamisen menetelmältä ulkona tuulen ja auringon vaikutuksen avulla.

Avoimen ilman välttäminen mahdollistaa turpeen kuivattamisen kaikkina
vuodenaikoina ilman keskeytyksiä.

Tällaisen turvepuristimen toiminnan yhteydessä ilman kokkareita ole-
va turve asetetaan tavallisesti hihnalle sen keskiosaan useiden sen-
timetrien paksuiseksi kerrokseksi ja hihna taitetaan sen jälkeen au-
tomaattisesti turpeen päälle ennen sen kulkemista puristimen kautta,

turpeen täydelliseksi sulkemiseksi hihnan sisään. Vesi puristetaan pois turpeesta ja se virtaa hihnan läpi, joka toimii suodattimena pidättäen itseensä turpeen sisältämät hienot aineosat ja imien myös veden itseensä. Kuljettuaan puristimen kautta hihna avataan ja kuivatettu turve poistetaan tavallisesti kaapimen avulla.

Tämäntyyppisessä turvepuristimessa, jota tavallisesti kutsutaan nimellä taittohihnapuristin, joutuu hihna kohtuuttomien rasitusten alaiseksi jatkuvan avaamisen ja sulkemisen johdosta kärsien siten vaurioita lyhyenkin käytön jälkeen.

Esillä oleva keksintö saa aikaan turvepuristimen, jossa käytetään vettä itseensä imevää päättymätöntä hihnayhdistelmää, joka ei vaadi taittamisen suorittamista eikä siten kärsi niitä vaurioita, joita tavallisesti esiintyy taittohihnapuristimessa. Esillä olevan keksinnön mukaisessa turvepuristimessa käytetään kahta päällekkäistä hihnaa, jotka kulkevat telojen välisen puristimen kautta. Alemmalle näistä kahdesta hihnasta asetettu turve kulkee hihnojen välissä puristimen läpi. Alemmalla hihnalla olevan turpeen sivusuuntaisen puristumisen estämiseksi sisältää ainakin toinen tela sivulaipat eli -kaulukset kummassakin päässään hihnojen ohjaamista ja niiden välillä olevan turpeen rajoittamista varten. Keksinnön eräässä toisessa sovellutusmuodossa toinen hihna on varustettu painettavilla ohjaimilla molemmilla sivuillaan, joiden välissä toinen hihna kulkee. Ohjaimet on tässä jälkimmäisessä tapauksessa sopivimmin tehty jostain joustavasta aineesta, kuten kumista.

Seuraava yksityiskohtainen piirustuksiin liittyvä selostus kohdistuu keksinnön erääseen sovellutusmuotoon, jonka yhteydessä voidaan kuitenkin käyttää muunkinlaisia kuin selostettuja ja kuvattuja laitteita.

Kuvio 1 on kaaviomainen esitys keksinnön mukaisesta turvepuristimesta. Kuviot 2a, 2b, 2c esittävät yksityiskohtia erilaisista teloista ja hihnoista.

Kuvioon 1 viitaten siinä esitetty turvepuristin sisältää ainakin yhden parin teloja 2 ja 2 ketjujen 4 käyttäminä, joita puolestaan puristaa kokoon numerolla 1 merkitty hydraulinen järjestelmä. Telan 3 siirtolaitteena toimii alempi päättymätön joustava hihna 5 valmistettuna imukykyisestä aineesta, esim. polyuretaanista, ja se kulkee

syöttölaitteen 6 ali ja siirtää sen päälle sirotetun turpeen 7 puristustelapariin 2 ja 3. Tela 2 siirtää ylempää päättymätöntä joustavaa hihnaa 8, joka on tehty samasta aineesta kuin alempi hihna 5.

Telat muodostavat puristimen 9, jossa turve puristetaan ja kuivataan kahden hihnan kulkiessa sen kautta. Turpeesta puristettu vesi virtaa alemman hihnan läpi säiliöön 10. Kuivatettu turve voidaan sen jälkeen kaapia pois tai antaa sen pudota hihnalta 5 tämän palatessa takaisin. Sen aineksen ominaisuuksista johtuen, joista hihnat 5 ja 8 on muodostettu, nämä hihnat toimivat suodattimina pidättäen turpeen sisältämät hienot aineosat sekä imien veden itseensä ja estäen sen palamisen takaisin turpeeseen ja liottamasta tätä turpeen kulkiessa puristimesta ulos. On ilmeistä, että hihnoja ei tarvitse taittaa, toisin kuin taittohihnapuristimessa, mikä siten pidentää hihnan käyttöikää ja tekee sen puhdistamisen paljon helpommaksi kuin taittohihna-tyyppisessä puristimessa. Hihnan kestävyys säilyttämiseksi sitä voidaan tukea reunavahvisteen avulla, jota ei ole näytetty. On myös ilmeistä, että koska hihnoja ei taiteta, ne kykenevät kestämaan huomattavammin vaurioitumatta suurempia puristusaineita kuin taittohihnapuristimet, ja siten ne kykenevät poistamaan enemmän vettä turpeesta kuin taittohihnapuristimet.

Kuvioissa 2(a), (b) ja (c) on esitetty erilaisia tela- ja hihnasovellutuksia. Kuviossa 2(a) telat 2(a) ja 3(a) sisältävät kaulukset 11(a) ja 12(a) kummassakin päätepinnassaan, ja niiden välistä hihnat kulkevat. Kaulukset muodostavat siten suljetun tilan turpeen pitämiseksi hihnojen välissä näiden kulkiessa puristimen kautta.

Kuvio 2(b) esittää vaihtoehtoista sovellutusta, jossa tela 3(b) on pitempi kuin tela 2(b) sisältäen kaulukset 12(b) kummassakin päätepinnassaan. Kaulukset nojaavat kokoonpuristuvia ohjaimia 13 vasten, jotka sijaitsevat alemman hihnan vastakkaisten reunojen välissä. Ohjaimet pyrkivät sijoittamaan sekä ylä- että alahihnan keskeisesti teloihin nähden ja myös sulkemaan turpeen tämän kulkiessa puristimen läpi.

Kuvio 2(c) esittää telasovellutusta, jossa tela 3(c) sisältää päätepinnoissaan kaulukset 15(c), jotka sijaitsevat telan 2(c) vastakkaisilla sivuilla ja toimivat siten ohjaimina molempia hihnoja 5(c) ja 8(c) varten turvekerroksen 7(c) ollessa niiden välissä.

Vaikkakin vain yhtä turvepuristimeen kuuluvaa telaparia on edellä selostettu ja kuvattu, on ilmeistä, että useita telaparin 2 ja 3 kaltaisia telapareja voidaan käyttää sarjassa.

Patenttivaatimukset

1. Puristin turpeen sisältämän veden mekaaniseksi vähentämiseksi, t u n n e t t u siitä, että se käsittää:
 - (a) puristimen muodostavan käyttötelaparin,
 - (b) imukykyisestä aineesta valmistettujen joustavien hihnojen muodostaman parin, jotka on asetettu päällekkäin ja jotka kulkevat yhdessä puristimen kautta,
 - (c) laitteen turpeen syöttämiseksi alempana olevalle hihnalle, niin että turve kulkee hihnojen mukana näiden mennessä puristimen läpi.
2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen puristin, t u n n e t t u siitä, että sen sisältämä hihna on valmistettu synteettisestä vaahtomateriaalista.
3. Patenttivaatimuksen 1 mukainen puristin, t u n n e t t u siitä, että ainakin toinen kahdesta puristustelasta sisältää päätepinnoissaan kaulukset päättymättömien hihnojen ohjaamiseksi kulkemaan puristimen kautta.
4. Patenttivaatimuksen 1 mukainen puristin, t u n n e t t u siitä, että toinen hihnoista sisältää ohjauslaitteet vastakkaisilla sivuillaan ja että sanottua hihnaa tukevassa telassa on kaulukset sen kummallakin päätesivulla ohjaavaa kosketusta varten ohjainten kanssa.
5. Patenttivaatimuksen 1 mukainen puristin, t u n n e t t u siitä, että ohjaimet on muodostettu joustavasta aineksesta.

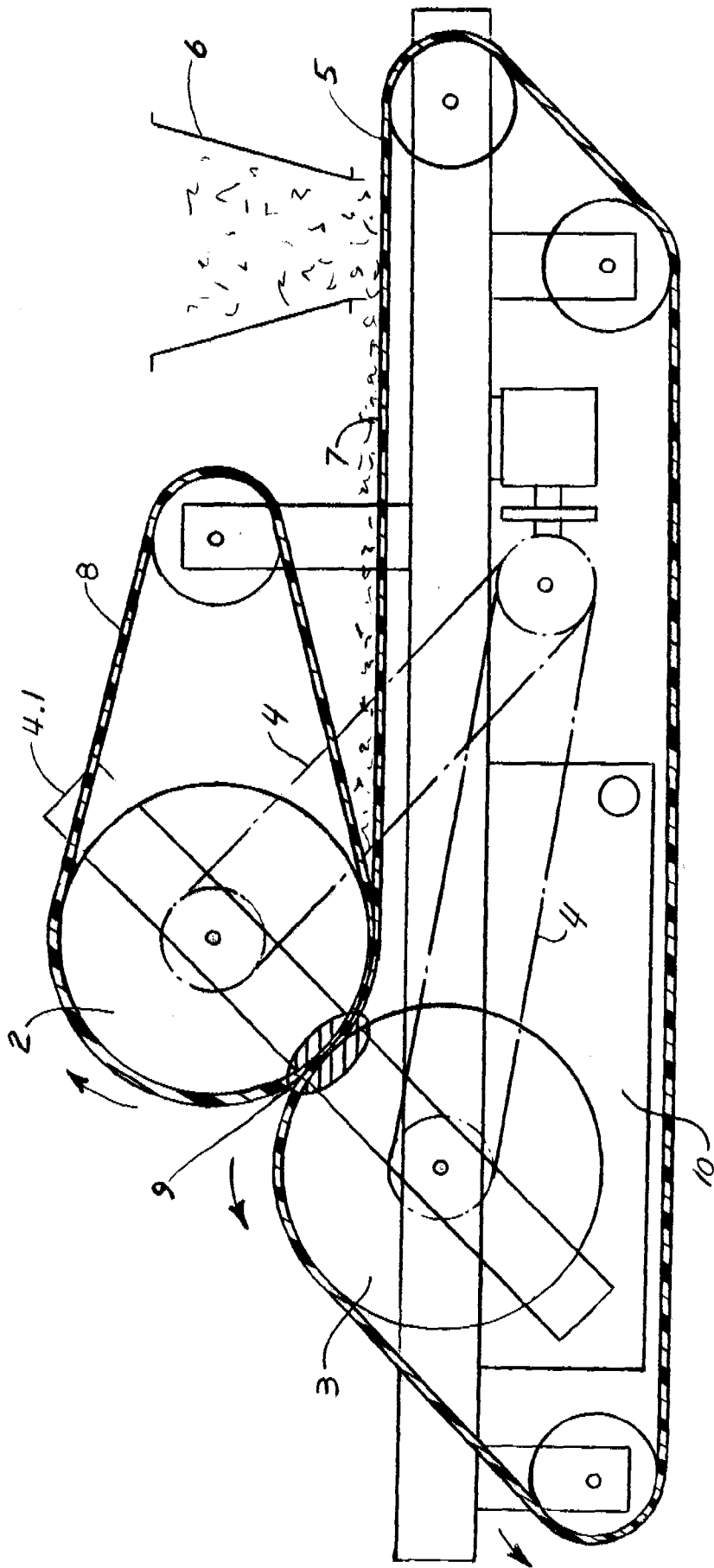
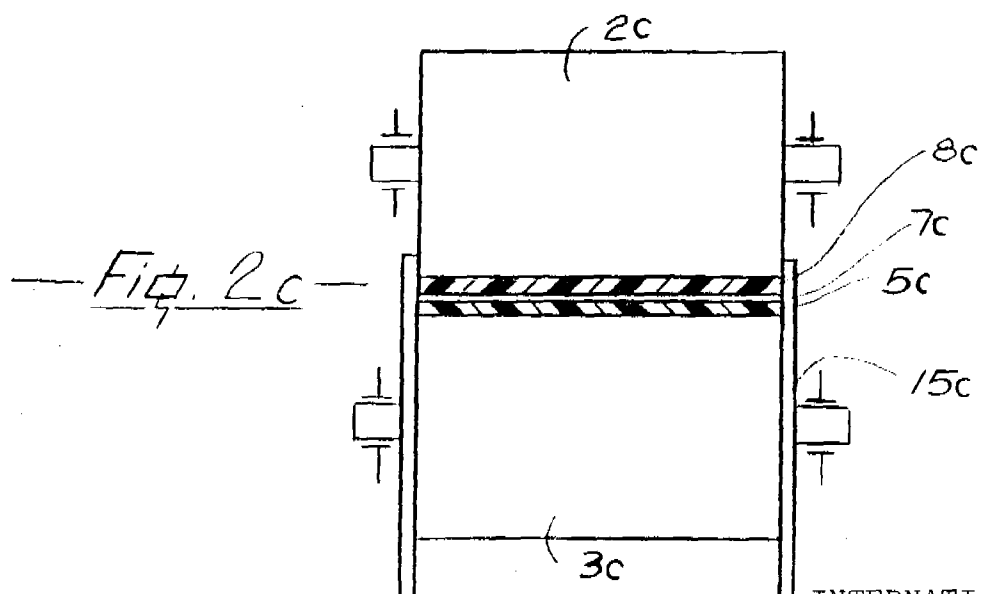
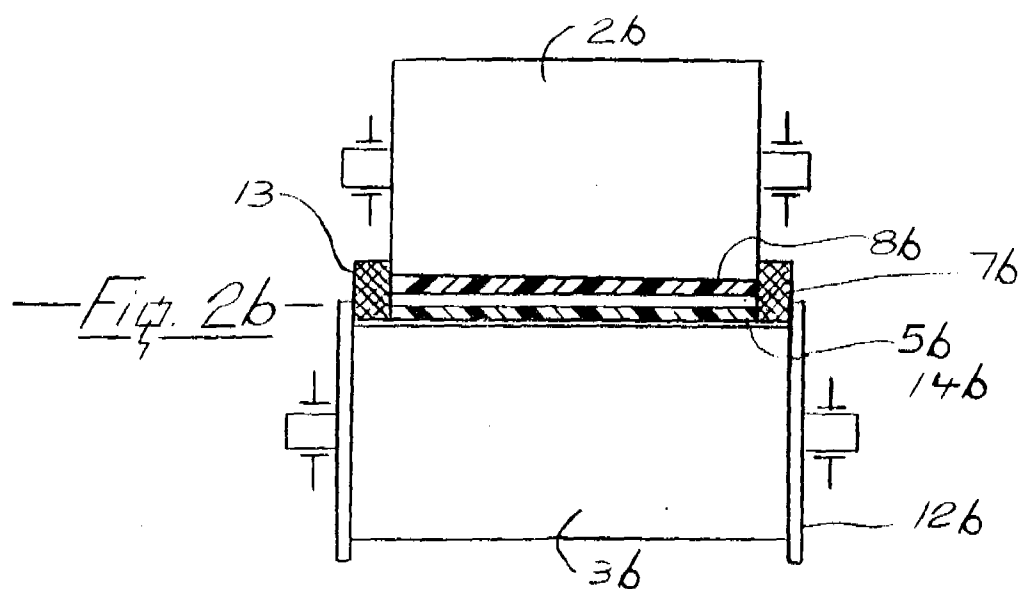
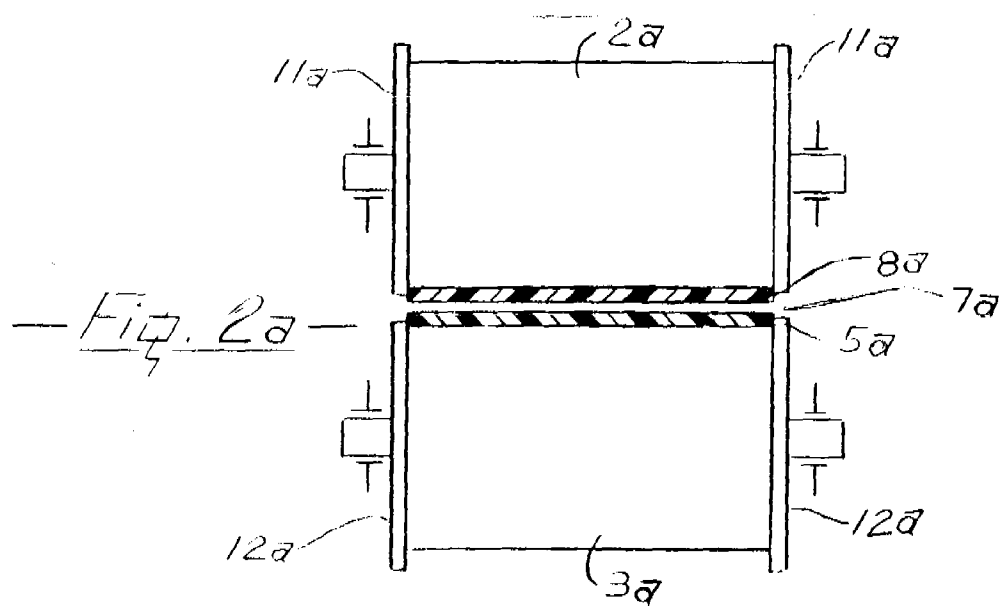


Fig. 1—



Viitejulkaisuja - Anförda publikationer

Julkisia suomalaisia patenttihakemuksia: - Offentliga finska patent-
ansöknningar: 923/59 (C10 F 5/04); 2799/67 (C10 F 5/04)

Hakemus-, kuulutus- ja patenttijulkaisuja - Ansökningspublikationer,
utläggings- och patenskrifter:

Suomi - Finland _____

Iso-Britannia - Storbritannien _____

Norja - Norge _____

Ranska - Frankrike _____

Ruotsi - Sverige _____

Saksa - BRD - Tyskland P 861 687 (10 C 7)

Sveitsi - Schweiz _____

Tanska - Danmark _____

USA P 2 986 083 ja 3 063 362 (100 - 154)

Muita julkaisuja: - Andra publikationer: