

(19)



SUOMI - FINLAND

(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS
PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN
FINNISH PATENT AND REGISTRATION OFFICE

(10) **FI 885901 A7**

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

(21) Patentihakemus - Patentansökan - Patent application **885901**

(51) Kansainvälinen patenttiluokitus - Internationell patentklassifikation -
International patent classification
F16C 13/00

(22) Tekemispäivä - Ingningsdag - Filing date **21.12.1988**

(23) Saapumispäivä - Ankomstdag - Reception date **21.12.1988**

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig - Available to the public **23.06.1989**

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

(32) (33) (31) Etuoikeus - Prioritet - Priority

22.12.1987 DE 3743580

(71) Hakija - Sökande - Applicant

1 •H. Wittler GmbH & Co KG, Hellweg 184-194 4815 Schloss Holte-Stukenbrock, Germany, SAKSA, (DE)

(72) Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1 •Scheek, Bernhard, Germany, SAKSA, (DE)

(74) Asiamies - Ombud - Agent

Seppo Laine Oy, PL 339, 00181 Helsinki

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

Joustavalla päällysteellä varustettu tai vailla tällaista oleva leveä vetoalssi

Bred sträckvals med eller utan elastisk beläggning

Levitystela, joka on mahdollisesti varustettu elastisella päällysteellä

Keksinnön kohteena on levitystela, joka on varustettu mahdollisesti elastisella päällysteellä ja jossa on kiinteä tai säädettävä kaarre taipuisia tekstiili-, paperi- tai muovirainoja varten ja joka koostuu kaarevasta akselistasta ja tälle akselille pienin etäisyyksin järjestetyistä putkiosista, jotka on laakeroitu joustaville tukirenkaille ja tuettu tukirenkaiden väliin järjestettyjen, akseliin kiinnitettävien vierintälaakerien kautta akselille ja akseli on muodostettu jäähdytysaineen johtamiseksi ontoksi akseliksi.

Levitystelojen korkeammilla kulkunopeuksilla tarvittavan rainojen kuivattamisen takaamiseksi on lämmitystehoa lisättävä, minkä johdosta kuulalaakerit puolestaan lämpenevät enemmän. Tästä syystä kestokuormitusta varten on korkeammilla kulkunopeuksilla ja siihen liittyvällä korkeammalla lämmitysteholla välttämättömänä edellytyksenä laakerien jäähdytys, jotta vältetään levitystelan kuumakäynnin aiheuttamat seisokkiajat. Eräs mahdollisuus tämän helpottamiseksi on se, että suoritetaan suhteellisen kallis rasvavoitelu erikoisrasvalla. Rasvan kustannukset tähän tarkoitukseen ovat kuitenkin hyvin huomattavat.

Tunnetaan jo suoritusmuotoja, joissa akselin ontelon läpi puhalletaan jäähdyttävä ilmavirta ja tämän avulla jäähdytetään kuulalaakerit. Kuulalaakereissa esiintyy tämän sisäjäähdytyksen johdosta levitystelan ulkosivulla ainoastaan osittainen jäähdytys.

Tunnetaan edelleen levitysteloja, joissa akselin onteloon ohjataan jäähdyttävä vesivirta. Myös tässä kuulalaakerien jäähdytyksessä saadaan aikaan ainoastaan osittainen jäähdytys. On olemassa käyttötapauksia, etenkin järjestettäessä levitystela ulompien lämpimien vyöhykkeiden alueelle, esim. infrapunasäteilijöitä käytettäessä, joiden ympäristölämpötila on aina n. 200°C:seen, joissa tasaisen lämpötilan saa-

vuttaminen sisäjäähdetyksellä varustetun levitystelan ulkosivulla on tarkoituksenmukaista ja tarpeellista, etenkin lauhdekalvon muodostamiseksi, joka toimii erotusnaamana levitystelan ja kuivatettavan aineksen välissä.

Keksinnön tehtävänä on muodostaa alussa esitetyn tyyppinen levitystela siten, että akselin ontelosta lähtevä jäähdytys on siirrettävissä laajalle alueelle tasaisesti levitystelan ulkosivulle.

Tämä tehtävä ratkaistaan keksinnön mukaisesti siten, että rakenteellisesti välttämättömät ontelot on täytetty johtavalla materiaalilla. Tarkoituksenmukaisesti johtava materiaali on muodostettu kulloinkin kyseessä olevaan onteloon tarkoin sovitetun muoto-osan muodossa. Keksinnön mukaisesti johtavana materiaalina käytetään alumiinia.

Levitystelan keksinnön mukaisen rakenteen ansiosta saadaan aikaan tasaisempi jäähdytys ulkosivulla ja siten muodostuvan lämpötilaeron johdosta lähes tasainen lauhdekalvo. Tämän lauhdekalvon voimakkuuteen vaikuttaa ensisijassa levitystelan ympäristölämpötila ja se voidaan pitää lähes vakiona muuttamalla jäähdytysaineen lämpötilaa ja virtausnopeutta.

Keksinnön eräs suoritus-esimerkki on esitetty piirustuksessa ja sitä selitetään seuraavassa lähemmin. Piirustuksissa:

Kuvio 1 esittää kuvaa kaarevasta levitystelasta.

Kuvio 2 on osittainen pitkittäisleikkauskuva levitystelasta.

Kuvio 3 on samanlainen kuin kuvio 2, mutta siihen on asennettu johtava materiaali.

Kuvio 4 esittää kuvion 3 mukaista leikkauskuva A - B.

Kaarevalle akselille 1 on järjestetty pienin etäisyyksin putkiosia 2, jotka on laakeroitu joustaville tukirenkaille 4. Putkiosat 2 on tuettu vierintälaakerien 3 kautta akselille 1. Akseli on muodostettu ontoksi akseliksi 5 jäähdytysai-

neen ohjaamiseksi. Rakenteellisesti välttämättömät ontelot 6 on täytetty johtavalla materiaalilla 7. Tämä johtava materiaali 7 on muodostettu alumiinista kulloinkin kyseessä olevaan onteloon 6 tarkoin sovitetun muoto-osan muodossa.



Patenttivaatimukset:

1. Levitystela, joka on varustettu mahdollisesti elastisella päällysteellä ja jossa on kiinteä tai säädettävä kaarre taipuisia tekstiili-, paperi- tai muovirainoja varten ja joka koostuu kaarevasta akselista ja tälle akselille pienin etäisyyksin järjestetyistä putkiosista, jotka on laakeroitu tukirenkaille ja tuettu tukirenkaiden väliin järjestettyjen, akseliin kiinnitettyjen vierintälaakerien kautta akselille ja akseli on muodostettu ontoksi akseliksi jäähdytysaineen ohjaamiseksi, t u n n e t t u siitä, että rakenteellisesti välttämättömät ontelot (6) on täytetty johtavalla materiaalilla (7).

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen levitystela, t u n n e t t u siitä, että johtava materiaali (7) on muodostettu kulloinkin kyseessä olevaan onteloon (6) tarkoin sovitetun muoto-osan muodossa.

3. Patenttivaatimuksen 1 tai 2 mukainen levitystela, t u n n e t t u siitä, että johtavana materiaalina (7) käytetään alumiinia.



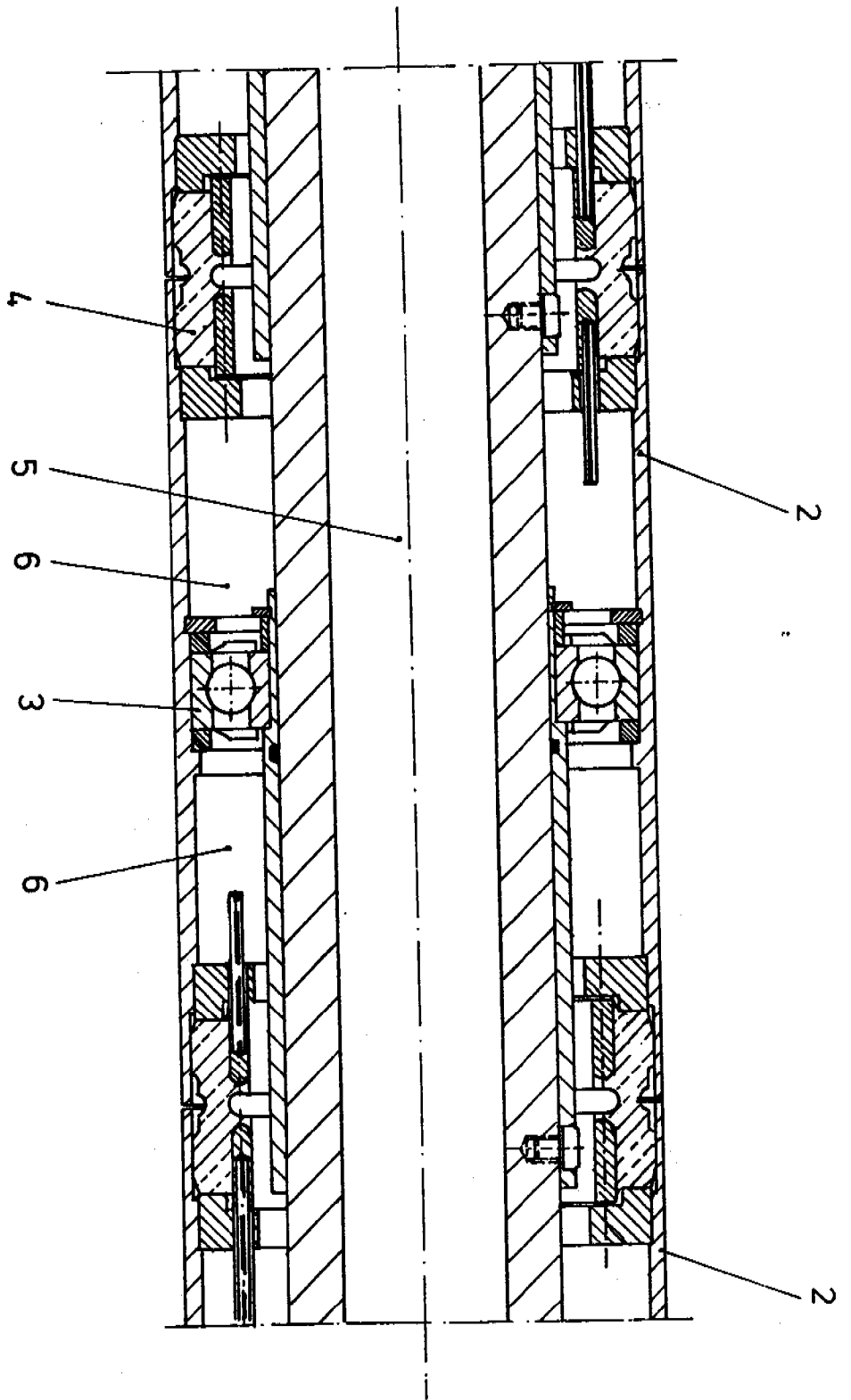


FIG. 2

FOR THE BEST COPY SEE

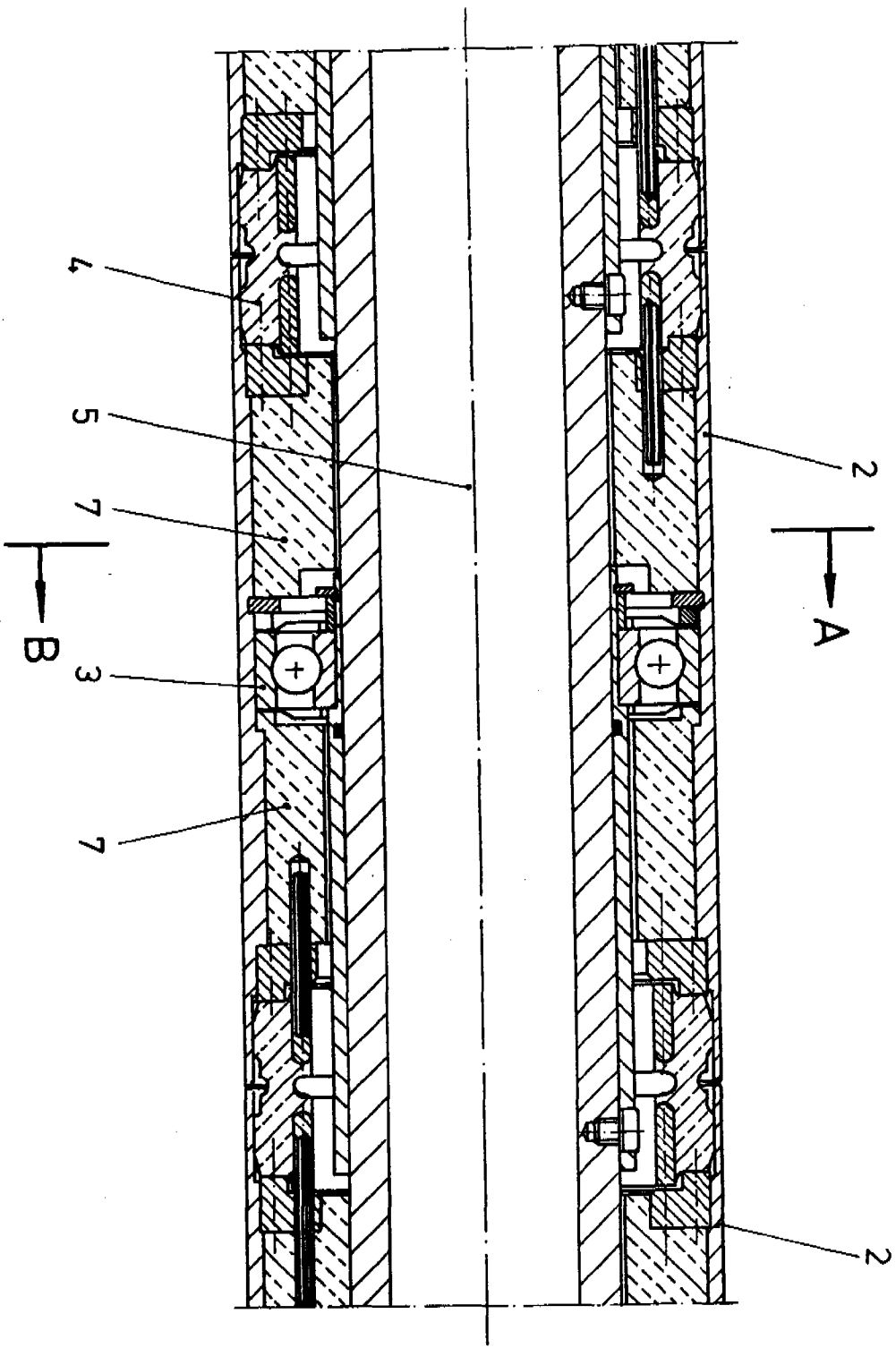


FIG. 3

100800 000113

