

(19)



SUOMI - FINLAND

(FI)

PATENTTI- JA REKISTERIHALLITUS

PATENT- OCH REGISTERSTYRELSEN

FINNISH PATENT AND REGISTRATION OFFICE

(10) **FI 753678 A7**

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

(21) Patentihakemus - Patentansökan - Patent application 753678

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

(22) Tekemispäivä - Ingivningsdag - Filing date 29.12.1975

(23) Saapumispäivä - Ankomstdag - Reception date 29.12.1975

(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig - Available to the public 25.07.1976

(43) Julkaisupäivä - Publiceringsdag - Publication date 12.06.2019

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

24.01.1975 DE 2502804

(71) Hakija - Sökande - Applicant

1 • Howaldtswerke-Deutsche Werft AG Hamburg, Schwentinestrasse 23 Kiel14, BRD, SAKSA, (DE)

(72) Keksijä - Uppfinnare - Inventor

1 • Kirma, Safa Zaidan, BRD, SAKSA, (DE)

(74) Asiamies - Ombud - Agent

Kolster Oy Ab, Salmisaarenaukio 1, 00180 Helsinki

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

Itsetoiminen voiteluaineen syöttölaite akselilaakereita varten

Självverkande mataranordning för smörjmedel vid axellager

Howaldtswerke-Deutsche Werft Aktiengesellschaft Hamburk und Kiel,
Schwentinestrasse, 23 Kiel 14, Länsi-Saksa.

Itsetoiminen voiteluaineen syöttölaite akselilaakereita varten
- Självverkande mataranordning för smörjmedel vid axellager

Keksintö kohdistuu itsetoimiseen voiteluaineen syöttölaitteeseen itsevoitelevia akselilaakereita varten, joissa on öljyallas laakeripesässä.

Itsevoitelevien laakereiden yhteydessä on tarpeen, että öljyä tulee myös alhaisilla kierrosluvuilla. Suuremmilla kierrosluvuilla ottaa sitten normaali voitelujärjestelmä öljyntuonnin tehtävän. Tällaisia alhaisia kierroslukuja esiintyy laivojen akselijohdossa käännettäessä akseli, akselin ympärikierto noin 10 minuuttia.

Keksinnön tehtävänä on varmistaa voiteluöljyn tulo laakereihin akselin pyöriessä hitaasti itsetoimisella kuljetus laitteella ja kytkeä pois toiminnasta kuljetuslaite itsetoimisesti, kun säädettävän kierroslukutasen saavuttamisen jälkeen tavallinen voitelujärjestelmä alkaa toimia.

Tämä tehtävä ratkaistaan siten, että akselille kiinnitetty käyttörengas on kytkettävissä kiertyvästi sovitettuun kauhapyörään

keskeisvoimakappaleiden välityksellä, jotka alhaisella akselin kierrosluvulla suorittavat käyttörenkaan taskumaisissa aukoissa ja kauhapyörän lovissa lähellä akselia kytkennän ja korkeammalla kierrosluvulla menevät keskeisvoimansa vaikutuksesta käyttörenkaan säteittäiseen poraukseen ja kytkevät irti kauhapyörän.

Piirustuksissa on keksinnön kohdetta havainnollistettu eräällä sovellutusesimerkillä. Piirustuksissa esittää

kuvio 1 pituusleikkausta säteislaakerin puolikkaasta,

kuvio 2 sivukuvaa käyttörenkaasta ja

kuvio 3 sivukuvaa kauhapyörästä suunnassa A katsottuna.

Säteislaakerin akselilla 1 on pesässä 2 laakerikuori 3.

Tässä on öljytasku 4 ja tulokanava 5.

Akseliin 1 kiinteästi yhdistettynä käyttörengas 6, joka on rakennettu laakeripesän 2 onkalon 7 sisään. Käyttörenkaassa 6 on kehälle säteittäisesti jaettuja porauksia 8, jotka ovat suljettavissa ulkovaipalta lukitusrenkaan 9 avulla. Käyttörenkaan 6 sisävaijalla on porauksissa 8 aksiaalinen, taskumainen aukko 10. Porauksessa 8 on keskeisvoimakappaleena 11 toimiva kuula, joka akselin pyöriessä hitaasti on laitteen ylemmässä puolikkaassa aksiaalisen aukon 10 alueella.

Käyttörenkaan 6 ja laakerikuoren 3 tulokanavan 5 välillä on kauhapyörä 12, joka on sovitettu kiertyvästi akselille 1. Kauhapyörässä 12 on kauhoja 13 ja se uppoaa kuvaamatta jätettyyn öljyaltaseen. Kauhapyörä 12 tarttuu rengasosallaan 14 käyttörenkaan 6 aksiaaliseen aukkoon 10. Rengasosassa 14 sijaitsevat etupuolella lovet 15.

Niin pian kuin keskeisvoimakappale on kuvan 1 asennossa - akselin 1 pyöriessä hitaasti - kytkee keskeisvoimakappale 11 käyttörenkaan kauhapyörään 12, ja kauhojen 13 avulla alkaa öljyn syöttö. Akselin 1 nopeuden ollessa kiihtyvä pääsee keskeisvoimakappale 11 sitten asentoon 11', ja täten käyttörenkaan 6 ja kauhapyörän 12 välinen kytkentä poistettu, ja kauhapyörä ei syötä enää öljyä.

Jos kierrosluku pienenee jälleen, putoaa keskeisvoimakappale jälleen takaisin ja lukittuu mahdollisesti kauhapyörän 12 rengasosan 14 päälle, kunnes löytyy yksi lovi 15. Sitten on jälleen käyttörenkaan 6 ja kauhapyörän 12 välinen kytkentä suoritettu.

Patenttivaatimukset.

1. Itsetoiminen voiteluaineen syöttölaite itsevoitelevia akselilaakereita varten, joissa on öljyallas laakeripesässä, t u n n e t t u siitä, että akselille (1) kiinnitetty käyttören- gas (6) on kytkettävissä kiertyvästi sovitettuun kauhapyörään (12) ~~keskeisvoimakappaleiden~~ (11) avulla, jotka alhaisella akselin kier- rosluvulla suorittavat käyttörenkaan (6) taskumaisissa aukoissa (10) ja kauhapyörän (12) lovissa (15) lähellä akselia kytkennän ja kor- keammalla kierrosluvulla ~~keskeisvoimansa~~ vaikutuksesta menevät käyttörenkaan (6) säteittäiseen poraukseen (8) ja kytkevät irti kauhapyörän (12).

2. Patenttivaatimuksen 1 mukainen laite, t u n n e t t u siitä, että käyttörenkaan (6) säteittäinen poraus (8) on suljettu lukitusrenkaan (9) avulla.

Patentkravet:

1. Självverkande smörjmedel-befordringsanordning för självsmörjande axellager med en oljesump i lagerhuset, k ä n n e t e c k n a d därav, att en på axeln (1) fastsatt drivring (6) kan kopplas till en vridrörlig anordnad uppfordringsring (12) via en centrifugalkropp (11), vilken vid lågt axelvarvtal genomför kopplingen i fickartade öppningar (10) av drivringen (6) och spår (15) i uppfordringsringen i närheten av axeln och som vid högre varvtal av centrifugalkraften förskjuts in i en radiell borrar (8) i drivringen och frikopplar uppfordringsringen (12).

2. Anordning enligt patentkravet 1, k ä n n e t e c k n a d därav, att den radiella borrar (8) i drivringen (6) är tillsluten medelst en låsring (9).

FIG. 1

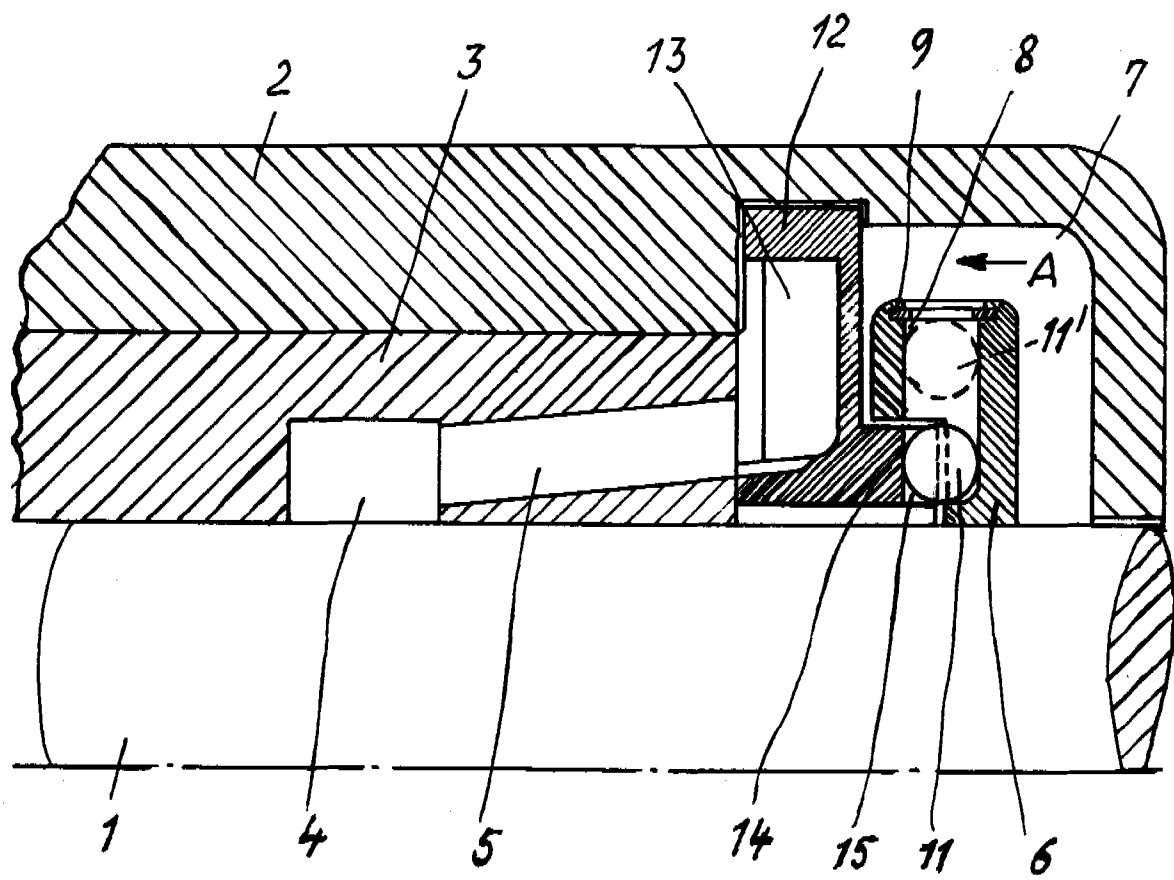


FIG. 3

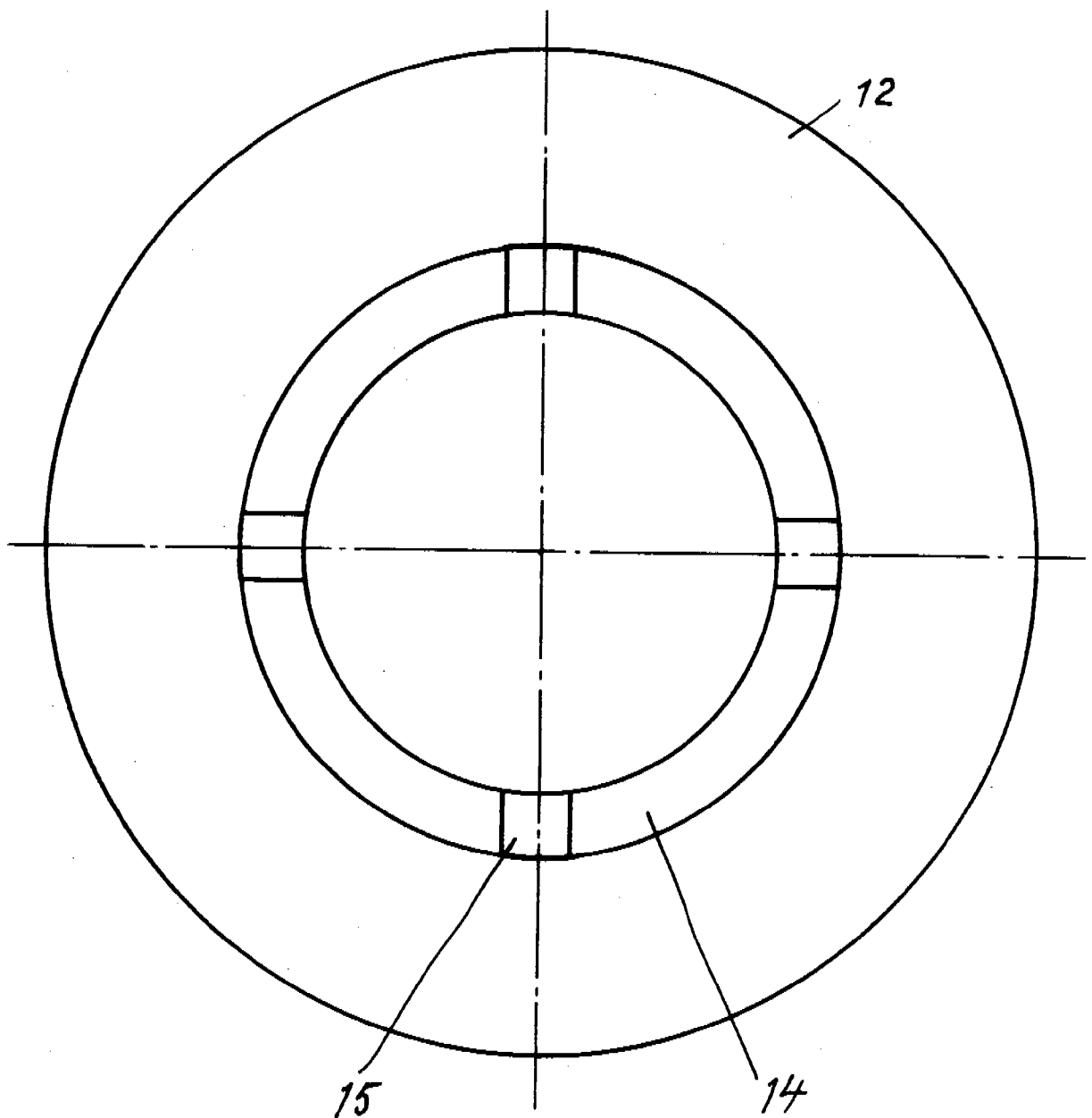


FIG. 2

