



S U O M I - F I N L A N D
(FI)

Patentti- ja rekisterihallitus
Patent- och registerstyrelsen

[A] TIIVISTELMÄ - SAMMANDRAG

(11) (21) Patenttihakemus - Patentansökan	892959
(51) Kv.1k.4 - Int.cl.4	
F 16K 11/00	
(22) Hakemispäivä - Ansökningsdag	16.06.89
(24) Alkupäivä - Löpdag	13.10.88
(41) Tullut julkiseksi - Blivit offentlig	16.06.89
(86) Kv. hakemus - Int. ansökan	PCT/US88/03559
(32) (33) (31) Etuoikeus - Prioritet	
10.11.87 IT 67954/87	

(71) Hakija - Sökande

1. Masco Corporation, 21001 Van Born Road, Taylor, Mich. 48180, USA, (US)

(72) Keksijä - Uppfinnare

1. Knapp, Alfons, Bleicherstrasse 3, D-7950 Biberach/Riss, BRD, (DE)

(74) Asiamies - Ombud: Leitzinger Oy

(54) Keksinnön nimitys - Uppfinningens benämning

Kovaa materiaalia oleva tiivistyselinpari, jolla on alhainen kitkakerroin
Tättningsorganpar av hårt material med låg friktionskoefficient

(57) Tiivistelmä - Sammandrag

Keksinnön kohteena on kovaa materiaalia oleva tiivistyselinpari, kuten esim. pienien levyjen pari, mikä säättää nestevirtausta vesihanan lävitse. Ensimmäinen tiivistyselin on valmistettu piikarbidista, muodostettuna edullisesti piikäsittelemällä hiilipitoista puolivalmista muotoa. Toinen tiivistyselin on valmistettu materiaalista, mikä on ainakin kohtalaisen kovaa, joka voidaan viimeistellä tarkasti, ja joka on päällystetty ohuella kerroksella kovempaa materiaalia - piikarbidia tai toinen karbidia, nitridi, tai hiili, jolla on kuutiomainen kristallograafinen hilarakenne - toteutettuna fysikaalisella tai kemiallisella höyrykerrostuksella. Tämän rakenteen tuloksena on alempi kitkakerroin, myös voitelun puuttessa, liiallisen tartunnan estäminen voimakasti kiillotettujen pintojen välillä, taasisen toiminnan varmistaminen pitkiksi ajoiksi, vaikka tiivistyselimiin kohdistettaisiin korkea lämpötila, ja liiallisen kitkan estäminen lähtöirrotuksen jälkeen.

Uppfinningen avser ett par av tättningsorgan av hårt material, exempelvis ett par av små plattor, som reglerar vätskeströmningen igenom en vattenkran. Det första tättningsorganet har framställts av siliciumkarbid, företrädesvis utformat genom siliciumbehandling av en kolhaltig halvfärdig form. Det andra tättningsorganet har framställts av ett material, som är åtminstone någorlunda hårt för att kunna ges en exakt slutlig form, och som bekläts med ett tunnt skikt av hårdare material - siliciumkarbid eller annan karbid, en nitrid eller ett kol med en kubkristallografisk gitterstruktur - åstadkommen genom fysikalisk eller kemisk avlagring i ångform. Denna struktur ger som resultat en lägre friktionskoefficient t.o.m. vid avsaknad av smörjning, förhindrar för hög adhesion mellan kraftigt polerade ytor, garanterar jämn operation under långa tidsperioder även om tättningsorganen underkastas höga temperaturer, och en alltför stor friktion förhindras efter utgångsseparation.