



Opfindelsen angår et trykleje af den art, som omfatter en på en akse fast anbragt og sammen med denne roterbar lejesektion samt en i en understøtning anbragt ikke-roterbar lejesektion, hvor kraftoverføringen fra den roterbare lejesektion til den ikke-roterbare lejesektion sker ved glidning af lejesektionerne mod hinanden, idet der mellem disse er en smørefilm.

Fra artiklen: "The push-pull spiral-groove bearing - a thrust bearing with self-adjusting internal preloading", Philips Tech. Rev. 35, 1975, nr. 1, side 11-14, kendes et selvindstillende luftbåret trykleje, hvor de to lejesektioners lejeflader er dannet af hver sin glasskive. I den ene glasskives lejeflade er der indrettet et ringformet bånd med spiralformede spor, som danner et overtryk mellem skiverne, og i den anden glasskive er der på en mindre diameter indrettet et tilsvarende bånd med spiralformede spor, som danner et undertryk mellem skiverne. Herved tilvejebringes ved rotation af den ene skive en konstant afstand mellem lejefladerne, idet kræfterne fra de to tryk udbalancerer hinanden. Denne type leje er imidlertid meget dyr at fremstille og uegnet til overførsel af større belastninger.

Endvidere er det i forbindelse med tryklejer af Michell-typen kendt, at forsyne en på akselen fast anbragt lejedel med en glideflade af keramik og lade denne glide på en eller flere i en understøtning anbragte ikke-roterbare klodser af grafit (Michell-klodser). Anvendelsen af kombinationen keramik/grafit er imidlertid ikke helt tilfredsstillende, især er fremstillingsomkostningerne forholdvis høje, idet det bl.a. er meget tidskrævende at fremstille en i smøreteknisk henseende optimal overflade på keramik.

Det er formålet med opfindelsen at anvise et trykleje af den indledningsvis nævnte art, som er billigere at fremstille end de hidtil kendte lejer, og som har gode smøretekniske egenskaber.

Tryklejet ifølge opfindelsen er ejendommelig ved, at den ene af lejesektionerne (2, 4) fortrinsvis den roterbare lejesek-

tion (2), på i og for sig kendt måde består af eller indeholder en homogent størknet amorf glasplade (5) med i hovedsagen plan glideflade (6), og at den anden lejesektion (4, 2) består af eller indeholder et antal glideklodser, fortrinsvis af  
5 Michell-typen. Herved opnås det at lejet kan fremstilles meget billigt, idet f.eks. den ene lejesektions glideflade kan forefindes på en glasplade, som er udskåret af en glastavle, eller som er direkte udstøbt med den ønskede geometri. Samtidigt har  
10 glaspladen på grund af sin "medfødte" homogene overflade og gastatte struktur en overflade, der er ideel til at bære en smørefilm. Dette sammenholdt med, at den anden lejesektion omfatter glideklodser af Michell-typen, bevirker, at glidefladerne holdes godt smurte selv ved betydelige fladetryk.

15 Ifølge opfindelsen kan glaspladen være limet til den roterbare lejesektion fortrinsvis ved hjælp af limfolie. Dette medfører en særlig simpel og billig fastgørelse af glaspladen.

20 Endelig kan ifølge opfindelsen glideklodserne bestå af eller indeholde et blødere lejemateriale end glas, fortrinsvis grafit eller et grafitholdigt materiale. Denne udførelsesform har i praksis vist sig meget hensigtsmæssig.

25 Opfindelsen forklares nedenfor under henvisning til tegningen, hvor

30 fig. 1 viser et lodret snit gennem en foretrukken udførelsesform for tryklejet ifølge opfindelsen med en roterbar lejesektion omfattende en homogent størknet glasplade og en ikke-roterbar lejesektion omfattende et antal glideklodser, og

35 fig. 2 et lodret snit gennem en anden udførelsesform for opfindelsen, hvor den ikke-roterbare lejesektion omfatter en homogent størknet glasplade.

En foretrukken udførelsesform for tryklejet ifølge opfindelsen - se fig. 1- omfatter en på en akse 1 fast anbragt og sammen med denne roterbar lejesektion 2, samt en i en understøtning 3

anbragt ikke-roterbar lejesektion 4. Den roterbare lejesektion 2 indeholder en i hovedsagen plan, f.eks. fastlimet, glasplade 5 med en plan glideflade 6, medens den ikke-roterbare lejesektion 4 indeholder et antal i understøtningen 3 anbragte glideklodser, fortrinsvis af Michell-typen, der er fremstillet af et blødere materiale end glas, fortrinsvis grafit eller kul. Kraftoverføringen fra den roterbare lejesektion 2 til den ikke-roterbare lejesektion 4 sker ved, at lejesektionernes glideflader 6,7 glider mod hinanden, idet der mellem disse findes en smørefilm. Glaslegemet kan f.eks. være fastlimet til den tilhørende lejesektion ved hjælp af limfolie.

Ved en anden udførelsesform for tryklejet - se fig. 2 - indeholder den roterbare lejesektion 2 et antal glideklodser 8, fortrinsvis af Michell-typen, hvis glideflader 9 under drift glider mod glidefladen 7a af den ikke-roterbare lejesektion 4a, idet der mellem glidefladerne findes en smørefilm. Den ikke-roterbare lejesektion 4a indeholder en i hovedsagen plan glasplade, som er anbragt i understøtningen 3.

20

P a t e n t k r a v .

-----

1. Trykleje af den art, som omfatter en på en aksel fast anbragt og sammen med denne roterbar lejesektion (2) samt en i en understøtning (3) anbragt ikke-roterbar lejesektion (4), hvor kraftoverføringen fra den roterbare lejesektion til den ikke-roterbare lejesektion sker ved ren glidning af lejesektionerne mod hinanden, idet der mellem disse findes en smørefilm, k e n d e t e g n e t ved, at den ene af lejesektionerne (2, 4) fortrinsvis den roterbare lejesektion (2), på i og for sig kendt måde består af eller indeholder en homogent stærknet amorf glasplade (5) med i hovedsagen plan glideflade (6), og at den anden lejesektion (4, 2) består af eller indeholder et antal glideklodser, fortrinsvis af Michell-typen.

35

2. Trykleje ifølge krav 1, k e n d e t e g n e t ved, at glaspladen (5) er limet til den roterbare lejesektion (2) fortrinsvis ved hjælp af limfolie.

3. Trykleje ifølge krav 1 eller 1, k e n d e t e g n e t ved, at glideklodserne består af eller indeholder et blødere lejemateriale end glas, fortrinsvis grafit eller et grafitholdigt materiale.

5

10

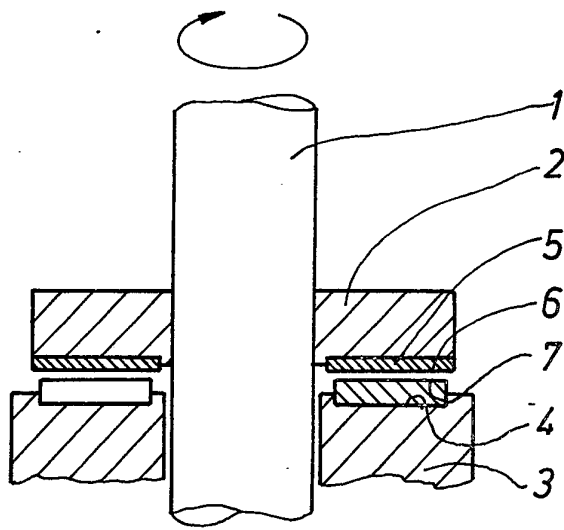
15

20

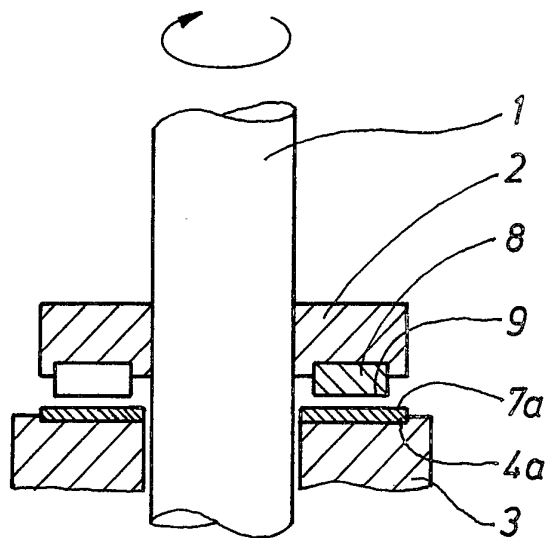
25

30

35



*Fig.1*



*Fig.2*