
Octrooiraad



⑩ A **Terinzagelegging** ⑪ **7908544**

Nederland

⑲ NL

⑤4 **Verdichtings- of verdringingsorgaan.**

⑤1 Int.Cl⁹: F04B17/00.

⑦1 Aanvrager: Hanning Elektro-Werke GmbH & Co. te Bielefeld, Bondsrepubliek Duitsland.

⑦4 Gem.: Ir. C.M.R. Davidson c.s.
Octrooibureau Vriesendorp & Gaade
Dr. Kuyperstraat 6
25 14 BB 's-Gravenhage.

②1 Aanvraag Nr. 7908544.

②2 Ingediend 23 november 1979.

③2 Voorrang vanaf 16 december 1978.

③3 Land van voorrang: Bondsrepubliek Duitsland (DE).

③1 Nummer van de voorrangsaanvraag: P 2854519 .

②3 --

⑥1 --

⑥2 --

④3 Ter inzage gelegd 18 juni 1980.

De aan dit blad gehechte stukken zijn een afdruk van de oorspronkelijk ingediende beschrijving met conclusie(s) en eventuele tekening(en).

Verdichtings- of verdringingsorgaan.

De uitvinding betreft een verdichtings- of verdringingsorgaan, waarbij het deel van het verdichtings- of verdringingsorgaan met een coaxiaal ten opzichte van de krukas van het deel van het verdichtings- of verdringingsorgaan aangebrachte electromotor een bouweenheid vormt.

Bij het in de praktijk algemeen bekend verdichtingsorgaan in de vorm van een zuiger van voornoemd type zijn zowel het verdichtings- of verdringingsorgaan als ook de electromotor voorzien van een eigen huis, waarbij het huis van het verdichtings- of verdringingsorgaan een met smeerolie gevulde bak aan de onderzijde bezit. De voor de krachtoverbrenging vanaf de electromotor in het huis van het verdichtings- of verdringingsorgaan stekende rotoras moet daarom worden afgedicht, waartoe in de scheidingswand van beide huizen zich een afdichting bevindt. Door slijtage moet deze laatste van tijd tot tijd worden uitgewisseld, waardoor bij de montage hiervan telkens de aangebrachte electromotor moet worden gedemonteerd. Bovendien vereist deze constructie een vaak bijvullen van de smeerolie die nauwkeurig gecontroleerd moet worden. Voorts vormt het afvoeren van de optredende warmte steeds aanzienlijke moeilijkheden.

De uitvinding beoogt een verbeterd verdichtingsorgaan, waardoor een gunstiger warmte-afvoer als ook onderhoud en reparatie mogelijk is. Voorts worden constructieve voordelen nagestreefd.

790 85 44

verdichtingsorgaan en van de electromotor voor het compenseren van de druk vereiste ontluchtingsopening verplaatst worden naar het niet-aandrijvend eind van de electromotor. Hierdoor kan het uittreden van de olie uit de ontluchtingsopening verminderd worden, omdat op deze plaats de olie in het bad niet spuit zoals in de krukruimte van het verdichtingsorgaan.

Uitvoeringsvoorbeelden van de uitvinding zullen thans nader worden toegelicht aan de hand van de beschrijving en bijgevoegde tekeningen, waarbij:

Fig. 1 een axiale doorsnede is over een verdichtingsorgaan in de vorm van een zuiger;

fig. 2 een doorsnede is volgens A-B van het in fig. 1 weergegeven verdichtings- of verdringingsorgaan.

Het verdichtingsorgaan in de vorm van een zuiger bestaat uit het verdichtingsgedeelte 1 en de electromotor 2, die dit aandrijft. Zij zijn in een niet onderverdeeld gemeenschappelijk aandrijfhuis 3 onder gebracht dat de verdichtingskop 4 draagt. Aan beide einden is het met eindschilden 5 en 6 gesloten en bezit in het inwendige hiervan een smeeroliebad 7. Dit smeeroliebad 7, waarin de electromotor 2 steekt, moet voor een beter afvoeren van de verdichtingswarmte zich uitstrekken over de gehele beschikbare lengte van het aandrijfhuis 3, waartoe volgens fig. 1 in het pakket 8 van de statorplaten van de electromotor 2 een compensatieboring 9 of op deze plaats zoals uit fig. 2 blijkt een compensatiekanaal 10 aanwezig is, dat loopt in het diepst gelegen gedeelte van het aandrijfhuis 3.

De alleen aan zijn beide einden in legers 11 en 12 geleide aandrijfjas 13 omvat zowel de rotoras 14 voor de in het pakket 8 van de statorplaten van de electromotor 2 ronddraaiende rotor 15 als ook de krukas 16 van het verdichtingsgedeelte 1, en is daarom als één geheel uitgevoerd. Terwijl op de krukas 16 de zuigerstang

18, die de zuiger 17 beweegt, is gelegerd, bevindt zich op het niet-aandrijvend eind van de rotoras 14 een ventilatorwiel 19, dat de electromotor 2 koelt en dat er ook toe dient de door het smeeroliebad 7 opgenomen
5 verdichtingswarmte af te voeren. Tegelijkertijd wordt de hierdoor opgewekte luchtstroom door de dienovereenkomstig gevormde ventilatorkap 20 gericht op de verdichterkop, die aldus eveneens direct wordt gekoeld.

Door het niet onderverdeeld aandrijfhuis 3 dit in
10 tegenstelling tot de bekende uitvoeringen kan de draaiende massa 21 van het verdichtingsgedeelte 1 ingrijpen in de naar de krukas 16 toegekeerde wikkelkop 22 van het pakket 8 van de statorplaten, hetgeen een verdere verkorting van de bouwlengte van het verdichtings- of verdringingsorgaan
15 bewerkstelligt. Bovendien is het mogelijk de ontluchttingsopening 23, nodig voor het compenseren van de druk in het aandrijfhuis 3, te verplaatsen naar het niet-aandrijvend eind van de electromotor 2 en zodoende wordt het uittreden van de spuitende olie merkbaar verminderd. Ook de als
20 sluitdeel uit te wisselen, in het achtste lagerschild 6 aanwezige glijringafdichting 24 kan zeer gemakkelijk vernieuwd worden, omdat hiertoe alleen het ventilatorwiel 19 en de ventilatorkap 20 behoeven te worden verwijderd van de aandrijfvas 13, respectievelijk van het
25 aandrijfhuis 3.

C O N C L U S I E S

1. Verdichtings- of verdringingsorgaan, waarvan het verdichtings- of verdringingsgedeelte met een coaxiaal ten opzichte van de krukas van het verdichtings- of het verdringingsgedeelte aangebrachte electromotor een
5 bouweenheid vormt, met het kenmerk, dat de electromotor (2) tezamen met het verdichtings- of verdringingsgedeelte (1) is ondergebracht in een niet onderverdeeld gemeenschappelijk aandrijfhuis (3), waarbij dit gemeenschappelijk aandrijfhuis (3) een zich over de gehele
10 beschikbare lengte uitstrekkend smeeroliebad (7) bezit, waarin de electromotor (2) steekt.

2. Verdichtings- of verdringingsorgaan volgens conclusie 1 met het kenmerk, dat in het pakket (8) van de statorplaten van de electromotor (2) tenminste één
15 compensatieboring (9) aanwezig is, die bestemd voor het smeeroliebad (7).

3. Verdichtings- of verdringingsorgaan volgens conclusie 1 of 2 met het kenmerk, dat het aandrijfhuis (3) een compensatiekanaal (10) voor het smeeroliebad (7)
20 bezit, dat in het diepst gelegen gedeelte van het aandrijfhuis zich uitstrekt over de lengte van het pakket (8) van de statorplaten.

4. Verdichtings- of verdringingsorgaan volgens één der conclusies 1-3 met het kenmerk, dat de rotoras
25 (14) van de electromotor (2) en de krukas (16) van het verdichtings- of verdringingsgedeelte (1) zijn uitgevoerd als een slechts aan beide einden gelegerde uit één stuk bestaande aandrijf-as (13).

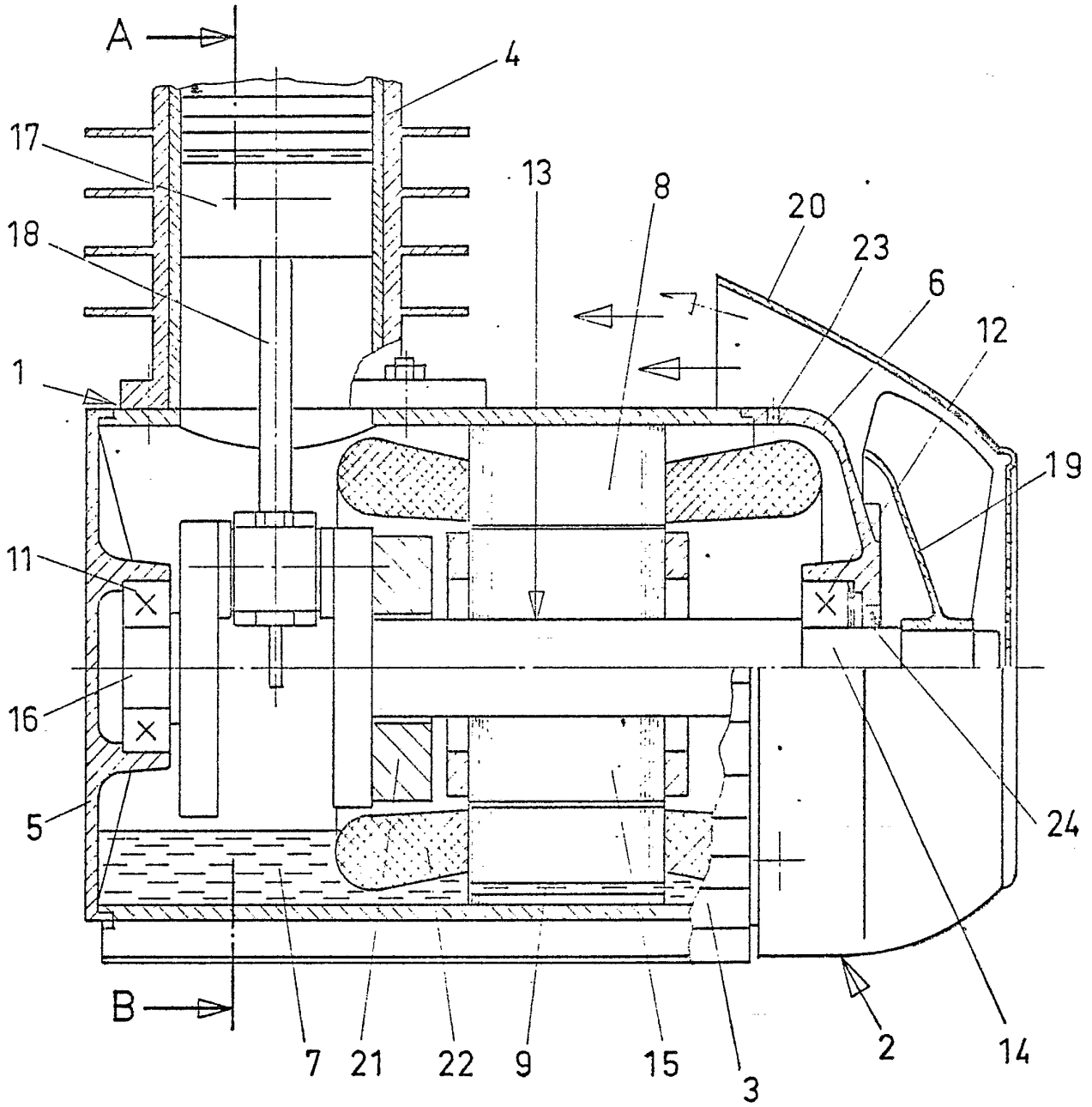
5. Verdichtings- of verdringingsorgaan volgens
30 één der conclusies 1-4 met het kenmerk, dat de draaiende massa (21) van het verdichtings- of verdringingsgedeelte (1) ingrijpt in de naar de krukas (16) toegekeerde wikkelkop (22) van het pakket (8) van de statorplaten.

6. Verdichtings- of verdringingsorgaan volgens

één der voorgaande conclusies met het kenmerk, dat de ontluuchttingsopening (23), die nodig is voor het compenseren van de druk in het gemeenschappelijk aandrijf- huis (3) van het verdichtings- of verdringingsdeel (1) en van de electromotor (2), zich bevindt aan het niet-aandrijvend eind van de electromotor (2).

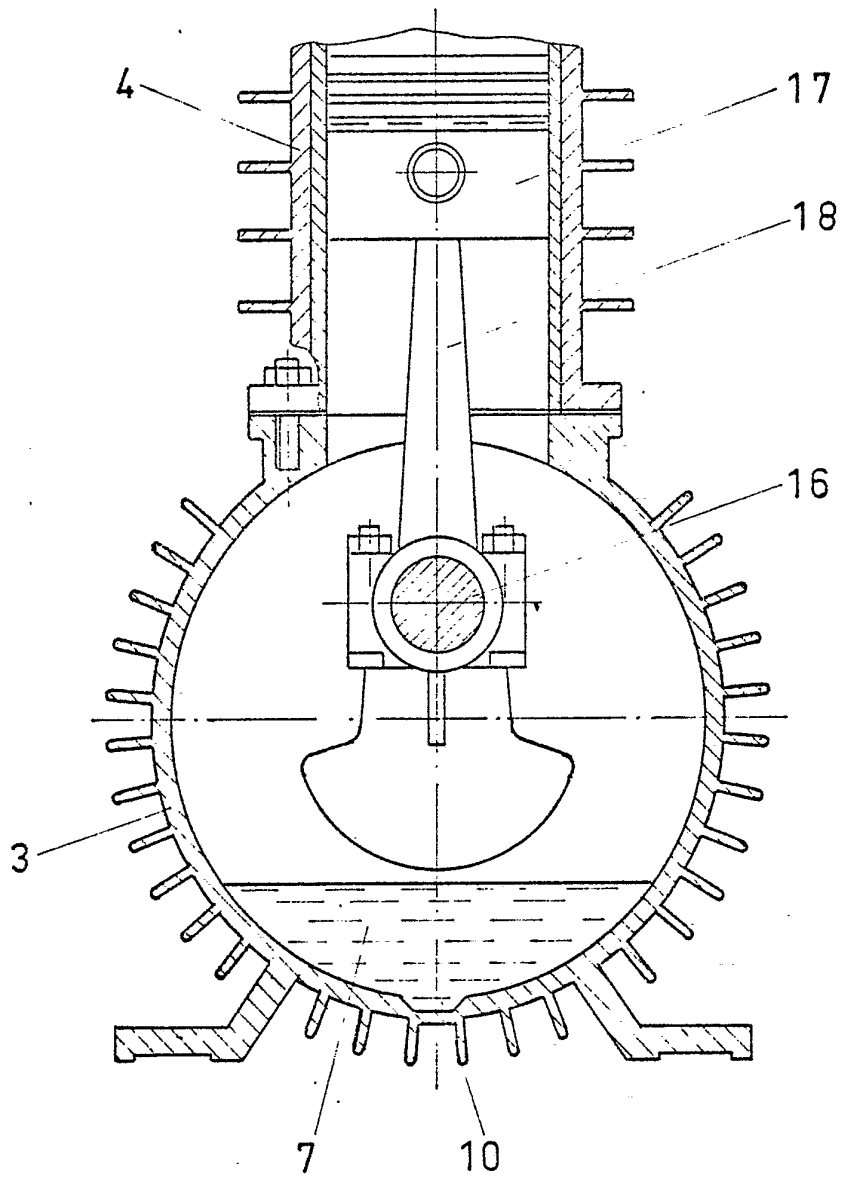
7. Verdichtings- of verdringingsorgaan in hoofdzaak zoals beschreven in de beschrijving en/of weergegeven in de tekeningen.

Fig. 1



7908544

Fig. 2



790 85 44