
Octrooiraad



Nederland

⑩ A **Terinzagelegging** ⑪ **8100007**

⑲ NL

- ⑤4 **Centrifugaal pomp met open dubbel spiraalhuis.**
- ⑤1 Int.Cl³.: F04D 29/40.
- ⑦1 Aanvrager: Klein, Schanzlin & Becker Aktiengesellschaft te Frankenthal,
Bondsrepubliek Duitsland.
- ⑦4 Gem.: Ir. H.M. Urbanus c.s.
Vereenigde Octrooibureaux
Nieuwe Parklaan 107
2587 BP 's-Gravenhage.

-
- ②1 Aanvraag Nr. 8100007.
- ②2 Ingediend 5 januari 1981.
- ③2 Voorrang vanaf 12 februari 1980.
- ③3 Land van voorrang: Bondsrepubliek Duitsland (DE).
- ③1 Nummer van de voorrangsaanvraag: P 3005094 .
- ⑥2 --

-
- ④3 Ter inzage gelegd 1 september 1981.

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

VO 1343

Centrifugaal pomp met open dubbel spiraalhuis.

De uitvinding betreft een centrifugaal pomp met dubbel spiraalhuis met twee in de zin van het gelijkheidsbeginsel mechanisch gelijke en tegenover elkaar liggende spiralen, waarbij om het loopwiel of om een achter het loopwiel geschakeld leiwiel een dubbel spiraalhuis met twee maximaal 180° omvattingshoeken bezittende spiralen
5 aangebracht is en het dubbele spiraalhuis een buitendiameter heeft, welke overeenstemt met de uittreeddiameter, welke de eerste spiraal aan het begin van de tweede spiraal heeft, waarbij de eerste spiraal vanaf het begin van de tweede spiraal door een of meer naast de tweede
10 spiraal verlopende kanalen met het tweede spiraal op bekende wijze in een gemeenschappelijke uittreedopening uitmondt.

Door een dergelijke uitvoeringsvorm van de centrifugaal pomp kan een dubbel spiraalhuis met een zeer kleine buitendiameter vervaardigd worden. Een dergelijke uitvoeringsvorm stelt uiteraard
15 hoge eisen aan de giettechnische fabricage.

Het doel van de uitvinding is de giettechnische fabricage te vergemakkelijken en gelijktijdig een mogelijkheid een stromingstechnisch beter resultaat te verkrijgen.

De oplossing van dit probleem bestaat daarin, dat het
20 dubbele spiraalhuis en de kanalen daarvan aan de naar de pompas toegekeerde binnenzijde van het dubbele spiraalhuis open uitgevoerd zijn en afdichtend aanliggende, buisvormige invoegsels de naar de pompas wijzende binnenwand van het huis vormen.

Door deze maatregel zijn de stromingsruimten in de dubbele spiraal vrij toegankelijk geworden, hetgeen het giettechnisch vervaardigen vergemakkelijkt en de mogelijkheid verschaft, bijv. de
25 bijwaarde van de weerstand van de spiralen en de kanalen door slijpwerkzaamheden te verminderen.

Voorts maakt de vrije toegankelijkheid van de dubbele spiralen een gemakkelijke controle en een beter nabewerken van eventuele
30 in het gietwerk aanwezige fouten, mogelijk. Ook is een betere legering van de de spiraal- en kanaalvorm vormende kerndelen mogelijk, hetgeen wederom het optimaliseren van de stroming gemakkelijker maakt.

Dit betekent ook een aanzienlijke verbetering met betrekking tot de bewerking van een dergelijke dubbele spiraal.
35

De uitvinding wordt aan de hand van een uitvoeringsvoor-

8100007

beeld toegelicht. In de tekening toont:

figuur 1 een doorsnede door het dubbel spiraalhuis,

figuur 2 een langsdoorsnede door de lijn II-III met verschillende invoegsels.

5 Het in figuur 1 weergegeven dubbel spiraalhuis 1, dat door een loopwiel 2 met vloeistof wordt beïnvloed, heeft de beide spiralen 3 en 4. De eerste spiraal 3 eindigt in het punt 5, dat gelijktijdig het begin van de tweede spiraal 4 vormt. In het punt 5 gaat voorts de eerste spiraal 3 over in twee, in figuur 2 en 3 weergegeven kanalen 10 6, 7, welke zich naast de tweede spiraal 4 uitstrekken en met deze in een gemeenschappelijke uittreedopening 8 uitmonden. De invoegsels 9, welke terzijde naast de intreedopeningen van de spiralen 3, 4 aangebracht zijn, vormen de naar de pompas 10 wijzende binnenwand van de kanalen 6, 7.

15 Een in de uittreedopening 8 aangebrachte rib 11 dient voor een betere stromingsgeleiding.

 Uit de figuren 2 en 3, welke een doorsnede volgens de lijn II-III voorstellen, blijkt, hoe de invoegsels 9 aangebracht zijn.

20 Figuur 2 toont, dat het invoegsel 9, dat de vorm van een buisstuk kan hebben, door op zichzelf bekende middelen, bijv. schroeven 12, van buitenaf aan het dubbel spiraalhuis 1 zijn bevestigd. Afgedicht worden deze als binnenwand dienende invoegsels 9 door middel van O-ringen 13.

25 In figuur 3 geschiedt de bevestiging van de invoegsels 9 binnen het dubbele spiraalhuis 1 op dienovereenkomstig gevormde aanzetsels 14.

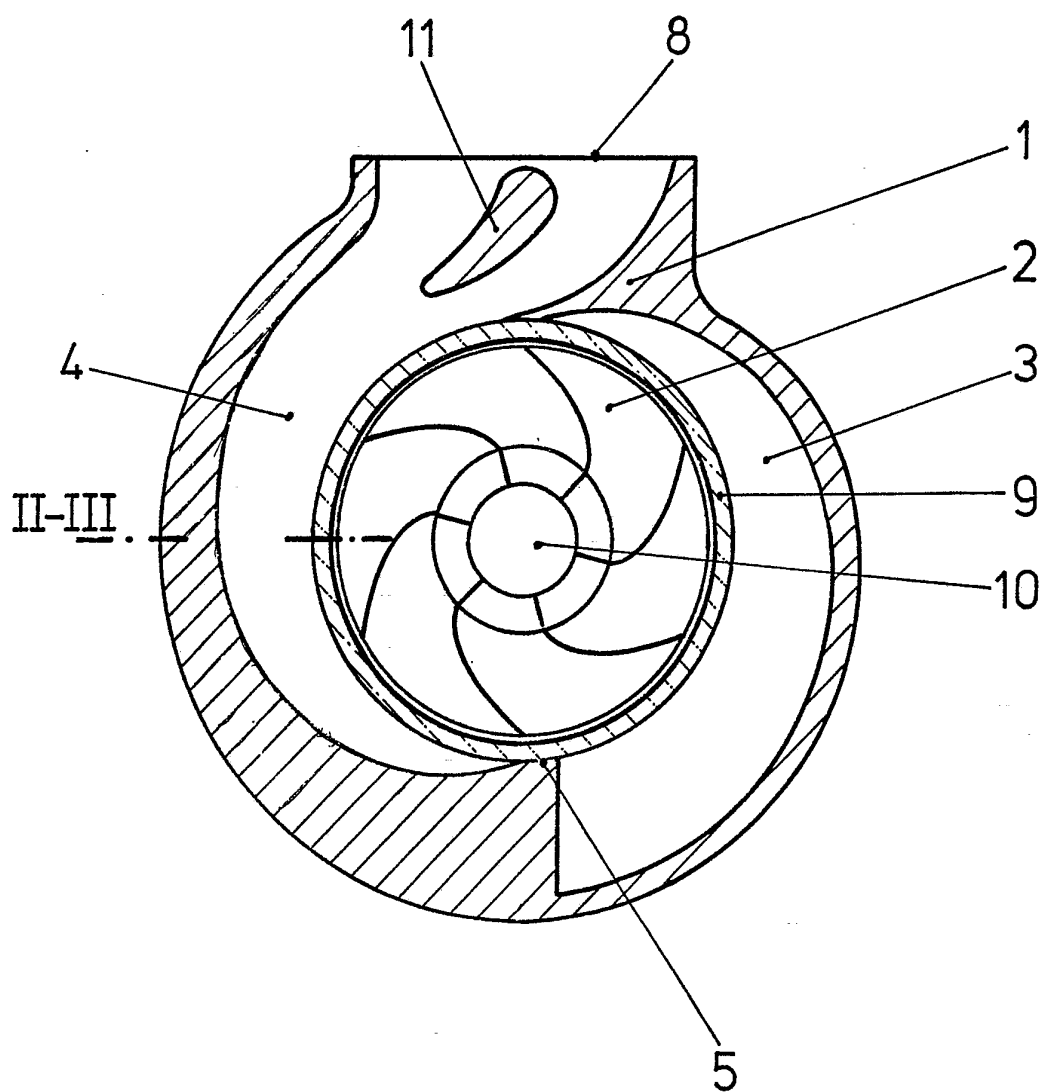
 Deze kunnen zowel aangegoten als spaanafnemend gemaakt zijn.

30 Het hier getekende loopwiel 2 is, in tegenstelling tot dat volgens figuur 1 en 2, van een doorstroempoort voorzien.

CONCLUSIES

1. Centrifugaal pomp met dubbel spiraalhuis met twee in de zin van het gelijkheidsbeginsel mechanisch gelijke en tegenover elkaar gelegen spiralen, waarbij om het loopwiel of om een achter
5 het loopwiel geschakeld leiwiel een dubbel spiraalhuis met twee maximaal 180° omvattingshoek bezittende spiralen aangebracht is en het dubbel spiraalhuis een buitendiameter heeft, welke overeenstemt met de uittreeddiameter, welke het eerste spiraal aan het begin van het tweede spiraal heeft, waarbij de eerste spiraal vanaf het begin van
10 de tweede spiraal een of meer naast de tweede spiraal verlopende kanalen met de tweede spiraal in een gemeenschappelijke uittreedopening uitmondt, met het kenmerk, dat het dubbel spiraalhuis (1) en de kanalen (6, 7) aan de naar de pompas (11) wijzende binnenzijde van het dubbel spiraalhuis (1) open uitgevoerd zijn en afdichtend aanliggende,
15 buisvormige invoegsels (9) de naar de pompas (11) wijzende binnenwand vormen.

Fig. 1



8100007

Fig. 2

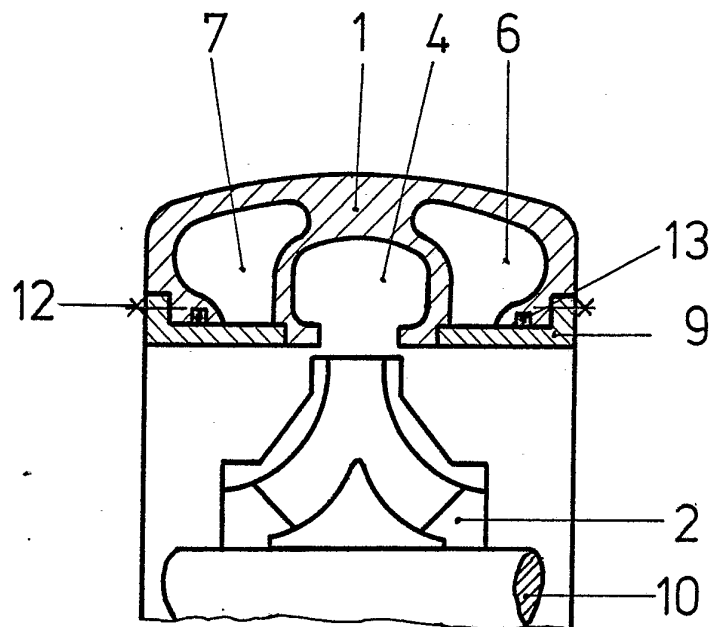
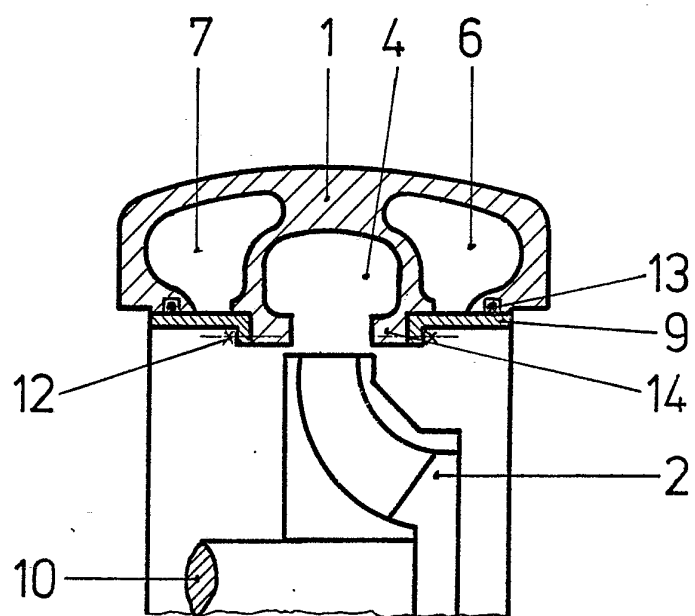


Fig. 3



8100007