

74.942/KOT

KIVONAT

Egyfázisú motor különösen merülőszivattyúkhöz

A találmány tárgya egyfázisú motor (10)/ előnyösen merülőszivattyúkhöz. Jellemzője, hogy tartalmaz egy gyűrűs kondenzátort (14)/ amely egy szivattyú kapcsolófej (15)/ és egy állórész-tekercs⁽¹²⁾ között van elrendezve.

Jellemző ábra: 1. ábra

Paul

74.942/KOT

P0300617

KÖZZÉTÉTELI PÉLDÁNY

A1

Egyfázisú motor különösen merülőszivattyúkhöz

A találmány tárgya egyfázisú motor különösen merülőszivattyúkhöz.

A normálisan alkalmazott motor egy egyfázisú aszinkron motor, amelynek az indításához két 90 fokos fáziseltolású állórész-tekercs szükséges.

A két tekercs fáziseltolásának megvalósítása érdekében az egyik tekercs táplálásához egy kondenzátor van csatlakoztatva.

Az ilyen motor lényegében egy hengeres házból áll, ebben vannak elhelyezve az állórész-tekercek, amelyek a rotor forgómozgását idézik elő, amely a szivattyú kapcsolófejénél kiálló fejrésszel rendelkezik.

Ez a kombinált motor-szivattyú berendezés néhány száz méter mélységű kutakban használható.

Ha a kondenzátor a motor vezérlő áramkörében van, akkor a motorhoz való elektromos csatlakoztatásához egy olyan kábelt kell használni, amely három vezetékkel plusz egy földvezetékkel rendelkezik.

A probléma megoldásának egy lehetséges módja, ha a motort egy belső kondenzátorral látják el, amely a motoron belül van csatlakoztatva, és a motor kivezetését így két áramvezetőből és a föld vezetőlől álló kábellel lehet biztosítani.

Az ilyen kialakítással a motort közvetlenül lehet csatlakoztatni az elektromos hálózathoz.

Az ismert megoldások némelyikében a hengeres motorház alsó részénél, azaz a szivattyú kapcsolófejjel szemben ki van alakítva a kondenzátor elhelyezéséhez egy rekesz.

A belső kondenzátorral kialakított motor ugyan lehetővé teszi, hogy kiküszöböljük az elektromos panel használatát, de ennek a megoldásnak vannak hátrányai.

Amint említettük, a kondenzátor a motor alsó részénél van elrendezve, azaz, az állórész-tekerccsekkel és a szivattyú kapcsolófejből kivezető elektromos csatlakozással szemközti végénél.

Ezért a kondenzátor hálózati kábeleit megfelelő módon kell szigetelni, és az állórész-tekerccs mellett kell a motoron keresztülvezetni, emiatt a motor elrendezése bonyolultabbá válik, vagy egy olyan megfelelő tekercsre van szükség, amelynek az egyik kivezetése a tápegységhez csatlakozik, a másik kivezetése a kondenzátorhoz csatlakozik, de így a tekercs kialakítása válik bonyolulttá, ha nem éppen lehetetlenné.

Találmányunk célja, hogy lényegében kiküszöböljük a merülőszivattyúk szokványos egyfázisú motorjaival kapcsolatban említett problémákat.

Találmányunkkal egy olyan motort biztosítunk, amely közvetlenül csatlakoztatható a hálózathoz, anélkül, hogy szükség lenne egy kondenzátort tartalmazó áramkör beiktatására, így csökkentjük a vezetékek számát.

Találmányunkkal másrészt kiküszöböljük azokat a csatlakozásokat, amelyek az állórész-tekercs mellett haladnak el, illetve nincs szükségünk egy speciális tekercs kialakítására.

Célunknak megfelelően, találmányunk tehát egyfázisú motor, különösen merülőszivattyúkhöz, amely a szivattyú kapcsolófej és az állórész-tekercs közé beiktatva, egy gyűrűs kondenzátort tartalmaz.

Találmányunk előnyös megvalósításának példáját a csatolt ábrák alapján ismertetjük részletesen.

- Az 1. ábra a találmány szerinti motor hosszmet-szete, a
2. ábra az 1. ábrán mutatott motorban alkalmazott kondenzátor távlati képe, a
3. ábra a 2. ábrán mutatott kondenzátor keresztmet-szete.

Az 1. ábrán a merülőszivattyúkhöz használatos, találmány szerinti 10 motor hosszmet-szetét láthatjuk.

A 10 motor egy lényegében hengeres 11 házban elhelyezett egyfázisú motor.

A 11 hengeres házban 12 állórész-tekercek vannak elrendezve, amelyek egy 13 forgórészt fognak közre.

A 12 állórész-tekerceket két különálló tekercs alkotja, amelyek közül az egyik a hálózathoz, a másik a 14 kondenzátorhoz van csatlakoztatva.

A 14 kondenzátor egy gyűrűs kondenzátor, amely a 12 állórész-tekercek és a 15 szivattyú kapcsolófej közé van beiktatva.

A 15 szivattyú kapcsolófej a szivattyú (az ábrán nem mutatjuk) rögzítéséhez, amely bármilyen ismert típusú szivattyú le-

het, tartalmaz 16 menetes elemeket. A 13 forgórész 17 fejrésze kinyúlik a 15 kapcsolófejből, és a szivattyú tengelyhez van csatlakoztatva.

A 14 kondenzátor, előnyösen egy filmkondenzátor, hosszirányban nyújtott 18 lemezekből áll, amelyek egy 19 csöves tartó köré vannak feltekercselve, és amelyek egy csöves 20 dobozszerű elemekben vannak elrendezve, amely a fejnél gyantával van töltve a 18 lemezek illesztéséhez.

A 20 dobozszerű elem 22 belső falán 21 belső és külső rések vannak kialakítva.

A 21a belső rések a 18 lemezek 23 csatlakozóvezetékeinek elhelyezésére, míg a 21b külső rések a 12 állórész-tekercsek tápvezetékeinek elhelyezésére szolgálnak.

Végül, a 20 dobozszerű elemet a 18 lemezek szigeteléséhez megtöltjük 24 gyantával.

Ezzel a kialakítással, a kondenzátor sajátos formájából adódóan, lehetővé válik a kondenzátor előnyös elhelyezése.

Ez a leírás a PD 2000A000085 számú olasz szabadalmi bejelentés elsőbbségét igényli, amelynek a tartalmát a jelen leírás magában foglalja.

Szabadalmi igénypontok

1. Egyfázisú motor (10) előnyösen merülőszivattyúkhöz, azzal jellemezve, hogy tartalmaz egy gyűrűs kondenzátort (14), amely egy szivattyú kapcsolófej (15) és egy állórész-tekercs között van elrendezve.

2. Az 1. igénypont szerinti motor, azzal jellemezve, hogy a kondenzátor egy csöves tartó (19) körül felcsévél, hosszirányban nyújtott filmkondenzátor, amely egy gyantával töltött csöves dobozszerű elem (20) van elhelyezve.

3. A 2. igénypont szerinti motor, azzal jellemezve, hogy a csöves dobozszerű elem (20) belső falán (22) külső hosszirányú rések (21b) vannak kialakítva.

4. A 2. igénypont szerinti motor, azzal jellemezve, hogy a csöves dobozszerű elem (20) belső falán (22) belső hosszirányú rések (21a) vannak kialakítva.

függ

A meghatalmazott

Köteles

Dr. Köteles Zoltán

szabadalmi ügyvivő
az S.B.G. & K. Szabadalmi Ügyvivői Iroda
tagja
H-1062 Budapest, Andrássy út 113.
Telefon: 461-1000 Fax: 461-1099

p0300617

4675

KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY

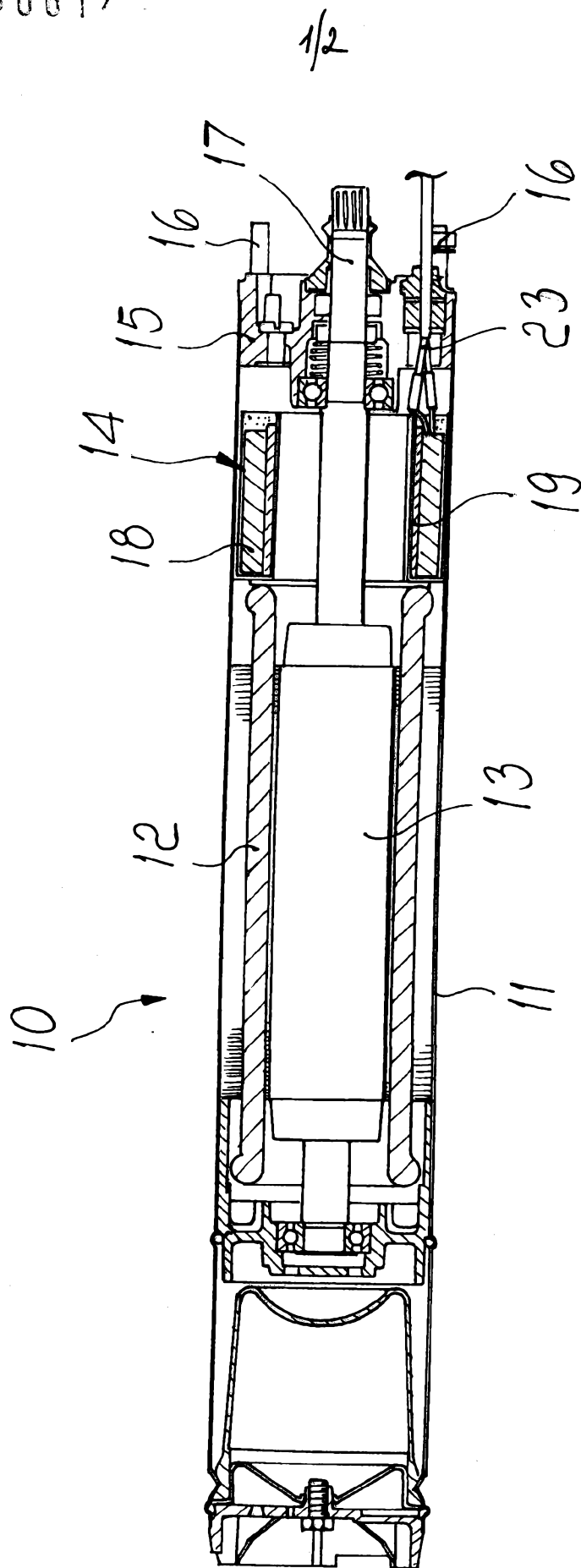


Fig. 1

2/2

KÖZZÉTÉTELI
PÉLDÁNY

