

(19)



Europäisches Patentamt
European Patent Office
Office européen des brevets



(11)

EP 1 342 882 A3

(12)

EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG

(88) Veröffentlichungstag A3:
06.05.2004 Patentblatt 2004/19

(51) Int Cl. 7: **F01D 5/06**

(43) Veröffentlichungstag A2:
10.09.2003 Patentblatt 2003/37

(21) Anmeldenummer: **03100886.5**

(22) Anmeldetag: **10.12.1998**

(84) Benannte Vertragsstaaten:
DE GB

(71) Anmelder: **ALSTOM Technology Ltd
5400 Baden (CH)**

(62) Dokumentnummer(n) der früheren Anmeldung(en)
nach Art. 76 EPÜ:
98811218.1 / 1 008 722

(72) Erfinder: **Endres, Wilhelm
5453, Remetschwil (CH)**

(54) **Verfahren zur Herstellung eines geschweißten Rotors einer Strömungsmaschine**

(57) Beschrieben wird ein Verfahren zur Herstellung eines geschweißten Rotors einer Strömungsmaschine, der aus mehreren Rotorscheiben (1, 2) zusammengesetzt ist. Zwei unmittelbar aneinandergrenzende Rotorscheiben (1, 2) werden entlang wenigstens einer Schweißnaht (3) ausgehend von einem Hohlkanal (5) in Richtung Rotorachse miteinander verschweisst. Der rotorseitig abgewandte Bereich des Hohlkanals (5) ist

an seiner peripheren Aussenseite wenigstens teilweise offen ausgebildet und beide Rotorscheiben (1, 2) schliessen einen Spalt (7) ein, in den ein, aus wenigstens zwei Teilelementen bestehendes Ringelement (8) eingebracht wird. Die Teilelemente des Ringelements (8) werden an ihren gegenüberliegenden Stossflächen miteinander sowie mit Ihren Seitenflanken an den diesen gegenüberliegenden Rotorscheiben (1, 2) verfügt.

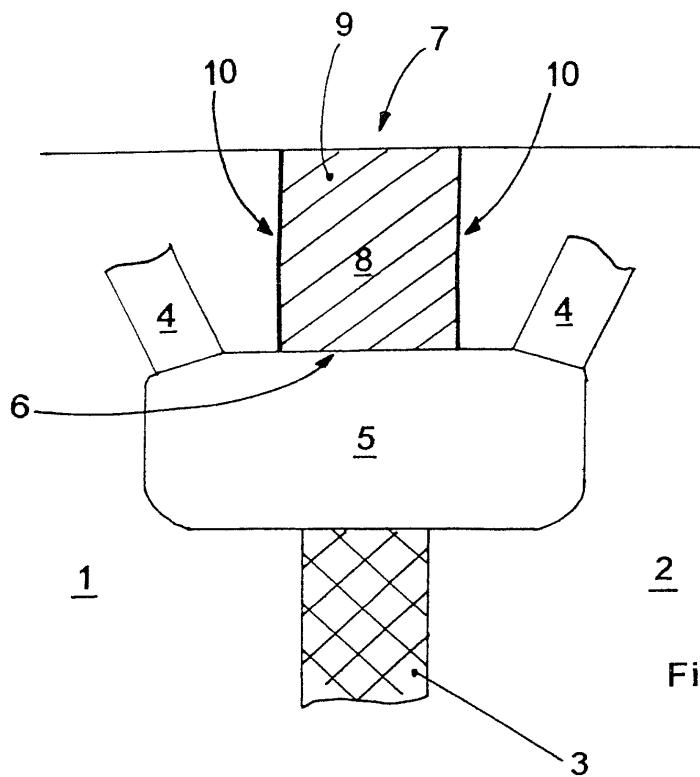


Fig. 1



Europäisches
Patentamt

EUROPÄISCHER RECHERCHENBERICHT

Nummer der Anmeldung
EP 03 10 0886

| EINSCHLÄGIGE DOKUMENTE | | | |
|--|--|---|---|
| Kategorie | Kennzeichnung des Dokuments mit Angabe, soweit erforderlich, der maßgeblichen Teile | Betritt Anspruch | KLASSIFIKATION DER ANMELDUNG (Int.Cl.7) |
| D,X | EP 0 844 367 B (ASEA BROWN BOVERI) 27. Mai 1998 (1998-05-27) | 1,5 | F01D5/06 |
| Y | * das ganze Dokument * | 2-4 | |
| | --- | | |
| Y | US 4 063 062 A (KUHNEN GOTTFRIED) 13. Dezember 1977 (1977-12-13) * Abbildungen 2,5 * | 2-4 | |
| | --- | | |
| Y | US 3 876 335 A (PERRIN RENE ET AL) 8. April 1975 (1975-04-08) * Abbildung 2 * | 3 | |
| | --- | | |
| X | GB 1 549 070 A (ROLLS ROYCE) 1. August 1979 (1979-08-01) * Seite 1, Zeile 79 - Zeile 84 * * Seite 2, Zeile 48 - Zeile 59 * * Abbildung 2 * | 1 | |
| | --- | | |
| A | US 5 507 620 A (PRIMOSCHITZ EDUARD ET AL) 16. April 1996 (1996-04-16) * Spalte 1, Zeile 64 - Spalte 2, Zeile 5; Abbildungen * | 1-5 | |
| | ----- | | |
| | | | RECHERCHIERTE SACHGEBIETE (Int.Cl.7) |
| | | | F01D |
| <p>Der vorliegende Recherchenbericht wurde für alle Patentansprüche erstellt</p> | | | |
| Recherchenort | Abschlußdatum der Recherche | | Prüfer |
| MÜNCHEN | 12. März 2004 | | Teusch, R |
| KATEGORIE DER GENANNTEN DOKUMENTE | | | |
| X : von besonderer Bedeutung allein betrachtet Y : von besonderer Bedeutung in Verbindung mit einer anderen Veröffentlichung derselben Kategorie A : technologischer Hintergrund O : nichtschriftliche Offenbarung P : Zwischenliteratur | | T : der Erfindung zugrunde liegende Theorien oder Grundsätze E : älteres Patentdokument, das jedoch erst am oder nach dem Anmeldeatum veröffentlicht worden ist D : in der Anmeldung angeführtes Dokument L : aus anderen Gründen angeführtes Dokument & : Mitglied der gleichen Patentfamilie, übereinstimmendes Dokument | |

**ANHANG ZUM EUROPÄISCHEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE EUROPÄISCHE PATENTANMELDUNG NR.**

EP 03 10 0886

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten europäischen Recherchenbericht angeführten Patendokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am
Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

12-03-2004

| Im Recherchenbericht angeführtes Patendokument | | Datum der Veröffentlichung | | Mitglied(er) der Patentfamilie | Datum der Veröffentlichung |
|---|---|-------------------------------|-------|-----------------------------------|-------------------------------|
| EP 0844367 | B | 27-05-1998 | DE | 19648185 A1 | 28-05-1998 |
| | | | DE | 59706955 D1 | 16-05-2002 |
| | | | EP | 0844367 A1 | 27-05-1998 |
| | | | US | 5993154 A | 30-11-1999 |
| <hr/> | | | | | |
| US 4063062 | A | 13-12-1977 | CH | 563833 A5 | 15-07-1975 |
| | | | CA | 1049618 A1 | 27-02-1979 |
| | | | DE | 2455600 A1 | 29-04-1976 |
| | | | DE | 7439134 U1 | 24-03-1977 |
| | | | FR | 2289289 A1 | 28-05-1976 |
| | | | GB | 1525638 A | 20-09-1978 |
| | | | IT | 1043611 B | 29-02-1980 |
| | | | JP | 1316349 C | 15-05-1986 |
| | | | JP | 51065048 A | 05-06-1976 |
| | | | JP | 60039475 B | 06-09-1985 |
| | | | NL | 7512459 A ,B, | 03-05-1976 |
| | | | SE | 408146 B | 21-05-1979 |
| | | | SE | 7511751 A | 29-04-1976 |
| <hr/> | | | | | |
| US 3876335 | A | 08-04-1975 | FR | 2151181 A5 | 13-04-1973 |
| | | | BE | 787441 A1 | 12-02-1973 |
| | | | CH | 553913 A | 13-09-1974 |
| | | | DE | 2241296 A1 | 01-03-1973 |
| | | | GB | 1396965 A | 11-06-1975 |
| | | | IT | 964163 B | 21-01-1974 |
| | | | JP | 48029909 A | 20-04-1973 |
| <hr/> | | | | | |
| GB 1549070 | A | 01-08-1979 | KEINE | | |
| <hr/> | | | | | |
| US 5507620 | A | 16-04-1996 | DE | 4324034 A1 | 19-01-1995 |
| | | | DE | 59402122 D1 | 24-04-1997 |
| | | | EP | 0636764 A1 | 01-02-1995 |
| | | | JP | 7054602 A | 28-02-1995 |
| <hr/> | | | | | |

Für nähere Einzelheiten zu diesem Anhang : siehe Amtsblatt des Europäischen Patentamts, Nr.12/82