

(12) **Österreichische Patentanmeldung**

(21) Anmeldenummer: **A 242/2007**

(22) Anmeldetag: **15.02.2007**

(43) Veröffentlicht am: **15.08.2008**

(51) Int. Cl.⁸: **F01C 1/348** (2006.01),
F04C 2/348 (2006.01),
F04C 18/348 (2006.01)

(73) Patentinhaber:

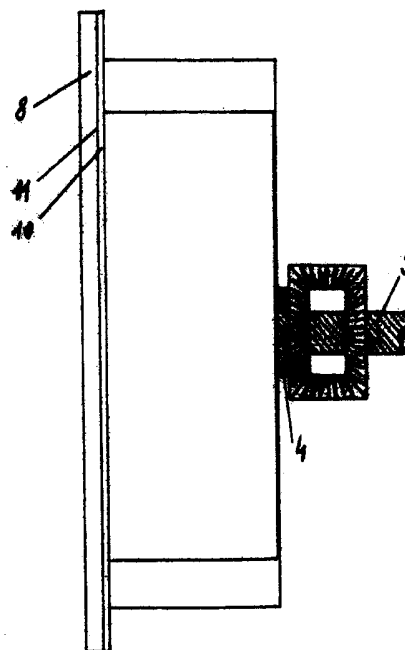
SATRA KARL
A-2000 STOCKERAU (AT)

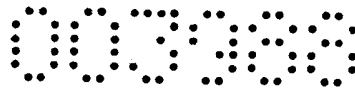
(72) Erfinder:

SATRA KARL
STOCKERAU (AT)

(54) **DREHKOLBENMOTOR**

(57) Bei einer Drehkolbenmaschine laufen zwei exzentrische, übereinander angeordnete Kolben (1,2) verschiedener Größe mit gleicher Drehzahl gegeneinander, ohne sich zu berühren und bilden so zwei sich vergrößernde und wieder verkleinernde Kammern (6, 7). Die Kammern (6, 7) sind voneinander durch Dichtleisten (5) getrennt.



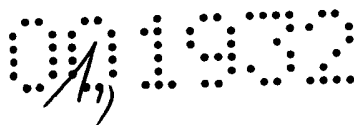


5

ZUSAMMENFASSUNG:

Bei einer Drehkolbenmaschine laufen zwei exzentrische, übereinander angeordnete Kolben (1, 2) verschiedener Größe mit gleicher Drehzahl gegeneinander, ohne sich zu berühren und bilden so zwei sich vergrößernde und wieder verkleinernde Kammern (6, 7). Die Kammern (6, 7) sind voneinander durch Dichtleisten (5) getrennt.

(Fig. 1)

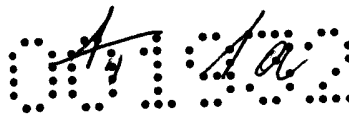


Karl Satra
2000 Stockerau
Josef-Wonrak-Straße 14

Die Erfindung bezieht sich auf eine Drehkolbenmaschine bei der zwei gegeneinander laufende den Brennraum begrenzten und sich vergrößernde und wieder verkleinernde Kammern bilden. Derartige Maschinen können als Kraft- oder Arbeitsmaschinen Verwendung finden. Als Kraftmaschine kommt insbesondere eine Ausbildung als Verbrennungsmaschine in Frage. Die umlaufenden Kolben sind kreisrund und exzentrisch gelagert, die Drehkolben haben verschiedene Größen wobei der größere Drehkolben den kleineren umschließt ohne diesen zu berühren und beide Drehkolben in entgegengesetzter Drehrichtung laufen.

Bisherige versuche mit Drehkolbenmaschinen haben gewisse Schwierigkeiten, insbesondere hinsichtlich der Abdichtung der zwischen den Kolben und dem Gehäuse gebildeten Kammern ergeben sowie die Entstehung von Rattermarken und Undichtheiten.

Das wesentliche Merkmal der erfindungsgemäßen Drehkolbenmaschine, welche geeignet ist, die angezeigten Schwierigkeiten zu beseitigen, besteht darin, dass die Kammern durch Dichtleisten mit gleich bleibender Breite die in der Seitenplatte geführt werden und durch genaue Passung die Kolben abdichten. Nach einer vorzugsweisen Ausführungsform des Anmeldegegenstandes ist in der Seitenplatte eine Führungsnute angeordnet, in welcher der Schieber geführt wird. Ein weiteres Merkmal der Erfindung besteht darin, dass jede Dichtleiste durch genaue Passung sich der Kolbenoberflächen anpasst.

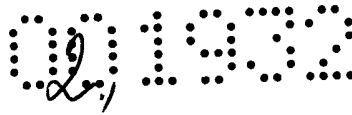


Die Erfindungsgemäße Drehkolbenkörpermaschine

gewährleistet einen hohen Grad der Dichtheit zwischen den einzelnen Kammern.

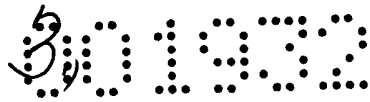
Ein weiterer Vorteil der erfindungsgemäßen Maschine besteht in ihrer einfachen Konstruktion. Die eine billige Herstellung ermöglicht. Die Maschine kann sowohl als Verbrennungskraftmaschine mit Benzin, Dieselöl, Druckluft usw. als Betriebsstoff, aber auch als Dampfkraftmaschine betrieben werden. Mit dem erfindungsgemäßen Prinzip können aber auch Verdichter oder Pumpen erzeugt werden.

Weitere Einzelheiten der Erfindung werden an Hand der Zeichnung erläutert, welche eine Beispielweise Ausführungsform meiner Drehkolbenmaschine in Fig. 1 in einen Schnitt senkrecht zur Drehachse und in Fig. 2 in einem Schnitt durch die Drehachse schematisch veranschaulicht. Als Beispiel ist eine Drehkolbenmaschine veranschaulicht, die zwei Exzentrische Kolben 1 und 2 in verschiedener Größe besitzt welche mit Hilfe zweier Wellen 3 und 4 gegeneinander drehen wobei der Drehkolben 2 den Drehkolben 1 umschließt. Durch die Dichtleisten 5 welche genaue Passung haben und so gestaltet sind, dass diese sich den Schwenkwinkel anpassen, wird der entstandene Raum in zwei voneinander getrennten Kammern 6 und 7 geteilt die sich vergrößern und verkleinern, wobei durch einen Steuermechanismus die Arbeitsweise der Verbrennungsmaschinen eingehalten werden muss, welche im Zwei- als auch im Vierteltakt erfolgen kann. Die seitliche Abdichtung nach außen erfolgt durch die Seitenplatte 8.



PATENTANSPRÜCHE

1. Drehkolbenmaschine; bei der zwei oder mehrere exzentrische Kolben 1 und 2 verschiedener Größe übereinander mit gleicher Drehzahl gegeneinander laufen ohne sich zu berühren und so zwei oder mehrere sich vergrößernde und wieder verkleinernde Kammern bilden, dadurch, dass die Kammern 6 und 7 untereinander durch Dichtleisten 5 getrennt sind.
2. Maschinen nach Anspruch 1 dadurch gekennzeichnet, dass jede Dichtleiste 5 genaue Passung besitzt und so gestaltet ist, dass sich die Schleifleisten 9 den jeweiligen Schwenkwinkel anpassen und so den Innenraum in zwei Kammern teilt.
3. Maschine nach Anspruch 1 und 2 dadurch gekennzeichnet, dass die Dichtleistenträger 5 durch den Schieber 10 fest verbunden sind welcher in einer Führungsnut 11 in der Deckplatte sich bewegt.
4. Maschine nach Anspruch 1 bis 3 dadurch gekennzeichnet, dass der Drehkolben 2 den Drehkolben 1 umfasst und beide mit gleicher Drehzahl in entgegengesetzter Drehrichtung laufen.
5. Maschine nach Anspruch 1 bis 4 dadurch gekennzeichnet, dass die Dichtleisten 5 über und unter der Achsmitte angeordnet sind an deren Stelle der Kolbenabstand ein gleich bleibender ist.
6. Maschine nach Anspruch 1 bis 5 dadurch gekennzeichnet, dass ein Differentialsartiges Getriebe die beiden Drehrichtungen mit gleicher Drehzahl ergibt.
7. Maschine nach Anspruch 1 bis 6 dadurch gekennzeichnet, dass die Dichtleistenträger Fig. 3a und b durch einen Schieber 10 welcher in der Abdeckplatte 8 eingelassen ist, fest miteinander verbunden und so ausgeführt sind, dass die Dichtleisten 9 auf einem Rundstab Beispiel a oder in einer Ausnehmung Beispiel b gelagert sind und sich so



den jeweiligen Schwenkwinkel anpassen. Die Dichtleisten können mit Schleifleisten 12 versehen sein welche federnd eingelassen sind.

8. Maschine nach Anspruch 1 bis 7 dadurch gekennzeichnet, dass die Drehkolben in beliebiger Menge übereinander angeordnet sein können und sich so 2, 4, 6, usw Kammern ergeben.
9. Maschine nach Anspruch 1 bis 8 dadurch gekennzeichnet, dass die Dichtleisten 13 in massiver Ausführung als Verdränger hergestellt sind und somit eine höhere Verdichtung erreichen.

Fig. 1

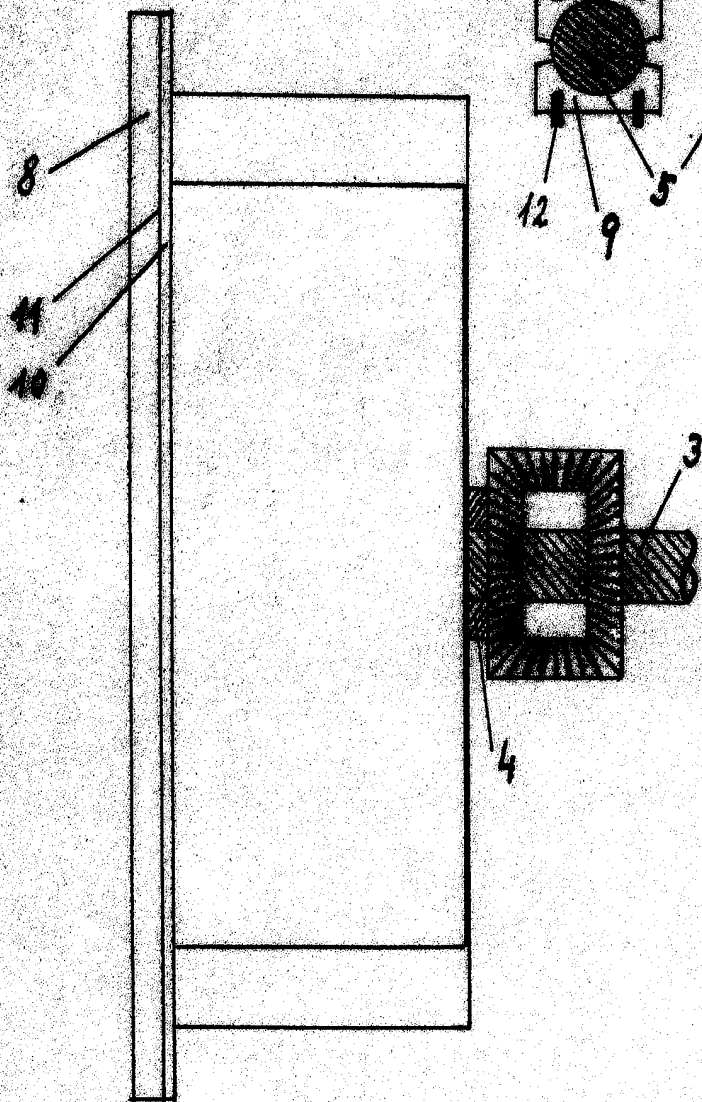


Fig. 3

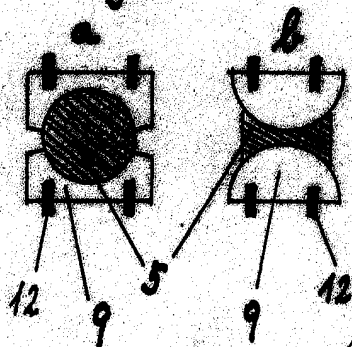
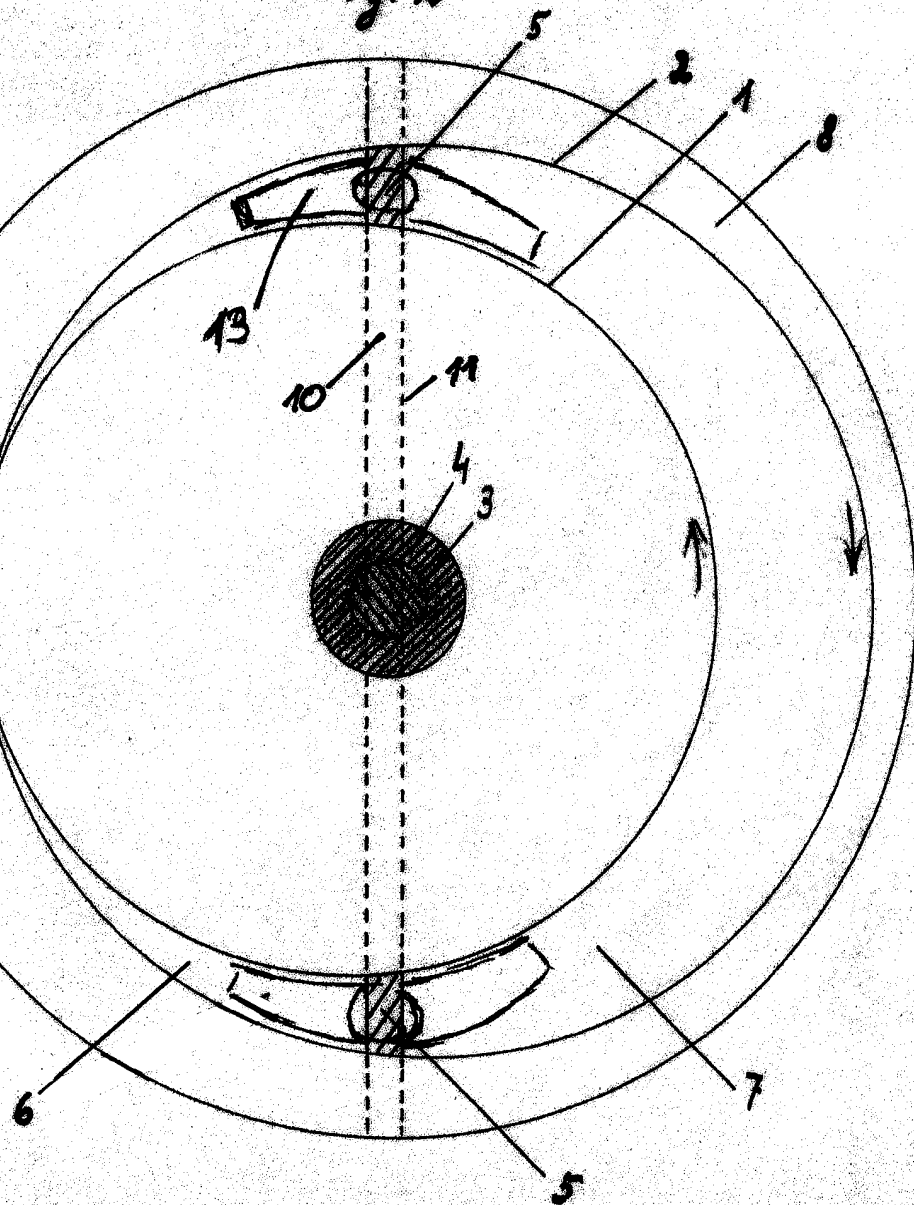
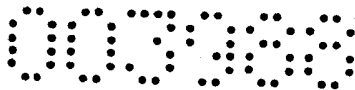


Fig. 2





4

PATENTANSPRÜCHE:

1. Drehkolbenmaschine, bei der zwei exzentrische Kolben (1, 2) verschiedener Größe übereinander mit gleicher Drehzahl gegeneinander laufen ohne sich zu berühren und so zwei sich vergrößernde und wieder verkleinernde Kammern (6, 7) bilden, dadurch gekennzeichnet, dass die Kammern (6, 7) voneinander durch Dichtleisten (5) getrennt sind.
2. Drehkolbenmaschine nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass der Drehkolben (2) den Drehkolben (1) umfasst.
3. Drehkolbenmaschine nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Dichtleisten (5) über und unter der Achsmitte angeordnet sind an deren Stelle der Kolbenabstand ein gleich bleibender ist.
4. Drehkolbenmaschine nach Anspruch 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass ein differentialartiges Getriebe die beiden Drehrichtungen mit gleicher Drehzahl ergibt.

NACHGEREICHT



Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß IPC ⁸ : F01C 1/348 (2006.01); F04C 2/348 (2006.01); F04C 18/348 (2006.01)		
Klassifikation des Anmeldungsgegenstands gemäß ECLA: F01C 1/348, F04C 2/348, F04C 18/348		
Recherchierter Prüfstoff (Klassifikation): F01C, F04C		
Konsultierte Online-Datenbank: EPODOC		
Dieser Recherchenbericht wurde zu den am 15. Februar 2007 eingereichten Ansprüchen 1,4-6 erstellt.		
Kategorie ¹⁾	Bezeichnung der Veröffentlichung: Ländercode, Veröffentlichungsnummer, Dokumentart (Anmelder), Veröffentlichungsdatum, Textstelle oder Figur soweit erforderlich	Betreffend Anspruch
A	DE 4410886 A1 (Licentia Patent-Verwaltungs-GmbH) 5. Oktober 1995 (05.10.1995) <i>Zusammenfassung; Fig. 2a,b; Spalte 3, Zeilen 22-67;</i> --	1,4,5
A	GB 580890 A (Hill et al.) 24. September 1946 (24.09.1946) <i>Fig. 1-3; Seite 12, Zeilen 35-105;</i> --	1,6
A	DE 4331964 A1 (Koterewa et al.) 7. April 1994 (07.04.1994) <i>Zusammenfassung; Fig. 1,2; Spalte 2, Zeile 9-33;</i> --	1,4
A	JP 2185687 A (Tokio Buhin Kogyo Co Ltd) 20. Juli 1990 (20.07.1990) & Patent Abstracts of Japan <i>Zusammenfassung; Figur;</i> ----	1,4
Datum der Beendigung der Recherche: 23. Oktober 2007 ☐ Fortsetzung siehe Folgeblatt Prüfer(in): Dr. HÖRZER		
¹⁾ Kategorien der angeführten Dokumente: X Veröffentlichung von besonderer Bedeutung : der Anmeldungsgegenstand kann allein aufgrund dieser Druckschrift nicht als neu bzw. auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden. Y Veröffentlichung von Bedeutung : der Anmeldungsgegenstand kann nicht als auf erfinderischer Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren weiteren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist. A Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert. P Dokument, das von Bedeutung ist (Kategorien X oder Y), jedoch nach dem Prioritätstag der Anmeldung veröffentlicht wurde. E Dokument, das von besonderer Bedeutung ist (Kategorie X), aus dem ein älteres Recht hervorgehen könnte (früheres Anmeldedatum, jedoch nachveröffentlicht, Schutz ist in Österreich möglich, würde Neuheit in Frage stellen). & Veröffentlichung, die Mitglied der selben Patentfamilie ist.		