



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

(51) Int. Cl.³: B 04 B

5/04

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein

Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978



(12) PATENTSCHRIFT A5

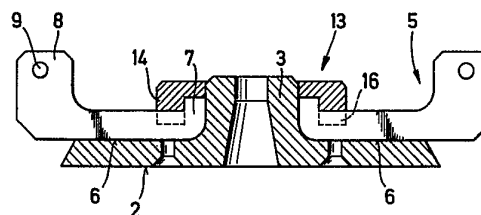
(11)

635 007

(21) Gesuchsnummer:	12183/78	(73) Inhaber:	Firma Andreas Hettich, Tuttlingen (DE)
(22) Anmeldungsdatum:	28.11.1978		
(30) Priorität(en):	30.11.1977 DE 2753265	(72) Erfinder:	Herbert Jaschkowitz, Tuttlingen (DE)
(24) Patent erteilt:	15.03.1983		
(45) Patentschrift veröffentlicht:	15.03.1983	(74) Vertreter:	Dr. A.R. Egli & Co., Patentanwälte, Zürich

(54) Rotor einer Zentrifuge.

(57) Der Rotor weist um seinen Umfang verteilt angeordnete Probenröhrchen auf. Der Erfindung liegt die Aufgabe zugrunde, einen Rotor einer Zentrifuge vorzuschlagen, der konstruktiv einfach aufgebaut ist und nach der Herstellung nicht mehr ausgewuchtet zu werden braucht. Die Lösung dieser Aufgabe besteht darin, dass jede Halterung für ein Probenröhrchen aus einem Paar von U-förmigen Armen (5,5) besteht, die mit einem Schenkel (7) in eine Aufnahme an der Nabe (3) des Rotors eingelegt sind und von einer gemeinsamen Gegenplatte (13) dort gehalten sind, die diesen Schenkel (7) radial von aussen übergreift.



PATENTANSPRUCH

Rotor einer Zentrifuge, mit Halterungen für mehrere, um seinen Umfang verteilt angeordnete Probenröhrchen, dadurch gekennzeichnet, dass jede Halterung aus einem Paar von U-förmigen Armen (5, 5) besteht, die mit einem Schenkel (7) in eine Aufnahme an der Nabe (3) des Rotors eingelegt sind und von einer gemeinsamen Gegenplatte (13) dort gehalten sind, die diesen Schenkel (7) radial von aussen übergreift.

Die Erfindung betrifft einen Rotor einer Zentrifuge mit Halterungen für mehrere, um seinen Umfang verteilt angeordnete Probenröhrchen.

Bei derartigen Rotoren musste man bisher besondere Aufmerksamkeit dem Umstand schenken, dass der Rotor im Betrieb ausgewuchtet war. Der Erfindung liegt daher die Aufgabe zugrunde, einen solchen Rotor einer Zentrifuge vorzuschlagen, der konstruktiv einfach aufgebaut ist und nach der Herstellung nicht mehr ausgewuchtet zu werden braucht.

Zur Lösung dieser Aufgabe ist die Erfindung dadurch gekennzeichnet, dass jede Halterung aus einem Paar von U-förmigen Armen besteht, die mit einem Schenkel in eine Aufnahme an der Nabe des Rotors eingelegt sind und von einer gemeinsamen Gegenplatte dort gehalten sind, die diesen Schenkel radial von aussen übergreift.

Die Erfindung wird im folgenden anhand eines Ausführungsbeispiels näher erläutert, aus dem sich weitere wichtige Merkmale ergeben.

Es zeigt:

Fig. 1 eine Draufsicht auf einen Rotor mit 4 Probenröhrchen in jeweils ausgeschwenktem Zustand,

Fig. 2 einen Schnitt längs A-A von Fig. 1,

Fig. 3 einen Schnitt längs B-B von Fig. 1,

Fig. 4 eine teilweise geschnittene Ansicht entsprechend Fig. 2 zur Darstellung eines Details dieser Figur.

Bei dem dargestellten Rotor ist an dessen Achse 1 ein scheibenförmiges Unterteil 2 befestigt (vgl. Fig. 2). Dieses Unterteil bildet die Nabe des Rotors aus und hat zu diesem Zweck einen sich in axialer Richtung erstreckenden, rotations-symmetrischen Kragen 3. Auf der Oberseite dieses Unterteils, und zwar an dessen Aussenseite, sind in gleichmässigen Winkelabständen voneinander Stifte 4 befestigt, die nach oben ragen.

U-förmig profilierte Arme 5 liegen mit ihrer Basis 6 auf der Oberseite des scheibenförmigen Unterteils 2 auf. Die Arme sind in einer Draufsicht derart abgewinkelt, wie dies Fig. 1 zeigt. Das heisst, sie verlaufen zunächst im wesentlichen in radialer Richtung, bezüglich der Rotations- bzw. Motorachse 1, und ausserhalb des Umfangs des Unterteils 2 sind sie jeweils paarweise zueinander gebogen. Die Arme 5 haben einen kürzeren Schenkel 7 und einen längeren Schenkel 8. Der kürzere Schenkel 7 liegt an dem Kragen 3 des Unterteils 2 an. Der längere Schenkel 8 hat eine Bohrung 9, so dass zwischen je einem Paar der Arme 5 ein Ring 10 getragen werden kann, der in den beiden Bohrungen eines Paares von Armen 5 schwenkbar ist, wie dies in Fig. 2 angedeutet ist. In dem Ring ist ein Becher 11 eingesetzt, der wiederum ein Probenröhrchen 12 aufnehmen kann.

Auf die Arme 5 ist von oben eine Gegenplatte 13 aufgesetzt, die im Schnitt der Fig. 4 ebenfalls U-förmig profiliert ist. Die kurzen Schenkel 7 der Arme 5 werden somit durch einen umlaufenden Kragen 14 der Gegenplatte 13 an ihrer Stelle gehalten. Die Gegenplatte hat ausserdem mittig ein Loch, mit der die Gegenplatte auf den Kragen 3 aufgesetzt ist. Unterteil 2 und Gegenplatte 13 werden durch Schrauben 15 miteinander verbunden.

Der Kragen 14 der Gegenplatte 13 hat zur Aufnahme der Basen 6 der Arme 5 eine entsprechende Anzahl von nach unten offenen Schlitten 16. Die Gegenplatte drückt die Arme 5 in die Nabe und hält die Arme in waagrechter Lage. Dieses Teil 13 wird vorwiegend aus Metall hergestellt, kann aber auch aus Kunststoff sein. Das Unterteil 2 besteht vorzugsweise aus Kunststoff. Dieses Unterteil 2 kann ausgebildet werden zur Aufnahme von zwei oder vier (wie abgebildet) oder sechs, acht, zwölf, sechzehn usw. Bechern 11 mit Probenröhrchen.

