

Title (en)
Centrifuge.

Title (de)
Zentrifuge.

Title (fr)
Centrifugeuse.

Publication
EP 0109652 A2 19840530 (DE)

Application
EP 83111445 A 19831115

Priority
DE 3242541 A 19821118

Abstract (en)
[origin: US4540397A] A centrifugal apparatus, in particular a flow-through centrifugal apparatus for processing biological fluids in continuous fluid communication, has a flexible tube securely fixed to a rotatably processing chamber and a stationary terminal coaxially above said processing chamber, and being formed in a loop around the outer periphery of said processing chamber so as, in operation, to orbit said loop around said processing chamber at half the rotational speed thereof to avoid twisting or drilling of said tube. To guide said loop of tube in its orbital movement, a rotating frame is provided also rotating at half the speed of the processing chamber. The drive trains for said processing chamber and said rotating frame, respectively, each comprise an individual drive shaft each drivingly connected separate from the other to a drive motor. This avoids any necessity of reversal of rotational direction in the drive trains and allows for a compact and simple construction with a minimum of rotating masses.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine Zentrifuge, insbesondere eine Durchlaufzentrifuge zum Zentrifugieren biologischer Fluide, mit einer fest angeschlossenen Leitung zwischen einer ortsfesten Anschlußstelle (49) und einer Zentrifugenkammer (4). Um ein Verzwirnen oder Verdrillen der Leitung (47) zu vermeiden, ist es bekannt, die Leitung (47) in einer Schleife um die Zentrifugenkammer herumzuführen und diese Schleife im Vergleich zur Zentrifugenkammer mit halber Drehzahl um diese herumzubewegen. Die Leitung (47) ist dazu mit einem Drehrahmen (3) verbunden, der gegenüber der Zentrifugenkammer (4) entsprechend langsamer läuft. Zum Antrieb dieser beiden drehenden Teile wird erfindungsgemäß vorgeschlagen, den Drehrahmen (3) mit einer Hohlwelle (12) zu verbinden und den Antrieb für die Zentrifugenkammer (4) durch eine durch die Hohlwelle (12) geführte Kammerantriebswelle (21) vorzunehmen. Beide Wellen (12, 21) haben Verbindung mit einer Abtriebswelle (5) eines Antriebsmotors (1). Die Hohlwelle (12) wird über eine Riemenscheibe (11) und die Kammerantriebswelle (21) über eine Riemenscheibe (10) angetrieben, wobei die Riemenscheibe (11) den doppelten Durchmesser der Riemenscheibe (10) aufweist, so daß die Hohlwelle (11) nur mit halber Drehzahl im Vergleich zur Kammerantriebswelle (21) läuft. Beide Antriebswellen laufen in der für die Entzerrung notwendigen gleichen Richtung, so daß hier an keiner Stelle eine Drehrichtungskehr erforderlich ist.

IPC 1-7
B04B 5/04; **B04B 9/08**

IPC 8 full level
B04B 5/00 (2006.01); **B04B 5/04** (2006.01); **B04B 9/08** (2006.01); **B04B 11/02** (2006.01)

CPC (source: EP US)
B04B 5/0442 (2013.01 - EP US); **B04B 9/08** (2013.01 - EP US)

Cited by
CN1295707C

Designated contracting state (EPC)
AT CH DE FR GB IT LI

DOCDB simple family (publication)
EP 0109652 A2 19840530; **EP 0109652 A3 19851009**; **EP 0109652 B1 19880601**; AT E34676 T1 19880615; DE 3242541 A1 19840524; DE 3242541 C2 19870917; DE 3376805 D1 19880707; JP H0651133 B2 19940706; JP S59156448 A 19840905; US 4540397 A 19850910

DOCDB simple family (application)
EP 83111445 A 19831115; AT 83111445 T 19831115; DE 3242541 A 19821118; DE 3376805 T 19831115; JP 21763183 A 19831118; US 55329783 A 19831118