

Title (en)
Pneumatic cylinder.

Title (de)
Pneumatikzylinder.

Title (fr)
Vérin à air.

Publication
EP 0562503 A1 19930929

Application
EP 93104606 A 19930320

Priority
DE 4209493 A 19920324

Abstract (en)
[origin: US5370039A] A short travel pneumatic cylinder device for transmitting a high force, comprising a cylinder housing having a cylindrical bore for guiding of the piston and of the piston rod, two pistons which upon generation of an overatmospheric pressure between the pistons will move in opposite direction, and further comprising a mechanical lever system with a housing cover. The first of the pistons is connected with the piston rod, and the second of the two pistons is arranged coaxially relative to the first piston, is hollow, and is movable coaxially relative to the piston rod. The first of the two pistons is connected to the lever system at the side of the interior of the cylinder opposite to the second of the two pistons. The pressure force exerted by the second piston is transmitted to the piston rod via the lever system in a direction opposite to the direction of movement of the second piston.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft einen Pneumatikzylinder, insbesondere Pneumatik-Kurzhubzylinder mit großer Kolbenkraft, mit einem Zylindergehäuse, das eine zylindrische Bohrung zur Führung der Kolben und der Kolbenstange aufweist, mit zwei Kolben, die sich bei Erzeugung eines Luftüberdruckes zwischen den Kolben in entgegengesetzter Längsrichtung bewegen, mit einem mechanischen Hebelsystem und mit einem Abschlußdeckel. Sie ist gekennzeichnet durch die folgenden Merkmale: der erste der beiden Kolben ist mit der Kolbenstange verbunden; der zweite der beiden Kolben ist koaxial zum ersten Kolben angeordnet, als Hohlkolben ausgebildet und koaxial zur Kolbenstange verfahrbar; der erste der beiden Kolben steht mit dem Hebelsystem auf derjenigen Seite des Zylinderraumes in Verbindung, die dem zweiten der beiden Kolben abgewandt ist; die vom zweiten Kolben aus wirkende Druckkraft wird durch das Hebelsystem entgegen der Bewegungsrichtung des zweiten Kolbens der Kolbenstange zugeführt.
<IMAGE>

IPC 1-7
F15B 15/02; F15B 15/20

IPC 8 full level
F15B 15/14 (2006.01); **F15B 15/02** (2006.01)

CPC (source: EP US)
F15B 15/02 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [AD] GB 2001703 A 19790207 - BORG WARNER
- [A] DD 83907 A
- [A] DE 3825870 A1 19900201 - REMA SCHWEISSTECHNIK [DE]
- [A] DE 3638730 A1 19880526 - ROECK GEORG [DE]
- [A] US 2659207 A 19531117 - MARSDEN GEORGE B
- [A] AT 374398 B 19840410 - FRIEDMANN & MAIER AG [AT]
- [A] DE 2139150 A1 19730215 - WEISS KG SONDERMASCHTECH
- [A] EP 0024276 A1 19810304 - TOURDELOS LTD

Cited by
WO2024081989A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH FR IT LI

DOCDB simple family (publication)
US 5370039 A 19941206; AT E208462 T1 20011115; DE 4209493 C1 19930519; EP 0562503 A1 19930929; EP 0562503 B1 20011107; JP 2583725 B2 19970219; JP H06101701 A 19940412

DOCDB simple family (application)
US 3573493 A 19930323; AT 93104606 T 19930320; DE 4209493 A 19920324; EP 93104606 A 19930320; JP 6567193 A 19930324