

Title (en)

Multiple actuator, supply circuit for such an actuator and telescopic boom as an application of this actuator.

Title (de)

Mehrfachzylinder, Versorgungskreis für einen solchen Zylinder und Teleskopausleger als Anwendung dieses Zylinders.

Title (fr)

Vérin multiple, circuit d'alimentation d'un tel vérin, et flèche télescopique faisant application de ce vérin.

Publication

EP 0446115 A1 19910911 (FR)

Application

EP 91400580 A 19910304

Priority

FR 9002810 A 19900306

Abstract (en)

The invention relates to a multiple actuator having at least three elements, including two pistons (3, 8) and two cylinders (2, 7) which delimit large (11) and small (12) chambers of a first cylinder, and large (13) and small (14) chambers of a second cylinder. <??>According to the invention: a) a first internal pipe (15-16-19) connects the large chamber (11) of the first cylinder to a first external pipe (20); b) a second internal pipe (22-21-23-25) connects the small chamber (12) of the first cylinder to a second external pipe (26); c) a third internal pipe (29-28-32) connects the large chamber (13) of the second cylinder to a third external pipe (4); and d) a fourth internal pipe (31-30-33) connects the small chamber (14) of the second cylinder to a fourth external pipe (35). <??>One application is the production of a telescopic boom having satisfactory operating flexibility. <IMAGE>

Abstract (fr)

L'invention est relative à un vérin multiple à au moins trois éléments, dont deux pistons (3, 8) et deux cylindres (2,7) qui délimitent des grande (11) et petite (12) chambres d'un premier cylindre, et, des grande (13) et petite (14) chambres d'un deuxième cylindre. Selon l'invention : a) un premier conduit interne (15-16-19) relie la grande chambre (11) du premier cylindre à un premier conduit externe (20) ; b) un deuxième conduit interne (22-21-23-25) relie la petite chambre (12) du premier cylindre à un deuxième conduit externe (26) ; c) un troisième conduit interne (29-28-32) relie la grande chambre (13) du deuxième cylindre à un troisième conduit externe (34) ; et, d) un quatrième conduit interne (31-30-33) relie la petite chambre (14) du deuxième cylindre à un quatrième conduit externe (35). Une application est la réalisation d'une flèche télescopique présentant une souplesse satisfaisante d'utilisation. <IMAGE>

IPC 1-7

F15B 15/16

IPC 8 full level

B66C 23/687 (2006.01); **B66C 23/70** (2006.01); **B66F 3/24** (2006.01); **B66F 3/28** (2006.01); **F15B 11/16** (2006.01); **F15B 15/16** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B66C 23/701 (2013.01 - EP US); **F15B 15/165** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] DE 3324270 A1 19850124 - MONTAN HYDRAULIK GMBH & CO KG [DE]
- [A] FR 1424583 A 19660114 - DBA SA
- [A] EP 0296047 A1 19881221 - PPM SA [FR]
- [A] DE 1208573 B 19660105 - COMMERCIAL SHEARING

Cited by

CN108190748A; EP0947710A1; US6029559A; EP0621229A1; US5465855A; EP2058528A3; EP0947709A1; US6116140A; AU741405B2; EP3199485A3; AU2016269490B2

Designated contracting state (EPC)

DE ES FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 0446115 A1 19910911; **EP 0446115 B1 19940615**; DE 69102455 D1 19940721; DE 69102455 T2 19941117; ES 2057796 T3 19941016; FR 2659398 A1 19910913; FR 2659398 B1 19920710; JP 2881514 B2 19990412; JP H0789700 A 19950404; US 5111733 A 19920512

DOCDB simple family (application)

EP 91400580 A 19910304; DE 69102455 T 19910304; ES 91400580 T 19910304; FR 9002810 A 19900306; JP 6562491 A 19910306; US 66538291 A 19910305