

Title (en)

Telescopic system of several plunger-type cylinders, particularly for multistage telescope jibs of cranes or the like.

Title (de)

Teleskopanordnung aus mehreren Tauchkolbenzylindern, insbesondere für Teleskopausleger bei Kranen oder dergleichen.

Title (fr)

Système télescopique à plusieurs vérins à piston plongeur, particulièrement pour les flèches télescopiques pour grues ou des choses pareilles.

Publication

EP 0581270 A2 19940202 (DE)

Application

EP 93112071 A 19930728

Priority

DE 4225032 A 19920729

Abstract (en)

The telescopic system consisting of several plunger-type cylinders (1, 2, 3) is intended in particular for the actuation of a jib in cranes or the like. The plunger-type cylinders (1, 2, 3) are arranged to be longitudinally displaceable relative to one another and are guided one inside the other like a piston/cylinder arrangement in such a way as to be extendable by pressurising with a hydraulic medium. Each of the longitudinally displaceable plunger-type cylinders (1, 2, 3) is closed by a plunger head (5) at its rear end face in the extension direction. In this arrangement, an overflow passage (6) for the hydraulic medium is provided in the plunger head (5), which overflow passage (6) extends axially between its two sides and can be closed by a check valve (7), and an actuating member for the check valve (7) is provided in the area of the plunger head (5). The check valve (7) is opened only when the plunger-type cylinders (2, 3) are fully extended. Provided in the cylinder space of each of the longitudinally displaceable plunger-type cylinders (2, 3) is a locking ring (8) which can be adjusted axially by the plunger head (5) of the next plunger-type cylinder (3) arranged in the cylinder space against the force of a spring (9) towards the plunger head (5) and actuates at least one radially adjustable locking member (10). In the position of the locking ring (8) remote from the plunger head (5), the locking member (10) locks the displaceability of this plunger-type cylinder (3, 2) relative to the plunger-type cylinder (2, 1) enclosing it. The retraction of the individual plunger-type cylinders is achieved by the application of an external force to a rope held permanently tensioned by means of a travel motor. <IMAGE>

Abstract (de)

Die aus mehreren Tauchkolbenzylindern (1, 2, 3) bestehende Teleskopanordnung ist insbesondere vorgesehen für die Betätigung eines Auslegers bei Kranen oder dergl., Die Tauchkolbenzylinder (1, 2, 3) sind längsverschieblich zueinander angeordnet und in der Art einer Kolben-Zylinder-Anordnung durch Druckbeaufschlagung mit einem Hydraulikmedium ausfahrbar ineinander geführt. Jeder der längsverschieblichen Tauchkolbenzylinder (2, 3) ist an seiner in Ausfahrrichtung hinteren Stirnseite durch einen Kolbenboden (5) geschlossen, wobei im Kolbenboden (5) ein sich zwischen seinen axial beiden Seiten erstreckender, durch ein Sperrventil (7) schließbarer Überströmkanal (6) für das Hydraulikmedium und im Bereich des Kolbenbodens (5) ein Betätigungsglied für das Sperrventil (7) vorgesehen ist. Das Sperrventil (7) wird erst bei vollständig ausgefahrenem Tauchkolbenzylinder (2, 3) geöffnet. Im Zylinderraum jedes der längsverschieblichen Tauchkolbenzylinder (2, 3) ist ein durch den Kolbenboden (5) des im Zylinderraum angeordneten, nächsten Tauchkolbenzylinders (3) axial gegen die Kraft einer Feder (9) zum Kolbenboden (5) hin verstellbarer Verriegelungsring (8) vorgesehen, der wenigstens ein radial verstellbares Verriegelungsglied (10) betätigt. Das Verriegelungsglied (10) sperrt in dem Kolbenboden (5) abgewandter Stellung des Verriegelungsring (8) die Verschiebbarkeit dieses Tauchkolbenzylinders (3, 2) gegenüber dem ihn umschließenden Tauchkolbenzylinder (2, 1). Das Zusammenfahren der einzelnen Tauchkolbenzylinder wird durch das Aufbringen einer äußeren Kraft auf ein mittels eines Fahrmotors permanent gespannt gehaltenes Seil erreicht. <IMAGE>

IPC 1-7

F15B 15/16

IPC 8 full level

B66C 23/70 (2006.01); **F15B 15/14** (2006.01); **F15B 15/16** (2006.01); **F15B 15/26** (2006.01)

CPC (source: EP)

B66C 23/701 (2013.01); **F15B 15/1476** (2013.01); **F15B 15/16** (2013.01); **F15B 15/261** (2013.01)

Cited by

CN115507710A; AT512871A1; AT512871B1; EP1473466A1

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH DE DK ES FR GB IT LI LU MC NL PT SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0581270 A2 19940202; **EP 0581270 A3 19940831**; **EP 0581270 B1 19980520**; AT E166434 T1 19980615; DE 4225032 A1 19940203; DE 59308566 D1 19980625

DOCDB simple family (application)

EP 93112071 A 19930728; AT 93112071 T 19930728; DE 4225032 A 19920729; DE 59308566 T 19930728