

Title (en)

Device for limiting the stroke of the piston for the compression at a friction clutch for a friction screw press.

Title (de)

Hubbegrenzungsvorrichtung für den Druckkolben zur Reibungskupplung in einer Kupplungsspindelpresse.

Title (fr)

Limiteur de course du piston du verrin d'embrayage à friction dans une presse à vis et à embrayage.

Publication

EP 0281904 A1 19880914 (DE)

Application

EP 88103103 A 19880302

Priority

- DE 3707676 A 19870310
- DE 3718246 A 19870530

Abstract (en)

[origin: US4850215A] A screw press has a friction clutch for coupling the driving flywheel to the press spindle. The clutch is engaged by a hydraulic piston. To maintain a constant piston stroke as the friction clutch wears, a metering piston and cylinder are interposed between the clutch operating piston and the pressure fluid supply to trap pressure fluid in the clutch operating cylinder and to top it up as required, so that the operating piston stroke corresponds essentially to the fixed stroke of the metering piston. Fluid flow to the operating cylinder bypassing the metering piston is controlled by a normally closed valve arranged to be opened positively in dependence on the position of the metering piston, as the metering piston approaches the end of its stroke in the direction for pressurizing the clutch operating piston to engage the clutch. This arrangement ensures that the clutch cannot be inadvertently locked in an engaged condition.

Abstract (de)

Ein konstanter, vom Verschleiß der Reibkörper der Reibungskupplung unabhängiger Druckkolbenhub wird durch eine Hubbegrenzungsvorrichtung erreicht, die aus einem in der Druckmittelzufuhr gelegenen mit begrenztem Hub beweglichen Dosierkolben (30) und einer dessen Funktion in Richtung der Druckmittelzufuhr bedingt aufhebenden Überbrückungsleitung (36) besteht. Die bei der bekannten Hubbegrenzungsvorrichtung mögliche betriebsbedingte Fehlfunktion wird durch die Erfindung dadurch ausgeschlossen, daß eine Überbrückungsleitung (36) vorgesehen wird, die den Dosierkolben (30) axial von einer zur anderen Stirnfläche durchsetzt und einen Ventilsitz (37) für einen im Dosierkolben (30) angeordneten federdruckbelasteten Ventilkegel (38) einschließt, der zusammen mit dem Dosierkolben (30) einen Ventilkörper bildet, und daß ein Anschlag zur Begrenzung des einrückenden Hubes im Wege des Ventilkegels (38), bzw. des Ventilschaftes (39) angeordnet ist, während der Dosierkolben (30) eine darüber hinausgehende Bewegungsfreiheit zur Öffnung der Überbrückungsleitung (36) aufweist.

IPC 1-7

B30B 15/12

IPC 8 full level

B30B 1/18 (2006.01); **B30B 15/12** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B30B 1/188 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- DE 3505935 A1 19860821 - LANGENSTEIN & SCHEMANN GMBH [DE]
- GB 1539333 A 19790131 - CATERPILLAR TRACTOR CO

Designated contracting state (EPC)

DE ES FR GB IT

DOCDB simple family (publication)

DE 3718246 C1 19880707; DE 3861102 D1 19910103; EP 0281904 A1 19880914; EP 0281904 B1 19901122; ES 2019417 B3 19910616; US 4850215 A 19890725

DOCDB simple family (application)

DE 3718246 A 19870530; DE 3861102 T 19880302; EP 88103103 A 19880302; ES 88103103 T 19880302; US 16621088 A 19880310