

Title (en)
Swing clamp.

Title (de)
Schwenkspanner.

Title (fr)
Dispositif de blocage pivotant.

Publication
EP 0173169 A1 19860305 (DE)

Application
EP 85110201 A 19850814

Priority
DE 3430930 A 19840822

Abstract (en)
According to the invention, in a swing clamp which can serve to secure in particular a workpiece or a tool in a processing machine, a first axial section (18), a helical piece (7) and a second axial section (19) are provided one after the other in the course of a guide groove on a guide rod (10) in order to obtain axial and pivoting movements, which can be performed independently of one another, of a clamping arm (4) which can be actuated by a clamping piston (3) via a clamping-piston rod (2). The first axial section (18), the helical piece (7) and the second axial section (19) interact in succession with at least one guide ball (8) in the clamping piston (3) and as a result activate first a purely axial extension stroke of clamping-piston rod (2) and clamping arm (4) without rotational movement, then pure rotation of the clamping-piston rod (2) with pivoting of the clamping arm (4) about the axis of the clamping-piston rod (2), and finally again a purely axial clamping stroke in the retraction direction of the clamping-piston rod (2). A locking device (14) to be released before the start of the clamping operation provides for automatic securing of clamping-piston rod (2) and clamping arm (4) if the pressure of the pressure medium drops, while proximity switches (27) arranged along the path of the clamping-piston rod (2) enable an electronic stroke-return signal to be transmitted. <IMAGE>

Abstract (de)
Gemäß der Erfindung sind bei einem Schwenkspanner, der zum Festlegen insbesondere eines Werkstücks oder eines Werkzeugs bei einer Bearbeitungsmaschine dienen kann, zur Erzielung voneinander unabhängig ausführbarer Axial- und Schwenkbewegungen eines von einem Spannkolben (3) über eine Spannkolbenstange (2) betätigbaren Spannarmes (4) im Verlaufe einer Führungsnut an einer Führungsstange (10) der Reihe nach ein erster Axialabschnitt (18), ein Schraubenwendelstück (7) und ein zweiter Axialabschnitt (19) vorgesehen, die nacheinander mit wenigstens einer Führungskugel (8) im Spannkolben (3) zusammenwirken und dabei zuerst einen rein axialen Ausfahrschub von Spannkolbenstange (2) und Spannarm (4) ohne Drehbewegung, dann eine reine Verdrehung der Spannkolbenstange (2) unter Schwenkung des Spannarmes (4) um die Achse der Spannkolbenstange (2) und schließlich einen wieder rein axialen Spannhub in Einfahrriichtung der Spannkolbenstange (2) auslösen. Eine vor dem Beginn des Spannvorganges zu lösende Arretiereinrichtung (14) sorgt für eine automatische Festlegung von Spannkolbenstange (2) und Spannarm (4) bei einem Absinken des Druckmitteldruckes, während längs des Weges der Spannkolbenstange (2) angeordnete Näherungsschalter (27) eine elektronische Hubrückmeldung ermöglichen.

IPC 1-7
B23Q 3/08

IPC 8 full level
B25B 5/06 (2006.01)

CPC (source: EP)
B25B 5/062 (2013.01)

Citation (search report)
• DE 3039818 A1 19820527 - HILMA GMBH MASCHF [DE]
• DE 2909464 A1 19800911 - MAIER ANDREAS FA

Cited by
DE4122181C1; EP0179325A3; EP1281480A1; FR2827803A1; JP2019215074A; CN117823488A; US11255357B2; WO2019239795A1

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB IT SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0173169 A1 19860305; DE 3430930 A1 19860306

DOCDB simple family (application)
EP 85110201 A 19850814; DE 3430930 A 19840822