

Title (en)

Pressure control means for lapping, honing and polishing machines.

Title (de)

Steuervorrichtung für den Bearbeitungsdruck an Läpp-, Hon- und Poliermaschinen.

Title (fr)

Dispositif de commande de la pression de travail sur des machines de rodage, de honage ou de polissage.

Publication

EP 0205054 A2 19861217 (DE)

Application

EP 86107366 A 19860530

Priority

DE 3520713 A 19850610

Abstract (en)

[origin: US4742651A] A control device for the processing pressure on honing, lapping and polishing machines, in which the tool is driven by motor via a spindle which is in its turn rotatably and essentially axially fixedly supported in a bearing member which is movable in the direction of the axis of the spindle, in which furthermore a double-acting actuation device engages at the bearing member via resilient means, and in which finally an energy sensor measuring the processing pressure transmits actual pressure signals to a program control which, dependent on time, compares the actual pressure signals with different preset pressure signals and from the comparison of the pressure signals generates adjusting signals for the actuation device. At least the resilient means counteracting the own weight of the tool is formed by a pneumatic adjusting means which is connected to a pressure gas source via a control valve. An adjustable throttle arrangement is connected to the pneumatic adjusting means for the controlled venting of the adjusting means dependent on the adjusting signal of the program control.

Abstract (de)

Steuereinrichtung für den Bearbeitungsdruck an Läpp-, Hon- und Poliermaschinen, bei der das Werkzeug motorisch über eine Spindel angetrieben ist, die ihrerseits drehbar und im wesentlichen axial fest in einem in Achsrichtung der Spindel bewegbaren Lagerbauteil gelagert ist, bei der ferner eine doppelt wirkende Betätigungsverrichtung über federnde Mittel am Lagerbauteil angreift, und bei der schließlich ein den Bearbeitungsdruck messender Kraftsensor Ist-Drucksignale auf eine Programmsteuerung gibt, die in Abhängigkeit von der Zeit die Ist-Drucksignale mit unterschiedlichen Soll-Drucksignalen vergleicht und aus dem Vergleich der Drucksignale Stellsignale für die Betätigungsverrichtung erzeugt, dadurch gekennzeichnet, daß mindestens das dem Eigengewicht des Werkzeugs (27) entgegenwirkende federnde Mittel von einer pneumatischen Verstellvorrichtung (17) gebildet ist, die über ein Steuerventil (24.1) an eine Druckgasquelle (40) angeschlossen ist und daß mit der pneumatischen Verstellvorrichtung (17) eine verstellbare Drosselanordnung (24.2, 26.2; 24.3, 26.3; 24.4, 26.4) verbunden ist zur gesteuerten Entlüftung der Verstellvorrichtung (17) in Abhängigkeit von dem Stellsignal der Programmsteuerung.

IPC 1-7

B24B 37/04; **B24B 49/16**

IPC 8 full level

B24B 37/04 (2012.01); **B24B 49/16** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B24B 37/005 (2013.01 - EP US); **B24B 49/16** (2013.01 - EP US)

Cited by

EP0601748A1; EP0328107A3; EP0344548A3; EP0517595A1; FR2677291A1; WO8909679A1

Designated contracting state (EPC)

CH DE FR GB IT LI

DOCDB simple family (publication)

EP 0205054 A2 19861217; **EP 0205054 A3 19890503**; **EP 0205054 B1 19920729**; DE 3520713 A1 19861211; DE 3520713 C2 19890615; DE 3686205 D1 19920903; US 4742651 A 19880510

DOCDB simple family (application)

EP 86107366 A 19860530; DE 3520713 A 19850610; DE 3686205 T 19860530; US 87223686 A 19860609