

Title (en)
Centreless cylindrical grinding machine.

Title (de)
Spitzenlose Rundschleifmaschine.

Title (fr)
Rectifieuse cylindrique sans centre.

Publication
EP 0449767 A1 19911002 (DE)

Application
EP 91810118 A 19910222

Priority
CH 97590 A 19900323

Abstract (en)

The machine comprises a machine bed (1), a grinding wheel (2), a control wheel (3), which is arranged in the longitudinal direction of the machine at a horizontal distance from the grinding wheel, as well as a work rest (4), provided between the wheels, for holding a workpiece to be machined. The work rest (4) is arranged on the machine bed, comprises a support body (17) and is only vertically adjustable in the machine. A first longitudinal slide (7) displaceable in the longitudinal direction of the machine is arranged on a first plate (5) pivotable in a horizontal plane, and a first cross slide displaceable in the transverse direction of the machine is arranged on this longitudinal slide (7). The first cross slide contains the grinding wheel (2). In a similar manner, the control wheel (3) is arranged on a second cross slide (11) which in turn is fastened to a second longitudinal slide (10) which in turn is mounted on a second horizontally pivotable plate (9). A first and a second dressing device (12, 13) each for dressing the grinding wheel and the control wheel respectively are connected in a fixed position to one each of the pivotable plates (5, 9). Both the work feed and the in-process measurement can be simplified by this arrangement. The numerically controlled axes for driving the said longitudinal and cross slides can be used for setting the wheels (2, 3) to the workpiece and for setting the wheels (2, 3) to the corresponding dressing device (12, 13). Relatively expensive numerically controlled drives can thereby be reduced in number compared with machines belonging to the prior art. <IMAGE>

Abstract (de)

Die Maschine umfasst ein Maschinenbett (1), eine Schleifscheibe (2), eine Regelscheibe (3), welche in Längsrichtung der Maschine in einem horizontalen Abstand zur Schleifscheibe angeordnet ist, sowie eine zwischen den Scheiben vorgesehene Werkstückauflage (4) zum Halten eines zu bearbeitenden Werkstückes. Die Werkstückauflage (4) ist am Maschinenbett angeordnet, umfasst einen Auflagekörper (17) und ist nur in der Höhe der Maschine verstellbar. An einer ersten in einer horizontalen Ebene schwenkbaren Platte (5) ist ein erster in Längsrichtung der Maschine verschiebbarer Längsschlitten (7) und an diesem ein in Querrichtung der Maschine verschiebbarer erster Querschlitten angeordnet. Der letztere umfasst die Schleifscheibe (2). In analoger Weise ist die Regelscheibe (3) an einem zweiten Querschlitten (11) angeordnet, welcher seinerseits an einem zweiten Längsschlitten (10) befestigt ist, der wiederum auf einer zweiten horizontal schwenkbaren Platte (9) montiert ist. Je eine erste und eine zweite Abrichtvorrichtung (12, 13) zum Abrichten der Schleifscheibe bzw. der Regelscheibe sind ortsfest mit je einer der schwenkbaren Platten (5, 9) verbunden. Durch diese Anordnung kann sowohl die Werkstückzuführung als auch die Inprozessmessung vereinfacht werden. Die zum Antreiben der genannten Längs- und Querschlitten numerisch gesteuerten Achsen können zum Zustellen der Scheiben (2, 3) an das Werkstück und zum Zustellen der Scheiben (2, 3) an die entsprechende Abrichtvorrichtung (12, 13) benutzt werden. Relativ teure numerisch gesteuerte Antriebe lassen sich dadurch in ihrer Anzahl gegenüber zum Stand der Technik zählenden Maschinen reduzieren. <IMAGE>

IPC 1-7
B24B 5/18

IPC 8 full level
B24B 5/18 (2006.01)

CPC (source: EP)
B24B 5/18 (2013.01)

Citation (search report)
• [A] GB 981609 A 19650127 - EARL A THOMPSON MFG COMPANY
• [A] US 2466478 A 19490405 - RILEY JAMES A

Cited by
DE102011117819A1; CH694940A5; EP3269500A1; DE19940687A1; CN107405752A; DE102011117819B4; CN110549176A; DE19940686A1; EP0616870A1; EP1080843A3; CN105522450A; CN115971994A; US6569000B1; US10232484B2; US7223159B2; WO0236305A1; WO2016058575A1

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IT LI LU NL SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0449767 A1 19911002; EP 0449767 B1 19930811; AT E92824 T1 19930815; DE 59100270 D1 19930916

DOCDB simple family (application)
EP 91810118 A 19910222; AT 91810118 T 19910222; DE 59100270 T 19910222