

Title (en)
Belt grinding machine.

Title (de)
Bandschleifmaschine.

Title (fr)
Meuleuse à bande abrasive.

Publication
EP 0477737 A1 19920401 (DE)

Application
EP 91115783 A 19910918

Priority
DE 4030158 A 19900924

Abstract (en)
The invention relates to a belt grinding machine (1) with at least one directly or indirectly motor-driven contact disc (20), several deflection units or deflection rollers (4, 5, 6, 8) fixed on a machine frame (2) and mounted in an axially parallel and rotatable manner, and a grinding belt (7) which is run over the contact disc (20) or contact discs and the deflection rollers (4, 5, 6, 8) and cooperates with at least one work robot or a manipulating device. Here, at least one deflection unit or deflection roller (8) has a grinding-belt tensioning device (9, 10, 11, 12), and the contact disc (20) or contact discs, designed so as to be displaceable in an axially parallel manner, are equipped with a device for producing a grinding pressure (grinding-pressure regulating device) (14, 15, 16, 17, 18, 19), which can be varied and regulated during the working process, on the workpiece to be machined which is held by the work robot or the work-manipulating device. The grinding-belt tensioning device (9-12) and the grinding-pressure regulating device (14-19) can be actuated pneumatically or hydraulically or, at greater cost, in a servo-controlled manner, and the pneumatic elements (12, 18) or hydraulic elements are designed to be program-controlled by means of a control device. <IMAGE>

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine Bandschleifmaschine (1) mit mindestens einer direkt oder indirekt motorisch angetriebenen Kontaktscheibe (20), mehreren auf einem Maschinengestell (2) fixierten, achsparallel und drehbar gelagerten Umlenkeinheiten oder Umlenkrollen (4, 5, 6, 8) und einem über die Kontaktscheibe (20) oder Kontaktscheiben und die Umlenkrollen (4, 5, 6, 8) geführten Schleifband (7), welche mit mindestens einem Werkstück-Roboter oder einer Handhabungsvorrichtung kooperiert. Hierbei weist mindestens eine Umlenkeinheit oder Umlenkrolle (8) eine Schleifband-Spannvorrichtung (9, 10, 11, 12) auf und die achsparallel verschiebbar ausgebildete Kontaktscheibe (20) oder die Kontaktscheiben sind mit einer Vorrichtung zur Erzeugung eines während des Arbeitsprozesses veränder- und regelbaren Schleifdruckes (Schleifdruckregelvorrichtung) (14, 15, 16, 17, 18, 19) auf das zu bearbeitende und von dem Werkstück-Roboter oder der Werkstück-Handhabungsvorrichtung erfaßte Werkstück ausgerüstet. Die Schleifband-Spannvorrichtung (9-12) und die Schleifdruckregelvorrichtung (14-19) sind pneumatisch, hydraulisch oder mit höherem Aufwand servotechnisch betätigbar und die Pneumatik- (12, 18) oder Hydraulikelemente sind mittels einer Steuereinrichtung programmgesteuert ausgebildet. <IMAGE>

IPC 1-7
B24B 21/12

IPC 8 full level
B24B 21/12 (2006.01); **B24B 49/08** (2006.01); **B24B 49/16** (2006.01)

CPC (source: EP)
B24B 21/12 (2013.01); **B24B 49/08** (2013.01); **B24B 49/16** (2013.01)

Citation (search report)
• [A] AT 244794 B 19660125 - SMITHWAY SALES CORP [US]
• [A] US 3524284 A 19700818 - MEARS DANIEL J
• [A] DE 1907060 A1 19700903 - METABOWERKE KG
• [A] US 4583326 A 19860422 - TANAKA KIKUO [JP], et al
• [A] DE 3518037 A1 19861120 - TIMESAVERS INC [US]

Cited by
CN117067049A; CN115972039A; CN112405251A; JP2018516764A; ES2125131A1; EP2974827A1; CN106514461A; EP1433568A1; AU2003266473B2; EP1647361A3; CN112643487A; US7090605B2; WO2016008986A1; WO2016172751A1; US10974362B2

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

DOCDB simple family (publication)
EP 0477737 A1 19920401; DE 4030158 A1 19920326

DOCDB simple family (application)
EP 91115783 A 19910918; DE 4030158 A 19900924