

Title (en)

Self-gauging equipment for a plane grinding machine.

Title (de)

Selbst-Messsteuerungs-Vorrichtung für eine Flachsleifmaschine.

Title (fr)

Equipement d'autocalibrage pour une rectifieuse plane.

Publication

EP 0315060 A1 19890510 (FR)

Application

EP 88117923 A 19881027

Priority

FR 8715263 A 19871102

Abstract (en)

The invention relates to self-gauging equipment for plane grinding machines, which comprises a measuring head (12) fixed to the table (4) of the grinding machine with which the equipment is associated in order to measure the distance between this table and the grinding wheel (6), and an electronic measuring and control apparatus (14) which receives the output signal of the measuring head and which produces signals in order to control the advancing and withdrawing movement of this grinding wheel. <??>In the equipment according to the invention, the measuring head comprises a pneumatic circuit with a first branch of very small internal volume, equipped with an inlet nozzle and with a measuring outlet nozzle (48) directed so as to blow towards the edge of the grinding wheel, a second branch equipped with an inlet nozzle and with a reference nozzle and with means for connecting the inlet nozzles of these branches to an installation (18) supplying compressed air at a regulated pressure, and a differential pressure transducer, with a semiconductor element, for detecting the difference between the pressures prevailing in the two branches. <??>As compared with a mechanical measuring head, this head has the advantage of not becoming worn and of not causing wear on the grinding wheel. Furthermore, it makes it possible to prevent the measurements being falsified by spraying chips and grains from the grinding wheel. <IMAGE>

Abstract (fr)

L'invention concerne les équipements d'autocalibrage pour des rectifieuses planes qui comprennent une tête de mesure (12) fixée à la table (4) de la rectifieuse à laquelle ils sont associés pour mesurer la distance entre cette table et la meule (6) et un appareil électronique de mesure et de commande (14) qui reçoit le signal de sortie de la tête de mesure et qui produit des signaux pour commander le mouvement d'avance et de recul de cette meule. Dans l'équipement selon l'invention la tête de mesure comprend un circuit pneumatique avec une première branche de très faible volume interne, munie d'une buse d'entrée et d'une buse de sortie de mesure (48) orientée de façon à souffler vers la tranche de la meule, une deuxième branche munie d'une buse d'entrée et d'une buse de référence et des moyens pour relier les buses d'entrée de ces branches à une installation (18) fournissant de l'air comprimé à une pression régulée, et un transducteur de pression différentielle à élément semi-conducteur pour détecter la différence entre les pressions qui règnent dans les deux branches. Par rapport à une tête de mesure mécanique cette tête présente l'avantage de ne pas s'user et de ne pas user la meule. D'autre part elle permet d'éviter que les mesures soient faussées par la projection de copeaux et de grains de la meule.

IPC 1-7

B24B 49/08

IPC 8 full level

B24B 49/02 (2006.01); **B24B 49/08** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B24B 49/08 (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [A] DE 3105578 A1 19820715 - MAAG ZAHNRAEDER & MASCHINEN AG [CH]
- [A] US 4270382 A 19810602 - KAMMAN DANIEL T
- [A] FR 2157422 A5 19730601 - SIM SA ETS
- [A] US 3455064 A 19690715 - STROM BERTIL, et al
- [A] US 3079740 A 19630305 - FALLON HERBERT J
- [A] PATENT ABSTRACTS OF JAPAN, vol. 8, no. 47 (M-280)[1484], 2 mars 1984, page 161 M 280; & JP-A-58 202 765 (NIPPON SEIKO K.K.) 26-11-1983

Designated contracting state (EPC)

CH DE GB IT LI

DOCDB simple family (publication)

EP 0315060 A1 19890510; FR 2622492 A1 19890505; FR 2622492 B1 19900126; JP H01153270 A 19890615; US 4912884 A 19900403

DOCDB simple family (application)

EP 88117923 A 19881027; FR 8715263 A 19871102; JP 27463788 A 19881101; US 26456588 A 19881031