

Title (en)

Control system for dental chair adjustable by a motor.

Title (de)

Einrichtung zur Steuerung eines motorisch verstellbaren zahnärztlichen Behandlungsstuhles.

Title (fr)

Dispositif de commande réglable pour moteur d'un fauteuil pour soins dentaires.

Publication

EP 0000735 A1 19790221 (DE)

Application

EP 78100514 A 19780726

Priority

DE 2736276 A 19770811

Abstract (en)

[origin: US4250439A] A control installation for a dental apparatus which has at least one part capable of being moved to a selected position of a plurality of positions characterized by the control installation including a drive motor for moving the part to the selected position, a clock pulse generator coupled to the drive motor creating a pulse received by a pulse counter, a read-only memory producing a nominal or reference value indication, a comparator comparing the nominal value indication with the indication of the counted pulses to produce an error signal which is applied to a switching amplifier and then to the drive motor so that the operation of the drive motor depends on the presence of the error signal with the direction of rotation of the drive motor depending upon the operational polarity of the error signal.

Abstract (de)

Steuereinrichtung für ein zahnärztliches Gerät, das oder von dem Teile davon motorisch in mehrere Positionen verstellbar sind, unter Verwendung von Ist- und Sollwertgebern zur Bildung elektrischer Signale, die den Ist- bzw. Sollwert des zu verstellenden Objekts verkörpern, wobei für das zu verstellende Objekt mehrere die einstellbaren Positionen verkörpernde Sollwertgeber vorhanden sind. Erfindungsgemäss ist der Istwert des zu verstellenden Objekts durch einen mit dem zugehörigen Antriebsmotor (7) gekuppelten Taktgeber (20) gebildet, der Impulse abgibt, die von einem Zählglied (21) aufgenommen, gezählt und je nach Drehrichtung des Antriebsmotors addiert oder subtrahiert werden. Als Sollwertgeber sind elektronische Festwertspeicher (23) vorgesehen. Ferner ist ein einerseits mit dem Ausgang des Zählgliedes (21) und andererseits mit dem Festwertspeicher (23) verbundener Komparator (24) vorgesehen, der den Zählerstand des Zählgliedes (21) mit dem des Festwertspeichers (23) vergleicht, derart, dass der Antriebsmotor (7) über einen Schaltverstärker (26) bei Vorhandensein einer Differenz je nach Vorzeichen der Differenz in der einen oder anderen Drehrichtung eingeschaltet und bei gleichem Zählerstand abgeschaltet wird.

IPC 1-7

A61G 15/00; **G05B 19/40**

IPC 8 full level

A61G 15/00 (2006.01); **A61G 15/02** (2006.01); **G05B 19/40** (2006.01)

CPC (source: EP US)

A61G 15/02 (2013.01 - EP US); **G05B 19/40** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- DE 2418909 A1 19751106 - HEINE KARL FRIEDRICH DIPL ING
- [A] DE 2412550 B1 19750313
- [A] DE 2554059 A1 19770608 - KOEPP ELEKTRONIK GMBH
- SCHWEISSEN UND SCHNEIDEN, Jahrgang 17, Heft 3, März 1965, Deutsche Verlag für Schweißtechnik, Düsseldorf; W. MASING: "Numerische Steuerungen von Widerstandsschweißmaschinen", Seiten 108-113
- IBM TECHNICAL DISCLOSURE BULLETIN, Jahrgang 8, Heft 4, September '65, New York, L. THOMPSON: "Stepping motor control", Seiten 520-521

Cited by

EP0263912A1; EP0038451B1

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB SE

DOCDB simple family (publication)

US 4250439 A 19810210; DE 2736276 B1 19781109; DE 2860544 D1 19810416; EP 0000735 A1 19790221; EP 0000735 B1 19810318; IT 1097677 B 19850831; IT 7826488 A0 19780804

DOCDB simple family (application)

US 92934478 A 19780731; DE 2736276 A 19770811; DE 2860544 T 19780726; EP 78100514 A 19780726; IT 2648878 A 19780804