

Title (en)

Apparatus for controlling the reciprocating displacement of mobile equipment such as an electrostatic sprayer carriage, by means of an asynchronous motor with squirrel cage rotor.

Title (de)

Vorrichtung zur Steuerung der hin- und hergehenden Bewegung einer beweglichen Ausrüstung, wie z.B. des Wagens einer elektrostatischen Spritzeinheit durch Verwendung eines Asynchronmotors mit Käfigläufer.

Title (fr)

Dispositif de commande de déplacement en va-et-vient d'un équipement mobile tel qu'un chariot porteur de projecteur électrostatique de produit pulvérisé, sous l'action d'un moteur asynchrone à rotor en cage.

Publication

EP 0013225 A1 19800709 (FR)

Application

EP 79401037 A 19791219

Priority

FR 7836615 A 19781222

Abstract (en)

[origin: US4335342A] A reciprocating drive system moves a body of defined inertia, such as a carriage supporting electrostatic spraying means, at full speed between two points at which the direction of movement is reversed. The drive system includes an electric motor with polyphase stator windings and a squirrel cage rotor. Transducers responsive to the arrival of the moving body at the aforementioned points produce output signals controlling a phase switching system which reverses the direction of rotation of the motor. Reversal of the motor torque reverses the direction of movement of the moving body within a given travel and within a given time interval to full speed in the opposite direction. A stator current limiter provides positive coupling in an operative condition and no coupling in an inoperative condition with the motor running at full speed. The motor is selected so that the inertia of its rotor closely matches that of the moving body. The current limiting means are arranged to be in the operative condition irrespective of the position of the moving body.

Abstract (fr)

Le moteur (10), qui entraîne le chariot (6) sur la glissière (4) par l'intermédiaire d'une transmission à chaîne sans fin (7), est inversé en rotation par permutation des phases d'alimentation, lorsque le chariot (6), dont la position est répétée par le potentiomètre (12), atteint des positions de consigne d'inversion fixées par les potentiomètres (14 et 15). Le moteur (10) est équipé d'un moyen de démarrage (23) de type connu pour réduire à une valeur acceptable le courant au démarrage ou à l'inversion, et qui doit être mis hors service pour que le moteur atteigne son régime nominal. Selon l'invention, le moteur (10) est choisi tel que sa puissance nominale corresponde à celle qui est nécessaire pour provoquer l'inversion de la course du chariot (6) couplé au moteur en un temps choisi, et le moyen d'inversion (23) reste en service continuellement, étant donné que la puissance nécessaire entre les inversions est faible. Dans ces conditions le moteur peut assurer des milliers d'inversions à l'heure.

IPC 1-7

B05B 13/04; H02P 1/40; H02P 1/30

IPC 8 full level

H02P 1/40 (2006.01); **B05B 5/08** (2006.01); **B05B 13/04** (2006.01); **B05B 15/70** (2018.01); **H02P 27/06** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B05B 13/0405 (2013.01 - US); **B05B 13/041** (2013.01 - EP); **B05B 13/0473** (2013.01 - EP US); **B05B 13/0447** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- FR 2314773 A1 19770114 - AIR IND [FR]
- FR 969039 A 19501212
- US 4078198 A 19780307 - MURAKOSI TAKEO, et al
- US 1759551 A 19300520 - GREENLEAF GEORGE E, et al
- FR 1581878 A 19690919
- GB 406133 A 19340222 - GEN ELECTRIC
- DE 2127455 A1 19721214 - SIEMENS AG

Cited by

FR3005488A1; US9657685B2

Designated contracting state (EPC)

DE FR GB

DOCDB simple family (publication)

EP 0013225 A1 19800709; **EP 0013225 B1 19821215**; DE 2964331 D1 19830120; FR 2444505 A1 19800718; FR 2444505 B1 19820806; JP S5592161 A 19800712; US 4335342 A 19820615

DOCDB simple family (application)

EP 79401037 A 19791219; DE 2964331 T 19791219; FR 7836615 A 19781222; JP 16675979 A 19791221; US 10552679 A 19791220