

Title (en)

Magnetic drive agitator and method for adjusting the torque for force transmission of a such agitator

Title (de)

Rührwerk mit magnetischem Antrieb und Verfahren zur Drehmomenteinstellung für die Kraftübertragung eines derartigen Rührwerks

Title (fr)

Agitateur à entraînement magnétique et procédé du réglage du couple limite de transmission d'effort d'un tel agitateur

Publication

EP 1023936 A1 20000802 (FR)

Application

EP 99420233 A 19991126

Priority

FR 9901130 A 19990128

Abstract (en)

The rotor can be moved in translation parallel to the X-X' axis inside the sleeve between a first position where the two means of coupling are matching to drive the helix in rotation and a second position where they do not interact or interact little, so the helix can be displaced relative to the sleeve without the two couplings interacting. The agitator comprises a union (5) which can be mounted in a sealed fashion in a wall (2a) of a receiver with a blind sleeve (10) inside which is fitted a rotor (20) supporting a first magnetic coupling (21). A helix (8) placed around the sleeve is equipped with a second magnetic coupling (17) to drive the helix around an axis (X-X') of rotation. The rotor can be moved in rotation around and parallel to the axis X-X' by a drive shaft (22) which is itself movable in rotation around and parallel to the X-X' axis between two positions corresponding to those of the rotor. The rotor has a central hollow to receive a screw for mounting the rotor on the shaft, with the screw placed along the X-X' axis. The rotor and/or shaft can be immobilized during their parallel movement in an intermediate position. The drive shaft is mounted to slide inside a hollow shaft which is the output from a reduction gear, with the two shafts fixed together in rotation. The hollow shaft has a screw which acts with a fillet fixed to the drive shaft. The parallel movement is controlled by a hydraulic or pneumatic jack. Process of controlling couple transmitted to a magnetic agitator as described above by controlling the position of the rotor along the X-X' axis.

Abstract (fr)

L'agitateur comprend une bride (5) apte à être montée de façon étanche dans une paroi (2a) d'un récipient (1) et pourvue d'un manchon borgne (10) à l'intérieur duquel est logé un rotor (20) supportant un premier moyen (21) de couplage magnétique, alors qu'une hélice (8) disposée autour du manchon (10) est équipée d'un second moyen (17) de couplage magnétique pour son entraînement autour d'un axe de rotation (X-X'). Le rotor (20) est mobile en translation, parallèlement à cet axe (X-X'), à l'intérieur du manchon (10), entre une première position où les premier et second moyens (17, 21) de couplage sont en regard, de telle façon qu'ils coopèrent pour l'entraînement en rotation de l'hélice (8) et une seconde position où ils n'interagissent pas ou peu, de telle façon que l'hélice (8) peut être déplacée par rapport au manchon (10) sans interaction notable des premier et second moyens de couplage (17, 21). Le procédé consiste à régler la position du rotor (20) le long de l'axe (X-X') de telle sorte que les premier et second moyens (17, 21) de couplage magnétique soient plus ou moins en regard. <IMAGE>

IPC 1-7

B01F 13/08

IPC 8 full level

B01F 13/08 (2006.01)

CPC (source: EP US)

B01F 33/453 (2022.01 - US); **B01F 33/4535** (2022.01 - EP)

Citation (search report)

- [A] EP 0408093 A1 19910116 - FEDEGARI AUTOCLAVI [IT]
- [A] EP 0437394 A1 19910717 - SGN SOC GEN TECH NOUVELLE [FR]
- [A] EP 0617999 A1 19941005 - DRAISWERKE GMBH [DE]
- [A] DE 3039810 A1 19820519 - KLAUS UNION ARMATUREN [DE]

Cited by

CN110098537A; FR2854663A1; EP1475566A3

Designated contracting state (EPC)

AT BE CH CY DE DK ES FI FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

DOCDB simple family (publication)

EP 1023936 A1 20000802; **EP 1023936 B1 20030108**; **EP 1023936 B2 20070307**; AT E230628 T1 20030115; CA 2291500 A1 20000728; CA 2291500 C 20080527; DE 69904803 D1 20030213; FR 2788995 A1 20000804; FR 2788995 B1 20010406; US 6206562 B1 20010327

DOCDB simple family (application)

EP 99420233 A 19991126; AT 99420233 T 19991126; CA 2291500 A 19991202; DE 69904803 T 19991126; FR 9901130 A 19990128; US 45910399 A 19991213