

Title (en)
ELECTROVISCOUS FLUID.

Title (de)
ELEKTROVISKOSE FLÜSSIGKEIT.

Title (fr)
FLUIDE ELECTROVISQUEUX.

Publication
EP 0555487 A1 19930818 (EN)

Application
EP 92916525 A 19920731

Priority
• JP 19217391 A 19910731
• JP 19217491 A 19910731

Abstract (en)
An electroviscous fluid prepared by dispersing fine solid particles in an electrically insulating fluid. The fine solid particles have a specific gravity equal to, or greater than, that of the electrically insulating fluid, and have a hydroxyl group on the surface thereof. The hydroxyl group is covalently bonded to a nonionic surfactant having a hydroxyl group and/or an - NH group as a hydrophilic group through a silane coupling agent, or polystyrene is covalently bonded thereto. The fluid is excellent in response, reproducibility, durability and thickening effect, particularly in dispersibility and shelf life stability, and can be utilized for electrical control of vibration control machines such as variable damping dampers, engine mounts, bearing dampers, clutches, valves, shock absorbers, precision equipment, acoustic instruments, etc., and for display devices. <IMAGE>

Abstract (fr)
Est décrit un fluide électrovisqueux préparé par dispersion de fines particules solides dans un fluide électro-isolant. Ces fines particules solides présentent une densité égale ou supérieure à celle du fluide électro-isolant et possèdent un groupe hydroxyle sur leur surface. Ce groupe hydroxyle est lié par covalence à un tensioactif non ionique présentant un groupe hydroxyle et/ou un groupe-NH comme groupe hydrophyle, par l'intermédiaire d'un agent de couplage au silane, ou bien un polystyrène y est lié par covalence. Le fluide est excellent au niveau sensibilité, reproductibilité, durabilité et effet épaississant, notamment sur le plan de la dispersibilité et de la stabilité au stockage, et peut s'utiliser pour la commande électrique de dispositifs de suppression de vibrations tels que systèmes amortisseurs à amortissement variable, supports moteur, systèmes amortisseurs de coussinet, embrayages, soupapes, amortisseurs, équipements de précision, instruments acoustiques, etc, ainsi que pour des dispositifs d'affichage.

IPC 1-7
C10M 171/00; C10M 171/06; C10N 40/14; C10N 60/00

IPC 8 full level
C10M 171/00 (2006.01)

CPC (source: EP)
C10M 171/001 (2013.01); **C10M 2201/14** (2013.01); **C10M 2203/06** (2013.01); **C10M 2207/024** (2013.01); **C10M 2207/026** (2013.01); **C10M 2209/104** (2013.01); **C10M 2215/042** (2013.01); **C10M 2215/064** (2013.01); **C10M 2215/065** (2013.01); **C10M 2215/22** (2013.01); **C10M 2215/221** (2013.01); **C10M 2215/225** (2013.01); **C10M 2215/226** (2013.01); **C10M 2215/30** (2013.01); **C10M 2219/085** (2013.01); **C10M 2219/09** (2013.01); **C10M 2219/10** (2013.01); **C10M 2219/102** (2013.01); **C10M 2219/104** (2013.01); **C10M 2219/106** (2013.01); **C10N 2040/14** (2013.01); **C10N 2040/16** (2013.01); **C10N 2040/17** (2020.05); **C10N 2040/175** (2020.05); **C10N 2040/18** (2013.01); **C10N 2040/185** (2020.05)

Cited by
EP0692531A4; EP0661379A1; US6096235A

Designated contracting state (EPC)
DE FR GB

DOCDB simple family (publication)
EP 0555487 A1 19930818; EP 0555487 A4 19930908; WO 9303124 A1 19930218

DOCDB simple family (application)
EP 92916525 A 19920731; JP 9200973 W 19920731