

Title (en)

Hydraulic drive system for a stage with adjustable speed hydraulic pump as control element

Title (de)

Hydraulisches Antriebssystem für eine Schauspielbühne mit drehzahlverstellbarer Hydraulikpumpe als Steuerelement

Title (fr)

Système d'entraînement hydraulique pour une scène de théâtre avec une pompe hydraulique à réglage de vitesse comme élément de commande

Publication

EP 2529821 A1 20121205 (DE)

Application

EP 12169701 A 20120529

Priority

DE 102011103515 A 20110603

Abstract (en)

The system has a check valve unit (90) arranged between an actuator and a controlling element, so that the check valve unit selectively blocks fluid flow i.e. oil flow, from the actuator to a storing unit. The controlling element includes a hydraulic pump (75) that is operated as a hydraulic motor, where the hydraulic pump stands in rotational drive-connection with an electric motor (76). The electric motor is connected with a rotational speed controlling unit (80) that adjusts a rotational speed of the electric motor to a predetermined target value.

Abstract (de)

Die Erfindung betrifft ein hydraulisches Antriebssystem zur Bewegung wenigstens eines beweglichen Bühnenelements einer Schauspielbühne, wobei das hydraulische Antriebssystem eine erste Hydraulikpumpe (31), eine Speichereinheit (60), wenigstens ein Stellglied (25), wenigstens ein Steuerelement (75) und wenigstens eine erste Sperrventileinheit (90) umfasst, wobei die erste Hydraulikpumpe Hydraulikfluid fördern kann, um die Speichereinheit mit unter Druck stehendem Hydraulikfluid zu füllen, wobei das Stellglied mit dem beweglichen Bühnenelement der Schauspielbühne in Antriebsverbindung bringbar ist, wobei das Steuerelement (75) an die Speichereinheit angeschlossen ist, wobei es den Fluidstrom von der Speichereinheit zu einem zugeordneten Stellglied steuern kann, wobei die erste Sperrventileinheit (90) zwischen dem Stellglied und dem Steuerelement (75) angeordnet ist, so dass sie einen Fluidstrom vom Stellglied zur Speichereinheit wahlweise sperren kann. Erfindungsgemäß umfasst das Steuerelement eine zweite Hydraulikpumpe (75), welche auch als Hydromotor betrieben werden kann, wobei die zweite Hydraulikpumpe (75) mit einem Elektromotor (76) in Drehantriebsverbindung steht, wobei der Elektromotor (76) mit einer Drehzahlsteuereinrichtung (80) verbunden ist, welche die Drehzahl des Elektromotors (76) auf einen vorgebbaren Sollwert einstellen kann.

IPC 8 full level

A63J 1/00 (2006.01); **A63J 1/02** (2006.01)

CPC (source: EP)

A63J 1/028 (2013.01)

Citation (search report)

- [I] US 2009057636 A1 20090305 - DAVIS ADAM [US], et al
- [A] DE 19642163 A1 19970724 - TRINOVA GMBH [DE]
- [A] GB 1312976 A 19730411 - HYDRAFLOAT STAGE SYSTEMS INC

Cited by

CN108386417A; WO2018080958A2; WO2018080958A3

Designated contracting state (EPC)

AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)

BA ME

DOCDB simple family (publication)

EP 2529821 A1 20121205; EP 2529821 B1 20170426; DE 102011103515 A1 20121206; PL 2529821 T3 20170929

DOCDB simple family (application)

EP 12169701 A 20120529; DE 102011103515 A 20110603; PL 12169701 T 20120529