

Title (en)
Hydraulically driven elevator.

Title (de)
Hydraulisch angetriebener Aufzug.

Title (fr)
Ascenseur à entraînement hydraulique.

Publication
EP 0616969 A1 19940928 (DE)

Application
EP 93105026 A 19930326

Priority
EP 93105026 A 19930326

Abstract (en)
With this invention it is possible to reconstruct aging hydraulically driven elevator systems at little cost in such a way that the risk of environmental pollution and/or groundwater contamination can be eliminated. Instead of a conventional hydraulic oil, a biodegradable vegetable oil (bio-oil) is used and at the same time the natural degradation process of the bio-oil is prevented or at least delayed by contact of the bio-oil with the oxygen in the air being largely prevented by a closed hydraulic system. Instead of an open reservoir, a reservoir (10) sealed gas-tight is used, the free space of the reservoir (10) being filled with a neutral gas which, during the hoisting movements of the elevator, is forced into or drawn off from a gas accumulator (18), advantageously designed as a gas bag. In addition, this gas bag prevents air pollution during operation of the elevator by the otherwise normal discharge of foul-smelling air. <IMAGE>

Abstract (de)
Mit dieser Erfindung ist es möglich, ältere hydraulisch angetriebene Aufzugsanlagen mit geringem Aufwand derart zu sanieren, dass die Gefahr einer Umweltverschmutzung und/oder Grundwasserverseuchung ausgeschlossen werden kann. Anstelle eines konventionellen Hydrauliköles wird ein biologisch abbaubares Pflanzenöl, (Bio-öl), eingesetzt und gleichzeitig der natürliche Abbauprozess des Bio-öles dadurch verhindert oder mindestens verzögert, dass der Kontakt des Bio-öles mit dem Sauerstoff der Luft durch ein geschlossenes Hydrauliksystem weitgehend verhindert wird. Anstelle eines offenen Reservoirs wird ein gasdicht abgeschlossenes Reservoir (10) eingesetzt, wobei der freie Raum des Reservoirs (10) mit einem neutralen Gas gefüllt wird, welches bei den Förderbewegungen des Aufzuges in einen Gasspeicher (18), vorteilhaft als Gassack ausgebildet, gepresst oder aus diesem abgezogen wird. Dieser Gassack verhindert zudem eine Luftverschmutzung beim Betrieb des Aufzuges durch den sonst üblichen Ausstoss von übelriechender Luft. <IMAGE>

IPC 1-7
B66B 9/04; F15B 21/06; F15B 1/06

IPC 8 full level
B66B 9/04 (2006.01); **F15B 1/26** (2006.01); **F15B 21/06** (2006.01)

CPC (source: EP)
B66B 9/04 (2013.01); **F15B 1/26** (2013.01); **F15B 21/06** (2013.01)

Citation (search report)

- [Y] WO 9119913 A1 19911226 - DORMA GMBH & CO KG [DE]
- [Y] DE 1456364 A1 19681212 - INST F FOERDERTECHNIK
- [A] US 5076146 A 19911231 - BIALY LOUIS [US], et al
- [A] US 3003659 A 19611010 - MILLER PRENTICE M
- [A] HYDRAULIC PNEUMATIC MECHANICAL POWER Bd. 30, Nr. 358, Oktober 1984, MORDEN GB Seiten 281 - 283 E. LAPPALAINEN ET AL. 'Vegetable oils as hydraulic fluid'
- [A] öLHYDRAULIK UND PNEUMATIK Bd. 30, Nr. 7, 1986, MAINZ DE Seiten 529 - 531 K.D. AENGENEYNDT ET AL. 'Neue umweltfreundliche Hydraulikflüssigkeiten'
- [A] "HYDRAULIC GEAR RACK ASSISTS LIFTCABIN HOIST.", MACHINE DESIGN., PENTON MEDIA, CLEVELAND, OH., US, vol. 61., no. 14., 6 July 1989 (1989-07-06), US, pages 48., XP000039138, ISSN: 0024-9114

Cited by
DE102017102278A1; CN102583137A

Designated contracting state (EPC)
AT BE CH DE DK ES FR GB GR IE IT LI LU MC NL PT SE

DOCDB simple family (publication)
EP 0616969 A1 19940928; CA 2120049 A1 19940927

DOCDB simple family (application)
EP 93105026 A 19930326; CA 2120049 A 19940325