

Title (en)
METHOD FOR DETECTING STATE OF CARRIERS

Title (de)
VERFAHREN ZUR DETEKTION DES ZUSTANDS VON TRAGMITTELN

Title (fr)
PROCÉDÉ DE DÉTECTION DE L'ÉTAT DES MOYENS PORTEURS

Publication
EP 3628631 A1 20200401 (DE)

Application
EP 19186191 A 20190715

Priority
DE 102018214511 A 20180828

Abstract (de)

Verfahren zur Detektion des Abnutzungszustands von Tragmittel aus elastomerem Material innerhalb eines Trag- oder Aufzugsystems, wobei die Tragmittel in ihrer Längsrichtung im Riemenkörper eingebettete Festigkeitsträger bzw. Verstärkungselemente aufweisen, wobei nach einer Einlaufphase des Trag- bzw. Aufzugsystem ausgewählte physikalische Eigenschaften des Tragmittels als Anfangswerte ermittelt und gespeichert werden und nachfolgend während des Betriebs periodisch oder permanent entsprechende physikalischen Eigenschaften des Tragmittels als aktuelle Werte zu den Anfangswerten in Bezug gesetzt und bei Überschreitung von vorgegebenen Schwellenwerten für die Differenzen zwischen Anfangswerten und aktuellen Werten ein Warnsignal gegeben bzw. zum Austausch des Tragmittels aufgefordert wird, wobei als Anfangswerte die Länge des Tragmittels und/oder die elastische Dehnung des Tragmittels bei einem definierten Hubvorgang im Betrieb ermittelt und gespeichert werden und nachfolgend periodisch oder permanent die jeweils aktuelle Werte der Länge des Tragmittels und/oder der elastischen Dehnung des Tragmittels zu den Anfangswerten in Bezug gesetzt werden, wobei als Differenzen einerseits die Längenänderung des Tragmittels $\Delta L = L_{\text{sub>Anfang</sub>}} - L_{\text{sub>Aktuell</sub>}}$ und andererseits die Änderung des anfängliche Verhältnisses der Verfahwege von Kabine und Gegengewicht $S_{\text{sub>K-Anfang</sub>}} / S_{\text{sub>G-Anfang</sub>}}$ in Bezug auf das aktuelle Verhältnisses der Verfahwege von Kabine und Gegengewicht $S_{\text{sub>K-aktuell</sub>}} / S_{\text{sub>G-aktuell</sub>}}$ als Maß für die Änderung der elastische Dehnung berechnet bzw. ermittelt werden.

IPC 8 full level
B66B 7/12 (2006.01)

CPC (source: EP)
B66B 7/1215 (2013.01)

Citation (applicant)
• US 2004046540 A1 20040311 - ROBAR TERRY M [US], et al
• EP 0845672 A1 19980603 - NORANDA INC [CA]

Citation (search report)
• [XAY] JP 2001192183 A 20010717 - HITACHI LTD
• [Y] DE 102012104206 A1 20131121 - SOLUTIONS GMBH K [DE]
• [A] US 2011172932 A1 20110714 - BACHMANN HERBERT [CH], et al

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)
DE 102018214511 A1 20200305; EP 3628631 A1 20200401; EP 3628631 B1 20220427

DOCDB simple family (application)
DE 102018214511 A 20180828; EP 19186191 A 20190715