

(12) NACH DEM VERTRAG ÜBER DIE INTERNATIONALE ZUSAMMENARBEIT AUF DEM GEBIET DES
PATENTWESENS (PCT) VERÖFFENTLICHTE INTERNATIONALE ANMELDUNG

(19) Weltorganisation für geistiges Eigentum
Internationales Büro

(43) Internationales Veröffentlichungsdatum
21. November 2019 (21.11.2019)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2019/219553 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:
B66B 5/00 (2006.01) *B66B 25/00* (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2019/062122

(22) Internationales Anmeldedatum:
13. Mai 2019 (13.05.2019)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
18172076.4 14. Mai 2018 (14.05.2018) EP

(71) Anmelder: INVENTIO AG [CH/CH]; Seestrasse 55, 6052 Hergiswil (CH).

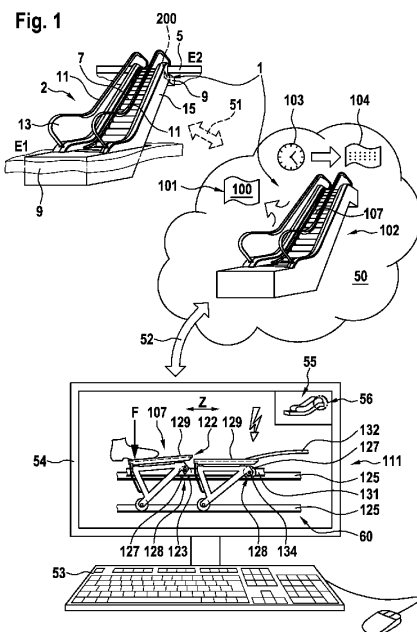
(72) Erfinder: NOVACEK, Thomas; Bergzeile 12, 2320 Schwechat (AT). PFEILER, Alexander; Palisagasse 17,

1100 Wien (AT). SANDER, Christoph; Erdberger Lände 20/26, 1030 Wien (AT). LAGLBAUER, Gerd; Hauptstrasse 153A/1, 2391 Kaltenleutgeben (AT). DRAGSITS, Hannes; Montleartstrasse 1B/2/20, 1140 Wien (AT).

(81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IR, IS, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PA, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SA, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA, ZM, ZW.

(54) Title: METHOD AND APPARATUS FOR MONITORING A STATE OF A PASSENGER TRANSPORT SYSTEM BY USING A DIGITAL DOUBLE

(54) Bezeichnung: VERFAHREN UND VORRICHTUNG ZUM ÜBERWACHEN EINES ZUSTANDS EINER PERSONENTRANSPORTANLAGE UNTER VERWENDUNG EINES DIGITALEN DOPPELGÄNGERS



(57) Abstract: The invention relates to a method (100) and an apparatus (1) for monitoring a state of a physical passenger transport system (2). The method (100) comprises monitoring the state of the passenger transport system (2) by using an updated digital data record double (102) that reproduces characterising properties of components of the physical passenger transport system (2) in an actual configuration of the passenger transport system in a machine-processable manner after assembly and installation thereof in a building (5). In the physical passenger transport system (2), at least one detection device (200) is arranged, which detects changes in at least one characterising property, said changes occurring as a result of wear on a circumferentially arranged, physical component (7, 11, 31, 36) of the physical passenger transport system (2). These changes are transferred to the updated digital data record double (102), wherein by means of monitoring, changes and change trends in respect of the components are tracked and assessed by means of the updated digital data record double (102) using calculations and/or static and dynamic simulations.

(57) Zusammenfassung: Es werden ein Verfahren (100) und eine Vorrichtung (1) zum Überwachen eines Zustands einer physischen Personentransportanlage (2) beschrieben. Das Verfahren (100) umfasst ein Überwachen des Zustands der Personentransportanlage (2) unter Verwendung eines Aktualisierter-Digitaler-Doppelgänger-Datensatzes (102), welcher charakterisierende Eigenschaften von Bauteilen der physischen Personentransportanlage (2) in einer tatsächlichen Konfiguration nach deren Zusammenbau und Installation in einem Bauwerk (5) in maschinen-verarbeitbarer Weise wiedergibt. In der physischen Personentransportanlage (2) ist mindestens eine Erfassungseinrichtung (200) angeordnet, welche Veränderungen mindestens einer charakterisierenden Eigenschaft erfasst, die verschleißbedingt an einem umlaufend angeordneten, physischen Bauteil (7, 11, 31, 36) der physischen

WO 2019/219553 A1

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), eurasisches (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), europäisches (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Erklärungen gemäß Regel 4.17:

- hinsichtlich der Berechtigung des Anmelders, ein Patent zu beantragen und zu erhalten (Regel 4.17 Ziffer ii)

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

Personentransportanlage (2) auftreten. Diese Veränderungen werden auf den ADDD (102) übertragen, wobei mittels der Überwachung Veränderungen und Veränderungstrends an den Bauteilen mittels des ADDD (102) durch Berechnungen und/oder durch statische und dynamische Simulationen verfolgt und beurteilt werden.