

(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
28. Oktober 2021 (28.10.2021)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2021/213885 A1

(51) Internationale Patentklassifikation:

B65G 17/18 (2006.01) B61F 5/22 (2006.01)
B61B 13/06 (2006.01) B65G 47/96 (2006.01)

(21) Internationales Aktenzeichen: PCT/EP2021/059773

(22) Internationales Anmeldedatum:
15. April 2021 (15.04.2021)

(25) Einreichungssprache: Deutsch

(26) Veröffentlichungssprache: Deutsch

(30) Angaben zur Priorität:
20170939.1 22. April 2020 (22.04.2020) EP

(71) Anmelder: **BEUMER GROUP GMBH & CO. KG**
[DE/DE]; Oelder Straße 40, 59269 Beckum (DE).

(72) Erfinder: **MÜLLER, Christian**; Haydnstr. 18, 58300
Wetter (Ruhr) (DE). **DIRKMANN, Markus**; Wil-
ly-Brandt-Str. 9, 59302 Oelde (DE).

(74) Anwalt: **BOEHMERT & BOEHMERT ANWALTS-
PARTNERSCHAFT MBB**; Pettenkoferstraße 22, 80336
München (DE).

(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, IT, 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, ST, SV, SY, TH, TJ, TM,

(54) Title: INCLINATION COMPENSATING DEVICE FOR A CARRIAGE OF A CONVEYOR DEVICE

(54) Bezeichnung: NEIGUNGSAusGLEICHsvORRICHTUNG FÜR EINEN WAGEN EINER FÖRDERvORRICHTUNG

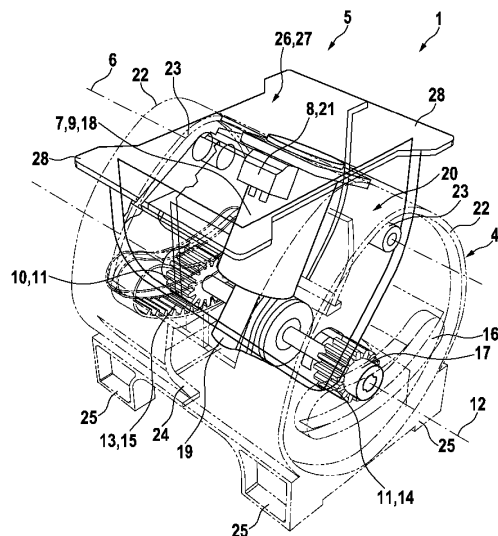


Fig. 3

(57) Abstract: The invention relates to an inclination compensating device (1) for a carriage (2) of a conveyor device (3) for horizontally transporting goods to be conveyed, comprising a holding frame (4) and an inclination compensating element (5) which is held in the holding frame via a pivot axis (6) arranged perpendicularly to the travel direction (30). The inclination compensating device additionally comprises a pivot drive (7) for pivoting the inclination compensating element (5) relative to the holding frame (4) about the pivot axis (6) and a pivot drive controller (9) which obtains inclination change notifications relating to the inclination compensating device (1). Upon receiving an inclination change command corresponding to the inclination change notification, the pivot drive (7) is actuated by the pivot drive controller (9) such that the inclination compensating element (5) is continuously held horizontally. A drive element (11), which is secured to one end of a pivot lever (10) extending away from the inclination compensating element (5), said end lying opposite the inclination compensating element (5), is driven via the pivot drive (7), said drive element having a drive axis (12) parallel or perpendicular to the pivot axis (6), wherein the drive element (11) rolls on at least one guide (13), in particular in a force-fitting or form-fitting manner, said guide running equidistantly to the pivot axis (6) in particular and being installed or formed on the holding frame (4).

(57) Zusammenfassung: Neigungsausgleichsvorrichtung (1) für einen Wagen (2) einer Fördervorrichtung (3) zum waagerechten Transportieren von Fördergut, mit einem Halterahmen (4) und einem darin über eine senkrecht zur Fahrtrichtung

[Fortsetzung auf der nächsten Seite]

WO 2021/213885 A1

TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, WS, ZA, ZM, ZW.

(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).

Veröffentlicht:

— mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)

(30) angeordnete Schwenkachse (6) gehaltenen Neigungsausgleichselement (5), ferner mit einem Schwenkantrieb (7) zum Verschwenken des Neigungsausgleichselements (5) gegenüber dem Halterahmen (4) um die Schwenkachse (6), ferner mit einer die Neigungsausgleichsvorrichtung (1) betreffende Neigungsänderungsbenachrichtigungen erhaltende Schwenkantriebssteuerung (9), wobei der Schwenkantrieb (7) bei Erhalt eines einer Neigungsänderungsbenachrichtigung entsprechenden Neigungsänderungsbefehls seitens der Schwenkantriebssteuerung (9) so angesteuert ist, dass das Neigungsausgleichselement (5) kontinuierlich in der Waagerechten gehalten ist, wobei über den Schwenkantrieb (7) ein an einem dem Neigungsausgleichselement (5) gegenüberliegenden Ende eines sich von dem Neigungsausgleichselement (5) wegerstreckenden Schwenkhebels (10) befestigtes Antriebselement (11) angetrieben ist, das eine parallel oder senkrecht zu der Schwenkachse (6) angeordnete Antriebsachse (12) aufweist, wobei das Antriebselement (11) auf zumindest einer, insbesondere äquidistant zur Schwenkachse (6) verlaufenden, Führung (13), insbesondere kraft- oder formschlüssig, abrollt, welche am Halterahmen (4) montiert oder ausgebildet ist.