

(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
13. Dezember 2012 (13.12.2012)



(10) Internationale Veröffentlichungsnummer
WO 2012/168927 A4

- (51) Internationale Patentklassifikation:
B66C 1/66 (2006.01) *B65F 1/12* (2006.01)
- (21) Internationales Aktenzeichen: PCT/IB2012/052938
- (22) Internationales Anmeldedatum:
11. Juni 2012 (11.06.2012)
- (25) Einreichungssprache: Deutsch
- (26) Veröffentlichungssprache: Deutsch
- (30) Angaben zur Priorität:
0976/11 9. Juni 2011 (09.06.2011) CH
- (71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten mit Ausnahme von US): **VILLIGER PUBLIC-SYSTEMS GMBH** [CH/CH]; Bahnhofstrasse 13, CH-5647 Oberrüti (CH).
- (72) Erfinder; und
- (75) Erfinder/Anmelder (nur für US): **VILLIGER, Paul** [CH/CH]; Bahnhofstrasse 13, CH-5647 Oberrüti (CH).
- (74) Anwalt: **SPIERENBURG, Pieter**; Spierenburg & Partner Ag, Mellingerstrasse 12, CH-5443 Niederrohrdorf (CH).
- (81) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare nationale Schutzrechtsart): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP,

KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, 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.

(84) Bestimmungsstaaten (soweit nicht anders angegeben, für jede verfügbare regionale Schutzrechtsart): ARIPO (BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, 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, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

Veröffentlicht:

- mit internationalem Recherchenbericht (Artikel 21 Absatz 3)
- mit geänderten Ansprüchen gemäss Artikel 19 Absatz 1

(88) Veröffentlichungsdatum des internationalen
Recherchenberichts:

31. Januar 2013

Veröffentlichungsdatum der geänderten Ansprüche:

28. März 2013

(54) Title: COUPLING DEVICE FOR LIFTING MEANS

(54) Bezeichnung : KUPPLUNGSEINRICHTUNG FÜR EIN HEBWERKZEUG

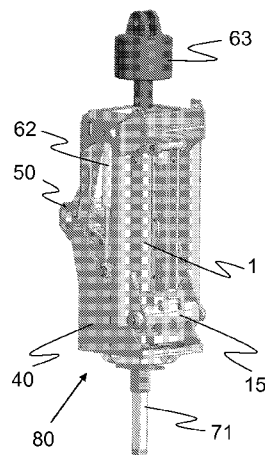


Fig. 8

(57) Abstract: The invention relates to a novel coupling device (80) for lifting means, for coupling to a refuse container comprising a mushroom-shaped coupling piece, in order to lift said container. The coupling device comprises first coupling elements for latching over the coupling piece. The first coupling elements are formed by jaw grippers (1) that comprise clamping jaws (2, 3) which can be brought into the clamping position with the aid of locking means (20).

(57) Zusammenfassung: Es wird eine neuartige Kupplungseinrichtung (80) beschrieben für ein Hebwerkzeug, um an einen Behälter für Abfälle mit einem pilzförmigen Kupplungsstück zum Anheben des Behälters zu koppeln, mit ersten Kupplungselementen zum Hintergreifen des Kupplungsstückes. Dabei sind die ersten Kupplungselemente von einer Klemmzange (1) mit Klemmbacken (2, 3) gebildet, welche mittels eines Verschlussmittels (20) in die Klemmposition bringbar sind.



WO 2012/168927 A4

GEÄNDERTE ANSPRÜCHE

beim Internationalen Büro eingegangen am 3 Januar 2013 (03.01.2013)

Neue Patentansprüche

1. Kupplungseinrichtung (80) für ein Hebwerkzeug, um an einen Behälter für Abfälle mit einem pilzförmigen Kupplungsstück zum Anheben des Behälters zu kuppeln, mit ersten Kupplungselementen zum Hintergreifen des Kupplungsstückes, wobei die ersten Kupplungselemente von einer Klemmzange (1) mit Klemmbacken (2, 3) gebildet sind, welche mittels eines Verschlussmittels (20) in die Klemmposition bringbar sind, dadurch gekennzeichnet, dass die Klemmbacken (2, 3) je eine äussere, längs ausgerichtete Kulisse (12) aufweisen, und das Verschlussmittel (20) Gleitkufen (22) aufweist, welche längs der Kulissen verschiebbar sind, um die Klemmbacken (2, 3) in die Klemmposition zu bringen und zu arretieren.
2. Kupplungseinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, dass das Verschlussmittel (20) von einem ersten Kolben-Zylinder-Einheit (61) längs der Kulissen (12) verschiebbar ist.
3. Kupplungseinrichtung nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, dass die Klemmbacken (2, 3) ein U-Profil aufweisen und die Kupplungselemente von L-förmigen Klemmstücken (5) gebildet sind, welche in den Eckbereichen (4) des U-Profils am unteren Ende angeordnet sind.
4. Kupplungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, dass im oberen Endbereich der Klemmbacken (2, 3) ein Verbindungsstück (10) vorgesehen ist, und die Klemmbacken je mittels eines Scharniers (8) drehbeweglich an dem Verbindungsstück befestigt sind.
5. Kupplungseinrichtung nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, dass ein zweites Kupplungselement (15) vorgesehen ist, das dazu dient ein zweites pilzförmiges Kupplungsstück zu hintergreifen, wobei das zweite Kupplungsstück zum Entleeren des Behälters vorgesehen ist, und das zweite Kupplungselement in einem Längsschlitz (6) in einem der Klemmbacken (2, 3) verfahrbar ist.

6. Kupplungseinrichtung nach Anspruch 5, dadurch gekennzeichnet, dass das zweite Kupplungselement an einem exzentrisch gelagerten Hebelarm (50) drehbeweglich befestigt ist und eine zweite Kolben-Zylinder-Einheit (62) vorgesehen ist, welche im mittleren Bereich des Hebelarms angelenkt ist, um das zweite Kupplungselement im Längsschlitz (6) hin- und her zu verfahren.
7. Kupplungseinrichtung nach Anspruch 5 oder 6, dadurch gekennzeichnet, dass das zweite Kupplungselement (15) zwei vorstehende Finger (34) aufweist, welche dazu dienen das zweite pilzförmige Kupplungsstück zu umgreifen.
8. Kupplungseinrichtung nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, dass das zweite Kupplungselement ein den Fingern (34) gegenüberliegendes Gegenstück (35) aufweist, um auf den Kopf des zweiten pilzförmigen Kupplungsstück anzulegen.