



CH 683916 A5



SCHWEIZERISCHE EIDGENOSSENSCHAFT
BUNDESAMT FÜR GEISTIGES EIGENTUM

⑪ CH 683916 A5

⑤① Int. Cl.⁵: B 66 F 9/06

Erfindungspatent für die Schweiz und Liechtenstein
Schweizerisch-liechtensteinischer Patentschutzvertrag vom 22. Dezember 1978

⑫ **PATENTSCHRIFT** A5

⑫① Gesuchsnummer: 2761/90

⑦③ Inhaber:
Georg Hirmann, Zürich

⑫② Anmeldungsdatum: 27.08.1990

⑫④ Patent erteilt: 15.06.1994

⑫⑤ Patentschrift
veröffentlicht: 15.06.1994

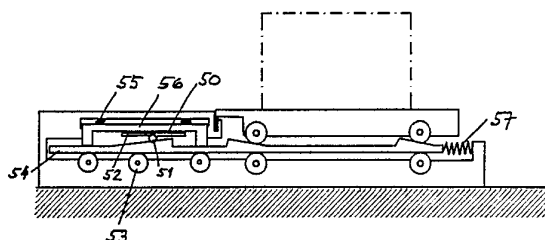
⑦② Erfinder:
Hirmann, Georg, Zürich

⑤④ **Hebevorrichtung für Lasten.**

⑤⑦ Hebevorrichtung zum Heben von Lasten mit einem kraftübersetzenden (54) und einem arretierenden (56) Vorrichtungsteil. Die Figur zeigt eine über horizontalverschiebbare Keile (54) bewegte Plattform mit hydrostatischer, beispielsweise pneumatischer Betätigung (50).

Bei Druckmediumzuführung in die Kraftzelle wird über Rolle und Druckplatte und, abgestützt auf die Lagerung, der Stab mit den Keilen verschoben. Der über Federn gegen den Stab gepresste Bügel (56), wirkt in der Ruhelage als reibungsschlüssige Bremse, welche sich während der Verschiebung des Stabes durch die Reaktionskraft der Kraftzelle löst.

Die Kraft der Rückstellfeder (55) wird so bestimmt, dass ein geringerer Mediumdruck nur die Bremswirkung des Bügels löst und den Rücklauf des Stabes steuert, wogegen ein höherer Druck das Heben der Last bewirkt.



CH 683916 A5

Beschreibung

Hebevorrichtung, vorzugsweise angewendet an einer Transportvorrichtung für stapelbare Normcontainer, Harassen u.ä. bezweckt die schnelle Lastaufnahme und die nachfolgende Arretierung der gehobenen Lastposition, mit einer durch Muskelkraft oder pneumatisch ausgeübten Bewegung, wie auch das Absetzen der Last mit einer einzigen Bewegung obiger Art.

Damit wird eine Vereinfachung der Warenbewegung, insbesondere in den Bereichen Lager, Verkaufsräume, Produktion und Güterumschlag wesentlich rationeller und mühelos erreicht.

Anhand der in den Zeichnungen dargestellten Ausführungsbeispiele wird die Erfindung näher erläutert.

Fig. 1 zeigt eine Hebevorrichtung mit bügelförmigem Fusshebel 1 und mit pedalbetätigter Arretierklinke 2, vor dem Heben der Last 3.

Fig. 2 zeigt eine Hebevorrichtung nach dem Heben der Last. Das Absetzen der Last erfolgt durch Fussdruck 10, auf die Kippedalkante 11.

Fig. 3 zeigt eine bügelförmige Zusatzeinrichtung 20, mit Rollen 21, welche es ermöglichen, die Vorderräder 22 leicht anzuheben um Niveauübergänge 23 zu überwinden.

Fig. 4 zeigt eine Handhebelbetätigung 30, mit ebenfalls von Hand lösbarer Arretierung 31 der Hubposition.

Fig. 5 zeigt eine über horizontal verschiebbare Keile 40, bewegte Plattform 41. Die Betätigung erfolgt über Kippedale 42, 43 zum Aktivieren 44, oder zum Lösen 45 der Arretierung 46.

Fig. 6 zeigt eine der Fig. 5 ähnliche Vorrichtung, jedoch mit hydrostatischer, beispielsweise pneumatischer Betätigung. Bei Druckmediumzuführung in die Kraftzelle 50 wird über Rolle 51 und Druckplatte 52 und, abgestützt auf die Lagerung 53, der Stab 54 mit den Keilen verschoben. Der über Federn 55 gegen den Stab gepresste Bügel 56 wirkt in der Ruhelage als reibungsschlüssige Bremse, welche sich während der Verschiebung des Stabes durch die Reaktionskraft der Kraftzelle löst.

Die Kraft der Rückstellfeder 57 wird so gebremst, dass ein geringerer Mediumdruck nur die Bremswirkung des Bügels 56 löst und den Rücklauf des Stabes 54 steuert, wogegen ein höherer Druck das Heben der Last 58 bewirkt.

Patentansprüche

1. Hebevorrichtung, vorzugsweise angewendet an einer Transportvorrichtung, gekennzeichnet durch einen kraftübertragenden und einen arretierenden Vorrichtungsteil. (Fig. 1–6)

2. Hebevorrichtung nach Patentanspruch 1, gekennzeichnet durch einen Hebel zur Kraftübertragung. (Fig. 1–4)

3. Hebevorrichtung nach Patentanspruch 1, gekennzeichnet durch mindestens einen Keil zur Kraftübertragung. (Fig. 5–6)

4. Hebevorrichtung nach Patentanspruch 1, ge-

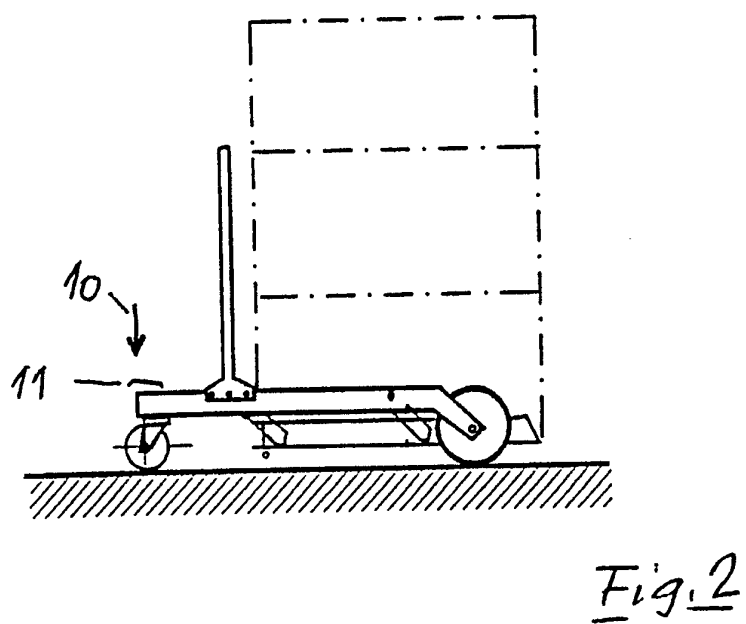
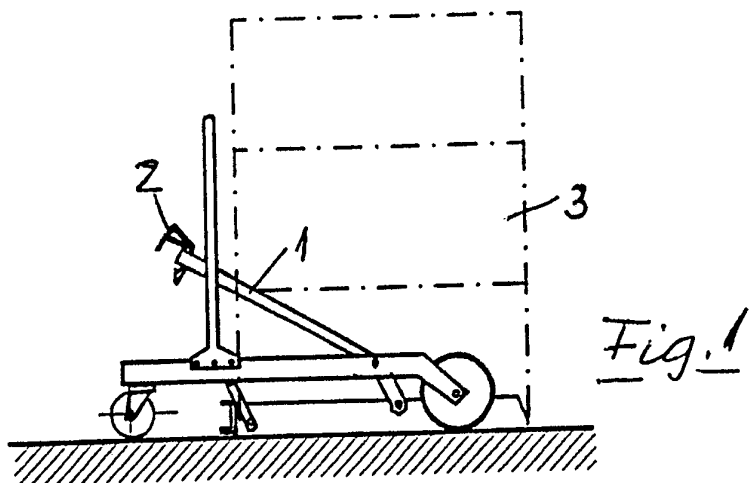
kennzeichnet durch eine Klinke zur Arretierung der Hubposition. (Fig. 1–5)

5. Hebevorrichtung nach Patentanspruch 1, gekennzeichnet durch ein reibungsschlüssiges Arretierungsmittel. (Fig. 6)

6. Hebevorrichtung nach Patentanspruch 4, gekennzeichnet durch eine Arretierklinke, die mit einem Pedal betätigbar ist. (Fig. 1–3)

7. Hebevorrichtung nach Patentanspruch 6, gekennzeichnet durch ein Pedal zum Schliessen oder Öffnen der Klinke. (Fig. 5)

8. Hebevorrichtung nach Patentanspruch 1, gekennzeichnet durch ein Arretiermittel das mit einem Handhebel betätigbar ist. (Fig. 4)



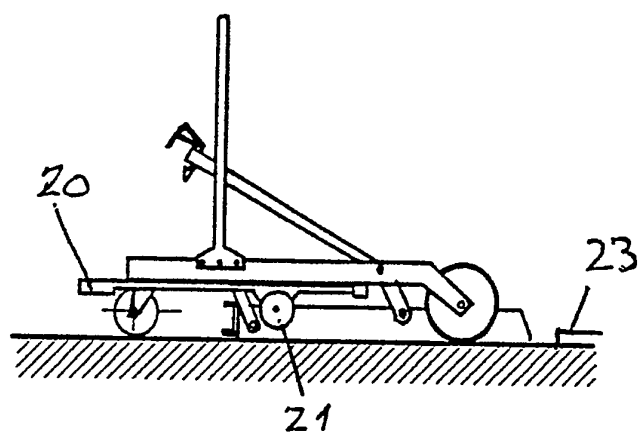


Fig. 3

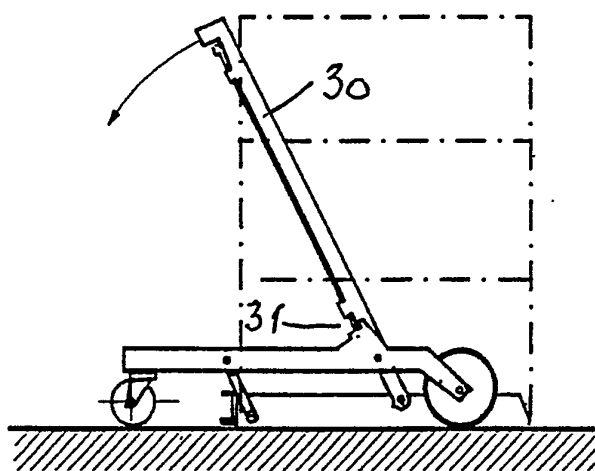


Fig. 4

