

Title (en)

Apparatus for transferring flat objects.

Title (de)

Vorrichtung zum Überführen flacher Gegenstände.

Title (fr)

Dispositif de transfert d'objets plats.

Publication

EP 0433667 A1 19910626 (DE)

Application

EP 90121926 A 19901116

Priority

DE 3941866 A 19891219

Abstract (en)

[origin: JPH03200518A] PURPOSE: To stand up or rotate a foldable box during the transfer by controlling the motion of a constituting member disposed on a planet section applying the section to a holding article, supporting a cam mechanism rotatably on the axis of the planet section and hindering the rotation of the cam mechanism together with the planet section. CONSTITUTION: Holders 22 are guided from a feeding station of a magazine 10 along a cycloid path transferring a foldable box 1 to a receiving station B of a carrier device. The central point between a pair of suckers 23 and 24 is passed through the cycloid path having four turning points F, G, H and Z and a concave arc curve section. A rotor 20 is supported rotatably and eccentrically and in parallel with the axis to a driving shaft of a carrier 30 by an extension section of a shaft 26 as a planet section. An intermediate gear 34 is engaged with a sun gear 35, and the gear ratio between the sun gear 35 and the planet gear 33 is set as 4:3, and the intervals in the radius direction between a rotating axial line of the rotor 20 and suction faces of respective holders 22 are set within three times of the eccentricity of the rotor 20 to a carrier 30.

Abstract (de)

Eine Vorrichtung zum Entnehmen flacher Gegenstände (1; 5) aus einem Magazin (10) und zum Überführen dieser zu einer Fördervorrichtung (15) hat einen Rotor (20), auf dessen Umfang gleichmäßig versetzte Halter (22) angeordnet sind. Der Rotor (20) ist als Planetenteil in einem sich drehenden Planetenträger (30) drehbar gelagert und wird beim Umlaufen durch ein Planetenradgetriebe (33, 34, 35) zusätzlich um seine Achse (26) gedreht. Dabei durchlaufen die Halter (22) eine in sich geschlossene Zykloidenbahn (C) mit vier Umkehrpunkten (F, G, H, I) und dazwischenliegenden konkaven Kurvenbögen. Zum Einwirken auf die Gegenstände, wie beispielsweise Aufdrücken einer Faltschachtel (5) oder Drehen um eine Querachse ist auf der Achse (26) des Rotors (20) eine Kurvenscheibe (50; 68) drehbar gelagert, die am Mitdrehen mit dem Rotor durch Koppelung mit einer ortsfest gelagerten Schwinge (53) gehindert ist. Ein mit einer Rolle (41; 66) in der Kurvennut (51; 67) geführter Hebel (45; 65) wirkt auf einen schwenkbaren Aufdrückfinger (40) oder auf den drehbar gelagerten Halter (23). <IMAGE>

IPC 1-7

B31B 5/80; B65B 43/18; B65B 43/26

IPC 8 full level

B65B 43/44 (2006.01); **B31B 5/76** (2006.01); **B31B 5/80** (2006.01); **B31B 50/76** (2017.01); **B31B 50/78** (2017.01); **B65B 43/18** (2006.01); **B65B 43/26** (2006.01); **B65H 3/08** (2006.01); **B31B 100/00** (2017.01); **B31B 120/30** (2017.01)

CPC (source: EP US)

B65B 43/18 (2013.01 - EP US); **B65B 43/185** (2013.01 - EP US); **B65B 43/265** (2013.01 - EP US); **B31B 50/804** (2017.07 - EP US); **B31B 2100/00** (2017.07 - EP US); **B31B 2120/30** (2017.07 - EP US)

Citation (search report)

- [Y] DE 2547132 A1 19770505 - LANGEN H J & SONS LTD
- [Y] US 4394898 A 19830726 - CAMPBELL JAMES F
- [Y] FR 2478576 A1 19810925 - MARCHESINI MASSIMO [IT], et al
- [A] DE 2811159 A1 19780928 - MARTELLI GUGLIELMO
- [A] FR 2487310 A1 19820129 - WEIERSMUELLER VERPACKSYST [DE]

Cited by

EP0580958A1; CN103129777A; CN113442504A; CN108860748A; EP0603562A1; US5573490A

Designated contracting state (EPC)

DE ES GB IT

DOCDB simple family (publication)

EP 0433667 A1 19910626; EP 0433667 B1 19950215; DE 3941866 A1 19910620; DE 59008476 D1 19950323; ES 2068313 T3 19950416; JP H03200518 A 19910902; US 5054761 A 19911008

DOCDB simple family (application)

EP 90121926 A 19901116; DE 3941866 A 19891219; DE 59008476 T 19901116; ES 90121926 T 19901116; JP 33096090 A 19901130; US 56881590 A 19900817