Title (en)

Lifting device for an operating station in a packaging machine

Title (de)

Hubeinrichtung für eine Arbeitsstation einer Verpackungsmaschine

Title (fr)

Dispositif de levage pour une station d'opération d'une machine d'emballage

Publication

EP 0895933 A1 19990210 (DE)

Application

EP 97113794 A 19970808

Priority

EP 97113794 A 19970808

Abstract (en)

The workstation, at a packaging machine, has a lifting mechanism to close the tools together, and a further lifting system to give an additional and final closing movement. The additional lifting system has a drive (23) and a mechanical reduction system (55,80,90,61), with a constant force development. The further closing movement action is triggered on meeting a resistance.

Abstract (de)

Es ist eine Hubeinrichtung für eine Arbeitsstation einer Verpackungsmaschine vorgesehen, wobei die Arbeitsstation ein erstes Werkzeugteil und eine relativ dazu bewegbares zweites Werkzeugteil aufweist, mit einem ersten Hubelement zum Erzeugen einer ersten Schließbewegung des zweiten Werkzeugteiles gegen das erste Werkzeugteil und mit einem zweiten Hubelement (20, 22) zum Erzeugen einer zweiten Schließbewegung nach der ersten Schließbewegung, dadurch gekennzeichnet, daß das zweite Hubelement (20, 22) einen Antrieb (23) und eine mechanische Übersetzungseinrichtung (55, 80, 90, 61) mit Rollen (80) zwischen drei Ebenen (71a, 90a, 61a; 71b, 90b, 61b) aufweist, wobei der Hub für die zweite Schließbewegung dadurch erzeugt wird, daß bei der Bewegung der ersten Ebene (71a; 71b) über den Antrieb (23) aus einer ersten Position in eine zweite Position die Rollen (80) so zwischen der zweiten (90a; 90b) und der dritten Ebene (61a; 61b) bewegt werden, daß der Abstand zwischen der zweiten (90a; 90b) und der dritten Ebene (61a; 61b) vergrößert wird. <IMAGE>

IPC 1-7

B65B 31/02; B65B 65/02

IPC 8 full level

B65B 59/00 (2006.01); **B65B 31/02** (2006.01); **B65B 65/02** (2006.01)

CPC (source: EP US)

B65B 31/021 (2013.01 - EP US); **B65B 65/02** (2013.01 - EP US)

Citation (search report)

- [AD] DE 4216207 C1 19930819
- [A] DE 2437124 A1 19760219 - MULTIVAC HAGGENMUELLER KG
- [A] EP 0569937 A1 19931118 - MULTIVAC HAGGENMUELLER KG [DE]

Cited by

DE10351567B4; EP2241508A3; CN108688901A; DE102009008452B3; EP2522581A1; US9248929B2; US11713152B2; EP2522580A1; EP3130546A1; EP3838769A1; DE102019219833A1; WO2007090652A1; WO2005042349A1; WO2016180587A1; US9567124B2; US10807752B2; WO2023117860A2; EP2218575A1; EP4019415A1; DE102020134816A1; US12060252B2; EP3294636B1

Designated contracting state (EPC)

DE ES FR GB IT SE

DOCDB simple family (publication)

EP 0895933 A1 19990210; **EP 0895933 B1 20030416**; **EP 0895933 B2 20070307**; DE 59709858 D1 20030522; ES 2197273 T3 20040101; ES 2197273 T5 20071101; JP 3041606 B2 20000515; JP H11147512 A 19990602; US 6006505 A 19991228

DOCDB simple family (application)

EP 97113794 A 19970808; DE 59709858 T 19970808; ES 97113794 T 19970808; JP 22587998 A 19980810; US 12647498 A 19980730