

Title (en)
DEEP DRAW PACKAGING MACHINE

Title (de)
TIEFZIEHVERPACKUNGSMASCHINE

Title (fr)
MACHINE D'EMBALLAGE PAR EMBOUTISSAGE

Publication
EP 3202671 A2 20170809 (DE)

Application
EP 16167437 A 20160428

Priority
DE 202016000757 U 20160203

Abstract (en)
[origin: US2017217616A1] A thermoform packaging machine comprising a forming station for producing troughs in a bottom film, a sealing station for sealing troughs that contain a product, and at least one cutting station arranged on a machine frame. The thermoform packaging machine may include at least two clamp chains for holding and conveying the bottom film in a production direction through the packaging machine. The clamp chains may be guided by chain guides that extend at least from the forming station along an infeed line to the sealing station. Each chain guide may include an upper guide surface and a lower guide surface between which a respective one of the clamp chains is guided. In one embodiment, the chain guides are oriented horizontally at and along both the forming station and the sealing station and the chain guide ascends from the forming station to the sealing station along the infeed line.

Abstract (de)
Die Erfindung bezieht sich auf eine Tiefziehverpackungsmaschine (1) mit wenigstens zwei Klammerkett (7) zum beidseitigen Halten einer Unterfolie (6) und zum Transportieren der Unterfolie (6) entlang einer Produktionsrichtung (R) der Tiefziehverpackungsmaschine (1), wobei die Klammerkett (7) in Kettenführungen (30) geführt sind, wobei die Tiefziehverpackungsmaschine (1) eine Formstation (8) zum Erzeugen von Mulden (11) in die Unterfolie (6), eine Siegelstation (12) und wenigstens eine Schneidstation (14) aufweist, die in dieser Reihenfolge entlang der Produktionsrichtung (R) an einem Maschinengestell (4) angeordnet sind, wobei sich die Kettenführungen (30) wenigstens von der Formstation (8) entlang einer Einlegestrecke (9) zur Siegelstation (12) erstrecken, wobei die Kettenführungen (30) jeweils eine obere Führungsfläche (O) und eine untere Führungsfläche (U) aufweisen, zwischen denen jeweils eine Klammerkette (7) führbar ist und die obere Führungsfläche (O) an bzw. entlang der Formstation (8) eine horizontale Ausrichtung aufweist und einen ersten vertikalen Abstand (V1) von einer Aufstellfläche (A) des Maschinengestells (4) der Tiefziehverpackungsmaschine (1) hat, wobei die Kettenführungen (30) an bzw. entlang der Siegelstation (12) eine horizontale Ausrichtung aufweisen und die obere Führungsfläche (O) einen zweiten vertikalen Abstand (V2) von der Aufstellfläche (A) hat, und der zweite Abstand (V2) um wenigstens 100 mm größer ist als der erste Abstand (V1), sowie die Kettenführung (30) entlang der Einlegestrecke (9) wenigstens teilweise eine ansteigende Ausrichtung aufweist.

IPC 8 full level
B65B 9/04 (2006.01); **B65B 41/12** (2006.01)

CPC (source: CN EP US)
B65B 9/045 (2013.01 - CN EP US); **B65B 35/10** (2013.01 - US); **B65B 35/246** (2013.01 - EP US); **B65B 41/02** (2013.01 - US); **B65B 41/14** (2013.01 - EP US); **B65B 47/04** (2013.01 - US); **B65B 61/06** (2013.01 - US); **B65B 65/02** (2013.01 - US)

Citation (applicant)
• DE 10224237 A1 20031211 - CONVENIENCE FOOD SYS WALLAU [DE]
• DE 102006005405 A1 20070809 - MULTIVAC HAGGENMUELLER GMBH [DE]
• DE 2516583 A1 19761028 - WALDNER KG H

Cited by
DE102018204049A1; DE102018204044A1; DE102018204043A1; DE102018204049B4; DE102018204042A1; EP3539908A1; DE202018101469U1; US11260999B2

Designated contracting state (EPC)
AL AT BE BG CH CY CZ DE DK EE ES FI FR GB GR HR HU IE IS IT LI LT LU LV MC MK MT NL NO PL PT RO RS SE SI SK SM TR

Designated extension state (EPC)
BA ME

DOCDB simple family (publication)
DE 202016000757 U1 20160310; CN 107031883 A 20170811; DE 202016008849 U1 20200210; DE 202016008856 U1 20200227; EP 3202671 A2 20170809; EP 3202671 A3 20171004; EP 3202673 A1 20170809; EP 3202673 B1 20180912; EP 3210895 A2 20170830; EP 3210895 A3 20171129; EP 3210896 A2 20170830; EP 3210896 A3 20171004; EP 3210896 B1 20181212; ES 2688921 T3 20181107; ES 2714359 T3 20190528; US 2017217616 A1 20170803

DOCDB simple family (application)
DE 202016000757 U 20160203; CN 201710061150 A 20170125; DE 202016008849 U 20160603; DE 202016008856 U 20160428; EP 16167437 A 20160428; EP 16167440 A 20160428; EP 16167442 A 20160428; EP 16172828 A 20160603; ES 16167442 T 20160428; ES 16172828 T 20160603; US 201715422351 A 20170201