

Title (en)  
Shrink device with container cooling

Title (de)  
Schrumpfvorrichtung mit Gebindekühlung

Title (fr)  
Dispositif de rétractation avec refroidissement de gerbe

Publication  
**EP 2551207 A1 20130130 (DE)**

Application  
**EP 12170497 A 20120601**

Priority  
DE 102011052101 A 20110725

Abstract (en)  
The shrinkage device has a transport path (10), an entrance area, a shrinkage tunnel (2) and an outlet area. The transport path serves the uninterrupted transport of the containers (5') through the entrance area, the shrinkage tunnel and the outlet area. A coolant device (20) is arranged in outlet area above the transport path. The transport path comprises a continuous and permeable transport unit for coolant. Another coolant device (25) is arranged below the transport unit in outlet area of the shrinkage device. The coolant is a cooling air flow. An independent claim is included for a method for cooling of containers.

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft eine Schrumpfvorrichtung (1, 15a, 15b, 15c, 15d) zum Aufschrumpfen einer Umverpackung (7) um eine Zusammenstellung von Artikeln (6) zu einem Gebinde (5\*). Die Schrumpfvorrichtung umfasst eine Transportstrecke (10) für die Gebinde (5\*), einen Eingangsbereich (3), einen Schrumpftunnel (2) und einen Ausgangsbereich (4, 16a, 16b, 16c, 16d). Die Transportstrecke (10) dient dem Transport der Gebinde (5\*) durch die Schrumpfvorrichtung (15a, 15b, 15c, 15d), insbesondere durch den Eingangsbereich (3), den Schrumpftunnel und den Ausgangsbereich (16a, 16b, 16c, 16d). Im Ausgangsbereich (4, 16a, 16b, 16c, 16d) ist oberhalb der Transportstrecke (10) mindestens eine erste Kühlmittelvorrichtung (20) angeordnet, durch die die Gebinde (5\*) von oben her mit Kühlmittel (22) beaufschlagt werden. Die Transportstrecke ist ein durchgängiges und für Kühlmittel durchlässiges Transportmittel. Im Ausgangsbereich (16a, 16b, 16c, 16d) der Schrumpfvorrichtung (15a, 15b, 15c, 15d) ist unterhalb des Transportmittels mindestens eine zweite Kühlmittelvorrichtung (25) angeordnet, durch die der Bodenbereich der Gebinde (5\*) von unten her mit Kühlmittel (26) beaufschlagt werden kann.

IPC 8 full level  
**B65B 53/06** (2006.01)

CPC (source: EP)  
**B65B 53/063** (2013.01); **B65B 2220/24** (2013.01)

Citation (applicant)  
• US 3727324 A 19730417 - MELGAARD H  
• DE 2320424 A1 19740314 - LARA SA

Citation (search report)  
• [Y] WO 03093114 A1 20031113 - ROCKWOOL MINERALWOLLE [DE], et al  
• [Y] FR 2588828 A1 19870424 - SLEEVEVER INT [FR]  
• [Y] DE 2156651 A1 19720518

Cited by  
DE102016213067A1; EP4043354A1; CN114940290A; US11661224B2; WO2018115246A1; EP3423361B2

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)  
**EP 2551207 A1 20130130; EP 2551207 B1 20150429**; CN 102897355 A 20130130; CN 102897355 B 20160203;  
DE 102011052101 A1 20130131; DE 102011052101 B4 20231005; SI 2551207 T1 20150831

DOCDB simple family (application)  
**EP 12170497 A 20120601**; CN 201210260644 A 20120725; DE 102011052101 A 20110725; SI 201230259 T 20120601