

Title (en)  
Shrink tunnel

Title (de)  
Schrumpftunnel

Title (fr)  
Tunnel de rétraction

Publication  
**EP 2554483 A1 20130206 (DE)**

Application  
**EP 12171775 A 20120613**

Priority  
DE 102011052353 A 20110802

Abstract (en)  
The tunnel has a transport plane (TE) including a conveyor belt for bottles, which are covered by a shrink film. An outer shaft wall and an inner shaft wall (60a) are arranged on both sides along the belt. The covered bottles are applied with hot air (42) by the shaft walls. The shaft walls include a deflecting device (70) e.g. turning channel (71), for the hot air, where flow directions (SR1, SR2) of the hot air are reversed by the deflecting device. The deflecting device divides the shaft walls into a middle inflow chamber (74) and two outer outflow chambers (76) for the hot air. An independent claim is also included for a method for shrinking package units to a collection of articles.

Abstract (de)  
Die Erfindung betrifft einen Schrumpftunnel zum Schrumpfen von Verpackungsmitteln um eine Zusammenstellung von Artikeln. Ein Schrumpftunnel umfasst mindestens eine Transportstrecke für die mit dem Verpackungsmittel umhüllten Artikel sowie mindestens zwei beidseitig zur Transportstrecke angeordnete Schachtwände, über die das Schrumpfmedium auf die um die Artikel gehüllte Schrumpffolie geleitet wird. Das Schrumpfmedium wird mittels eines Gebläses o.ä., beispielsweise mittels eines Heißluftgebläses erzeugt und von oben her in die Schachtwände geleitet. Über Düsenöffnungen in den senkrecht zur Transportstrecke angeordneten Seitenflächen der Schachtwände wird das Schrumpfmedium in das Innere des Schrumpftunnels geleitet. Erfindungsgemäß umfassen die Schachtwände jeweils mindestens eine Umleitvorrichtung für das Schrumpfmedium, durch die die Strömungsrichtung des Schrumpfmediums weitgehend umkehrbar ist.

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

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

Citation (applicant)  
• DE 4038417 A1 19920604 - NUETRO MASCHINEN & ANLAGEN [DE]  
• DE 102007049441 A1 20090423 - KRONES AG [DE]

Citation (search report)  
• [XYI] US 3808702 A 19740507 - LAESSIG J  
• [X] US 4066866 A 19780103 - FRESNEL JACQUES  
• [YD] DE 102007049441 A1 20090423 - KRONES AG [DE]  
• [YD] DE 102006036590 A1 20080207 - KHS AG [DE]  
• [A] US 3526752 A 19700901 - BELL SYDNEY GEORGE FREDERICK  
• [A] DE 2511211 A1 19750925 - DENHOLM ANDREW  
• [A] DE 3924871 A1 19910207 - KICHERER DIETER [DE]  
• [A] US 4597247 A 19860701 - JOHNSON ROY A [US]

Cited by  
EP2767477A1; EP2767478A1; US11661225B2; US10011382B2; WO2020077075A1; WO2014127790A1

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 2554483 A1 20130206; EP 2554483 B1 20150107**; CN 102910321 A 20130206; CN 102910321 B 20140723;  
DE 102011052353 A1 20130207

DOCDB simple family (application)  
**EP 12171775 A 20120613**; CN 201210273373 A 20120802; DE 102011052353 A 20110802