

Title (en)
Shrinking device with optimised energy management

Title (de)
Schrumpfvorrichtung mit optimiertem Energiemanagement

Title (fr)
Dispositif de rétraction avec gestion optimisée de l'énergie

Publication
EP 2687447 A1 20140122 (DE)

Application
EP 13174635 A 20130702

Priority
DE 102012106600 A 20120720

Abstract (en)
The device (1*) has a conveying device (10) for an article such as beverage container, and a fan (18) for creation of contraction medium (19) such as hot air. A heating coil (20) is arranged for controlling the temperature of the contraction medium, and a division device is arranged for division of the contraction medium into two sub-streams. A set of heating units or nozzle surface (15) is arranged, where one of the heating unit is arranged for heating the conveying device. The division device comprises a control unit for automated control of division of the medium into two sub-streams. An independent claim is also included for a method for adjusting different operating modes of a contraction device.

Abstract (de)
Die Erfindung betrifft eine Schrumpfvorrichtung (1*) mit einer Fördervorrichtung (10) für Artikel oder Artikelzusammenstellungen (5) und mit mindestens einer Einrichtung (18) zur Erzeugung von Schrumpfmedium. Das Schrumpfmedium wird mit mindestens einer Aufteilungsvorrichtung in mindestens zwei Schrumpfmedium- Teilströme aufgeteilt. Der erste Teilstrom wird mindestens einem ersten Heizmittel (15) zugeführt, über das die Artikel oder Artikelzusammenstellungen (5) von der Seite und / oder von oben her mit Schrumpfmedium (19) beaufschlagt werden. Der zweite Teilstrom wird mindestens einem zweiten Heizmittel (16) zugeführt. Über dieses zweite Heizmittel (16) wird die Fördervorrichtung (10) aufgeheizt und / oder die Unterseite der Artikel oder Artikelzusammenstellungen (5) wird von unten her durch die Fördervorrichtung (10) mit Schrumpfmedium (19) beaufschlagt. Erfindungsgemäß ist der Aufteilungsvorrichtung mindestens eine Einrichtung zur automatisierten Steuerung der Aufteilung des Schrumpfmediumstroms in mindestens zwei Schrumpfmedium- Teilströme zugeordnet. Die Erfindung betrifft weiterhin ein Verfahren zur Einstellung unterschiedlicher Betriebszustände einer Schrumpfvorrichtung (1*) mit einer Fördervorrichtung (10). In mindestens einem ersten Produktions-Betriebszustand wird eine definierte erste Soll-Betriebs- Temperatur im Innenraum der Schrumpfvorrichtung (1) eingestellt, indem eine definierte erste Zufuhr an Schrumpfmedium (19) über mindestens ein erstes Heizmittel (15) und eine definierte zweiten Zufuhr an Schrumpfmedium (19) über mindestens ein zweites Heizmittel (16) von unten her auf bzw. durch die Fördervorrichtung (10) hindurch auf die Unterseite der Artikel oder Artikelzusammenstellungen (5) erfolgt. In einem zweiten StandBy- Betriebszustand wird eine definierte zweite Soll- StandBy- Temperatur im Innenraum der Schrumpfvorrichtung (1*) eingestellt, wobei eine definierte erste Zufuhr an Schrumpfmedium (19) über mindestens ein erstes Heizmittel (15) und indem keine Zufuhr an Schrumpfmedium (19) über das mindestens eine zweite Heizmittel (16) erfolgt.

IPC 8 full level
B65B 53/06 (2006.01)

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

Citation (applicant)
US 2004083687 A1 20040506 - CHRISTMAN RUSSELL T [US], et al

Citation (search report)
• [XY] EP 1288129 A2 20030305 - SMI SPA [IT]
• [Y] DE 102010020957 A1 20111124 - KHS GMBH [DE]
• [Y] WO 0236436 A1 20020510 - NEAGLE CLAUDE ANDREW [US], et al
• [Y] EP 1044883 A2 20001018 - MINIPACK TORRE SPA [IT]

Cited by
US11235918B2; DE102014105057A1; US9926091B2; EP3450334A1; CN109421962A; FR3070376A1

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 2687447 A1 20140122; EP 2687447 B1 20160525; CN 103569419 A 20140212; CN 103569419 B 20151202;
DE 102012106600 A1 20140612

DOCDB simple family (application)
EP 13174635 A 20130702; CN 201310303325 A 20130718; DE 102012106600 A 20120720