

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公表特許公報(A)

(11) 特許出願公表番号

特表2014-519457
(P2014-519457A)

(43) 公表日 平成26年8月14日(2014.8.14)

(51) Int.Cl. F I テーマコード(参考)
B 6 5 D 41/04 (2006.01) B 6 5 D 41/04 E 3 E 0 8 4

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 11 頁)

(21) 出願番号 特願2014-515978 (P2014-515978)
(86) (22) 出願日 平成24年6月14日(2012.6.14)
(85) 翻訳文提出日 平成25年12月11日(2013.12.11)
(86) 国際出願番号 PCT/US2012/042368
(87) 国際公開番号 W02012/174188
(87) 国際公開日 平成24年12月20日(2012.12.20)
(31) 優先権主張番号 61/496,895
(32) 優先日 平成23年6月14日(2011.6.14)
(33) 優先権主張国 米国 (US)

(71) 出願人 505279259
クロージャー・システムズ・インターナシ
ヨナル・インコーポレーテッド
C l o s u r e S y s t e m s I n t
e r n a t i o n a l , I n c .
アメリカ合衆国インディアナ州46278
インディアナポリス・スイート200・ウ
ッドランドドライブ7702
(74) 代理人 110000741
特許業務法人小田島特許事務所
(72) 発明者 バシユヤム, ナバネース
アメリカ合衆国インディアナ州47933
クロフオーズビル・イーストエルモアス
トリート1205

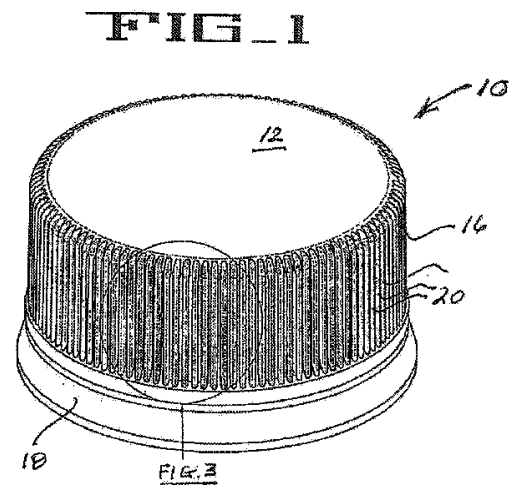
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 改良された性能を有するクロージャー

(57) 【要約】

本発明に従いポリマー材料から形成されたプラスチッククロージャーは、強化された強度および耐衝撃性を含め、強化された性能のために形成されている。本発明の一面では、クロージャーは上壁部分、および複数の周囲方向に間隔を空けた軸方向の柱を規定する環状の垂れ下がるスカート部分を含む。具体的に説明する態様に従い注目すべきは、これら軸方向の柱のそれぞれに、スカート部分の外側に提供される一群の把握用の刻み目が与えられ、各群の把握用の刻み目が隣接する隣の刻み目との間に相対的に浅い谷を有する。

【選択図】 図1



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

上壁部分、および該上壁部分から垂れ下がる環状スカート部分を有するクロージャーキャップを備えた関連する容器用のクロージャーであって：

該環状スカート部分が、関連する容器の雄ねじ形成部に係合するための少なくとも一つの雌ねじ形成部を有し；

該環状スカート部分が、該スカート部分の外面に複数の周囲方向に間隔を空けた垂直に延びる把握用の刻み目を規定し、該把握用の刻み目の各隣接する対の間に定めた谷があり；

該環状スカート部分が、複数の周囲方向に間隔を空けた軸方向の柱を規定し、該軸方向の各柱は、隣接する刻み目間に相対的に浅い該谷を有する一群の該把握用の刻み目により提供される；

該クロージャー。

10

【請求項 2】

前記クロージャーキャップの前記スカート部分が、約 1 2 から約 2 4 個の間の前記周囲方向に間隔を空けた軸方向の柱を含む、請求項 1 に記載のクロージャー。

【請求項 3】

前記のクロージャーキャップが、クロージャーの剛性および耐衝撃性を強化するために、前記上壁部分の環状外側部分からそれらの中央部へ延びる複数の周囲方向に間隔を空けた強化用の刻み目を含む、請求項 1 に記載のクロージャー。

20

【請求項 4】

前記クロージャーキャップの前記上壁部分が中央部、および該中央部を囲む環状外側部分を含み、該上壁部分の外表面が該中央部および該環状部を連結する階段状の外部領域を規定する請求項 1 に記載のクロージャー。

【請求項 5】

前記の各強化用の刻み目が、前記上壁部分の該中央部に向かう方向で内側に先細る一般に楔型形状を有する、請求項 3 に記載のクロージャー。

【請求項 6】

前記の強化用の刻み目が、前記把握用の刻み目から一般に上側に、そして内側に延びる請求項 3 に記載のクロージャー。

30

【請求項 7】

上壁部分、および該上壁部分から垂れ下がる環状スカート部分を有するクロージャーキャップを備えた関連する容器用のクロージャーであって：

該環状スカート部分が、関連する容器の雄ねじ形成部に係合するための少なくとも一つの雌ねじ形成部を有し、該クロージャーキャップの該上壁部分が中央部および該中央部を囲む環状の外側部分を含み、

該クロージャーキャップが、クロージャーの剛性および耐衝撃性を強化するために、該上壁部分の該環状の外側部分からそれらの該中央部へ延びる複数の周囲方向に間隔を空けた強化用刻み目を含む、

該クロージャー。

40

【請求項 8】

前記の各強化用の刻み目が、前記上壁部分の該中央部に向かう方向で内側に先細る一般に楔型形状を有する、請求項 7 に記載のクロージャー。

【請求項 9】

前記の環状スカート部分が、該スカート部分の外面に複数の周囲方向に間隔を空けて垂直に延びる把握用の刻み目を規定し、前記強化用の刻み目が該把握用の刻み目から一般に上方向でかつ内側に延びている、請求項 7 に記載のクロージャー。

【請求項 10】

前記のクロージャーキャップの前記スカート部分が、該スカート部分の内面に沿って軸方向に延びる複数の周囲方向に間隔を空けたガス通気溝を規定する、請求項 9 に記載のク

50

ロージャー。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

技術分野

本出願は一般に、ボトル等の容器に使用するためにポリマー材料から成形されたクロージャーに関し、そしてより詳細にはポリマー材料の効率的使用のために形成される、強化された性能および製造の容易さを併せ持つクロージャーに関する。

【背景技術】

【0002】

発明の背景

ポリマー材料から成形されたクロージャーは、市場で広く受け入れられるようになった。圧縮成形または射出成形法により効率よく形成できるこの性質のクロージャーは、炭酸および非炭酸の内容物を有するものを含めボトル等の容器に使用するために特に適している。

【0003】

このような種類の成形クロージャーの効率的でしかも費用効果がある使用に関連して、幾つかの重要な設計基準が考察されなければならない。材料の節約はそのようなクロージャーの費用効果がある使用を促進するので常に望ましい。それと同時にクロージャーは、例えば詰め込まれた容器群の輸送および貯蔵中にクロージャーの頂上荷重 (top loading) に伴う変形に対して必要な耐性を含め、必要な強度および耐衝撃性を現わすように形成されなければならない。

【0004】

必要な性能の基準を満たすことに加えて、プラスチッククロージャーは圧縮成形による形成に伴うような効率的製造用に形成されることが重要である。この形成工程中に、内部にねじ山があるプラスチッククロージャーは一般に、関連する「緩める」回転無しに関連するオスの成形用プランジャーから外れる (stripped)。クロージャーは関連する成形用装置からの取り出しをこの様式で可能とするために必要な柔軟性を現わすと同時に、成形されたクロージャーの望ましくない変形を回避することが重要である。

【0005】

本プラスチッククロージャーの特徴により強化された費用効果がある性能が与えられると同時に、高速製造が促進される。

【発明の概要】

【0006】

発明の要約

本発明に従い形成されるプラスチッククロージャーは、強化された性能を与えると同時に、クロージャーを成形するポリマー材料の使用を最少とする。本発明の特定の局面では、成形されるクロージャーの高速製造を促進し、同時にそれでも所望する性能特性を提供する。

【0007】

具体的に説明する本発明の一態様に従い、本クロージャーは、上壁部分、および上壁部分から垂れ下がる環状のスカー部分を含む。このスカー部分は少なくとも1つの雌ねじ形成部を有する。本発明のこの局面では、環状のスカー部分は、スカー部分の外面に複数の周囲方向に間隔を空けた垂直に延びる把握用の刻み目 (knurl s) を規定する。この把握用の刻み目の隣接する各対の間に谷が規定される。

【0008】

本発明のこの局面には、クロージャーキャップの環状のスカー部分が複数の周囲方向に間隔を空けた軸方向の柱を規定することを意図している。これら各軸の柱には、隣接する刻み目間に相対的に浅い谷を有する一群の把握用刻み目 (4から6個の把握用刻み目の

10

20

30

40

50

ような)が提供されることに注目されたい。この配置により、把握用刻み目群は交互に相対的に浅い、および相対的に深い谷を隣接する各刻み目群間に有する。

【0009】

本発明は、クロージャーキャップのスカート部分が約12から約24個の間の周囲方向に間隔を空けた軸方向の柱を含むことを意図する。浅い谷を有する刻み目群により提供されるこの軸方向の柱は、クロージャーの周囲について等間隔に間隔を空けるか、またはクロージャーのスカート部分の1もしくは複数の選択した領域を強化し、そして堅くするために非対称的に配置することができる。炭酸を含む内容物を有する容器に本クロージャーを使用することは、スカート部分の内面に沿って軸方向に延びる複数の周囲方向に間隔を空けたガス通気溝を規定するために、クロージャーキャップのスカート部分を形成することにより促進される。

10

【0010】

このように本発明のこの局面は、クロージャーの側壁に放射状に厚みを付けた区分を持つ複数の軸方向の柱を提供する。これらの相対的に厚い柱は、クロージャーが成形工程で排出される時にその点で上昇した芯の温度を維持する。望ましくはこの上昇した芯の温度は、排出工程を強化するクロージャー側壁に柔軟性を提供する。厚くなった柱の間に位置するクロージャー側壁の残りの薄い区分も、典型的な一定厚の側壁に比べて、上昇したレベルの柔軟性を提供する。これはまた、クロージャーの側壁に追加の柔軟性を提供し、ここでもまた排出工程を強化する。

【0011】

20

本クロージャーを関連する容器に適用すると、クロージャーの側壁の厚くなった柱は、容器の落下中に遭遇するいかなる衝撃荷重の衝撃を支えるエネルギー吸収特性を提供し、そしてこれによりパッケージの強化された衝撃性能を提供する。

【0012】

一つの具体的に説明する態様に従い、本クロージャーは上壁部分(時にトップパネルと呼ぶこともある)、および上壁部分から垂れ下がる環状スカート部分(時に側壁と呼ぶこともある)を有するクロージャーキャップを含む。環状のスカート部分は、クロージャーが適用される関連する容器上の雄ねじ形成部と係合するために、少なくとも1つの雌ねじ形成部を有する。

【0013】

30

クロージャーキャップの上壁部分は、中央部、および中央部を囲む環状の外側部分を含む。上壁部分の外側は、中央部および環状部を繋ぐ階段状の外側領域を規定する。

【0014】

本クロージャーに所望する性能特性を提供するために、クロージャーキャップは上壁部分の環状の外側部分からその中央部へ、上壁部分の階段状の外側領域を渡って延びる複数の周囲方向に間隔を空けた強化用の刻み目を含むことができる。この配置により、強化用の刻み目は、クロージャーの剛性および衝撃耐性を望ましく強化する。

【0015】

この具体的に説明する態様では、各強化用の刻み目が一般的に楔形の形状を有し、これは上壁部分の中央部に向かう方向で内側に先細る。別の態様では、上壁部分の内面が上壁部分の中央部および環状部を繋ぐ階段状の内側領域を規定する。

40

【0016】

消費者による本クロージャーの便利な操作は、複数の周囲方向に間隔を空けた垂直に延びる把握用の刻み目を、スカート部分の外側に規定するようにクロージャーキャップの環状スカート部分を形成することにより容易になる。この具体的に説明する態様では、強化用の刻み目が把握用の刻み目から一般に上方かつ内側に延びる。

【0017】

本発明に従い、クロージャーキャップの上壁部分に強化用の外側階段状領域を提供することにより、クロージャーは一般に内部ガス圧および熱負荷の影響下で経時的に生じる上壁部分の「ドーム形成 "doming"」に対する耐性の上昇を表すことが望ましい。

50

【0018】

強化用の刻み目の提供は、上壁部分の重量に対する剛性の比率を最大にするように望ましく作用し、最少重量で頂上荷重下の、関連する容器との密閉を保護するために必要な上昇した剛性を提供する。所望により、本発明によるクロージャーには関連する階段状の上壁部分無しで強化用の刻み目が提供され得る。

【0019】

本発明の別の特徴は、クロージャーの外部上隅半径 (external top corner radius) の「周囲に配置し (wrap around)」、そして上壁部分の階段領域を横断する (intersect) 強化用の刻み目の利用である。これら強化用の刻み目のリブ様 (rib-like) 形状は、頂上荷重で改善された性能をもたらす追加の剛性を上壁部分に提供する。この強化用の刻み目はまた、望ましくは関連する容器上のクロージャーに改善された衝撃性能も提供する。強化用の刻み目はまた、消費者がクロージャーを掴むことができるグリップを強化することにより、望ましくは所定の開封トルクのために消費者の手にかかる力を最少にするように、クロージャーの人間工学の質も高める。

10

【図面の簡単な説明】

【0020】

【図1】本発明の原理を具現化するクロージャーの斜視図である。

【図2】図1に示すクロージャーの概略的な断面図である。

【図3】図1内の円により示される、図1に示すクロージャー部分の拡大した断片的な斜視図である。

20

【図4】図2内の円により示される、図2に示すクロージャーの拡大した断片的な図である。

【図5】本発明のさらなる特徴を有するクロージャーの斜視図である。

【図6】図5に示すクロージャーの上部平面図である。

【図7】図6の線7-7による概略的な断面図である。

【図8】図7の円により示される拡大した断片的な図である。

【図9】図6の線9-9による概略的な断面図である。

【発明を実施するための形態】

【0021】

30

詳細な説明

本発明は、様々な形態の態様が可能であり、本発明の現在好適な態様を図面で示し、そしてこれから記載するが、本開示は本発明の例と考えられ、そして本発明を説明する特別な態様に限定しないことを意図していると理解される。

【0022】

ここで今、図1~4を参照にして、本発明の一観点の原理を具現しているクロージャー10を具体的に説明する。クロージャー10はポリマー材料から圧縮成形または射出成形により適切に形成されることができ、この種類のクロージャーは炭酸および非炭酸の内容物を有するものを含め、ボトル等の容器の使用に対して特に適していることが分かった。

【0023】

40

図のようにクロージャー10は、上壁部分12および上壁部分12から垂れ下がる環状スカート部分14を有するクロージャーキャップを含んでなる。典型的に、該スカート部分14は、クロージャーが適用される関連の容器上の雄ねじ形成部様のものとの協働係合のために、少なくとも1つの雌ねじ形成部が提供される。この説明の態様では、クロージャーは不正開封防止バンド (tamper-evident band) 16を含み、これはスカート部分16に少なくとも部分的に脱着可能に結合している。不正開封防止バンドは関連する容器との協働係合のために形成されて、クロージャーが関連する容器から一部または完全に取りはずされた時、視覚的に識別可能な証拠を提供する。

【0024】

消費者がクロージャーを操し易くするために、環状スカート部分16の外面が複数の周

50

囲方向に間隔を空けた垂直に延びる把握用の刻み目 20 を規定する。谷が把握用の刻み目群 20 の各隣接する対の間に規定される。

【0025】

本発明のこの局面は、クロージャーキャップの環状スカート部分 16 が、それぞれ 24 (図 2 参照) で示される複数の周囲方向に間隔を空けた軸方向の柱を規定することを意図していることに注目されたい。各軸方向の柱 24 は、隣接する刻み目 20 の間の谷の相対的に浅い谷 26 を有する一群の把握用の刻み目 20 (4 から 6 個の把握用刻み目のような) により提供される。この配置により、把握用刻み目 20 の交互の群は、各群の刻み目 20 の隣接するものとの間に、相対的に浅い谷 26 および相対的に深い谷 28 を有する。クロージャーキャップのスカート部分 16 は、約 12 から約 24 個の間の周囲方向に間隔を空けた軸方向の柱 24 を含むことを意図しているものです。浅い谷 26 を有する刻み目 20 の群により提供される軸方向の柱は、クロージャー 10 の周囲について均一に間隔を空けるか、またはクロージャーのスカート部分 16 の 1 もしくは複数の領域を強化し、そして堅くするために非対称的に配置することができる。炭酸を含む内容物を有する容器に本クロージャーを使用することは、スカート部分 16 の内面に沿って軸方向に延びる複数の周囲方向に間隔を空けたガス通気溝を規定するようにクロージャーキャップのスカート部分 16 を形成することにより促進される。

10

【0026】

本発明のこの局面は、クロージャーの側壁に放射状に、厚くなった区分を持つ複数の軸方向の柱を提供することに注目されたい。これらの相対的に厚い柱は、クロージャーが関連する成形装置から排出される時、その点で上昇した芯の温度を維持する。この上昇した芯の温度は、射出工程を強化するクロージャーの側壁に柔軟性を望ましく提供する。また厚くなった柱の間に配置されるクロージャーの側壁中で相対的に薄い残りの区分は、一般的な相対的に一定厚の側壁に比べて上昇した柔軟性レベルを提供する。これはまたクロージャーの側壁に追加の柔軟性を望ましく提供し、そしてここでもまた射出工程を強化する。

20

【0027】

本クロージャーを関連する容器に適用すると、クロージャーの側壁中で厚くなった柱が、容器の落下中に遭遇するいかなる衝撃荷重の衝撃を支えるエネルギー吸収特性を提供し、そしてこれによりクロージャーおよび容器パッケージの強化された衝撃性能を提供する。

30

【0028】

ここで今図 5 ~ 9 を参照すると、すでに記載したクロージャー 10 に従い一般的に形成されるクロージャー 110 により例示されるような本発明のさらなる局面を具体的に説明する。すなわちクロージャー 110 は、上壁部分またはトップパネル 12、および上壁部分から垂れ下がる環状の垂れ下がりスカート部分または側壁 16 を含む。スカート部分 16 の外面で複数の周囲方向に間隔を空けた垂直に延びる把握用の刻み目 20 は、消費者によるクロージャーの操作を容易にする。

【0029】

本発明のこの局面は、32 で示すように、それぞれが上壁部分 12 の環状の外側部分からその中央部へ、上壁部分の階段状の外部領域を渡って延びる複数の周囲方向に間隔を空けた強化用の刻み目 30 を提供する。具体的に説明する態様に従い、各強化用の刻み目 30 は一般の楔形の形状を有し、これは上壁部分 12 の中央部に向かう方向で内側に先細る。この具体的に説明する態様では、上壁部分 12 の階段状部分 32 は、上壁部分とスカート部分の外部連結部で規定されるが、そうではなく側壁の階段部分を上壁の中央部と環状部とを互いに連結する階段状の内部領域により規定することもできる。

40

【0030】

述べたように、消費者による本クロージャーの便利な操作は、スカート部分の外部に複数の周囲方向に間隔を空けた垂直に延びる把握用の刻み目 20 を規定するように、クロージャーの環状のスカート部分 16 を形成することにより促進される。具体的に説明する態

50

様では、強化用の刻み目30が把握用の刻み目20から一般に上向きかつ内側に延びている。

【0031】

本発明に従い、クロージャーキャップの上壁部分に、外側に階段状の領域の強化を提供することにより、クロージャーは一般に内部ガス圧および熱負荷の影響下で、経時的に生じる上壁部分の「ドーム形成」に対して上昇した耐性を望ましく現わす。

【0032】

強化用の刻み目30の提供は、上壁部分12の剛性-対重量比を最大にするように望ましく作用し、最少重量で頂上荷重下の関連する容器との密閉を保護するために必要な上昇した剛性を提供する。所望により、本発明によるクロージャーには関連する階段状の上壁部分無しで強化用の刻み目が提供され得る。

10

【0033】

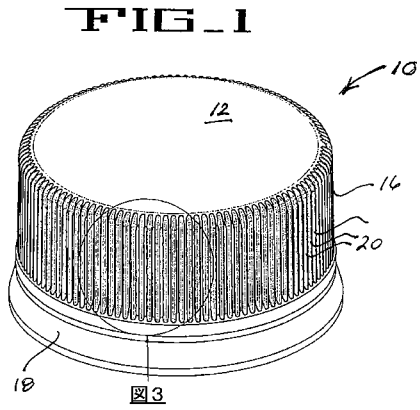
本発明の別の特徴は、クロージャーの外部上隅半径の「周囲に配置し」、そして上壁部分12の階段領域を横断する強化用の刻み目30の利用である。これら強化用の刻み目30のリブ形状は、望ましくは頂上荷重下で改善された性能を望ましくもたらず追加の剛性を上壁部分12に提供する。この強化用の刻み目30はまた、望ましくは関連する容器上のクロージャーに改善された衝撃性能も提供する。強化用の刻み目30はまた、消費者がクロージャーを掴むことができるグリップを強化することにより、望ましくは所定の開封トルクのために消費者の手にかかる力を最少にすることにより、クロージャーの人間工学の質も高める。

20

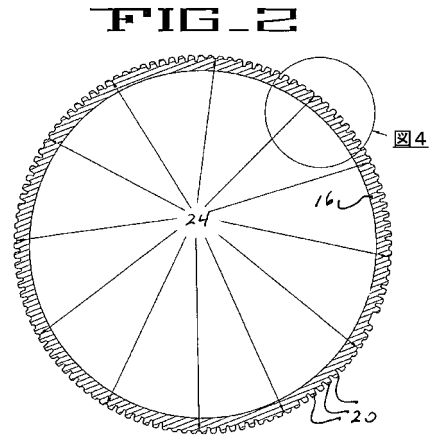
【0034】

前記から、多くの修飾および変更が本発明の新規概念の真の精神および範囲から逸脱することなく行えることが考察される。本明細書に具体的に説明する特別な態様に関する限定は無いことを意図し、またはそのように考えると理解すべきである。本開示は添付する請求の範囲により、すべてのそのような修飾が請求の範囲内に含まれることを意図している。

【 図 1 】

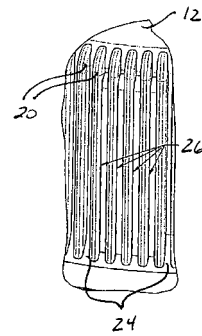


【 図 2 】



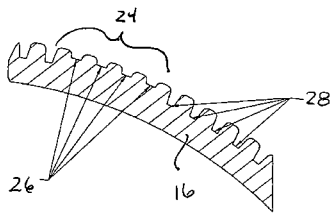
【 図 3 】

FIG. 3



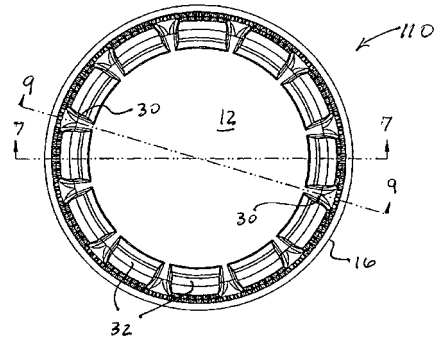
【 図 4 】

FIG. 4



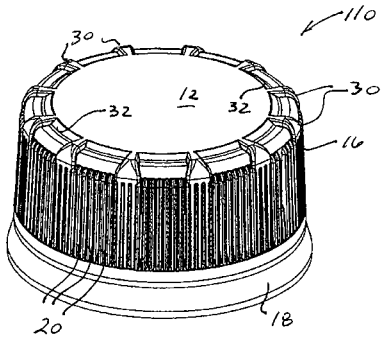
【 図 6 】

FIG. 6



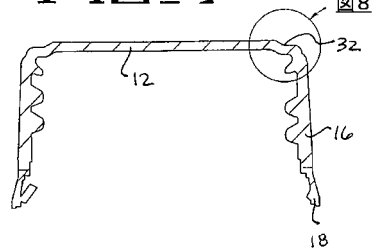
【 図 5 】

FIG. 5



【 図 7 】

FIG. 7



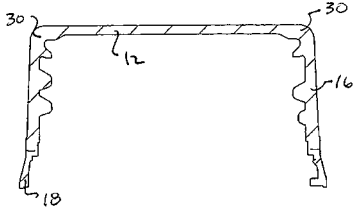
【 図 8 】

FIG. 8



【 図 9 】

FIG. 9



【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.
PCT/US2012/042368

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC(8) - B65D 41/34 (2012.01) USPC - 215/305 According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
B. FIELDS SEARCHED Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) IPC(8) - B65D 1/02, 39/00, 41/00, 41/04, 41/34, 47/10, 49/12, 50/00, 51/16, 55/02 (2012.01) USPC - 215/256, 305, 307, 329, 341, 344, 348; 220/258, 2, 288; D9/453 Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) PatBase		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	US 2008/0087625 A1 (KUMATA et al) 17 April 2008 (17.04.2008) entire document	1,2
Y		3-10
Y	US D634,200 S (TABER et al) 15 March 2011 (15.03.2011) entire document	3,5-10
Y	US 2004/0155007 A1 (HEARLD et al) 12 August 2004 (12.08.2004) entire document	4
Y	US 2008/0073313 A1 (BRANT) 27 March 2008 (27.03.2008) entire document	10
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input type="checkbox"/>		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed "T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search 31 July 2012		Date of mailing of the international search report 17 AUG 2012
Name and mailing address of the ISA/US Mail Stop PCT, Attn: ISA/US, Commissioner for Patents P.O. Box 1450, Alexandria, Virginia 22313-1450 Facsimile No. 571-273-3201		Authorized officer: Blaine R. Copenheaver PCT Helpdesk: 571-272-4300 PCT OSP: 571-272-7774

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), EA(AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), EP(AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OA(BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG), AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, JP, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, QA, RO, RS, RU, RW, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, ZA

Fターム(参考) 3E084 AA12 BA01 CA01 CC03 DA01 DB05 DB12 DC03 FA09 FB01
GA01 GB01 KA01 KA12