

(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2007-513027

(P2007-513027A)

(43) 公表日 平成19年5月24日(2007.5.24)

(51) Int. Cl.	F I	テーマコード (参考)
B 65 D 41/04 (2006.01)	B 65 D 41/04	3 E 0 8 4
B 65 D 41/06 (2006.01)	B 65 D 41/06	

審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 18 頁)

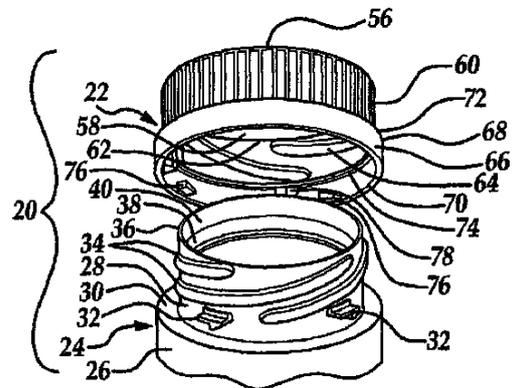
(21) 出願番号	特願2006-542806 (P2006-542806)	(71) 出願人	595144581 オウエンスーイリノイズ クロージャー インコーポレイテッド アメリカ合衆国 オハイオ州 43666 トレドワン シーゲイト (番地なし)
(86) (22) 出願日	平成16年12月2日 (2004.12.2)	(74) 代理人	100082005 弁理士 熊倉 禎男
(85) 翻訳文提出日	平成18年5月29日 (2006.5.29)	(74) 代理人	100067013 弁理士 大塚 文昭
(86) 国際出願番号	PCT/US2004/040587	(74) 代理人	100065189 弁理士 穴戸 嘉一
(87) 国際公開番号	W02005/056416	(74) 代理人	100088694 弁理士 弟子丸 健
(87) 国際公開日	平成17年6月23日 (2005.6.23)	(74) 代理人	100103609 弁理士 井野 砂里
(31) 優先権主張番号	10/727,823		
(32) 優先日	平成15年12月3日 (2003.12.3)		
(33) 優先権主張国	米国 (US)		
(31) 優先権主張番号	10/799,115		
(32) 優先日	平成16年3月11日 (2004.3.11)		
(33) 優先権主張国	米国 (US)		

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 子供いたずら防止クロージャ、容器及びパッケージ

(57) 【要約】

子供いたずら防止パッケージ(20)は、開口端(36)、少なくとも1つの雄ねじ(34)、半径方向外方に突出する少なくとも1つのストップ用出張り(32)を持った口部(28)を有する容器(24)と、ベース壁(56)、容器口部の雄ねじと噛み合うための少なくとも1つの雌ねじ(64)を有するスカート(60)、少なくとも1つのばね要素(58)、及びスカートから半径方向内方に延びる、スカートに設けられた少なくとも1対の内部出張り(76、78)を有するクロージャ(22)と、を含む。スカートの各対の出張りは、第1出張り(76)及び前記第1出張りから円周方向に間隔を隔てた第2出張り(78)を含み、前記第1出張りは、前記容器口部のストップ用出張りと同様にスカートの第1出張りを容器口部の対応するストップ用出張りの下に押す圧力が、ばね要素に抗して、クロージャに加えられなければ、口部からのクロージャのねじ外しを防止し、前記第2出張りは、前記容器口部の前記少なくとも1つのストップ用出張りと同様に前記口部へのクロージャの更なるねじ込みを防止する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

開口端（36）、前記開口端に隣接した第1部分及び前記第1部分に設けられた少なくとも1つの雄ねじ（34）をもった円筒形口部（28）を有する容器（24）と、ベース壁（56）、前記ベース壁に隣接して第1部分と前記口部の前記少なくとも1つの雄ねじと噛み合うための少なくとも1つの雌ねじ（64）とを有するスカート（60）、及び前記少なくとも1つのばね要素（58又は106又は110）を有するクロージャ（22）と、を含み、前記少なくとも1つのばね要素は前記口部の前記開口端と作動的に関連して前記クロージャを前記口部の軸線方向に付勢する子供いたずら防止パッケージにおいて、

前記容器口部は、前記開口端から間隔を隔てた第2部分、及び前記少なくとも1つの雄ねじから分離し、前記雄ねじから軸線方向に間隔を隔てており、且つ前記口部から半径方向外方に突出した少なくとも1つのストップ用出張り（32）を有し、

前記クロージャのスカートは、前記ベース壁から遠方の第2部分と前記第2部分から半径方向内方に延びかつ前記雌ねじから軸線方向に間隔を隔てた少なくとも1対の内部出張り（76、78）とを有し、

前記スカートの前記少なくとも1対の出張りは、第1出張り（76）及び前記第1出張りから円周方向に間隔を隔てた第2出張り（78）を含み、前記第1出張りは、前記容器口部のストップ用出張りと協同してスカートの第1出張りを容器口部の対応するストップ用出張りの下に押す圧力が、ばね要素に抗して、クロージャに加えられなければ、口部からのクロージャのねじ外しを防止し、前記第2出張りは、前記容器口部の前記少なくとも1つのストップ用出張りと協同して前記口部へのクロージャの更なるねじ込みを防止する、ことを特徴とする子供いたずら防止パッケージ。

【請求項 2】

前記口部の前記少なくとも1つのストップ用出張り（32）は、カム面（50）を有し、前記スカートの前記第1出張り（76）は、前記口部のストップ用出張りに係合し且つクロージャが前記口部にねじ込まれるとき第1出張りを前記少なくとも1つのストップ用出張りを通過させるようにクロージャの少なくとも一部分を移動させるようになったカム面（96）を有する、請求項1に記載のパッケージ。

【請求項 3】

ストップ用出張り（32）のカム面（50）及び第1出張り（76）のカム面（96）は、クロージャが前記口部にねじ込まれるとき第1出張りが前記少なくとも1つのストップ用出張りの下を通過するように軸線方向に傾けられる、請求項2に記載のパッケージ。

【請求項 4】

ばね要素（58又は106又は110）は、第1出張り（76）が前記少なくとも1つのストップ出張りの下を通過するときその付勢に抗してだんだんと移動され、第1出張りが前記少なくとも1つのストップ用出張りを通過した後、ばね要素がその未移動位置に向かって戻って前記第1出張りを上昇させて第1出張りを前記少なくとも1つのストップ用出張りと少なくとも部分的に軸線方向に整列させる、請求項3に記載のパッケージ。

【請求項 5】

前記スカートの前記少なくとも1つのストップ用出張り（32）は、前記少なくとも1つのストップ用出張りの前記カム面から円周方向に間隔を隔てたポケット（52、54）を含み、前記ポケットは、前記第1出張りが前記少なくとも1つのストップ用出張り（32）を通過した時前記第1出張りの少なくとも一部分の上に位置するように配置された半径方向外方に延びたフランジ（44）を含む、請求項2に記載のパッケージ。

【請求項 6】

前記フランジ（44）は、該フランジが前記第1出張りと前記少なくとも1つのストップ用出張りとの係合と前記第2出張りと前記少なくとも1つのストップ用出張りとの係合の間で許される口部に対するクロージャの回転範囲にわたって第1出張りの少なくとも一部分の上に位置するように一定距離円周方向に延びる、請求項5に記載のパッケージ。

【請求項 7】

10

20

30

40

50

前記第 1 出張り (7 6) は、前記第 1 出張りが前記ポケットに受け入れられるとき口部に対するクロージャの著しい軸線方向移動を少なくとも抑制するために前記少なくとも 1 つのストップ用出張りのフランジに係合するようになった円周方向に延びた面 (9 4) を含む、請求項 5 に記載のパッケージ。

【請求項 8】

前記第 1 出張り (7 6) は、前記フランジに向かい合い、且つ第 1 出張りが前記ポケットに受け入れられるとき、口部に対するクロージャの軸線方向移動を少なくとも抑制するために前記少なくとも 1 つのストップ用出張りのフランジに係合するようになった円周方向に延びた面を含む、請求項 6 に記載のパッケージ。

【請求項 9】

第 1 出張り及びフランジの隣接した面はほぼ平で、互いに平行である、請求項 8 に記載のパッケージ。

【請求項 10】

前記少なくとも 1 つのストップ用出張り (3 2) は、前記クロージャが前記口部に完全にねじ込まれる時前記第 1 出張り (7 6) に係合するようになった半径方向に且つ軸線方向に延びたストップ面 (5 2) を含み、第 1 出張りを前記ストップ面及び前記少なくとも 1 つのストップ用出張りの下を通過させるのに十分に前記クロージャをばね要素の付勢に抗して軸線方向に移動させるまで、前記クロージャを前記口部から取り外せないようにした請求項 1 に記載のパッケージ。

【請求項 11】

前記少なくとも 1 つのストップ用出張りは、前記ポケットの少なくとも一部を構成し且つ前記クロージャが前記口部に完全にねじ込まれる時前記第 1 出張り (7 6) に係合するようになった半径方向に且つ軸線方向に延びたストップ面 (5 2) を含み、第 1 出張りを前記ストップ面及び前記少なくとも 1 つのストップ用出張りの下を通過させるのに十分に前記クロージャをばね要素の付勢に抗して軸線方向に移動させるまで、前記クロージャを前記口部から取り外せないようにした請求項 5 に記載のパッケージ。

【請求項 12】

前記第 1 出張り (7 6) は、前記少なくとも 1 つのストップ用出張り (3 2) に係合し且つ前記クロージャを前記口部にねじ込む時前記第 1 出張りを前記少なくとも 1 つのストップ用出張りの上を通過させるようになったカム面 (9 6) を有し、前記カム面は、円周方向に延び且つ前記クロージャが前記口部にねじ込まれる時カム面が、カム面の半径方向最内端で最初に前記少なくとも 1 つのストップ出張りに係合し且つカムメンの半径方向最外端に向かって回転されるように半径方向に傾けられている、請求項 1 に記載のパッケージ。

【請求項 13】

クロージャによって担持され且つ前記少なくとも 1 つのばね要素の移動を制限するために前記少なくとも 1 つのばね要素に係合するようになったばねストップ (1 0 8) を含む、請求項 1 に記載のパッケージ。

【請求項 14】

前記少なくとも 1 つのばね要素は、一端がベース壁によって担持され、ベース壁から軸線方向に延び、半径方向内方に傾けられた弾性部材 (1 1 0) を含み、前記ばねストップは前記少なくとも 1 つのばね要素の前記一端から半径方向内方に移動される、請求項 1 3 に記載のパッケージ。

【請求項 15】

前記少なくとも 1 つのばね要素 (5 8 又は 1 0 6 又は 1 1 0) は前記ベース壁及びスカートの少なくとも一方から肩持ちされ、且つ可撓性かつ弾力性である自由端を有する、請求項 1 に記載のパッケージ。

【請求項 16】

前記少なくとも 1 つのばね要素は、容器の口の内面 (4 0) とのプラグ密封 / 弾性係合のための環状壁 (5 8) からなる、請求項 1 5 に記載のパッケージ。

10

20

30

40

50

【請求項 17】

前記内面(40)は円錐形である、請求項16に記載のパッケージ。

【請求項 18】

前記環状壁(58)は、前記ベース壁から逆向きに傾けられ且つ開口端で終わっている、請求項17に記載のパッケージ。

【請求項 19】

前記環状壁(58)は外面及び前記外面と前記開口端の間の傾斜面を含む、請求項18に記載のパッケージ。

【請求項 20】

少なくとも1つのばね要素は複数の円周方向に間隔を隔てたばね要素(106)からなる、請求項15に記載のパッケージ。 10

【請求項 21】

前記ばね要素の撓み過ぎを防止するために前記少なくとも1つのばね要素に隣接した少なくとも1つのバックアップ要素(108)を含む請求項15に記載のパッケージ。

【請求項 22】

前記ストップ用出張り(32)は口部の軸線とほぼ垂直に配置された上面を有する、請求項1に記載のパッケージ。

【請求項 23】

軸線、開口端(30)、及び前記開口端に隣接して前記口部の第1部分に設けられた少なくとも1つの雄ねじ(34)を有する円筒形口部(28)を含む、子供いたずら防止用容器において、 20

前記口部は、前記開口端から間隔を隔てた第2部分と、前記少なくとも1つの雄ねじから分離し、前記雄ねじから軸線方向に間隔を隔てており、且つ前記口部から半径方向外方に突出した少なくとも1つのストップ用出張り(32)を有し、前記ストップ用出張りは、カム面(50)及び第カム面から時計回りに間隔を隔て、前記カム面の少なくとも一部分よりも前記開口端により近く配置された半径方向外方に延びたフランジ(44)を有する、子供いたずら防止用容器。

【請求項 24】

前記カム面(50)は、円周方向に延び且つ前記開口端から前記カム面までの距離がカム面の一端で他端におけるよりも大きいように軸線方向に傾けられる、請求項23に記載の容器。 30

【請求項 25】

カム面(50)の前記一端はカム面の前記他端から時計回りに間隔を隔てている、請求項24に記載の容器。

【請求項 26】

前記ストップ用出張り(32)は前記カム面から時計回りに間隔を隔てたストップ面(46)を有し、前記ストップ面は半径方向外方に且つ前記口部からほぼ軸線方向に延びている、請求項23に記載の容器。

【請求項 27】

前記ストップ面(40)の少なくとも一部分は、クロージャの補足し合う出張りの前記口部の前記開口端に向かう移動を抑制するために前記補足し合う出張りを受け入れるようになったポケットの少なくとも一部を構成するようにフランジよりも前記開口端から一層軸線方向に離れて配置される、請求項26に記載の容器。 40

【請求項 28】

前記カム面(50)は、円周方向に延び、且つ前記口部の軸線から前記カム面までの距離がカム面の一端で他端よりも大きいように半径方向に傾けられる、請求項23に記載の容器。

【請求項 29】

カム面(50)の前記一端はカム面の前記他端から時計回りに間隔を隔てている、請求項28に記載の容器。 50

【請求項 30】

ベース壁(56)と、容器口部の少なくとも1つの雄ねじ(34)と噛み合うようになった少なくとも1つの雌ねじ(64)を備えた、前記ベース壁に隣接した第1部分を有するスカート(60)と、前記ベース壁及びスカート的一方によって担持された少なくとも1つのばね要素(58又は106又は110)と、を含む子供いたずら防止用クロージャにおいて、

前記クロージャのスカートは、前記ベース壁から遠方の第2部分を有し、該第2部分は、この第2部分から半径方向内方に延び且つ前記雌ねじから軸線方向に間隔を隔てた少なくとも1対の内部出張り(76、78)を有し、

前記スカートの前記少なくとも1対の出張りは、第1出張り(76)及び前記第1出張りから円周方向に間隔を隔てた第2出張り(78)を含み、前記第1出張りは、前記容器口部のストップ用出張りと協同してスカートの第1出張りを容器口部の対応するストップ用出張りの下に押す力が、ばね要素に抗して、クロージャに加えられなければ、口部からのクロージャのねじ外しを防止し、前記第2出張りは、前記容器口部の前記少なくとも1つのストップ用出張りと協同して前記口部へのクロージャの更なるねじ込みを制限する、子供いたずら防止パッケージ用クロージャ。

【請求項 31】

第1出張り(76)は、一方の方向に面したストップ面を有し、第2出張りは、前記一方の方向と反対の方向に面したストップ面を有し、ストップ用出張りがクロージャの反対方向における回転を制限する、請求項30に記載のクロージャ。

【請求項 32】

第1出張り(76)のストップ面は反時計回りに面し、第2出張りのストップ面は時計回りに面している、請求項31に記載のクロージャ。

【請求項 33】

前記第1出張り(76)は円周方向に延び且つ軸線方向に傾けられたカム面(96)を有する請求項30に記載のクロージャ。

【請求項 34】

前記第1出張り(76)は、円周方向に延び且つ半径方向に傾けられたカム面(96)を有する、請求項30に記載のクロージャ。

【請求項 35】

前記少なくとも1つのばね要素(58又は106又は110)は前記ベース壁及びスカートの少なくとも一方から肩持ちされ、且つ可撓性かつ弾力性である自由端を有する、請求項30に記載のクロージャ。

【請求項 36】

前記少なくとも1つのばね要素は、容器の口の内面(40)とのプラグ密封/弾性係合のための環状壁(58)からなる、請求項35に記載のクロージャ。

【請求項 37】

前記内面(40)は円錐形である、請求項36に記載のクロージャ。

【請求項 38】

前記環状壁(58)は、前記ベース壁から逆向きに傾けられ且つ開口端で終わっている、請求項37に記載のクロージャ。

【請求項 39】

前記環状壁(58)は外面及び前記外面と前記開口端の間の傾斜面を含む、請求項38に記載のクロージャ。

【請求項 40】

少なくとも1つのばね要素は複数の円周方向に間隔を隔てたばね要素(106)からなる、請求項35に記載のクロージャ。

【請求項 41】

前記ばね要素の撓み過ぎを防止するために前記少なくとも1つのばね要素に隣接した少なくとも1つのバックアップ要素(108)を含む請求項35に記載のクロージャ。

10

20

30

40

50

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、子供いたずら防止パッケージに、クロージャに、このようなパッケージのための容器に関し、且つこのようなパッケージ、クロージャ、及び容器を作る方法に関する。

【背景技術】

【0002】

子供いたずら防止パッケージは、普通、水薬瓶、ビタミンボトル、及び腐食性又は危険な物質のための容器を含む多数の他の用途に採用される。

10

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

本発明は、特に、クロージャを容器から取り外すために容器に関してクロージャの軸線方向圧力の付与及び同時回転を伴うこれらのタイプの子供いたずら防止パッケージに関する。本発明は、互いに別々に、もっと好ましくは、互いに組み合わせて満たされる、子供いたずら防止クロージャ、容器、又はパッケージの多数の特徴又は側面を伴う。

【課題を解決するための手段】

【0004】

子供いたずら防止パッケージは、開口端、少なくとも1つの雄ねじ、半径方向外方に突出した少なくとも1つのストップ用出張りを有する容器と、ベース壁、容器口部の雄ねじとの噛み合いのための少なくとも1つの雌ねじを有するスカート、少なくとも1つのばね要素、及びスカートに設けられた少なくとも一对の出張りを有するクロージャと、を含む。スカートの各対の出張りは、第1出張りを含み、該第1出張りは、容器口部のストップ用出張りとは協同してスカートの第1出張りを容器口部の対応するストップ用出張りの下に、ばね要素に抗して、押す圧力がクロージャに加えられなければ、口部からのクロージャのねじ外しを防止する。スカートの各対の出張りは好ましくは、第1出張りから円周方向に間隔を隔てた第2出張りを含み、該第2出張りは、容器口部のストップ用出張りとは協同して口部上でのクロージャの「ねじ込み過ぎ」又は「締め過ぎ」を防止する。従って、第1出張りは、クロージャを容器口部から取り外すためにクロージャを押し

20

30

【0005】

子供いたずら防止パッケージの1つの例示実施形態では、容器口部のストップ用出張り及びクロージャスカートの第1出張りは、円周方向に延び且つ軸線方向に傾斜したカム面を有する。クロージャが容器にねじ込まれ又は容器上で回転されるとき、第1出張りとストップ用出張りとの係合範囲中、クロージャはばね要素の付勢に抗して容器に向かってだんだんと移動され、ついには、クロージャの第1出張りが容器口部のストップ用出張りを通過し、その時、ばね要素はクロージャを容器から押し離す。従って、この構成では、ク

40

【0006】

本発明のこれら及び他の目的、特徴、利点、及び面は、好ましい実施形態、及び最良の

50

態様、添付の特許請求の範囲及び添付図面の以下の詳細な説明から明らかであろう。

【発明を実施するための最良の形態】

【0007】

図1及び2は、発明の現時点で好ましい実施形態による子供いたずら防止クロージャ及び容器パッケージ20を、容器24に螺着されたクロージャ22を含むものとして示す。本発明は、ばね付勢力に打ち勝つようにクロージャ22を容器24に向かって軸線方向に押し、容器から取り外すためにクロージャ22の回転を可能にする、所謂プッシュアンドターンパッケージである。ばね付勢力は、典型的には、クロージャ22に別々に取り付けられるライナー（図示せず）の使用なしに提供される。それとして、本発明は、ライナーなしクロージャ22の使用を含む。

10

【0008】

容器24は、閉底又はベース（図示せず）、ベースから軸線方向に延びる側壁26、及び側壁26から軸線方向に延びるほぼ円筒形の口部28を有する一体成形プラスチック構造のものである。口部28の直径は側壁の直径よりも小さく、口部28は肩30によって側壁26に連結される。肩30から軸線方向に変位させて、少なくとも1つ、好ましくは、4つの半径方向に延びた外部出張り又は子供いたずら防止突出部32が形成されている。同様に、突出部32から軸線方向に変位させて、少なくとも1つの雄ねじ34が形成され、雄ねじ34は、口部28の円周のまわりに部分的に延びる。口部28は、テーパ面40によって口部28の内面に連結された端36で軸線方向に終わり、テーパ面40は、容器24の開口を少なくとも部分的に構成する。

20

【0009】

図1ないし14は、容器24の口部28のねじ34及び突出部32を更に図示する。図13も口部28の内面38、テーパ面40及び端36を図示する。図15は、フランジ又は接線脚部分44の反時計回りの端に軸線方向脚部分42を有する突出部32の1つを示す。軸線方向脚部分42は、円周方向に面したねじストップ面46、軸線方向に面した底面48、及びそれらに延びるカム面50を含む。突出部32の接線方向脚部分44は、ねじストップ面46の反対側に配置され、且つ底面48と軸線方向に面した子供いたずら防止用保持面54との間に延びる円周方向に面した子供いたずら防止ストップ面52を含む。

【0010】

再び、図1及び2を参照すると、クロージャ22はプラスチック構造のものであって、横方向に延びるベース壁56と、容器24の開口との弾力的な内部係合のための、ベース壁56から軸線方向に垂下した内環状壁58の形態をなしたばね要素と、クロージャ22を容器24の口部28に固定するためのベース壁56から軸線方向に垂下した外環状スカート60と、を含む。内環状壁58は、スカート60の半径方向内方に配置され、且つほぼ軸線方向に延びているが、ベース壁56から開口端62まで半径方向外方に傾斜するように逆テーパをなしている。スカート60は、クロージャ22を容器24の口部28にねじ込むために容器24の雄ねじ34との係合のためにベース壁56に隣接して少なくとも1つの雌ねじ64を含む。スカート60は、外面68を有し、且つスカート60をベース壁56の反対側の開口端70で軸線方向に終わらせる拡張スカート部分66を更に含む。拡張スカート部分66は、外肩72及び内肩74によってスカートの残部に連結される。開口端70に近接して、少なくとも1つの子供いたずら防止用出張り又は係止用出張り76が半径方向内方に延び、また内肩74に近接して、容器24へのクロージャ22のねじ込み過ぎ又は締め過ぎを防止するための少なくとも1つのストップ用出張り78が半径方向内方に延びている。クロージャ22の係止用出張り76は、クロージャ22が容器24の口部28に完全にねじ込まれるとき、容器24の対応する半径方向に延びた突出部32に円周方向に係合し、以下で更に説明するように、内環状壁58の弾力性が係止用出張り76を押し、突出部32と軸線方向に係合させる。

30

40

【0011】

図7ないし11は、クロージャ22の種々の特徴を細かく詳細に更に図示する。例えば

50

、図7は、内面82の反対側に配置された外面80、開口端62、及びそれらの間に延びる傾斜カム面84を有する内環状壁58を示す。図7はまた、係止用出張り76とストップ用出張り78の間の軸線方向関係を示すのに役立つ。係止用出張り76は、拡張スカート部分66の端70のすぐ軸線方向上に位置決めされ、ストップ用出張り78は、内肩74のすぐ軸線方向下に位置決めされる。したがって、係止用出張り78は係止用出張り76のすぐ軸線方向上に位置決めされる。

【0012】

図8は、クロージャ22の底平面図を示す。内面82、開口端62、カム面84、及び外面80を有する内環状壁58が示されている。また、ねじ64、係止用出張り76、及びストップ用出張り78、それらの間の円周方向に配置された隙間86が示されており、クロージャ22が容器24に固定されるとき、容器口部28の突出部32(図2)がこの隙間に位置する。最後に、開口端70及び拡張スカート部分66の外面68が示されている。

10

【0013】

図9は、ストップ用出張り78と係止用出張り76の間の軸線方向関係を更に図示し、拡張スカート部分66及びストップ用出張り78は断面で示され、係止用出張り76は中実で示されている。係止用出張り76は、円周方向に面した子供いたずら防止ストップ面88、ストップ面88に連結された半径方向内面90、及び半径方向内面90に連結された傾斜面92を含む。係止用出張り76はまた、軸線方向保持面94及び容器24(図1)の口部28の突出部32との係合のために軸線方向保持面に連結された傾斜カム面96を含む。

20

【0014】

係止用出張り76の軸線方向保持面94及び半径方向内面90が図10にも示され、係止用出張り76は拡張スカート部分66から半径方向内方に一体に延びている。図10並びに図9からも分かるように、ストップ用出張り78は、半径方向内面100に連結され、且つ容器24(図1)の口部28の突出部32に係合する円周方向に面したねじストップ面98を含む。図11に示すように、半径方向内面90は、スカート60の内肩74から軸線方向下方に延び、ねじストップ面98は拡張スカート部分66から半径方向内方に延びる。

【0015】

再び、図1及び2を参照すると、クロージャ22は、拡張スカート部分66を容器24の口部28に整合させ、クロージャ22を口部に対して回転させることによってクロージャ22を容器24に付ける。その際、クロージャ22のねじ64は容器24の口部28のねじ34に螺合する。クロージャ22の連続回転により、遂には、クロージャ22の内環状壁58と容器24の開口との初期の係合に至らせる。図5にも示すように、クロージャ22の内環状壁58の傾斜面84は、容器24の口部28の対応する傾斜面40に密封的に係合してクロージャ22と容器24との間の円周方向面接触密封を確保する。このようにして、密封の目的で如何なる種類の別個のライナー部材もクロージャ22に取り付ける必要がない。クロージャ22を容器24に向かってねじ込むと、口部28の傾斜面40は内環状壁58を半径方向内向き方向に圧縮する傾向があり、それによって、クロージャ22の更なる軸線方向移動抵抗を生じさせる。かくして、合致するテーパ構造はクロージャ22を容器24から離れるように軸線方向に付勢する作用を有する。再び図1を参照すると、この付勢作用はクロージャ22の係止用出張り76を押して、容器24の口部28の突出部32と上向きに軸線方向係止させ、遂には、クロージャ22に及ぼされる下向き力が付勢作用に打ち勝ち、この時点で、クロージャ22を、以下でもっと詳細に論ずるように、容器24からねじ外しすることができる。換言すれば、内環状壁58は、直径的な干渉嵌めにより容器24のテーパ面40と撓んで係合し、それによって、このような干渉嵌めは内環状壁58に付勢力を及ぼし、それによって、上向きの力を発生させ、この力は係止用出張り76を容器22の突出部32とほぼ円周方向の整列状態に維持する傾向がある。

30

40

50

【0016】

容器24に関してクロージャ22の継続回転は、クロージャ22の係止用出張り76と口部28の半径方向突出部32との間の初期係合に至らせる。特に、図6Aに示すように、クロージャ22の係止用出張り76のカム面96は、最初に半径方向突出部32のカム面50に係合する。クロージャ22を更に回転させると、係止用出張り76は、協同するカム面50、96によって半径方向突出部32の下を通過する。図6Bに示すように、ストップ用出張り78のストップ面98は、遂には、クロージャ22の回転を止めるように突出部32のストップ面46に係合し、それによって、クロージャの締め過ぎ及びそれから生ずるクロージャの損傷を防止する。特に、ストップ用出張り78は、内環状壁58に過度の圧力を加えてこれを永久に変形させるような締め過ぎを防止する。図6Bにも示すように、係止用出張り76は半径方向突出部32を超えてほとんど完全に、しかしまったくではなく通過する。むしろ、係止用出張り76は半径方向突出部32の接線方向脚部分44によって軸線方向に覆われ又は捕捉された状態で示され、保持面54と94の間には、クロージャが容器24(図1)に固定される時クロージャ22に加えられる下向き圧力の結果である軸線方向空間が示されている。

10

【0017】

図6は、クロージャ及び容器パッケージ20を、クロージャ22を付けたの後の休止の閉状態で図示し、突出部32の接線方向脚部分44は係止用出張り76を軸線方向に捕捉し、突出部32の子供いたずら防止ストップ面52が係止用出張り76を反時計回り方向に円周方向に止め、クロージャ22を取り外すことができない。図4は図6と同じ休止の閉状態を図示しており、半径方向突出部32はストップ用出張り78と係止用出張り76との間に円周方向に捕捉され、係止用出張り76は、半径方向突出部32の接線方向脚部分44によって上向き方向に軸線方向に捕捉される。図3は、半径方向突出部32が係止用出張り76の反時計回りの移動を防止することが明らかである休止の閉状態を示す。

20

【0018】

再び図1を参照すると、クロージャ22を単に反時計回りの方向に回すだけではクロージャを容器24から取り外すことはできない。むしろ、先ず、係合し合った内環状壁58と容器の口及びクロージャの口と容器の口によって引き起こされた上向き付勢力に打ち勝つ下向きの力をクロージャに加えることによってクロージャ22を容器24から外す。このような下向きの力により、クロージャ22のねじ64と容器24のねじ34との間の軸線方向空間33の中へクロージャ22を容器に関して軸線方向に移動させることを可能にする。今、図6Cを参照すると、上記の軸線方向移動によって、係止用出張り76は今や反時計回りに回転することができそして半径方向突出部32の下を自由に通過することができる。図2に示すように、クロージャ22を容器24からねじを緩めて外すことができる。

30

【0019】

図16ないし20は本発明による変形パッケージ100を示す。容器24及び口部28は図1-15の実施形態におけるようなものである。シールドディスク102が容器の口部28の開口を密封し、さもなければそこに取り付けられる。クロージャ104のばね要素は複数の円周方向に間隔を隔てたセグメント状ばねフィンガー106からなり、該ばねフィンガーはベース壁とスカート60の接合部に隣接してベース壁56の内部から垂下している。ばねフィンガー106は、クロージャを締めるときディスク102の上面に沿って内方に滑るように内方且つ上方に弧状をなしている。各ばねフィンガーは、ばね要素の圧縮過ぎを防止するためにベース壁56から垂下する少なくとも1つ、好ましくは2つの弧状出張り108によって支持される。

40

【0020】

図21-22は、クロージャに設けられたばね要素が、クロージャスカートに隣接してベース壁の下側から垂下する円周方向に連続な円錐形ばね要素110である図16-20の実施形態の変更例を示す。ばね要素110をシールドディスク102(図17)とともに、或いはそれなしで使用してもよい。

50

【 0 0 2 1 】

かくして、子供いたずら防止パッケージ、クロージャ、容器、及び子供いたずら防止パッケージを作る方法を開示した。本発明の現時点で好ましいいくつかの実施形態を開示した。多数の変更例及び変形例を論じた。当業者は、現時点で好ましい実施形態及び示唆した変更例並びに変形例の説明を、説明のために限定でなく記載したことを容易に認識するであろう。他の変更例及び変形例は当業者に容易に示唆するであろう。本発明は、添付した請求項の精神及び広い範囲に入るあらゆるかかる実施形態、変更例及び変形例を含むものである。更に、例えば、下、上、時計回り、反時計回り等のような、明細書で使用された説明的な形容詞は、添付図面に示すようにパッケージ、クロージャ、及び容器を参照して使用され、一般的には、クロージャを容器の口部に位置させて容器を直立位置で提供する。

10

【 図面の簡単な説明 】

【 0 0 2 2 】

【 図 1 】 本発明の 1 つの例示実施形態によるクロージャ及び容器パッケージの断片的な断面図である。

【 図 2 】 図 1 のクロージャ及び容器パッケージの断片的な分解図である。

【 図 3 】 図 1 の実質的に 3 - 3 線における断面図である。

【 図 4 】 図 1 の円 4 内の部分の拡大図である。

【 図 5 】 図 1 の円 5 内の部分の拡大図である。

【 図 6 】 図 3 の実質的に 6 - 6 線におけるクロージャ及び容器パッケージの拡大断面図である。

20

【 図 6 A 】 互いに初期係合している容器の一部分及びクロージャの一部分を示す、図 6 のクロージャ及び容器パッケージの修正図である。

【 図 6 B 】 互いに通り過ぎるように回転された容器の一部分及びクロージャの一部分を示す、図 6 A のクロージャ及び容器の修正図である。

【 図 6 C 】 容器をクロージャの一部分に関して反時計回りの方向に軸線方向及び円周方向に移動変位させた容器の一部分を示す、図 6 のクロージャ及び容器パッケージの修正図である。

【 図 7 】 図 1 のクロージャの断面図である。

【 図 8 】 図 7 のクロージャの底面図である。

30

【 図 9 】 9 - 9 線における図 7 のクロージャの断面図である。

【 図 1 0 】 1 0 - 1 0 線における図 9 のクロージャの断面図である。

【 図 1 1 】 1 1 - 1 1 線における図 9 のクロージャの断面図である。

【 図 1 2 】 図 1 の容器の断片的立面図である。

【 図 1 3 】 図 1 の容器の平面図である。

【 図 1 4 】 図 1 2 の図と比較して時計回りに四分の一回転させた、図 1 の容器の断片的立面図である。

【 図 1 5 】 図 1 の容器の一部分の拡大断片的立面図である。

【 図 1 6 】 子供いたずら防止パッケージの現時点で好ましい他の実施形態の断片的断面図である。

40

【 図 1 7 】 図 1 6 に示すパッケージのクロージャ及び容器口を示す断片的斜視図である。

【 図 1 8 】 図 1 6 - 1 7 に示すパッケージのクロージャの断面図である。

【 図 1 9 】 クロージャの内部を示す底面図である。

【 図 2 0 】 クロージャのばね要素及びばねストップを示す拡大断片的断面図である。

【 図 2 1 】 子供いたずら防止パッケージの変形実施形態のクロージャの断面図である。

【 図 2 2 】 図 2 1 のパッケージのクロージャの断面図である。

【 図 1 】

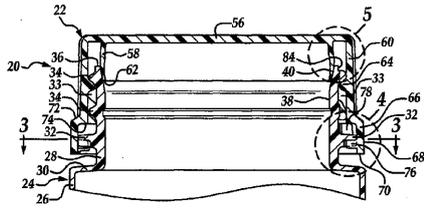


Figure 1

【 図 2 】

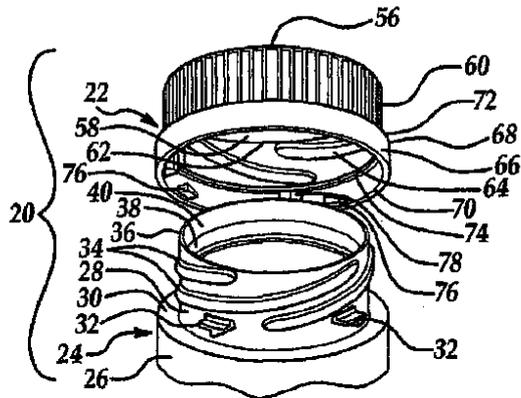


Figure 2

【 図 3 】

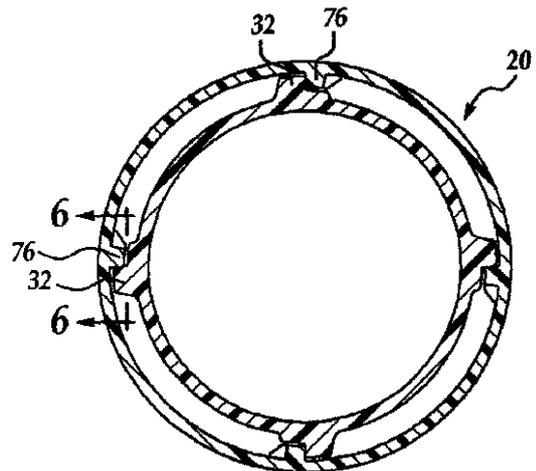


Figure 3

【 図 4 】

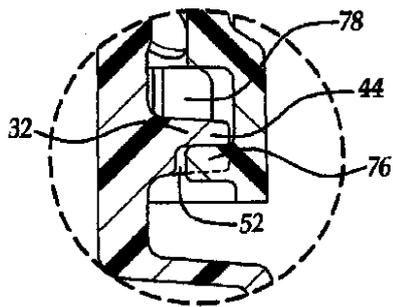


Figure 4

【 図 5 】

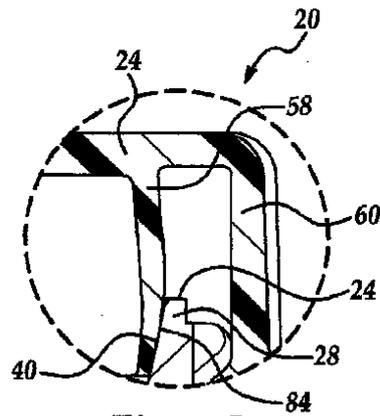


Figure 5

【 図 6 】

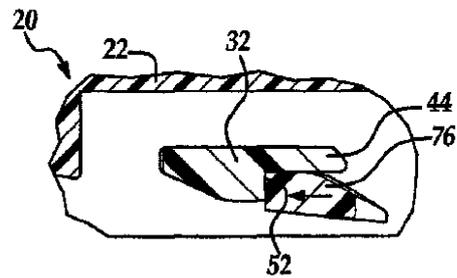


Figure 6

【 図 6 A 】

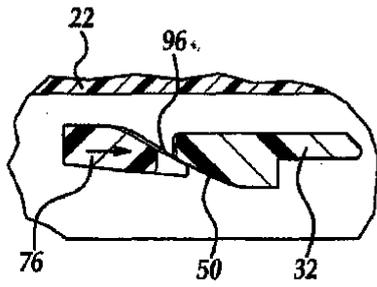


Figure 6A

【 図 6 C 】

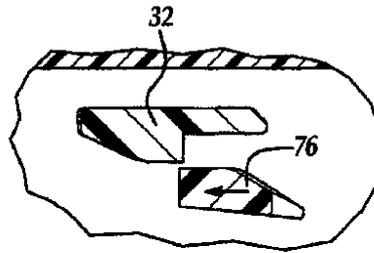


Figure 6C

【 図 6 B 】

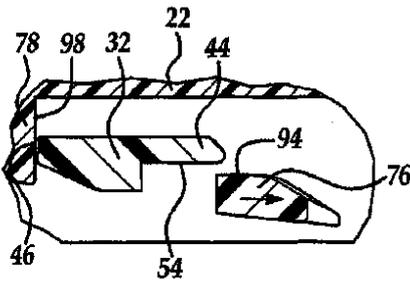


Figure 6B

【 図 7 】

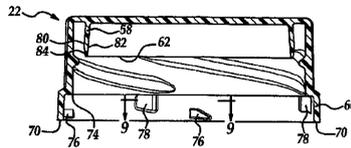


Figure 7

【 図 8 】

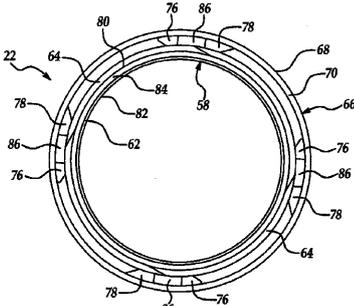


Figure 8

【 図 10 】

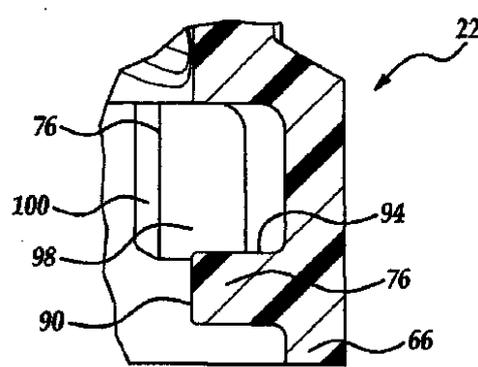


Figure 10

【 図 9 】

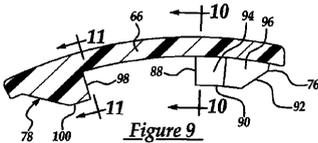


Figure 9

【 図 1 1 】

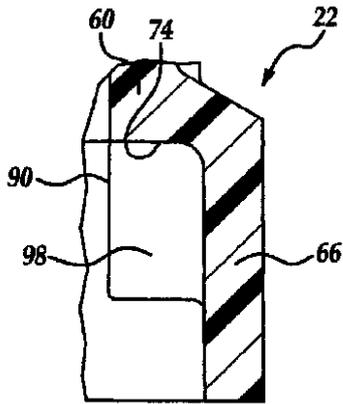


Figure 11

【 図 1 3 】

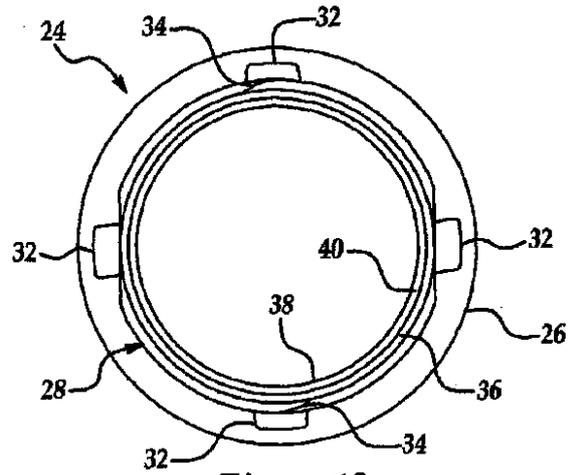


Figure 13

【 図 1 2 】

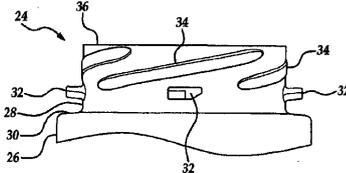


Figure 12

【 図 1 4 】

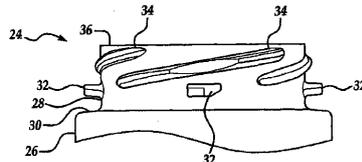


Figure 14

【 図 1 5 】

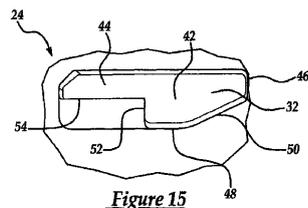


Figure 15

【 図 1 7 】

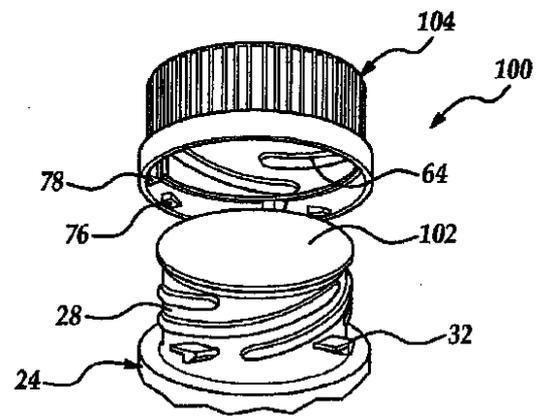


Figure 17

【 図 1 6 】

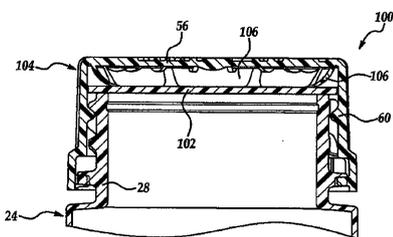


Figure 16

【 図 1 8 】

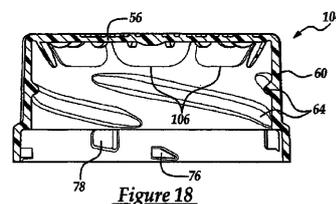


Figure 18

【 図 1 9 】

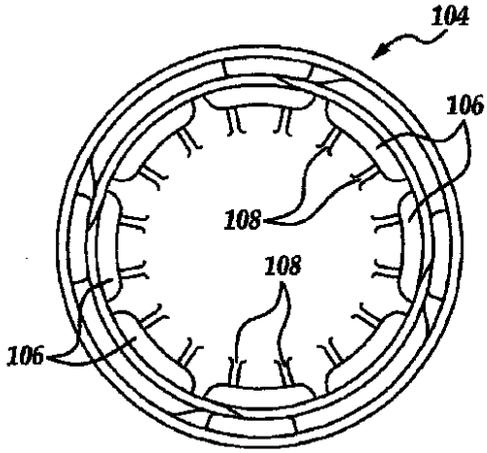


Figure 19

【 図 2 0 】

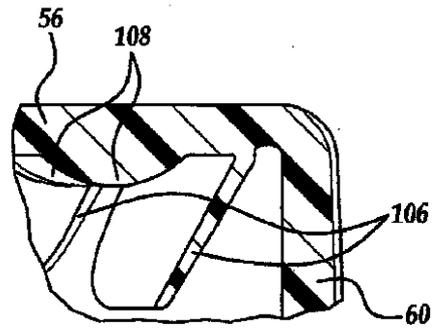


Figure 20

【 図 2 1 】

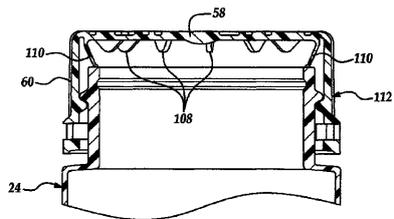


Figure 21

【 図 2 2 】

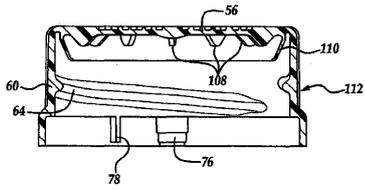


Figure 22

【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International Application No PCT/US2004/040587
A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 7 B65D50/04 B65D41/04		
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 7 B65D		
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 practical, search terms used) EPO-Internal		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
Y	US 3 880 313 A (AKERS ET AL) 29 April 1975 (1975-04-29)	1-4, 10, 12-14, 17-21, 24, 32-41
A	the whole document	5-9, 11
Y	US 5 449 078 A (AKERS ET AL) 12 September 1995 (1995-09-12)	25-31
A	the whole document	5-9, 11
Y	US 3 610 454 A (DELL M. MALICK) 5 October 1971 (1971-10-05)	1-4, 10, 12-14, 17-21, 24-41
	the whole document	
	-/--	
<input checked="" type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of box C. <input checked="" type="checkbox"/> Patent family members are listed in annex.		
* 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 document 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. *Z* document member of the same patent family
Date of the actual completion of the international search 31 March 2005		Date of mailing of the international search report 11/04/2005
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5816 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer Balz, O

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International Application No
PCT/US2004/040587

C.(Continuation) DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 4 032 028 A (REISS ET AL) 28 June 1977 (1977-06-28) the whole document	1, 12, 13
A	EP 1 302 406 A (OWENS-ILLINOIS CLOSURE INC) 16 April 2003 (2003-04-16) the whole document	1

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No

PCT/US2004/040587

Patent document cited in search report		Publication date	Patent family member(s)	Publication date
US 3880313	A	29-04-1975	NONE	
US 5449078	A	12-09-1995	AT 232488 T AU 685303 B2 AU 2950895 A CA 2194452 A1 DE 69529613 D1 DE 69529613 T2 DK 770020 T3 EP 0770020 A1 ES 2192203 T3 PT 770020 T WO 9601768 A1	15-02-2003 15-01-1998 09-02-1996 25-01-1996 20-03-2003 06-11-2003 02-06-2003 02-05-1997 01-10-2003 30-04-2003 25-01-1996
US 3610454	A	05-10-1971	NONE	
US 4032028	A	28-06-1977	NONE	
EP 1302406	A	16-04-2003	US 2003121877 A1 BR 0205918 A CA 2408064 A1 CN 1420065 A EP 1302406 A2 HU 0203498 A2 JP 2003285852 A NZ 522004 A PL 356678 A1 US 2005055986 A1	03-07-2003 22-07-2003 16-04-2003 28-05-2003 16-04-2003 28-06-2003 07-10-2003 28-11-2003 22-04-2003 17-03-2005

フロントページの続き

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

(72)発明者 ブローゼル ブライアン ジェイ

アメリカ合衆国 オハイオ州 43537 モーミー エリー ハーバー レーン 7201

(72)発明者 アイラートソン スティーブン エイ

アメリカ合衆国 オハイオ州 43551 ペリーズバーグ マッキンレー ドライヴ 2395

Fターム(参考) 3E084 AA04 AA12 AB05 AB10 BA01 CA01 DA01 DB12 FA09 FB01

GA01 GB01 GB25 JA20 KA20