

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6850468号
(P6850468)

(45) 発行日 令和3年3月31日(2021.3.31)

(24) 登録日 令和3年3月10日(2021.3.10)

(51) Int.Cl.	F I
B 6 5 D 83/08 (2006.01)	B 6 5 D 83/08 B
A 4 7 K 7/00 (2006.01)	A 4 7 K 7/00 H

請求項の数 26 (全 14 頁)

(21) 出願番号	特願2019-517182 (P2019-517182)	(73) 特許権者	518440187
(86) (22) 出願日	平成28年6月13日 (2016.6.13)		マイケル・ゴードン
(65) 公表番号	特表2019-523738 (P2019-523738A)		英国ロンドン市ペナイン・ドライブ2
(43) 公表日	令和1年8月29日 (2019.8.29)	(74) 代理人	100139778
(86) 国際出願番号	PCT/IB2016/053471		弁理士 栗原 潔
(87) 国際公開番号	W02016/181373	(72) 発明者	マイケル・ゴードン
(87) 国際公開日	平成28年11月17日 (2016.11.17)		英国ロンドン市ペナイン・ドライブ2
審査請求日	令和1年6月5日 (2019.6.5)	審査官	種子島 貴裕

早期審査対象出願

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 フォールバック防止式分配ノズルを備えるワイブ容器

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

分配ノズルを有する、ワイブ収納分配用容器であって、
 使用時にワイブを収容するハウジングであって、前記ワイブは複数のシートから形成され、
 前記ワイブの端部は分離力を受けたときに別々のワイブに分離することができるよう解除可能に一連に互いに取り付けられている、ハウジングを含み、
 前記ワイブ収納分配用容器は、先端部に開口部を有する、環状突起を備えた弾性力のある分配ノズルを有し、
 使用時に、前記ワイブは前記分配ノズルの前記開口部を通して前記ワイブ収納分配用容器から引き出すことができ、
 前記分配ノズルは、1つのワイブの隣接するワイブからの分離を可能にするか促進するのに十分な大きさの把持力を前記ワイブに適用し、
 前記分配ノズルは前記環状突起の内周に1つ以上のスパイクが備えられており、
 前記1つ以上のスパイクは第1の位置と第2の位置と第3の位置との間で屈曲することができ、
 前記第1の位置では、前記1つ以上のスパイクは全体的に前記開口部の中央を向いており、
 、
 前記第2の位置では、前記1つ以上のスパイクは、前記開口部を通じて収納分配用容器からワイブが引き出される時にワイブが進む方向に全体的に傾き、
 前記1つ以上のスパイクの形状は通常使用時に前記第2の位置に屈曲した時に、前記ワイ

10

20

ブが前記分配ノズル内のギャップ全体を占め、
前記 1 つ以上のスパイクを前記第 1 の位置から前記第 2 の位置に屈曲させるのに必要な力は、前記 1 つ以上のスパイクを前記第 1 の位置から第 3 の位置に屈曲させるのに必要な力より小さく、
前記第 3 の位置では、前記 1 つ以上のスパイクは、前記開口部を通じて収納分配用容器からワイブが引き出される時にワイブが進む方向とは逆方向に全体的に傾き、
屈曲に必要な力の差は、前記 1 つ以上のスパイクの形状によってもたらされ、
前記 1 つ以上のスパイクの縦断面を見たときに、前記環状突起と前記 1 つ以上のスパイクの上面の成す角度は前記環状突起と前記 1 つ以上のスパイクの下面の成す角度よりも大きい、
ワイブ収納分配用容器。

10

【請求項 2】

前記ワイブが、粘性物質の接着もしくは凝集、孔、または交互配置から生じる摩擦力のうちの任意の組み合わせによって互いに解放可能に取り付けられている、請求項 1 に記載のワイブ用収納分配用容器。

【請求項 3】

前記 1 つ以上のスパイクの端が全体的に先細りの形状である、請求項 1 に記載のワイブ用収納分配用容器。

【請求項 4】

前記 1 つ以上のスパイクの下部が漏斗状の構造を形成する、請求項 1 に記載のワイブ用収納分配用容器。

20

【請求項 5】

前記スパイクまたは突起のいずれもが把持手段を提供する、請求項 1 に記載のワイブ用収納分配用容器。

【請求項 6】

前記開口部が、可撓性のエラストマー材料から形成されており、前記ワイブが引き出されるときに縮小する力を加えながら拡張可能である、請求項 1 に記載のワイブ用収納分配用容器。

【請求項 7】

前記分配ノズルが、単一の素材によるワンショット射出成形プロセスで形成される、請求項 1 に記載のワイブ用収納分配用容器。

30

【請求項 8】

前記 1 つ以上のスパイクが、ポリプロピレンまたは H D P E から成る、請求項 1 に記載のワイブ用収納分配用容器。

【請求項 9】

前記ノズルの壁が広げられた基部から内向きに先細りになりそして次に環状突起へと外向きに湾曲している、請求項 1 に記載のワイブ用収納分配用容器。

【請求項 10】

前記広げられた基部がドーム形状の構造の形態である、請求項 9 に記載のワイブ用収納分配用容器。

40

【請求項 11】

前記 1 つ以上のスパイクの屈曲に要する力の相違は、前記第 1 の位置から前記第 2 の位置に屈曲させる時の脆弱部分が存在することに起因する、請求項 1 に記載のワイブ用収納分配用容器。

【請求項 12】

前記 1 つ以上のスパイクの屈曲に要する力の相違をもたらす前記脆弱部分が、前記前記 1 つ以上のスパイクが第 2 の位置に屈曲するためのスリットを有する、請求項 10 に記載のワイブ用収納分配用容器。

【請求項 13】

分配ノズルを有する、ワイブ収納分配用容器であって、

50

使用時にワイブを収容するハウジングであって、前記ワイブは複数のシートから形成され、前記ワイブの端部は分離力を受けたときに別々のワイブに分離することができるよう解除可能に一連に互いに取り付けられている、ハウジングを含み、
前記ワイブ収納分配用容器は、先端部に開口部を有する環状突起を備えた弾性力のある分配ノズルを有し、

使用時に、前記ワイブは前記分配ノズルの前記開口部を通して前記ワイブ収納分配用容器から引き出すことができ、

前記分配ノズルは、１つのワイブの隣接するワイブからの分離を可能にするか促進するのに十分な大きさの把持力を前記ワイブに適用し、

前記分配ノズルの前記環状突起の内周に１つ以上のスパイクが備えられており、

前記スパイクはその基部において幅広く、先端に行くにしたがって先細りの形状であり、
前記１つ以上のスパイクは第１の位置と第２の位置と第３の位置との間で屈曲することができ、

前記第１の位置では、前記１つ以上のスパイクは全体的に前記開口部の中央を向いており、

前記第２の位置では、前記１つ以上のスパイクは、前記開口部を通じて収納分配用容器からワイブが引き出される時にワイブが進む方向に全体的に傾き、

前記１つ以上のスパイクを前記第１の位置から前記第２の位置に屈曲させるのに必要な力は、前記１つ以上のスパイクを前記第１の位置から第３の位置に屈曲させるのに必要な力より小さく、

前記第３の位置では、前記１つ以上のスパイクは、前記開口部を通じて収納分配用容器からワイブが引き出される時にワイブが進む方向とは逆方向に全体的に傾き、

屈曲に必要な力の差は、前記１つ以上のスパイクが前記第１の位置から前記第２の位置に屈曲される際の脆弱部分を有することによってもたらされる、

ワイブ収納分配用容器。

【請求項１４】

前記スパイクの形状が、通常使用時に前記第２の位置に屈曲する際に、ワイブが前記分配ノズルの出口ギャップのすべてを占めるようになっている、

請求項１３に記載のワイブ用収納分配用容器。

【請求項１５】

前記ワイブが、粘性物質の接着もしくは凝集、孔、または交互配置から生じる摩擦力のうちの任意の組み合わせによって互いに解放可能に取り付けられている、請求項１３に記載のワイブ用収納分配用容器。

【請求項１６】

前記１つ以上のスパイクが、ポリプロピレンまたはＨＤＰＥから成る、請求項１３に記載のワイブ用収納分配用容器。

【請求項１７】

前記分配ノズルが、単一の素材によるワンショット射出成形プロセスで形成される、請求項１３に記載のワイブ用収納分配用容器。

【請求項１８】

前記開口部が弾性のある素材で作られており、ワイブが引き出される際に、縮小状態に付勢されるよう拡張可能である、

請求項１３に記載のワイブ用収納分配用容器。

【請求項１９】

前記スパイクが把持手段を提供する、請求項１３に記載のワイブ用収納分配用容器。

【請求項２０】

前記１つ以上のスパイクの下部が漏斗状の構造を形成する、請求項１３に記載のワイブ用収納分配用容器。

【請求項２１】

前記１つ以上のスパイクの端が全体的に先細りの形状である、請求項１３に記載のワイブ

10

20

30

40

50

用収納分配用容器。

【請求項 2 2】

前記 1 つ以上のスパイクの屈曲に要する力の相違をもたらす前記脆弱部分が、前記 1 つ以上のスパイクが第 2 の位置に屈曲するためのスリットを有する、請求項 1 3 に記載のワイブ用収納分配用容器。

【請求項 2 3】

前記 1 つ以上のスパイクの屈曲に要する力の相違が、少なくとも、半径方向の断面で見るときに、前記環状突起と前記スパイクの上面との間の角度が、前記環状突起と前記スパイクの下面との間の角度よりも大きいことを特徴とする、スパイクの形状または角度によって生じる、請求項 1 3 に記載のワイブ用収納分配用容器。

10

【請求項 2 4】

前記分配ノズルの壁が広げられた基部から内向きに先細りになりそして次に前記環状突起の上部で外向きに湾曲している、請求項 1 3 に記載のワイブ用収納容器。

【請求項 2 5】

前記広げられた基部がドーム形状の構造の形態である、請求項 2 4 に記載のワイブ用収納容器。

【請求項 2 6】

前記分配ノズル内の前記 1 つ以上のスパイクが前記環状突起の内壁をその基部とする、請求項 2 4 に記載のワイブ用収納容器。

【発明の詳細な説明】

20

【技術分野】

【0 0 0 1】

本願発明は、分配ノズルを有するワイブ（拭き取り紙）の容器に関する。

【背景技術】

【0 0 0 2】

ワイブを容器に収容することはよく知られており、そのような容器には典型的には 2 つの種類がある。第 1 のタイプは、密封端部と開口端部とを有する比較的硬質のポリプロピレン材料製の円筒形ハウジングである。エンドキャップは通常、開口端部に設けられており、開口部を通してワイブが分配される。開口部は通常、端部キャップの凹部に配置されており、一般に容器を密封するためのシールキャップが設けられている。

30

【0 0 0 3】

第 2 の種類の容器は、一般にポリエチレンのような可撓性材料で構成され、両端が気密に密封され、パックからワイブが引き抜かれるダイカット開口部を特徴とするソフトパックのタイプである。

【0 0 0 4】

ワイブは様々なフォーマットで製造される。第一に、それらは湿った、または、含浸した素材の細長い連続シート形態であって、1 枚の材料のシートを手の大きさのワイブや紙タオルに分割するミシン目の間隔の開いた線を有する形態であってよい。この有孔シート材料は、円筒形容器内に格納されたときには一般にロールの形態であり、一般にワイブはロールの中心部から引き出され、容器の開口部を通して取り出される。気密封止されたソフトパックに格納された場合には、この有効シート材料は一般に積み重ねられており、ワイブは一般に積み重ねの頂部から、気密容器の上側のダイカット開口部を通して引き抜かれる。また、これらの折り重ねられた有孔シート材料の積み重ねを、ワイブが容器から引き出される開口部を組み込んだ蝶番式の蓋を特徴とする特別に設計された硬質プラスチック容器に保存してもよい。いずれの種類の容器においても、ワイブが開口部またはダイカット開口部を通して引き出されるときに、開口部またはダイカット開口部の狭さにより、ワイブシート間のミシン目の線に沿って材料が破断する。これにより、単一のワイブがシートから離れ、次のワイブの先端部が開口部を通して付き出し、次の利用者がつかめるようになる。

40

【0 0 0 5】

50

第二に、ワイブを、湿らせたまたは含浸させた個々に切断された材料のシートとして製造し、一般的に交互に折り畳まれたフォーマットで密閉容器内に保存してもよい。この場合、ワイブは、ソフトパックの型抜きされた開口部を通してスタックの上部から引き抜かれる。これらの交互配置された折り畳まれたカットシートの積み重ねは、開口部を備えたヒンジ式の蓋を備え、そこからワイブを容器から引き出すことを特徴とする特別に設計された硬質プラスチック容器に保存することもできる。最上部のワイブが引き抜かれるとき、最上部ワイブの端部と次に続くワイブ端部との間の粘性力により、次に続くワイブを開口部に向かって引っ張るのに十分な力が提供される。そして、開口部が狭くなっていることにより、次のユーザーがつかめるように開口部を通して突出する後部ワイブの十分な尾部を残すように、最上部ワイブを次に続くワイブから分離させることができる。

10

【0006】

カットシートの端部間の粘度は、純粹に液体含浸物による直接効果として維持してもよいが、またはカットシートの端部に塗布された弱い接着剤によって高めてもよい。

【0007】

第3に、ワイブを1枚の材料のシートを手の大きさのシートに分割する間隔の開いたマシン目を有する、湿ったまたは含浸された材料の連続した長さの連続シートの形態として製造することもできる。個々の長さの端部のそれぞれは弱い接着剤によって接続される。ワイブの取り出しと分離については、上記の最初の2つのタイプのワイブに関して説明したのと同様の原理が適用される。

【0008】

20

保存容器の例は、特許文献1に記載されている。当該ディスペンサーはオリフィス（開口部）を有し、それを通して材料シートが引き出される。そのようなシートまたはティッシュの用途ならびにそれらが含浸され得る液体の種々の混合物および種類が開示されている。

【0009】

このような容器には3つの主な課題がある。ワイブが容器から引き抜かれるとき、ワイブ間の結合、この場合はマシン目線が、ワイブがキャップ開口部を通して完全に引き抜かれる前に破断することが多い。これにより、次のワイブの先端がコンテナ内に残ってしまい、その結果、使用者はキャップを取り外し、キャップ開口部を通して分配されるべき次のワイブの先端部を準備する必要がある。

30

【0010】

別の問題として、ワイブの端部間の結合を破断させるよう、ワイブが引き抜かれるときに容器の開口部または開口部が十分な圧力を適用できないことがある。この場合、ワイブは個々のシートに分離することができず、その結果、1枚しか必要とされていないにもかかわらず、複数枚のワイブが引き出されることになる。

【0011】

さらなる問題は、蒸気がキャップ開口部を通して容器から出る可能性があるため、ワイブ容器が長期間保管されて使用されない場合、湿っていることが意図されていたワイブが乾燥してしまうことである。

【0012】

40

特許文献2に開示された技術は上記の第3の問題をある程度解決し、典型的にはロールからシートを分配するための中央プルフィード配置を有するワイブ用の容器を提供する。ディスペンサーは、分配されているシートから余分な水分を除去し、吸湿作用によってコンテナ内の残りのシートに水分を戻すウェブロールを支持するトレイを含む。

【0013】

特許文献3には、別のタイプのディスペンサーが記載されており、ノズルの形態であるディスペンサーがロールから個々のシートを分配するための装置を開示している。しかしながら、この装置が、容器内に水分を保持でき、分配されたときのワイブが確実に十分に湿っているようにできるかは明らかではない。

【0014】

50

特許文献４は、ロールの中心からロールの外側に向けてほどかれることを意図したワイブ用のディスペンサーを開示している。容器は、オリフィス（開口部）の中に、および、それを通るワイブロールの自由端の導入を容易にするように形作られた略円錐台形の形状を有するノズルを含む。本文献で開示されたディスペンサーは比較的複雑であり、かなりの数の個別の比較的複雑な成形品を含む。

【００１５】

特許文献５には、別のタイプの容器が記載されており、それは容器の本体から伸びる構造を有し、そこからワイブの流れを方向付けるための分配面を画定する。つながったワイブはロール（容器内に収容されている）から、単一のワイブが引き裂かれるノズル領域へと移動する。容器は、蓋を通る通路を画定する蓋を有する。ワイブを通過させる可撓性弁が設けられている。可撓性弁はワイブの通過を可能にするために曲がる自己シールスリットを有する。しかしながら、容器からワイブを引き出すとき、ワイブが完全に引き出される前にマシン目が破断するか、またはワイブを分離するマシン目線が破断せず、その結果、ワイブのがつながって取り出されるという問題が残っている。

10

【００１６】

上記より、ワイブが容器から出るときにワイブにどの程度の力を加えるかに関して、２つの相反する要求が存在することは明らかである。一方では、ワイブが水分を保持確保するように、容器はできるだけ密閉された環境に近いことが必要である。他方、ワイブの引き抜き時ディスペンサーによってワイブに加えられる力が強すぎると、予測できないまたは時期尚早のワイブの破断が生じる。

20

【００１７】

さらに、ワイブが容器から出るための自由な通過を可能にするメカニズム、すなわちワイブが次のユーザーが握るのに尾を残して単一シートに分離することを確実にするのに十分な圧力をかけるメカニズムがなければならない。この同じメカニズムは、ワイブの後部が容器に滑り込むことも防止する。

【先行技術文献】

【特許文献】

【００１８】

【特許文献１】ドイツ公開公報DE-A1-4006987 (Penaten)

【特許文献２】国際特許公開公報 W02006/124429 (BKI Holdings Corporation)

30

【特許文献３】米国特許公報第5246137号 (James River Paper Company)

【特許文献４】米国特許公報第6328252号 (Georgia Pacific France)

【特許文献５】米国特許公報第6186374号 (Sequist Closures Foreign Inc)

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【００１９】

本願発明は、前述の問題を克服し、安価に製造でき、操作が容易であり、信頼性が高い改良されたディスペンサーを提供する。

【課題を解決するための手段】

【００２０】

40

本願発明の第１の態様によれば、以下の要素から成る、分配ノズルを備えたワイブ容器が提供される。

a) ワイブを収容するハウジング。ここで、ワイブは、ワイブ内の含浸物の粘度、またはワイブの交互に配置された端部間の摩擦力、またはシート材料をワイブに分割する間隔を空けたマシン目線によって結合される。

b) 開口部を備えた容器から延びる分配ノズル。ここで、使用時には、ワイブをノズルの開口部を通して引き出すことができ、ノズルはワイブに対して次のワイブとの結合を切断するに十分な大きさの力を加えられる把持力を提供する。

c) スパイクまたは突起、あるいは分配ノズルの内面に配置された何らかの類似形態の把持手段。これらは、第１の位置にあるとき、概して開口部の中心に向く。これらのスパイ

50

クまたは突起は、好ましくは分配ノズルと同じ材料から形成され、開口部の中心に向いている１つ以上のスパイクまたは突起は、それらの端部が上向き方向（第２の位置）を向くようにするために必要な圧力が、それらの端部が下向き方向（第３の位置）を向くようにするために必要な圧力より小さい設計・構造である。

【００２１】

ワイブがノズルを通り抜けて容器をから取り出されるとき、スパイクまたは突起構造の一部または全部が、ワイブの通過に対して前向きの角度（第２の位置）になるようにたわむ。しかしながら、下向きの力がワイブに加えられると、本質的にとげのある位置にある前記スパイクまたは突起は、その端部がワイブに食い込み、ワイブにより大きいレベルの圧力をかけ、ワイブの容器内への落下を妨げる。また、スパイクまたは突起がその第１の位置に押し戻される時、スパイクまたは突起は、ワイブが落下するための環状突起の中心内の空間を減少させ、それによって、ワイブが容器に戻ることをさらに妨げる。

10

【００２２】

加えて、スパイクまたは突起を曲げて端部を下向きの角度に向ける（第３の位置）ために必要な力が、前方上向きの角度に曲げる（第２の位置）のに必要なよりも大きいことにより、フォールバック（容器に戻ることをさらに防止できる。

【００２３】

ノズルは、柔軟なエラストマー材料から形成することができ、あるいは柔軟性の低いポリプロピレンタイプの材料から形成することもできる。

【００２４】

20

ノズルは、容器の内側から水分が放出されるのを防ぎ、かつワイブの尾から水分が吸い取られるのを防ぐのを助けるために、出てくるワイブの尾をつかむのに十分な弾性を有することが望ましい。本願発明者は適用すべき最適な摩擦力があることを認識しており、本願発明はワイブの分配に関連する既存の問題および欠点を克服する。この摩擦力は、引っ張りの開始時にワイブを損傷（引き裂く）ことがないように十分に小さくしなければならないが、ワイブを引き出すことができるように十分に小さくしなければならない。この摩擦は静止摩擦係数として知られている。ただし、ワイブが動いて開口部を通して引き出されると、別の形の摩擦が優先される。これは動摩擦と呼ばれ、静摩擦係数よりも小さい。これは、部分的には動力学によるものであり、部分的にはワイブとノズル内に画定される開口部との間に確立される境界によるものである。しかしながら、ノズルは、ワイブの結合の破断の開始を可能にするかまたは促進するのに十分な大きさの力を加えるために、依然として十分な力をワイブに加えることができなければならない。

30

【００２５】

したがって、好ましくは、ノズルの寸法はまた、ワイブを容器内に引き戻す力がノズル開口部を収縮状態に偏倚させ、それによってとげ付きスパイクまたは突起の作用および必要とされるより大きな力に合わせて寸法決めされる。スパイクまたは突起の端部が第３の位置に曲がるようにして、ワイブがその容器の中に落ちないようにし、それによってワイブのテールを開口部に再び通す必要がなくなる。

【００２６】

理想的には、ノズルは、その内面上に、スパイク、もしくは、突起、または、リップ、ピップ、スパイク、突起、隆起領域、もしくは、粗面領域、または、他の把持手段の組み合わせを備えていてよい。

40

【００２７】

理想的には、リップ、ピップ、スパイク、突起、または、他の任意の隆起領域、もしくは、粗面領域は、ノズルと一体的に、そして理想的にはシングルショット射出成形プロセスで形成されてよい。

【００２８】

理想的には、リップ、ピップ、スパイク、突起、把持手段、または、他の任意の隆起、もしくは、粗面領域を、ノズルの内面の周りに円対称または半径方向対称のパターンで形成してよい。

50

【0029】

リップ、ピップ、スパイク、突起、または、他の任意の隆起領域、もしくは、粗面領域は、グリップを最適化するために、連続螺旋の形態でまたは間隔を置いて配置されてもよい。

【0030】

ノズルは、乳首形状でも円錐形状でもよく、幅広の基部から先端に向かって先細になっていてもよく、開口部が先端に設けられている。

【0031】

あるいは、ノズルは、平行な側面と先端部と先端部に設けられた開口部とを有する環状突起の形態であってよい。

【0032】

別の実施形態では、ノズル壁は、広がった基部から内側方向に先細りになり、次いで外側に湾曲して環状突起になり、環状突起は環状突起の壁の上部に設けられた開口部を画定する。広がった基部を有するノズルは2つの大きな利点をもたらす。第一に、広がった基部を有する形状はノズルに漏斗のような構造を提供し、ユーザーが最初のワイブをノズルの狭い環状の突起に差し込むのを容易にする。第二に、ノズル壁がその広がった基部から先細りになりそして次に環状突起テーパを形成するために外側に湾曲する形状は、ワイブが積み重ねから引き出されるときに狭い環状突起にスムーズに入ることを可能にする。これは、ワイブが引き抜かれるときに、容器の外周近くのワイブの外側がスタックの中心に向かって引っ張られ、狭い環状突起を通して容器を出る前に円錐形状を形成するためである。滑らかな移行線により、スタックの外側部分上のワイブが制限的で狭い環状突起部に徐々に、より滑らかに、よりスムーズに入ることを可能にする。これにより、ワイブが時期尚早に分断する可能性が減少する。ワイブが鋭角に環状突起に入ると、環状突起の基部の角部が引き出されるワイブに圧力をかけ、その結果、ワイブが早期に分断する可能性が生じる。

【0033】

しかしながら、ドーム構造の結果として、環状突起の始端とワイブの山の頂部との間の空間が増大し、それがワイブが容器の中に落ちる可能性が増す。スパイクまたは突起によるとげ作用、および、それらの第1の位置への戻りは、ワイブが後退するのを妨げ、ワイブが中に落ちる危険性を増すことなく、ユーザーは、最初のワイブのより容易な供給、および、ワイブのより滑らかな容器からの通過の利点を得られる。

【0034】

好ましくは、ノズルは容器の外面を越えて突出してよい。

【0035】

好ましくは、スパイクまたは突起は、それらの第1の位置にあるとき、ワイブの挿入前に容器を密封する弁状構造を形成してもよい。

【0036】

好ましくは、スパイクまたは突起は、その構造上にヒンジ状の脆弱点を特徴とし、それが一種の軸として作用して、前記脆弱点と環状突起の中心との間のスパイクまたは突起の構造の全部または一部を屈曲させ、ワイブの通過方向に対してほぼ内向きかつ斜めに向くようにさせてよい。

【図面の簡単な説明】

【0037】

【図1】硬質フリップトップ(RFT)を特徴とするワイブの密閉分配容器の上面図であり、RFTの構造内のノズルの環状突起の位置、および、開口部を通してワイブの尾部が突出していることが示されている。

【図2】容器内のワイブの積み重ねの断面図である。

【図3】ワイブのロールを含むタブの断面図である。

【図4】ドーム状構造に固定された環状突起と、環状突起の内壁上のスパイクと突起とを特徴とするノズルの断面図である。図4aは、位置1における「スリット」脆弱点を特徴とする低位置のスパイクを示し、図4bは位置2における低位置のスパイクを示す。

10

20

30

40

50

【図 5】ドーム状構造に固定された環状突起と、環状突起の内壁上の単一層のスパイクとを特徴とするノズルの断面図である。図 5 a は、位置 1 におけるスパイク（角度 2 1 が角度 2 2 よりも大きい）を示し、図 5 b は位置 2 のスパイクを示す。

【発明を実施するための形態】

【0038】

以下に、図面を参照しながら本願発明の実施形態を説明する。

【0039】

図 1 に、硬質フリップトップ（RFT）（A）が、ワイプが密封されたソフトパック分配容器 B に取り付けられた状態の上面図を示す。ソフトパックは、一般に直方体であり、2 つの類似した長方形の側面（ここでは 1 つの側面（8）のみが見える）、2 つの端部（5、6）、および上面（7）、および下面（9）（ここでは見えない）を有する。ソフトパックは、柔軟で不透過性の材料から成る外側カバーによって積み重なったワイプを格納する。典型的には、ソフトパックは、RFT（A）を通る開口部から離れた位置で気密封止されるように、端部（5、6）のそれぞれで結合された材料のスリーブから形成される。

【0040】

ソフトパックの上面（7）には RFT（A）が接着されている。

【0041】

RFT（A）は、容器（開口部（3））を通して突き出ているワイプ（4）の尾部と共に示されている）の外面を越えて突き出ている中央ノズル 2（円形であることが好ましい）を有する。ノズルは、封止キャップ（1）（ここでは開位置で示されている）を使用して封止することができる。

【0042】

図 2 に、容器（B）内のワイプの積み重ねの断面図が示されている。容器（B）（直方体形状であることが好ましい）は、柔軟な材料、または、比較的柔軟性の低いポリプロピレン材料から作ることができる。

【0043】

図 2 a に示すワイプ（13）は折り畳まれている。個々のワイプは、ここではミシン目（14）の線によって分離されている。しかしながら、積み重ねに示されているワイプ材料の長さは、他の方法によって特徴付けることができる。それはシートがその長さの全部または一部に沿って一緒に結合されるか、弱い接着剤のようにまたはワイプ材料を含浸する液体の粘性のために、または交互配置されたシート間の摩擦のために一緒に結合される。ワイプ 13 の積み重ねは、おそらく弱い接着剤、ミシン目の線または液体含浸粘度または個々のシートを一緒に結合する交互配置の組み合わせを特徴としてよい。

【0044】

図 2 b に示されているワイプ（13）は折り畳まれ、交互配置されたフォーマット（15）であり、各個々のワイプの後端は後端のワイプの前端と交互に配置されている。インターリーブは、当業者にはよく知られているように、「C 折り」、「Z 折り」、「4 分の 1 折り」、または他の任意の折り畳み形式の形態とすることができる。最上部のワイプが容器から引き抜かれると、ワイプ間のインターリーブ接続部の摩擦作用が、後続のワイプを容器（B）の開口部（図示していない）に向かって引っ張るのに十分な力を提供する。ワイプの端部間の粘性は、個々のワイプの端部に塗布される弱い接着剤の添加と同様に、それらの間の結合をさらに強化するであろう。ワイプ（13）の積み重ねは、弱い接着剤、ミシン目の線、または個々のシートを互いに結合するインターリーブ接続の任意の組み合わせを特徴としてもよい。

【0045】

図 3 に、タブ（C）によるワイプ収納の断面図を示す。タブ（桶）は円筒形であり、取り外し可能なキャップ（9）を特徴とし、ワイプのロール（D）を含む。

【0046】

タブ（C）は中央ノズル（2）（図示されているように円錐形であってよい）を有し、ワイプ尾部（4）が開口部（3）を通して突き出ている状態で示されている上面（12）上

10

20

30

40

50

の凹部（１１）に固定されている。シールキャップ（図示していない）によって封印されていてもよい。ノズル（２）は、柔軟なエラストマー材料、またはそれほど柔軟ではないポリプロピレンまたはＨＤＰＥタイプの材料から作ることができる。ワイブのロール（Ｄ）は、典型的には、単一のシートにロールを分離するミシン目（１０）のラインを備えており、ロール（Ｄ）の中央部からノズルを通してワイブを供給する。しかし、ワイブのロール（Ｄ）は、弱い接着剤などの他の方法によって、その長さの全部または一部に沿って互いに接着されていてもよい。ワイブのロール（Ｄ）は、弱い接着剤と個々のシートの間のミシン目線との組み合わせを特徴としてもよい。

【００４７】

タブは、より堅いハウジングであってよく、携帯可能であるか、あるいは水平面もしくは垂直面に固定されたものの形態であってよい。

10

【００４８】

ノズルは、ハウジングに後付けすることがしてもよく、または、ツーショット成形法によってハウジングに恒久的に接着できる形態であってよい。

【００４９】

図４aおよび図４bに、ノズル（２）の断面図を示す。ノズル（２）は、ドーム状構造体（１５）に取り付けられた環状突起（１４）を備える。ノズル（２）は、硬質フリップトップ（図示していない）内に固定してもよい。硬質フリップトップそれ自体は、ワイブの容器（図示していない）またはワイブのチューブの蓋（図示していない）への開口部を覆って固定される。環状突起（１４）の内壁は、突起（１６）およびスパイク（１７）を備える。スパイク（１７）は、スパイク（１７）の構造における「スリット」（１９）から生じる一方向ヒンジ状の脆弱軸（１８）を備える。

20

【００５０】

図４aは、スパイク（１７）が第１の位置にあり、ノズルの中心に向かって内側を向いている状態を示している。スパイクの先端部（２０）に上向きの圧力が加えられると、スパイクの脆弱軸（１８）まで延びるスリット（１９）の存在により、スパイク（２０）の先端部はその軸上でその第２の位置まで上方に動くことができる。

【００５１】

図４bは、スパイク（１７）が第２の位置にあり、スパイクの先端部（２０）が、例えばノズルにワイブ（図示していない）が挿入されているために上向きの圧力を受けた後に直立している状態を示している。脆弱軸（１８）はスパイク（１７）の上方部分にあり、したがって先端側は自由に上方に移動することができるが、それをその第１の位置からさらに下方に移動させるために追加の力を必要とする。

30

【００５２】

図示したように、スパイク（１７）は、スパイク（１７）から環状突起（１４）を通してワイブが通過する際の影響を最小限にするために滑らかな湾曲した下部を有する。また、図示したように、突起物（１６）もワイブ間の結合を破断するための圧力を提供する。

【００５３】

環状突起（１４）に入ったワイブが、下向きの圧力を受けると、スパイク（１７）の先端部（２０）は影響を受けて落下するワイブに食い込む。これにより、スパイク（１７）の先端部（２０）が第１の位置に向かって戻る。スパイク（１７）の先端部（２０）が第１の位置に向かって戻ることは、環状突起（１４）内に空間的な制限を課し、それ故にワイブのさらなる落下を減少させる。スパイクの構造は、スパイクの弱くなった部分、すなわちスリットが、スパイクを第２の位置に押し込むための圧力が、スパイクを第３の位置（図示されていない）（ワイブが容器から開口部から出るときにスパイクが採用するであろう位置とは反対の位置）に押し込むために必要な圧力よりも少なくなるという効果を有する。

40

【００５４】

その内壁に突起物（１６）とスパイク（１７）を有する環状突起（１４）と、環状突起（１４）が固着されているドーム状構造体（１５）とは、同じ材料から成っていてよい。構

50

造体がドーム状であることは、ワイブを環状突起内により容易に送り込むことを可能にする。したがって、ノズルは、半径方向内向きに先細りになり、次に先端で終わってワイブの出口用の開口部を提供する環状突起内に滑らかに上向きに湾曲する比較的広い基部を有する。その材料は、柔軟なエラストマー、または、ポリプロピレンもしくはH T P Eのようなより剛性の高い材料であってよい。

【 0 0 5 5 】

しかしながら、突起 (1 6) およびスパイク (1 7) を有する環状突起 (1 4) は、異なる弾性エラストマー材料から成っていてもよく、環状突起 (1 4) が固着されたドーム状構造体 (1 5) は、両方ともポリプロピレンまたはH T P Eのようなより剛性の高い材料から作られていてもよい。

10

【 0 0 5 6 】

あるいは、分配ノズルの様々な構成要素を単一の可撓性、または、より剛性の高い材料から作製してよく、または、分配ノズルを同じ分配ノズル構造に組み込まれた様々な可撓性、または、剛性の高い材料から作製される構成要素から構成してもよい。

【 0 0 5 7 】

環状突起 (1 4) の形状は、ここでは平行な側面を有するように示されているが、乳首状または円錐状、あるいは任意の規則的または不規則な形状のもであってもよい。

【 0 0 5 8 】

図 5 に、ノズル (2) の断面図を示す。そこを通過してワイブをハウジング容器から引き出すことができる弾性開口部を有するノズル (2) を特徴とする。ワイブが挿入される前にはノズル壁はドーム形の広がった基部から内側に先細りになり、そして、環状突起に向けて外側に湾曲し、弾性開口部はワイブを引き抜くことができるよう拡張可能であり、そしてワイブが引き抜かれるとき収縮状態に付勢される。それによって、使用中、ワイブはノズルを通して引き出され、ノズルが次の隣接するワイブの尾部の近くで収縮するとき、ワイブを次の隣接するワイブとの結合を破断することによって分離する。環状突起 (1 4) の内壁は、第 1 の位置において、ノズルの中心側を向く一列のスパイク (1 7) を備える。図 5 a における、スパイクの端部は、環状突起の頂部より上またはそれと同じ高さにあってもよく、スパイクの基部は環状突起の内側に形成されている。スパイクの側面断面はほぼ三角形であるが、その底辺に近い点でより広い断面を特徴とし、それからより狭い頂点に向かって均等にまたは不均一に先細りになる任意の形状であってよい。スパイクおよび環状突起を構成する材料の弾力性のために、ワイブ (図示していない) がノズルに挿入されるときにスパイク (2 0) の尖端部に上向きの圧力が加えられると、スパイクはワイブを通過させる方向に曲がり、環状突起の可撓性壁が拡張して、ワイブが環状突起を通過して開口部を通過することを可能にする。

20

30

【 0 0 5 9 】

スパイク (2 0) のとがった端部は、その後、ワイブの通過に対して前方を向く角度で、内向きにとげのある第 2 の位置になる。力がノズルを通過してワイブが自由に通過するのを妨げ、ワイブを落下させようとするのと、スパイク (2 0) の端部はワイブに食い込み、ワイブが容器に落下するのを妨げる。スパイクの構造は、角度 (2 1) が角度 (2 2) よりも大きくなるようなものである。理想的には、角度 (2 1) は 9 0 度よりも大きい。これは、スパイクを第 2 の位置に押し込むための圧力の量が、スパイクが下方 (容器からワイブを取り出すのと反対方向) を向く第 3 の位置 (図示していない) にするために必要とされる圧力の量より少ないことを意味する。

40

【 0 0 6 0 】

図 5 a に示すように、バルブのような配置を形成するスパイクがあることは、他に 2 つの利点をもたらす。

1) ワイブを挿入する前にスパイクが第一の位置にあるとき (図 5 a) 、スパイクは容器内のワイブを湿った状態に保つためにバックを密封するのを助ける。

2) スパイクが第一の一にあるとき、スパイクの先細の形状は、アパーチャの中心部の抵抗を小さくし、そしてその点で圧力が加えられるときに曲がり易いことを意味する。した

50

がって、指でワイブの端部に圧力をかけ、次いで柔軟なスパイクの弁のような形状の弱い中心部を通してワイブを押すことによって、開口部を通して第１のワイブを供給することができる。環状突起の内側に配置された固定ピップ、突起または隆起領域の複雑な経路を通して最初のワイブの先端を針の穴を通すよう通すよりも、ノズルを通してワイブを供給することはより簡単な方法である。

【 0 0 6 1 】

収縮状態に付勢されていることで、ワイブが開口部から引き抜かれるときに、それが取り付けられている次のワイブから分離すると、ノズルの可撓性壁がパックを効果的に密封しながら、新たに現れるワイブの尾部の周りで収縮し。湿気が容器から逃げるのを防ぐ。

【 0 0 6 2 】

新たなワイブを構成する素材が、スパイクが第２の位置にあるときにギャップを埋める傾向があることで、パックの密封がさらに助けられる。

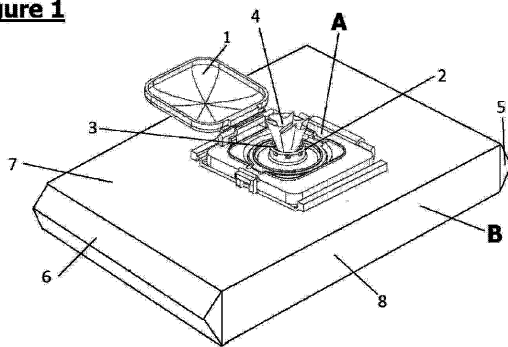
【 0 0 6 3 】

また、分配ノズルの様々な構成要素を単一の可撓性を備えた、または、より剛性の高い材料から作製してよく、または、分配ノズルは、同じ分配ノズル構造に組み込まれた様々な可撓性を備えた、または、より剛性の高い材料から作製された多様な構成要素で構成してよい。

10

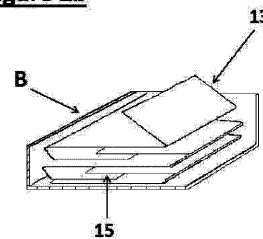
【 図 １ 】

Figure 1



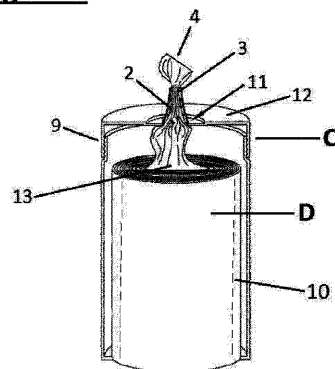
【 図 ２ b 】

Figure 2b



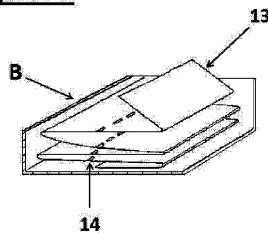
【 図 ３ 】

Figure 3

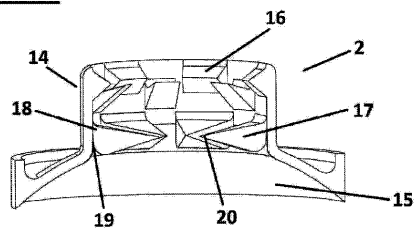


【 図 ２ a 】

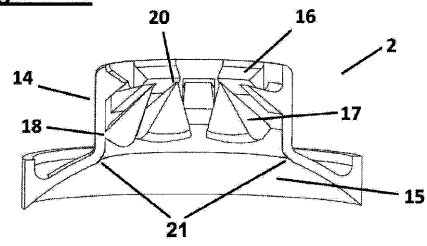
Figure 2a



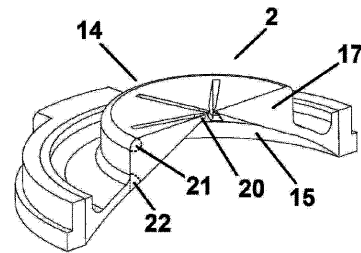
【 図 4 a 】

Figure 4a

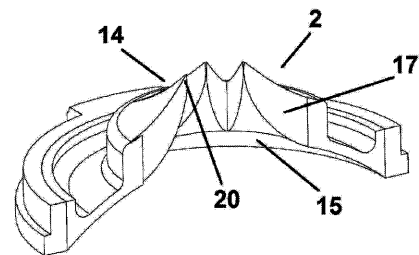
【 図 4 b 】

Figure 4b

【 図 5 a 】

Figure 5a

【 図 5 b 】

Figure 5b

フロントページの続き

(56)参考文献 米国特許出願公開第2015/0048105(US, A1)

米国特許第06158614(US, A)

実開昭62-161673(JP, U)

特開2010-195488(JP, A)

特開平08-104377(JP, A)

特開2012-206781(JP, A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B65D 83/08

A47K 7/00