

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号

特許第5731716号
(P5731716)

(45) 発行日 平成27年6月10日 (2015. 6. 10)

(24) 登録日 平成27年4月17日 (2015. 4. 17)

(51) Int.Cl.

F I

A 4 7 K 10/42 (2006.01)

A 4 7 K 10/42

B

請求項の数 16 (全 13 頁)

(21) 出願番号	特願2014-535185 (P2014-535185)	(73) 特許権者	504460441
(86) (22) 出願日	平成24年9月11日 (2012. 9. 11)		キンバリー クラーク ワールドワイド
(65) 公表番号	特表2014-528340 (P2014-528340A)		インコーポレイテッド
(43) 公表日	平成26年10月27日 (2014. 10. 27)		アメリカ合衆国 ウィスコンシン州 54
(86) 国際出願番号	PCT/IB2012/054716		956 ニーナ
(87) 国際公開番号	W02013/057603	(74) 代理人	110001379
(87) 国際公開日	平成25年4月25日 (2013. 4. 25)		特許業務法人 大島特許事務所
審査請求日	平成26年12月18日 (2014. 12. 18)	(72) 発明者	ポール・フランシス・トラモンティーナ
(31) 優先権主張番号	13/274, 957		アメリカ合衆国 ペンシルベニア州 19
(32) 優先日	平成23年10月17日 (2011. 10. 17)		438 ハーリーズビル インディアン・
(33) 優先権主張国	米国 (US)		クリーク・ロード 487
早期審査対象出願		(72) 発明者	ジョナサン・グリーン
			イギリス国 シーアール6 9エイエス
			ウォーリングム・サリー タイズピット・
			ショウ・レーン 19
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 過充填防止装置付き折り畳みシートディスペンサー

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

折り畳みシートディスペンサーであって、

a . 積み重ねられた折り畳みシートを保持するよう適合された取付けフレームであって、前記取付けフレームが、後部パネル、底部および上部を含む取り付けフレームと、

b . 前記取付けフレームに結合されたカバーであって、前記カバーが前記取付けフレームに面する内面と、前記ディスペンサーの正面を形成する外面を持ち、前記カバーが前記内面から延びる少なくとも一つの突出部を持つカバーと、

c . 前記取付けフレームの前記底部に、またはその付近に位置する分配用開口部と、

d . 前記取付けフレームの前記上部に、またはその付近に位置する過充填防止装置であって、前記過充填防止装置が、

1) ハウジングに旋回できるように結合された第一のセクション、および反対側の第二のセクションを持つブラケットであって、前記第二のセクションが前記旋回できるように結合された第一のセクションのまわりを弧状に自由に回転し、前記ブラケットが充填位置および分配位置を持ち、また前記ブラケットが、前記ディスペンサーが積み重ねられた折り畳みシートで充填されたときに、積み重ねられた折り畳みシートに接するように適合されているブラケットと、

2) 前記ディスペンサーの前記カバーが開いているとき、前記ブラケットと噛み合っており、前記ブラケットを前記充填位置に保持し、前記ディスペンサーの前記カバーが閉じているとき前記ブラケットを解除するロック要素とを備え、前記ロック要素が少な

10

20

くとも一つのプレートをさらに備え、各プレートが第一の端部と反対側の第二の端部を持ち、各プレートが、前記第一の端部またはその付近により、前記取付けフレームに対して 旋回接続によって結合され、各プレートの前記反対側の第二の端部が、前記旋回接続の周りに弧状に自由に移動し、前記プレートの前記第二の端部が、前記ブラケットに噛み合い、それによって前記カバーが開いたとき前記ブラケットを前記充填位置に保持し、

前記ロッキング要素が前記ブラケットを解除して前記ブラケットが前記分配位置に移動するように、前記カバーが閉じたときに、前記カバーの前記突出部が前記ロッキング要素に噛み合う、過充填防止装置とを備える、折り畳みシートディスペンサー。

【請求項 2】

前記ブラケットが、重力により前記充填位置に移動し、前記ロッキング要素が前記重力により前記ブラケットに噛み合う、請求項 1 に記載のディスペンサー。

10

【請求項 3】

前記少なくとも一つのプレートが重力を使用して前記ブラケットと噛み合う、請求項 1 に記載のディスペンサー。

【請求項 4】

前記ブラケットが上部分および下部分を備え、前記下部分が、前記ディスペンサー内の前記積み重ねられた折り畳みシートと接触するよう適合され、前記上部分が、前記ロッキング要素と噛み合うように適合されている、請求項 1 に記載のディスペンサー。

【請求項 5】

前記ブラケットの前記上部分が、少なくとも一つのスロットをさらに備え、前記スロットが、前記ロッキング要素が前記ブラケットに噛み合う場所、またはその付近に位置し、また前記スロットが、前記カバーの前記突出部が前記ブラケットに噛み合うことなく前記ロッキング要素と噛み合うように構成されている、請求項 4 に記載のディスペンサー。

20

【請求項 6】

前記過充填防止装置がさらにハウジングを備え、また前記カバーの前記突出部が前記ロッキング要素と接するように前記開口部が位置付けられるよう、前記ハウジングが少なくとも一つの開口部を備える、請求項 1 に記載のディスペンサー。

【請求項 7】

前記カバーが二つ以上の突出部を備え、前記取付けフレームが二つ以上の開口部を備える、請求項 6 に記載のディスペンサー。

30

【請求項 8】

前記カバーが、2つの突出部を持ち、また前記ハウジングが、前記2つの突出部に対応する2つの開口部を持つ、請求項 7 に記載のディスペンサー。

【請求項 9】

前記ハウジングが、前記突出部のための前記開口部に、またはその付近に追加的開口部を持つ、請求項 8 に記載のディスペンサー。

【請求項 10】

前記開口部が、7 mm未満の幅または直径を持つ、請求項 9 に記載のディスペンサー。

【請求項 11】

前記ブラケットが、上部分および下部分を備え、前記下部分が、前記ディスペンサー内の前記積み重ねられた折り畳みシートに接するよう適合され、また上部分が、前記ロッキング要素と噛み合うよう適合されている、請求項 1 に記載のディスペンサー。

40

【請求項 12】

前記ブラケットの前記上部分が少なくとも一つのスロットをさらに備え、前記スロットが、前記ロッキング要素が前記ブラケットと噛み合う場所に、またはその付近に位置し、また、前記カバーの前記突出部が前記ブラケットと噛み合うことなく、前記スロットが、前記ロッキング要素と噛み合うように構成されている、請求項 11 に記載のディスペンサー。

【請求項 13】

前記過充填防止装置が、ハウジングをさらに備え、また前記カバーの前記突出部が前記

50

ロック要素と接するように、前記開口部が位置付けられるように、前記ハウジングが少なくとも一つの開口部を備える、請求項 1 2 に記載のディスペンサー。

【請求項 1 4】

前記ロック要素が複数のプレートを備え、各プレートが第一の端部と反対側の第二の端部を持ち、各プレートが、前記取付けフレームに旋回接続によって前記第一の端部に、またはその付近に結合され、各プレートの前記反対側の第二の端部が、前記旋回接続の周りに弧状に自由に移動する、請求項 1 に記載のディスペンサー。

【請求項 1 5】

前記プレートの前記第二の端部が、前記ブラケットと噛み合い、前記カバーが開いたときに前記ブラケットを前記充填位置内に保持する、請求項 1 4 に記載のディスペンサー。

【請求項 1 6】

折り畳みシートディスペンサーであって、

a . 積み重ねられた折り畳みシートを保持するよう適合された取付けフレームであって、前記取付けフレームが、後部パネル、底部および上部を含む取り付けフレームと、

b . 前記取付けフレームに結合されたカバーであって、前記カバーが前記取付けフレームに面する内面と、前記ディスペンサーの正面を形成する外面を持ち、前記カバーが前記内面から延びる少なくとも一つの突出部を持つカバーと、

c . 前記取付けフレームの前記底部に、またはその付近に位置する分配用開口部と、

d . 前記取付けフレームの前記上部に、またはその付近に位置する過充填防止装置であって、前記過充填防止装置が、

1) ハウジングに旋回できるように結合された第一のセクション、および反対側の第二のセクションを持つブラケットであって、前記第二のセクションが前記旋回できるように結合された第一のセクションのまわりを弧状に自由に回転し、前記ブラケットが充填位置および分配位置を持ち、また前記ブラケットが、前記ディスペンサーが積み重ねられた折り畳みシートで充填されたときに、積み重ねられた折り畳みシートに接するように適合されているブラケットと、

2) 前記ディスペンサーの前記カバーが開いているとき、前記ブラケットと噛み合っており、前記ブラケットを前記充填位置に保持し、前記ディスペンサーの前記カバーが閉じているとき前記ブラケットを解除するロック要素とを備え、

前記ロック要素が前記ブラケットを解除して前記ブラケットが前記分配位置に移動するように、前記カバーが閉じたときに、前記カバーの前記突出部が前記ロック要素に噛み合う、過充填防止装置とを備え、

前記ブラケットが上部分および下部分をさらに備え、前記下部分が、前記積み重ねられた折り畳みシートと接触するよう適合され、前記上部分が、前記ロック要素と噛み合うように適合され、前記上部分が、少なくとも一つのスロットをも備え、前記スロットが、前記ロック要素が前記ブラケットに噛み合う場所、またはその付近に位置し、前記スロットが、前記カバーの前記突出部が前記ブラケットに噛み合うことなく前記ロック要素と噛み合うように構成されている、折り畳みシートディスペンサー。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0 0 0 1】

本発明は一般に、折り畳みシートディスペンサーに関連し、特に過充填防止装置付きの折り畳みシートディスペンサーに関連する。

【背景技術】

【0 0 0 2】

ロール状のシート製品のディスペンサーは、ロールの装填が簡単で、ディスペンサーは、装填しすぎや詰め過ぎが非常に困難であるため、単純であり信頼性がある。ただし、ロール状の製品には、いくつかの分配上の問題がある。ほぼ使い尽くしたロールのある単一ロール式のディスペンサーは、不都合な時にならないように、保守要員が注意深く監視しなければならない。部分的に使い尽くしたロールを交換することは、製品の浪費とな

10

20

30

40

50

る。その上、一部の単一ロール式ディスペンサーは、ロールは、それが使い尽くされ、芯のみが残った状態になるまで、除去できないように設計されている。

【 0 0 0 3 】

ペーパータオルおよびこれに類するものを積み重ねて折り畳んだシートを分配するためのディスペンサーが、当技術でよく知られている。単一シート式ディスペンサーは、部分的に使い尽くしたロールの交換が、著しい製品浪費につながりうるロール製品のディスペンサーと比較して、一般に部分的にだけ使い尽くしたときに補充が可能であるため望ましい。積み重ね式単一シートディスペンサーはまた、詰まりや故障を起こしにくい単純な装置である傾向にあるため望ましい。

【 0 0 0 4 】

10

折り畳み式の積み重ねシートディスペンサーの欠点は、過充填、あるいは「詰め込みすぎ」の状態にしてしまいがちなことである。ディスペンサーの過充填は、積み重ねられたシートを圧縮し、ディスペンサーからシートを取り出すことが非常に困難になることがある。例えば、積み重ねに対する圧力は、ユーザーがシートを引き出すために、シートの自由に動くタブまたは端部を掴めなくなるようになりうる。過充填した状態では、積み重ねられたシートは端部が破れるほどしっかりとディスペンサー内に固定されうるので、ユーザーが掴んだシートの部分が、シートを分配する代わりに破れることがある。ディスペンサーの過充填により、分配用開口部に対する摩擦が増大することがあり、分配の信頼性がなくなり、問題となる。

【 0 0 0 5 】

20

当技術において、過充填の状態を防止するために、積み重ねられた折り畳み式シートディスペンサーを改善するニーズがなおも存在する。本発明は、こうした改善されたディスペンサーに関連する。

【発明の概要】

【 0 0 0 6 】

一般的に述べると、本発明は、単純であるが、効果的な過充填防止装置の付いた折り畳みシートディスペンサーを提供する。

【 0 0 0 7 】

本発明の一つの実施形態では、本発明は、

a. 積み重ねられた折り畳みシートを保持するよう適合された取付けフレームであって、取付けフレームが、後部パネル、底部および上部を含むものと、

30

b. 取付けフレームに結合されるカバーであって、カバーが取付けフレームに面する内面と、ディスペンサーの正面を形成する外面を持ち、カバーが内面から延びる少なくとも一つの突起物を持つものと、

c. 取付けフレームの底部に、またはその付近に位置する分配用開口部と、

d. 取付けフレームの上部に、またはその付近に位置する過充填防止装置であって、前記過充填防止装置が、

i. ハウジングに枢動可能に結合された第一のセクション、および反対側の第二のセクションを持つブラケットであって、前記第二のセクションが枢動可能に結合された第一のセクションのまわりを弧状に自由に回転し、

40

ブラケットが充填位置および分配位置を持ち、またブラケットが、ディスペンサーが積み重ねられた折り畳みシートで充填されたときに、積み重ねられた折り畳みシートに接するように適合されているブラケットと、

ii. ディスペンサーのカバーが開いているとき、ブラケットと噛み合って、ブラケットを充填位置に保持し、ディスペンサーのカバーが閉じているときブラケットを解除するロッキング要素とを備える過充填防止装置を持ち、

ロッキング要素がブラケットを解除してブラケットが前記分配位置に移動できるように、カバーが閉じたときに、カバーの突起物がロッキング要素に噛み合う、折り畳みシートディスペンサー。

【 0 0 0 8 】

50

本発明のさらなる実施形態において、ロッキング要素はプレートである。プレートは、第一の端部および反対側の第二の端部を持つ。さらに、プレートは、プレートの第一の端部で、またはその付近で旋回接続によって取付けフレームに結合し、プレートの反対側の第二の端部が、旋回接続のまわりを弧状に自由に移動する。一般に、プレートの第二の端部が、ブラケットに噛み合い、カバーが開いている時にブラケットを充填位置に保持する。本発明の一つの態様では、プレートは、重力を使用してブラケットに噛み合う。

【0009】

本発明の追加的实施形態では、ブラケットは、上部分および下部分を持つ。下部分は、ディスペンサー内に積み重ねられた折り畳みシートに接するよう適合され、上部分は、ロッキング要素と噛み合うように適合されている。

10

【0010】

本発明の別の実施形態では、ブラケットの上部分は、少なくとも一つのスロットをさらに持つ。このスロットは、ロッキング要素がブラケットに噛み合う位置に、またはその付近に位置する。スロットは、カバーの突出部が、ブラケットに噛み合うことなく、ロック要素に噛み合うように構成される。

【0011】

本発明のまた別の実施形態では、過充填防止装置はさらに、ハウジングを持つ。このハウジングは、カバーの突起物がロッキング要素に接することができるよう、開口部がハウジング内に位置するように、少なくとも一つの開口部を備える。

【0012】

20

本発明の折り畳み式タオルディスペンサーを提供することにより、従来の過充填防止装置の欠点が克服される。

【図面の簡単な説明】

【0013】

【図1】図1は、本発明の範囲内のディスペンサーの分解斜視図を示す。

【図2】図2は、本発明の範囲内の過充填防止装置の正面透視図を示す。

【図3】図3は、本発明の範囲内の過充填防止装置の底面斜視図を示す。

【図4】図4は、本発明の範囲内の過充填防止装置の分解斜視図を示す。

【図5】図5は、本発明の範囲内の過充填防止装置の内部分解斜視図を示す。

【図6】図6は、充填位置にある本発明の範囲内の過充填防止装置の断面図を示す。

30

【図7】図7は、充填位置から分配位置に変わっている本発明の範囲内の過充填防止装置の断面図を示す。

【図8】図8は、分配位置にある、本発明の範囲内の過充填防止装置の断面図を示す。

【定義】

【0014】

本開示で使用する、「comprises」（備える、含む）、「comprising」（備えている、含む）という用語や「comprise」という語根から派生するその他の用語は、述べられた何らかの特徴、要素、整数、手順、または成分の存在を特定する非限定用語であることを意図し、一つ以上のその他の特徴、要素、整数、手順、成分、またはその群の存在もしくは追加を除外することは意図しないことが注目されるべきである。

40

【発明を実施するための形態】

【0015】

ここで、発明の実施形態を詳細に参照するが、その例を図に示す。それぞれの例は、本発明の限定ではなく、説明の目的で提供されている。例えば、一つの実施形態の一部として図示または記述された特徴は、別の実施形態と共に使用して、またさらなる実施形態を生じうる。本発明は、実施形態に対するこれらおよびその他の改造および変形が含まれ、また本書に記載した例は、本発明の範囲および精神内に収まることが意図される。

【0016】

本発明についてよりよく理解するために、本明細書の図について全般的に注目する。ディスペンサー10は、積み重ねられた折り畳み個別シートから個別のシートを分配するよう

50

構成されている。本発明のディスペンサーは、積み重ねたものからの個別の折り畳みシートとして利用可能なペーパータオル、ティッシュおよびその他の類似した製品の分配に特に適している。

【0017】

また当然のことながら、本発明によるディスペンサー10は、図に示したその全体的な形状、サイズまたは構成に限定されない。当然のことながら、図に示したこれらの特定のディスペンサーは、単に本発明の固有の特徴を組み込みうるディスペンサーの実施形態の例として図示されている。

【0018】

図1に示すとおり、ディスペンサー10には、積み重ねられた折り畳みシート（図1では非表示）を保持するよう適合された取付けフレーム20が含まれる。取付けフレーム20は、底部21および上部22を持ち、下部パネル29は、オプションとして、取付けフレーム20の底部21に、またはその付近に位置する分配用開口部30を持つ。下部パネル29は、取付けフレーム20とは別個の構成要素とすることができ、接着剤、溶接または機械的ファスナーなどの適切な手段を使用して取付けフレーム20と結合されうる。別の方法として、下部パネル29は、取付けプレート20および下部パネル29が一つの単一の部品となるように、取付けプレート20と一体に形成しうる。取付けフレーム20は、後部パネル24も含み、また2つの側壁27および28を持ちうる。下部パネル29は、後部パネル24および側壁27および28がある場合はそれらと共に、取付けフレーム20が積み重ねられた折り畳み物品を保持できる格納スペース26を形成する。

【0019】

取付けフレーム20は一般に、ディスペンサー10を支持面に保持する役目をする壁または同種のものなどの支持面に取り付けられる。よって、後部パネル24には、図1に示すとおり、予め形成した穴25など、様々な取付け手段を提供しうるが、ここで、機械的ファスナーを取付けフレームを支持面に固定するために使用しうる。その他の適切な取付け手段を使用することもできる。

【0020】

図1および5の両方を参照すると、ディスペンサー10は、移動できるかたちで取付けフレーム20に取り付けられたカバー40をさらに持つ。カバーは、サイドパネル47、フロントパネルおよび内面44および外面42を持ちうる。図1および5に示すとおり、カバー40は、取付けフレーム20の後部、例えば下部パネル29または側壁27、28に取り付けることができ、また、積み重ねられた折り畳みシートを含むディスペンサーの内部格納スペース26には分配用開口部30を通して以外はアクセスできない、閉じた位置から、追加的な折り畳みシートを格納スペースに装填するための内部格納スペース26への簡単なアクセスが提供される、開いた位置に移動可能である。その閉じた位置では、カバー40は、ディスペンサー10のフロントパネル48を定義する。カバー40は、取付けフレーム20上に位置する旋回取付け機構32並びに、カバー20の内側、特に、カバー20のサイドパネル47上に位置する補完的な旋回取付け機構50によって、取付けフレーム20の固定部に旋回するように取付けられる。図1および5に示す例として、取付け機構32は、取付けフレーム20の下部パネル29にある開口部であり、カバー上の補完的な取付け機構50は、取付け機構の開口部内にフィットするサイズおよび形状を持つ突起物である。当然のことながら、任意の数の従来の旋回配置が知られており、ディスペンサー10の内部格納スペース26にアクセスするのに邪魔にならないところにカバー40を簡単に移動できる限りは、カバー40を取付けフレーム20に旋回できるように取り付けるために利用しうる。さらに、カバー40は、任意の従来のロック装置46および取付けフレームに存在する補完的なロック受け34により、取付けフレーム20に着脱できるかたちでロックしうる。当然のことながら、ロック装置は、キー付きまたはキーなしとすることができ、ロック装置の主な目的は、カバー40を閉じた位置に保持することである。

【0021】

上述のとおり、ディスペンサー10は、少なくとも一つの分配用開口部30を含む。分配用

10

20

30

40

50

開口部30は、ユーザーが折り畳みシート12にアクセスする方法であり、折り畳みシート12が、内部格納スペース26から分配される方法である。図1に示す実施形態では、分配用開口部30は、取付けフレームの下部パネル29内に定義される。これは、本発明を限定するものではない。例えば、分配用開口部30は、カバー40の底部またはパネル部材内にも定義されうる。分配用開口部30は、個別の折り畳みシート12を内部格納スペース26から引出し、分配するのにユーザーにとって都合のよい任意の位置に配置しうる。一般に、分配用開口部30は、取付けフレームの底部に、またはその付近に位置し、一般に取付けフレーム20の下部パネル29に位置する。

【0022】

本発明によるディスペンサー10には、過充填防止装置60が含まれる。過充填防止装置60は、取付けフレーム20の上部に、またはその付近に位置するように構成されており、サービス技術者が、ディスペンサーの動作が損なわれるポイントまで、ディスペンサーに折り畳みシート12を過充填したり、詰め込みすぎたりしないようにする役目をする。一般的に、過充填防止装置60は、カバー40の動きにより作動される。カバー40を閉じた状態で、積み重ねられたシート12が使い尽くされると、過充填防止装置は、取付けフレーム20内の内部格納スペース26を減少するような位置に自動的に移動する。積み重ねを補充するためにカバー24が開くと、過充填防止装置60が噛み合い、積み重ねの補充のための利用可能なスペースが制限される。積み重ねられたシート12の供給物を補充した後で、カバー40が閉じると、過充填防止装置60の噛み合いが解除され、積み重ねられたシート12に作用する圧縮力が軽減される。

【0023】

特に図2~4、6~8を参照すると、過充填防止装置60の実施形態が図示されている。過充填防止装置60は、ブラケット62およびロッキング要素72を持つ。ブラケット62は、ハウジング61に旋回できるように結合された第一のセクション64と、反対側の第二のセクション66とを持つ。さらに、ブラケット62は、ディスペンサー10内の積み重ねられた折り畳みシート12と接触するよう適合された下部分67と、ロッキング要素と噛み合うように適合された上部分68とを持つ。ブラケット62は、ディスペンサー10が、積み重ねられた折り畳みシート12で満たされているとき、ブラケット62の下部分67に沿って第二のセクション66内に積み重ねられた折り畳みシート12に接触するよう適合されている。上述のとおり、ブラケット62は、ハウジングに旋回できるように結合されている。その結果、下記に考察するとおり、ロッキング要素72がブラケット62に噛み合っていないとき、ブラケット62の第二のセクション66は、旋回できるように結合された第一のセクション64の周りを弧65状に自由に回転する。このブラケット62の回転により、結果的にブラケット62が図6に示す充填位置と、図8に示す分配位置を持つことになる。

【0024】

ブラケット62のハウジング61への旋回接続は、任意の従来的な旋回接続手段によって達成しうる。図4に示すとおり、旋回接続は、ブラケット62の第一のセクション64から延びる軸69である。ブラケットの軸69を受けるように適合された補完的なスロット88は、軸69がスロット88にフィットするよう、またブラケット62が軸69およびスロット88により作成される旋回接続のまわりを、図6に示す弧65状に回転するように、ハウジング61上に位置する。図に例示したもの以外にも、本発明の範囲を逸脱することなく、その他の従来的な旋回接続を使用しうる。例えば、ブラケットは、スロットを含むことができ、またハウジングは軸を含むことができる。ハウジング61に旋回できるように結合されたブラケット62を持つことにより、ブラケット62の第二のセクション66は、旋回接続の周りを弧65状に自由に移動する。これにより、カバー40が閉じたとき、ブラケット62が、図6に示す位置から図8に示す位置に回転するようになるが、これについては下記により詳細に記載する。

【0025】

ロッキング要素72は、ブラケット62と噛み合うように適合され、ディスペンサー10のカバー40が開いているとき、ブラケット62を充填位置に保持する役目をする。さらに、ロッキング要素72は、ディスペンサー40のカバーが閉じたとき、ブラケット62を解除する。ロ

ッキング要素72は、図6に示すとおり、ブラケット62の上部分68に噛み合い、ブラケット62を所定位置に保持し、ブラケット62がディスペンサー10を補充する技術者によって移動しないようにする。これについては、下記にさらに詳しく記載する。

【0026】

ロッキング要素72は、図5、6および7に示すとおりプレート73としうる。一般に、ロッキング要素72は、第一の端部78および反対側の第二の端部79を持つ。さらに、ロッキング要素72は、第一の端部78で、またはその付近で旋回接続によって、過充填防止装置60のハウジング61に結合される。図4に示すとおり、旋回接続は、ロッキング要素の第一の端部78から延びる軸76である。軸を受けるよう適合された補完的なスロット86は、ロッキング要素72が旋回接続のまわりを図6に示す弧75状に回転するように、軸76がスロット86にフ

10

【0027】

過充填防止装置60は、さらにハウジング61を持つ。上述のとおり、ハウジング61は、ブラケット62およびロッキング要素72の両方に対して旋回接続ポイントとしての役目をする。図に示すとおり、ハウジング61は、取付けフレーム20とは別個の要素であるが、ハウジング61は、取付けフレーム20およびハウジング61が単一の連続した部品となるように、取付けフレーム20と一体としうる。ハウジング61が別個の要素であるとき、ハウジングには一般に取付け手段81が提供され、それにより、機械的ファスナーがハウジング61を取付けフレーム20に取り付けられるようになる。さらに、ハウジング61は、積み重ねられた折り畳みシート12をディスペンサー10に装填して過充填防止装置を無効にするような、技術者による不正操作から、ブラケット62およびロッキング要素72の両方を保護する役目をする。

20

【0028】

図5を参照するが、カバー40の内面44は、カバー40の内面44から離れて延びる少なくとも一つの突起物84を持つ。カバー40の内面44にある突起物84は、ロッキング要素72に噛み合うように適合され、それによって、ロッキング要素72がブラケット62の上部分68との接触から解除されるようになる。カバーの内部にある突起物は、カバー（非表示）と一体とすることも、適切な締結手段85によって内面44に保持される別個の要素とすることもできる。図5に示すとおり、締結手段85は、機械的ファスナーであるが、その接着により取付け、溶接またはその他の類似した締結手段など、他の適切な締結手段を使用しうる。さらに、内部カバー44にある突起物84がロッキング要素72に接触し、ディスペンサーのカバーが閉じたとき、ロッキング要素72をブラケット62の上部分68から解除する限り、突起物84のサイズおよび形状は、本発明にとって重大ではない。突起物は、例えば、円筒型、立方

30

40

【0029】

過充填防止装置60のハウジング61はさらに、少なくとも一つの開口部82を持つ。開口部82により、カバー40の内面44の突起物84が、ハウジング61を通してロッキング要素72に接触し、噛み合うようになる。ハウジングは、一般に、上部表面91、側部表面92および前面93を持つ。一般に、開口部は、ハウジングの前面93内にある。ハウジング61の前面93は、取付けフレーム20に面しないハウジング61の側面である。一般に、ハウジング内の開口部82は、ディスペンサー10のカバー40が閉じたときに、突起物84が開口部84と一列になり、突起物84がロッキング要素72に接触するように、ハウジング内に位置すべきである。開口部のサイズは、突起物84が開口部82に容易に入るものの、成人の手指が開口部82に入るほ

50

ど大きくはないようにすべきである。開口部82を、成人の手指より小さくすることで、技術者がその手指を使用して過充填防止装置60を無効にすることがより困難になる。一般に、開口部82の少なくとも一つの寸法（直径または幅など）は、7mm未満、さらに一般的には5 mm未満となる。開口部82に加えて、ハウジング61はその内部に、過充填防止装置を無効にしようと試みる技術者を混乱させるための第二の開口部83をさらに持ちうる。第二の開口部83は、一般にロック要素72がプローブとは接触できないように位置付けられる。

【0030】

ロック要素72は、さらにオプションとして、ロック要素74の第二の端部79から延びる一つ以上の脚部74を持ちうる。脚部74は、カバー40が閉じたときに突起物がロック要素72に簡単に接するように、ロック要素74を開口部82内に延ばす役目をしうる。脚部74はさらに、ロック要素に対して追加的な重量を与え、ロック要素が充填位置に位置するようになる。

10

【0031】

ブラケット62は一般的に、L字型、三角形または弧形を持つ。L字型のとき、図3および4に示すとおり、ブラケットは、支持部70など、追加的な特徴を持ちうる。支持部70は、ブラケット62に対する構造的な強剛性を与えるのに役立つ。ブラケット62の形状に関係なく、ブラケット62には、ブラケット62上のハウジング61内の開口部82に対応する位置にある一つ以上のスロット63が提供されうる。スロット63は、ブラケット62の図6に示す充填位置から図8に示す分配位置への移動を促進する。スロット63により、ブラケット62は、カバーが閉じるとき、カバー40の内面44の突起物84のまわりを、充填位置から分配位置に移動できるようになる。スロット63はオプションであるが、ハウジング61内の開口部82の位置によっては、スロットが必要となることがある。つまり、前面93で開口部82が低いほど、スロット63がブラケット62に必要となる可能性が高い。

20

【0032】

本発明において、一般に、カバー20の内面44に位置する少なくとも二つの突起物84があり、ハウジング61内に少なくとも二つ補完的な開口部があり、ロック要素の少なくとも二つの脚部74がある。一般に、それぞれ2つがある。単一の突起物を持つことで、開口部または脚部は、突起物が損傷した場合に過充填防止装置が正しく機能しない原因となりうる。さらに、これらの要素をそれぞれ二つ以上持つことで、突起物によりかかる力が、ロック要素に対してより均一に分布するようになる。

30

【0033】

過充填防止装置では、ロック要素72およびブラケット62は、重力により、図6に示す充填位置に位置付けられる。つまり、ブラケット62およびロック要素の両方にとって自然な状態は、ディスペンサーが空（すなわち、積み重ねられた折り畳みシートが含まれていない）のときでも、あるいはディスペンサーが満杯ではない状態（すなわち、積み重ねられた折り畳みシートが一杯に満たない）でも、図6に示す位置にある。ロック要素72およびブラケット62の両方とも、本発明の範囲から逸脱することなく、バネなどの機械的方法を使用して、図6に示す位置にバイアスをかけうることが注目される。ただし、重力が十分である場合には、バイアス手段が使用されないことが好ましい。

40

【0034】

本発明の過充填防止装置60の動作をよりよく理解するために、図6～8を参照する。図6は、充填位置にある過充填防止装置60を示す。この位置で、重力またはその他のバイアス力によって、ブラケット62およびロック要素72の両方が図6の位置になる。この位置で、ロック要素72は、ブラケット62の上部分68に噛み合う。これにより、ブラケット62の下部分67が、積み重ね12内に含まれうる折り畳みシートの数を制限するように、ブラケットが図6に示す位置に保持される。一般に、技術者は、最大数の折り畳みシートをディスペンサー10に装填できるように、積み重ね12を圧縮する。これにより、折り畳みシートの圧縮に起因する上向きの力100がブラケット62に対してかかることになる。この上向きの力100によって、ブラケット62の上部分68が、ロック要素72に上向きの力をかけ

50

るようになる。ロック要素72は、実質的に上部分68に対して直角であるため、ロック要素72は、ブラケット62の軌道を外れては回転できない。追加的な折り畳みシートがスタック12に追加できなくなると、技術者は一般にカバー40を閉じる。

【0035】

技術者がカバー40を閉じると、カバーの内面44の突起物84は、ハウジング61内の開口部82を通して移動する。これに関して、図7を参照する。突起物84が、開口部82を通して移動すると、突起物84は、ロック要素72に接触する。カバー40が技術者によって引き続き閉じられると、ロック要素72は、回転ポイント76の周りを弧75状に移動するようになる。ロック要素72が、ブラケット62の上部分68から離れると、ブラケット62は、ロック要素72から自由になり、圧縮された積み重ねられた折り畳みシート12により発生する力100により、ブラケット62が回転ポイント69の周りを弧65状に移動するようになる。ブラケット62は、図8に示す位置に類似した位置に弧65状に移動する。ブラケット62が移動する実際の距離は、積み重ねられた折り畳みシート12により発生する力に依存することが注目される。図8に示す積み重ねられた折り畳みシート12'は、図6や図7に示した積み重ねほどもは圧縮されていない状態にあることが注目される。出願人は、ブラケット62が移動する必要ないことも注記する。カバー40が閉じる前に、積み重ねられた折り畳みシートが圧縮された状態ではないか、またはわずかしき圧縮されていない場合、ブラケットは、図6に示す位置に留まりうる可能性がある。

10

【0036】

個別のシートがディスペンサーから取り出されて、積み重ねが短くなり、ブラケット62が図8に示す位置に実際に移動した場合、ブラケット62は図6に示す位置に戻る。ロック要素72は、図8に示す位置に留まるか、またはカバー40が再び開かれるまで、ロック要素72が突起物84と接触する位置に戻ることを注目される。十分な数の折り畳みシートが、ディスペンサーから取り出されている場合、いったんカバーが開くと、ロック要素は、図6に示す位置に戻る。少数のシートのみが取り出された場合、ロック要素は、図8に示す位置のままとなる。

20

【0037】

一般に、上述した本発明の折り畳みシートディスペンサーの構成要素は、金属、プラスチックなどを含む任意の適切な材料で形成しうる。こうしたディスペンサーの構造は、当業者にとって周知であり、ここでは詳しく描写する必要がない。

30

【0038】

本発明の利点は、過充填防止装置が単純、低コストであり、また折り畳みシートディスペンサーを扱う技術者によるディスペンサーの過充填を防止するのに効果的な方法であることである。さらに、本発明の過充填防止装置は、問題の原因となることがあり、従来の技術の過充填防止装置に複雑さを加えているバイアス要素を必要とせず機能できる。

【0039】

本発明は、様々な実施形態を参照しながら説明してきたが、当業者であれば、本発明の精神および範囲から逸脱することなく、形状や詳細に変更を加えうることを認識する。よって、上述の詳細な説明は、制限的なものではなく、例証的なものであることが意図され、添付した請求項の範囲、そのすべての等価物を含めたものが、本発明の範囲を定義するものであることが意図される。

40

【図 1】

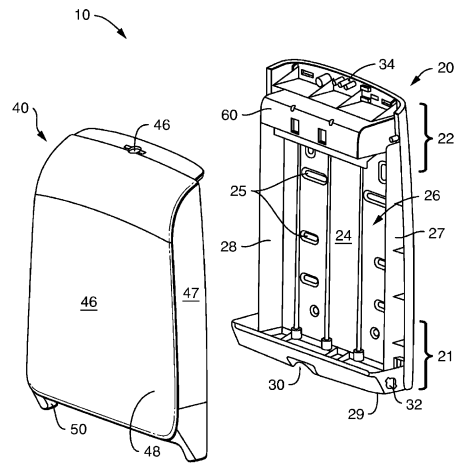


図 1

【図 2】

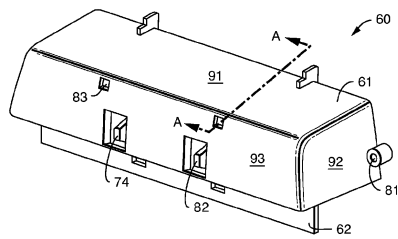


図 2

【図 5】

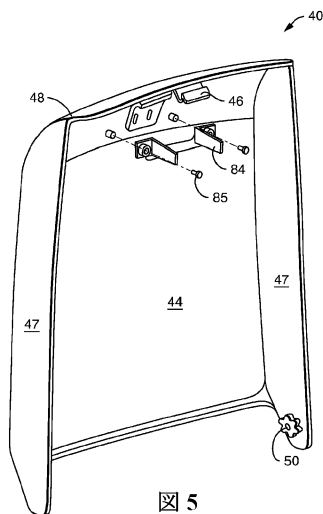


図 5

【図 3】

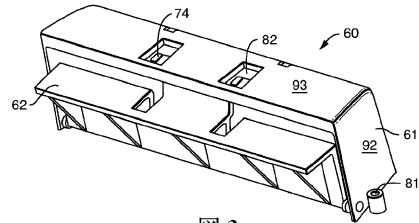


図 3

【図 4】

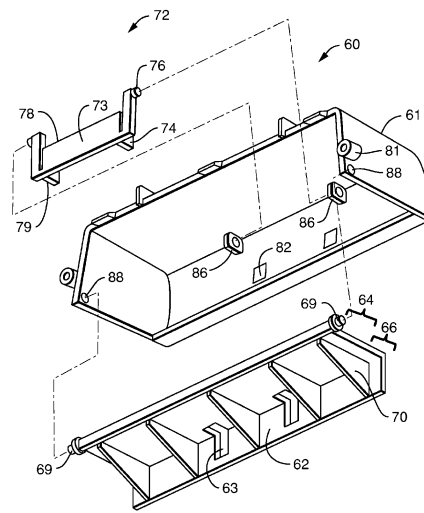


図 4

【図 6】

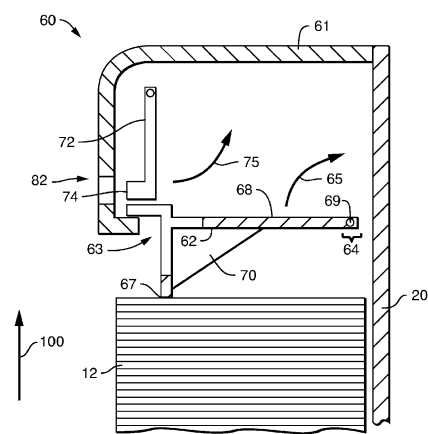


図 6

【圖 8】

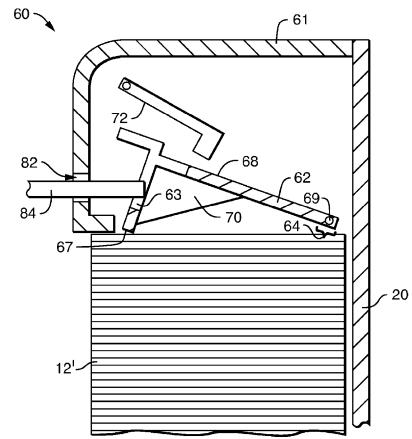


图 8

フロントページの続き

(72)発明者 ボルフガンク・ハイヒ
ドイツ連邦共和国 イーダル オーバーシュタイン 5 5 7 4 3 アクヴァマリンストラッセ 6

審査官 油原 博

(56)参考文献 米国特許第04938382(US,A)
特表2001-502577(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
A47K 10/42、10/44