

(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2007-537101

(P2007-537101A)

(43) 公表日 平成19年12月20日(2007.12.20)

(51) Int. Cl. F I テーマコード (参考)
B 6 7 D 1/14 (2006.01) B 6 7 D 1/14 Z 3 E 0 8 2

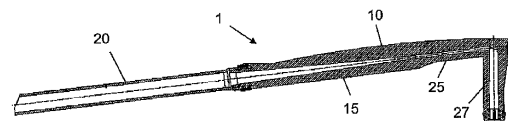
審査請求 未請求 予備審査請求 未請求 (全 13 頁)

(21) 出願番号	特願2007-512697 (P2007-512697)	(71) 出願人	590000248
(86) (22) 出願日	平成17年5月11日 (2005.5.11)		コーニンクレッカ フィリップス エレク
(85) 翻訳文提出日	平成18年10月31日 (2006.10.31)		トロニクス エヌ ヴィ
(86) 国際出願番号	PCT/IB2005/051545		オランダ国 5 6 2 1 ベーアー アイン
(87) 国際公開番号	W02005/110912		ドーフェン フルーネヴァウツウェッハ
(87) 国際公開日	平成17年11月24日 (2005.11.24)		1
(31) 優先権主張番号	04102131.2	(74) 代理人	100087789
(32) 優先日	平成16年5月14日 (2004.5.14)		弁理士 津軽 進
(33) 優先権主張国	欧州特許庁 (EP)	(74) 代理人	100114753
			弁理士 宮崎 昭彦
		(74) 代理人	100122769
			弁理士 笛田 秀仙
		(72) 発明者	ラムシュ アドルフ
			オランダ国 5 6 5 6 アーアー アイン
			ドーフェン プロフ ホルストラーン 6
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 飲料ディスペンサのためのタップユニット

(57) 【要約】

本発明は、飲料の分配のための内側チャネルを有する飲料分配システムのためのカートリッジユニットにおいて、非可撓性材料から形成される第1の部分及び可撓性材料から形成される第2の部分をもつことを特徴とするカートリッジユニットに関する。



【特許請求の範囲】**【請求項 1】**

飲料の分配のための内側チャネルを備えた飲料分配システムのためのカートリッジユニットにおいて、非可撓性材料から形成される第 1 の部分及び可撓性材料から形成される第 2 の部分を有することを特徴とするカートリッジユニット。

【請求項 2】

請求項 1 に記載のカートリッジユニットにおいて、前記カートリッジユニットの前記非可撓性部分は、前記可撓性部分に取り付けられ及び/又は接続された円錐形部分を有し、当該円錐形部分は内側チャネルを有し、当該内側チャネルは、当該内側チャネルの内径が前記カートリッジユニットの前記可撓性部分に向かって広がるようにして円錐を形成し、
10
テーパ角度及び/又は円錐角度は、好適には 0 ° 以上 15 ° 以下、より好適には 3 ° 以上 10 ° 以下、最も好適には 6 ° 以上 8 ° 以下である、カートリッジユニット。

【請求項 3】

請求項 1 又は 2 に記載のカートリッジユニットとともに用いる飲料分配システムにおいて、当該飲料分配システムは、更に、前記飲料が収容される容器に接続可能であり、当該容器は、飲料の前記分配のために前記カートリッジユニットの一端を受けるように適応され、飲料は、前記カートリッジユニットを介して前記容器から分配されることができ、前記システムは、更に、
20
- 弁制御手段を「開」から「閉」位置にシフトすると、前記カートリッジユニットの前記第 2 のフレキシブル部分との相互作用によって飲料の流れを開け及び/又は閉じるように適応された弁手段を有し、前記飲料分配システムは、更に、取付け手段を有し、該取付け手段は、前記弁制御手段が前記「閉」位置にあるときに、

- 前記カートリッジユニットが前記容器に挿入されていないときには前記弁手段を前記開位置に保ち、

- 前記カートリッジユニットが前記容器に挿入されているときには前記弁手段を閉じる、システム。

【請求項 4】

請求項 3 に記載の飲料分配システムにおいて、前記カートリッジユニットが前記容器に挿入されるとき、前記弁の前記閉止は、前記カートリッジユニットの前記第 1 の非可撓性部分が前記開位置から前記閉位置に前記弁手段をシフトするレバー手段と相互作用することにより達成される、システム。
30

【請求項 5】

請求項 3 に記載の飲料分配システムにおいて、前記取付け手段は、前記カートリッジユニットが前記容器に挿入されていないときに前記弁手段を前記開位置に保つ保持手段を有する、システム。

【請求項 6】

請求項 3、4 又は 5 に記載の飲料分配システムにおいて、前記弁制御手段はハンドルである、システム。

【請求項 7】

請求項 3 乃至 6 の何れか 1 項に記載の飲料分配システムにおいて、前記弁制御手段は取外し可能なハンドルである、システム。
40

【請求項 8】

請求項 3 乃至 7 の何れか 1 項に記載の飲料分配システムにおいて、前記取付け手段は、前記弁制御手段がシフトされると前記レバー手段を介して前記カートリッジユニットの移動を防止する緩衝手段を有する、システム。

【請求項 9】

請求項 3 乃至 8 の何れか 1 項に記載の飲料分配システムにおいて、更に、前記カートリッジユニットが挿入されていないときには前記弁制御手段を固定位置に維持する固定手段を含むシステム。

【発明の詳細な説明】**【技術分野】**

10

20

30

40

50

【 0 0 0 1 】

本発明は、飲料分配システム (beverage dispensing systems) の分野に関し、特に、圧力によって容器から分配される飲料が収容される容器を用いる飲料分配システムに関する。

【 背景技術 】

【 0 0 0 2 】

この飲料分配システムにおいて、分配されるべき飲料を収容する上記容器は、飲料を分配するための開口部を有する。ほとんどのアプリケーションにおいて、この飲料は、炭酸入りであるか又は発泡する傾向を有する。これは特に、ビールの分配のために適応される飲料分配システムに当てはまる。

10

【 0 0 0 3 】

これらの飲料分配システムにおいて、容器内には通常過剰の圧力が存在することが問題である。これは、容器の開口部が開けられて、カートリッジが挿入されるときに、飲料を「こぼれ」させ、従って、この飲料が炭酸入りであるか又は発泡する傾向を有する場合に、相当量の泡を生じさせる。更に、カートリッジは、容器からの飲料の安定した流れを保証するように適応されなければならない。

【 0 0 0 4 】

従来技術において例えば国際公開公報第 0 1 / 9 2 1 4 5 号から知られる解決策は、タップ - ボールを有する弁を備えた分配装置に関する。特に飲料がビールである場合、衛生上の理由のため、カートリッジは、飲料の新しいケグ (keg) ごとに交換される。これを達成するために、弁のタップ - ボールは、単一の可撓性チューブとして構成されるカートリッジ管を挿すために開けられる。カートリッジ管の材料のため、この動作は、達成があまり容易でない。更に、新しいケグが開けられるときに、強い泡立ちの傾向がある。

20

【 発明の開示 】

【 発明が解決しようとする課題 】

【 0 0 0 5 】

従って、本発明の目的は、容器からの飲料の安全で効率的な吐出を提供することができると同時に生成される泡の量が低減される、飲料分配システムのためのカートリッジユニットを提供することである。

【 課題を解決するための手段 】

30

【 0 0 0 6 】

従って、本発明の目的は、容器からの飲料の安全で効率的な吐出を提供することができると同時に生成される泡の量が低減される、飲料分配システムのためのカートリッジユニットを提供することである。

【 0 0 0 7 】

この目的は、本願の請求項 1 に記載のカートリッジユニットによって達成される。従って、飲料の分配のための内側チャネルを有する飲料分配システムのためのカートリッジユニットにおいて、非可撓性材料から形成される第 1 の部分及び可撓性材料から形成される第 2 の部分を有することを特徴とするカートリッジユニットが提供される。好適には、第 1 の、非可撓性部分が容器の開口に導入され又は入れられる一方で、第 2 の、可撓性部分は、飲料を外に吐出する役目を果たす。

40

【 0 0 0 8 】

カートリッジユニットの非可撓性部分のため、新しいケグ内の最初の過剰圧力は、従来技術におけるような量の飲料の泡立ちには至らない。なぜなら、ユニットの非可撓性が、圧力が速くスムーズに解放されることを許可するからである。

【 0 0 0 9 】

好適には、カートリッジユニットの非可撓性部分は垂直部分を有し、容器が直立して立っていてカートリッジユニットが容器に挿入されているとき、前記垂直部分は、実質的に上方へ延在する。この非可撓性部分は、飲料の吐出のための内側チャネルを有する。飲料がカートリッジユニットを通じて吐出されるべき場合には、飲料の好適な流れは、1 l /

50

min以上3 l/min以下、より好適には1.5 l/min以上2.5 l/min以下である。これは、特に飲料がビールである場合には、低い量の泡立ちを確実にする。

【0010】

好適には、カートリッジユニットの非可撓性部分は円筒状部分を有し、当該部分は好適には、垂直部分に接続され及び/又は取り付けられる。この円筒状部分は、好適には垂直部分から横向きに延在し、50°以上90°以下、好適には60°以上80°以下の角度を成す。円筒状部分は、好適には、容器の過剰圧力のために圧力の減少を引き起こすのに十分小さい直径を有する内側チャンネルを有する。好適には、この内側チャンネルの内径は、1.0 mm以上2.5 mm以下であり、好適には1.5 mm以上2.0 mm以下であり、好適には円筒状部分の全長を通じて均一である。円筒状部分の長さは、好適には20 mm以上80 mm以下、より好適には30 mm以上70 mm以下、最も好適には35 mm以上60 mm以下である。こうすることによって、過剰圧力は飲料の泡立ちを引き起こすこと無しに効果的に放出されることができ。

10

【0011】

好適には、カートリッジユニットの非可撓性部分は円錐形部分を有し、当該部分は好適には、円筒状部分に接続され及び/又は取り付けられる。更に、円錐形部分がカートリッジユニットの可撓性部分に接続され及び/又は取り付けられることが好ましい。

【0012】

更に、円錐形部分は、飲料の吐出のための内側チャンネルを有する。この内側チャンネルの内径がカートリッジユニットの可撓性部分に向けて増加することは、好ましい。好適には、この内側チャンネルの内径は、1.0 mm以上2.5 mm以下であり、好適には最小の位置で1.5 mm以上2.0 mm以下である。円筒状部分がある場合、この最小の位置がカートリッジユニットの非可撓性部分の円錐形部分と円筒状部分との間の接合部に近いことが好ましい。円錐形部分の長さは、好ましくは20 mm以上120 mm以下、より好適には30 mm以上80 mm以下、最も好適には35 mm以上100 mm以下である。

20

【0013】

更に、円錐形部分の内側チャンネルが、当該内側チャンネルの内径がカートリッジユニットの可撓性部分に向かって広がるようにして、円錐を形成することは、好ましい。好適には、テーパ角度及び/又は円錐角度は好適には0°及び15°、より好適には3°及び10°、最も好適には6°及び8°である。これは、カートリッジユニットを通じた飲料の非常にスムーズな通過を確実にする。

30

【0014】

カートリッジユニットが円錐形部分及び円筒状部分を有する場合には、円筒状部分に対する円錐形部分の関係が0.8:1以上2:1以下、好ましくは1:1以上1:5以下であることが好ましい。これは、カートリッジユニットを通じた飲料の非常にスムーズな通過を確実にする。

【0015】

更に、カートリッジユニットの内側チャンネルは、好適には実質的につかえ(bur)がない。これは、つかえとの相互作用による泡立ちが発生しないことを確実にする。

【0016】

カートリッジの非可撓性部分の内側チャンネルは、特に円錐形及び/又は円筒状部分で、いかなる任意の断面プロファイルを有してもよい。内側チャンネルは、管状でもよい(この場合、断面プロファイルは円又は楕円体である)が、正方形及び/又は長方形、或いは他のプロファイルが用いられてもよい。非円形の断面プロファイルが円錐形部分のために選択される場合、テーパ角度及び/又は円錐角度が、内側チャンネル内のいかなる任意の方向についても、好適には0°以上15°以下、より好適には3°以上10°以下、最も好適には6°以上8°以下であることは好ましい。

40

【0017】

ほとんどのアプリケーションにおいて、可撓性部分の断面が円形である(例えば、可撓性部分は管状になる)ので、非円形の断面プロファイルが円錐形部分及び/又は円筒状部

50

分のために用いられる場合には、カートリッジの非可撓性部分の内側チャンネルの断面プロフィールが円錐形部分及び/又は円筒状部分に沿って好適には変化することに更に注意されたい。この場合、この変化が、カートリッジの円錐形部分及び可撓性部分間の結合の位置で又はその近くで発生することが好ましい。

【0018】

本発明は、更に、上記のようなカートリッジユニットにおいて用いられる飲料分配システムに関し、当該飲料分配システムは、更に、飲料が保管される容器に接続可能であり、当該容器は、飲料の分配のためにカートリッジユニットの一端を受けるように適応され、飲料は、カートリッジユニットを介して容器から分配されることができ、前記システムは、更に、- 弁制御手段を「開」から「閉」位置にシフトするとき、前記カートリッジユニットの前記第2のフレキシブル部分との相互作用によって飲料の流れを開け及び/又は閉じるように適応された弁手段を有し、前記飲料分配システムは、更に、取付け手段を有し、該取付け手段は、前記弁制御手段が前記「閉」位置にあるときに、
- 前記カートリッジユニットが前記容器に挿入されていないときには前記弁手段を前記開位置に保ち、
- 前記カートリッジユニットが前記容器に挿入されているときには前記弁手段を閉じる。

10

【0019】

こうすることによって、カートリッジユニットが容器に挿入されるときに、飲料があふれないということが効果的に達成される。容器は、好適には1 bar以上1.8 bar以下、好適には1.2 bar以上1.5 bar以下の過剰圧力を有する。従って、カートリッジユニットが挿入されるとき、取付け手段は飲料のあふれを禁止する。なぜなら、弁手段は外への飲料の流れを中断するからである。

20

【0020】

本発明の他の好適な実施例によれば、カートリッジユニットの第1の非可撓性部分がレバー手段と相互作用し、該レバー手段が弁を開位置から閉位置にシフトすることにより、カートリッジユニットが容器に挿入されるときに弁の閉止は達成される。

【0021】

本発明の他の好適な実施例によれば、取付け手段は保持手段を有し、該保持手段は、カートリッジユニットが容器に挿入されていないときには弁を開位置に保つ。

【0022】

本発明の他の好適な実施例によれば、弁制御手段は、ハンドルである。これは、ユーザに、飲料分配システムの弁手段を制御する簡単で便利な手段を与える。

30

【0023】

本発明の他の好適な実施例によれば、弁制御手段は、取外し可能なハンドルである。このようにして、子供が飲料分配システムの権限のない使用をすることができることは、防止される。

【0024】

本発明の他の好適な実施例によれば、取付け手段が緩衝手段を有し、該緩衝手段は、弁制御手段がシフトされる場合のレバー手段を介したカートリッジユニットの移動を防止する。

40

【0025】

本発明の他の好適な実施例によれば、飲料分配システムは更に固定手段を含み、該固定手段は、カートリッジユニットが挿入されない場合に弁制御手段を固定位置に維持する。

【0026】

上記の部品、特許請求の範囲に記載の部品、そして説明される実施例において本発明に従って用いられる部品は、それらのサイズ、形状、材料選択及び技術的な概念に関して、いかなる特別な除外の対象ともならないので、関連する分野において知られている選択基準は制限なく適用されることができる。

【0027】

本発明の目的の追加の詳細、特性及び利点は、従属請求項及び各図の以下の説明におい

50

て開示され、各図は、例示により、本発明によるカートリッジユニット及び飲料分配システムの幾つかの好適な実施例を示す。

【発明を実施するための最良の形態】

【0028】

図1は、本発明の第1の実施例によるカートリッジユニット1の断面図を示す。図1から分かるように、本発明によるカートリッジユニットは、非可撓性部分10及び可撓性部分20を有する。好適には、非可撓性部分10は、飲料の分配のために用いられる内管の直径が可撓性部分20に向かって増加する円錐形部分15と、該円錐形部分に取り付けられる円筒状部分25と、カートリッジユニット1及び容器(図示せず)間の接続のために用いられる垂直部分27とを有する。カートリッジユニットは、上記のようにして設けられる。

10

【0029】

図2は、本発明の第1の実施例による飲料分配システムの分配部分100を示す。この分配部分はカートリッジユニット20のためのハウジング60を有し、これは、第2のチャンネル30を通じた飲料の分配のために用いられることができる。更に、分配部分100は、飲料の流れを制御するために、好適にはハンドルの形の弁制御ユニットを有する。本発明の好適な実施例によれば、ハンドルは取外し可能である。このおかげで、飲料分配システムは、子供による許可されない使用が防止されることができ。

【0030】

図3は、カートリッジユニットが導入されている途中の図2の飲料分配システムの部分的切り欠き斜視図を示す。図4は、図3の構成の横断面図を示す。図5は、カートリッジユニットが完全に挿入された状態の図2の飲料分配システムの部分的切り欠き斜視図を示す。図6は、図5の構成の横断面図を示す。特に図6から分かるように、飲料は、本発明による飲料分配システムを用いて、第1のチャンネル40からカートリッジユニット1を介して分配されることができ。前記第1のチャンネルは、容器(図示せず)を有するカートリッジユニットを第2のチャンネル30に接続するために用いられ、当該第2のチャンネル30は、カートリッジユニット1の可撓性部分の端部をガイドする。ハンドル50が「閉」位置にある場合、閉止手段110は、カートリッジユニット1の可撓性部分20をバイアス(bias)(この場合圧縮)することによって飲料の流れを妨げる。

20

【0031】

図3から7で分かるように、飲料分配システムは更に、取付け手段を有し、該取付け手段は、弁制御手段(この場合、ハンドル50)が「閉」位置にあるときに、カートリッジユニットが容器に挿入されていない場合には弁を開位置に保つが、カートリッジユニットが容器に挿入されている場合には弁を閉じる。これは、以下のようにして達成される：

30

【0032】

本発明による飲料分配システムの取付け手段は、2つのレバー70、80及びスライド手段140を有するレバー手段を有する。レバー70は、ピン75に沿って又はピン75とともに回転可能に取付け可能であり、前記ピン75はハウジングによって固定位置に保持される。更に、飲料分配システムは、カートリッジユニット1が完全に挿入されているときにカートリッジユニット1の可撓性部分20をバイアスすることによって飲料の流れを止めるように適応される閉止手段110を有する。閉止手段110は2つのピン120及び115を有し、これらはスライド手段140の2つの空洞135、130にはまる。閉止手段110は、ピン115に沿って又はピン115とともに回転可能に取付け可能なように設けられ、これは、ハウジング60によって固定位置に保持され、カートリッジユニットの可撓性部分20をバイアス(この場合圧縮)する。更に、取付け手段は、2つのバネ手段90、160を有する。

40

【0033】

カートリッジユニット1が飲料分配システムに挿入されようとするとき、閉止手段は「開」位置にある。即ち、カートリッジユニット1の可撓性部分20は、第2のチャンネル30内で自由に移動することができる。これは通常最初に行われ、これにより図3に示すよ

50

うに実質的にカートリッジユニットの位置を達成する。カートリッジユニットは、このとき容器の方へ第1のチャンネル40を通じて移動する。この移動によって、カートリッジユニット1の非可撓性部分10は、第1のレバー70上へ押される。このレバー70はピン75の周りでのみ移動可能なので、これは第2のレバー80を動かし、該第2のレバー80は、スライド手段140を「逆向き」に、即ち第1のチャンネル40に向けて移動させる。この移動によって、スライド手段140はピン120を移動させる。なぜなら、ピン120は、スライド手段の空胴135に挿入されるからである。ピン115が第1のチャンネル40の方向（即ち図4及び6の断面平面に垂直）に又は第1のチャンネル40から移動することができないので、空胴130は、スライド手段140の移動を許可するために延長されるようにされる。

10

【0034】

第2のレバー80及びスライド手段140は、バネ手段90を介して互いに接続されている。この接点は、好適にはカートリッジユニット1が完全に挿入される前に、スライド手段140の移動（従って、閉止手段110の閉止）が達成されるように達成される。従って、カートリッジユニット1の他の移動は、バネ手段90に張力をかける。従って、バネ手段90は緩衝手段としての役目を果たし、これは、弁制御手段がシフトされる場合、レバー手段を介したカートリッジユニットの移動を予防する。

【0035】

カートリッジユニット1を介して飲料分配システムから飲料（図9及び10を参照）を流れさせるようにハンドル50が移動される場合、ハンドル50は、閉止手段110を「前方に」即ち第2のチャンネル40から離れる方向に動かす。この場合、スライド手段140も「前方に」移動される。なぜなら、これはピン115及び空胴130によって閉止手段110と接続されているからである。この場合、バネ手段90は応力を加えられる。好適には、取付け手段は、バネ手段90が完全に応力を加えられる前にハンドル50が完全に閉止手段110を開けるように移動されるように構成される。第2のレバー80は、固定されている。

20

【0036】

しかし、この実施例では、バネ手段90は、弁制御手段50が閉止手段110を介して飲料の流れを制御することも許可することに注意されたい。本発明の本実施例において、カートリッジ1は保持手段（図示せず）によってハウジング60において保持される。従って、バネ手段90が無ければ、ユーザが弁制御手段50を動かそうとするとき、閉止手段110の移動はない。弁制御手段50の移動は、レバー70を（閉止手段110、スライド手段140及びレバー80を介して）カートリッジ1に対して押し当てさせる。しかし、このカートリッジが保持手段によって保持されているので、移動は遮断されることになり、これにより、弁制御手段50のいかなる移動も許可しない。バネ手段90は、レバー80及び70に対する弁制御手段50（及びスライド手段140及び閉止手段110）の独立移動を許可する。従って、弁制御手段50を用いることにより、飲料の流れは、制御されることができる。

30

【0037】

カートリッジユニットが容器に挿入されていないとき、取付け手段は弁及び/又は閉止手段110を「開」位置に維持する。これは、カートリッジユニットが挿入されない場合に第2のレバー80を、そして、スライド手段140及び閉止手段110を、「開」位置に押すバネ手段160によって達成される。従って、バネ手段160は、カートリッジユニットが容器に挿入されていないときに弁を開位置に保つ保持手段として働く。飲料分配システムの適正な使用のためには、バネ手段160のバネ定数及び/又は強度がバネ手段90のバネ定数及び/又は強度よりも大幅に低いことが好ましい。

40

【0038】

ハンドル50は、ピン120のバイアスを可能にするために好適には空胴又は穴を有する。この空胴は、好適には、カートリッジユニットの挿入の間、閉止手段110及びスライド手段140の自由な移動を許可するように設けられる。しかし、カートリッジユニッ

50

トが挿入されているときに、ハンドル 50 を動かすことによって、閉止手段 110 はピン 120 をバイアスすることを介して移動し、これにより、飲料の流れを許可する。カートリッジユニットの挿入の間、ハンドル 50 が固定位置に維持されるために、ハンドル 50 は好ましくはバネ 150 の形で固定手段を有し、これは、カートリッジユニットが挿入されていないとき、ハンドル 50 を固定位置（好適には「閉」位置）に維持する。

【図面の簡単な説明】

【0039】

【図 1】本発明の第 1 の実施例によるカートリッジユニットの断面図を示す。

【図 2】本発明の第 1 の実施例による飲料分配システムの分配部分を示す。

【図 3】カートリッジユニットが導入されている途中の図 2 の飲料分配システムの部分的切り欠き斜視図を示す。 10

【図 4】図 3 の構成の横断面図を示す。

【図 5】カートリッジユニットが完全に挿入された状態の図 2 の飲料分配システムの部分的切り欠き斜視図を示す。

【図 6】図 5 の構成の横断面図を示す。

【図 7】図 2 の飲料分配システムの詳細な部分的切り欠き斜視図を示し、これは更に、スライド手段をより詳細に示す。

【図 8】図 2 の飲料分配システムの詳細な部分的切り欠き斜視図を示し、これは更に、固定手段をより詳細に示す。

【図 9】カートリッジユニットが完全に挿入されて弁制御手段が「開位置」にある状態の 20、図 2 の飲料分配システムの部分的切り欠き斜視図を示す。

【図 10】図 9 の構成の横断面図を示す。

【図 1】

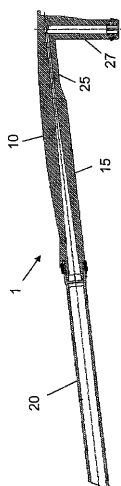


FIG.1

【図 2】

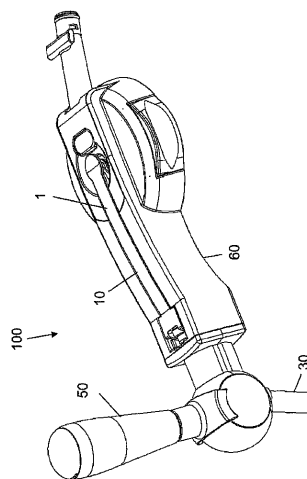


FIG.2

【 図 3 】

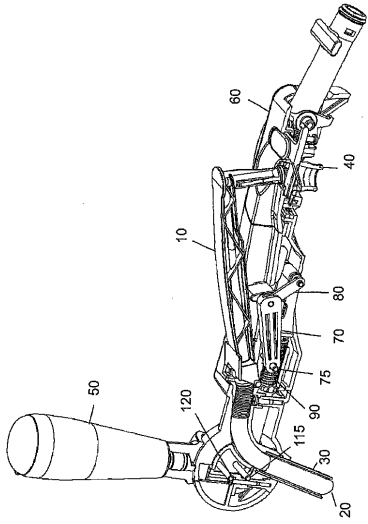


FIG.3

【 図 4 】

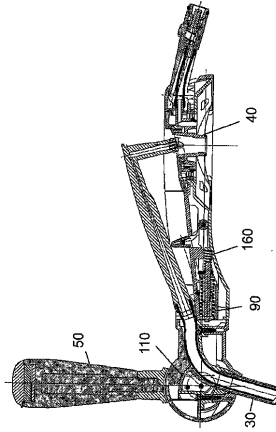


FIG.4

【 図 5 】

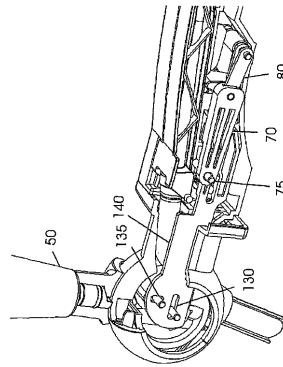


FIG.5

【 図 6 】

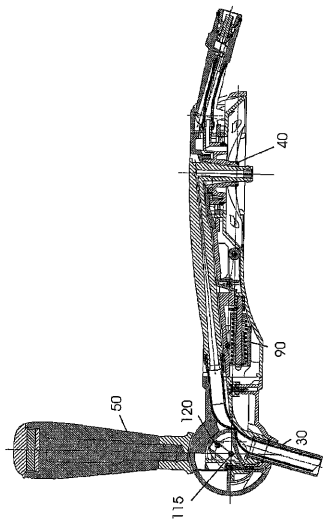


FIG.6

【 図 7 】

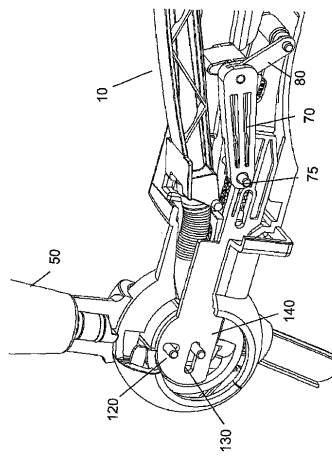


FIG.7

【 図 8 】

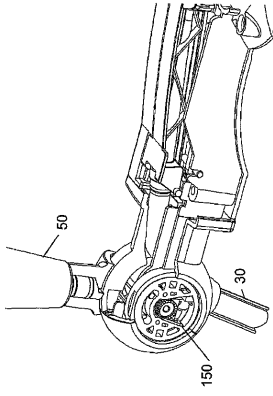


FIG.8

【 図 9 】

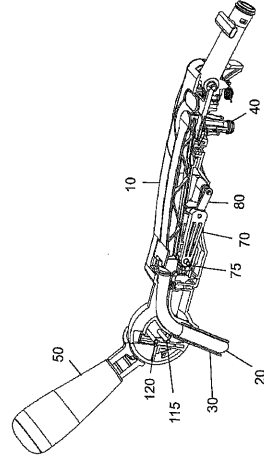


FIG.9

【 図 10 】

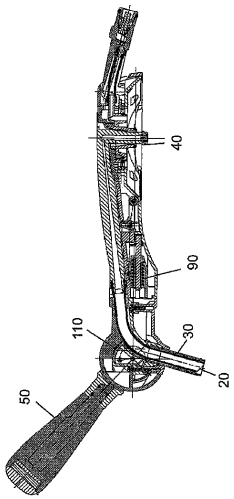


FIG.10

【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

 International Application No
 PCT/IB2005/051545

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER IPC 7 B67D1/14 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 B67D 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, WPI Data		
C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT		
Category *	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 272 906 A (WADDINGTON & DUVAL LIMITED) 29 June 1988 (1988-06-29) column 3, line 29 - line 56; figure 1	1,2
A	DE 39 20 348 A1 (KINERET ENGINEERING, NEWHALL, CALIF., US) 28 December 1989 (1989-12-28) column 1, line 36 - line 56 column 3, line 26 - line 59; figures 2-4	1,2
A	US 3 547 315 A (CALVIN L. WILSON ET AL) 15 December 1970 (1970-12-15)	
A	EP 0 528 414 A (KUNDO SYSTEMTECHNIK GMBH) 24 February 1993 (1993-02-24)	
<input 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. *&* document member of the same patent family		
Date of the actual completion of the international search		Date of mailing of the international search report
12 July 2005		26/07/2005
Name and mailing address of the ISA European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Tx. 31 651 epo nl, Fax: (+31-70) 340-3016		Authorized officer Mueller, C

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International Application No
PCT/IB2005/051545

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0272906	A	29-06-1988	AU 606636 B2 14-02-1991
			AU 8269687 A 23-06-1988
			EP 0272906 A2 29-06-1988
			GB 2200724 A , B 10-08-1988
			JP 63162468 A 06-07-1988
			ZA 8709506 A 26-10-1988
DE 3920348	A1	28-12-1989	FR 2633271 A1 29-12-1989
			GB 2219988 A 28-12-1989
			US 5022565 A 11-06-1991
US 3547315	A	15-12-1970	GB 1273444 A 10-05-1972
EP 0528414	A	24-02-1993	DE 9110219 U1 24-10-1991
			AT 136819 T 15-05-1996
			DE 59206005 D1 23-05-1996
			EP 0528414 A1 24-02-1993
			ES 2089313 T3 01-10-1996

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, KM, KP, KR, KZ, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LV, MA, MD, MG, MK, MN, MW, MX, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PG, PH, PL, PT, RO, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, SY, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, YU, ZA, ZM, ZW

(72)発明者 ハエフェレ ペテル

オランダ国 5 6 5 6 アーアー アインドーフエン プロフ ホルストラーン 6

(72)発明者 イゲルク マルク

オランダ国 5 6 5 6 アーアー アインドーフエン プロフ ホルストラーン 6

Fターム(参考) 3E082 AA04 BB03 CC02 DD05 FF03 FF05