

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4775793号  
(P4775793)

(45) 発行日 平成23年9月21日(2011.9.21)

(24) 登録日 平成23年7月8日(2011.7.8)

(51) Int.Cl.		F I			
<b>B 0 5 B</b>	<b>11/00</b>	<b>(2006.01)</b>	B 0 5 B	11/00	I O I Z
<b>B 6 5 D</b>	<b>83/76</b>	<b>(2006.01)</b>	B 6 5 D	83/00	K
<b>B 6 5 D</b>	<b>47/34</b>	<b>(2006.01)</b>	B 6 5 D	47/34	B

請求項の数 1 (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願2005-345005 (P2005-345005)	(73) 特許権者	000006909
(22) 出願日	平成17年11月30日(2005.11.30)		株式会社吉野工業所
(65) 公開番号	特開2007-144358 (P2007-144358A)		東京都江東区大島3丁目2番6号
(43) 公開日	平成19年6月14日(2007.6.14)	(74) 代理人	100076598
審査請求日	平成20年5月29日(2008.5.29)		弁理士 渡辺 一豊
		(72) 発明者	金内 哲郎
			東京都江東区大島3丁目2番6号 株式会 社吉野工業所内
		審査官	加藤 昌人

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 手動押下げポンプのノズルヘッド

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

容器の口部に組付けられる手動押下げポンプのノズルヘッド(1)であって、頂壁(2)外表面の基端平面(2b)を前部(F)から後部(B)に向けて斜め下方に傾斜させ、  
該基端平面(2b)上に、前部(F)近傍を除いた側部(S)近傍から後部(B)にかけての周縁部に突条部(3)を形成して中央部を囲うように、また押圧のための指先が嵌るように凹部(4)を形成し、  
前記中央部から後部(B)に位置する突条部(3)部分を横断して前記凹部(4)に溜まった水を逃がすための排水溝(5)を形成したことを特徴とするノズルヘッド。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、容器の口部に組付けられ、容器に収納された内容液を注出するための手動押下げポンプのノズルヘッドに関する。

【背景技術】

【0002】

たとえば特許文献1には、容器の口部に組付けられ、容器に収納された内容液を注出する手動押下げポンプのノズルヘッドに係る発明が記載されている。このノズルヘッドはポンプの上端部に密嵌合して使用され、内容液を空気と攪拌して発泡化させる発泡化体を組

付けたものである。

【特許文献1】特開平10-296140号公報

【発明の開示】

【発明が解決しようとする課題】

【0003】

上記のような手動押下げポンプを備えた注出容器では、ノズルヘッドの頂壁を指先で押圧して、ノズルヘッドを押し下げることによりポンプの作用により内容液を注出することができるが、この押下げ操作の際にはポンプ内に配設されたスプリングの反発力が指先に作用するので、スプリングの反発力に係わらず安定して押下げ操作ができるように手動押下げポンプを構成することが必要である。

10

【0004】

そこで、本発明の技術的な課題は指先で押圧するノズルヘッドの押圧操作性を、特にノズルヘッドの頂壁の形状により改良すると共に、このノズルヘッドの形状を衛生的に保持できる形状とすること、にある。

【課題を解決するための手段】

【0005】

本発明の課題を解決するための手段のうち、第1の発明の手段は、容器の口部に組付けられる手動押下げポンプのノズルヘッドにおいて、頂壁外表面の、中央部に押圧のための指先が嵌るように凹部を形成すると共に、この凹部から周縁にかけての部分に前記凹部に溜まった水を逃がすための排水溝を形成すること、

20

【0006】

第1の発明の上記構成により、凹部に指先を嵌めるように当てることにより、指先が滑ることもなく、安定した状態でノズルヘッドの押下げ操作を実施することができる。特に、一方の手が塞がっている場合には、注出容器を台上等に置いた状態でもう一方の手の親指でノズルヘッドを押し下げると共に、同じ手の、手の平に内容液を注出するような使い方をして、注出容器の固定が十分でなくなるが、親指の指先を凹部に嵌めるようにすることにより、確実にポンプの軸方向に沿って押し下げることができ、注出容器を倒すことも無く、比較的小さな力で容易に押圧操作を実施できる。

30

【0007】

また、頂壁外表面に凹部を形成した場合、この部分に水が溜まり易くなり（水捌けが悪くなり）、非衛生的な印象を与えてしまうし、実際にカビが発生する等、非衛生的であるが、第1の発明において凹部から周縁にかけての部分に凹部に溜まった水を逃がすための排水溝を形成することにより、このような問題を解決することができ、衛生的に使用することができる。

【0008】

なお、内容液の種類、容器の形状、使用方法等の態様によって押圧する指が、人差し指、あるいは親指だったりするが、凹部の形状はこれら態様に合わせて決めることができる設計的事項である。

40

【0009】

第2の発明の手段は、第1の発明において、頂壁外表面の基端平面を前部から後部に向けて斜め下方に傾斜させること、基端平面上に、前部近傍を除いた側部近傍から後部にかけての周縁部に突条部を形成して中央部を囲うようにして凹部を形成すること、中央部から後部に位置する突条部部分を横断して排水溝を形成すること、にある。

50

## 【 0 0 1 0 】

第2の発明の上記構成は、凹部の形状、および排水溝の形成位置を具体的に示した例である。そして本第2の発明の構成により、頂壁外表面の基端平面を前部から後部に向けて斜め下方に傾斜させること、および中央部近傍から後部に位置する突条部部分を横断して排水溝を形成すること、により凹部に溜まった水をより効率的に頂壁外表面上から排出させることが可能となる。

なお、本発明ではノズルが位置する方向を前部とする。

## 【 発明の効果 】

## 【 0 0 1 1 】

本発明は上記した方法および構成となっているので、以下に示す効果を奏する。  
第1の発明にあつては、凹部に指先を嵌めるようにして当てることにより、指先が滑ることもなく安定した状態でノズルヘッドの押下げ操作を実施することができると共に、排水溝を形成することによりこの凹部に溜まった水を効率的に頂壁外表面から排出することができる。特に一方の手が塞がっている場合における、片手による押下げ、注出操作も比較的小さな力で容易に安定して実施することができる。

## 【 0 0 1 2 】

第2の発明にあつては、頂壁外表面の基端平面を前部から後部に向けて斜め下方に傾斜させること、および中央部から後部に位置する突条部部分を横断して排水溝を形成すること、により凹部に溜まった水をより効率的に頂壁外表面上から排出させることが可能となる。

## 【 発明を実施するための最良の形態 】

## 【 0 0 1 3 】

以下、本発明の実施の形態を図面を参照しながら説明する。  
図1～図4は本発明のノズルヘッドの第1実施例を示すものであり、図1はこのノズルヘッド1をポンプ21の上端部に密に嵌合した状態の部分縦断面図、図2はこのノズルヘッド1の平面図、図3は図2中のA-A線に沿って示す縦断面図、そして図4は図2中のB-B線に沿って示す縦断面図である。

## 【 0 0 1 4 】

本実施例のノズルヘッド1は内容液を発泡化して注出させるためのものであり、(ノズルヘッド)本体1aと、ノズル11と、その構造がメッシュ状であり噴出内容液を空気と攪拌させて発泡化させる発泡化体12の、3ケの部材から構成されている。

## 【 0 0 1 5 】

本体1aは有頂の2重円筒状で、頂壁2から外筒14と、内筒13が垂下設した形状である。また上端部の前半部には、内筒13の一部である噴出口板16を底部として前方に向かって開放した組付け凹部15を形成して構成され、噴出口板16の中央には噴出口17が開設されている。

## 【 0 0 1 6 】

ノズル11は、単純な円筒形状をしていて、その後半部分を組付け凹部15に密に嵌入組付けすることにより、本体1aから前方に突出した姿勢で組付けられ、その内部に発泡化体12が配設されている。また、このノズル11の後半部分は、組付け凹部15の底部である噴出口板16の手前まで嵌入して、ノズル11の後端縁と噴出口板16との間の組付け凹部15の周壁部分の両側部、すなわち噴出口17に近接した組付け凹部15の周壁部分の両側部には、内筒13と外筒14との間に開放した一对の空気孔18が開設されている。(図3参照)

## 【 0 0 1 7 】

次に、ノズルヘッド1の本体1aの頂壁2外表面の基端平面2bは、ノズル11の位置する前部Fから後部Bに向けて斜め下方に傾斜させて形成している。(図3参照)そして前部F近傍を除いた、側部S近傍から後部Bに至る周縁部(図2中の一点鎖線で示した領

10

20

30

40

50

域)に突条部3を形成し、中央部を囲うようにして押圧の際に指先を嵌めるための凹部4を形成している。なお、この突条部3の高さは側部S近傍から前部F方向に高さを漸減させて基端平面2bに至る(図3参照)。

【0018】

また、中央部から後部Bに位置する突条部3部分を横断するようにして排水溝5を、その底部が傾斜した基端平面2bに沿うようにして形成している。たとえば洗面所や風呂場等で使用した場合には指当てのために形成した凹部2に水が溜まりやすく、見た目も悪く、衛生上の問題もあるが、この排水溝5により凹部2に溜まった水を自然に排出させることができる。

【0019】

そして、ノズルヘッド1をポンプ21の上端部に密に嵌合し、さらにポンプ21を組付キャップ22で容器24の口部に螺合組付けした状態(図1参照)で、このノズルヘッド1を、凹部2に指先を嵌めるように当てて押し下げると、ポンプ21の作用により内容液が噴出口17から勢い良く噴出し、この内容液の噴出動作により、空気が内筒13と外筒14との間の空間を通過して空気孔18から組付け凹部15内に左右均等に吸引された状態で導入され、内容液と一緒に発泡化体12を通過して、発泡化した内容液が注出される。

【0020】

図5は本発明の第2実施例のノズルヘッド1を有する手動押下げタイプのポンプ21を壘体24に取り付けた注出容器の使用態様の代表的な一例を示す説明図である。これは注出容器を台上等に置いた状態で、片方の手H(図5では右手)の人指し指と中指でノズルヘッド1の外筒14を挟んで、親指を頂壁2の凹部4に嵌めるようにして押し当て、このノズルヘッド1を押し下げると共に、同じ手の手の平に内容液を注出するやり方であり、例えば幼児を片手で抱っこしながらもう一方の手で洗髪する場合等、一方の手が塞がっている場合、大変便利な注出方法である。

【0021】

そして、このような注出方法の場合には、注出容器の固定が十分でないので、親指での押下げの方向がずれ易く、押圧操作に大きな力を要したり、さらには注出容器を倒してしまう等の問題があった。そこで、上記したように頂壁2に凹部4を形成することにより、親指を特に意識することなく頂壁2の中央部に誘導することができると共に、親指の指先をこの凹部4に嵌めるようにして安定して中央部に位置させて、押し下げることができるようになった。すなわち、親指で確実にポンプの軸方向に沿って押し下げることができるので注出容器を倒すことも無く、比較的小さな力で容易に押圧操作を実施できるようになった。

【0022】

以上、本発明の実施の形態を実施例に沿って説明したが、本発明の実施の態様はこれら実施例に限定されるものではない。たとえば第1実施例では内容液を発泡化させて注出するタイプのノズルヘッドについて説明したが、本発明のノズルヘッドの頂壁の形状に係る作用効果は、勿論のことではあるが、他にも例えば液状のシャンプー、洗剤等を注出するノズルヘッド、内容液を霧状に噴霧させるノズルヘッド等、さまざまバリエーションのノズルヘッドにおいて一般的に発揮されるものである。また、排水溝は複数本設けることもできるし、ノズルヘッド本体とノズルを一体成形したものとすることもできる。

【産業上の利用可能性】

【0023】

以上説明したように、本発明のノズルヘッドは頂壁に形成した凹部に指を当てて、片手による押下げ、注出操作も比較的小さな力で容易に安定して実施することができると共に、頂壁における水の溜まりを防ぐことができ、手動ポンプと組み合わせて幅広い用途に展開することができる。

【図面の簡単な説明】

【0024】

【図1】本発明のノズルヘッドの第1実施例をポンプに取り付けた状態を示す部分縦断側

10

20

30

40

50

面図である。

【図2】図1のノズルヘッドの平面図である。

【図3】図2中のA - A線に沿って示す縦断面図である。

【図4】図2中のB - B線に沿って示す縦断面図である。

【図5】本発明のノズルヘッドの第2実施例を有する手動押下げタイプのポンプを壘体に取り付けた注出容器の使用態様の一例を示す説明図である。

【符号の説明】

【0025】

1	；ノズルヘッド	
1 a	；本体	10
2	；頂壁	
2 b	；（頂壁）基端平面	
3	；突条部	
4	；凹部	
5	；排水溝	
1 1	；ノズル	
1 2	；発泡化体	
1 3	；内筒	
1 4	；外筒	
1 5	；組付け凹部	20
1 6	；噴出口板	
1 7	；噴出口	
1 8	；空気孔	
2 1	；ポンプ	
2 2	；組付けキャップ	
2 4	；壘体	
F	；前部	
B	；後部	
S	；側部	
H	；手	30



---

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開平11-130119(JP,A)  
特開2002-362657(JP,A)  
特開2004-059097(JP,A)  
特開平08-258858(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B05B 11/00  
B65D 83/40  
B65D 83/76  
B65D 47/34