

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

**特許第3637448号
(P3637448)**

(45) 発行日 平成17年4月13日(2005.4.13)

(24) 登録日 平成17年1月21日(2005.1.21)

(51) Int.Cl.⁷**C03B 9/30**

F I

C O 3 B 9/30

Z

請求項の数 1 (全 7 頁)

(21) 出願番号	特願平5-103549	(73) 特許権者	000162917
(22) 出願日	平成5年4月6日(1993.4.6)		興亜硝子株式会社
(65) 公開番号	特開平6-293524		東京都江戸川区平井1丁目25番27号
(43) 公開日	平成6年10月21日(1994.10.21)	(74) 代理人	100066223
審査請求日	平成12年3月29日(2000.3.29)		弁理士 中村 政美
		(72) 発明者	蓮沼 一雄
			東京都江戸川区平井1-25-27 興亜硝子株式会社内
		審査官	前田 仁志
		(56) 参考文献	実開平04-033630(JP, U)
			特開昭51-102010(JP, A)
			特開昭50-019811(JP, A)
			実開昭60-032338(JP, U)
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 硝子瓶の製造型における口型と胴部仕上型との位置決め構造

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

割形状の口型におけるパリソンの口部端面或いは／及びこの端面周縁部から口部周面にかけて密着している端面成形用のフィニッシングプレートに、口型をもってパリソンを反転して胴部仕上型に移送した状態で胴部仕上型に到達する適数本の位置決めピンをフィニッシングプレートにおける割形状の口型の合せ目の位置に植設し、一方、胴部仕上型には、前記位置決めピンが挿入されて胴部仕上型の開閉作動に影響を与えない状態で係合して前記フィニッシングプレートのズレを防ぐ位置決め孔或いは位置決め溝を設けたことを特徴とする硝子瓶製造型における口型と胴部仕上型との位置決め構造。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】

この発明は、特に、変形胴部を有する硝子瓶における口部と胴部との成形時の位置決めをバラツキなく正確に行える硝子瓶製造型における口型と胴部仕上型との位置決め構造に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

硝子瓶の製造にあっては、パリソンを粗型で作り、粗型を開いて口型によりそのパリソンを保持した状態で反転して胴部仕上型に移送し、そこで胴部仕上型を閉じて口型を開きパリソンを受取り、その胴部仕上型にて仕上成型が行われ硝子瓶が完成させるのが一般的

10

20

である。

【0003】

そして、このような硝子瓶の製造にあって、丸瓶に通常の丸い蓋を螺着する場合は何等問題がないが、年々デザインが凝るようになってきて、特に、変形胴部を有する硝子瓶に、平面形状でほぼ同形の蓋を螺着して胴部と蓋との形状を一致させるような位置決めを必要とする硝子瓶等の製造の場合は、前記反転して胴部仕上型を閉じて口型を開きパリソンを受取る際に、パリソンが何等ガイドされていないと、垂直に落下するのであれば何等問題はないが、硝子瓶の口部の胴部近傍に成形されているフランジが胴部仕上型のそのフランジの受溝に落下して受止められるまでに、パリソンに何等かの回転力が加わったり、中心位置がズレるような力が加わったりして口部と胴部との成形時の位置決めバラツキが発生してしまうことが多い。この現象は、特に、口部にネジを形成した場合等に顕著に現れるもので、口型とパリソンとの間に抵抗がある場合や、パリソンの口部端面及びこの端面周縁部から口部周面にかけて密着している端面成形用のフィニッシングプレートと口型との間に抵抗がある場合等に、口型が開く時、パリソンに回転力が加わったり、或いは中心位置がズレるような力が加わりズレてしまうもので、口型が口型ホルダーの中で多少のガタがある場合には頻繁にこのズレ現象が発生し、大きいときには、2～3mmの中心位置ずれが発生することもある。

10

【0004】

そのため、従来は、前記硝子瓶の口部の胴部近傍に成形されているフランジの部分或いはその近傍に突起を形成しておき、一方、胴部仕上型の方には、前記フランジの受溝の部分、或いはその近傍に、前記突起に対応した凹部を設けておき、その凹部に前記突起が嵌入されることで位置決めを行うように形成したものがあった。

20

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

ところが、このような突起と凹部とによって位置決めを行う場合、特に、前述したような口部にネジを形成した場合や、口型とパリソンとの間に抵抗がある場合、それに加えて、口型が口型ホルダーの中で多少のガタがある場合等には、口型が開く時、パリソンに回転力が加わったり、或いは中心位置がズレるような力が加わりズレてしまい、若干の距離ではあるが口型から胴部仕上型にパリソンを落とし込むような状態であるから、突起が凹部に合致せずズレが生じてしまうことが多々あって、どうしても不良品の発生を抑えることができない問題点があった。

30

【0006】

そこで、この発明は、上述した問題点等に鑑み、簡単な構造のもので、特に、変形胴部を有する硝子瓶における口部と胴部との成形時の位置決めをバラツキなく正確に行えるようにすることを課題として創出されたものである。

【0007】

【課題を解決するための手段】

この発明は、割形状の口型におけるパリソンの口部端面或いは／及びこの端面周縁部から口部周面にかけて密着している端面成形用のフィニッシングプレートに、口型をもってパリソンを反転して胴部仕上型に移送した状態で胴部仕上型に到達する適数本の位置決めピンをフィニッシングプレートにおける割形状の口型の合せ目の位置に植設し、一方、胴部仕上型には、前記位置決めピンが挿入されて胴部仕上型の開閉作動に影響を与えない状態で係合して前記フィニッシングプレートのズレを防ぐ位置決め孔或いは位置決め溝を設けたことにより、上述した課題を解決する。

40

【0008】

【作用】

この発明に係る硝子瓶製造型における口型と胴部仕上型との位置決め構造は、割形状の口型におけるパリソンの口部端面或いは／及びこの端面周縁部から口部周面にかけて密着している端面成形用のフィニッシングプレートに、口型をもってパリソンを反転して胴部仕上型に移送した状態で胴部仕上型に到達する適数本の位置決めピンをフィニッシングプ

50

レートにおける割形状の口型の合せ目の位置に植設してあり、一方、胴部仕上型には、前記位置決めピンが挿入されて胴部仕上型の開閉作動に影響を与えない状態で係合して前記フィニッシングプレートのズレを防ぐ位置決め孔或いは位置決め溝を設けてある。

【0009】

それにより、粗型でパリソンが作られた後、口型をもってそのパリソンを反転させて胴部仕上型に移送すると、フィニッシングプレートに植設された位置決めピンが胴部仕上型の位置決め孔或いは位置決め溝に挿入され、フィニッシングプレートの位置は固定される。

【0010】

その結果、フィニッシングプレートから胴部仕上型3内にパリソンが垂直に落下することになるので、変形胴部を有する硝子瓶等の口部と胴部との成形時の位置決めをバラツキなく正確に行えるものである。

10

【0011】

特に、その場合、位置決めピンを、フィニッシングプレートにおける割形状の口型の合せ目の位置に植設したことにより、口型が開閉する際にも位置決めピンは、何等その開閉作動に影響を受けず、前記変形胴部を有する硝子瓶等の口部と胴部との成形時の位置決めをバラツキなく更に正確に行えるものである。

【0012】

【実施例】

以下、図面を参照してこの発明の実施例を説明すると次の通りである。

20

【0013】

すなわち、図に示す符号1は瓶成形のための割形状の口型であり、粗型2によって形成されたパリソンPをその口型1をもって反転させて胴部仕上型3に移送するように形成されている。

【0014】

そして、この口型1には、その内部にパリソンPの口部M端面或いは／及びこの端面周縁部から口部M周面にかけて密着している端面成形用のフィニッシングプレート4が配されている。

【0015】

このように形成されたフィニッシングプレート4には、パリソンPを反転して胴部仕上型3に移送した状態で胴部仕上型3に到達すべく突出した適数本、図示の場合は2本の位置決めピン5を割形状の口型1の合せ目の位置に合致するように植設してある。この場合に、位置決めピン5を割形状の口型1の合せ目の位置に合致するように植設しなくとも、口型1の開閉に差し支えないように、口型1の開閉距離の分の長さを口型1の開閉方向に有する孔或いは溝を設けておけばその範囲内で口型1を開閉させても位置決めピン5には何等影響を与えることがない。ここで、このフィニッシングプレート4は、口部Mの端部を成形すると共に、口型1内でのパリソンPの位置決め基準の役目を果すもので、一般的にはフィニッシングガイドプレートと称している。

30

【0016】

このように位置決めピン5を割形状の口型1の合せ目の位置に合致するように植設することにより、口型1が開いても、前記位置決めピン5は、何等移動させられないでそのままの位置を確保できる。この場合に、位置決めピン5が突出した状態のままであるから、粗型2には位置決めピン5の挿入され得る孔或いは溝（それぞれ図示せず）を設けておき、その孔或いは溝は、粗型2の合せ目に位置させれば、粗型2の開閉に差し支えないが、粗型2の開閉距離の分の長さを粗型2の開閉方向に有する孔或いは溝であればその範囲内で粗型2を開閉させても位置決めピン5には何等影響を与えることがない。

40

【0017】

一方、前記胴部仕上型3は割形状に形成されており、この胴部仕上型3には、前記位置決めピン5が挿入されて胴部仕上型3の開閉作動に影響を与えない状態で係合して前記フィニッシングプレート4のズレを防ぐ位置決め孔6或いは位置決め溝を設けてある。この

50

位置決め孔 6 或いは位置決め溝は、胴部仕上型 3 の合せ目に設けておけば胴部仕上型 3 の開閉に差し支えないが、胴部仕上型 3 の開閉距離の分の長さを胴部仕上型 3 の開閉方向に有する位置決め孔或いは位置決め溝 6 であればその範囲内で胴部仕上型 3 を開閉させても位置決めピン 5 には何等影響を与えることがない。この場合に、胴部仕上型 3 内にパリソン P が移送された状態で口型 1 を閉じてその合せ目で前記位置決めピン 5 を挟み込み、その時点でパリソン P を口型 1 の内底面に到達させるべく落下させるのが一般的な工程である。

【0018】

尚、この発明に係る硝子瓶の製造型における口型と胴部仕上型との位置決め構造は、前述した実施例に限定されることがないことは言うまでもなく、瓶の成形において、ブロー
10
アンドブロー方式であっても、プレスアンドブロー方式であってもどちらでも対応できるものである。

【0019】

又、図示はしないが、フィニッシングプレート 4 とパリソン P との接触部分において、パリソン P の口部 M の端面に適宜突起を設け、フィニッシングプレート 4 にもそれに対応する凹部を設け係合させるようにすればフィニッシングプレート 4 とパリソン P との位置ズレは全くなくなるので効果的である。

【0020】

ここで、前述した実施例は、いわゆるフィニッシュガイドプレート方式で説明したが、口型 1 とパリソン P との抵抗が少ない場合には、その他の方式、例えば、図示しないフィ
20
ニッシュシムブル方式で採用した場合にあっても、ダーミーガイドプレートに前述した位置決めピンと同様のものを形成すれば位置ズレは全くなり効果的である。

【0021】

【発明の効果】

このように形成されたこの発明は、割形状の口型 1 におけるパリソン P の口部 M 端面或いは／及びこの端面周縁部から口部 M 周面にかけて密着している端面成形用のフィニッシングプレート 4 に、口型 1 をもってパリソン P を反転して胴部仕上型 3 に移送した状態で胴部仕上型 3 に到達する適数本の位置決めピン 5 を フィニッシングプレート 4 における割形状の口型 1 の合せ目の位置に植設してあり、一方、胴部仕上型 3 には、前記位置決めピン 5 が挿入されて胴部仕上型 3 の開閉作動に影響を与えない状態で係合して前記フィ
30
ニッシングプレート 4 のズレを防ぐ位置決め孔或いは位置決め溝 6 を設けたことにより、粗型 2 でパリソン P が作られた後、口型 1 をもってそのパリソン P を反転させて胴部仕上型 3 に移送すると、フィニッシングプレート 4 に植設された位置決めピン 5 が胴部仕上型 3 の位置決め孔或いは位置決め溝 6 に挿入され、フィニッシングプレート 4 の位置は固定される。

【0022】

その結果、フィニッシングプレート 4 から胴部仕上型 3 内にパリソン P が垂直に落下することになるので、変形胴部を有する硝子瓶等の口部と胴部との成形時の位置決めをバラツキなく正確に行えるものである。

【0023】

又、構造が極めて簡単であるので成形型の若干の改良で済むのでコストの面で極めて有利となるものであり、口型 1 の開く際にパリソン P が振られたり回転したりすることは全くなくなるので、従来では考えられなかった極めて正確な位置決めを行えるものである。

【0024】

特に、位置決めピン 5 を、フィニッシングプレート 4 における割形状の口型 1 の合せ目の位置に植設してあれば、口型 1 が開閉する際にも位置決めピン 5 は、何等その開閉作動に影響を受けず、前記変形胴部を有する硝子瓶等の口部と胴部との成形時の位置決めをバラツキなく更に正確に行うことができるものである。

【0025】

このように、この発明によれば、極めて簡単な構造のもので、特に、変形胴部を有する
50

硝子瓶等における口部と胴部との成形時の位置決めをバラツキなく正確に行い得るもので、コストの面でも極めて有効である等の種々の優れた効果を奏するものである。

【図面の簡単な説明】

【図 1】 この発明の実施例の作動状態を示す全体概略断面図である。

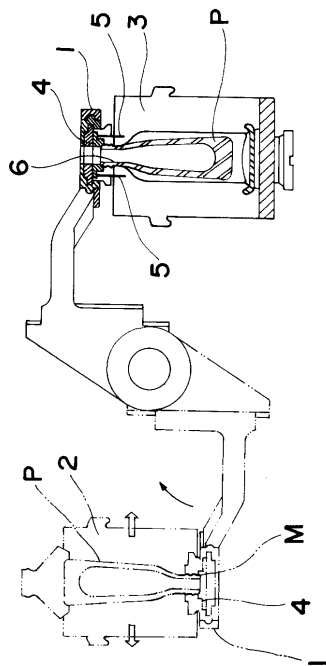
【図 2】 この発明の実施例の口型と粗型との要部拡大断面図である。

【図 3】 この発明の実施例の口型と胴部仕上型との要部拡大断面図である。

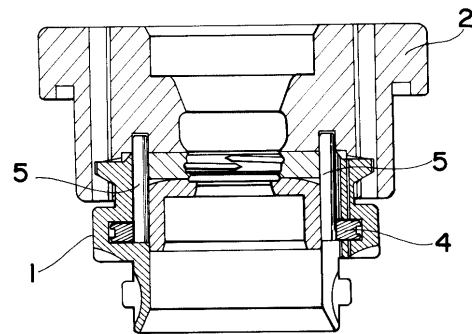
【符号の説明】

- | | |
|----------|---------------|
| 1 口型 | 2 粗型 |
| 3 胴部仕上型 | 4 フィニッシングプレート |
| 5 位置決めピン | 6 位置決め溝 |
| P パリゾン | M 口部 |

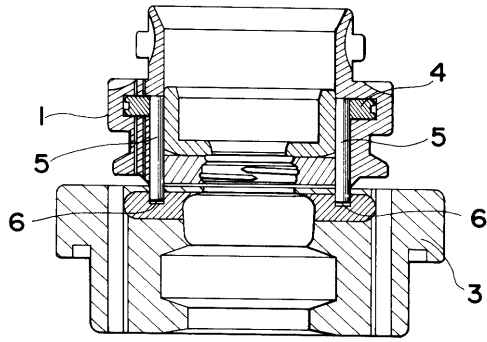
【図 1】



【図 2】



【図 3】



フロントページの続き

(58)調査した分野(Int.Cl.⁷, DB名)
C03B 9/00-9/48