【公報種別】特許法第１７条の２の規定による補正の掲載
【部門区分】第３部門第１区分
【発行日】平成23年1月20日(2011.1.20)

【公開番号】特開2008-150280(P2008-150280A)
【公開日】平成20年7月3日(2008.7.3)
【年通号数】公開・登録公報2008-026
【出願番号】特願2007-321986(P2007-321986)
【国際特許分類】
Ｃ０３Ｂ　9/30　(2006.01)
【ＦＩ】
Ｃ０３Ｂ　9/30　Ｚ

【手続補正書】
【提出日】平成22年11月30日(2010.11.30)
【手続補正１】
【補正対象書類名】特許請求の範囲
【補正対象項目名】全文
【補正方法】変更
【補正の内容】
【特許請求の範囲】
【請求項１】
ガラスびんがＩ．Ｓ．マシンのブロー成形型内で形成された後に、高温のガラスびんの内部に冷却用流体を送る機構であって、
複数のブローヘッド（２４）を含む腕部（１０）と、
前記ブローヘッド（２４）に作動的に関連された、対応する数の縦形の冷却管（２０）と、
前記縦形の冷却管（２０）を、第１の上位置と第２の下位置との間で移動させるモータ（３０）と、
加圧された空気の源と、
前記加圧された空気の源を前記縦形の冷却管（２０）に接続する導管手段（７０、７４、７６、７８、８０、８２）と、
前記冷却管（２０）に送られる前記空気の圧力を定める、前記導管手段（７０、７４、７６、７８、８０、８２）内の圧力調整器手段（ＥＰＶ／１１２）と、
前記縦形の冷却管（２０）を前記上位置から前記下位置へと移動させるために前記モータ（３０）を操作し、また、前記縦形の冷却管（２０）が、前記上位置から前記下位置（１２２）へと移動されるとき、前記縦形の冷却管へ供給される前記空気の前記圧力を、第１の高い圧力から第２の低い圧力へと低下させるように前記圧力調整器（ＥＰＶ／１１２）を一緒に操作する制御部（１１４）と、
を備える、冷却用流体を送る機構。
【請求項２】
請求項１に記載の、ガラスびんがＩ．Ｓ．マシンのブロー成形型内で形成された後に、高温のガラスびんの内部に冷却用流体を送る機構であって、
前記制御部（１１４）は、前記圧力調整器（ＥＰＶ／１１２）を、前記第１の高い圧力から前記第２の低い圧力への圧力の低下が線形であるように操作する、冷却用流体を送る機構。
【請求項３】
請求項１に記載の、ガラスびんがＩ．Ｓ．マシンのブロー成形型内で形成された後に、高温のガラスびんの内部に冷却用流体を送る機構であって、
前記モータ（３０）は、前記第１の上位置と前記第２の下位置との間で、前記腕部から

独立して、前記縦形の冷却管（２０）を移動させるように構成されている、機構。
【請求項４】
請求項３に記載の、ガラスびんがＩ．Ｓ．マシンのブロー成形型内で形成された後に、高温のガラスびんの内部に冷却用流体を送る機構であって、
前記縦形の冷却管（２０）の前記第２の下位置は、前記びんの中に前記縦形の冷却管（２０）を位置づける、機構。
【請求項５】
ブロー成形型内の高温のガラスびんの内部に冷却用流体を送る機構を操作する方法であって、複数のブローヘッド（２４）を含む腕部（１０）と、前記ブローヘッド（２４）に作動的に関連された複数の縦形の冷却管（２０）と、前記縦形の冷却管（２０）を、上下方向に移動させるモータ（３０）と、加圧された空気の源であって、前記加圧された空気を前記冷却管（２０）に供給するように構成されている、空気の源と、前記冷却管（２０）に送られる前記加圧された空気の圧力を定めるように構成されている圧力調整器手段（ＥＰＶ／１１２）と、を備えている機構を操作する方法において、
第１の上位置にある前記冷却管（２０）へ第１の圧力で空気を供給するステップと、
前記縦形の冷却管（２０）を前記第１の上位置から第２の下位置（１２０）へ移動させるために前記モータ（３０）を操作するステップと、
前記縦形の冷却管が前記第１の上位置から前記第２の下位置（１２２）へと移動されるとき、前記冷却管（２０）へ供給される前記空気の前記圧力を、第１の高い圧力から第２の低い圧力へと低下させるように前記圧力調整器手段（ＥＰＶ／１１２）を操作するステップと、
を含む方法。
【請求項６】
請求項５に記載の方法において、
前記空気の圧力の低下が線形である、方法。
【請求項７】
請求項５に記載の方法において、
前記モータ（３０）は、前記冷却管（２０）を、前記複数のブローヘッドを含む前記腕部から独立して移動させるように構成されている、方法。
【請求項８】
請求項５に記載の方法において、
前記圧力調整器手段は、電気制御された比例弁（ＥＰＶ／１１２）である、方法。
【請求項９】
請求項５に記載の方法において、
前記複数の冷却管（２０）が前記第２の下位置に向けて配置され且つ前記冷却管（２０）へ供給される前記空気の圧力が低下されたときに、前記ブロー成形型の頂部へ向けて前記複数のブローヘッド（２４）を移動させるステップを更に含む、方法。
【請求項１０】
前記冷却管へ供給される空気の圧力の低下は、前記冷却管（２０）が下方に向って移動されるときの前記冷却管（２０）の位置と相関している、方法。