

【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 1 部門第 2 区分  
【発行日】平成 18 年 10 月 5 日 (2006.10.5)

【公表番号】特表 2005-536261 (P2005-536261A)  
【公表日】平成 17 年 12 月 2 日 (2005.12.2)  
【年通号数】公開・登録公報 2005-047  
【出願番号】特願 2004-529857 (P2004-529857)  
【国際特許分類】

**A 6 1 M 1/06 (2006.01)**

【F I】  
A 6 1 M 1/06

【手続補正書】  
【提出日】平成 18 年 8 月 17 日 (2006.8.17)

【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】

女性の乳首及び乳房に隣接した少なくともいくらかを受け入れるように寸法決めされ且つ形作られた内部を構成する内部受け面を有するシールドと、  
前記シールドを取り付けるベースと、  
シールドの内部と連通している導管構造と、  
ベースに回動可能に取り付けられたハンドルと、  
前記導管構造と連通し、前記ハンドルで支えられ、真空室を構成する膨張可能な室と、  
を含み、前記ハンドルの動きにより前記膨張可能な室が前記真空室の容積を変化させて、  
前記シールドに伝えられる圧力変化を生じさせる、手動操作式搾乳器組立体。

【請求項 2】  
前記導管は 2 つの導管部分を含む、請求項 1 に記載の搾乳器組立体。

【請求項 3】  
前記導管部分の第 1 のものは搾られた乳を伝え、前記導管部分の第 2 のものは前記真空室から圧力変化を伝える、請求項 2 に記載の搾乳器組立体。

【請求項 4】  
前記ハンドルは、第 1 ピボット点と作動的に関連した第 1 延長部を含む、請求項 1 に記載の搾乳器組立体。

【請求項 5】  
前記第 1 延長部の完全な操作は、第 1 容積変化を生じさせる、請求項 4 に記載の搾乳器組立体。

【請求項 6】  
前記ハンドルは、第 2 ピボット点と作動的に関連した第 2 延長部を含む、請求項 4 に記載の搾乳器組立体。

【請求項 7】  
前記第 2 延長部の完全な操作は、第 1 容積変化と異なる第 2 容積変化を生じさせる、請求項 6 に記載の搾乳器組立体。

【請求項 8】  
前記ダイヤフラムは、可撓性膜と、該膜に連結された硬質プーラー部材と、を含み、前記プーラー部材は、前記ベースに解放可能に連結されている、請求項 1 に記載の搾乳器組

立体。

【請求項 9】

前記硬質プーラーは、前記膜の内面に位置したディスク形部分を含む、請求項 8 に記載の搾乳器組立体。

【請求項 10】

前記硬質プーラーは、ディスク形部分から延びる中空ポストを含み、該中空ポストは、前記導管構造のソケットに解放可能に且つ回転可能に挿入でき、そして上端の前記真空室と下端の前記導管構造の間の連通を確立する、請求項 9 に記載の搾乳器組立体。

【請求項 11】

前記中空ポストは、前記ソケット内での前記中空ポストの限られた回転を可能にするように、前記ソケットの半ラップ部と協同する半ラップ部を含む、請求項 10 に記載の搾乳器組立体。

【請求項 12】

女性の乳首及び乳房に隣接した少なくともいくらかを受け入れるように寸法決めされ且つ形作られた内部を構成する内部受け面を有するシールドと、

前記シールドを取り付けるベースと、

シールドの内部と連通している導管構造と、

前記導管構造と連通する手動ポンプ機構と、を含み、該ポンプ機構は、レバーとして前記ベースに回転可能に取り付けられたハンドルと、前記ハンドルで支えられ、真空室を構成する、前記ベースとは別の膨張可能な室と、を含み、前記圧力室は、前記導管構造と連通している、手動操作式搾乳器組立体。

【請求項 13】

前記導管構造は、前記シールドの前記内部に空気圧力変化を伝え、かつまた、乳房から搾られた乳を伝える、請求項 12 に記載の搾乳器組立体。

【請求項 14】

前記ハンドルの操作が前記真空室の容積を変える、請求項 12 に記載の搾乳器組立体。

【請求項 15】

前記ハンドルは、前記容積の第 1 変化を生じさせるための第 1 操作モード及び前記容積の第 2 変化を生じさせるための第 2 操作モードで作動される、請求項 14 に記載の搾乳器組立体。

【請求項 16】

前記第 1 変化は前記第 2 変化よりも大きい、請求項 15 に記載の搾乳器組立体。

【請求項 17】

女性の乳首及び乳房に隣接した少なくともいくらかを受け入れるように寸法決めされ且つ形作られた内部を構成する内部受け面を有するシールドと、

前記シールドの前記内部に空気圧力変化を伝え、かつまた、乳房から搾られた乳を伝えるために、前記シールドの前記内部と連通している導管構造と、

内面を含むハンドルと、前記ハンドルに密封して取付けられたダイヤフラムと、を有するポンプ機構と、を含み、前記ダイヤフラムは、可撓性膜と、該膜に取付けられた硬質プーラー部材と、を含み、前記ハンドルの内面と膜は一緒になって真空室を構成し、該真空室は、前記硬質プーラーに設けられた開口を介して前記導管構造と連通しており、前記ハンドルには第 1 延長部が形成され、該第 1 延長部は、前記硬質プーラーの第 1 ピボット点と作動的に関連し、前記第 1 延長部の、休止位置から、前記第 1 ピボット点を中心とする円弧の運動により、前記ダイヤフラムが前記真空室を第 1 容積膨張させ、前記ハンドルには第 2 延長部が形成され、前記第 2 延長部の、休止位置から、前記硬質プーラーの第 2 ピボット点を中心とする円弧の運動により、前記ダイヤフラムが前記真空室を、前記第 1 容積よりも小さい第 2 容積膨張させる、手動操作式搾乳器組立体。

【請求項 18】

前記プーラーは、前記導管構造に形成されたソケットに回転可能に受け入れられるように寸法決めされ且つ形作られたポストを含む、請求項 17 に記載の搾乳器組立体。

**【請求項 19】**

前記ポストは、前記プーラーの前記開口と連通している中空ボアを含み、前記中空ボアと開口は、前記真空室と前記導管の間の連通を可能にする、請求項 18 に記載の搾乳器組立体。

**【請求項 20】**

前記第 1 ピボット点及び前記第 2 ピボット点は、前記プーラーの後縁及び前縁とそれぞれ作動的に関連している、請求項 17 に記載の搾乳器組立体。

**【請求項 21】**

ハンドルと、

前記ハンドルを移動可能に取り付けるベースと、

前記ハンドルで支えられ、圧力室を構成する、前記ベースとは別の膨張可能な室と、を含み、該室は容積を定め、前記膨張可能な室は、圧力の変化を生じさせるため、前記容積を変化させるための、前記室に対する前記ハンドルの移動によって移動される、搾乳器用の手動ポンプ機構。

**【請求項 22】**

前記ハンドルは、前記容積の第 1 変化を生じさせるための第 1 操作モード、及び前記第 1 容積と異なる前記容積の第 2 変化を生じさせるための第 2 操作モードで操作される、請求項 21 に記載のポンプ機構。

**【請求項 23】**

ベースに対する前記ハンドルのための第 1 ピボット点を更に含み、前記ハンドルを前記第 1 ピボット点に対して移動させることにより、前記膨張可能な室が前記第 1 変化を生じさせ、かつまた、前記ハンドルのための第 2 ピボット点を含み、前記ハンドルを前記第 2 ピボット点に対して移動させることにより、前記膨張可能な室が前記容積の前記第 2 変化を生じさせる、請求項 21 に記載のポンプ機構。

**【請求項 24】**

前記膨張可能な室は、可撓性膜部分及び該膜部分の中央部分内に位置したプーラーを含むダイヤフラムを有する、請求項 23 に記載のポンプ機構。

**【請求項 25】**

前記プーラーは、長円形ディスク部分を含む、請求項 24 に記載のポンプ機構。

**【請求項 26】**

前記プーラーは、前記ベースとの取付けのための、前記ディスク部分から延びるポストを含む、請求項 25 に記載のポンプ機構。

**【請求項 27】**

前記第 1 ピボット点は、前記ディスク部分の遠位縁に位置する、請求項 25 に記載のポンプ機構。

**【請求項 28】**

前記第 2 ピボット点は、前記ディスク部分の近位縁に位置する、請求項 25 に記載のポンプ機構。

**【請求項 29】**

前記出口は、前記ディスク部分及びポストに形成された中空ボアを含む、請求項 26 に記載のポンプ機構。

**【請求項 30】**

前記ハンドルは、第 1 操作モードでの使用のための第 1 延長部を含む、請求項 23 に記載のポンプ機構。

**【請求項 31】**

前記ハンドルは、第 2 操作モードでの使用のための第 2 延長部を含む、請求項 30 に記載のポンプ機構。

**【請求項 32】**

ポンプ機構の内部側壁構造によって構成され、室容積を定め、室軸腺、前記側壁構造に密封的に取り付けられ、圧力の変化を生じさせるために、前記室容積を変化させるべく移

動できる圧力室、及び圧力の前記変化を伝える出口を有する圧力室と、

前記可動部材に直接連結され、使用者の手で操作されるようになっていて、前記容積の第1変化を生じさせるための第1操作モード及び前記容積の第2変化を生じさせるための第2操作モードで操作されるレバーと、を含み、前記第1変化は前記第2変化よりも大きく、

さらに、前記室軸腺から半径方向に位置した、前記レバーのためのピボット点を含み、前記レバーを前記ピボット点に対して移動させることにより、前記可動部材が前記容積の第1変化及び第2変化を交互に生じさせる、搾乳器用の手動ポンプ機構。

【請求項33】

前記可動部材は、前記室軸腺と略垂直に取り付けられ、前記レバーは、前記室軸腺に沿って延びる、請求項32に記載のポンプ機構。

【請求項34】

前記ピボット点は、前記内部側壁構造の一部である、請求項32に記載のポンプ機構。

【請求項35】

前記可動部材は可撓性ダイヤフラムである、請求項32に記載のポンプ機構。

【請求項36】

前記可撓性ダイヤフラムは、前記レバーが、操作された後解放されるとき、前記可撓性ダイヤフラム及びレバーを初期休止位置に戻す固有弾性を有する、請求項35に記載のポンプ機構。

【請求項37】

前記レバーは、前記室容積を増す方向に操作されるき前記圧力室内に減圧を発生させる、請求項32に記載のポンプ機構。

【請求項38】

内部を構成する内部シールド面を有するシールドと、

前記シールドを取り付けるベースと、

前記シールドの中へ搾られた乳を導く導管を構成する導管面を有する、ベース内の導管構造と、

少なくとも一部が前記ベースの内部側壁構造によって構成され、室容積を定め、室軸腺、前記側壁構造に密封的に取り付けられ、圧力の変化を生じさせるために、前記室容積を変化させるべく移動できる圧力室、及び圧力の前記変化を伝える出口を有し、前記シールド内部と連通する圧力室と、

前記可動部材に直接連結され、使用者の手で操作されるようになっていて、第1操作モード及び第2操作モードで操作されるレバーと、

前記室軸腺から半径方向に位置した、前記レバーのためのピボット点と、を含み、前記レバーを前記ピボット点に対して移動させることにより、前記可動部材が前記容積を交互に増大させたり減少させたりして容積の変化を生じさせ、前記容積の変化は、該レバーが前記第2操作モードで操作されるとき、前記第1操作モードと比較して比較的小さい、手動搾乳器。

【請求項39】

前記可動部材は、前記室軸腺と略垂直に取り付けられ、前記レバーは、前記室軸腺に沿って延びる、請求項38に記載の手動搾乳器。

【請求項40】

前記ピボット点は、前記内部側壁構造の一部である、請求項38に記載の手動搾乳器。

【請求項41】

前記可動部材は可撓性ダイヤフラムである、請求項38に記載の手動搾乳器。

【請求項42】

前記可撓性ダイヤフラムは、前記レバーが、操作された後解放されるとき、前記可撓性ダイヤフラム及びレバーを初期休止位置に戻す固有弾性を有する、請求項41に記載の手動搾乳器。

【請求項43】

前記シールドはシールド軸腺を有し、前記シールド軸腺は前記室軸腺と略平行である、請求項 38 に記載の手動搾乳器。

【請求項 44】

前記ベースは義母の手の親指と人指し指との間で掴める、そして前記レバーは同じ手の指で操作されるように位置決めされる、請求項 38 に記載の手動搾乳器。

【請求項 45】

間欠的な力をシールド内に位置した女性の乳房の一部分に付与するための一次圧力を発生させる乳搾り機構を有する改良された手動搾乳器であって、

前記一次圧力よりも小さく、レットダウンを引き起こすために前記シールドに伝えられる二次圧力を発生させる手動操作式放出機構を含む、上記改良された手動搾乳器。

【請求項 46】

前記放出機構は、前記搾り機構の操作で発生される前記一次圧力の頻度に対して急速な方法で操作される、請求項 45 に記載の搾乳器。

【請求項 47】

シールドは、導管構造を有するシールドベースに連結され、前記導管構造は、前記圧力を導管構造を有するシールドベースに伝え、乳房から搾られた乳はシールドから前記導管構造を介して容器に運ばれる、請求項 45 に記載の搾乳器。

【請求項 48】

前記手動操作式放出機構は、義母の指で操作されるように寸法決めされかつ位置決めされ、前記シールドは、片手で掴まれるようになっている、請求項 47 に記載の搾乳器。

【請求項 49】

女性の乳房の少なくとも一部分を受け入れるように寸法決めされ且つ形作られた内部を構成する内部受け面を有するシールドと、

導管構造と、

乳搾りのため前記シールド内部に付与されるべき一次間欠圧力変化を発生させるための一次手動ポンプを含む乳搾り機構と、

乳レットダウン反射の刺激のための二次間欠圧力変化を発生させるための手動操作式乳放出機構と、を含み、前記二次間欠圧力変化は、前記シールド内部に伝えられ且つ女性の乳房の前記部分の少なくとも一部に付与される、手動搾乳器。

【請求項 50】

前記二次間欠圧力変化は、前記シールドに伝えられる圧力変化に関して、前記一次間欠圧力変化よりも小さい絶対値のものであり、前記手動操作式放出機構は、前記一次手動ポンプに対して急速な方法で操作される、請求項 49 に記載の手動搾乳器。

【請求項 51】

前記手動操作式放出機構は、

可撓性ドームと、

可撓性ドームを密封的に取り付けるドームベースと、

前記ドームベースに、シールドと連通して形成された出口と、を含み、前記可撓性ドームは、前記二次間欠圧力を発生させるために手で前記ドームベースに向かって押せる、請求項 49 に記載の手動搾乳器。

【請求項 52】

前記一次手動ポンプ機構は、

前記導管構造に密封的に取り付けられ、前記導管構造とともに圧力室を構成するダイヤフラムと、

前記ダイヤフラムに直接連結されたレバーと、を含み、該レバーは、前記一次圧力変化を発生させるためにピボット点を中心に回転できる、請求項 49 に記載の手動搾乳器。

【請求項 53】

手動操作式搾乳器を準備し、

搾乳器を乳房に付け、

手動搾乳器を放出操作モードで操作して放出反射を刺激し、

養母に放出反射を生じさせ、

手動搾乳器を搾り操作モードで操作して乳房から乳を搾る、ことを含む、養母の乳房から乳を搾るための手動搾乳器の操作方法。

【請求項 5 4】

間欠的な力をシールド内に位置した女性の乳房の一部分に付与するための一次圧力を発生させる乳搾り機構を有する改良された手動搾乳器であって、

女性のレットダウン反射を刺激するための手動操作式放出機構を有する、上記改良された手動搾乳器。

【請求項 5 5】

女性の乳首及び乳房に隣接した少なくともいくつかを受け入れるように寸法決めされ且つ形作られた内部を構成する内部受け面を有するシールドと、

前記シールドを取り付けるベースと、

シールドの内部と連通している導管構造と、

ベースに移動可能に取り付けられたハンドルと、

前記導管構造と連通し、前記ハンドルで支えられ、真空室を構成する膨張可能な室と、を含み、前記ハンドルの動きにより、前記膨張可能な室が前記真空室の容積を変化させて、前記シールドに伝えられる第 1 圧力変化を生じさせ、

さらに、前記シールドに伝えられる第 2 圧力変化を生じさせるための手段を含み、前記第 1 圧力変化と前記第 2 圧力変化との間の差は約 0 - 3 0 0 m m H g である、手動操作式搾乳器組立体。

【請求項 5 6】

女性の乳首及び乳房に隣接した少なくともいくつかを受け入れるように寸法決めされ且つ形作られた内部を構成する内部受け面を有するシールドと、

空気圧力変化を前記シールドの前記内部に伝え、且つまた乳房から搾られた乳を運ぶために、前記シールドの前記内部と連通している導管構造を含むベースと、

室内に取付けられたダイヤフラム及び該ダイヤフラムに取付けられた細長い剛性のプーラーを有する、前記ベースに装着されたポンプ機構と、を含み、前記ダイヤフラムは前記室とともに、それらの間に真空室を構成し、該真空室は前記導管構造と連通しており、前記剛性のプーラーは、該プーラーによって定められた軸線に対して円弧手で操作されるようになっており、円弧での前記プーラーの運動により、前記ダイヤフラムは前記真空室を拡張させて真空室内に減圧を発生させる、手動操作式搾乳器組立体。