

【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2部門第6区分

【発行日】令和5年6月23日(2023.6.23)

【国際公開番号】WO2021/059697

【出願番号】特願2021-548374(P2021-548374)

【国際特許分類】

B 6 5 D 47/34(2006.01)

【F I】

B 6 5 D 47/34 100

10

【手続補正書】

【提出日】令和5年6月15日(2023.6.15)

【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】

凹部を有する本体と、前記本体の開口部を覆う蓋体とでポンプ室が形成され、前記蓋体を該ポンプ室内に向かって押圧して変形させる吐出操作をすることで前記ポンプ室内の液体をノズル部から吐出させ、前記吐出操作を解除することで前記ポンプ室内に液体を流入させるディスペンサーであって、

前記蓋体と対向配置された押圧支持部を備え、前記蓋体の頂部と前記押圧支持部とを、前記本体の側方側から指で摘まんで吐出操作を行うようになされている、ディスペンサー。

【請求項2】

前記押圧支持部から前記蓋体の頂部までの距離が、5mm以上30mm未満である、請求項1に記載のディスペンサー。

【請求項3】

前記ノズル部の中心線を通り、前記吐出操作を行う際の前記蓋体の押圧方向である吐出操作方向と垂直な仮想平面を基準として、前記仮想平面から前記蓋体の頂部までの距離をL1、前記仮想平面から前記押圧支持部までの距離をL2としたときに、L1 > L2である、請求項1に記載のディスペンサー。

【請求項4】

前記蓋体は、前記本体とは反対側に膨設されるとともに、略平らな頂面を有している、請求項1～3の何れか1項に記載のディスペンサー。

【請求項5】

前記押圧支持部が略平坦面である、請求項1～4の何れか1項に記載のディスペンサー。

【請求項6】

前記蓋体の頂面と押圧支持部となる端面が水平方向において対向するように配されている、請求項1～4の何れか1項に記載のディスペンサー。

【請求項7】

前記蓋体を外側に向かって付勢するコイルばねを前記ポンプ室内に備える、請求項1～6の何れか1項に記載のディスペンサー。

【請求項8】

前記コイルばねは、その一端側が前記凹部の底面に載せられ、他端側が前記蓋体の内面に当接している、請求項7に記載のディスペンサー。

20

30

40

50

【請求項 9】

前記コイルばねが当接している底面と、前記押圧支持部とが相対する位置にある、請求項8に記載のディスペンサー。

【請求項 10】

前記本体は、前記ポンプ室内に流入する液体の流路としての吸入路と、前記ノズル部から吐出する液体の流路としての吐出路を有し、該吸入路及び該吐出路それが前記ポンプ室に連通している、請求項1～9の何れか1項に記載のディスペンサー。

【請求項 11】

前記吸入路及び前記吐出路の各中心が同一の直線上に位置するように直列に配されている、請求項10に記載のディスペンサー。

【請求項 12】

前記吸入路と前記吐出路とが前記ポンプ室を介して対向配置されている、請求項10に記載のディスペンサー。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0003

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0003】

【特許文献1】U.S.2009071977(A1)

20

【手続補正3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0013

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0013】

蓋体31は、ケーシング32の開口部33を覆うように、ケーシング32に装着されている。蓋体31は、弾性変形可能な材質で形成されている。蓋体31は、端面32bと反対側に位置する頂面31aが略平らな切頭円錐形状に形成されており、頂部に平坦面としての頂面31aを有している。蓋体31の頂面31aと端面32bとは、互いに平行な平面として形成されている。蓋体31は、吐出操作前(変形前)においてはケーシング32から矢印Xaで示す外方に突出する方向(以下「復元方向Xa」と記す)に膨設されている。蓋体31は、矢印Xbで示すようにポンプ室30内に向かって、例えば人の指170(図4参照)で押圧して変形させる吐出操作をすることで、ポンプ室30内の液体Gを吐出口46から吐出させる。吐出操作時に押圧する前記矢印Xbで示す方向を、以下「吐出操作方向Xb」という。そして、吐出操作が解除されると、蓋体31は復元方向Xaに向かって復元するとともに、ポンプ室30内に液体G₁を液体収納容器100から吸引する。

30

【手続補正4】

【補正対象書類名】明細書

40

【補正対象項目名】0014

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0014】

図3に示すように、頂面31aと逆側に位置する蓋体31の開口側31bには、直径方向Yに突出した環状のフランジ部31cが形成されている。フランジ部31cは、開口部33と同心円状にケーシング32の端面32aに形成された円形の装着溝345内に開口部33側から挿入される。フランジ部31cには、図5に示すように、装着溝345の底部345cに形成されたスリット部346内に挿入可能なリップ部36が形成されている。フランジ部31cと装着溝345とは、フランジ部31cを装着溝345内に装着した

50

際にリップ部 3 6 がスリット部 3 4 6 内に挿入されるように形成されている。このため、図 1 に示すように、ディスペンサー 1 は、リップ部 3 6 がスリット部 3 4 6 への挿入による係合状態を占めることで、蓋体 3 1 の周方向への回り止めがなされるように構成されている。

【手続補正 5】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 2 3】

10

ディスペンサー 1 は、一度の吐出操作によって吐出される液体の吐出量が数ミリリットル程度を想定した小型のディスペンサーである。具体的な寸法を一例として示すと、蓋体 3 1 の直径 R が 23.27 mm、L 1 が 14.85 mm、L 2 が 7.85 mm である。蓋体 3 1 の直径 R は、ケーシング 3 2 に装着された状態における、蓋体 3 1 の相対向する部位の外面 3 1 d 間の距離である。蓋体 3 1 に用いる材料としては、例えば、エラストマー、シリコーン、NBR が挙げられる。ケーシング 3 2 に用いる材料としては、PP (ポリプロピレン)、PE (ポリエチレン) などの樹脂材が挙げられる。このような寸法と材質のディスペンサー 1 の構成によると、指で挟んで蓋体 3 1 を吐出操作方向 X b に押圧する際に指の位置ずれがなく、良好に蓋体 3 1 に対する吐出操作を行えた。

蓋体 3 1 の頂面 3 1 a と押圧支持部 3 2 b との摘まみ易さの観点から、距離 L は、好ましくは 5 mm 以上、より好ましくは 10 mm 以上であり、また、好ましくは 40 mm 以下、より好ましくは 30 mm 以下であり、また好ましくは 5 mm 以上 40 mm 以下、より好ましくは 10 mm 以上 30 mm 以下である。

20

【手続補正 6】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 2 9】

蓋体 3 1 の開口側 3 1 b に形成されたフランジ部 3 1 c は、開口部 3 3 と同心円状にケーシング 3 2 A に形成された円形の装着溝 3 4 5 内に開口部 3 3 側から挿入される。蓋体 3 1 は、装着溝 3 4 5 にフランジ部 3 1 c が挿入された状態で、リング状の止め部材 3 7 が装着溝 3 4 5 に装着されることで、吐出操作方向 X b に押圧された場合でも環状の装着溝 3 4 5 から外れないようにケーシング 3 2 A に固定されている。

30

フランジ部 3 1 c と装着溝 3 4 5 には、第 1 の実施形態同様、図 7 に示すようにリップ部 3 6 とスリット部 3 4 6 とがそれぞれ形成されている。そして、フランジ部 3 1 c を装着溝 3 4 5 内に装着した際にリップ部 3 6 がスリット部 3 4 6 内に挿入されることで、蓋体 3 1 の周方向への回り止めがなされている。

【手続補正 7】

【補正対象書類名】明細書

40

【補正対象項目名】0 0 3 4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0 0 3 4】

一方、使用者が蓋体 3 1 と端面 3 2 b から指を離して吐出操作を解除すると、コイルばね 7 の反発力によって蓋体 3 1 は復元方向 X a に向かって移動して、変形前の元の形状に復元しようと変化する。このため、ポンプ部 3 A の内圧が低くなるので、吐出弁 6 は閉弁して排出口 3 4 4 が閉塞されるとともに、図 1 1 に示すように吸入弁 5 が開弁して吸入口 2 3 2 が開放されて液体収納容器 1 0 0 A 内の液体 G 1 が一定量、吸入口 2 3 2 、吸入路 3 4 1 を介してポンプ部 3 A 内へと吸引される。

50

【手続補正 8】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0039

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0039】

上述した実施形態に関し、本発明はさらに以下のディスペンサーを開示する。

<1>

凹部を有する本体と、前記本体の開口部を覆う蓋体とでポンプ室が形成され、前記蓋体を該ポンプ室内に向かって押圧して変形させる吐出操作をすることで前記ポンプ室内の液体をノズル部から吐出させ、前記吐出操作を解除することで前記ポンプ室内に液体を流入させるディスペンサーであって、

前記蓋体と対向配置された押圧支持部を備え、前記蓋体の頂部と前記押圧支持部とを、前記本体の側方側から指で摘まんで吐出操作を行うようになされている、ディスペンサー。

<2>

前記押圧支持部から前記蓋体の頂部までの距離が、5mm以上30mm未満である、前記<1>に記載のディスペンサー。

<3>

前記ノズル部の中心線を通り、前記吐出操作を行う際の前記蓋体の押圧方向である吐出操作方向と垂直な仮想平面を基準として、前記仮想平面から前記蓋体の頂部までの距離をL1、前記仮想平面から前記押圧支持部までの距離をL2としたときに、L1>L2である、前記<1>に記載のディスペンサー。

<4>

前記蓋体は、前記本体とは反対側に膨設されるとともに、略平らな頂面を有している、前記<1>～<3>の何れか1に記載のディスペンサー。

<5>

前記押圧支持部が略平坦面である、前記<1>～<4>の何れか1に記載のディスペンサー。

<6>

前記蓋体の頂面と押圧支持部となる端面が水平方向において対向するように配されている、前記<1>～<4>の何れか1に記載のディスペンサー。

<7>

前記蓋体を外側に向かって付勢するコイルばねを前記ポンプ室内に備える、前記<1>～<6>の何れか1に記載のディスペンサー。

<8>

前記コイルばねは、その一端側が前記凹部の底面に載せられ、他端側が前記蓋体の内面に当接している、前記<7>に記載のディスペンサー。

<9>

前記コイルばねが当接している底面と、前記押圧支持部とが相対する位置にある、前記<8>に記載のディスペンサー。

<10>

前記本体は、前記ポンプ室内に流入する液体の流路としての吸入路と、前記ノズル部から吐出する液体の流路としての吐出路を有し、該吸入路及び該吐出路それが前記ポンプ室に連通している、前記<1>～<9>の何れか1に記載のディスペンサー。

<11>

前記吸入路及び前記吐出路の各中心が同一の直線上に位置するように直列に配されている、前記<10>に記載のディスペンサー。

<12>

前記吸入路と前記吐出路とが前記ポンプ室を介して対向配置されている、前記<10>

10

20

30

40

50

に記載のディスペンサー。

10

20

30

40

50