

【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5部門第2区分

【発行日】令和4年6月30日(2022.6.30)

【国際公開番号】WO2020/009999

【公表番号】特表2021-529914(P2021-529914A)

【公表日】令和3年11月4日(2021.11.4)

【出願番号】特願2020-573028(P2020-573028)

【国際特許分類】

F 16 J 13/14(2006.01)

10

B 6 5 G 1/00(2006.01)

F 17 C 13/12(2006.01)

F 16 B 5/02(2006.01)

【F I】

F 16 J 13/14

B 6 5 G 1/00 5 2 1 A

F 17 C 13/12 3 0 2 Z

F 16 B 5/02 U

【手続補正書】

20

【提出日】令和4年6月22日(2022.6.22)

【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】

コンテナの開口部を覆うように構成される蒸気プラグカバーと、

ネックであって、複数のディスクおよび複数のシートから形成されるとともに、前記ネックの外側表面に沿った熱電対チャネルを有し、前記蒸気プラグカバーの外周が前記ネックの外周より大きく、前記ネックが前記コンテナの開口部に挿入されるように構成されている、ネックと、
前記複数のディスク、前記複数のシート、および前記蒸気プラグカバーを接続する固定具と、を備える蒸気プラグ。

30

【請求項2】

前記複数のシートの各シートの一部が、前記複数のディスクから外側に延在し、且つ、前記コンテナから漏れる気体または液体を遮断するように構成され、前記コンテナの中の前記気体または液体の消失を低減する、請求項1に記載の蒸気プラグ。

40

【請求項3】

前記複数のディスクから外側に延在する前記各々のシートの一部がフィンである、請求項2に記載の蒸気プラグ。

【請求項4】

前記複数のディスクの各ディスクが頂部表面および底部表面を有し、前記頂部表面がディンプルを有し、前記底部表面が空洞を有し、前記ディンプルの形状が前記空洞の形状に対応する、請求項1に記載の蒸気プラグ。

【請求項5】

前記複数のディスクが第1のディスクおよび第2のディスクを有し、前記第1のディスクの前記ディンプルが前記第2のディスクの前記空洞にインターロックされる、請求項4に記載の蒸気プラグ。

50

【請求項 6】

前記蒸気プラグカバーが、前記固定具を受けるように構成される凹部を有し、前記固定具が、前記複数のディスクの各ディスクの中にあるおよび前記複数のシートの各シートの中にある開口部を通して、前記蒸気プラグカバーの前記凹部に挿入されるように構成されるピンを有し、それにより前記複数のディスクおよび前記複数のシートを前記蒸気プラグカバーに接続する、請求項1に記載の蒸気プラグ。

【請求項 7】

前記固定具がプッシュナットおよびプレートを有し、前記プレートが前記ネックの端部に配置され、前記蒸気プラグカバーの反対側にあり、前記複数のディスクおよび前記複数のシートが、前記蒸気プラグカバーと前記プレートとの間に配置され、ピンのヘッドが、前記プレートと前記蒸気プラグカバーとの間で前記複数のディスクおよび前記複数のシートを保持するために前記プッシュナットおよび前記プレートを押圧するように構成される、請求項6に記載の蒸気プラグ。

10

【請求項 8】

前記複数のディスクの各ディスクがチャネルを有し、各ディスクの前記チャネルが、前記複数のディスクにより前記ネックを形成するときに前記ネックの前記熱電対チャネルを形成するために前記複数のディスクの他のディスクの前記チャネルに位置合わせされる、請求項1に記載の蒸気プラグ。

20

【請求項 9】

前記複数のディスクの各ディスクおよび前記複数のシートの各シートが、前記複数のディスクおよび前記複数のシートを前記蒸気プラグカバーに接続するために前記固定具を受けるように構成される中央円筒形開口部を有する、請求項1に記載の蒸気プラグ。

【請求項 10】

前記複数のディスクがポリスチレン材料から作られ、前記複数のシートがタイベックから形成される、請求項1に記載の蒸気プラグ。

【請求項 11】

内側容器および外側容器を有するデュワーと、
蒸気プラグであって、前記蒸気プラグと前記内側容器との間に隙間を存在させるように
前記デュワーの前記内側容器の中に配置される、蒸気プラグと、を備え、
前記蒸気プラグは、

30

前記デュワーの開口部を覆うように構成される蒸気プラグカバーと、
複数のディスクおよび複数のシートから形成されるネックであって、前記ネックが前記ネックの外側表面に沿った熱電対チャネルを有し、前記ネックが前記デュワーの開口部に挿入されるように構成されている、ネックと、
前記複数のディスク、前記複数のシート、および前記蒸気プラグカバーを接続する固定具と、を有する、低温保管又は移送システム。

【請求項 12】

前記ネックが円筒形形状であり、前記複数のディスクおよび前記複数のシートが円筒形形状であり、前記複数のシートの各シートの外径が前記複数のディスクの各ディスクの外径より大きく、それにより前記デュワーの前記内側容器の中に複数の突出部を形成する、請求項11に記載の低温保管又は移送システム。

40

【請求項 13】

前記固定具が各ディスクの中の中央開口部および各シートの中の中央開口部を通して前記蒸気プラグカバーの凹部に挿入され、それにより各ディスク、各シート、および前記蒸気プラグカバーを相互接続する、請求項12に記載の低温保管又は移送システム。

【請求項 14】

前記固定具がプッシュナットおよびセントラルピンを有し、前記セントラルピンが前記複数のディスクの各ディスクの中の開口部および前記複数のシートの各シートの中の開口部に挿入され、前記複数のディスクおよび前記複数のシートがプレートと前記蒸気プラグカバーとの間に配置され、前記セントラルピンが前記プッシュナットおよび前記プレートに

50

挿入され、それにより前記プレートと前記蒸気プラグカバーとの間で前記複数のシートおよび前記複数のディスクを保持する、請求項1_2に記載の低温保管又は移送システム。

【請求項1_5】

蒸気プラグであって、

デュワーの開口部を覆うように構成される蒸気プラグカバーと、

複数のディスクと、

複数のシートであって、前記複数のシートの各シートが前記複数のディスクのうちの2つのディスクの間に挟まれるとともに前記2つのディスクから離れるように突出して前記デュワーの中での気体の消失を低減するように構成される、複数のシートと、

前記蒸気プラグカバー、前記複数のディスク、および前記複数のシートを接続するよう構成される固定具と、を備える蒸気プラグ。

10

20

30

40

50

【請求項1_6】

前記複数のディスクがポリスチレン材料から形成される、請求項1_5に記載の蒸気プラグ

。

【請求項1_7】

前記蒸気プラグカバーが、前記固定具を受けるように構成される凹部を有し、前記固定具が、前記複数のディスクの各ディスクの中にある開口部および前記複数のシートの各シートの中にある開口部を通して、前記蒸気プラグカバーの前記凹部に挿入されるように構成されるセントラルピンを有し、それにより前記複数のディスクおよび前記複数のシートを前記蒸気プラグカバーに接続する、請求項1_5に記載の蒸気プラグ。

【請求項1_8】

前記複数のディスクが第1のディスクおよび第2のディスクを含み、前記第1のディスクのディンプルが前記第2のディスクの凹部にインターロックされる、請求項1_5に記載の蒸気プラグ。