

【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3年9月24日(2021.9.24)

【公表番号】特表2021-519891(P2021-519891A)
 【公表日】令和3年8月12日(2021.8.12)
 【年通号数】公開・登録公報2021-037
 【出願番号】特願2020-552402(P2020-552402)
 【国際特許分類】

F 1 6 K 27/00 (2006.01)

F 0 4 B 39/10 (2006.01)

F 0 4 B 39/04 (2006.01)

【F I】

F 1 6 K 27/00 B

F 0 4 B 39/10 A

F 0 4 B 39/04 G

【手続補正書】

【提出日】令和3年1月20日(2021.1.20)

【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】

チャンバ及び接続空間(22a、22b)によって互いに接続された弁入口(11)及び弁出口(12)を有するハウジング(17)を備える最小圧力弁(10)であって、前記最小圧力弁(10)は、チャンバ(20)内に設置されて、一方において、前記弁入口(11)が閉鎖された閉鎖位置と、他方において、前記弁入口(11)が開放された開放位置との間を移動できる弁本体(21)をさらに備え、前記最小圧力弁(10)は、シール及び/又はスライド部品(24、26、30)を有する構成要素をさらに備え、前記最小圧力弁(10)の部分組立体(22)は、前記ハウジング(17)の開口(31)を介して分解及び/又は組立ができ、前記部分組立体(22)は、1つの特定の方法でのみ前記最小圧力弁(10)の前記ハウジング(17)内に装着できるように特定の形状を有することを特徴とする、最小圧力弁(10)。

【請求項2】

前記開口(31)は、前記最小圧力弁(10)の前記ハウジング(17)の側壁に位置する、請求項1に記載の最小圧力弁(10)。

【請求項3】

前記部分組立体(22)は、シールリング及び/又はスライドリングなどの前記シール及び/又はスライド部品(24、26、30)を備える構成要素を備え、前記構成要素は、前記チャンバ(20)、前記弁本体(21)、及び逆止弁(36)を備える、請求項1又は2に記載の最小圧力弁(10)。

【請求項4】

前記最小圧力弁(10)の前記ハウジング(17)の前記開口(31)は、蓋(32)で覆われる、請求項1から3のいずれかに記載の最小圧力弁(10)。

【請求項5】

前記蓋(32)は、取り外すこと及びその後再び取り付けることができるボルト(34)又は他の種類の留め具で前記ハウジング(17)上に装着される、請求項4に記載の

最小圧力弁（１０）。

【請求項６】

シール（３８）が、気密を保証するために前記蓋（３２）と前記最小圧力弁（１０）の前記ハウジング（１７）との間に設けられる、請求項４又は５に記載の最小圧力弁（１０）。

【請求項７】

前記シール及び／又はスライド部品（２４、２６、３０）を備えた構成要素を有する前記部分組立体（２２）は、前記最小圧力弁（１０）の前記ハウジング（１７）の前記側壁の前記開口（３１）を貫通することができる、請求項１から６のいずれかに記載の最小圧力弁（１０）。

【請求項８】

前記シール及び／又はスライド部品（２４、２６、３０）を備えた構成要素を有する前記部分組立体（２２）は、例えば、取り外すこと及びその後再び取り付けすることができるクランプ又は他の種類の留め具を用いて、前記最小圧力弁（１０）の内部に固定することができる、請求項１から７のいずれかに記載の最小圧力弁（１０）。

【請求項９】

前記蓋（３２）、及び、前記シール及び／又はスライド部品（２４、２６、３０）を備えた構成要素を有する前記部分組立体（２２）は結合されており、前記部分組立体（２２）は、前記蓋（３２）と一緒に取り外すことができる、請求項１から８のいずれかに記載の最小圧力弁（１０）。

【請求項１０】

前記部分組立体（２２）及び／又は前記蓋（３２）は、例えば、取り扱いを容易にするための前記蓋（３２）のハンドル（３３）などの追加の機能を備える、請求項１から９のいずれかに記載の最小圧力弁（１０）。

【請求項１１】

前記部分組立体（２２）は、特定の空気圧を前記構成要素に加えることができるように接続部（４０）を備える、請求項１から１０のいずれかに記載の最小圧力弁（１０）。

【請求項１２】

前記接続部（４０）は、前記最小圧力弁（１０）の前記ハウジング（１７）の結合部に結合する、請求項１１に記載の最小圧力弁（１０）。

【請求項１３】

前記接続部（４０）は、前記シール及び／又はスライド部品（２４、２６、３０）を備えた構成要素を有する前記部分組立体（２２）を前記ハウジング（１７）に対してクランプすることで実現され、前記ハウジング内の出口は、前記部分組立体（２２）の入口に接続され、前記結合部は、好ましくは、特定の公差及び気密を保証するのに適しているシールも有する、請求項１２に記載の最小圧力弁（１０）。

【請求項１４】

前記接続部（４０）は、可撓管及びねじ又はパヨネットキャッチを用いて前記最小圧力弁（１０）の前記ハウジング（１７）の結合部に結合される、請求項１１に記載の最小圧力弁（１０）。

【請求項１５】

前記接続部（４０）は前記蓋（３２）に一体化され、前記蓋（３２）は、前記シール及び／又はスライド部品（２４、２６、３０）を備えた構成要素を有する前記部分組立体（２２）に結合され、前記蓋（３２）を備えた前記部分組立体（２２）の組立後に、前記シール及び／又はスライド部品（２４、２６、３０）を備えた構成要素を有する前記部分組立体（２２）に空気圧を供給するために、外部可撓管を前記蓋（３２）に接続できるようになっている、請求項１１に記載の最小圧力弁（１０）。

【請求項１６】

ガス入口（３）及び圧縮ガス用の出口（４）を有する圧縮機要素（２）を備える圧縮機（１）であって、前記圧縮機（１）は、前記圧縮ガス用の出口（４）に接続した入口（７

)を有する圧力容器(6)をさらに備え、請求項1から15のいずれかに記載の最小圧力弁(10)が、前記圧力容器(6)の出口(8)上に設けられ、前記最小圧力弁(10)は、前記弁入口(11)が前記圧力容器(6)の前記出口(8)へ接続され、前記弁出口(12)がユーザネットワーク(9)に接続するように構成されており、前記最小圧力弁(10)は、ハウジング(17)を備え、前記弁入口(11)及び前記弁出口(12)は、チャンバ及び接続空間(22a、22b)で接続されており、前記最小圧力弁(10)は、チャンバ(20)内に設置されて、前記弁入口(11)が閉鎖される閉鎖位置と、前記弁入口(11)が開放される開放位置との間で移動できる弁本体(21)をさらに備え、前記最小圧力弁(10)の部分組立体(22)は、前記ハウジング(17)の、好ましくは前記ハウジング(17)の側壁の、開口(31)を介して分解及び/又は組立ができる、圧縮機(1)。

【請求項17】

前記圧縮機は液体又はオイル注入式圧縮機である、請求項16に記載の圧縮機(1)。

【請求項18】

前記圧縮機(1)は、請求項1から15のいずれかに記載の最小圧力弁(10)を備える、請求項16又は17に記載の圧縮機(1)。

【請求項19】

圧縮機(1)の最小圧力弁(6)を点検整備する方法であって、前記圧縮機(1)は、ガス入口(3)及び圧縮ガス用の出口(4)を有する圧縮機要素(2)を備え、前記圧縮機(1)は、前記圧縮ガス用の出口(4)に接続した入口(7)を有する圧力容器(6)をさらに備え、請求項1から15のいずれかに記載の最小圧力弁(10)が、前記圧力容器(6)の出口(8)上に設けられ、前記最小圧力弁(10)は、前記弁入口(11)が前記圧力容器(6)の前記出口(8)へ接続され、前記弁出口(12)がユーザネットワーク(9)に接続するように構成されており、前記最小圧力弁(10)は、ハウジング(17)を備え、前記弁入口(11)及び前記弁出口(12)は、チャンバ及び接続空間(22a、22b)で接続されており、前記最小圧力弁(10)は、チャンバ(20)内に設置されて、前記弁入口(11)が閉鎖される閉鎖位置と、前記弁入口(11)が開放される開放位置との間で移動できる弁本体(21)をさらに備え、前記最小圧力弁(10)の部分組立体(22)は、前記ハウジング(17)の、好ましくは前記ハウジング(17)の側壁の、開口(31)を介して分解及び/又は組立ができ、前記部分組立体(22)は、シールリング及び/又はスライドリングなどの前記シール及び/又はスライド部品(24、26、30)を有する構成要素を備える、方法。

【請求項20】

a．前記部分組立体(22)の前記ボルト(34)を取り外すステップと、
b．前記最小圧力弁(10)の前記開口(31)から前記部分組立体(22)を取り外すステップと、
c．前記弁本体(21)を取り外すステップと、
d．前記シール(24)及び前記スライドリング(35)を交換するステップと、
e．前記逆止弁(36)を取り外して、前記スライドリング(37)を交換するステップと、
f．前記逆止弁(36)及び前記弁本体(21)の再組立を行うステップと、
g．前記部分組立体(22)の前記ボルト(34)を前記最小圧力弁(10)の前記ハウジング(17)上に締結するステップと、
を含む、請求項19に記載の方法。