

【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】令和4年9月26日(2022.9.26)

【国際公開番号】WO2020/070103
 【公表番号】特表2022-504107(P2022-504107A)
 【公表日】令和4年1月13日(2022.1.13)
 【年通号数】公開公報(特許)2022-005
 【出願番号】特願2021-518139(P2021-518139)
 【国際特許分類】

10

A 6 1 M 1/00(2006.01)

【F I】

A 6 1 M 1/00 1 3 1

【手続補正書】

【提出日】令和4年9月14日(2022.9.14)

【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

20

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

患者の体腔から流体を除去するためのドレナージ装置であって、該装置(16)は、排液管(3)と、圧力検知手段(24;370)と、を備え、前記排液管(3)は、ポンプユニット(18)に接続可能とされており、前記ポンプユニット(18)は、前記体腔(31)内の流体に吸引圧力を加えるように構成されており、前記圧力検知手段(24;370)は、加えられた吸引圧力が、所定の閾値レベル又はこれ以上であるときに検出するように構成されている、ドレナージ装置。

【請求項2】

30

前記圧力検知手段は、圧力安全弁(24)とされており、該弁(24)は、圧力が所定の閾値レベル又はこれ以上であるときに開くように構成されている、請求項1に記載のドレナージ装置。

【請求項3】

前記圧力安全弁(24)は、開いているときに、空気(A)が前記排液管(3)を流れることを許容し、これによって吸引圧力を低下させるように構成されている、請求項2に記載のドレナージ装置。

【請求項4】

前記圧力安全弁(24)からの空気が患者(28)に入るのを防ぐための逆止弁(32)をさらに備える、請求項2又は請求項3に記載のドレナージ装置。

40

【請求項5】

前記圧力安全弁(24)を流れて入る空気から汚染物質を除去するように構成されたフィルタユニット(27)をさらに備える、請求項2から請求項4の何れか1項に記載のドレナージ装置。

【請求項6】

前記圧力検知手段は、前記体腔(31)内の流体に加えられる吸引圧力を制御するように構成された圧力センサ(340)及び形状記憶金属弁(370)を備える、請求項1に記載のドレナージ装置。

【請求項7】

前記圧力センサ(340)は、電流(430)を前記弁(370)に伝達するように構

50

成されており、これによって、前記弁（370）を拡張させ、空気（A）が、この中を流れることを許容するように構成された開口部（400）を形成させ、これによって、吸引圧力を低下させる、請求項6に記載のドレナージ装置。

【請求項8】

圧力が前記閾値レベル又はこれ以上であるときに警告するように構成された圧力インジケータ（35）をさらに備える、請求項1から請求項7の何れか1項に記載のドレナージ装置。

【請求項9】

前記圧力インジケータ（35）は、ランプ、LED、プロペラ手段、色表示手段、若しくは、可視気流等の視覚的インジケータ、又は、ホイッスル手段、若しくは、ペロー手段等の聴覚的インジケータのうちの1つ又は複数とされている、請求項8に記載のドレナージ装置。

10

【請求項10】

前記排液管（3）の第1の端部（7a）は、患者（28）の患者側チューブ（19）に接続可能とされており、前記排液管（3）の第2の端部（7b）は、除去された流体の収集のための収集ユニット（8）に接続可能とされている、請求項1から請求項9の何れか1項に記載のドレナージ装置。

【請求項11】

前記圧力検知手段（24；34）は、前記患者側チューブ（19）と前記排液管（3）との間に配置されている、請求項10に記載のドレナージ装置。

20

【請求項12】

前記患者側チューブ（19）は、胸腔チューブ（19）とされている、請求項10又は請求項11に記載のドレナージ装置。

【請求項13】

吸引圧力の所定の前記閾値レベルは、20cmH₂O（1.962kPa）と60cmH₂O（5.886kPa）との間とされている、請求項1から請求項12の何れか1項に記載のドレナージ装置。

【請求項14】

請求項1から請求項13の何れか1項に記載のドレナージ装置の吸引圧力を調整する方法であって、方法は、

30

- 吸引圧力の閾値レベルを決定するステップと、
 - 前記ドレナージ装置に圧力検知手段（24；34）を設けるステップと、
 - 前記圧力検知手段（24；34）を用いて、加えられた吸引圧力が、吸引圧力の前記閾値レベル又はこれ以上であるときを検出するステップと、次に
 - 加えられた吸引圧力を調整するステップと、
- を備える、方法。

【請求項15】

前記調整するステップは、弁（24）を開くことによって、又は、前記ポンプユニット（18）を調節するマイクロプロセッサ（33）と通信するセンサ（34）によって行われる、請求項14に記載の方法。

40