

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6487948号
(P6487948)

(45) 発行日 平成31年3月20日(2019.3.20)

(24) 登録日 平成31年3月1日(2019.3.1)

(51) Int.Cl.	F 1
B 0 8 B 3/02 (2006.01)	B 0 8 B 3/02 H
F 2 2 B 1/28 (2006.01)	F 2 2 B 1/28 Z

請求項の数 26 (全 23 頁)

(21) 出願番号	特願2016-573619 (P2016-573619)	(73) 特許権者	505201098
(86) (22) 出願日	平成26年6月25日 (2014. 6. 25)		アルフレッド ケルヒャー エスエー ウ
(65) 公表番号	特表2017-522177 (P2017-522177A)		ント コンパニー カーゲー
(43) 公表日	平成29年8月10日 (2017. 8. 10)		ドイツ連邦共和国, 7 1 3 6 4 ウィンネ
(86) 国際出願番号	PCT/EP2014/063361		ンデン, アルフレッド ケルヒャー スト
(87) 国際公開番号	W02015/197114		ラーセ 2 8 - 4 0
(87) 国際公開日	平成27年12月30日 (2015. 12. 30)	(74) 代理人	110001069
審査請求日	平成29年6月22日 (2017. 6. 22)		特許業務法人京都国際特許事務所
		(72) 発明者	ミヒャエル シェーンヴァルト
			ドイツ, 7 1 1 1 1 ヴァルデンブーフ、
			ブルックナーシュトラッセ 1 6
		(72) 発明者	トビアス エンターレイン
			ドイツ, 7 3 1 1 9 ツェル ウンター
			アイヒェルベルク、フリーダーヴェーク
			1

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 手持ち式蒸気装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

ケーシング (1 2) と、該ケーシング (1 2) の内部空間 (2 4) に配置された、蒸気弁 (1 0 0) を有する蓄圧装置 (7 0) とを含み、前記ケーシング (1 2) が第 1 のケーシング外壁 (1 6) と第 2 のケーシング外壁 (1 8) とを有するケーシング外壁装置 (1 4) を含み、前記第 1 のケーシング外壁 (1 6) 及び前記第 2 のケーシング外壁 (1 8) が相互に接合されている手持ち式蒸気装置において、前記ケーシング外壁装置 (1 4) が前記内部空間 (2 4) へ通じる開口 (5 0) を備え、該開口 (5 0) には同開口 (5 0) を閉じるケーシング詰め込み部 (5 8) が配置され、該ケーシング詰め込み部 (5 8) に、蒸気放出部操作要素 (9 2)、前記蒸気弁 (1 0 0) を作動させるために該蒸気弁 (1 0 0) へ作用することができる可動式レバー要素 (1 0 8)、及び、子供安全装置操作要素 (9 4) のうち少なくとも 1 つの要素が配置されていること、及び、前記蒸気放出部操作要素 (9 2)、前記子供安全装置操作要素 (9 4) 及び前記レバー要素 (1 0 8) を含む第 1 の構成ユニットと、前記蓄圧装置 (7 0) を含む第 2 の構成ユニットとを備え、前記第 1 の構成ユニット及び前記第 2 の構成ユニットが前記ケーシング詰め込み部 (5 8) 上に配置されている及び／又は保持されていることを特徴とする手持ち式蒸気装置。

【請求項 2】

前記蒸気放出部操作要素 (9 2) が前記レバー要素 (1 0 8) に作用することを特徴とする請求項 1 に記載の手持ち式蒸気装置。

【請求項 3】

前記子供安全装置操作要素（９４）がロック位置（９６）にあるときには前記レバー要素（１０８）による前記蒸気弁（１００）の操作が禁止され、解放位置（９８）にあるときには前記レバー要素（１０８）による前記蒸気弁（１００）の操作が許可されるように、前記子供安全装置操作要素（９４）が前記レバー要素（１０８）に作用することを特徴とする請求項１又は２に記載の手持ち式蒸気装置。

【請求項４】

前記ケーシング詰め込み部（５８）に前記レバー要素（１０８）の運動のための案内部が設けられていることを特徴とする請求項１～３のいずれかに記載の手持ち式蒸気装置。

【請求項５】

前記レバー要素（１０８）が少なくとも一部領域で揺動自在に前記ケーシング詰め込み部（５８）上に横たわっており、特に前記内部空間（２４）に配置されていることを特徴とする請求項１～４のいずれかに記載の手持ち式蒸気装置。

10

【請求項６】

前記レバー要素（１０８）が前記蒸気放出部操作要素（９２）のための作用領域（１１８）を備え、該作用領域（１１８）に前記蒸気放出部操作要素（９２）を押し付けると前記レバー要素（１０８）が前記蒸気弁（１００）に作用して該蒸気弁を開くことを特徴とする請求項１～５のいずれかに記載の手持ち式蒸気装置。

【請求項７】

前記レバー要素（１０８）が十分な力で前記蒸気弁に作用していないときには該蒸気弁（１００）が閉じていることを特徴とする請求項６に記載の手持ち式蒸気装置。

20

【請求項８】

前記蒸気放出部操作要素（９２）が作動していないときに前記レバー要素（１０８）を元の位置に戻す戻し装置（１２２）を備えることを特徴とする請求項１～７のいずれかに記載の手持ち式蒸気装置。

【請求項９】

前記戻し装置（１２２）が前記蒸気弁（１００）に接触する及び／又は前記レバー要素（１０８）の表面に接触することを特徴とする請求項８に記載の手持ち式蒸気装置。

【請求項１０】

前記戻し装置がバネ装置（１２２）を含むことを特徴とする請求項８又は９に記載の手持ち式蒸気装置。

30

【請求項１１】

前記バネ装置が前記レバー要素自身の弾性によって構成されていることを特徴とする請求項１０に記載の手持ち式蒸気装置。

【請求項１２】

前記レバー要素（１０８）の作用領域（１１２）と前記蒸気弁（１００）の作用領域（１１０）との間に少なくとも１つのバネ（１１４）が配置されていることを特徴とする請求項１～１１のいずれかに記載の手持ち式蒸気装置。

【請求項１３】

前記第１のケーシング外壁（１６）及び／又は前記第２のケーシング外壁（１８）が、前記ケーシング外壁装置（１４）の開口（５０）となる開口を有していることを特徴とする請求項１～１２のいずれかに記載の手持ち式蒸気装置。

40

【請求項１４】

前記蓄圧装置（７０）が前記ケーシング詰め込み部（５８）に保持されていることを特徴とする請求項１～１３のいずれかに記載の手持ち式蒸気装置。

【請求項１５】

前記蓄圧装置（７０）が前記内部空間（２４）に装入され、特に前記ケーシング詰め込み部（５８）により固定されていることを特徴とする請求項１４に記載の手持ち式蒸気装置。

【請求項１６】

前記第１のケーシング外壁（１６）及び／又は前記第２のケーシング外壁（１８）上に

50

前記蓄圧装置（７０）用の少なくとも１つの当接要素（７８）が配置されていることを特徴とする請求項１５に記載の手持ち式蒸気装置。

【請求項１７】

前記蓄圧装置（７０）が、前記ケーシング詰め込み部（５８）上で保持される接続用パイプ（６８）を備えていることを特徴とする請求項１４～１６のいずれかに記載の手持ち式蒸気装置。

【請求項１８】

前記接続用パイプ（６８）と前記ケーシング詰め込み部（５８）との間にパッキング（７２）が配置されていることを特徴とする請求項１７に記載の手持ち式蒸気装置。

【請求項１９】

前記接続用パイプ（６８）には、前記ケーシング詰め込み部（５８）を超えて外側からアクセスできる着脱自在な蓋（８２）が配置されることを特徴とする請求項１７又は１８に記載の手持ち式蒸気装置。

【請求項２０】

前記第１のケーシング外壁（１６）及び前記第２のケーシング外壁（１８）に接合面（２０）が割り当てられ、該接合面上で前記第１のケーシング外壁（１６）と前記第２のケーシング外壁（１８）が相互に接合されることを特徴とする請求項１～１９のいずれかに記載の手持ち式蒸気装置。

【請求項２１】

前記ケーシング外壁装置（１４）の前記開口（５０）が前記接合面（２０）上にあることを特徴とする請求項２０に記載の手持ち式蒸気装置。

【請求項２２】

前記ケーシング外壁装置（１４）への前記ケーシング詰め込み部（５８）の詰め込み方向（６０）が前記第１のケーシング外壁（１６）と前記第２のケーシング外壁（１８）の間の接合方向（２２）と交差するように向けられていることを特徴とする請求項２０又は２１に記載の手持ち式蒸気装置。

【請求項２３】

前記ケーシング外壁装置（１４）の前記開口（５０）が、該開口（５０）を通じて前記蓄圧装置（７０）を前記内部空間（２４）へ装入できるような寸法になっていることを特徴とする請求項１～２２のいずれかに記載の手持ち式蒸気装置。

【請求項２４】

前記ケーシング詰め込み部（５８）が前記ケーシング外壁装置（１４）に固定されていることを特徴とする請求項１～２３のいずれかに記載の手持ち式蒸気装置。

【請求項２５】

前記ケーシング詰め込み部（５８）が屈曲又は湾曲した形状を有していることを特徴とする請求項１～２４のいずれかに記載の手持ち式蒸気装置。

【請求項２６】

前記ケーシング詰め込み部（５８）の第１の領域（６４）に前記蓄圧装置（７０）が保持され、前記第１の領域（６４）に対して屈曲又は湾曲した第２の領域（９０）に前記蒸気放出部操作要素（９２）及び／又は前記子供安全装置操作要素（９４）が配置されていることを特徴とする請求項２５に記載の手持ち式蒸気装置。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【０００１】

本発明は、ケーシングと、該ケーシングの内部空間に配置された、蒸気弁を有する蓄圧装置とを含み、前記ケーシングが第１のケーシング外壁と第２のケーシング外壁とを有するケーシング外壁装置を含み、前記第１のケーシング外壁及び第２のケーシング外壁が相互に接合されている、手持ち式蒸気装置に関する。

【背景技術】

【０００２】

10

20

30

40

50

手持ち式蒸気装置は、例えば蒸気を用いた洗浄のために、あるいはアイロンでの応用に関連して用いられる。

【0003】

DE 103 10 251 B3より、洗浄対象面に吹き付け可能な蒸気を発生させるための電氣的に加熱可能な蒸気釜を有する蒸気発生器を圍繞するケーシングを有する蒸気洗浄装置であって、前記ケーシングが2つの組み立て可能な半ケーシング外壁を備えるものが知られている。ケーシングの内部には2つの半ケーシング外壁の間に延在して蒸気釜を覆っている保護カバーがある。

【0004】

蒸気装置は、例えばEP 0 875 194 A1、DE 200 01 650 U1、US 6,314,972 B1、DE 201 1 1 327 U1、US 6,382,142、DE 202 01 959 U1、DE 202 02 643 U1、DE 203 00 618 U1、DE 103 51 878 B3、EP 1 527 827 A2、DE 20 2006 009 634 U1、EP 0 269 369 A2、US 6,615,515 B1、US 2008/0022480 A1、EP 7 254 116 A2、DE 20 2009 006 788 U1、EP 2 275 282 A1、WO 2011/127976 A1、CN 201524670 U、CN 102049393 A、CN 201711302 U、CN 201823723 U、CN 2019669703 U、JP 2000-202382 A、CN 2629854 Y又はCN 2768907 Yから知られている。

【先行技術文献】

【特許文献】

【0005】

【特許文献1】 DE 103 10 251 B3

【特許文献2】 EP 0 875 194 A1

【特許文献3】 DE 200 01 650 U1

【特許文献4】 US 6,314,972 B1

【特許文献5】 DE 201 11 327 U1

【特許文献6】 US 6,382,142

【特許文献7】 DE 202 01 959 U1

【特許文献8】 DE 202 02 643 U1

【特許文献9】 DE 203 00 618 U1

【特許文献10】 DE 103 51 878 B3

【特許文献11】 EP 1 527 827 A2

【特許文献12】 DE 20 2006 009 634 U1

【特許文献13】 EP 0 269 369 A2

【特許文献14】 US 6,615,515 B1

【特許文献15】 US 2008/0022480 A1

【特許文献16】 EP 7 254 116 A2

【特許文献17】 DE 20 2009 006 788 U1

【特許文献18】 EP 2 275 282 A1

【特許文献19】 WO 2011/127976 A1

【特許文献20】 CN 201524670 U

【特許文献21】 CN 102049393 A

【特許文献22】 CN 201711302 U

【特許文献23】 CN 201823723 U

【特許文献24】 CN 2019669703 U

【特許文献25】 JP 2000-202382 A

【特許文献26】 CN 2629854 Y

【特許文献27】 CN 2768907 Y

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

本発明の基礎を成す課題は、簡単な構造で容易に製造可能な手持ち式蒸気装置を提供す

10

20

30

40

50

ることである。

【課題を解決するための手段】

【0007】

この課題は、冒頭に挙げた手持ち式蒸気装置において本発明により以下のように解決される。即ち、前記ケーシング外壁装置がその内部空間へ通じる開口を備え、該開口には同開口を閉じるケーシング詰め込み部が配置され、該ケーシング詰め込み部に、蒸気放出部操作要素、前記蒸気弁を作動させるために該蒸気弁へ作用することができる可動式レバー要素、及び、子供安全装置操作要素のうち少なくとも1つの要素が配置される。

【0008】

本発明に係る解決策では、前記開口を閉じるケーシング詰め込み部が手持ち式蒸気装置の操作要素の保持のために利用される。特に、蒸気放出部操作要素、可動式レバー要素及び子供安全装置操作要素がケーシング詰め込み部上に配置される。これにより部品点数を少なくすることができる。

10

【0009】

それゆえ、ケーシング外壁装置を単なる被覆部材として利用することができる。

【0010】

上記構成により手持ち式蒸気装置の製造が簡単になる。僅かな点数の構成部品又は構成ユニットを相互に接合するだけで済む。

【0011】

特に、蒸気放出部操作要素がレバー要素に作用する。このレバー要素が今度は蒸気弁に作用して該蒸気弁を開閉させる。レバー要素が蒸気放出部操作要素と蒸気弁との間の変速部となる。

20

【0012】

子供安全装置操作要素がロック位置にあるときにはレバー要素による蒸気弁の操作が禁止され、解放位置にあるときにはレバー要素による蒸気弁の操作が許可されるように、子供安全装置操作要素がレバー要素に作用すると有利である。このようにすれば、例えば圧力放出部操作要素への押下力を蒸気弁に伝えるレバー要素を、子供安全装置にも利用できる。これにより部品点数が最小限に抑えられる。

【0013】

ケーシング詰め込み部にレバー要素の運動のための案内が設けられていると有利である。これにより、部品点数を最小限に抑えても最適な機能の仕方を実現できる。

30

【0014】

レバー要素が少なくとも一部領域で揺動自在にケーシング詰め込み部上に横たわっており、特に前記内部空間に配置されていると更に有利である。圧力放出部操作要素を介して揺動が実現され、それにより他方で蒸気弁を操作することができる。

【0015】

レバー要素が蒸気放出部操作要素のための作用領域を備え、該作用領域に蒸気放出部操作要素を押し付けるとレバー要素が蒸気弁に作用して該蒸気弁を開くようにすると更に有利である。これにより、部品点数が最小限に抑えられて手持ち式蒸気装置の構造が簡素化されても最適な駆動を達成できる。

40

【0016】

レバー要素が十分な力で蒸気弁に作用していないときには蒸気弁が閉じているようにすると特に有利である。

【0017】

蒸気放出部操作要素が作動していないときにレバー要素を元の位置に戻す戻し装置が設けられていると有利である。これにより、手持ち式蒸気装置を安全且つ最適な方法で操作できる。

【0018】

特に、戻し動作を生じさせるために、戻し装置が蒸気弁に接触する及び／又はレバー要素に接触するようにする。

50

【0019】

一実施例では、戻し装置がバネ装置を含む。バネ装置は適宜の弾力的な戻し力を発生させる。

【0020】

一実施例では、バネ装置がレバー要素自身の弾性によって構成されている。

【0021】

レバー要素の作用領域と蒸気弁の作用領域との間に少なくとも1つのバネが配置されていると非常に有利である。この少なくとも1つのバネは十分な硬さを有する。このバネはレバー要素の作用領域と蒸気弁の作用領域との間で力を伝達する（この力の伝達により一方向への蒸気弁の開放動作が生じる。蒸気弁の戻し装置がレバー要素の戻し動作を生じさせる場合には、前記バネが逆方向にも力を伝達する）。少なくとも1つのバネは、バネの成す形に基づいてその高さが変わり得る。これにより、その少なくとも1つのバネを介してケーシングの製造時の公差が補われる。そのような仕上げ公差があっても、蒸気弁の操作部を確実に機能させることができる。

10

【0022】

第1のケーシング外壁及び／又は第2のケーシング外壁が、ケーシング外壁装置の開口となる（部分）開口を有していると更に有利である。第1のケーシング外壁及び／又は第2のケーシング外壁はそれに対応する切除部を備える。

【0023】

蓄圧装置がケーシング詰め込み部に保持されていると特に非常に有利である。これにより、簡単に製造できる簡素な構造の手持ち式蒸気装置が得られる。例えばねじ等でケーシング外壁装置内に蓄圧装置を固定する必要はない。対応する当接要素に当接させるだけで十分に固定が成され、その形状適合式の固定がケーシング詰め込み部上での蓄圧装置の保持によって確実なものとなる。これによりケーシング詰め込み部は、開口を閉じる役割を超え、機能的要素（つまり操作要素及び蓄圧装置）を保持する機能をも持つことになる。

20

【0024】

第1のケーシング外壁及び／又は第2のケーシング外壁上に蓄圧装置用の少なくとも1つの当接要素が配置されていると特に非常に有利である。当接要素はその移動阻止作用を通じてケーシング外壁装置内での蓄圧装置のずれを防ぐ。その上で、蓄圧装置を（全体として）ケーシング詰め込み部に固定することで、更なる移動が不可能となり、ケーシング内での固定が達成される。

30

【0025】

一実施例では、蓄圧装置が、ケーシング詰め込み部上で保持される接続用パイプを備えている。これにより、簡単な方法で蓄圧装置がケーシング詰め込み部に固定される。

【0026】

特に、ケーシング詰め込み部におけるケーシング内への液体の浸入を防ぐために、接続用パイプとケーシング詰め込み部との間にパッキングが配置される。

【0027】

特に、接続用パイプには、ケーシング詰め込み部を超えて外側からアクセスできる着脱自在な蓋が配置される。接続用パイプはメンテナンス開口である開口を備える。着脱自在な蓋を有する閉鎖部（特に安全用閉鎖部）を通じて、ケーシングの外部からでもメンテナンスのために蓄圧装置にアクセスできる。更に、例えばこの接続用パイプの開口を通じて蓄圧装置の貯留タンクを液体で満たすこともできる。

40

【0028】

一実施例では、第1のケーシング外壁及び第2のケーシング外壁に接合面が割り当てられ、該接合面上で第1のケーシング外壁と第2のケーシング外壁が相互に接合される。これにより構造が簡単になる。

【0029】

ケーシング詰め込み部が装着されるケーシング外壁装置の開口が前記接合面上にあると有利である。これにより、簡単に製造できる簡素な構造が得られる。

50

【0030】

一実施例では、ケーシング外壁装置へのケーシング詰め込み部の詰め込み方向が第1のケーシング外壁と第2のケーシング外壁の間の接合方向と交差するように、特に直交するように向けられている。これにより簡単な構造が得られるとともに部品点数が最小限に抑えられる。

【0031】

特に、ケーシングが第1のケーシング外壁、第2のケーシング外壁及びケーシング詰め込み部（のみ）から成る。

【0032】

一実施例では、ケーシング外壁装置の開口が、該開口を通じて蓄圧装置を内部空間へ装入できるような寸法になっている。これにより製造が簡単になる。

【0033】

ケーシング詰め込み部がケーシング外壁装置に固定されていると有利である。この固定は、例えばネジ及び／又はボルトのような形状適合要素により行われ、加えて又はそれに代えて、例えば接着結合により行われる。

【0034】

蒸気放出部操作要素、子供安全装置操作要素及びレバー要素を含む第1の構成ユニットと、蓄圧装置を含む第2の構成ユニットとが設けられ、第1の構成ユニット及び第2の構成ユニットがケーシング詰め込み部上に配置されている及び／又は保持されていると特に非常に有利である。このようにすれば、全体で部品点数が最小限に抑えられるとともに、本発明に係る手持ち式蒸気装置が簡単に製造できる。

【0035】

一実施例では、ケーシング詰め込み部が屈曲又は湾曲した形状を有する。このようにすれば、例えば、握りを把持したときに親指等で操作できるように、操作要素を握りの近くに配置することができる。ケーシング詰め込み部上においてこのような操作要素から離れた場所に、例えば着脱自在な蓋を配置することができる（特に、この着脱自在な蓋はケーシング詰め込み部とではなく蓄圧装置と結合される）。

【0036】

一実施例では、ケーシング詰め込み部の第1の領域に蓄圧装置が保持され、前記第1の領域に対して屈曲又は湾曲した第2の領域に蒸気放出部操作要素及び／又は子供安全装置操作要素が配置される。これにより人間工学的に最適な構造が得られる。

【0037】

以下の好ましい実施形態の既述では、図面と関連付けながら、本発明をより詳細に説明する。

【図面の簡単な説明】

【0038】

【図1】手持ち式蒸気装置の一実施例の斜視図。

【図2】図1の手持ち式蒸気装置のケーシングを開いた（一方のケーシング外壁を外した）状態を示す図。

【図3】図1の手持ち式蒸気装置の断面図。

【図4】図1のA方向に見たケーシング詰め込み部の上面図。

【図5】図4のケーシング詰め込み部の斜視図。

【図6】図4のケーシング詰め込み部の別の斜視図。

【図7】図4のケーシング詰め込み部の側面図。

【図8】図4のケーシング詰め込み部の断面図。

【図9】図1の手持ち式蒸気装置の蓄圧装置の斜視図。

【図10】図9のB方向に見た蓄圧装置の側面図。

【図11】図9の蓄圧装置の断面図。

【図12】図9の蓄圧装置の別の断面図。

【図13】図12の一部拡大図。

10

20

30

40

50

【図 1 4】蓄圧装置のヒータ領域を取り外した状態で図 1 1 の C 方向に見た蓄圧装置の図。

【図 1 5】ヒータ領域を取り外した状態の蓄圧装置の斜視図。

【発明を実施するための形態】

【0039】

各図面に描かれ、図 1 では全体として符号 10 で示された手持ち式蒸気装置はケーシング 12 を含む。ケーシング 12 は、第 1 のケーシング外壁 16 と第 2 のケーシング外壁 18 とを有するケーシング外壁装置 14 を含む。第 1 のケーシング外壁 16 及び第 2 のケーシング外壁 18 は接合面 20 (図 1) において互いに接合されている。特に、第 1 のケーシング外壁 16 と第 2 のケーシング外壁 18 はネジで互いに固定されている。第 1 のケーシング外壁 16 と第 2 のケーシング外壁 18 の間の接合領域にパッキングを配設してもよい。

10

【0040】

第 2 のケーシング外壁 18 は接合方向 22 に沿って第 1 のケーシング外壁 16 に被せられている。ケーシング 12 内には内部空間 24 が形成されている。第 1 のケーシング外壁 16 及び第 2 のケーシング外壁 18 は浴槽状に形成されている。

【0041】

手持ち式蒸気装置 10 は、握り、特に弓状の握り 26 を備えている。この弓状の握り 26 は弓部 28 を含み、該弓部は、その第 1 の部分領域 30a が第 1 のケーシング外壁 16 上に形成され、また第 2 の部分領域 30b が第 2 のケーシング外壁 18 上に形成されている。

20

【0042】

弓部 28 とケーシング外壁装置 14 の壁 32 の間には開口 34 が形成されている。操作者は手持ち式蒸気装置 10 の弓部 28 を特に片手で把持することができ、その際、操作者の指が開口 34 を通って反対側から出ることができる。

【0043】

ケーシング外壁装置 14 は弓状の握り 26 とは反対側に開口 36 を備えている。この開口 36 には蒸気ノズル 38 又はアダプタを着脱自在に配置できる。

【0044】

図 1 に示した実施例では蒸気ノズル 38 がケーシング外壁装置 14 の開口 36 に配置されている。この蒸気ノズル 38 はホルダ体 40 を備え、これに本来のノズル 42 が装着されている。ホルダ体 40 は円柱状に形成されている。ホルダ体は開口 36 においてケーシング外壁装置 14 の内部へ部分的に入り込んでいる。

30

【0045】

ホルダ体 40 の外側には 1 つ又は特に複数の当接要素 44 が配置されている。当接要素 44 はケーシング外壁装置 14 内へのホルダ体 40 の入り込みを制限する。ケーシング外壁装置 14 は開口 36 にリング要素 46 を備えている。ケーシング外壁装置 14 上での蒸気ノズル 38 の位置が正しければ、当接要素 44 がリング要素 46 に当接し、それ以上ケーシング外壁装置 14 内へ入り込めなくなる。

【0046】

これに対応する当接位置においては、蒸気ノズル 38 がロック機構 48 を介してケーシング外壁装置 14 に着脱自在にロック可能である。

40

【0047】

ケーシング外壁装置 14 は開口 50 を備えている。この開口 50 は蒸気ノズル 38 乃至アダプタ用の開口 36 と弓状の握り 26 との間に位置している。

【0048】

ケーシング 12 のケーシング外壁装置 14 は下面 52 を備えている。この下面 52 は手持ち式蒸気装置 10 を台の上に置けるように構成されている。それに対応して下面 52 は包絡面としての平面を備えている。手持ち式蒸気装置 10 は、重力方向に対して水平な台の上に下面 52 を載せて手持ち式蒸気装置を立てたときに該装置 10 が傾かないように、全体として構成されている。

50

【0049】

ケーシング外壁装置14の開口50は接合面20の領域にある。そのために、接合面20の領域において、第1のケーシング外壁16が第1の部分開口54aを備え、第2のケーシング外壁18が第2の部分開口54bを備えている。第1の部分開口54aと第2の部分開口54bが合わさって開口50を形成する。第1の部分開口54aと第2の部分開口54bは、第1のケーシング外壁16乃至第2のケーシング外壁18の各々の壁58上の切除部56により形成されている。

【0050】

ケーシング12は、開口50に配置されたケーシング詰め込み部58により閉じられている。特に、ケーシング外壁装置14へのケーシング詰め込み部58の詰め込み方向60は、下面52と開口50の間のケーシング12の高さ方向に平行である。詰め込み方向60は第1のケーシング外壁16と第2のケーシング外壁18の間の接合方向22と交差ししており、好ましくは少なくともほぼ直交している。

10

【0051】

ケーシング詰め込み部58によりケーシング外壁装置14は開口50にて液密に閉じられる。そのためにケーシング詰め込み部58は、例えばネジ止めや接着等によりケーシング外壁装置14と適宜接合される。

【0052】

開口50とケーシング詰め込み部58はロック機構48の掛け金62の傍の領域から弓状の握り26の範囲内まで延在している。

20

【0053】

特に、ケーシング12は第1のケーシング外壁16と第2のケーシング外壁18とを有するケーシング外壁装置14並びにケーシング詰め込み部58から成る。他にケーシング部品はない。

【0054】

ケーシング詰め込み部58上には手持ち式蒸気装置10の操作要素及び機能的要素が配置されている。

【0055】

ケーシング詰め込み部58（図4～図8）は第1の領域64を備えている。この第1の領域64は開口36乃至掛け金62に隣接する部分領域において開口50を閉じる役割を果たす。第1の領域64は接続用パイプ66を含む。接続用パイプ66はケーシング12の内部空間24の方を向いている。この接続用パイプ66に蓄圧装置70（蒸気釜装置70）側の接続用パイプ68が固定される。第1の領域64を介してケーシング詰め込み部58が蓄圧装置70を保持する。蓄圧装置70はケーシングの内部空間24内に位置している。

30

【0056】

ケーシング詰め込み部58の第1の領域64の接続用パイプ66と蓄圧装置70の接続用パイプ68の間にはパッキング72が配置されている。これがケーシング12を液密に閉じる働きをする。

【0057】

例として、ケーシング詰め込み部58の接続用パイプ66は、垂直部76を有する隆起領域74を備え、その垂直部上にパッキング72が保持されている。

40

【0058】

ケーシング12の内部空間24には蓄圧装置70用の当接要素78が第1のケーシング外壁16及び／又は第2のケーシング外壁18上に配置されている。これら当接要素78の間に蓄圧装置70をはめ込むことができる。これにより、内部空間24内での蓄圧装置70の移動を禁止して該蓄圧装置70をケーシング12内に固定する形状適合部が作り出される。

【0059】

詰め込み方向60と逆方向への移動は、蓄圧装置70がケーシング詰め込み部58上に

50

保持されていることにより、該ケーシング詰め込み部 58 によって禁止される。ケーシング詰め込み部 58 がケーシング外壁装置 14 に装着されているとき、蓄圧装置 70 は内部空間 24 で一切移動できない。また蓄圧装置 70 をケーシング 12 にネジで固定する必要はない。

【0060】

製造の際は、例えば第 1 のケーシング外壁 16 を第 2 のケーシング外壁 18 と接合することによりケーシング外壁装置 14 を作る。蓄圧装置 70 は開口 50 を通じてケーシング外壁装置 14 の内部空間 24 へ装入できる。蓄圧装置は当接要素 78 に当接される。接続用パイプ 68 を介して蓄積装置 70 をケーシング詰め込み部 58 に固定することにより、ケーシング 12 内での蓄積装置 70 の位置が最終的に定まる。

10

【0061】

原理的には、例えばケーシング外壁装置 14 を開いた状態で、蓄圧装置 70 をそれに対応した第 1 のケーシング外壁 16 又は第 2 のケーシング外壁 18 に配置した後、第 1 のケーシング外壁装置 16 を第 2 のケーシング外壁装置 18 と接合してケーシング外壁装置 14 を閉じ、更に今度は開口 50 をケーシング詰め込み部 58 により閉じると、接続用パイプ 68 がケーシング詰め込み部 58 に固定される、というようにすることも可能である。

【0062】

蓄圧装置 70 は接続用パイプ 68 上に開口 80 を備えている。この開口 80 は蓄圧装置 70 のためのメンテナンス開口である。開口 80 には蓋 82 が装着されている。蓋 82 は蓄圧装置 70 を閉じる。この蓋は取り外し可能である。特にこの蓋は安全用閉鎖部として構成されている。蓋 82 はケーシング 12 の外側からアクセス可能であり、取り外し乃至取り付け可能である。それに対応して、ケーシング詰め込み部 58 の第 1 の領域 64 は開口 80 に割り当てられた開口 84 を備えている。特に、この開口 84 は接続用パイプ 68 の開口 80 よりも直径が大きい。開口 84 を通じて蓋 82 を蓄圧装置 70 の接続用パイプ 68 に被せることができる。

20

【0063】

好ましい実施形態では、ケーシング詰め込み部 58 が蓋 82 の固定機能を持つことなく、蓄圧装置 70 へのアクセスだけを可能にするように、ケーシング詰め込み部 58 とその開口 84 が構成されている。蓄圧装置 70 へのケーシング詰め込み部 58 の「結合」は、ケーシング詰め込み部 58 の接続用パイプ 66 により接続用パイプ 68 を保持することで行われる。

30

【0064】

一実施例では、ケーシング詰め込み部 58 が第 1 の領域 64 において浴槽状に形成されている。高く引き上げられた縁 86 があり、それが凹部 88 を囲繞している。凹部 88 内に開口 84 が形成されている。凹部 88 の裏側に接続用パイプ 66 がある。

【0065】

蓋 82 は少なくともその一部が凹部 88 内に位置している。

【0066】

ケーシング詰め込み部 58 の第 1 の領域 64 の隣には第 2 の領域 90 がある。特に、この第 2 の領域 90 は第 1 の領域に対して屈曲又は湾曲している（図 5～図 8）。

40

【0067】

第 2 の領域 90 は、ケーシング詰め込み部 58 がケーシング 12 上に固定されているとき、弓状の握り 26 に隣接して、又はその範囲内に配置される。第 2 の領域 90 上には手持ち式蒸気装置 10 の操作要素がある。

【0068】

第 2 の領域 90 には蒸気放出部操作要素 92 が配置されている。特に、蒸気放出部操作要素 92 は押下スイッチとして構成されている。蒸気放出部操作要素 92 の押下により操作者は蒸気放出部を開放することができる。

【0069】

特に、蒸気放出部操作要素 92 は、弓状の握り 26 に対して、操作者が片手で手持ち式

50

蒸気装置の弓状の握り 26 を把持したときに該蒸気放出部操作要素 92 を親指で動かせるように配置されている。

【0070】

第2の領域90には更に子供安全装置操作要素94が配置されている。子供安全装置操作要素94は例えばスライドスイッチ又はロッカスイッチとして構成される。子供安全装置操作要素94には禁止位置96と解放位置98がある。禁止位置96では蒸気放出部操作要素92が蒸気弁100を開くように作用できず、以て蒸気の放出が禁止される。これに対して開放位置98では蒸気放出部操作要素92が蒸気弁100を開くように作用できる。

【0071】

蓄圧装置70上には蒸気弁100がある。蒸気弁100は弁体102を含む。この弁体102は正／逆方向104に移動するように弁ハウジング106内に配置されている。この正／逆方向104が蒸気弁100の操作方向である。

【0072】

正／逆方向104はケーシング12の下面52と交差しており、特に直交している。また正／逆方向104は詰め込み方向60に対して少なくともほぼ平行である。

【0073】

力を受けていない状態では弁体102が蒸気の通過を禁止する。これに対し、力が加えられ、それに応じて弁体102が弁ハウジング106内で移動すると、蒸気放出部が開放される。そしてこの蒸気を蓄圧装置70から開口36へ供給することができる。そのため

【0074】

ケーシング詰め込み部58には特に第2の領域90に接してレバー要素108がある。レバー要素108はケーシング詰め込み部58上に揺動自在に配置されている。揺動自在であるのはレバー要素108の全体でもよいし、一部のみでもよい。この揺動自在性は、適宜の連結装置を用いて、又はレバー要素108自身の弾性により実現できる。

【0075】

弁体102は作用領域110を備えており（図11～図13参照）、該領域にレバー要素108が（反）作用領域112で以て作用することができる。

【0076】

弁体102はバネ装置14（図12及び図13）を介して弁ハウジング106上で支持されている。

【0077】

バネ装置114は、弁体102が力を受けていない位置にあるとき、該弁体102が閉じた状態となってケーシング詰め込み部58の方向へ押されるように配置及び構成されている。バネ装置114のバネ力の作用に抗して弁体102が弁座116から引き離されると蒸気弁100が開く。この力は蒸気放出部操作要素92を介して投入され、レバー要素108介して伝達されて蒸気弁100の作用領域110に加わる。

【0078】

レバー要素108は別の作用領域118を有している。この作用領域118に蒸気放出部操作要素92が作用することで、蒸気弁100に作用するための作用領域112におけるレバー要素108の揺動を生じさせる。

【0079】

レバー要素108の作用領域118は子供安全装置領域120と結合されており、特に一体的に結合されている。レバー要素108の子供安全装置領域120は子供安全装置操作要素94に割り当てられている。子供安全装置操作要素94は子供安全装置領域120に作用することができる。

【0080】

レバー要素108と子供安全装置領域120は、子供安全装置操作要素94が禁止位置96にあるときにはレバー要素108がその作用領域112において全く又は十分に揺動

10

20

30

40

50

せず、弁体102の開放動作を生じさせない、というように構成されている。例えば子供安全装置領域120は、禁止位置96及び解放位置98の切り替えに応じてレバー要素108の揺動軸が変わり、禁止位置96では蒸気放出部操作要素92を通じて投入可能な力が不十分となって、十分な揺動が生じない、というように構成される。

【0081】

蒸気弁100の作用領域110とレバー要素108の作用領域112の間にはバネ装置122が配置されている。このバネ装置は例えば渦巻きバネ等の単一のバネを含む。このバネは例えば作用領域110の溝（特にリング溝）と、それに対応した作用領域112の溝、特にリング溝に放射状に固定される。

【0082】

バネ装置122はレバー要素108から弁体102への力の伝達を可能にするために適宜の硬さを有する。

【0083】

バネ装置122を設けることで、作用領域110を作用領域112から離すこと、つまり両者を直接機械的に接触させる必要がないようにすることができる。これにより、ケーシング12とケーシング詰め込み部58の製造時の製造公差を補うことができる。バネ装置122がその公差を補う。

【0084】

一実施例では、レバー要素108が第1の側部124aと第2の側部124bを備えている。第1の側部124aと第2の側部124bの間に作用領域112が配置されている。第1の側部124a及び第2の側部124bは作用領域112の側方からそれぞれ左右に離れるように延在している。

【0085】

第1の側部124a及び第2の側部124bはそれぞれ接触面126を備えており、この面を介して対向面128に当接している。対向面はケーシング詰め込み部58上に形成されている。例えばこの面は第1の領域64上で接続用パイプ66の近くに形成されている。

【0086】

接触面126と対向面128の接触により、ケーシング12の内部空間24におけるレバー要素108の運動のための案内部が形成されている。

【0087】

レバー要素108には、蒸気放出部操作要素92の解放時にレバー要素108を元の位置に持ち上げる戻し装置が割り当てられている。そのためには、レバー要素108に専用の戻し装置を割り当てればよい。例えば、レバー装置108と一緒に成形されるバネ装置を設けることができる。また、レバー要素108自身が弾性を有し、蒸気放出部操作要素92の解放後に自らの弾性により戻し動作が生じるようにしてもよい。

【0088】

一実施例では蒸気弁100のバネ装置114もレバー要素108の戻し動作に利用される。操作者が蒸気放出部操作要素92を十分な力で押すと、レバー要素108の作用領域112が蒸気弁100の作用領域110を押し、弁座116から弁体102が引き離されて弁が開く。前記の力が解除されると、バネ装置114により弁体102が押し戻され、弁座116に押し付けられる。この際に作用領域110も移動し、それによりレバー要素112を出発位置（非作動位置）まで押し戻すことができる。

【0089】

手持ち式蒸気装置10は以下のように機能する。

【0090】

ケーシング12は、第1のケーシング外壁16、第2のケーシング外壁18及びケーシング詰め込み部58から成る。ケーシング詰め込み部58が手持ち式蒸気装置10の全ての重要な機能的部品及び操作要素を保持している。特に、操作要素としての蒸気放出部操作要素92と子供安全装置操作要素94がケーシング詰め込み部58に配置されている。

10

20

30

40

50

更にレバー要素１０８がケーシング詰め込み部５８に配置されている。これらの要素（蒸気放出部操作要素９２、子供安全装置操作要素９４及びレバー要素１０８）が手持ち式蒸気装置の第１の構成ユニットを形成している。この第１の構成ユニットは完全にケーシング詰め込み部５８に配置されている。

【００９１】

蓄圧装置７０は手持ち式蒸気装置の第２の構成ユニットである。この第２の構成ユニットもケーシング詰め込み部５８に保持されている。

【００９２】

ケーシング詰め込み部５８はケーシング１２上で第１の構成ユニット及び第２の構成ユニットの双方を相対的に固定する。ケーシング１２のうちケーシング外壁装置１４の部分は、いわばそれら構成ユニットの被覆でしかない。ケーシング１２上での固定はケーシング詰め込み部５８（蓄圧装置７０については当接要素７８との共同）によりもたらされる。

10

【００９３】

以上のような手持ち式蒸気装置１０は簡単に製造できる。製造の際、まず第１の構成ユニットをケーシング詰め込み部５８に固定する。次に第２の構成ユニットをケーシング詰め込み部５８に固定する。この第２の構成ユニットをケーシング外壁装置１４内へ装入する。ケーシング詰め込み部５８をケーシング外壁装置１４に最終的に固定することで、第２の構成ユニットのケーシング１２への最終的な固定も達成される。

20

【００９４】

ケーシング外壁装置１４の開口５０は、一実施例では、第１のケーシング外壁１６と第２のケーシング外壁１８を接合してケーシング外壁装置１４が完成したときに該第１の開口５０を通じて蓄圧装置７０を内部空間２４へ装入できるような大きさで形成されている。

【００９５】

その際、予め蓄圧装置７０がケーシング詰め込み部５８に保持されていてもよいし、後からケーシング詰め込み部４８を蓄圧装置７０に固定するとともにケーシング外壁装置１４に固定してもよい。

【００９６】

蓄圧装置７０を第１のケーシング外壁１６又は第２のケーシング外壁１８の中に入れてからケーシング外壁装置１４を閉じた後、ケーシング詰め込み部５８を詰め込み方向６０に詰め込むことも原理的には可能である。

30

【００９７】

本発明に係る解決策により部品点数が最小限に抑えられる。また手持ち式蒸気装置の製造が容易になる。

【００９８】

製造公差があってもバネ装置１２２により確実に蒸気弁１００を作動させることができる。これにより今度は製造が容易になる。

【００９９】

蓄圧装置７０は貯留タンク１３０（圧力釜）を備えている。貯留タンクは、第１の領域１３２と、該第１の領域上に配置された第２の領域１３４と、前記第１の領域１３２のすぐ下に配置された第３の領域１３６とを含む。第３の領域１３６を介して貯留タンク１３０がケーシング１２の内部空間２４内で下面５２の上又はその近くに当接要素７８を介して固定される。

40

【０１００】

一実施例では、第３の領域１３６が第１の領域１３２から取り外し可能であり、例えば第１の領域１３２と第３の領域１３６がネジ又はボルトで液密に相互に接合されている。

【０１０１】

第３の領域１３６上にはヒータ１３８、特に電熱器が配置されている。これにより、貯留タンク１３０内で液体（特に水）から蒸気（特に水蒸気）を発生させ、引き出し可能な

50

状態でそこに蓄えることができる。

【0102】

ケーシング12には電気的な接続装置140が配置されており、これを通じてヒータ138を給電網に接続することで、ヒータ138に必要な電力を供給することができる。

【0103】

一実施例では、第3の領域136がフランジ142aを備え、第1の領域132が対向フランジ142bを備えている。フランジ142a及び対向フランジ142bを介して第1の領域と第3の領域が相互に結合されている。

【0104】

第2の領域134には開口80を有する接続用パイプ68が形成されている。それに対応して、蓄圧装置70並びにメンテナンス開口80を閉じるための要素である蓋も、貯留タンク130の第2の領域134に装着されている。

10

【0105】

蒸気弁100は第1の領域132上にある。

【0106】

第2の領域134と第1の領域132の間には凹部144が貯留タンク130上に形成されている。この凹部は第1の領域132の第1の壁146と第2の領域の第2の壁148により区画されている。第1の壁146と第2の壁148は互いに交差（例えば直交）している。またこれらの壁は互いにつながっている。

20

【0107】

蒸気弁100は第1の領域132の第1の壁146上にあり、特に第2の領域134の第2の壁148から離れた位置にある。

【0108】

凹部144では貯留タンク130が段部150を備えている。この段部150は図11に符号150で示されている。

【0109】

蒸気弁は接続用パイプ68に少なくともほぼ平行に向きが揃えられている。

【0110】

第2の領域134にある蓄圧装置70の開口80は開口方向152を有している。この開口方向152は下面52と交差しており、特に直交している。

30

【0111】

蒸気弁100は凹部144内において開口方向152と平行に配置されている。弁ハウジング106内での弁体102の運動の正／逆方向104は開口80の開口方向152と少なくともほぼ平行である。

【0112】

正／逆方向104と、蒸気弁100の平行な延在方向は、特に第1の領域132と第3の領域136の間の接合方向に対して交差（特に直交）するように向きが決められている。

【0113】

貯留タンク130は開口80上に屋根部154を備えている。凹部144は、蒸気弁100の適宜の高さに対して、該蒸気弁100が屋根部154から開口方向152に全く又は僅かしか突出しないように構成されている。特に、蒸気弁100は屋根部154の上に最大5cmしか突出しない。

40

【0114】

これにより、蓄圧装置70の（正／逆方向104乃至開口方向152に平行な高さ方向の）高さ寸法が小さく保たれる。これにより、対応するケーシング12の高さ寸法も小さく保たれる。これにより、手で持てる手持ち式蒸気装置10が実現できる。

【0115】

蒸気弁100は蒸気のための排気用接続部156を備えている（例えば図9参照）。この排気用接続部156は弁ハウジング106の側面に配置されており、正／逆方向104

50

乃至開口方向１５２と交差する（例えば直交する）ように位置している。特に、該接続部は凹部１４４内に配置されている。排気用接続部１５６を介して蒸気用の排出管が開口３６と接続される。

【０１１６】

第１の壁１４６上では放出開口１６０が凹部１４４に形成されている（例えば図１２参照）。放出開口１６０の上に蒸気弁１００が配置されている。弁ハウジング１０６が放出開口１６０を第１の壁１４６の外側で囲繞している。放出開口１６０を通じて蒸気を蒸気弁１００に通して放出することができる。放出開口１６０により、貯留タンク１３０の内部空間１６２まで流体が流れる接続路が形成される。放出開口１６０のある領域において、内部空間１６２に筒状要素１６４が配置されている。筒状要素１６４の壁の一部は、それに対応する貯留タンク１３０の第１の領域１３２の壁１６６により形成されている。筒状要素１６４の一部１６８は第１の壁１４６に接続されている。一実施形態では、この部分１６８を第２の領域１３４へ延長したものが第２の壁１４８となっている。

10

【０１１７】

筒状要素１６４により、内部空間１６２内において放出開口１６０の手前に部分空間１７０が形成されている。この部分空間１７０はせき止め格子１７２により仕切られている。せき止め格子は筒状要素１６４に固定されている。

【０１１８】

更に、内部空間１６２にはピン状要素１７４が配置されている。ピン状要素は特に壁１６６に固定乃至はその表面に形成されている。ピン状要素１７４はせき止め格子を保持している。

20

【０１１９】

せき止め格子１７２は放出開口１６０を通じて放出される可能性がある粒子をせき止めるためのものである。放出開口１６０は部分空間１７０よりも断面積が小さい。せき止め格子１７２により特に放出開口１６０乃至蒸気弁１００の詰まりや損傷が防止される。

【０１２０】

内部空間１６２には壁１７６が配置されている。この壁は、開口方向１５２と少なくともほぼ平行に延在し、第２の領域１３４から始まって第１の領域１３２に入っている、つまり第１の壁１４６より突出している。壁１７６は第１の領域１３２及び第２の領域１３４内で部分空間１７８を区画している。この部分空間１７８は手持ち式蒸気装置１０の蒸気発生動作の際に蒸気室となる。この部分空間１７８には液体が全く乃至は可能な限り入り込まないようにしなければならない。

30

【０１２１】

壁１７６は天井壁１５８から始まり、その高さは、内壁１６８まで延長された第２の壁１４８よりも大きい。

【０１２２】

ピン状要素１７４には整流要素１８０が固定されている。整流要素１８０は、特に金属板部品であり、部分空間１７８（部分空間１７０を含む）を内部空間１６２の他の部分から区画している。

【０１２３】

整流要素１８０は、蒸気を通過させる１つ又は複数の隙間１８２まで閉じた状態で形成されている。整流要素１８０は部分空間１７８への水の浸入を可能な限り阻止する。

40

【０１２４】

一実施例では、整流要素１８０が更にせき止め格子１７２上で支持部１８４を介して支えられてもいる。

【０１２５】

整流要素１８０は、一実施例では、壁１７６（部分空間１７８までの部分）及び／又は壁１６６の内面１８６に緩く当接している。そこに前記１つ又は複数の隙間１８２が形成され得る。

【０１２６】

50

隙間の幅は、特に0.2mmから1.0mmの間、例えば0.4mmから0.6mmの間にある。

【0127】

一実施例では、整流要素180に1つ又は複数の剥ぎ取りエッジ188がある。剥ぎ取りエッジ188は、まさに部分空間178への液体の浸入を十分に回避するために、整流要素180の下方で液体の流れを「静める」働きをする。

【0128】

一実施例では、整流要素180が第1の領域190と第2の領域192を備えている。第2の領域192は第1の領域190に対して湾曲乃至屈曲している。そうすると第1の領域190と第2の領域192の間に剥ぎ取りエッジ188が形成される。

10

【0129】

例として、第2の領域192は壁176を指しており、例えばこの壁に（特に隙間182を空けて）当接している。

【0130】

手持ち式蒸気装置10の動作時には、まず貯留タンク13が液体（特に水）で満たされる（特に部分的に満たされる）。特に、液体は開口80を通じて貯留タンク130に注入される。蒸気発生動作の際には蓋82が開口80に固定される。ヒータ138を作動させることで液体を蒸発させる。貯留タンク130には液体の収容空間194がある。該タンクには更に蒸気の収容空間196がある。これらの収容空間194、196の相対的な大きさは可変であり、特に液体の使用量によって変わる。部分空間178は理想的には純粋に蒸気だけの空間である。この空間には液体が存在しないため、蒸気だけがそこに滞留し、この蒸気を放出することができる。

20

【0131】

せき止め格子172と整流要素180の間には一定の最小間隔が設けられている。それは例えば最小でも1mmである。

【0132】

貯留タンク130内では動作中にヒータ138を介して液体から蒸気が生成されるときもそこに蓄積される。蒸気放出部操作要素92が押下されると、蒸気放出部が開放される。即ち、弁体102が弁座116から引き離され、圧力の下で貯留タンク内130に蓄積された蒸気が放出開口160を通じて流出し、蒸気ノズル38を通過して例えば洗浄のため等に適宜利用される。

30

【0133】

整流要素180があるため、手持ち式蒸気装置10は様々な姿勢で使用可能である。開口方向152（貯留タンク130の高さ方向）を重力方向gと平行にする必要はない。重力方向gに対して傾いた姿勢にすることもできる。その際、整流要素180が部分空間178への液体の浸入を十分に阻止する。

【0134】

蓄圧装置70がその高さ寸法を最小限に抑えてコンパクトに構成されているため、ケーシング12の寸法も、液体の収容能力に関して大幅な妥協を余儀なくされることがなく、最小限に抑えることができる。

40

【0135】

蓄圧装置70とその上に配置された蒸気弁100は、手持ち式蒸気装置10の製造時にユニットとして取り扱い、全体としてケーシング詰め込み部58に保持させることができる。必要な部品点数が最小限に抑えられ、それが今度は製造をも容易にする。

【0136】

一実施例では、蒸気弁100乃至蒸気弁100の重要な部品（弁体102、弁ハウジング106、弁座116）がプラスチック材料で製造される。

【0137】

手持ち式蒸気装置10が動いても、整流要素180により液体表面が静められるため、蒸气流に液体が引きさらわれることが十分に阻止される。

50

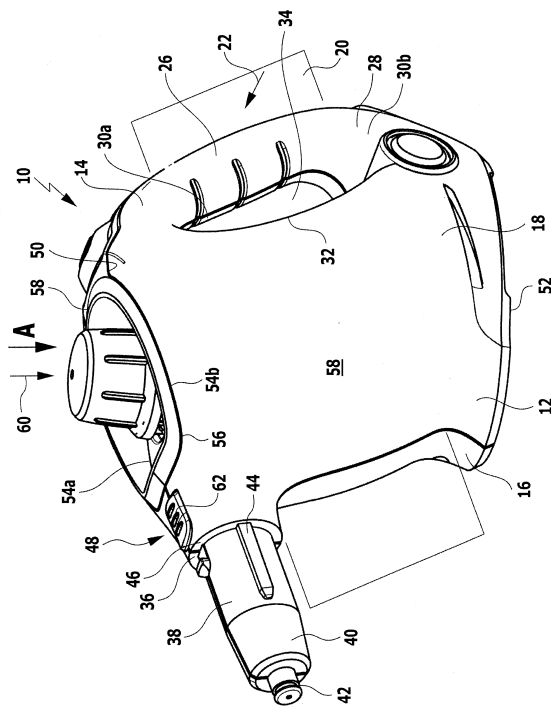
【符号の説明】

【0138】

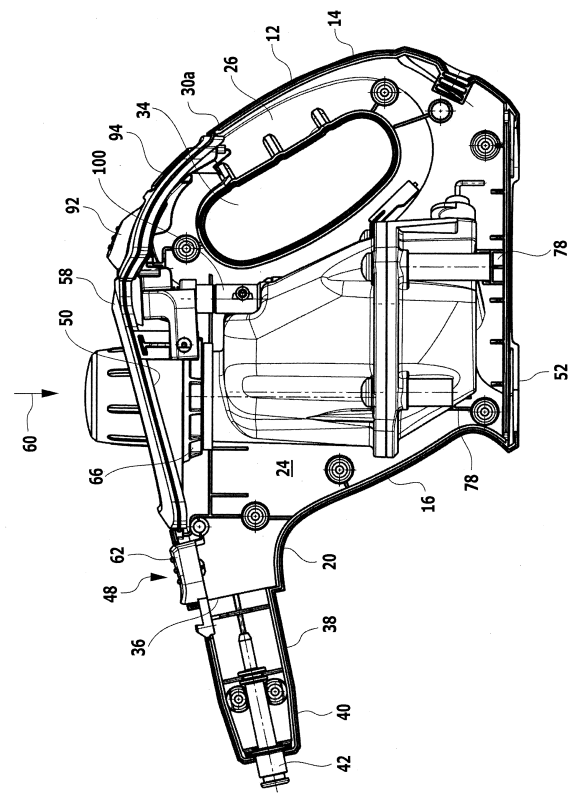
10	手持式蒸気装置	
12	ケーシング	
14	ケーシング外壁装置	
16	第1のケーシング外壁	
18	第2のケーシング外壁	
20	接合面	
22	接合方向	
24	内部空間	10
26	弓状の握り	
28	弓部	
30a	第1の部分領域	
30b	第2の部分領域	
32	壁	
34	開口	
36	開口	
38	蒸気ノズル	
40	ホルダ体	
42	ノズル	20
44	当接要素	
46	リング要素	
48	ロック機構	
50	開口	
52	下面	
54a	第1の部分開口	
54b	第2の部分開口	
56	切除部	
58	ケーシング詰め込み部	
60	詰め込み方向	30
62	掛け金	
64	第1の領域	
66	接続用パイプ（ケーシング詰め込み部）	
68	接続用パイプ（蓄圧装置）	
70	蓄圧装置	
72	パッキング	
74	隆起領域	
76	垂直部	
78	当接要素	
80	開口（貯留タンク）	40
82	蓋	
84	開口	
86	縁	
88	凹部	
90	第2の領域	
92	蒸気放出部操作要素	
94	子供安全装置操作要素	
96	禁止位置	
98	解放位置	
100	蒸気弁	50

1 0 2	弁体	
1 0 4	正／逆方向	
1 0 6	弁ハウジング	
1 0 8	レバー要素	
1 1 0	作用領域（蒸気弁）	
1 1 2	作用領域（レバー要素）	
1 1 4	バネ装置	
1 1 6	弁座	
1 1 8	作用領域（レバー要素）	
1 2 0	子供安全装置領域	10
1 2 2	バネ装置	
1 2 4 a	第 1 の側部	
1 2 4 b	第 2 の側部	
1 2 6	接触面	
1 2 8	対向面	
1 3 0	貯留タンク	
1 3 2	第 1 の領域	
1 3 4	第 2 の領域	
1 3 6	第 3 の領域	
1 3 8	ヒータ	20
1 4 0	電気的な接続装置	
1 4 2 a	フランジ	
1 4 2 b	対向フランジ	
1 4 4	凹部	
1 4 6	第 1 の壁	
1 4 8	第 2 の壁	
1 5 0	段部	
1 5 2	開口方向	
1 5 4	屋根部	
1 5 6	排気用接続部	30
1 5 8	天井壁	
1 6 0	放出開口	
1 6 2	内部空間	
1 6 4	筒状要素	
1 6 6	壁	
1 6 8	壁の一部	
1 7 0	部分空間	
1 7 2	せき止め格子	
1 7 4	ピン状要素	
1 7 6	壁	40
1 7 8	部分空間	
1 8 0	整流要素	
1 8 2	隙間	
1 8 4	段部	
1 8 6	内側	
1 8 8	剥ぎ取りカバー	
1 9 0	第 1 の領域	
1 9 2	第 2 の領域	
1 9 4	収容空間	
1 9 6	収容空間	50

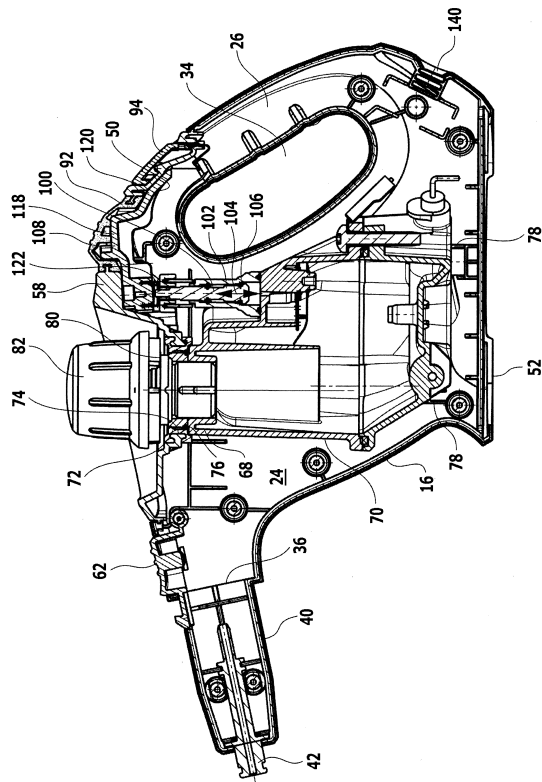
【図 1】



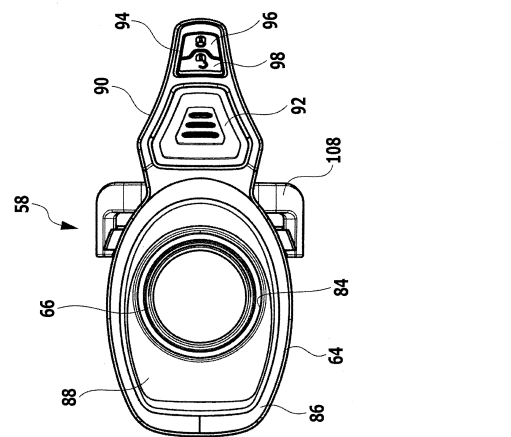
【図 2】



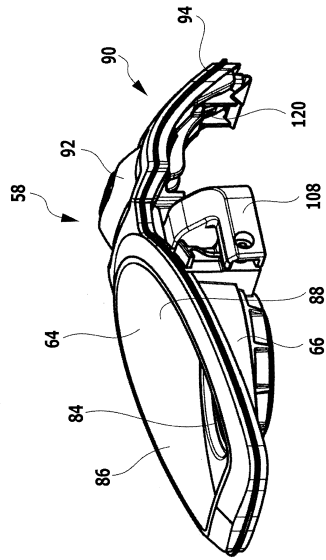
【図 3】



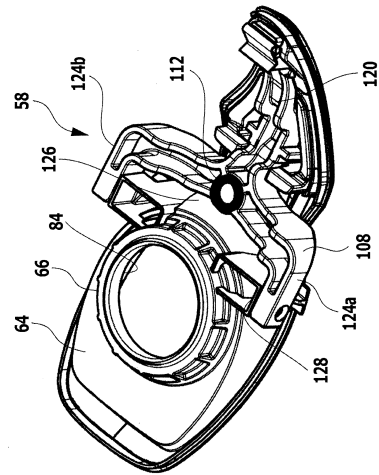
【図 4】



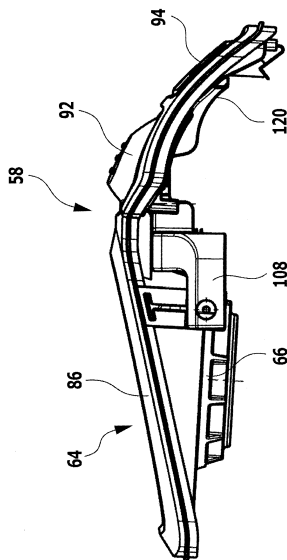
【図 5】



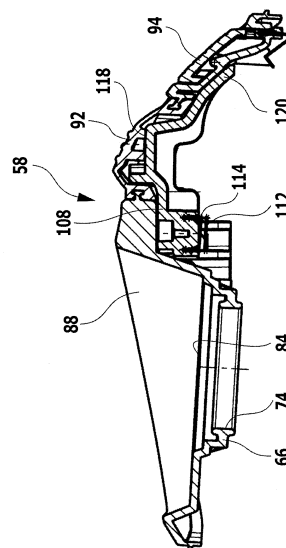
【図 6】



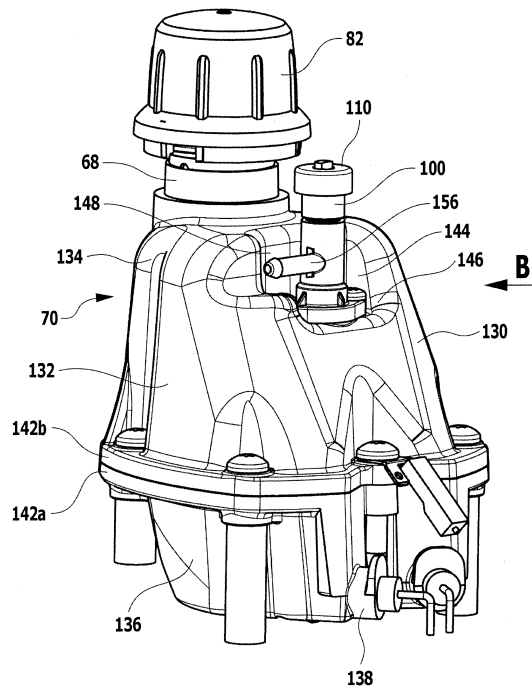
【図 7】



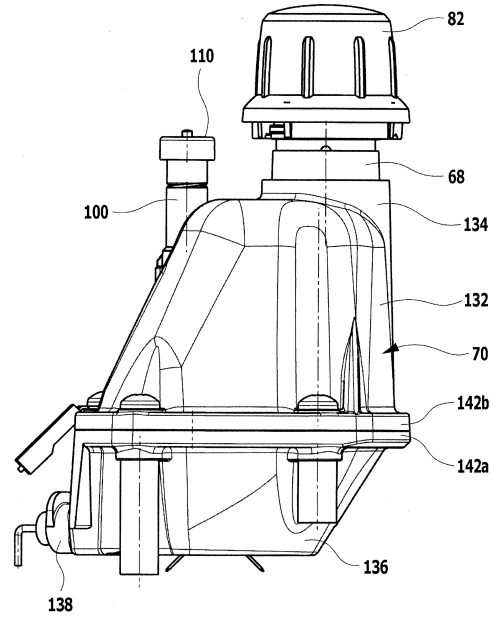
【図 8】



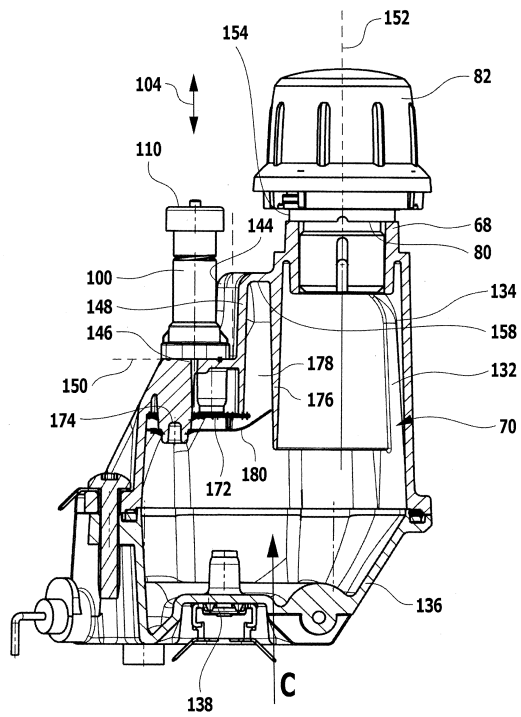
【図 9】



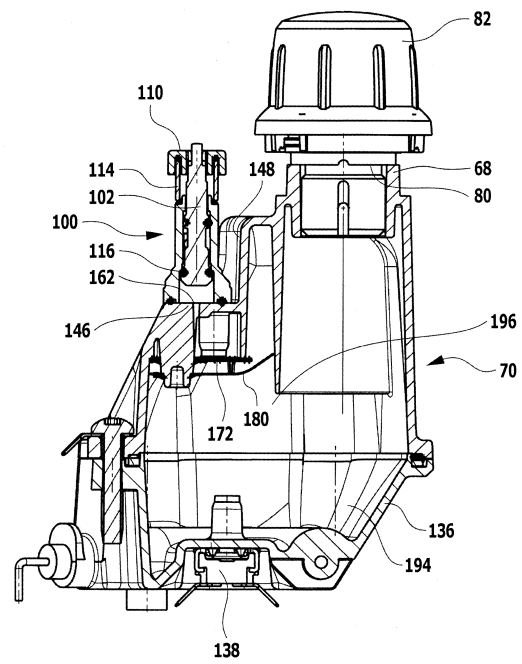
【図 10】



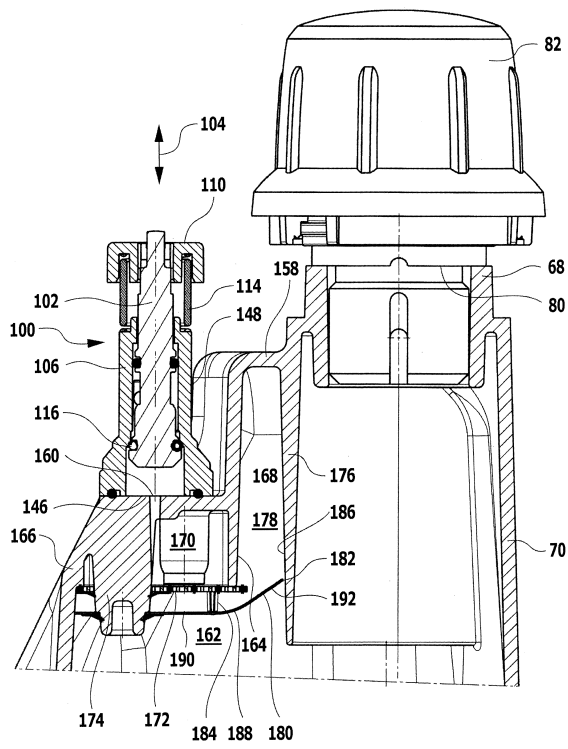
【図 11】



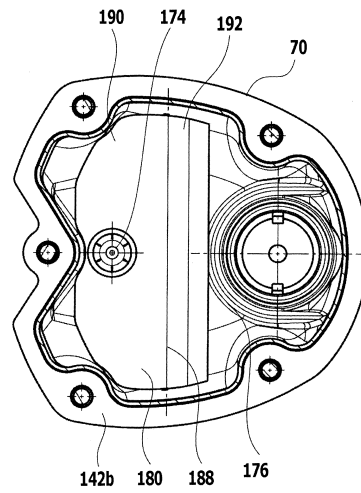
【図 12】



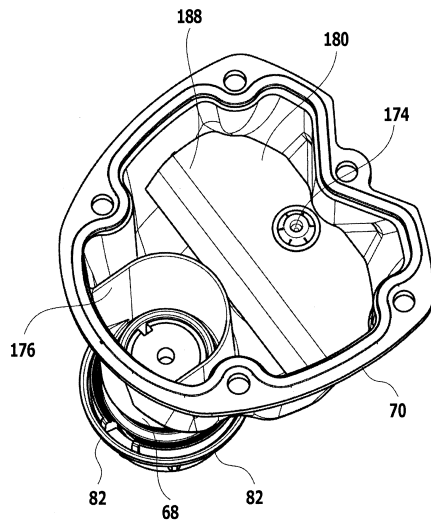
【図 13】



【図 14】



【図 15】



フロントページの続き

審査官 青木 正博

- (56)参考文献 特開2003-051223 (JP, A)
特開平01-105887 (JP, A)
特開2002-238812 (JP, A)
特開平03-131217 (JP, A)
特表2012-525558 (JP, A)
特開2003-269793 (JP, A)
特開平09-120738 (JP, A)
登録実用新案第3075392 (JP, U)
米国特許出願公開第2003/0106180 (US, A1)

- (58)調査した分野(Int.Cl., DB名)
B08B 1/00- 1/04
B08B 3/00- 3/14
B08B 5/00-13/00
F22B 1/28