

(19)日本国特許庁(JP)

(12)公表特許公報(A)

(11)公表番号

特表2023-521950

(P2023-521950A)

(43)公表日 令和5年5月26日(2023.5.26)

(51)国際特許分類	F I	テーマコード(参考)
E 0 3 C 1/05 (2006.01)	E 0 3 C 1/05	2 D 0 6 0
E 0 3 C 1/044(2006.01)	E 0 3 C 1/044	
E 0 3 C 1/04 (2006.01)	E 0 3 C 1/04	

審査請求 未請求 予備審査請求 有 (全27頁)

(21)出願番号	特願2022-555671(P2022-555671)	(71)出願人	505123871 ネオパール ゲゼルシャフト ミット ベ シュレンクテル ハフツング Neoperl GmbH ドイツ連邦共和国 ミュルハイム クロス タールスシュトラッセ 11 Klosterstr. 11, D - 7 9 3 7 9 Muellheim, Germany
(86)(22)出願日	令和3年3月19日(2021.3.19)	(74)代理人	100114890 弁理士 アインゼル・フェリックス＝ラ インハルト
(85)翻訳文提出日	令和4年9月14日(2022.9.14)	(74)代理人	100098501 弁理士 森田 拓
(86)国際出願番号	PCT/EP2021/057150	(74)代理人	100116403
(87)国際公開番号	WO2021/209224		
(87)国際公開日	令和3年10月21日(2021.10.21)		
(31)優先権主張番号	202020102039.0		
(32)優先日	令和2年4月14日(2020.4.14)		
(33)優先権主張国・地域又は機関	ドイツ(DE)		
(81)指定国・地域	AP(BW,GH,GM,KE,LR,LS,MW,MZ,NA ,RW,SD,SL,ST,SZ,TZ,UG,ZM,ZW),EA( AM,AZ,BY,KG,KZ,RU,TJ,TM),EP(AL,A T,BE,BG,CH,CY,CZ,DE,DK,EE,ES,FI,FR ,GB,GR,HR,HU,IE,IS,IT,LT,LU,LV,MC, 最終頁に続く		最終頁に続く

(54)【発明の名称】 衛生モジュールキット、衛生機能アセンブリ、衛生機能アセンブリを製造する方法

(57)【要約】

本発明は、少なくとも1つの流出エレメント(2)と、少なくとも1つの制御エレメント(3)と、流出エレメント(2)を制御エレメント(3)に流体接続することができる少なくとも1つの結合エレメント(4)と、を備えた衛生モジュールキット(1)に関し、機能的に異なる少なくとも2つの制御エレメント(3)が含まれており、これらの制御エレメントは、個別にまたは一緒に流出エレメント(2)に選択的に流体接続可能である。

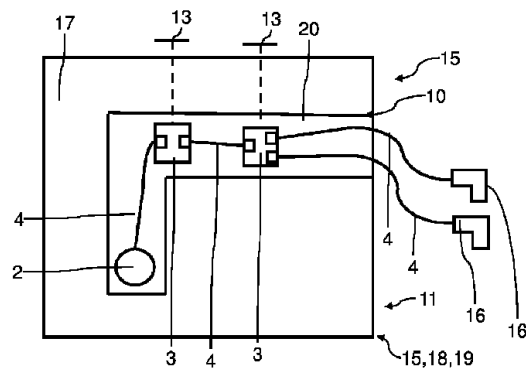


Fig. 5

## 【特許請求の範囲】

## 【請求項 1】

少なくとも 1 つの流出エレメント ( 2 ) と、少なくとも 1 つの制御エレメント ( 3 ) と、前記流出エレメント ( 2 ) を前記制御エレメント ( 3 ) に流体接続することができる少なくとも 1 つの結合エレメント ( 4 ) と、を備えた衛生モジュールキット ( 1 ) であって、

好適には機能的に異なる少なくとも 2 つの制御エレメント ( 3 ) が存在しており、該制御エレメント ( 3 ) は前記流出エレメント ( 2 ) に選択的に流体接続可能であることを特徴とする、衛生モジュールキット ( 1 ) 。

## 【請求項 2】

少なくとも 1 つの流出エレメント ( 2 ) と、少なくとも 1 つの制御エレメント ( 3 ) と、前記流出エレメント ( 2 ) を前記制御エレメント ( 3 ) に流体接続することができる少なくとも 1 つの結合エレメント ( 4 ) と、を備えた、特に請求項 1 に記載の衛生モジュールキット ( 1 ) であって、

少なくとも 1 つの分配器 ( 5 ) が存在しており、前記分配器 ( 5 ) に、好適には機能的に異なる少なくとも 2 つの制御エレメント ( 3 )、結合エレメント ( 4 ) および / または流出エレメント ( 2 ) が同時に接続可能であることを特徴とする、衛生モジュールキット ( 1 ) 。

## 【請求項 3】

前記少なくとも 1 つの結合エレメント ( 4 ) が差込み接続可能に形成されている、かつ / または、前記少なくとも 1 つの結合エレメント ( 4 ) が形状変化可能に形成されている、請求項 1 または 2 に記載の衛生モジュールキット ( 1 ) 。

## 【請求項 4】

供給網との接続のために少なくとも 1 つの接続エレメント ( 16 ) が形成されている、請求項 1 から 3 までのいずれか 1 項記載の衛生モジュールキット ( 1 ) 。

## 【請求項 5】

1 つの機能ユニット、特に別の 1 つの制御エレメント ( 3 )、センサ ( 6 ) またはアクチュエータ ( 7 )、たとえば通流式ヒータ ( 8 ) または電流発生器 ( 9 ) が、前記制御エレメント ( 3 ) および / または前記流出エレメント ( 2 ) に接続可能であり、特に差込み接続可能であり、かつ / または前記結合エレメント ( 4 ) または好適には差込み互換性のある別の結合エレメント ( 4 ) に接続可能である、請求項 1 から 4 までのいずれか 1 項記載の衛生モジュールキット ( 1 ) 。

## 【請求項 6】

一致する接続部を備えた、互いに異なる、特に互いに異なって成形された、かつ / または互いに異なる長さの少なくとも 2 つの結合エレメント ( 4 ) が存在している、請求項 1 から 5 までのいずれか 1 項記載の衛生モジュールキット ( 1 ) 。

## 【請求項 7】

前記少なくとも 1 つの流出エレメント ( 2 )、前記少なくとも 1 つの制御エレメント ( 3 ) および / または前記少なくとも 1 つの結合エレメント ( 4 ) を機能支持体 ( 11 ) に取り付けるために取付け手段 ( 10 ) が形成されている、請求項 1 から 6 までのいずれか 1 項記載の衛生モジュールキット ( 1 ) 。

## 【請求項 8】

少なくとも 1 つの分岐エレメント ( 12 )、特に二股または二股より多く分岐する分岐エレメント ( 12 ) が、前記分配器 ( 5 ) または 1 つの分配器 ( 5 ) を形成するために、前記少なくとも 1 つの結合エレメント ( 4 ) または別の結合エレメント ( 4 ) に選択的に接続可能である、請求項 1 から 7 までのいずれか 1 項記載の衛生モジュールキット ( 1 ) 。

## 【請求項 9】

前記少なくとも 1 つの制御エレメント ( 3 ) が手動操作エレメント ( 13 ) を有しており、特に互いに異なる 2 つの制御エレメント ( 3 ) の前記手動操作エレメント ( 13 ) が

10

20

30

40

50

、一致する外側輪郭および/または外側寸法を有している、請求項 1 から 8 までのいずれか 1 項記載の衛生モジュールキット ( 1 )。

【請求項 1 0】

特に互いに異なる流量クラス、噴射流形状および/または噴射流タイプを有する互いに異なる少なくとも 2 つの流出エレメント ( 2 ) が、少なくとも 1 つの制御エレメント ( 3 ) に、特に一体的な結合エレメント ( 4 ) を介して選択的に接続可能である、請求項 1 から 9 までのいずれか 1 項記載の衛生モジュールキット ( 1 )。

【請求項 1 1】

特に電気的な中間貯蔵器 ( 1 4 ) を備えた電流発生器 ( 9 ) が存在しており、該電気的な中間貯蔵器 ( 1 4 ) が、前記流出エレメント ( 2 ) を含む水循環路 ( 1 9 ) に作用接続可能であり、特に前記制御エレメント ( 3 )、前記結合エレメント ( 4 ) および/または前記流出エレメント ( 2 ) に流体接続可能である、請求項 1 から 1 0 までのいずれか 1 項記載の衛生モジュールキット ( 1 )。

10

【請求項 1 2】

前記少なくとも 1 つの制御エレメント ( 3 ) が、手動で制御可能な、かつ/または温度制御される、かつ/または圧力制御される弁、特に遮断弁、二方向弁、切換器または混合器である、請求項 1 から 1 1 までのいずれか 1 項記載の衛生モジュールキット ( 1 )。

【請求項 1 3】

前記結合エレメント ( 4 ) または 1 つの結合エレメント ( 4 ) が温度耐性の材料から成っており、特に前記結合エレメント ( 4 ) が 1 0 0 を超える温度のために設計されており、かつ/または、前記結合エレメント ( 4 ) または 1 つの結合エレメント ( 4 ) がフレキシブルなホースとして形成されている、請求項 1 から 1 2 までのいずれか 1 項記載の衛生モジュールキット ( 1 )。

20

【請求項 1 4】

少なくとも 1 つの流出エレメント ( 2 ) と、少なくとも 1 つの制御エレメント ( 3 ) と、前記流出エレメント ( 2 ) を前記制御エレメント ( 3 ) に流体接続する少なくとも 1 つの結合エレメント ( 4 ) と、を備えた、特に請求項 1 から 1 3 までのいずれか 1 項記載の衛生モジュールキット ( 1 ) から成る衛生機能アセンブリ ( 1 5 ) であって、

互いに異なる少なくとも 2 つの制御エレメント ( 3 ) が存在しており、前記制御エレメント ( 3 ) が流体的に並列または直列に配置されており、かつ/または、各制御エレメント ( 3 ) に、個別の流出エレメント ( 2 ) および/または 1 つの共通の流出エレメント ( 2 ) が対応配置されていることを特徴とする、衛生機能アセンブリ ( 1 5 )。

30

【請求項 1 5】

少なくとも 1 つの流出エレメント ( 2 ) と、少なくとも 1 つの制御エレメント ( 3 ) と、前記流出エレメント ( 2 ) を前記制御エレメント ( 3 ) に流体接続する少なくとも 1 つの結合エレメント ( 4 ) と、を備えた、特に請求項 1 4 記載の、かつ/または請求項 1 から 1 3 までのいずれか 1 項記載の衛生モジュールキット ( 1 ) から成る、衛生機能アセンブリ ( 1 5 ) であって、

好適には互いに異なる少なくとも 2 つの流出エレメント ( 2 ) が存在しており、前記流出エレメント ( 2 ) が流体的に並列または直列に配置されており、かつ/または、各流出エレメント ( 2 ) に、個別の制御エレメント ( 3 ) および/または 1 つの共通の制御エレメント ( 3 ) が対応配置されていることを特徴とする、衛生機能アセンブリ ( 1 5 )。

40

【請求項 1 6】

前記 2 つの制御エレメント ( 3 ) に 1 つの共通の分配器エレメント ( 5 ) から供給が行われている、請求項 1 3 または 1 4 記載の衛生機能アセンブリ ( 1 5 )。

【請求項 1 7】

前記少なくとも 2 つの制御エレメント ( 3 ) にそれぞれ 1 つの別個の供給接続部 ( 1 6 ) から供給が行われている、請求項 1 4 または 1 5 記載の衛生機能アセンブリ ( 1 5 )。

【請求項 1 8】

特に請求項 1 4 から 1 7 までのいずれか 1 項記載の衛生機能アセンブリ ( 1 5 ) を製造

50

する方法であって、機能支持体（１１）に前記機能アセンブリ（１５）を装備する方法において、

前記機能支持体（１１）の少なくとも１つの寸法を入力し、所望の機能範囲を入力し、少なくとも１つの流出エレメント（２）、少なくとも１つの制御エレメント（３）および少なくとも１つの結合エレメント（４）を、請求項１から１３までのいずれか１項記載の衛生モジュールキット（１）から選択して、前記所望の機能範囲が実現されるように配管図を作成し、少なくとも１つの寸法内で前記衛生モジュールキット（１）の選択された前記エレメントを配置するためのレイアウトを作成し、前記機能アセンブリ（１５）を製造するために、前記レイアウトにしたがって前記機能支持体（１１）を加工することを特徴とする、方法。

10

【請求項１９】

前記少なくとも１つの結合エレメント（４）を、予め規定された個数の標準形状から選択する、請求項１８記載の方法。

【請求項２０】

加工時に、前記少なくとも１つの結合エレメント（４）のための少なくとも１つの収容通路を前記機能支持体（１１）内に形成する、請求項１８または１９記載の方法。

【請求項２１】

配管図を作成するために、どの流体分岐部が必要であるかを求め、特に、前記衛生モジュールキット（１）から各分岐部のために適した分岐エレメント（１２）を選択する、請求項１８から２０までのいずれか１項記載の方法。

20

【請求項２２】

前記レイアウトを作成するために、前記少なくとも１つの結合エレメント（４）の少なくとも１つの形状を使用し、特に読み出し、または算出する、請求項１８から２０までのいずれか１項記載の方法。

【請求項２３】

前記機能支持体（１１）に、前記流出エレメント（２）および／または前記少なくとも１つの制御エレメント（３）を収容するために、外部からアクセス可能な少なくとも１つの開口を形成する、請求項１８から２２までのいずれか１項記載の方法。

【請求項２４】

互いに異なる少なくとも２つの制御エレメント（３）を使用し、特に前記制御エレメント（３）を流体的に並列または直列に、好適には特にフレキシブルな結合エレメントを介して接続し、配置し、かつ／または、各制御エレメントに、個別の流出エレメント（２）を対応配置させる、請求項１８から２３までのいずれか１項記載の方法。

30

【請求項２５】

選択的に作動可能な、かつ／または１つの共通の供給接続部（１６）から供給が行われる少なくとも２つの流出エレメント（２）を、１つの共通の溜め桶上に配置する、請求項１８から２４までいずれか１項記載の方法。

【請求項２６】

前記機能支持体が、家具または衛生設備の一部である、請求項１８から２５までのいずれか１項記載の方法。

40

【請求項２７】

特に請求項１８から２６までのいずれか１項記載の方法により、かつ／または請求項１から１３までのいずれか１項記載の衛生モジュールキット（１）から製造された、かつ／または請求項１４から１７までのいずれか１項記載の衛生機能アセンブリ（１５）であって、少なくとも２つの制御エレメント（３）に、１つの共通の供給接続部（１６）から供給が行われており、該制御エレメント（３）が、個別に対応配置されたそれぞれ１つの流出エレメント（２）にガイドされていることを特徴とする、衛生機能アセンブリ。

【請求項２８】

好適には水循環路（１９）とは分離した電氣的に作動可能な機能性への、特に電氣的な中間貯蔵器（１４）を介した電気供給のために、機能支持体（１１）の、特に請求項１か

50

ら 12 までのいずれか 1 項記載の衛生モジュールキット (1) から成る水循環路 (19) 内に配置されている電流発生器 (9) の使用。

【請求項 29】

請求項 14 から 17 までのいずれか 1 項および / または請求項 27 記載の、かつ / または請求項 18 から 26 までのいずれか 1 項記載の方法により、かつ / または請求項 1 から 13 までのいずれか 1 項記載の衛生モジュールキット (1) から製造された衛生機能アセンブリ (15) を備えた家具 (17) および / または衛生物体。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、少なくとも 1 つの流出エレメントと、少なくとも 1 つの制御エレメントと、流出エレメントを制御エレメントに流体接続することができる少なくとも 1 つの結合エレメントと、を備えた衛生モジュールキットに関する。

10

【0002】

本発明はさらに、少なくとも 1 つの流出エレメントと、少なくとも 1 つの制御エレメントと、流出エレメントを制御エレメントに流体接続することができる少なくとも 1 つの結合エレメントと、を備えた衛生機能アセンブリに関する。

【0003】

さらに、本発明は、衛生機能アセンブリを製造する方法に関する。

【背景技術】

20

【0004】

衛生機能アセンブリは、様々な場所で、様々な衛生設備のために必要とされる。しかし、設置状況が通常の基準から外れており個別の解決策を講じる必要がある場合、既知の入手可能な製品によってこの個別の解決策を講じることは、極めて困難であることが多い。

【0005】

たとえば、家具または衛生物体に組み込まれるべき衛生機能アセンブリの設置時に、既知の解決策が適していないことは何度も生じている。なぜならば、既知の解決策は、特定の場所または設置状況によって規定された制限に柔軟に適合することができないからである。特に、特注製作品として構成された家具に衛生機能アセンブリを備えるべき場合、家具に衛生機能アセンブリを個別化された簡単な方法で備えることができるために適した解決策はない。

30

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0006】

したがって、本発明の根底にある課題は、衛生機能アセンブリをより簡単かつフレキシブルに形成することができる技術的な解決手段を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0007】

この課題の解決手段は、本発明によれば、それぞれの独立請求項によって提供される。

【0008】

特に、本発明によれば、課題を解決するために、少なくとも 1 つの流出エレメントと、少なくとも 1 つの制御エレメントと、流出エレメントを制御エレメントに流体接続することができる少なくとも 1 つの結合エレメントと、を備えた衛生モジュールキットであって、少なくとも 2 つの制御エレメントが存在しており、これらの制御エレメントが流出エレメントに選択的に流体接続可能である、衛生モジュールキットが提案される。制御エレメントは、たとえば、機能的に異なるものであってもよいし、同様に構成されていてもよい。

40

【0009】

特に、本発明によれば、課題を解決するために、前段落に対して代替的または付加的に、少なくとも 1 つの流出エレメントと、少なくとも 1 つの制御エレメントと、流出エレ

50

ントを制御エレメントに流体接続することができる少なくとも1つの結合エレメントと、を備えた衛生モジュールキットであって、少なくとも1つの分配器が存在しており、分配器に、好適には機能的に異なる少なくとも2つの制御エレメント、結合エレメントおよび/または流出エレメントが同時に接続可能である、衛生モジュールキットがさらに提案される。分配器は、たとえば、別個に、かつ/または制御なしに形成されているか、または制御エレメント内に（たとえば、切換器を形成するために）統合されて形成されている。

#### 【0010】

本明細書に記載しかつ/または特許請求されているように、本発明によるモジュールキットを提供することによって、職人、デザイナー、製造者またはアマチュア作業者にとって、簡単かつフレキシブルな形式で衛生物体のための衛生機能アセンブリを形成することが可能となる。衛生モジュールキットにより、提供されたスペースおよび/または所望の機能化に関して、必要に応じた構成を成すことができる。

10

#### 【0011】

以下に本発明の有利な構成を説明するが、これらの有利な構成は単独でも、別の構成の特徴との組み合わせでも、請求項1および/または請求項2に記載された特徴に任意に組み合わせることができる。

#### 【0012】

たとえば、少なくとも1つの流出エレメントは、種々異なる噴射流形状を形成するように構成されていてよい。特に、泡沫（belueftet）、泡沫なし、パルス状、噴霧、連続、CO<sub>2</sub>添加（機能ユニットを介して実現することも可能）、濾過（機能ユニットを介して実現することも可能）、非濾過、蒸留（機能ユニットを介して実現することも可能）から選択された少なくとも1つまたは複数の噴射流形状を形成するために構成されていてよい。これに対して代替的または付加的には、特に通流式ヒータとして構成された機能ユニットが設けられている場合、噴射流は加熱されているとしてもよいし、加熱されていないとしてもよい。さらに代替的または付加的には、特に通流式クーラとして構成された機能ユニットが設けられている場合、噴射流は冷却されているとよい。

20

#### 【0013】

有利な1つの改良形によれば、少なくとも1つの結合エレメントが差込み接続可能に形成されている、かつ/または、少なくとも1つの結合エレメントが形状変化可能に形成されていることが規定されていてよい。

30

#### 【0014】

したがって、結合エレメントを簡単に組み付けることが可能である。特に、結合エレメントは工具なしで取り付けることができる。

#### 【0015】

有利な別の1つの構成によれば、供給網との接続のために少なくとも1つの接続エレメントが形成されていてよい。したがって、モジュールキットから製造された衛生機能アセンブリは、特に簡単な形式で給水の制御のために使用することができる。

#### 【0016】

特に有利な別の1つの改良形によれば、1つの機能ユニット、特に別の1つの制御エレメント、センサおよび/またはアクチュエータ、たとえば通流式ヒータおよび/または電流発生器が、制御エレメントおよび/または流出エレメントに接続可能であり、特に差込み接続可能であり、かつ/または、結合エレメントまたは好適には差込み互換性ある別の結合エレメントに接続可能であることが規定されていてよい。したがって、特定の機能ユニットが使用されることにより、簡単な形式で特別な機能化を実施することができる。

40

#### 【0017】

互いに異なる複数の設置状況のためにそれぞれ1つの適切な解決手段を提供することができるようにするために、一致する接続部を備えた、互いに異なる、特に互いに異なって成形された、かつ/または互いに異なる長さの少なくとも2つの結合エレメントが存在していることが規定されていてよい。したがって、それぞれ設置状況に適した結合エレメン

50

トによって結合部を構成することが可能である。

【0018】

さらに、有利な1つの構成によれば、少なくとも1つの流出エレメントおよび/または少なくとも1つの制御エレメントおよび/または少なくとも1つの結合エレメントを機能支持体に取り付けるための取付け手段が形成されていることが規定されていてよい。機能支持体および/または取付け手段は、たとえば、少なくとも部分的に家具の一部であってよく、または別個に形成されていてよい。

【0019】

たとえば、機能支持体は、概して任意に成形された三次元体、特にガーゴイルのような意匠物、好ましくは支持板または側壁または後壁またはスクリーンまたはカバーまたはそれらの部分であってよい。好適には、収容通路、たとえば以下で言及する収容通路は、この収容通路が家具の使用時に見えないように形成されている。

【0020】

有利な別の1つの構成によれば、少なくとも1つの分岐エレメントが設けられていてよい。特に、二股より多く、特に三股以上分岐する分岐エレメントが設けられていてよく、この分岐エレメントは、上述の分配器または1つの分配器を形成するために、少なくとも1つの結合エレメントまたは上述の少なくとも1つの結合エレメント、たとえば別の結合エレメントに選択的に接続可能である。

【0021】

簡単な操作性を構成するために、少なくとも1つの制御エレメントが手動操作エレメントを有していることが規定されていてよい。特に、互いに異なる2つの制御エレメントの手動操作エレメントは、一致する外側輪郭および/または一致する外側寸法を有していてよい。したがって、たとえば、設置場所を準備するために適切なテンプレートおよび/または施工図を使用することにより、設置場所を統一的に構成することができる。

【0022】

有利な1つの改良形によれば、たとえば互いに異なる流量クラスおよび/または噴射流形状および/または噴射流タイプを有する互いに異なる少なくとも2つの流出エレメントが、少なくとも1つの制御エレメントに選択的に接続可能であり、特に1つの一体的な結合エレメントを介して接続可能であることが規定されていてよい。モジュールキットは、特に、少なくとも1つの単一噴射流および/または少なくとも1つの噴霧噴射流を形成するように構成されている流出エレメントを含んでいてよい。代替的または付加的には、濾過された水を提供するために、流出エレメントに、かつ/または流れ方向で流出エレメントの上流側に、少なくとも1つのフィルタが形成されているかまたは配置されていることがさらに規定されていてよい。

【0023】

有利な別の1つの改良形によれば、特に電氣的な中間貯蔵器を備えた電流発生器が存在しており、電氣的な中間貯蔵器が、流出エレメントを備える水循環路に作用接続可能であり、特に制御エレメント、結合エレメントおよび/または流出エレメントに流体接続可能であることが規定されていてよい。したがって、電流発生器によって、消費器的ために、たとえば、少なくとも1つの制御エレメントに供給するための電流が生成可能であることが可能である。

【0024】

たとえば、少なくとも1つの制御エレメントが、手動で制御可能である弁であることが規定されていてよい。このことは、手動で操作可能である衛生機能アセンブリを可能にする。代替的または付加的には、制御エレメントが温度制御する、かつ/または圧力制御する弁として構成されていることが規定されていてよい。したがって、自動的な操作が構成可能である。特に、制御エレメントは、様々な機能性を成し、実現するために、遮断弁、無段階にまたは細かい段階付けで調節可能な開口横断面を有する弁、二方向弁、切換器、混合器であってよい。

【0025】

10

20

30

40

50

有利な1つの改良形によれば、1つの、たとえば上述の結合エレメントが耐熱性の材料から成っており、特に結合エレメントが100 を超える温度のために設計されていることが規定されていてよい。したがって、たとえば熱湯のような極めて高温の液体もガイドすることが可能である。

【0026】

有利な別の1つの改良形によれば、1つの、たとえば上述の結合エレメントが、フレキシブルなホースとして形成されていることが規定されていてよい。これにより、結合エレメントのフレキシブルでほぼ自由な配管を行うことができる。

【0027】

特に、冒頭で述べた課題を解決するために、本発明によれば、少なくとも1つの流出エレメントと、少なくとも1つの制御エレメントと、流出エレメントを制御エレメントに流体接続する少なくとも1つの結合エレメントと、を備えた衛生機能アセンブリであって、互いに異なる少なくとも2つの制御エレメントが存在しており、制御エレメントが流体的に並列または直列に配置されており、かつ/または、各制御エレメントに、個別の流出エレメントおよび/または1つの共通の流出エレメントが対応配置されている衛生機能アセンブリがさらに提案される。好適には、衛生機能アセンブリは、本明細書に記載されかつ/または特許請求されている衛生モジュールキットから製造されている。

10

【0028】

たとえば、衛生機能アセンブリにおいて、少なくとも2つの制御エレメントが特にフレキシブルな結合エレメントを介して接続されていることが規定されていてよい。したがって、制御エレメントは、互いに離間して組付け可能かつ/または作動可能である。

20

【0029】

代替的または付加的には、課題を解決するために、本発明によれば、衛生機能アセンブリに関する別の独立請求項に記載の特徴が設けられている。したがって、特に上述の課題は、本発明によれば、冒頭で述べた種類の衛生機能アセンブリにおいて、少なくとも2つの流出エレメントが存在しており、これらの流出エレメントが流体的に並列または直列に配置されており、かつ/または、各流出エレメントに個別の制御エレメントおよび/または1つの共通の制御エレメントが対応配置されていることが提案される。したがって、複数の流出エレメントが同時に作動可能である。

【0030】

好適には、流出エレメントが互いに異なって構成されている。したがって、互いに異なる噴射流形状または噴射流品質が一緒に、または互いに独立して制御可能である。たとえば灌漑施設またはマッサージノズル分野において、同様の流出エレメントを持つ衛生機能アセンブリが実現可能である。

30

【0031】

有利な別の改良形によれば、2つの制御エレメントに、1つの共通の分配器エレメントから供給が行われていてよい。したがって、2つの供給接続部を必要とすることなしに、互いに異なる2つの制御可能性および/または機能性を提供することが可能である。

【0032】

有利な1つの改良形によれば、少なくとも2つの制御エレメントに、それぞれ1つの別個の供給接続部から供給が行われていることが規定されていてよい。したがって、複数の流出エレメントをそれぞれ1つの供給接続部に1つまたは複数の制御エレメントを介して接続することが可能である。流出エレメントの数は、供給接続部の個数より少なくとも、同じでも、多くてもよい。したがって、複数の供給接続部が、たとえば統合器または混合器を介して1つの流出エレメントに接続するか、または1つの供給接続部を複数の流出エレメントに接続することができる。この場合、複数の別個の供給接続部のそれぞれに、それぞれ個別の制御エレメントが存在していることが規定されていてよい。特に、制御エレメントのそれぞれが、プッシュ-プッシュ機構として構成されていると有利である。

40

【0033】

特に、本発明によれば、冒頭で述べた課題を解決するために、衛生機能アセンブリを製

50

造する方法が提案され、機能支持体に機能アセンブリを装備し、機能支持体の少なくとも1つの寸法を入力し、所望の機能範囲を入力し、少なくとも1つの流出エレメント、少なくとも1つの制御エレメントおよび少なくとも1つの結合エレメントを、本明細書に記載され、かつ/または特許請求されているような衛生モジュールキットから選択し、所望の機能範囲が実現されているように配管図を作成し、少なくとも1つの寸法内で衛生モジュールキットの選択されたエレメントを配置するためのレイアウトを作成し、機能アセンブリを製造するために、レイアウトにしたがって機能支持体を加工する。

【0034】

有利な1つの改良形によれば、少なくとも1つの結合エレメントを、予め規定された個数の標準形状から選択することが規定されていてよい。したがって、ユーザは、予め規定された個数により、制限された組み合わせ可能性しか有していないので、機能的な衛生機能アセンブリが常に生じることを保証することができる。

10

【0035】

さらに、加工時に、少なくとも1つの結合エレメントのための少なくとも1つの収容通路を機能支持体内に形成することが規定されていてよい。

【0036】

有利な別の1つの構成によれば、配管図を作成するために、どの流体分岐部が必要であるかを求めることができ、特に、衛生モジュールキットから各分岐部のために適した分岐エレメントを選択する。

【0037】

有利な別の1つの改良形によれば、レイアウトを作成するために、少なくとも1つの結合エレメントの少なくとも1つの形状を使用し、特に読み出し、または算出することができる。

20

【0038】

さらに、機能支持体に、流出エレメントおよび/または少なくとも1つの制御エレメントを収容するために、外部からアクセス可能な少なくとも1つの開口を形成することが規定されていてよい。したがって、組付けを容易にすることができる。

【0039】

1つの改良形によれば、互いに異なる少なくとも2つの制御エレメント、たとえば、互いに異なる機能または同一の機能を有する、構造的に異なって構成された少なくとも2つの制御エレメントを使用することが規定されていてよい。特に、制御エレメントを、流体的に並列または直列に配置することができ、かつ/または、各制御エレメントに個別の流出エレメントを対応配置させることができる。

30

【0040】

有利な別の1つの構成によれば、選択的に作動可能な、かつ/または1つの共通の供給接続部から供給が行われる少なくとも2つの流出エレメントを、1つの共通の溜め桶上に配置することができる。

【0041】

機能支持体が家具または衛生設備または衛生物体の一部であると、特に有利であり得る。

40

【0042】

特に、上述の課題は、本発明によって、特に本明細書に記載されかつ/または特許請求されている方法によって、および/または本明細書に記載されかつ/または特許請求されているような衛生モジュールキットから製造される衛生機能アセンブリによって解決することができ、少なくとも2つの制御エレメントに、1つの共通の供給接続部から供給が行われており、制御エレメント(3)が、個別に対応配置されたそれぞれ1つの流出エレメントにガイドされている。

【0043】

本発明はさらに、電流発生器の使用に関し、電流発生器は、好適には水循環路とは分離した電氣的に作動可能な機能性への、特に電氣的な中間貯蔵器を介した電気供給のために

50

、機能支持体の、特に本明細書に記載され、かつ/または特許請求されているような衛生モジュールキットから成る水循環路内に配置されている。

【0044】

好適には、衛生モジュールキットの構成部材は、埋設または埋込み組付けのために構成かつ形成されている。この場合、制御エレメント、機能ユニットおよび/または流出エレメントは、それぞれ取付け手段を有してよい。

【0045】

概して、本発明は、モジュールキットから必要に応じて様々な機能ユニット、たとえば流出エレメントおよび制御エレメントを取り出し、これらを好適にはフレキシブルな結合エレメント（たとえばホース）によって個別に接続する可能性を提供する。

10

【0046】

したがって、モジュールキットの制御エレメントは、水供給部および水排出部のためのホース接続部を有してよく、これらのホース接続部において制御エレメントは結合エレメントに流体接続可能である。

【0047】

本発明を、複数の実施例に基づきより詳細に説明するが、本発明はこれらの実施例に限定されるものではない。別の実施例は、個別の請求項または複数の請求項に記載の特徴を互いに組み合わせることにより、かつ/または実施例の個別の特徴または複数の特徴と組み合わせることによって得られる。

【図面の簡単な説明】

20

【0048】

【図1】本発明に係る衛生モジュールキットの本発明に係る衛生機能アセンブリの可能な第1の実施バリエーションを示す図である。

【図2】本発明に係る衛生モジュールキットの本発明に係る衛生機能アセンブリの可能な第2の実施バリエーションを示す図である。

【図3】本発明に係る衛生モジュールキットの本発明に係る衛生機能アセンブリの可能な第3の実施バリエーションを示す図である。

【図4】本発明に係る衛生モジュールキットの本発明に係る衛生機能アセンブリの可能な第4の実施バリエーションを示す図である。

【図5】本発明に係る衛生モジュールキットの本発明に係る衛生機能アセンブリの可能な第5の実施バリエーションを示す図である。

30

【図6】様々な衛生機能アセンブリを形成するための本発明に係る衛生モジュールキットの構成部材を示す図である。

【図7】本発明に係る衛生モジュールキットの本発明に係る衛生機能アセンブリの特別な実施バリエーションを、互いに異なって構成された複数の流出エレメントと一緒に示す斜視図である。

【図8】図7に示す実施バリエーションを示す図であり、個別の流出エレメントによって互いに異なって形成された水噴射流が図示されている。

【図9】衛生モジュールキットから形成された、衛生機能アセンブリの別の実施バリエーションを示す図である。

40

【図10】衛生モジュールキットから形成された、衛生機能アセンブリのさらに別の実施バリエーションを示す図である。

【図11】衛生モジュールキットから形成された、衛生機能アセンブリのさらに別の実施バリエーションを示す図である。

【発明を実施するための形態】

【0049】

図1～図5、図7～図11には、本発明による衛生モジュールキットの衛生機能アセンブリの複数の実施例が、それぞれ参照符号15で示されている。

【0050】

衛生モジュールキット1（図6参照）は、衛生モジュールキット1の所望の構成部材を

50

組立てマニュアルにしたがって互いに結合させることによって、衛生機能アセンブリ 15 を形成することができるように構成されている。

【0051】

衛生モジュールキット 1 は、少なくとも 1 つの流出エレメント 2 を含んでおり、この流出エレメント 2 から、衛生機能アセンブリ 15 の使用中に流体、特に水噴射流が流出する。

【0052】

流出エレメント 2 からの流出を制御できるようにするために、衛生モジュールキット 1 は、少なくとも 1 つの制御エレメント 3 と、流出エレメント 2 を制御エレメント 3 に流体接続することができるか、または組み付けられた状態で接続する少なくとも 1 つの結合エレメント 4 と、を有している。

10

【0053】

衛生モジュールキット 1 は、機能的に異なる少なくとも 2 つの制御エレメント 3 を含んでおり、これらの制御エレメント 3 は、流出エレメント 2 に少なくとも 1 つの結合エレメント 4 を介して選択的に流体接続可能である。

【0054】

衛生モジュールキット 1、または、図 2、図 6 および図 7 に示した衛生機能アセンブリ 15 の実施バリエーションは、分配器 5 を有している。分配器 5 には、好適には機能的に異なる 2 つ以上の制御エレメント 3 および / または結合エレメント 4 および / または流出エレメント 2 が同時に接続可能であるか、または組み付けられた状態で接続されている。

20

【0055】

できるだけ簡単な組付けを可能にするために、少なくとも 1 つの結合エレメント 4 は、差し込み結合可能に構成されている。差し込まれた結合部の緩みを回避するために、少なくとも 1 つの結合エレメント 4 および / またはこの結合エレメント 4 に結合された構成部材は、これらの構成部材を互いに固定的に結合するために係止機構および / またはロック機構を有してよい。

【0056】

互いに異なって構成された多数の衛生機能アセンブリ 15 を形成することができるようにするために、少なくとも 1 つの結合エレメント 4 は、形状変化可能に形成されている。また、予備成形された結合エレメント 4 および / または種々異なる長さを有する結合エレメント 4 が存在していてもよい。

30

【0057】

衛生モジュールキット 1 および / または衛生機能アセンブリ 15 は、(特に供給網の) 供給接続部 16 に接続するための少なくとも 1 つの接続エレメントを有している。1 つまたは複数の供給網の複数の供給接続部 16、つまり特に温水接続部および冷水接続部に接続されるように構成されている機能アセンブリ 15 のために、供給網ごとに、特に接続部ごとに 1 つの接続エレメントが設けられていてよい。

【0058】

衛生モジュールキット 1 は、少なくとも 1 つの機能ユニットを含んでいる。少なくとも 1 つの機能ユニットは、1 つまたは複数の機能を有してよい。機能のための例は、少なくとも 1 つの別の制御エレメント 3、センサ 6 および / またはアクチュエータ 7、たとえば通流式ヒータ 8 および / または電流発生器 9 である。機能ユニットは、制御エレメント 3 および / または流出エレメント 2 に、結合エレメント 4 を介して直接および / または間接的に結合可能である。

40

【0059】

さらに、衛生モジュールキット 1 は、一致する接続部を備えた、互いに異なる、特に互いに異なって成形された、かつ / または互いに異なる長さの少なくとも 2 つの結合エレメント 4 を含んでいる。したがって、ユーザは、設置状況に適合した結合エレメント 4 を必要に応じて選択することができる。

【0060】

50

衛生モジュールキット 1 は、機能支持体 1 1 に少なくとも 1 つの流出エレメント 2 および / または少なくとも 1 つの制御エレメント 3 および / または少なくとも 1 つの結合エレメント 4 を取り付けるための複数の取付け手段 1 0 を含んでいる。

【 0 0 6 1 】

衛生モジュールキット 1 は、少なくとも 1 つの分岐エレメント 1 2、特に 2 股より多く分岐する分岐エレメント 1 2 を含んでおり、この分岐エレメント 1 2 に少なくとも 1 つの結合エレメント 4 が分配器 5 を形成するために選択的に結合可能である。

【 0 0 6 2 】

手動の制御を実行することができるようにするために、少なくとも 1 つの制御エレメント 3 は、手動操作エレメント 1 3 を有している。互いに異なる 2 つの制御エレメント 3 の手動操作エレメント 1 3 は、同じスペース需要でユーザによって選択的に使用され得るように、一致する外側輪郭および / または外形寸法を有している。

10

【 0 0 6 3 】

衛生モジュールキット 1 および / または衛生機能アセンブリ 1 5 は、少なくとも 2 つの流出エレメント 2、好適には図 2、図 7 および図 8 に示した互いに異なる 2 つの流出エレメント 2 を有している。特に、これらの流出エレメント 2 は、異なる流量クラスおよび / または噴射流形状および / または噴射流タイプを有している。流出エレメント 2 は、少なくとも 1 つの制御エレメント 3 に選択的に接続可能であるか、または接続されている (図 2、図 7 および図 8 を参照)。

【 0 0 6 4 】

図 4 には、電流発生器 9 を有する実施バリエーションが示されている。補足的に、この電流発生器 9 は、電気的な中間貯蔵器 1 4 を備えていてよく、この電気的な中間貯蔵器 1 4 は流出エレメント 2 を備える水循環路 1 9 に作用接続可能であるか、または作用接続されている。たとえば、電流発生器 9 は、衛生モジュールキット 1 の消費器具または外部の消費器具、たとえば特にライト 2 1、特に家具照明に電力供給するために機能することができる。電流発生器 9 は、制御エレメント 3 および / または結合エレメント 4 および / または流出エレメント 2 に流体接続可能であるか、または流体接続されている。

20

【 0 0 6 5 】

図 1 ~ 図 5 に示した衛生機能アセンブリ 1 5 および / または家具 1 7 および / または衛生機能アセンブリ 1 5 を含む衛生設備 1 8 はそれぞれ、少なくとも 1 つの流出エレメント 2 と、少なくとも 1 つの制御エレメント 3 と、流出エレメント 2 を制御エレメント 3 に流体接続している少なくとも 1 つの結合エレメント 4 とを有しており、互いに異なる少なくとも 2 つの制御エレメント 3 が存在しており、制御エレメント 3 が流体的に並列または直列に配置されており、かつ / または、各制御エレメント 3 に、個別の流出エレメント 2 および / または 1 つの共通の流出エレメントが対応配置されている。

30

【 0 0 6 6 】

図 2 に示した実施バリエーションでは、2 つの制御エレメント 3 に、1 つの共通の分配エレメント 5 から供給が行われる。

【 0 0 6 7 】

図 1 ~ 図 5 に示した実施バリエーションでは、機能支持体 1 1 がそれぞれ 1 つの衛生機能アセンブリ 1 5 を備えている。

40

【 0 0 6 8 】

図 7 と図 8 には、互いに異なって形成されたそれぞれ複数の、特に 4 つの流出エレメント 2 を備えた実施バリエーションが示されている。たとえば、流出エレメント 2 は、互いに異なって成形された噴射流形状を形成するように構成されていてよい。特に、流出エレメントは、泡沫 (belueftet)、泡沫なし、パルス状、噴霧、連続、CO<sub>2</sub> 添加 (機能ユニットを介して実現することも可能)、濾過 (機能ユニットを介して実現することも可能)、非濾過、蒸留 (機能ユニットを介して実現することも可能) から選択された少なくとも 1 つまたは複数の噴射流形状を形成するように構成されていてよい。これに対して代替的または付加的には、特に通流式ヒータ 8 として構成された機能ユニットが設けられてい

50

る場合、噴射流は加熱されていてもよいし、加熱されていなくてもよい。さらに代替的または付加的には、特に、通流式クーラとして構成された機能ユニットが設けられている場合、噴射流は冷却されてよい。

【0069】

制御エレメント3は、たとえば手動操作エレメント13を介して手動で操作することができる。制御エレメント3は、好適には手動操作エレメント13によって調整可能である弁を備えていてよい。手動操作エレメント13は、たとえば、オン-オフ-ボタンとして構成されていてよく、かつ/または、プッシュ-プッシュ調節機構(ボールペンと同様に、押すことによってのみ制御される)に接続されていてよい。代替的または付加的には、手動操作エレメント13は、回転によって調節することができ、かつ/または、流量は、弁によって調整することができる。

10

【0070】

また、制御エレメント3を、自動化して調整することもできる。特に、制御エレメント3は、測定値に依存した、特に自動化された調整、特に温度敏感な調整を行うために、センサ6、特に温度センサに接続されていてよい。

【0071】

図9は、本発明による別の衛生機能アセンブリ15を示している。上述の実施例に対して機能のおよび/または構造的に類似または同一の構成部材および機能ユニットは、同一の参照符号で示されており、もう一度別個に説明することはない。したがって、図1~図8に関する説明は、図9にも対応して当てはまる。

20

【0072】

図9に示した実施例では、3つの供給接続部16、つまり冷水接続部24、温水接続部25、熱湯接続部26が存在している。熱湯接続部26に加えて、かつ/または熱湯接続部26の代わりに、炭酸を含ませた水、飲料水、特に浄化水および/または石鹼、オイル、乳液等のような別の流体のための接続部も存在していてよい。

【0073】

温水接続部25および冷水接続部24は、混合器27として、たとえば二方向弁として構成されている1つの共通の制御エレメント3へとガイドされている。混合器27は、遮断弁として構成されている制御エレメント3へとガイドされている。

【0074】

熱湯接続部26は、同様に遮断弁として構成されている別の制御エレメント3へガイドされている。

30

【0075】

両制御エレメント3は、合流器23、たとえば逆方向に作動する分配器5に接続されている。合流器23は、両方の流体を1つの共通の流出エレメント2へとガイドする。したがって、制御エレメント3は並列に配置されている。

【0076】

別の実施例では、熱湯接続部26の代わりに温水接続部が形成されている一方で、図9に示した温水接続部25および混合器27は存在していない。

【0077】

この場合、制御エレメント3が、好適には無段階にまたは細かい段階付けで調節可能な開口を備えた弁として構成されている場合、混合器は、エレメントの個別の構成要素から実現されている。このことから、衛生モジュールキット1が、混合器の機能を実現するために、必ずしも混合器を有している必要がないことがわかる。

40

【0078】

図10は、本発明に係る別の衛生機能アセンブリ15を示している。上述の実施例に対して機能のおよび/または構造的に類似または同一の構成部材および機能ユニットは、同一の参照符号で示されており、もう一度別個に説明することはない。したがって、図1~図9に関する説明は、図10にも対応して当てはまる。

【0079】

50

供給接続部 16 は、遮断弁としての制御エレメント 3 と切換器 22 としての制御エレメント 3 との直列配置へガイドされている。切換器 22 は、2 つまたは 3 つ（または 3 つよりも多くの）の切換位置を有してよく、たとえば 2 つ（または 2 つよりも多くの）の流出エレメント 2 のそれぞれへの少なくとも 2 つの切換位置および / または両方の流出エレメント 2 への共通の第 3 の切換位置を有してよい。

【0080】

図 11 は、本発明に係る別の衛生機能アセンブリ 15 を示しており、この衛生機能アセンブリ 15 は、図 9 に示した構成と同様に、3 つの供給接続部 16 を有している。供給接続部の個数は、3 つよりも多い数にも 3 つにも少ない数にも容易に変更可能である。たとえば、供給接続部 24 は冷水接続部、供給接続部 25 は炭酸水接続部、つまり炭酸を含ませた水のための接続部、供給接続部 26 は熱湯接続部、特に沸騰した水のための接続部であってよい。各供給接続部 16 は、結合エレメント 4 を介して制御エレメント 3 に接続されている。この例では、すべての制御エレメント 3 は遮断弁として構成されており、遮断弁は、手動操作エレメント 13、（たとえば、プッシュ-プッシュ機構を有する）押しボタンなどを介して制御可能である。

10

【0081】

この構成は、3 つの流出エレメント 2 をさらに有しており、これらの流出エレメント 2 はそれぞれ、結合エレメント 4 を介して制御エレメント 3 のうちの 1 つに接続されている。したがって、各供給接続部 16 は、別個の流出エレメント 2 へガイドされている。これによって、様々な飲料が厳密に分離されている飲料ステーションなどを形成することができる。これにより、改善された対応配置が可能であり、空間的な分離を行うことができる。

20

【0082】

衛生機能アセンブリ 15 は、たとえば、図 7 に示したように構成されていてよい。

【0083】

図 6 は、本発明に係る衛生モジュールキット 1 の構成部材を例示的に示しており、この構成部材から、説明した衛生機能アセンブリ 15 を形成することができる。ここでは、アイデアを説明するために、それぞれ限られた数の構成部材のコピーのみが示されている。結合エレメント 4 を接続するための接続箇所 28 がそれぞれ確認可能である。

【0084】

つまり、本発明は特に、少なくとも 1 つの流出エレメント 2 と、少なくとも 1 つの制御エレメント 3 と、流出エレメント 2 を制御エレメント 3 に流体接続することができる少なくとも 1 つの結合エレメント 4 と、を備えた衛生モジュールキット 1 であって、機能的に異なる少なくとも 2 つの制御エレメント 3 が含まれており、制御エレメント 3 は、個別にまたは一緒に流出エレメントに選択的に流体接続可能である。

30

【符号の説明】

【0085】

- 1 衛生モジュールキット
- 2 流出エレメント
- 3 制御エレメント
- 4 結合エレメント
- 5 分配器
- 6 センサ
- 7 アクチュエータ
- 8 通流式ヒータ
- 9 電流発生器
- 10 取付けエレメント
- 11 機能支持体
- 12 分岐エレメント
- 13 手動操作エレメント

40

50

- 1 4 電気的な貯蔵器
- 1 5 衛生機能アセンブリ
- 1 6 供給接続部
- 1 7 家具
- 1 8 衛生設備
- 1 9 水循環路；水道管システム
- 2 0 通路
- 2 1 ライト
- 2 2 切換器
- 2 3 合流器
- 2 4 冷水接続部
- 2 5 温水接続部
- 2 6 熱湯接続部
- 2 7 混合器
- 2 8 差込み箇所

10

20

30

40

50

【図面】

【図 1】

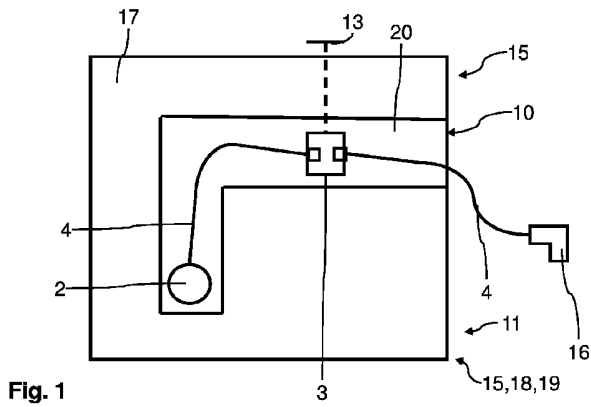


Fig. 1

【図 2】

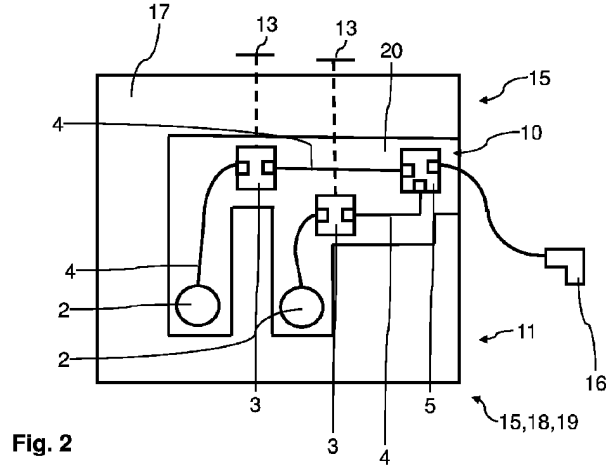


Fig. 2

10

20

30

40

50

【 図 3 】

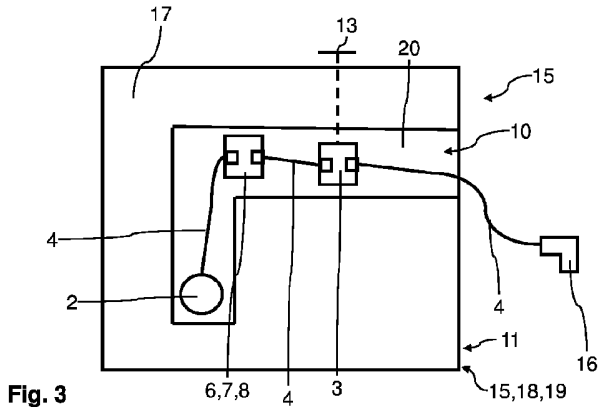


Fig. 3

【 図 4 】

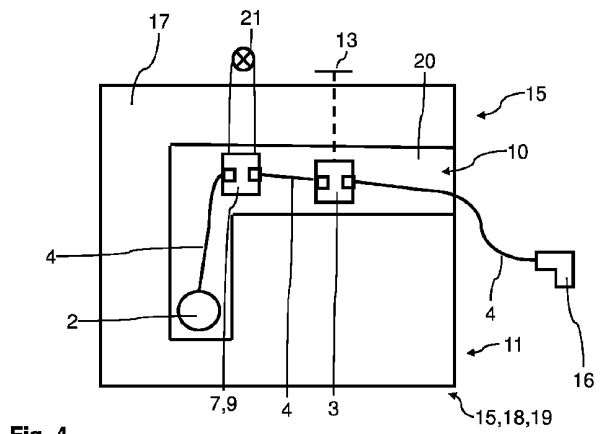


Fig. 4

10

【 図 5 】

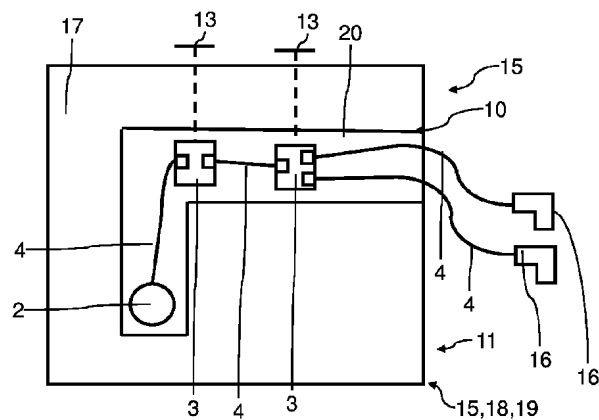


Fig. 5

【 図 6 】

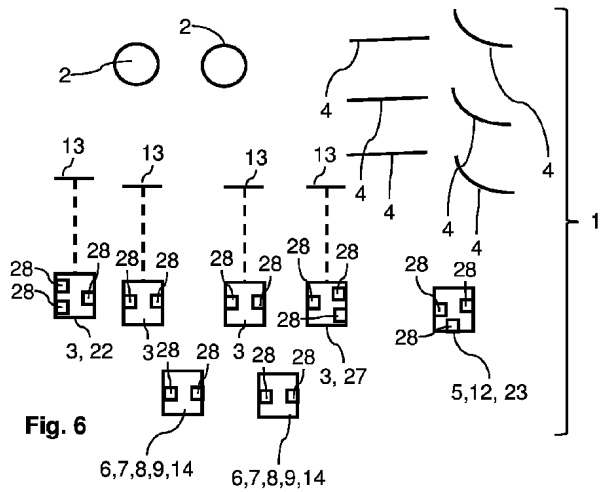


Fig. 6

20

30

40

50

【 図 7 】

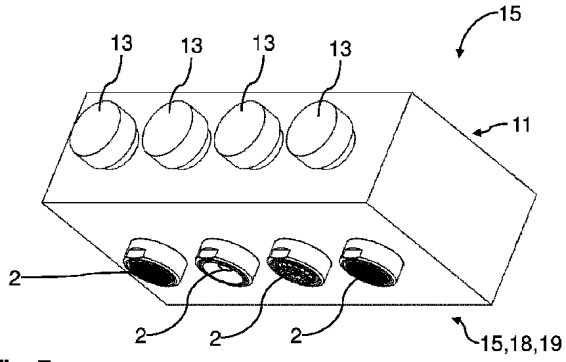


Fig. 7

【 図 8 】

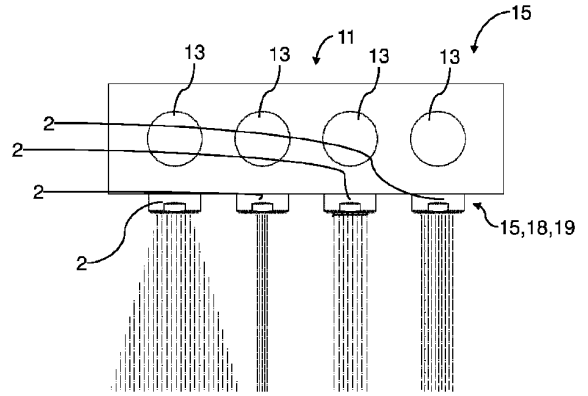


Fig. 8

10

【 図 9 】

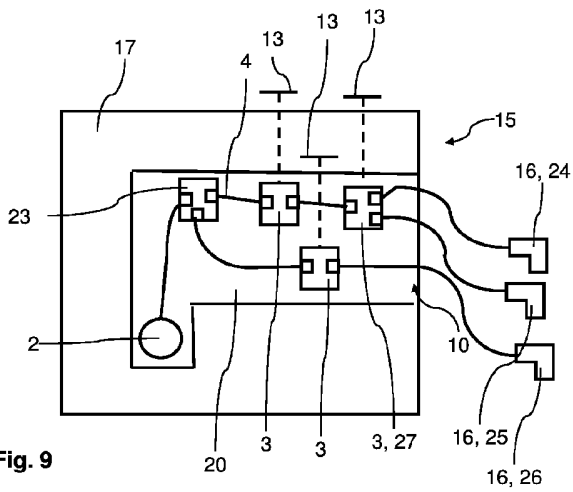


Fig. 9

【 図 10 】

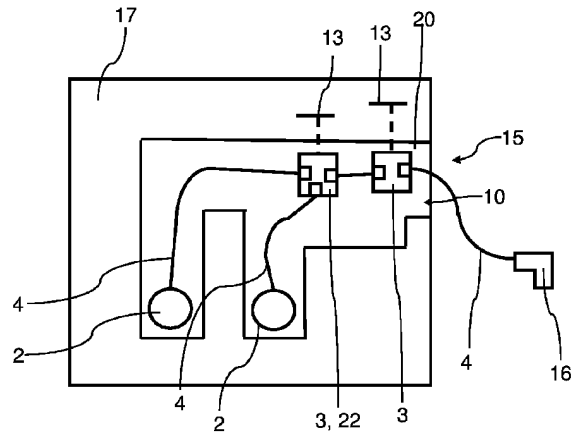


Fig. 10

20

30

40

50

【 図 1 1 】

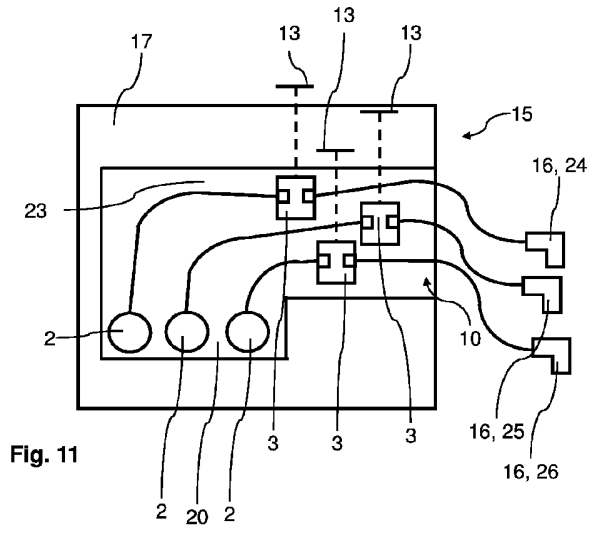


Fig. 11

10

20

30

40

50

## 【 国際調査報告 】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT		International application No. <b>PCT/EP2021/057150</b>
<b>A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER</b> <i>E03C 1/02</i> (2006.01)i; <i>E03C 1/042</i> (2006.01)i According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC		
<b>B. FIELDS SEARCHED</b> Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols) E03C; E03D; A47B; E03B Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used) EPO-Internal, WPI Data		
<b>C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT</b>		
Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	DE 102004005161 A1 (GROHE WATER TECH AG & CO KG [DE]) 18 August 2005 (2005-08-18)	1-10, 12, 14-16, 27
Y	figure 12	11
A		18-26
X	EP 3098355 A1 (COMPONENT HARDWARE GROUP INC [US]) 30 November 2016 (2016-11-30) figure 2	1, 17
X	US 4654900 A (MCGHEE CHARLES M [US]) 07 April 1987 (1987-04-07) figure 7	1, 13
A	US 5375887 A (JOHNSON DWIGHT N [US]) 27 December 1994 (1994-12-27) figure 1	1-27, 29
X	US 2009026769 A1 (SHIMIZU TAKESHI [JP] ET AL) 29 January 2009 (2009-01-29)	28
Y	figure 3	11
<input type="checkbox"/> Further documents are listed in the continuation of Box C. <input checked="" type="checkbox"/> See patent family annex.		
* Special categories of cited documents: "A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance "E" earlier application or patent but published on or after the international filing date "L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified) "O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means "P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed		"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention "X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone "Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art "&" document member of the same patent family
Date of the actual completion of the international search <b>28 June 2021</b>		Date of mailing of the international search report <b>16 July 2021</b>
Name and mailing address of the ISA/EP <b>European Patent Office</b> <b>p.b. 5818, Patentlaan 2, 2280 HV Rijswijk</b> <b>Netherlands</b> Telephone No. (+31-70)340-2040 Facsimile No. (+31-70)340-3016		Authorized officer <b>Leher, Valentina</b> Telephone No.

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (January 2015)

10

20

30

40

50

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/EP2021/057150

Box No. III Observations where unity of invention is lacking (Continuation of item 3 of first sheet)

This International Searching Authority found multiple inventions in this international application, as follows:

1. claims: 1-29

Modular sanitation system, and production of a sanitation functional unit

10

1.1. claim: 28

Use of a power generator

1.  As all required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers all searchable claims.

2.  As all searchable claims could be searched without effort justifying additional fees, this Authority did not invite payment of additional fees.

3.  As only some of the required additional search fees were timely paid by the applicant, this international search report covers only those claims for which fees were paid, specifically claims Nos.:

20

4.  No required additional search fees were timely paid by the applicant. Consequently, this international search report is restricted to the invention first mentioned in the claims; it is covered by claims Nos.:

Remark on Protest  The additional search fees were accompanied by the applicant's protest and, where applicable, the payment of a protest fee.

The additional search fees were accompanied by the applicant's protest but the applicable protest fee was not paid within the time limit specified in the invitation.

No protest accompanied the payment of additional search fees.

30

40

**INTERNATIONAL SEARCH REPORT**  
**Information on patent family members**

International application No.

**PCT/EP2021/057150**

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)			Publication date (day/month/year)
DE	102004005161	A1	18 August 2005	NONE			
EP	3098355	A1	30 November 2016	CA	2930951	A1	29 November 2016
				EP	3098355	A1	30 November 2016
				EP	3854947	A1	28 July 2021
				US	2016348345	A1	01 December 2016
				US	2019360182	A1	28 November 2019
US	4654900	A	07 April 1987	NONE			
US	5375887	A	27 December 1994	CA	2126276	A1	22 December 1994
				US	5375887	A	27 December 1994
US	2009026769	A1	29 January 2009	CN	101689794	A	31 March 2010
				EP	2173021	A1	07 April 2010
				JP	4140062	B1	27 August 2008
				JP	2009027893	A	05 February 2009
				TW	200905073	A	01 February 2009
				US	2009026769	A1	29 January 2009
				WO	2009013878	A1	29 January 2009

10

20

30

40

50

## INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2021/057150

<b>A. KLASSIFIZIERUNG DES ANMELDUNGSGEGENSTANDES</b> INV. E03C1/02 E03C1/042 ADD.		
Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC		
<b>B. RECHERCHIERTE GEBIETE</b> Recherchiertes Mindestprüfstoff (Klassifikationssystem und Klassifikationssymbole) E03C E03D A47B E03B		
Recherchierte, aber nicht zum Mindestprüfstoff gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Gebiete fallen		
Während der internationalen Recherche konsultierte elektronische Datenbank (Name der Datenbank und evtl. verwendete Suchbegriffe) EPO-Internal, WPI Data		
<b>C. ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN</b>		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X Y A	DE 10 2004 005161 A1 (GROHE WATER TECH AG & CO KG [DE]) 18. August 2005 (2005-08-18) Abbildung 12	1-10,12, 14-16,27 11 18-26
X	----- EP 3 098 355 A1 (COMPONENT HARDWARE GROUP INC [US]) 30. November 2016 (2016-11-30) Abbildung 2	1,17
X	----- US 4 654 900 A (MCGHEE CHARLES M [US]) 7. April 1987 (1987-04-07) Abbildung 7	1,13
A	----- US 5 375 887 A (JOHNSON DWIGHT N [US]) 27. Dezember 1994 (1994-12-27) Abbildung 1	1-27,29
	----- -/--	
<input checked="" type="checkbox"/> Weitere Veröffentlichungen sind der Fortsetzung von Feld C zu entnehmen <input checked="" type="checkbox"/> Siehe Anhang Patentfamilie		
* Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen : *A* Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist *E* frühere Anmeldung oder Patent, die bzw. das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist *L* Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt) *O* Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht *P* Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist *T* Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist *X* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann allein aufgrund dieser Veröffentlichung nicht als neu oder auf erfindersicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden *Y* Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erfindersicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist *&* Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist		
Datum des Abschlusses der internationalen Recherche		Absenddatum des internationalen Recherchenberichts
28. Juni 2021		16/07/2021
Name und Postanschrift der Internationalen Recherchenbehörde Europäisches Patentamt, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016		Bevollmächtigter Bediensteter  Leher, Valentina

2

Formblatt PCT/ISA/210 (Blatt 2) (April 2005)

Seite 1 von 2

10

20

30

40

50

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2021/057150

C. (Fortsetzung) ALS WESENTLICH ANGESEHENE UNTERLAGEN		
Kategorie*	Bezeichnung der Veröffentlichung, soweit erforderlich unter Angabe der in Betracht kommenden Teile	Betr. Anspruch Nr.
X	US 2009/026769 A1 (SHIMIZU TAKESHI [JP] ET AL) 29. Januar 2009 (2009-01-29)	28
Y	Abbildung 3 -----	11

10

20

30

40

2

50

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Internationales Aktenzeichen  
PCT/EP2021/057150

**Feld Nr. II Bemerkungen zu den Ansprüchen, die sich als nicht recherchierbar erwiesen haben (Fortsetzung von Punkt 2 auf Blatt 1)**

Gemäß Artikel 17(2)a) wurde aus folgenden Gründen für bestimmte Ansprüche kein internationaler Recherchenbericht erstellt:

- 1.  Ansprüche Nr. weil sie sich auf Gegenstände beziehen, zu deren Recherche diese Behörde nicht verpflichtet ist, nämlich
- 2.  Ansprüche Nr. weil sie sich auf Teile der internationalen Anmeldung beziehen, die den vorgeschriebenen Anforderungen so wenig entsprechen, dass eine sinnvolle internationale Recherche nicht durchgeführt werden kann, nämlich
- 3.  Ansprüche Nr. weil es sich dabei um abhängige Ansprüche handelt, die nicht entsprechend Satz 2 und 3 der Regel 6.4 a) abgefasst sind.

10

20

**Feld Nr. III Bemerkungen bei mangelnder Einheitlichkeit der Erfindung (Fortsetzung von Punkt 3 auf Blatt 1)**

Diese Internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere Erfindungen enthält:

siehe Zusatzblatt

- 1.  Da der Anmelder alle erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht auf alle recherchierbaren Ansprüche.
- 2.  Da für alle recherchierbaren Ansprüche die Recherche ohne einen Arbeitsaufwand durchgeführt werden konnte, der zusätzliche Recherchegebühr gerechtfertigt hätte, hat die Behörde nicht zur Zahlung solcher Gebühren aufgefordert.
- 3.  Da der Anmelder nur einige der erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren rechtzeitig entrichtet hat, erstreckt sich dieser internationale Recherchenbericht nur auf die Ansprüche, für die Gebühren entrichtet worden sind, nämlich auf die Ansprüche Nr.
- 4.  Der Anmelder hat die erforderlichen zusätzlichen Recherchegebühren nicht rechtzeitig entrichtet. Dieser internationale Recherchenbericht beschränkt sich daher auf die in den Ansprüchen zuerst erwähnte Erfindung; diese ist in folgenden Ansprüchen erfasst:

30

40

**Bemerkungen hinsichtlich eines Widerspruchs**

- Der Anmelder hat die zusätzlichen Recherchegebühren unter Widerspruch entrichtet und die gegebenenfalls erforderliche Widerspruchsgebühr gezahlt.
- Die zusätzlichen Recherchegebühren wurden vom Anmelder unter Widerspruch gezahlt, jedoch wurde die entsprechende Widerspruchsgebühr nicht innerhalb der in der Aufforderung angegebenen Frist entrichtet.
- Die Zahlung der zusätzlichen Recherchegebühren erfolgte ohne Widerspruch.

Internationales Aktenzeichen PCT/ EP2021/ 057150

WEITERE ANGABEN	PCT/ISA/ 210
Die internationale Recherchenbehörde hat festgestellt, dass diese internationale Anmeldung mehrere (Gruppen von) Erfindungen enthält, nämlich:	10
1. Ansprüche: 1-29	
Sanitärbakasten und die Herstellung einer sanitären Funktionseinheit	
1.1. Anspruch: 28	
Verwendung eines Stromgenerators ---	20
	30
	40
	50

**INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT**

Angaben zu Veröffentlichungen, die zur selben Patentfamilie gehören

Internationales Aktenzeichen

PCT/EP2021/057150

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE 102004005161 A1	18-08-2005	KEINE	
EP 3098355 A1	30-11-2016	CA 2930951 A1 EP 3098355 A1 US 2016348345 A1 US 2019360182 A1	29-11-2016 30-11-2016 01-12-2016 28-11-2019
US 4654900 A	07-04-1987	KEINE	
US 5375887 A	27-12-1994	CA 2126276 A1 US 5375887 A	22-12-1994 27-12-1994
US 2009026769 A1	29-01-2009	CN 101689794 A EP 2173021 A1 JP 4140062 B1 JP 2009027893 A TW 200905073 A US 2009026769 A1 WO 2009013878 A1	31-03-2010 07-04-2010 27-08-2008 05-02-2009 01-02-2009 29-01-2009 29-01-2009

10

20

30

40

50

## フロントページの続き

MK,MT,NL,NO,PL,PT,RO,RS,SE,SI,SK,SM,TR),OA(BF,BJ,CF,CG,CI,CM,GA,GN,GQ,GW,KM,ML,MR,N  
E,SN,TD,TG),AE,AG,AL,AM,AO,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BH,BN,BR,BW,BY,BZ,CA,CH,CL,CN,CO,CR,CU,  
CZ,DE,DJ,DK,DM,DO,DZ,EC,EE,EG,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,GT,HN,HR,HU,ID,IL,IN,IR,IS,IT,JO,JP,K  
E,KG,KH,KN,KP,KR,KW,KZ,LA,LC,LK,LR,LS,LU,LY,MA,MD,ME,MG,MK,MN,MW,MX,MY,MZ,NA,N  
G,NI,NO,NZ,OM,PA,PE,PG,PH,PL,PT,QA,RO,RS,RU,RW,SA,SC,SD,SE,SG,SK,SL,ST,SV,SY,TH,TJ,TM,  
TN,TR,TT,TZ,UA,UG,US,UZ,VC,VN,WS,ZA,ZM,ZW

弁理士 前川 純一

(74)代理人 100134315

弁理士 永島 秀郎

(74)代理人 100162880

弁理士 上島 類

(72)発明者 ホルガー シュアレ

ドイツ連邦共和国 ミュルハイム イム レッテン 4 1

(72)発明者 ファビアン ヴィルトファンゲ

ドイツ連邦共和国 ミュルハイム クロスタールンシュトラーセ 9 - 1 1

(72)発明者 クリストフ ヴァイス

ドイツ連邦共和国 ミュルハイム アム レアヒェンブック 6

F ターム (参考) 2D060 BB02 BC12 CB03 CD08