

(12) 特許協力条約に基づいて公開された国際出願

(19) 世界知的所有権機関
国際事務局

(43) 国際公開日
2023年10月12日(12.10.2023)



(10) 国際公開番号

WO 2023/195540 A1

(51) 国際特許分類:

A61M 15/00 (2006.01) B65D 83/40 (2006.01)
B65D 83/30 (2006.01)

(21) 国際出願番号: PCT/JP2023/014452

(22) 国際出願日: 2023年4月7日(07.04.2023)

(25) 国際出願の言語: 日本語

(26) 国際公開の言語: 日本語

(30) 優先権データ:
特願 2022-064465 2022年4月8日(08.04.2022) JP

(71) 出願人: 株式会社三谷バルブ(MITANI VALVE CO., LTD.) [JP/JP]; 〒1030001 東京都中央区日本橋小伝馬町4番2号 Tokyo (JP).

(72) 発明者: 瀧澤 理 (TAKIZAWA Osamu);
〒1030001 東京都中央区日本橋小伝馬町4番2号 株式会社三谷バルブ内 Tokyo

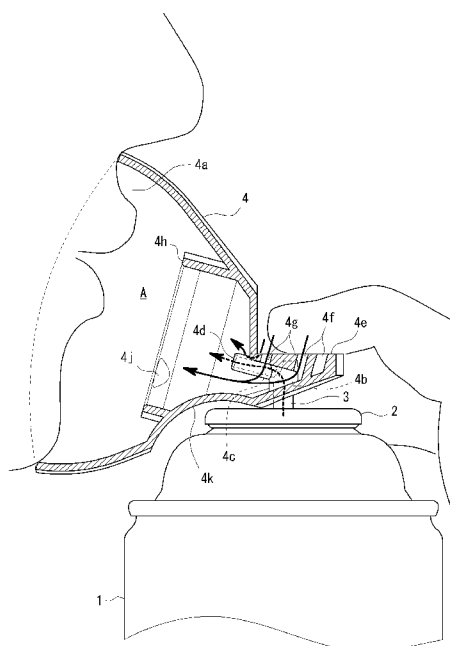
(JP). 羽座 達夫(HAZA Tatsuo); 〒1030001 東京都中央区日本橋小伝馬町4番2号 株式会社三谷バルブ内 Tokyo (JP). 渡邊 智紀(WATANABE Tomonori); 〒1030001 東京都中央区日本橋小伝馬町4番2号 株式会社三谷バルブ内 Tokyo (JP).

(74) 代理人: 田中 治幸 (TANAKA Haruyuki);
〒1600023 東京都新宿区西新宿一丁目3番3号 品川ステーションビル4階 田中国際特許事務所 Tokyo (JP).

(81) 指定国(表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BN, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CV, CZ, DE, DJ, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IQ, IR, IS, IT, JM, JO, JP, KE, KG, KH, KN, KP, KR, KW, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LU, LY, MA, MD, MG, MK, MN, MU, MW,

(54) Title: INHALATION MASK FOR AEROSOL CONTAINERS, AND AEROSOL PRODUCT COMPRISING SAID INHALATION MASK FOR AEROSOL CONTAINERS

(54) 発明の名称: エアゾール容器用吸入マスク、およびこのエアゾール容器用吸入マスクを備えたエアゾール式製品



(57) Abstract: The present invention provides an inhalation mask for aerosol containers which achieves effective use of contents and a reduction in size of the inhalation mask. Provided is an inhalation mask 4 that comprises an opening 4a which is applied to the vicinity of the mouth of a user during use, a stem fitting part 4b which fits with a stem 3 of an aerosol container during use, a passage part 4c which introduces contents from the stem 3 to the inside of the opening 4a, and a ventilation hole 4g which introduces outside air to the inside of the opening 4a, and that covers an upper portion of the aerosol container 1 when not in use. The inhalation mask 4 is provided with an operation surface 4e which is for performing a push-down operation on the stem 3 and a slip-preventing recess 4f which is provided to the operation surface 4e. The ventilation hole 4g is in communication with the slip-preventing recess 4f.

MX, MY, MZ, NA, NG, 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.

- (84) 指定国(表示のない限り、全ての種類の広域保護が可能): ARIPO (BW, CV, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, RW, SC, SD, SL, ST, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, RU, TJ, TM), ヨーロッパ (AL, AT, BE, BG, CH, CY, CZ, DE, DK, EE, ES, FI, FR, GB, GR, HR, HU, IE, IS, IT, LT, LU, LV, MC, ME, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, RS, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, KM, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

添付公開書類:

一 国際調査報告 (条約第21条(3))

(57) 要約: エアゾール容器用吸入マスクにおいて、内容物利用の有効化と、吸入マスクのコンパクト化を図る。使用時には利用者の口周辺にあてがわれる開放口4 a, 使用時にエアゾール容器のステム3に嵌合するステム嵌合部4 b, ステム3からの内容物を開放口4 aの内側に導入する通路部4 cおよび開放口4 aの内側に外気を導入する通気孔4 gを有し、不使用時にエアゾール容器1の上部に覆設される吸入マスク4において、ステム3を押下げ操作するための操作面4 eと、操作面4 eに設けられた滑止め凹部4 fと、を備え、通気孔4 gは滑止め凹部4 fに連通する態様で設けた。

明 細 書

発明の名称：

エアゾール容器用吸入マスク、およびこのエアゾール容器用吸入マスクを備えたエアゾール式製品

技術分野

- [0001] 本発明は、エアゾール式製品に取り付けて使用されるエアゾール容器用吸入マスクに関する。
- [0002] 特に、不使用時にはカバーキャップとしてエアゾール容器の上部に覆設されるエアゾール容器用吸入マスクに関する。
- [0003] なお、エアゾール式製品におけるエアゾール容器の内容物としては酸素や窒素など気体のみの場合をも含む。
- [0004] 本明細書では単なる説明の便宜上、ステムの長手方向、すなわち各図の上下方向を「上」または「下」といい、これに直交する方向を「水平」といい、内容物が外部空間域に噴射される方向、すなわち図2の左上方向、図3、図4の左方向を「前」といい、その逆方向を「後」という。

背景技術

- [0005] 従来、種々のエアゾール式製品の吸入マスクが提案されてきた（特許文献1～4参照）。
- [0006] これらの、吸入マスクでは、正常な呼吸を妨げないように内容物だけではなく、内容物を希釈する外気を導入して一緒に吸引できるようにしている。
- [0007] また、吸入マスクを利用者の口に当てたまま内容物の噴射を小休止して、導入した外気のみを吸引できるようにしている。
- [0008] そのための外気導入口は、内容物の噴射口と利用者の口との間の吸入マスク後面や吸入マスク底面に設けられている。

なお、特許文献4においても、外気導入口は鼻当ての凹みのある〔吸入具の正面図〕ではなく〔吸入具の背面図〕に記載されており、吸入時には底面となる部分に外気導入口が設けられている。

[0009] これは操作部から距離をおいて、利用者が操作の際に誤って外気導入口を塞ぐことがないようにするためである。

[0010] これらの外気導入口では噴射された内容物に同時または途中から合流するかたちで外気が導入されるので、内容物と外気が混合しやすい。

[0011] 特に、小さな外気導入口を設けたものでは外気が内容物に勢いよく流入して十分混合される。

先行技術文献

特許文献

[0012] 特許文献1：実全昭61-043179号公報

特許文献2：実全平01-084656号公報

特許文献3：実全平01-084657号公報

特許文献4：意匠登録第1300855号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0013] しかしながら、これらの外気導入口では内容物と外気が混合しやすい反面、利用者の口を覆う吸入マスクの必然的な大きさから、内容物が吸入マスク内の余剰空間に拡散して、使用後に吸入されずに残留した内容物が少なからず無駄になるといった問題があった。

[0014] また、エアゾール容器から噴射された内容物に同時または途中から合流するかたちで外気が導入されるので、吸入マスク全体が長く大きくなりがちで、取り付けたエアゾール容器から吸入マスクが側方に張り出して、エアゾール容器を自立したかたちで置けないことがあった。

[0015] そこで本発明では、利用者に塞がれないように操作面に設けた外気導入口より外気を吸入マスク内に導入し、エアゾール容器からの内容物を追加導入することで、利用者に積極的に内容物を吸引させて、内容物の有効利用化を図ることを目的とする。

[0016] また、外気導入口を操作面に設けることで、吸入マスクのコンパクト化を

図ることを目的とする。

課題を解決するための手段

[0017] 本発明は、以上の課題を次のようにして解決する。

(1) 不使用時にエアゾール容器（例えば後述のエアゾール容器1）の上部に覆設され、使用時には利用者の口周辺にあてがわれる開放口（例えば後述の開放口4 a）と、使用時にエアゾール容器のステム（例えば後述のステム3）に嵌合するステム嵌合部（例えば後述のステム嵌合部4 b）と、当該ステムからの内容物を当該開放口の内側に導入する通路部（例えば後述の通路部4 c）と、当該開放口の内側に外気を導入する通気孔（例えば後述の通気孔4 g）と、を有するエアゾール容器用吸入マスク（例えば後述の吸入マスク4）において、

前記ステムを押下げ操作するための操作面（例えば後述の操作面4 e）と、前記操作面に設けられた滑止め凹部（例えば後述の滑止め凹部4 f）と、を備え、

前記通気孔は前記滑止め凹部に連通する態様で設けられた、構成態様のものを用いる。

(2) 上記(1)において、前記通路部の下流側に着脱可能な延長部（例えば後述の延長パイプ5）を設けた、構成態様のものを用いる。

(3) 上記(1)，(2)において、前記開放口の内側に前記エアゾール容器の上部に着脱自在に係合する係合部（例えば後述の内側筒状部4 h，係合部凸4 j）を備えた、構成態様のものを用いる。

(4) 上記(1)～(3)において、前記ステム嵌合部と前記開放口との間の外周面に、噴射操作時の前記エアゾール容器のマウンティングカップ外周部と対向する下側凹部（例えば後述の下側凹部4 k）と、を備え、

前記開放口は、ステム嵌合部に嵌合するステムの直交方向に対し 15 度乃至 30 度上向きに設定された、
構成態様のものを用いる。

[0018] このような構成からなるエアゾール容器用吸入マスクおよび、当該エアゾール容器用吸入マスクを備えたエアゾール式製品を本発明の対象としている。

発明の効果

[0019] 本発明は、以上の構成をとることにより、内容物利用の有効化と、吸入マスクのコンパクト化を図ることができる。

図面の簡単な説明

[0020] [図1]吸入マスク4の不使用状態を示す説明図である。

[図2]図1の吸入マスク4の使用状態を示す説明図である。

[図3]図1の吸入マスク4の噴射状態を示す説明図である。

[図4]図1の吸入マスク4に延長ノズル5を取り付けた場合の噴射状態を示す説明図である。

発明を実施するための形態

[0021] 図1乃至図4を用いて、本発明を実施するための形態を説明する。

[0022] なお、以下のアルファベット付き参照符号の構成要素（例えば操作面4e）は原則として、当該参照符号の数字部分の構成要素（例えば吸入マスク4）の一部であることを示している。

[0023] ここで、図1～図5において、

1は噴射対象の内容物を収容したエアゾール容器、

2はエアゾール容器1の上開口部に取り付けられるマウンティングカップ、

3はマウンティングカップ2の中央開口部に貫通する態様で設けられて、押下げ操作により上端孔部よりエアゾール容器1の内容物を放出する筒状のステム、

4は利用者の口の周囲にあてがって、放出された内容物の拡散を防止するカップ状の吸入マスク、

4 aはカップ状の吸入マスク4の開放側端部であって、利用者の口の周囲にあてがう開放口、
4 bはカップ状の吸入マスク4の閉鎖側周面に形成されて、ステム上端に嵌合するステム嵌合部、
4 cはステム嵌合部4 bから吸入マスク4の内部に連通する通路部、
4 dは通路部4 cの下流側端部であり、内容物が噴射される放出口、
4 eはカップ状の吸入マスク4の閉鎖側周面であって、ステム嵌合部4 bの反対側に形成され利用者の押下げ操作対象となる操作面、
4 fは操作面4 eに設けられた複数の溝からなる滑止め凹部、
4 gは滑止め凹部4 fから吸入マスク4の内部に連通する通気孔、
4 hはマウンティングカップ2の外周面に係合する筒状の内側筒状部、
4 jはマウンティングカップ2の外周面下側に係合する係合部、
4 kは使用時にマウンティングカップ2の外周部に対向するかたちで設けられ、噴射操作のときに吸入マスク4がマウンティングカップ2に干渉することを防ぐ下側凹部、
5は放出口4 dの外周に着脱可能に設けられて、内容物の噴射位置を設定する延長パイプ、
Aはカップ状の吸入マスク4の内部空間域、
をそれぞれ示している。

[0024] ここで、ステム3、吸入マスク4および延長パイプ5は例えばポリプロピレン、ポリエチレン、ポリアセタール、ナイロン、ポリブチレンテレフタレートなどからなるプラスチック製のものである。

[0025] また、エアゾール容器1は例えばプラスチック製、金属製のものであり、マウンティングカップ2は例えば金属製のものである。

[0026] なお、マウンティングカップ2の中央下部には公知の、ステム3とともに放出弁を構成するステムガスケット、ステム3を上方に付勢しこの放出弁を閉状態に保持するステムスプリング、ステム3の下端側とともにこれらを保持するハウジングが設けられている（図示省略）。

- [0027] エアゾール容器 1 に充填される内容物は酸素や酸素を混合したヘリウムガスなど気体のみの場合を例にしている。
- [0028] 図 1 は、吸入マスク 4 がエアゾール容器 1 の上部に覆設された状態の不使用時のエアゾール式製品を示している。
- [0029] 吸入マスク 4 は開放口 4 a を下側にして、その開放口 4 a の中にエアゾール容器 1 の上部を挿入した状態となっている。マウンティングカップ 2 の外周は内側筒状部 4 h の内周に嵌合し、係合部 4 j がマウンティングカップ 2 の外周下端に係止され、意図しない吸入マスク 4 の脱落を阻止している。
- [0030] マウンティングカップ 2 の上面にはステム 3 の周囲に環状凹部がありホコリなどの異物が貯留しやすく、エアゾール容器 1 の上部全体を吸入マスク 4 が覆うことでそれを防止している。
- [0031] この不使用時の状態のエアゾール式製品は主に立てて保管されるので、ステム嵌合部 4 b や通気孔 4 g は横方向に開口した状態となり、ホコリなどの異物がこれらから内部空間域 A に侵入しにくくなっている。
- [0032] また、ステム 3 も吸入マスク 4 によって保護されており、この状態のエアゾール式製品に外力が加わっても内容物が放出されることがない。
- [0033] 図 2 は、図 1 の状態から吸入マスク 4 をエアゾール容器 1 のマウンティングカップ 2 から外し、ステム 3 に取り付けた使用状態のエアゾール式製品を示している。
- [0034] ステム 3 とステム嵌合部 4 b とは、吸入マスク 4 が用意に脱落しない程度で着脱可能に気密・液密に嵌合する。
- [0035] 図 2 のエアゾール容器 1 を立てた状態において、開放口 4 a は水平よりやや上向きに、操作面 4 e は水平に設定される。
- [0036] 吸入マスク 4 をステム 3 に直接取り付けて、通気孔 4 g を設けた操作面 4 e がステム 3 の直上に配置されているので、外気導入口を設けるスペースが不要となって、エアゾール容器 1 に対し吸入マスク 4 の水平方向への突き出しが小さくなりコンパクト化することができる。

そのため、この状態でエアゾール容器 1 を水平面に置いた場合でも吸入マ

スク４の重さで倒れることはない。

[0037] 図３は、利用者が図２の使用状態のエアゾール式製品を把持し、吸入マスク４を口に当てて、かつ操作面４eを押下した、噴射状態のエアゾール式製品を示している。

[0038] この状態で、利用者が吸引すると吸入マスク４の内部が負圧となって、外気が滑止め凹部４fの通気孔４gを通して内部空間域Ａに流入し、その途中でエアゾール容器１の内容物が押し下げられたステム３，通路部４cおよび放出口４dを通して合流して吸引される。

[0039] 利用者の指は、滑止め凹部４fを全て閉鎖することができないので、通気孔４gからの外気流入を確保することができる。

[0040] また、通気孔４gからの外気を内部空間域Ａに流入させてから、利用者の口に近いところでその外気に内容物を合流させているので、両者は激しく混合されることがなく利用者に吸引される。

[0041] そして、吸入を終了したあとに吸入マスク４の内部空間域Ａに残留する内容物の割合を小さくし、利用者に吸引されず外部空間域に拡散して無駄となる内容物を少なくすることで内容物の有効利用化をしている。

[0042] 下側凹部４kは噴射操作のときに吸入マスク４とマウンティングカップ２の外周部とが当接しないようにしているので、エアゾール容器１に対する吸入マスク４の位置をエアゾール容器１側に寄せて、エアゾール容器１に対する吸入マスク４の水平方向への突き出しを小さくコンパクト化することができる。

[0043] これによって、エアゾール容器１を置いた際に吸入マスク４の重みで倒れにくくなり、また、利用者はエアゾール容器１を把持した手を顔から離さなくても吸入マスク４を容易に口に当てることができる。

[0044] また、開放口４aは水平方向から１５度上向きに設定されているので、吸入マスク４の開放口４aの上部がエアゾール容器１側に近づいて倒れにくくなるとともに、利用者はエアゾール容器１を把持した手の位置を口の高さまで上げる必要もなくなる。

[0045] エアゾール容器 1 のステム 3 に吸入マスク 4 を取り付けるための開放口 4 a の上向き角度は 0 度から 90 度の間を取り得るが、15 度から 30 度が望ましい。

この角度の範囲であれば、下側凹部 4 k を係合部 4 j などの作用に影響を与えない大きさに設けられ、前述のように操作面 4 e をステム 3 の直上に配置することが容易にできる。

[0046] また、吸入マスク 4 の水平方向への突き出しを小さくして全長を短くすることは、図 1 の不使用状態でのエアゾール式製品の高さを低くしコンパクト化にも寄与する。

[0047] 図 4 は、延長パイプ 5 を通気孔 4 g に取り付けた場合の噴射状態のエアゾール式製品を示している。延長パイプ 5 以外は図 3 と同様である。

[0048] 延長パイプ 5 によって内容物は利用者の口の近くで放出されるので、吸引されず外部空間域に拡散して無駄となる内容物が少なくなり、内容物は有効利用化される。

[0049] なお、延長パイプ 5 の長さは内容物の種類によって適宜選択される。例えば、利用者が延長パイプ 5 を咥えて内容物のみを吸引すると身体上の問題が生じる場合には、外気を含めた吸引を確実化するために利用者の口まで届かない短いものにすることができる。

[0050] また、利用者が内容物のみを吸引しても身体上の問題が生じないようにあらかじめ内容物に酸素ガスを混合しておく場合もある。

[0051] 使用後は、図 2 ～図 4 のステム 3 から吸入マスク 4 を上方に外し、延長パイプ 5 があればこれも放出口 4 d から外し、エアゾール容器 1 の上部に吸入マスク 4 の開放口 4 a を被せて図 1 の状態にして保管することができる。

[0052] 本発明が以上の実施形態に限定されないことは勿論であり、

(11)放出口 4 d に噴霧ノズル構造を設ける、

(12)延長パイプ 5 を着脱可能な筒状部材ではなく伸縮可能な蛇腹形状のものにする、

(13)延長パイプ 5 の内外を微細な孔部で連通した透過性のものとして利用者

が延長パイプ5を咥えても内容物のみを吸引できないようにする、

(14)延長パイプ5の外周面に外気通過用の溝をもうけて利用者が延長パイプ5を咥えても内容物のみを吸引できないようにする、

(15)延長パイプ5を通過する内容物の圧力や流勢に応じて伸縮するものにする、

(16)放出口4dに内容物を霧化する噴霧チップを設ける、
ようにしてもよい。

[0053] 本発明が適用されるエアゾール式製品としては、吸入酸素剤、吸入空気剤、保湿剤、変声剤、咽喉加湿剤、吸入医薬品、香料などの各種用途のものがある。

[0054] エアゾール容器に収容される内容物としては、気体、液状、粉状など種々の形態のものを用いる。内容物に配合される成分は例えば、酸素ガス、窒素ガス、ヘリウムガス、各用途に応じた有効成分、水などである。

[0055] 粉状物としては、ブドウ糖、ショ糖、食塩、これらの混合物などを用いる。

[0056] 油成分としては、ミリスチン酸イソプロピルなどのエステル油、パーム油、ユーカリ油、ツバキ油、オリーブ油、ホホバ油などの油脂、ミリスチン酸、パルミチン酸、ステアリン酸、リノール酸、リノレン酸などの脂肪酸などを用いる。

[0057] アルコール類としては、エタノールなどの1価の低級アルコール、ラウリルアルコールやセタノールなどの1価の高級アルコール、エチレングリコール、1,3-ブチレングリコールやグリセリンなどの多価アルコールなどを用いる。

[0058] 界面活性剤としては、ラウリル硫酸ナトリウムなどのアニオン性界面活性剤、ポリオキシエチレンアルキルエーテルやポリグリセリン脂肪酸エステルなどの非イオン性界面活性剤、ラウリルジメチルアミノ酢酸ベタインなどの両性界面活性剤、塩化アルキルトリメチルアンモニウムなどのカチオン性界面活性剤などを用いる。

- [0059] 高分子化合物としては、ヒドロキシエチルセルロース、メチルセルロース、ゼラチン、デンプン、カゼイン、キサンタンガム、カルボキシビニルポリマーなどを用いる。
- [0060] 各用途に応じた有効成分としては、レチノールやd- α -トコフェロールなどのビタミン、ヒアルロン酸などの保湿剤、サリチル酸メチル、インドメタシンなどの消炎鎮痛剤、安息香酸ナトリウム、カンフル、メントールなどの清涼剤、エフェドリン、アドレナリンなどの抗喘息薬、スクラロース、アスパルテームなどの甘味料などを用いる。
- [0061] さらに、上記内容物以外の、懸濁剤、乳化剤、酸化防止剤、金属イオン封鎖剤なども用いることができる。
- [0062] エアゾール式製品における噴射用ガス（噴射剤）としては、酸素ガス、圧縮空気、窒素ガス、炭酸ガス、希ガス、これらの混合ガスなどの圧縮ガスや、液化石油ガス、ジメチルエーテル、フロロカーボンなどの液化ガスを用いる。

符号の説明

- [0063] 1 : エアゾール容器
2 : マウンティングカップ
3 : ステム
4 : 吸入マスク
4 a : 開放口
4 b : ステム嵌合部
4 c : 通路部
4 d : 放出口
4 e : 操作面
4 f : 滑止め凹部
4 g : 通気孔
4 h : 内側筒状部
4 j : 係合部

4 k : 下側凹部

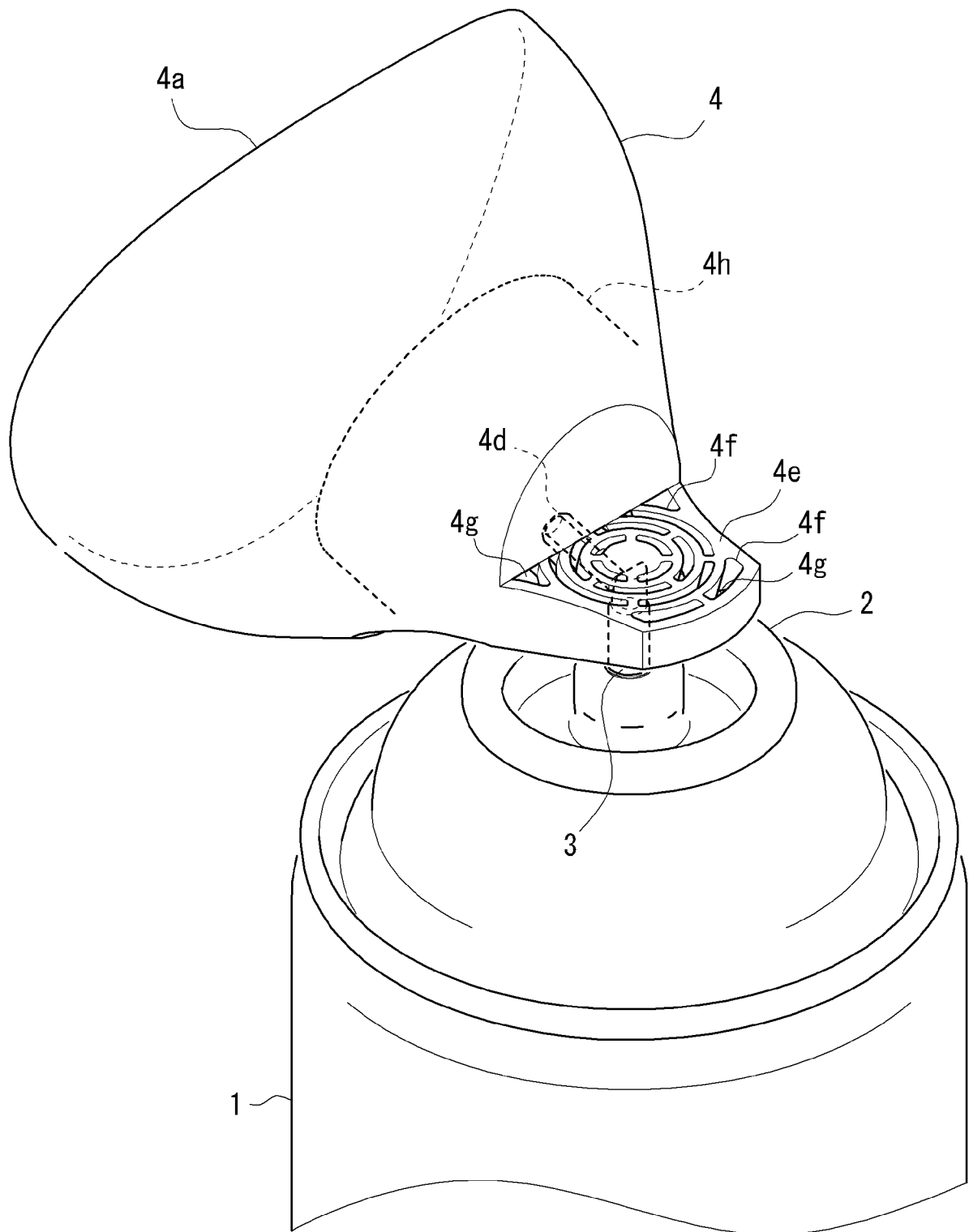
5 : 延長パイプ

A : 内部空間域

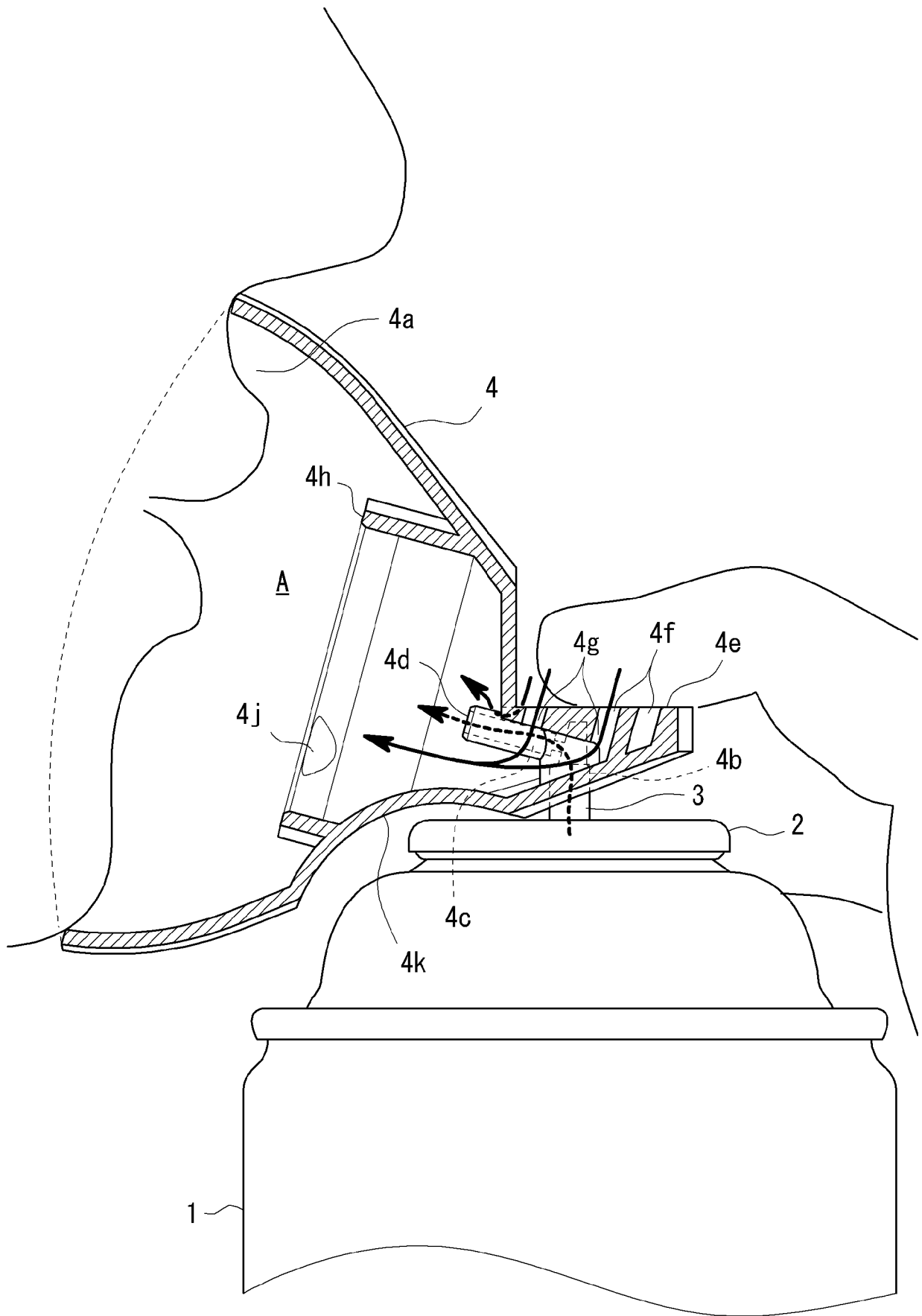
請求の範囲

- [請求項1] 不使用時にエアゾール容器の上部に覆設され、使用時には利用者の口周辺にあてがわれる開放口と、使用時にエアゾール容器のステムに嵌合するステム嵌合部と、前記ステムからの内容物を前記開放口の内側に導入する通路部と、前記開放口の内側に外気を導入する通気孔と、を有するエアゾール容器用吸入マスクにおいて、
前記ステムを押下げ操作するための操作面と、
前記操作面に設けられた滑止め凹部と、を備え、
前記通気孔は前記滑止め凹部に連通する態様で設けられた、
ことを特徴とするエアゾール容器用吸入マスク。
- [請求項2] 前記通路部の下流側に着脱可能な延長部を設けた、
ことを特徴とする請求項1記載のエアゾール容器用吸入マスク。
- [請求項3] 前記開放口の内側に前記エアゾール容器の上部に着脱自在に係合する係合部を備えた、
ことを特徴とする請求項1または2記載のエアゾール容器用吸入マスク。
- [請求項4] 前記ステム嵌合部と前記開放口との間の外周面に、噴射操作時の前記エアゾール容器のマウンティングカップ外周部と対向する下側凹部と、を備え、
前記開放口は、前記ステム嵌合部に嵌合する前記ステムの直交方向に対し15度乃至30度上向きに設定された、
ことを特徴とする請求項1または2記載のエアゾール容器用吸入マスク。
- [請求項5] 請求項1または2記載のエアゾール容器用吸入マスクを備え、かつ、
内容物を収容した、
ことを特徴とするエアゾール式製品。

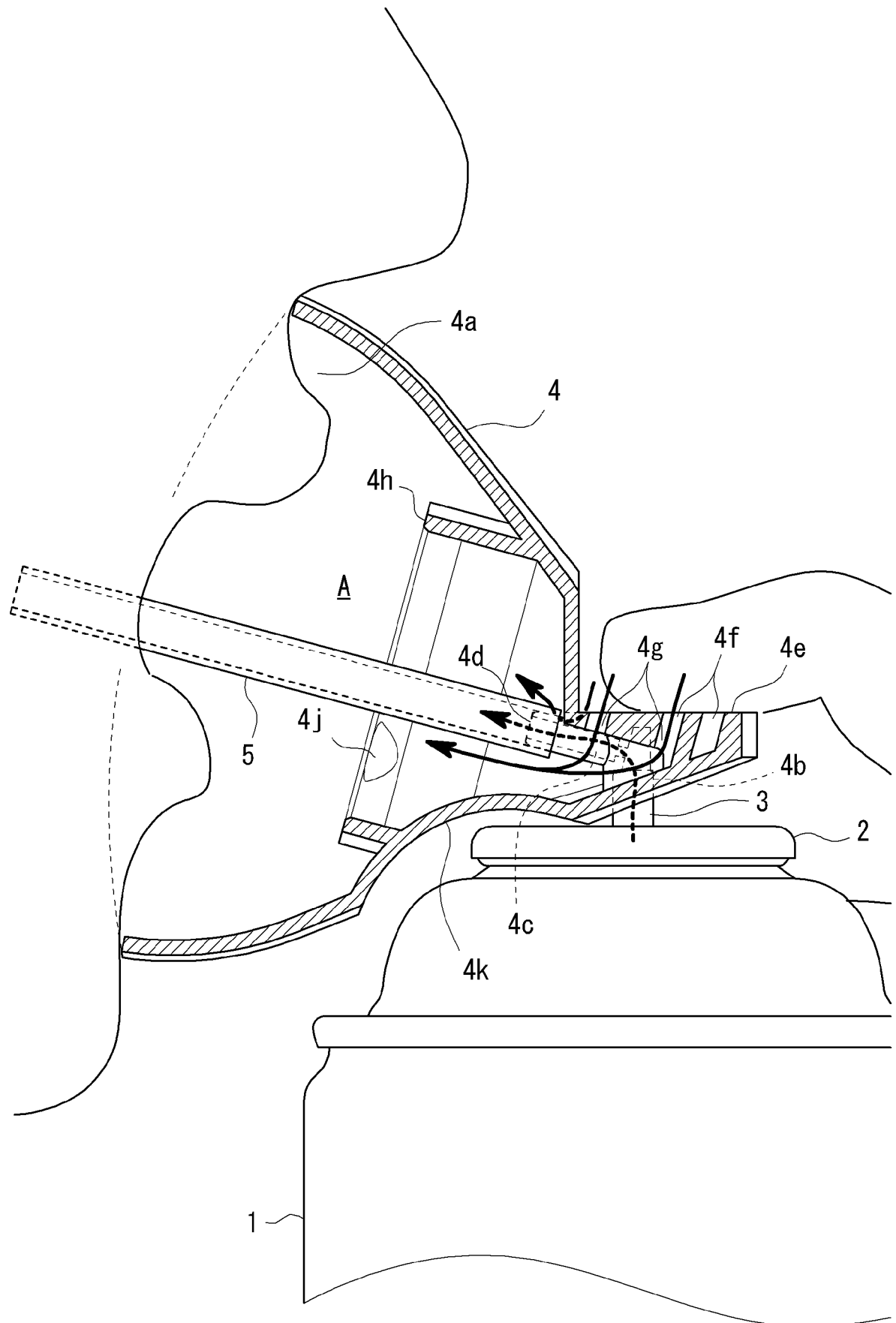
[図2]



[図3]



[図4]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2023/014452

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER*A61M 15/00*(2006.01)i; *B65D 83/30*(2006.01)i; *B65D 83/40*(2006.01)i

FI: A61M15/00 Z; B65D83/30; B65D83/40

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

A61M15/00; B65D83/30; B65D83/40

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Published examined utility model applications of Japan 1922-1996
 Published unexamined utility model applications of Japan 1971-2023
 Registered utility model specifications of Japan 1996-2023
 Published registered utility model applications of Japan 1994-2023

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	JP 2004-129702 A (MARUICHI VALVE CO LTD) 30 April 2004 (2004-04-30) entire text, all drawings	1-5
A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 124247/1990 (Laid-open No. 80880/1992) (SHISEIDO CO., LTD.) 14 July 1992 (1992-07-14), entire text, all drawings	1-5
A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 180068/1987 (Laid-open No. 84656/1989) (KYOWA INDUSTRIAL CO., LTD.) 06 June 1989 (1989-06-06), entire text, all drawings	1-5
A	Microfilm of the specification and drawings annexed to the request of Japanese Utility Model Application No. 126443/1984 (Laid-open No. 43179/1986) (KOIKE MEDICAL KK) 20 March 1986 (1986-03-20), entire text, all drawings	1-5



Further documents are listed in the continuation of Box C.



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

19 April 2023

Date of mailing of the international search report

16 May 2023

Name and mailing address of the ISA/JP

Japan Patent Office (ISA/JP)
 3-4-3 Kasumigaseki, Chiyoda-ku, Tokyo 100-8915
 Japan

Authorized officer

Telephone No.

INTERNATIONAL SEARCH REPORT
Information on patent family members

International application No.
PCT/JP2023/014452

Patent document cited in search report			Publication date (day/month/year)	Patent family member(s)	Publication date (day/month/year)
JP	2004-129702	A	30 April 2004	(Family: none)	
JP	4-80880	U1	14 July 1992	(Family: none)	
JP	1-84656	U1	06 June 1989	(Family: none)	
JP	61-43179	U1	20 March 1986	(Family: none)	

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（IPC）） A61M 15/00(2006.01)i; B65D 83/30(2006.01)i; B65D 83/40(2006.01)i FI: A61M15/00 Z; B65D83/30; B65D83/40														
B. 調査を行った分野														
調査を行った最小限資料（国際特許分類（IPC）） A61M15/00; B65D83/30; B65D83/40														
最小限資料以外の資料で調査を行った分野に含まれるもの <table border="0"> <tr> <td>日本国実用新案公報</td> <td>1922-1996年</td> </tr> <tr> <td>日本国公開実用新案公報</td> <td>1971-2023年</td> </tr> <tr> <td>日本国実用新案登録公報</td> <td>1996-2023年</td> </tr> <tr> <td>日本国登録実用新案公報</td> <td>1994-2023年</td> </tr> </table>			日本国実用新案公報	1922-1996年	日本国公開実用新案公報	1971-2023年	日本国実用新案登録公報	1996-2023年	日本国登録実用新案公報	1994-2023年				
日本国実用新案公報	1922-1996年													
日本国公開実用新案公報	1971-2023年													
日本国実用新案登録公報	1996-2023年													
日本国登録実用新案公報	1994-2023年													
国際調査で使用した電子データベース（データベースの名称、調査に使用した用語）														
C. 関連すると認められる文献														
引用文献の カテゴリー*	引用文献名 及び一部の箇所が関連するときは、その関連する箇所の表示	関連する 請求項の番号												
A	JP 2004-129702 A（株式会社丸一） 30.04.2004（2004-04-30） 全文、全図	1-5												
A	日本国実用新案登録出願2-124247号（日本国実用新案登録出願公開4-80880号）の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム（株式会社資生堂） 14.07.1992（1992-07-14） 全文、全図	1-5												
A	日本国実用新案登録出願62-180068号（日本国実用新案登録出願公開1-84656号）の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム（キヨー工業株式会社） 06.06.1989（1989-06-06） 全文、全図	1-5												
A	日本国実用新案登録出願59-126443号（日本国実用新案登録出願公開61-43179号）の願書に添付した明細書及び図面の内容を撮影したマイクロフィルム（株式会社小池メデイカル） 20.03.1986（1986-03-20） 全文、全図	1-5												
☐ C欄の続きにも文献が列挙されている。 ☒ パテントファミリーに関する別紙を参照。														
<table border="0"> <tr> <td>* 引用文献のカテゴリー</td> <td>“T” 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と抵触するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの</td> </tr> <tr> <td>“A” 特に関連のある文献ではなく、一般的技术水準を示すもの</td> <td>“X” 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの</td> </tr> <tr> <td>“E” 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの</td> <td>“Y” 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの</td> </tr> <tr> <td>“L” 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）</td> <td>“&” 同一パテントファミリー文献</td> </tr> <tr> <td>“O” 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献</td> <td></td> </tr> <tr> <td>“P” 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献</td> <td></td> </tr> </table>			* 引用文献のカテゴリー	“T” 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と抵触するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの	“A” 特に関連のある文献ではなく、一般的技术水準を示すもの	“X” 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの	“E” 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの	“Y” 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの	“L” 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）	“&” 同一パテントファミリー文献	“O” 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献		“P” 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献	
* 引用文献のカテゴリー	“T” 国際出願日又は優先日後に公表された文献であって出願と抵触するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの													
“A” 特に関連のある文献ではなく、一般的技术水準を示すもの	“X” 特に関連のある文献であって、当該文献のみで発明の新規性又は進歩性がないと考えられるもの													
“E” 国際出願日前の出願または特許であるが、国際出願日以後に公表されたもの	“Y” 特に関連のある文献であって、当該文献と他の1以上の文献との、当業者にとって自明である組合せによって進歩性がないと考えられるもの													
“L” 優先権主張に疑義を提起する文献又は他の文献の発行日若しくは他の特別な理由を確立するために引用する文献（理由を付す）	“&” 同一パテントファミリー文献													
“O” 口頭による開示、使用、展示等に言及する文献														
“P” 国際出願日前で、かつ優先権の主張の基礎となる出願の日の後に公表された文献														
国際調査を完了した日 19.04.2023	国際調査報告の発送日 16.05.2023													
名称及びあて先 日本国特許庁(ISA/JP) 〒100-8915 日本国 東京都千代田区霞が関三丁目4番3号	権限のある職員（特許庁審査官） 山田 裕介 3E 3422 電話番号 03-3581-1101 内線 3346													

国際調査報告
パテントファミリーに関する情報

国際出願番号

PCT/JP2023/014452

引用文献			公表日	パテントファミリー文献	公表日
JP	2004-129702	A	30.04.2004	(ファミリーなし)	
JP	4-80880	U1	14.07.1992	(ファミリーなし)	
JP	1-84656	U1	06.06.1989	(ファミリーなし)	
JP	61-43179	U1	20.03.1986	(ファミリーなし)	