

(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
2011年3月10日(10.03.2011)

PCT

(10) 国際公開番号
WO 2011/027674 A1

- (51) 国際特許分類:
B65D 81/32 (2006.01)
- (21) 国際出願番号: PCT/JP2010/064091
- (22) 国際出願日: 2010年8月20日(20.08.2010)
- (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 2009-206226 2009年9月7日(07.09.2009) JP
- (71) 出願人 (米国を除く全ての指定国について): 株式会社トクヤマデンタル(Tokuyama Dental Corporation) [JP/JP]; 〒1100016 東京都台東区台東1丁目3番9号 Tokyo (JP).
- (72) 発明者; および
- (75) 発明者/出願人 (米国についてのみ): 山口 能利(YAMAGUCHI, Nobutoshi) [JP/JP]; 〒1100016 東京都台東区台東1丁目3番9号 株式会社トクヤマデンタル内 Tokyo (JP). 瘡師 英利(GYAKUSHI, Hidetoshi) [JP/JP]; 〒1100016 東京都台東区台東1丁目3番9号 株式会社トクヤマデンタル内 Tokyo (JP).

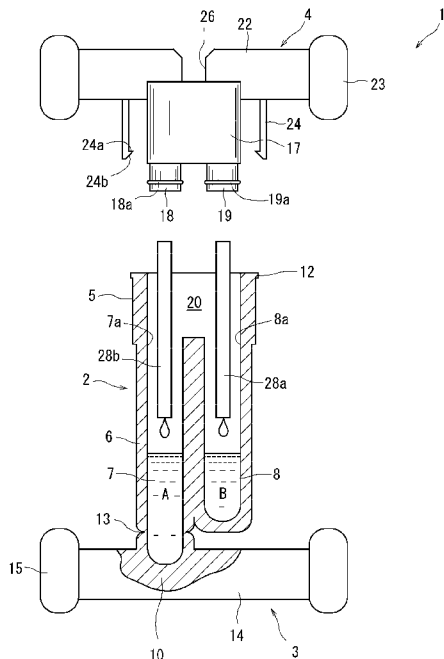
- (74) 代理人: 小野 尚純, 外(ONO, Hisazumi et al.); 〒1050003 東京都港区西新橋1丁目1番21号 日本酒造会館 Tokyo (JP).
- (81) 指定国 (表示のない限り、全ての種類の国内保護が可能): AE, AG, AL, AM, AO, AT, AU, AZ, BA, BB, BG, BH, BR, BW, BY, BZ, CA, CH, CL, CN, CO, CR, CU, CZ, DE, DK, DM, DO, DZ, EC, EE, EG, ES, FI, GB, GD, GE, GH, GM, GT, HN, HR, HU, ID, IL, IN, IS, KE, KG, KM, KN, KP, KR, KZ, LA, LC, LK, LR, LS, LT, LU, LY, MA, MD, ME, MG, MK, MN, MW, MX, MY, MZ, NA, NG, NI, NO, NZ, OM, PE, PG, PH, PL, PT, RO, RS, RU, SC, SD, SE, SG, SK, SL, SM, ST, SV, SY, TH, TJ, TM, TN, TR, TT, TZ, UA, UG, US, UZ, VC, VN, 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, GH, GM, KE, LR, LS, MW, MZ, NA, SD, SL, SZ, TZ, UG, ZM, ZW), ユーラシア (AM, AZ, BY, KG, KZ, MD, 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, MK, MT, NL, NO, PL, PT, RO, SE, SI, SK, SM, TR), OAPI (BF, BJ, CF, CG, CI, CM, GA, GN, GQ, GW, ML, MR, NE, SN, TD, TG).

[続葉有]

(54) Title: LIQUID MIXING CONTAINER

(54) 発明の名称: 液混合容器

〔図4〕



(57) Abstract: Provided is a container for mixing two liquids by which mixing of the two liquids by an erroneous operation can be prevented, and mixing of a sheet-like foreign material into the mixed liquid can be prevented. A container body (2) of the container (1) for mixing two liquids is provided with liquid injection openings (7a, 8a) through which different kinds of processing liquids are supplied to a plurality of liquid chambers (7, 8). A liquid chamber opening/closing member (4) is provided with sealing members which are to be attached to one end of the container body (2), close the liquid injection openings (7a, 8a) at forward positions in the direction entering the liquid injection openings so as to close the liquid chambers (7, 8) respectively, and open the liquid injection openings (7a, 8a) at rearward positions so as to connect the liquid chambers (7, 8).

(57) 要約: 【課題】誤動作によって二液が混合することを防止し、混合液中にシート状の異物が混入することのない二液混合容器を提供する。【解決手段】二液混合容器1の容器本体2には、複数の液室7、8に異種の処理液を供給する液注入開口7a、8aを設け、液室開閉部材4には、容器本体2の一端側に装着され、液注入開口に進入する前進位置で液注入開口7a、8aを閉じて液室7、8を個々に閉塞し、後退位置で液注入開口7a、8aを開放して各液室7、8を連通する封止部材を設けている。



添付公開書類:

— 国際調査報告 (条約第 21 条(3))

明 細 書

発明の名称 : 液混合容器

技術分野

[0001] 本発明は、使用時に２種以上の液を混合できる液混合容器に関する。

背景技術

[0002] 例えば、歯科用に用いられる接着材については、複数回を繰り返して使用する容器に收容されるものと、１回分だけの治療に用いられる容器に收容されるものがある。前者の複数回繰り返して使用する容器は、治療回数の相当分が容器に收容され、使用時に蓋部材を開栓しその都度、必要量だけ取り出して治療を行っている。後者の１回分の治療のみについて接着材を使用する容器については、密閉状態にある容器が開栓されて、接着材の残量にかかわらず、治療後に容器がその都度廃棄される。

歯科用材料等では、別々に収納された二液を使用直前に混合させてから使用される二液混合型のものがしばしば利用される。このような二液混合容器は、二液をそれぞれ計量しながら注入する必要がなく、また、別途混合容器を用意することなく使用できるので、頻繁に用いられるようになっている。

[0003] 例えば、特許文献１の二液混合容器では、注射器状のシリンダの先端側の液室と後端側の液室とを仕切るシート状の仕切り材を設け、各液室に異なる液を封入し、シリンダ内のピストンを押し込むことによって、仕切り材を破って二液を混合するようにしている。

また、特許文献２の二液混合容器では、容器内を摺動可能な摺動部材を設け、該摺動部材に液室を容器の径方向に２つ並べて配設し、液室の上部開口をシート状の仕切り材で封止している。そして容器には、２つの上部開口に対向して、同時に仕切り材を突き破る開封部材を設け、摺動部材を開封部材側へ移動させて、開封部材によって液室を開封し２つの液室の処理液を混合するようにしている。

先行技術文献

特許文献

[0004] 特許文献1：特開2005-104534号公報

特許文献2：特表2004-510540号公報

発明の概要

発明が解決しようとする課題

[0005] 従来では、特許文献1及び2に開示されているように、二液混合容器のいずれかの部分を押すことによって、液が混合される仕組みになっている。特許文献1では、誤って容器を落としたような場合に、衝撃を受けてピストンが押されて、液が混合してしまうおそれがある。さらには、意思に反してピストンを誤って押し込んでしまうようなこともある。特許文献2の二液混合容器では、摺動部材を容器本体の内部に收容しているので、誤動作などによって、摺動部材が押されることは防止できるが、二液混合時に摺動部材を押し込むための治具を必要とする。

また、特許文献1及び2の二液混合容器は、薄いシートによって液を分包し使用時にシートを突き破ることにより、液が混合される仕組みになっている。このようにシートを突き破ると、シートの破片が混合液に混入し、異物混入の原因となるおそれがある。

本願発明は、このような事情に鑑みてなされたものであって、誤動作によって二液（若しくは三液以上）が混合することを防止し、混合液中にシート状の異物が混入することのない液混合容器を提供することにある。

課題を解決するための手段

[0006] 本発明は上記目的を達成するために、液注入開口が設けられた複数の液室と、上記液注入開口を介して各液室と連通する混合室とを有する容器本体と、該容器本体の混合室に装着され、上記各液室と混合室とを連通状態若しくは閉塞状態に切り替え可能な液室開閉部材とを備えた液混合容器において、前記液室開閉部材には、前記液注入開口に進入する前進位置で前記注入開口を閉じて前記液室を個々に閉塞し、後退位置で前記注入開口を開放して前記

各液室を混合室と連通させる封止部材を設けている。

上記液混合容器の前記液室開閉部材の封止部材は、前記液注入開口に挿通可能な凸部であることが好ましい。

上記液混合容器の前記液室開閉部材は、前記後退位置で前記容器本体に対して周方向に回転可能とすることができる。

上記液混合容器の前記容器本体には、前記液注入開口が設けられた位置とは反対側の前記液室の他端側に液取り出し開口を形成するとともに、該液取り出し開口を閉塞する蓋材を取付けることができる。

上記液混合容器は、前記液室開閉部材に前記容器本体を支持する軸状の第1の支持部を設けるとともに、前記蓋材に前記容器本体を支持する軸状の第2の支持部を設け、前記容器本体から蓋材を脱着した後に前記第1の支持部を第2の支持部を十字形状に組み付けて、前記容器本体の前記液取り出し開口を上方へ向けた起立姿勢に前記容器本体を支持することができる。

発明の効果

[0007] 本発明の混合容器は、成分の異なる液を各液室に分包して保存することが可能であり、液室開閉部材を引っ張ることにより、容器内部の混合室で、分包されていた各液が混合される仕組みである二液混合容器の基本的な効果の他に、以下の効果を有する。

容器本体には、各液室に被混合液を供給する液注入開口を設け、液室開閉部材には、前記容器本体の他端側混合室に装着され、前記液注入開口に進入する前進位置で前記注入開口を閉じて前記液室を個々に閉塞し、後退位置で前記注入開口を開放して前記各液室を連通する封止部材を設けているので、液室開閉部材を押すことでなく、引っ張ることによって各液室が混合室と連通する仕組みとなっており、衝撃を与えたり、強く握ることによって生じる誤動作による液の混合が防止される。

前記液室開閉部材の封止部材は、前記液注入開口に挿通可能な凸部であって、前記後退位置で前記容器本体に対して周方向に回転可能である。したがって、液室開閉部材を引いた後に液室開閉部材を回転させることによって、

液室開閉部材の弁体（閉塞部）が攪拌器としての役割を果たし、混合液の攪拌・混合が可能になる。

構造上、薄いシートによって液を分包していないので、使用時における液の混合時において、シートを突き破ることがなく、シートの破片が容器に混入することがない。

図面の簡単な説明

[0008] [図1]本発明の実施形態による二液混合容器の分解斜視図である。

[図2]図1の二液混合容器を組み付けた状態で、液室が閉塞している状態の断面図である。

[図3]図1の二液混合容器を組み付けた状態で、2つの液室が連通している状態の断面図である。

[図4]図1の二液混合容器を分解した状態（上下が逆の状態）で各液室に接着材を注入した状態の断面図である。

[図5]図1の二液混合容器の蓋部材を分離し、外した蓋部材を本体側に装着した状態の断面図である。

[図6]図1の二液混合容器の液室から接着材の混合処理液を取出している状態の断面図である。

[図7]図1の二液混合容器の液室から接着材の混合処理液を取出している状態の斜視図である。

発明を実施するための形態

[0009] 以下、本発明の実施形態の容器について、図面を参照しながら説明する。

図1は、歯科治療用接着材入れの二液混合容器の分解図、図2は二液混合容器の液室が閉塞されている状態の断面図、図3は液室が混合室と連通している状態の断面図である。

二液混合容器1は、いわゆる一回の使用で使い捨てるタイプの容器であり、樹脂製の容器本体2と、容器本体2の上部に設けられている蓋部材3と、容器本体2の下部に配設されている液室開閉部材4とから構成されている。

[0010] これらのうち、容器本体2の下部には円形の筒部5が設けられ、筒部5は

内部に混合室 20 が設けられ、その下端は開口しており、上部には液室形成部 6 が設けられている。液室形成部 6 の内部には、本実施形態では 2 つの液室として第 1 液室 7 と第 2 液室 8 が設けられている。これらの液室 7, 8 は、横断面が各々円形であって容器本体 2 の上下方向に延在する。液室 7, 8 は、混合室 20 に臨む下端側（図 4 では液室の上端側）に液注入開口 7 a, 8 a（図 4 参照）を形成している。一方の第 1 液室 7 は他方の第 2 液室よりも容器本体 2 の上下方向へ長く、上方の蓋部材 3 まで達し、蓋部材 3 によって液取り出し開口 7 b が閉塞されている（図 6、図 7 参照）。第 2 液室 8 の上部は液室形成部 6 の天井壁に仕切られている。

容器本体 2 の下部外周には、容器本体 2 の外周側に突出する環状突部 12 を形成している。

[0011] 蓋部材 3 は、容器本体 2 と一体成形によって形成され、蓋本体 10 と翼部 14 とからなる。蓋本体 10 は上述したように、第 1 液室 7 の内部を閉塞するようにしている。翼部 14 は、蓋本体 10 の左右外側に突出するように形成されている。翼部 14 は、蓋本体 10 に一端が連結され、翼部 14 の他端（先端）に連結されている支持脚部 15 を備えている。翼部 14 は四角形状の板状部材であり、支持脚部 15 の上下端部は翼部 14 の上部及び下部よりも上下両側に突出している。容器本体 2 と蓋部材 3 の連結部は、他の部分よりも肉厚を薄くしたり、切り込みを形成したりするなどした脆弱部 13 を形成している。脆弱部 13 は、蓋部材 3 を回転させることによって、容器本体 2 から蓋部材 3 を容易に切り離すことができる。

[0012] 液室開閉部材 4 は、容器本体 1 に対して混合室 20 の下端開口から装着可能であり、円柱形状の基部 17 が設けられ、基部 17 には上面から上方へ凸形状に突出する封止部材 18, 19 が形成されている。封止部材 18, 19 の上下方向における中間部には各々シール部 18 a, 19 a が形成されている。シール部材 18 a, 19 a は、封止部材 18, 19 の周面を一体的に外側へ環状に突出させたものでもよく、オーリングのような別部材を周面に装着してもよく、粘性の大きな液体ではシールを省略してもよい。

基部 17 の外径は、容器本体 2 の混合室 20 の口径にほぼ等しく基部 17 の外周面を混合室 20 の内周面に密接する関係としているが、粘性の小さな接着材を收容するような場合は、封止部材 18, 19 と同様に環状のシール部材 18a, 19a のようなものや、Ｏーリングでシールするようにしてもよい。

液室開閉部材 4 は、混合室 20 の周壁面を上下方向摺動にも周方向にも摺動可能に装着できるように形成する。封止部材 18, 19 もまた、液室 7, 8 の液注入開口 7a, 8a に密接して嵌合する大きさに形成し、液室 7, 8 に気密性を有するようにする。

液室開閉部材 4 は、容器本体 2 に対して混合室 20 の内部に深く位置する前進位置（図 2 参照）と、混合室 20 の内部に浅く嵌入する後退位置（図 3 参照）との間を摺動することができる。図 2 に示すように、液室開閉部材 4 の前進位置では封止部材 18, 19 は、液注入開口 7a, 8a に嵌合して液室 7, 8 を閉塞し、液室 7, 8 を気密に仕切る。図 3 に示すように、液室開閉部材 4 の後退位置では、液室 7, 8 を開放する。後退位置では、基部 17 により塞がっていた混合室 20 の上方が開空間を形成するため、液室 7, 8 はこの混合室 20 の開空間によって連通する。

[0013] 液室開閉部材 4 の基部 17 の下部には、基部 17 の径方向に対向させて外側に突出する翼部 22 が形成されている。翼部 22 は基部 17 に一端が連結されている翼部 22 と翼部 22 の他端（先端）に連結されている支持脚部 23 とからなる。翼部 22 は四角形状の板状部材であり、支持脚部 23 の上下端部は翼部 22 の上部及び下部よりも上下両側に突出している。

翼部 22 の延在方向の中間部上面には、上方へ延びるロッド形状の一对の係止部（引掛け部材）24 が形成されている。係止部 24 の先端部には径方向内側へ突出する爪 24a（図 1、図 4 参照）が形成され、爪 24a の先端には内側下方に向く傾斜面 24b（図 4 参照）を形成している。爪 24a は液室開閉部材 4 が後退位置にあるとき、容器本体 2 の環状突部 12 に引っ掛かり、液室開閉部材 4 の後退位置を規制している。液室開閉部材 4 の前進位

置は液注入開口 7 a, 8 a と封止部材 1 8, 1 9 との係合若しくは基部 1 7 の上端面と液室 7 と 8 の間の下端壁面によって規制すればよい。

左右の翼部 2 2, 2 2 の間にはスリット 2 6 が形成されている。スリット 2 6 の幅は翼部 1 4 の厚さに等しく形成する。翼部 1 4 と翼部 2 2 との位置関係は、液注入開口 7 a, 8 a を封止部材 1 8, 1 9 が閉塞した状態で、翼部 1 4 と翼部 2 2 とが同じ向き、すなわち同一面上に配置されるようにする。

[0014] 二液混合容器 1 は、当初容器本体 2 に液室開閉部材 4 が組み付けておらず、蓋部材 3 が容器本体 2 に一体となって連結されている。容器本体 2 に接着材を入れるときは、図 4 に示すように、容器本体 2 を上下に引っ繰り返し、注入具 2 8 a を用いて第 1 の液室 7 の液注入開口 7 a から第 1 の液室 7 に接着材 A を入れ、次いで、注入具 2 8 b を用いて第 1 の液室 7 に混ざらないようにして第 2 の液室 8 の液注入開口 8 a から接着材 B を第 2 の液室 8 に入れる。なお、ここで用いられる接着材 A, B は混合と同時に化学反応が開始され、固化する性状を有するものが効果的である。

接着材 A, B が所定量注入された後は、容器本体 2 の混合室 2 0 に液室開閉部材 4 を組み付ける。このとき、容器本体 2 の環状突部 1 2 が爪 2 4 a に干渉するが、爪 2 4 a の上部には傾斜面 2 4 b が形成されているので、邪魔になることがない。液注入開口 7 a, 8 a と封止部材 1 8, 1 9 の位置合わせは、蓋部材 3 の翼部 1 4 と液室開閉部材 4 の翼部 2 2 とが同じ向き（回転角度）になれば、封止部材 1 8, 1 9 を液注入開口 7 a, 8 a に差し込んで、図 2 に示すように、液室 7, 8 を閉塞することができる。このように、接着材 A, B は液室 7, 8 に別々に注入しているので、固化することがない。

[0015] こうした容器によって、歯科医師が歯の治療をするため接着材を使用するときは、容器本体 2 を片手で掴み、残りの手によって液室開閉部材 4 を容器本体 2 の下側へ引く。これで、図 2 に示す状態から図 3 に示す状態になる。係止部 2 4 の爪 2 4 a は環状突部 1 2 に引っ掛かるので、液室開閉部材 4 が容器本体 2 から抜け落ちることはない。こうして、封止部材 1 8, 1 9 と液

注入開口 7 a, 8 a の閉塞状態が解除され、さらに液室開閉部材 4 の上面との間で混合室 20 が開空間となり、第 1 液室 7 と第 2 液室 8 と連通する。

この際、液室開閉部材 4 を押すことでなく、引っ張ることによって液室 7, 8 が混合室 20 と連通するので、接着剤を混合させるまでの取り扱いによって、二液混合容器 1 に衝撃を与えたり、強く握ることによって生じる誤動作による液の混合が防止される。

また、構造上、薄いシートを破ることなく、液室 7, 8 を連通し、シートの破片が容器に混入することがない。

こうして、第 1 液室 7 の接着材 A と第 2 液室 8 の接着材 B とが混合する。このように、封止部材 18, 19 と液注入開口 7 a, 8 a の係合状態が解除されていることから、液室開閉部材 4 を容器本体 2 に対して周方向（軸周りに）に回転させることができる。液室開閉部材 4 の上面には封止部材 18, 19 が設けられているので、これが攪拌部材となり、二種の接着材を好適に混合できる。

[0016] 図 5 を参照にして、二液混合容器 1 の液室を開封するには、蓋部材 3 を上方へ向けて、容器本体 2 若しくは翼部 22 を一方の手で掴み、他方の手で蓋部材 3 の翼部 14 を掴んで、容器本体 2 と翼部 14 を逆方向に回転させて、脆弱部 13 を切断する。脆弱部 13 を切断することによって、容器本体 2 に接着材の液取り出し開口 7 b が形成される。この際、翼部 14 は、両端部にある支持脚部 15, 15 間の距離 L が長いので、回転モーメントが大きくなって小さな力で脆弱部 13 を切断できる。

蓋部材 3 を容器本体 2 から分離させた後は、翼部 14 の向きを容器本体 2 の翼部 22 に対して 90 度、周方向にずらす位置に回転させる。そして、液室開閉部材 4 の直下方に蓋部材 3 を持って行き、液室開閉部材 4 の下部に設けられているスリット 26 に差し込む。すると、二液混合容器 1 がロケット形状に連結され、二液混合容器 1 の下部は、翼部 22 と翼部 14 とで十字形状に形成される（図 7）。

[0017] このように、容器本体 2 が液取り出し開口 7 b を上方へ向けた状態で、適

当な位置に二液混合容器 1 を置くことによって、容器 1 は安定した起立姿勢を維持することができる。この容器本体 2 に対する蓋部材 3 の組み付け時においては、スリット 26 を目標位置に定め、容易に翼部 14, 22 を十字形状に形成できる。

歯科医師は安定状態で置かれた容器本体の取出し開口 7b にロッド 30 の先端部を差し込んで、接着材を取り出すことができ、接着材の取り出し中に容器が傾倒するようなことが防止される。

[0018] こうして、歯科医師は容器本体 2 を適当な場所に立たせ、両手を使って接着材の塗布を患者の歯に施すことができる。治療後は、二液混合容器 1 を廃棄するが、容器本体 2 と蓋部材 3 とが一体的に結合されているので、そのまま破棄すればそれらが分離して廃棄されることがない。通常は、容器本体 2 から蓋部材 3 を分離した時点にて、蓋部材 3 がゴミ（不要物）となるが、ゴミになる前に蓋部材 3 の有効利用を図ることができる。

翼部 22 と翼部 14 を十字形状にした場合は、二液混合容器 1 の縦・横のいずれの方向にも嵩張るが、二液混合容器 1 の未使用状態（図 2）では、翼部 14 と翼部 22 との位置関係がほぼ平面形状となるので、翼部 14, 22 を寝かせた状態では、翼部 14, 22 の厚さよりも、液室開閉部材 4 の筒部 5 の厚さが最も厚くなる。未使用時に多数の二液混合容器 1 の幾つかを 1 箱に梱包するようなときは、容器 1 の全体の梱包を薄くすることができ、例えば、二液混合容器 1 を倒した姿勢で重ね合わせることによって、少ない梱包容積に多数の二液混合容器 1 を収容することができる。

[0019] 以上、本発明の実施の形態について説明したが、本発明の技術的思想に基づいて、勿論、本発明は種々の変形又は変更が可能である。

例えば、上記実施形態では歯科用接着材を入れる歯科用容器として説明したが、容器の用途には歯科用容器に限定されず、起立姿勢が安定しない他の容器にも適用することができる。

また、上記実施形態では、容器本体 2 と蓋部材 3 との結合を脆弱部 13 によって形成し、脆弱部 13 を破断するようにしたが、蓋部材 3 についてはネ

ジ式の蓋部材あるいは、差し込み（嵌合）式の蓋部材にも適用が可能である。

翼部 22 の延在方向の中間部上面に形成される一対の係止部 24 は、容器本体 2 の筒部 5 の周方向に対して所定の間隔を空けて 3 本以上設けて、液室開閉部材 4 の後退位置の規制をより強固にしても良く、さらには、該筒部 5 を環囲する態様で設けても良い。

[0020] 液室 7, 8 の数は本実施形態では 2 としたが、3 以上であってもよく、三液以上を混合して使用する接着材等の容器としても良い。

また、上記実施形態では、第 1 液室 7 に脆弱部 13 を形成し、これを破断して液取り出し開口 7b を形成したが、この液取り出し開口 7b を形成することなく、容器本体 2 から液室開閉部材 4 を取り外して、混合室 20（液注入開口 7a, 8a）側から混合液を取り出すようにしてもよい。この場合は、本発明では液取り出し開口と液注入開口が同じになる。また、この場合は、係止部 24 を省略してもよい。

符号の説明

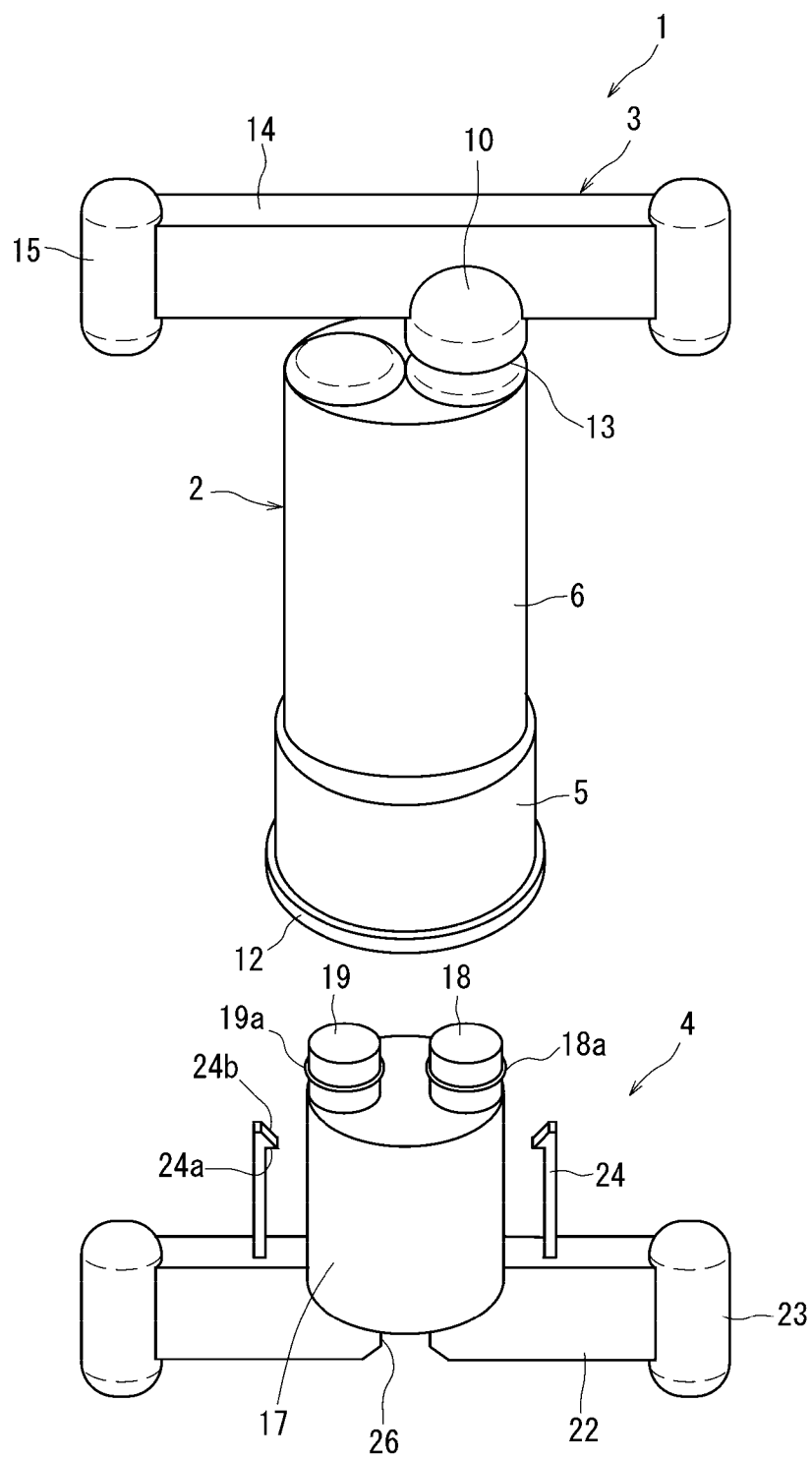
- [0021]
- 1 二液混合容器
 - 2 容器本体
 - 3 蓋部材
 - 4 液室開閉部材
 - 5 筒部
 - 6 液室形成部
 - 7 第 1 液室
 - 7a, 8a 液注入開口
 - 7b 液取出開口
 - 8 第 2 液室
 - 10 蓋本体
 - 12 環状突部
 - 13 脆弱部

- 1 4, 2 2 翼部
- 1 5 支持脚部（第 2 の支持部）
- 1 7 基部
- 1 8, 1 9 封止部材
- 2 0 混合室
- 2 3 支持脚部（第 1 の支持部）
- 2 4 係止部（引掛け部材）
- 2 4 a 爪
- 2 4 b 傾斜面

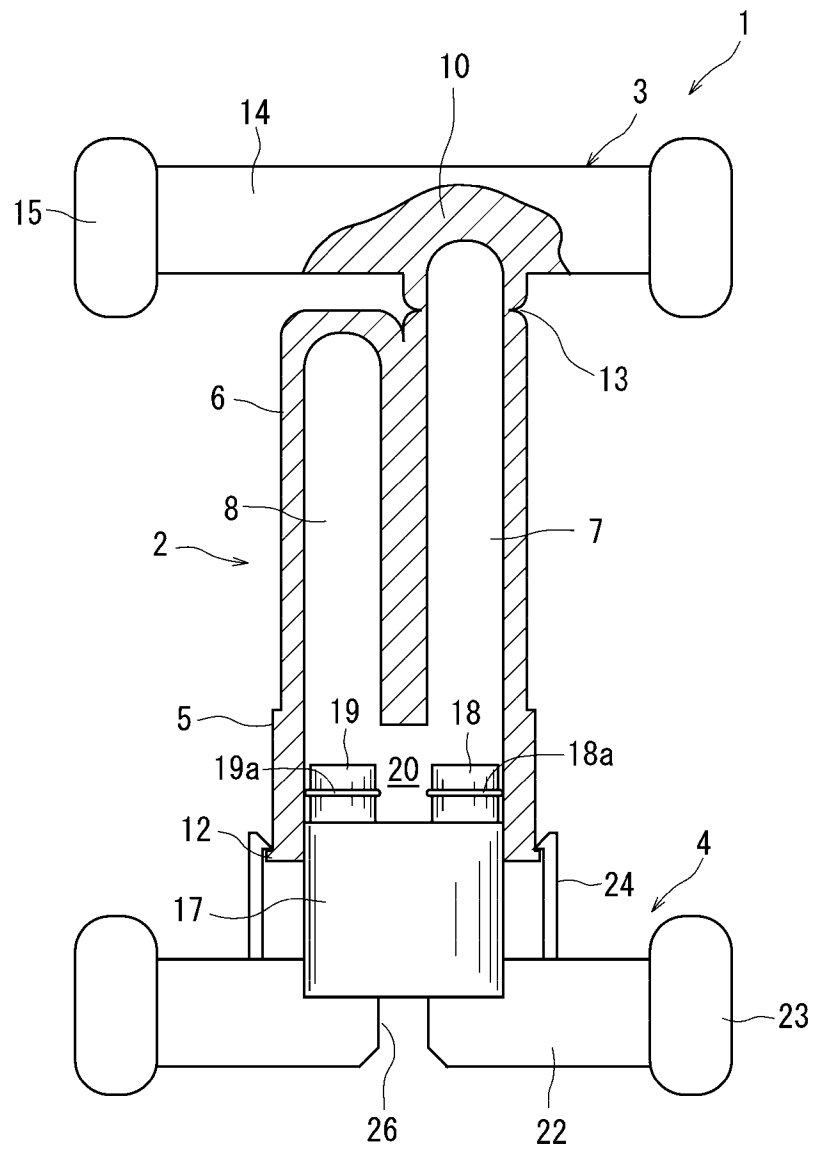
請求の範囲

- [請求項1] 一端に液注入開口が設けられた複数の液室と、
上記液注入開口を介して各液室と連通する混合室とを有する容器本体と、
該容器本体の混合室に装着され、上記各液室と混合室とを閉塞状態若しくは連通状態に切り替え可能な液室開閉部材とを備えた液混合容器において、
前記液室開閉部材には、前記液注入開口に進入する前進位置で前記注入開口を閉じて前記液室を個々に閉塞し、後退位置で前記注入開口を開放して前記各液室を混合室と連通させる封止部材を設けたことを特徴とする液混合容器。
- [請求項2] 前記液室開閉部材の封止部材は、前記液注入開口に挿通可能な凸部であることを特徴とする請求項1に記載の液混合容器。
- [請求項3] 前記液室開閉部材は、前記後退位置で前記容器本体に対して周方向に回転可能であることを特徴とする請求項2に記載の液混合容器。
- [請求項4] 前記容器本体には、前記液注入開口が設けられた位置とは反対側の前記液室の他端側に液取り出し開口を形成するとともに、該液取り出し開口を閉塞する蓋材が取付けられてなることを特徴とする請求項1～3の何れか一項に記載の液混合容器。
- [請求項5] 前記液室開閉部材に前記容器本体を支持する軸状の第1の支持部を設けるとともに、前記蓋材に前記容器本体を支持する軸状の第2の支持部を設け、前記容器本体から蓋材を脱着した後に前記第1の支持部を第2の支持部を十字形状に組み付けて、前記容器本体の前記液取り出し開口を上方へ向けた起立姿勢に前記容器本体を支持するようにしたことを特徴とする請求項4に記載の液混合容器。

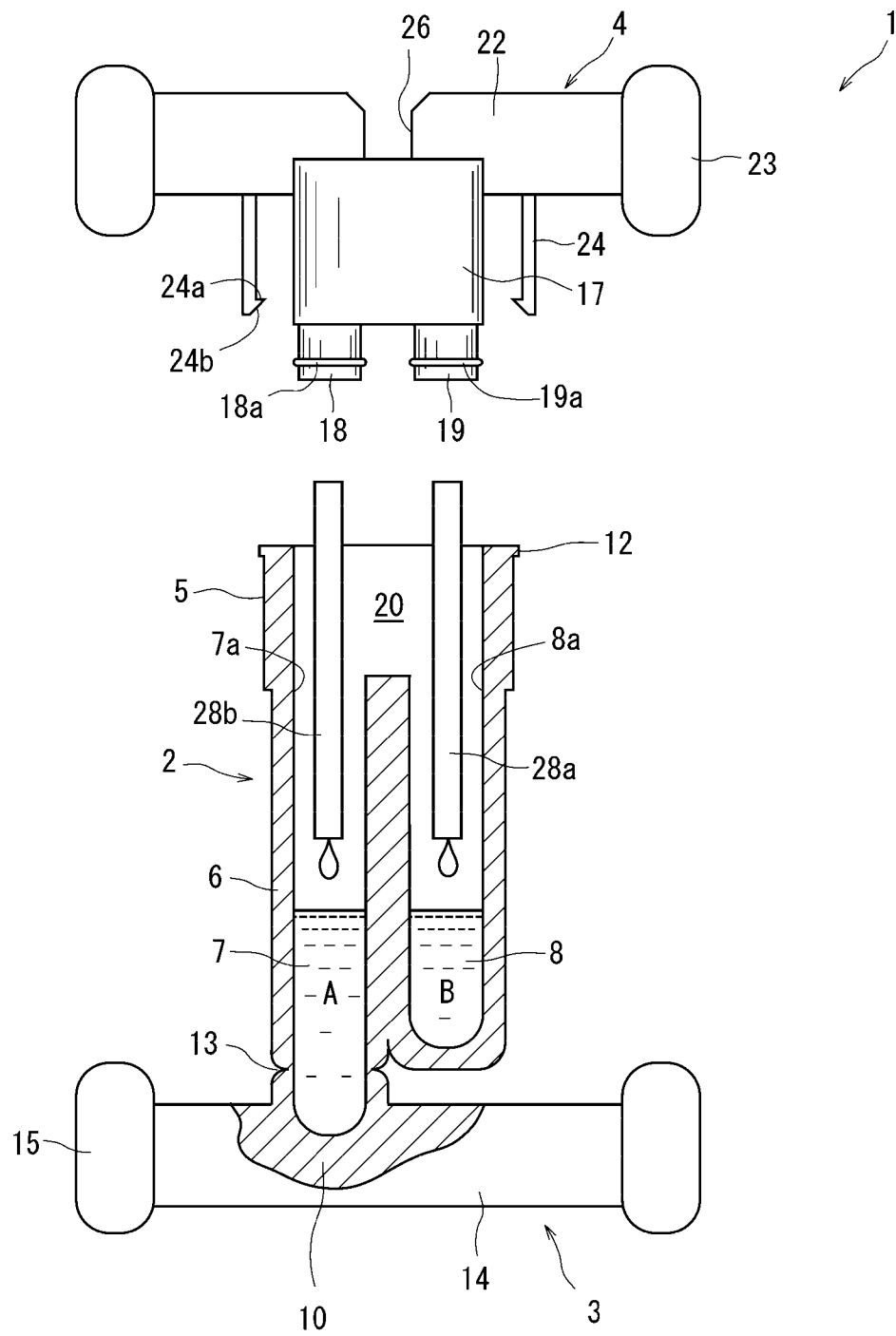
[図1]



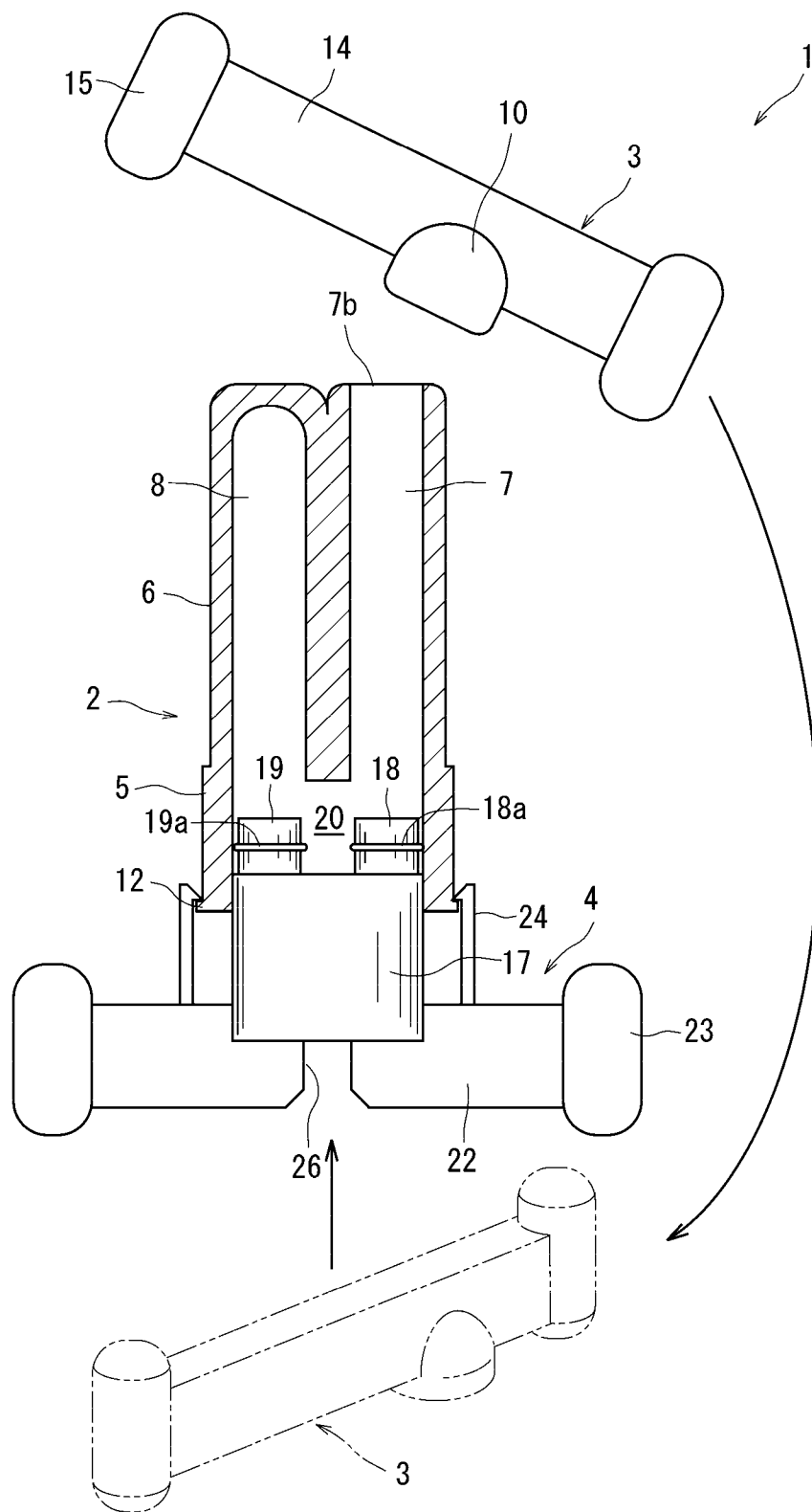
[図3]



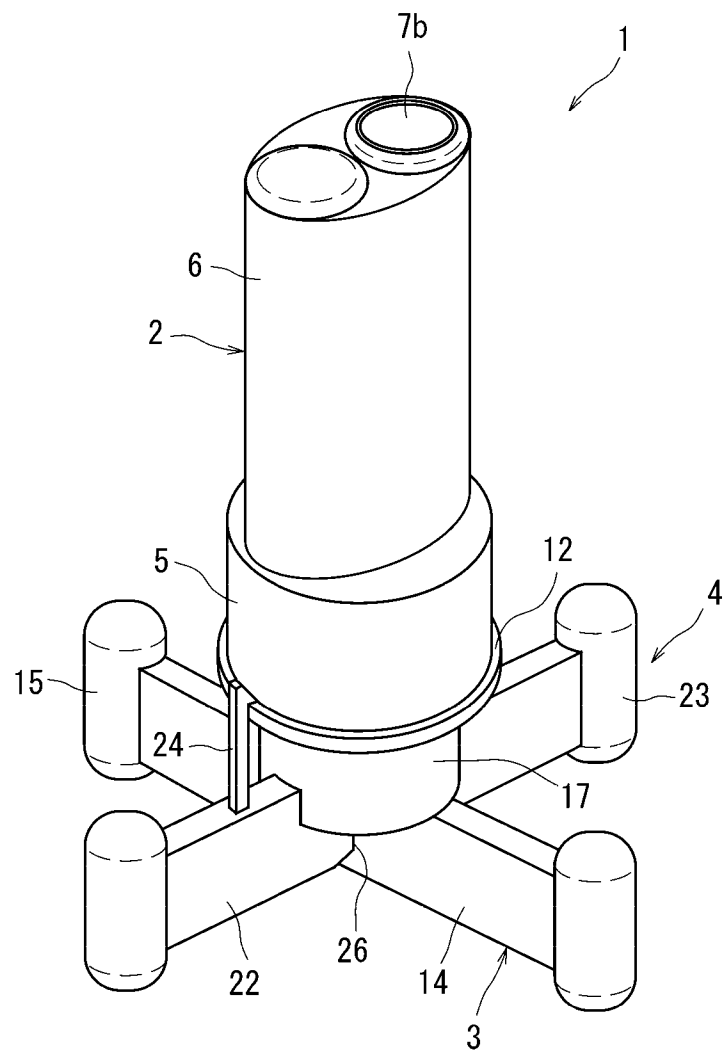
[図4]



[図5]



[図7]



INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/JP2010/064091

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

B65D81/32 (2006.01) i

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)

B65D81/32

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

Jitsuyo Shinan Koho	1922-1996	Jitsuyo Shinan Toroku Koho	1996-2010
Kokai Jitsuyo Shinan Koho	1971-2010	Toroku Jitsuyo Shinan Koho	1994-2010

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.
X A	JP 2009-506798 A (3M Innovative Properties Co.), 19 February 2009 (19.02.2009), entire text; fig. 5a to 9c & US 2008/0203112 A1 & EP 1728560 A1 & EP 1885507 A & WO 2006/132932 A1 & CA 2610445 A & KR 10-2008-0021660 A & CN 101232951 A	1-3 4, 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
09 November, 2010 (09.11.10)

Date of mailing of the international search report
22 November, 2010 (22.11.10)

Name and mailing address of the ISA/
Japanese Patent Office

Authorized officer

Facsimile No.

Telephone No.

A. 発明の属する分野の分類（国際特許分類（I P C））

Int.Cl. B65D81/32 (2006.01) i

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（I P C））

Int.Cl. B65D81/32

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

日本国実用新案公報	1 9 2 2 - 1 9 9 6 年
日本国公開実用新案公報	1 9 7 1 - 2 0 1 0 年
日本国実用新案登録公報	1 9 9 6 - 2 0 1 0 年
日本国登録実用新案公報	1 9 9 4 - 2 0 1 0 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
X	JP 2009-506798 A (スリーエム イノベイティブ プロパティズ カ ンパニー) 2009.02.19, 全文、図5 a - 図9 c & US 2008/0203112 A1	1 - 3
A	& EP 1728560 A1 & EP 1885507 A & WO 2006/132932 A1 & CA 2610445 A & KR 10-2008-0021660 A & CN 101232951 A	4、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。

* 引用文献のカテゴリー

「A」特に関連のある文献ではなく、一般的技術水準を示すもの
「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
「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）
「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

「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矛盾するものではなく、発明の原理又は理論の理解のために引用するもの

「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

「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

「&」同一パテントファミリー文献

国際調査を完了した日

0 9 . 1 1 . 2 0 1 0

国際調査報告の発送日

2 2 . 1 1 . 2 0 1 0

国際調査機関の名称及びあて先

日本国特許庁（I S A / J P）

郵便番号100-8915

東京都千代田区霞が関三丁目4番3号

特許庁審査官（権限のある職員）

渡邊 真

3 N

8 9 2 1

電話番号 0 3 - 3 5 8 1 - 1 1 0 1 内線 3 3 6 1