

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第6584190号
(P6584190)

(45) 発行日 令和1年10月2日(2019.10.2)

(24) 登録日 令和1年9月13日(2019.9.13)

(51) Int.Cl.		F 1	
B 6 5 B	3/04	(2006.01)	B 6 5 B 3/04
B 6 5 B	39/00	(2006.01)	B 6 5 B 39/00 B
A 6 1 K	8/02	(2006.01)	A 6 1 K 8/02

請求項の数 4 (全 12 頁)

(21) 出願番号	特願2015-147656 (P2015-147656)	(73) 特許権者	000158781 紀伊産業株式会社
(22) 出願日	平成27年7月27日 (2015.7.27)		大阪府大阪市中央区本町1丁目3番20号
(65) 公開番号	特開2017-24783 (P2017-24783A)	(74) 代理人	100167900 弁理士 福井 仁
(43) 公開日	平成29年2月2日 (2017.2.2)	(72) 発明者	須佐 貴之 神奈川県小田原市前川149番地 紀伊産業株式会社鴨宮工場内
審査請求日	平成30年5月22日 (2018.5.22)	(72) 発明者	小林 浩之 神奈川県小田原市前川151番地 紀伊産業株式会社化粧品開発研究所内
		(72) 発明者	石塚 良平 神奈川県小田原市前川149番地 紀伊産業株式会社鴨宮工場内

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 固形化粧料の製造装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項1】

化粧料を化粧皿に充填し、前記化粧皿に充填された化粧料にプレス処理を施して打型することによって固形化粧料を製造する固形化粧料の製造装置であって、

前記化粧皿の開口を閉塞する平面状の閉塞面を有し、前記化粧皿に化粧料を充填した後、前記閉塞面に沿って前記化粧皿がスライドすることによって、前記化粧皿に充填された化粧料を前記閉塞面にて擦り切る充填ヘッドと、

前記化粧皿に充填された化粧料にプレス処理を施して打型するプレスヘッドとを備え、前記充填ヘッドは、

前記閉塞面に貫通するように形成された貫通孔を介して前記化粧皿内に挿脱自在に挿入されることによって、前記閉塞面にて閉塞された前記化粧皿を複数の区画に仕切る仕切り板と、

前記閉塞面に貫通するように形成されることによって、前記仕切り板にて仕切られた複数の区画のそれぞれに互いに異なる色の化粧料を充填する複数の充填孔と、

前記閉塞面に貫通するように形成された貫通孔を介して前記化粧皿内に挿脱自在に挿入されることによって、前記仕切り板にて仕切られた複数の区画の少なくともいずれか1つの区画の容積を減少させる邪魔板とを備えることを特徴とする固形化粧料の製造装置。

【請求項2】

請求項1に記載された固形化粧料の製造装置において、

前記充填ヘッドは、前記邪魔板の挿入量を調整する調整手段を備えることを特徴とする

固形化粧料の製造装置。

【請求項 3】

請求項 1 または請求項 2 に記載された固形化粧料の製造装置において、
前記仕切り板および前記邪魔板を支持する支持体を備え、
前記仕切り板および前記邪魔板は、前記支持体を移動させることによって、前記化粧皿内に連動して挿脱することを特徴とする固形化粧料の製造装置。

【請求項 4】

請求項 1 から請求項 3 のいずれかに記載された固形化粧料の製造装置において、
前記邪魔板は、前記仕切り板から離間して設けられることを特徴とする固形化粧料の製造装置。

10

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本発明は、固形化粧料の製造装置に関する。

【背景技術】

【0002】

従来、化粧料を化粧皿に充填し、化粧皿に充填された化粧料にプレス処理を施して打型することによって固形化粧料を製造する固形化粧料の製造装置が知られている。

例えば、特許文献 1 に記載された多色湿式化粧料の充填方法では、製造装置は、化粧皿の開口を閉塞する平面状の擦切面を有する充填ヘッドを備え、この充填ヘッドの擦切面に
て閉塞された化粧皿に化粧料を充填した後、充填ヘッドを擦切面に沿ってスライドさせる
ことによって、化粧皿に充填された化粧料を擦切面に擦り切る。

20

【0003】

この充填ヘッドは、擦切面に貫通するように形成された貫通孔を介して化粧皿内に挿脱自在に挿入されることによって、擦切面に閉塞された化粧皿を複数の区画に仕切る仕切り板を備えている。

そして、仕切り板にて仕切られた複数の区画のそれぞれに互いに異なる色の化粧料を充填することによって、各区画に充填された化粧料の密度を均一化し、複数色の化粧料の境界を鮮明にしている。

【先行技術文献】

30

【特許文献】

【0004】

【特許文献 1】特開 2011 - 32247 号公報

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【0005】

しかしながら、特許文献 1 に記載された製造装置は、仕切り板にて仕切られた複数の区画のそれぞれに一杯となるように化粧料を充填しているため、各区画の化粧料の充填量を調整することができないという問題がある。また、化粧料の充填量を減らすことによって、各区画の化粧料の充填量を調整した場合には、各区画に充填された化粧料の密度が均一
化しないので、複数色の化粧料の色境界が不鮮明になってしまうという問題がある。

40

【0006】

本発明の目的は、仕切り板にて仕切られた複数の区画に充填する化粧料の充填量を調整することができ、複数色の化粧料の色境界を鮮明にすることができる固形化粧料の製造装置を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0007】

本発明の固形化粧料の製造装置は、化粧料を化粧皿に充填し、化粧皿に充填された化粧料にプレス処理を施して打型することによって固形化粧料を製造する固形化粧料の製造装置であって、化粧皿の開口を閉塞する平面状の閉塞面を有し、化粧皿に化粧料を充填した

50

後、閉塞面に沿って化粧皿がスライドすることによって、化粧皿に充填された化粧料を閉塞面にて擦り切る充填ヘッドと、化粧皿に充填された化粧料にプレス処理を施して打型するプレスヘッドとを備え、充填ヘッドは、閉塞面に貫通するように形成された貫通孔を介して化粧皿内に挿脱自在に挿入されることによって、閉塞面にて閉塞された化粧皿を複数の区画に仕切る仕切り板と、閉塞面に貫通するように形成されることによって、仕切り板にて仕切られた複数の区画のそれぞれに互いに異なる色の化粧料を充填する複数の充填孔と、閉塞面に貫通するように形成された貫通孔を介して化粧皿内に挿脱自在に挿入されることによって、仕切り板にて仕切られた複数の区画の少なくともいずれか1つの区画の容積を減少させる邪魔板とを備えることを特徴とする。

10

【0008】

このような構成によれば、充填ヘッドは、化粧皿内に挿脱自在に挿入されることによって、仕切り板にて仕切られた複数の区画の少なくともいずれか1つの区画の容積を減少させる邪魔板を備えているので、邪魔板を挿入した区画における邪魔板の占める割合を変更し、その区画に充填する化粧料の充填量を調整することができる。また、充填ヘッドは、仕切り板にて仕切られた複数の区画のそれぞれに一杯となるように化粧料を充填することができるので、各区画に充填された化粧料の密度を均一化させることができ、複数色の化粧料の色境界を鮮明にすることができる。

【0009】

本発明では、充填ヘッドは、邪魔板の挿入量を調整する調整手段を備えることが好ましい。

20

【0010】

このような構成によれば、調整手段は、邪魔板の挿入量を調整することによって、邪魔板を挿入した区画における邪魔板の占める割合を変更することができるので、邪魔板を挿入した区画に充填する化粧料の充填量を容易に調整することができる。

【0011】

本発明では、仕切り板および邪魔板を支持する支持体を備え、仕切り板および邪魔板は、支持体を移動させることによって、化粧皿内に連動して挿脱することが好ましい。

【0012】

このような構成によれば、仕切り板および邪魔板は、支持体を移動させることによって、化粧皿内に連動して挿脱するので、化粧皿内に個別に挿脱するように構成した場合と比較して製造工程を簡素にすることができる。

30

【0013】

本発明では、邪魔板は、仕切り板から離間して設けられることが好ましい。

【0014】

このような構成によれば、邪魔板は、仕切り板から離間して設けられているので、仕切り板の両側に化粧料を確実に充填することができる。したがって、固形化粧料の製造装置は、仕切り板に近接して邪魔板を設けた場合と比較して仕切り板の両側から確りと圧力をかけて化粧料を充填することができるので、複数色の化粧料の色境界を鮮明にすることができる。

40

【図面の簡単な説明】

【0015】

【図1】本発明の一実施形態に係る固形化粧料の製造装置を示す斜視図

【図2】充填装置の要部の外観を模式的に示す斜視図

【図3】充填ヘッドおよび化粧皿の要部断面を示す図

【図4】邪魔板の支持体からの突出量を最小とした状態を示す図

【図5】充填ヘッドの閉塞面にて化粧皿の開口を閉塞した状態を示す図

【図6】仕切り板および邪魔板を化粧皿内に挿入した状態を示す図

【図7】スラリー状の化粧料を充填している状態を示す図

【図8】仕切り板および邪魔板を化粧皿内から脱出させた状態を示す図

50

【図 9】スラリー状の化粧料を閉塞面にて擦り切った状態を示す図

【図 10】2色の化粧料にプレス処理を施して打型している状態を示す図

【発明を実施するための形態】

【0016】

図 1 は、本発明の一実施形態に係る固形化粧料の製造装置を示す斜視図である。

固形化粧料の製造装置 1 は、図 1 に示すように、2色のスラリー状の化粧料を化粧皿 10 に充填する充填装置と、化粧皿 10 に充填された化粧料にプレス処理を施して打型することによって固形化粧料を製造するプレス装置と、充填装置およびプレス装置に化粧皿 10 を搬入または搬出するターンテーブル 2 とを備えている。

なお、充填装置およびプレス装置については後に詳細に説明する。また、図 1 では、充填装置およびプレス装置の図示は省略している。

10

【0017】

ターンテーブル 2 は、周方向に沿って形成された複数の円形状の凹部 21 を有し、中心軸まわりに回転自在となっている。

各凹部 21 は、その内部に着脱自在に嵌め入れられた円形状の基板 21A を備え、この基板 21A は、その中央に形成されるとともに、化粧皿 10 を載置すべく化粧皿 10 の皿底の形状と対応する矩形状に形成された陥没部 21B を有している。

【0018】

ここで、陥没部 21B の深さは、化粧皿 10 の高さよりも浅くなるように設定されている（図 3 参照）。したがって、基板 21A の陥没部 21B に化粧皿 10 を載置すると、化粧皿 10 の上縁は、基板 21A の上面よりも高くなり、化粧皿 10 は、基板 21A の上面から突出する。

20

そして、ターンテーブル 2 は、所定の回転角ごとに間欠的に回転し、基板 21A に載置された化粧皿 10 を充填装置およびプレス装置に搬入または搬出する。

なお、本実施形態では、製造装置 1 は、ターンテーブル 2 を採用することによって、基板 21A に載置された化粧皿 10 を充填装置およびプレス装置に搬入または搬出しているが、ベルトコンベア等の他の搬送装置を採用してもよい。

【0019】

図 2 は、充填装置の要部の外観を模式的に示す斜視図である。図 3 は、充填ヘッドおよび化粧皿の要部断面を示す図である。具体的には、図 3 は、図 2 の紙面左右方向に沿って充填ヘッドの要部および化粧皿 10 を切断した断面を示している。以降の図面においても同様である。

30

充填装置 11 は、図 2 および図 3 に示すように、2色のスラリー状の化粧料を化粧皿 10 に充填する充填ヘッド 3 を備えている。

ここで、スラリー状の化粧料とは、ファンデーション、フェイスパウダー、アイシャドウなどの固形粉末化粧料の化粧料基材と、エタノール、水、流動パラフィン、イソパラフィン、イソプロピルアルコールなどの揮発性溶剤とを混合した流動物である。

【0020】

充填ヘッド 3 は、化粧皿 10 の開口を閉塞する平面状の閉塞面 31A を有する矩形板状の本体部 31 と、この本体部 31 の上面（閉塞面 31A と反対側の面）に設けられるとともに、2色のスラリー状の化粧料を供給する一対の供給管 32A, 32B とを備えている。なお、本体部 31 および供給管 32A, 32B は、金属製であり、供給管 32A, 32B は、本体部 31 に固定されている。

40

【0021】

また、この充填ヘッド 3 は、本体部 31 の略中央に形成されるとともに、閉塞面 31A に貫通するように形成されたスリット状の貫通孔に挿入された仕切り板 33 と、この貫通孔の両側にそれぞれ形成されるとともに、閉塞面 31A に貫通するように形成されたスリット状の 2 つの貫通孔に挿入された邪魔板 34A, 34B と、仕切り板 33 および邪魔板 34A, 34B を支持する矩形板状の支持体 35 と、支持体 35 を昇降させるサーボモータ 36 を備えている。

50

なお、図2では、サーボモータ36の図示は省略している。また、充填装置11は、充填ヘッド3の全体(本体部31、支持体35、およびサーボモータ36)を昇降機構(図示略)にて昇降させる。

【0022】

供給管32Aは、仕切り板33を挿入する貫通孔と、邪魔板34Aを挿入する貫通孔との間に固定されている。この供給管32Aは、本体部31に形成された貫通孔と連通している。したがって、供給管32Aの上端から供給された化粧料は、この貫通孔を介して化粧皿10に充填される。

また、供給管32Bは、仕切り板33を挿入する貫通孔と、邪魔板34Bを挿入する貫通孔との間に固定されている。この供給管32Bは、本体部31に形成された貫通孔と連通している。したがって、供給管32Bの上端から供給された化粧料は、この貫通孔を介して化粧皿10に充填される。

【0023】

ここで、供給管32Aの上端から供給される化粧料の色と、供給管32Bの上端から供給される化粧料の色とは、互いに異なっている。

なお、色の異なる化粧料とは、人間の視覚に基づいて、両者の違いを区別できる化粧料を言うものとし、明度、彩度、および色相の異なる化粧料はもとより、パール等を加えたものと、そうでないものといったように同一色であっても光沢感の異なる化粧料などを含むものとする。

【0024】

仕切り板33は、支持体35の略中央に固定されている。この仕切り板33は、閉塞面31Aに貫通するように形成された貫通孔を介して化粧皿10内に挿脱自在に挿入されることによって、閉塞面31Aにて閉塞された化粧皿10を2つの区画に仕切る。具体的には、仕切り板33は、サーボモータ36にて支持体35を下降させることによって、化粧皿10内に挿入される。また、仕切り板33は、サーボモータ36にて支持体35を上昇させることによって、化粧皿10内から脱出する。

【0025】

以下、仕切り板33にて仕切られた2つの区画のうち、供給管32Aと連通する区画をAとし、供給管32Bと連通する区画をBとして説明する。

なお、本実施形態では、仕切り板33は、閉塞面31Aにて閉塞された化粧皿10を2つの区画に仕切っているが、3つ以上の複数の区画に仕切ってもよい。

【0026】

邪魔板34Aは、支持体35の一端(紙面左端)に設けられている。具体的には、邪魔板34Aは、化粧皿10の内側面に当接する位置に設けられている。この邪魔板34Aは、閉塞面31Aに貫通するように形成された貫通孔を介して化粧皿10内に挿脱自在に挿入されることによって、仕切り板33にて仕切られた区画Aの容積を減少させる。

邪魔板34Bは、支持体35の他端(紙面右端)に設けられている。具体的には、邪魔板34Bは、化粧皿10の内側面に当接する位置に設けられている。この邪魔板34Bは、閉塞面31Aに貫通するように形成された貫通孔を介して化粧皿10内に挿脱自在に挿入されることによって、仕切り板33にて仕切られた区画Bの容積を減少させる。

このように、本実施形態では、邪魔板34A、34Bは、仕切り板33から離間して設けられている。

【0027】

そして、邪魔板34A、34Bは、サーボモータ36にて支持体35を下降させることによって、化粧皿10内に挿入される。また、邪魔板34A、34Bは、サーボモータ36にて支持体35を上昇させることによって、化粧皿10内から脱出する。

このように、本実施形態では、仕切り板33および邪魔板34A、34Bは、支持体35を移動させることによって、化粧皿10内に連動して挿脱するように構成されている。

【0028】

ここで、邪魔板34A、34Bは、それぞれネジ35Aにて支持体35に取り付けられ

10

20

30

40

50

ている。そして、邪魔板 34A, 34B は、これらのネジ 35A を回転させることによって、支持体 35 からの突出量を調整することができる。

具体的には、邪魔板 34A, 34B の下端は、邪魔板 34A, 34B の支持体 35 からの突出量を最大とした場合には、仕切り板 33 の下端と同じ位置となる。

なお、図 3 は、邪魔板 34A, 34B の支持体 35 からの突出量を最大とし、サーボモータ 36 にて支持体 35 を下降させた状態の充填ヘッド 3 を示す図である。

【0029】

図 4 は、邪魔板の支持体からの突出量を最小とした状態を示す図である。

邪魔板 34A, 34B の下端は、邪魔板 34A, 34B の支持体 35 からの突出量を最小とした場合には、図 4 に示すように、サーボモータ 36 にて支持体 35 を下降させることによって、仕切り板 33 の下端を化粧皿 10 の内底面に当接させたときに閉塞面 31A と面一となる位置で止まっている。

このように、本実施形態では、ネジ 35A は、邪魔板 34A, 34B の挿入量を調整する調整手段として機能する。

【0030】

ここで、邪魔板 34A, 34B の断面積は、化粧皿 10 の内底面の面積の約 20% に設定されている。したがって、ネジ 35A は、邪魔板 34A, 34B の挿入量を調整することによって、邪魔板 34A, 34B を挿入した区画 A, B における邪魔板 34A, 34B の占める割合を 0 ~ 20% の範囲で変更することができる。

【0031】

図 5 ~ 図 10 は、固形化粧料の製造装置による固形化粧料の製造方法を説明する工程図である。具体的には、図 5 は、充填ヘッドの閉塞面にて化粧皿の開口を閉塞した状態を示す図である。図 6 は、仕切り板および邪魔板を化粧皿内に挿入した状態を示す図である。図 7 は、スラリー状の化粧料を充填している状態を示す図である。図 8 は、仕切り板および邪魔板を化粧皿内から脱出させた状態を示す図である。図 9 は、スラリー状の化粧料を閉塞面にて擦り切った状態を示す図である。図 10 は、2色の化粧料にプレス処理を施して打型している状態を示す図である。以下、これらの図を参照して固形化粧料の製造方法を説明する。

【0032】

まず、固形化粧料の製造装置 1 は、ターンテーブル 2 を回転させることによって (図 1 参照)、基板 21A に載置された化粧皿 10 を充填装置 11 に搬入し、充填ヘッド 3 の鉛直下方に配置する。

充填装置 11 は、図 5 に示すように、充填ヘッド 3 を下降させることによって、本体部 31 の閉塞面 31A を化粧皿 10 の上縁に当接させる。これによって、充填装置 11 は、化粧皿 10 の開口を閉塞する。なお、仕切り板 33 および邪魔板 34A, 34B は、化粧皿 10 内から脱出した状態となっている。

【0033】

次に、充填装置 11 は、図 6 に示すように、サーボモータ 36 にて支持体 35 を下降させることによって (図 6 下向矢印参照)、仕切り板 33 および邪魔板 34A, 34B を化粧皿 10 内に挿入する。仕切り板 33 は、化粧皿 10 内に挿入されることによって、閉塞面 31A にて閉塞された化粧皿 10 を 2つの区画 A, B に仕切る。また、邪魔板 34A は、化粧皿 10 内に挿入されることによって、仕切り板 33 にて仕切られた区画 A の容積を減少させる。邪魔板 34B は、化粧皿 10 内に挿入されることによって、仕切り板 33 にて仕切られた区画 B の容積を減少させる。

【0034】

そして、充填装置 11 は、図 7 に示すように、化粧料を供給管 32A の上端から供給することによって、本体部 31 に形成された貫通孔を介して仕切り板 33 にて仕切られた区画 A に充填し、この区画 A に充填した化粧料とは異なる色の化粧料を供給管 32B の上端から供給することによって、本体部 31 に形成された貫通孔を介して仕切り板 33 にて仕切られた区画 B に充填する。換言すれば、充填装置 11 は、仕切り板 33 にて仕切られた

10

20

30

40

50

2つの区画A, Bのそれぞれに互いに異なる色のスラリー状の化粧料を充填する2つの充填孔(供給管32A, 32Bおよび本体部31に形成された貫通孔)を備えている。

【0035】

充填装置11は、仕切り板33にて仕切られた2つの区画A, Bのそれぞれに互いに異なる色のスラリー状の化粧料を充填した後、図8に示すように、サーボモータ36にて支持体35を上昇させることによって(図8上向矢印参照)、仕切り板33および邪魔板34A, 34Bを化粧皿10内から脱出させる。

なお、仕切り板33および邪魔板34A, 34Bの下端は、充填ヘッド3の閉塞面31Aと面一となる位置で止まる。

【0036】

その後、製造装置1は、ターンテーブル2を回転させることによって、基板21Aに載置された化粧皿10を充填装置11から搬出する。このとき、化粧皿10に充填された2色のスラリー状の化粧料は、図9に示すように、充填ヘッド3の閉塞面31Aにて擦り切られた状態となっている。

このように、本実施形態では、充填ヘッド3は、化粧皿10に2色のスラリー状の化粧料を充填した後、閉塞面31Aに沿ってスライドすることによって、化粧皿10に充填された2色のスラリー状の化粧料を閉塞面31Aにて擦り切る。

【0037】

なお、ターンテーブル2の回転接線方向は、仕切り板33の面内方向(紙面奥行方向)と平行になっている。これによって、充填ヘッド3および化粧皿10は、2色の化粧料の色境界に沿って相対的に移動することになるので、2色の化粧料の色境界が不鮮明になってしまうことを抑制することができる。

【0038】

そして、固形化粧料の製造装置1は、ターンテーブル2を回転させることによって、基板21Aに載置された化粧皿10をプレス装置12に搬入し、プレスヘッド4の鉛直下方に配置する。

プレス装置12は、図10に示すように、化粧皿10に充填された化粧料にプレス処理を施して打型するプレスヘッド4を備え、このプレスヘッド4を下降させることによって(図10下向矢印参照)、化粧皿10に充填された2色の化粧料にプレス処理を施して打型する。

その後、この化粧料に対して後処理を行うことによって、固形化粧料の製造装置1は、固形化粧料を製造することができる。

【0039】

このような本実施形態によれば、以下の作用・効果を奏することができる。

(1) 充填ヘッド3は、化粧皿10内に挿脱自在に挿入されることによって、仕切り板33にて仕切られた2つの区画A, Bの容積を減少させる邪魔板34A, 34Bを備えているので、邪魔板34A, 34Bを挿入した区画A, Bにおける邪魔板34A, 34Bの占める割合を変更し、その区画A, Bに充填する化粧料の充填量を調整することができる。

【0040】

(2) 充填ヘッド3は、仕切り板33にて仕切られた2つの区画A, Bのそれぞれに一杯となるように化粧料を充填することができるので、各区画A, Bに充填された化粧料の密度を均一化させることができ、2色の化粧料の色境界を鮮明にすることができる。

(3) ネジ35Aは、邪魔板34A, 34Bの挿入量を調整することによって、邪魔板34A, 34Bを挿入した区画A, Bにおける邪魔板34A, 34Bの占める割合を変更することができるので、邪魔板34A, 34Bを挿入した区画A, Bに充填する化粧料の充填量を容易に調整することができる。

【0041】

(4) 仕切り板33および邪魔板34A, 34Bは、支持体35を移動させることによって、化粧皿10内に連動して挿脱するので、化粧皿10内に個別に挿脱するように構成した場合と比較して製造工程を簡素にすることができる。

10

20

30

40

50

(5) 邪魔板 34A, 34B は、仕切り板 33 から離間して設けられているので、仕切り板 33 の両側に化粧料を確実に充填することができる。したがって、固形化粧料の製造装置 1 は、仕切り板 33 に近接して邪魔板 34A, 34B を設けた場合と比較して仕切り板 33 の両側から確りと圧力をかけて化粧料を充填することができるので、2色の化粧料の色境界を鮮明にすることができる。

【0042】

なお、本発明は、前記実施形態に限定されるものではなく、本発明の目的を達成できる範囲での変形、改良等は本発明に含まれるものである。

例えば、前記実施形態では、充填ヘッド 3 は、化粧皿 10 内に挿脱自在に挿入されることによって、仕切り板 33 にて仕切られた 2つの区画 A, B の容積を減少させる 2つの邪魔板 34A, 34B を備えていたが、邪魔板 34A および邪魔板 34B のいずれか一方のみを備えていてもよい。要するに、充填ヘッドは、仕切り板にて仕切られた複数の区画の少なくともいずれか 1つの区画の容積を減少させる邪魔板を備えていればよい。

10

【0043】

前記実施形態では、邪魔板 34A, 34B の挿入量は、邪魔板 34A, 34B の支持体 35 からの突出量を共に最大とすることによって、同様に調整されていた。これに対して、邪魔板 34A, 34B の挿入量は、互いに異なるように別々に調整されていてもよい。

前記実施形態では、充填ヘッド 3 は、邪魔板 34A, 34B の挿入量を調整する調整手段としてのネジ 35A を備えていたが、ネジ 35A とは異なる機構を採用することによって、邪魔板 34A, 34B の挿入量を調整してもよい。要するに、充填ヘッドは、邪魔板の挿入量を調整する調整手段を備えていればよい。

20

前記実施形態では、充填ヘッド 3 は、邪魔板 34A, 34B の挿入量を調整する調整手段としてのネジ 35A を備えていたが、このような調整手段を備えていなくてもよい。この場合には、充填ヘッドは、例えば、邪魔板の形状や、大きさなどを変更し、邪魔板を挿入した区画における邪魔板の占める割合を変更すればよい。

【0044】

前記実施形態では、仕切り板 33 および邪魔板 34A, 34B は、支持体 35 を移動させることによって、化粧皿 10 内に連動して挿脱するように構成されているが、化粧皿 10 内に個別に挿脱するように構成されていてもよい。

前記実施形態では、邪魔板 34A, 34B は、仕切り板 33 から離間して設けられていたが、仕切り板 33 に近接して設けられていてもよい。

30

前記実施形態では、固形化粧料の製造装置 1 は、スラリー状の化粧料を化粧皿 10 に充填していたが、粉末状の化粧料などを充填してもよい。要するに、固形化粧料の製造装置は、化粧料を化粧皿に充填すればよい。

【産業上の利用可能性】

【0045】

以上のように、本発明は、固形化粧料の製造装置に好適に利用できる。

【符号の説明】

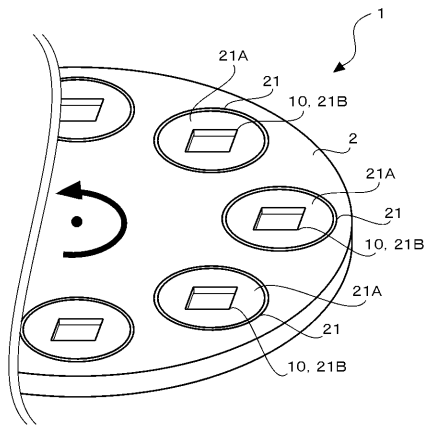
【0046】

1	固形化粧料の製造装置	40
2	ターンテーブル	
3	充填ヘッド	
4	プレスヘッド	
10	化粧皿	
11	充填装置	
12	プレス装置	
21	凹部	
21A	基板	
21B	陥没部	
31	本体部	50

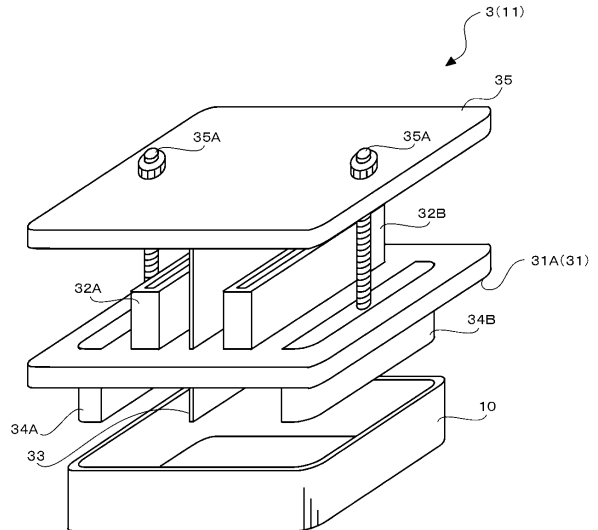
50

- 3 1 A 閉塞面
- 3 2 A , 3 2 B 供給管 (充填孔)
- 3 3 仕切り板
- 3 4 A , 3 4 B 邪魔板
- 3 5 支持体
- 3 5 A ネジ (調整手段)
- 3 6 サーボモータ

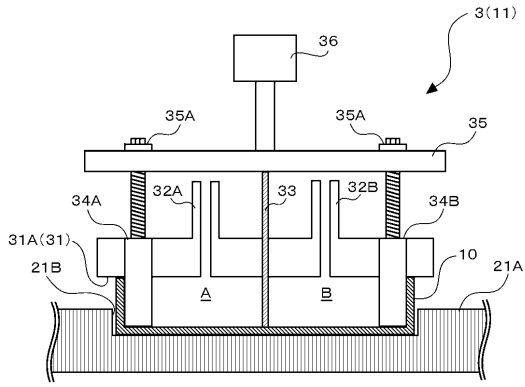
【 図 1 】



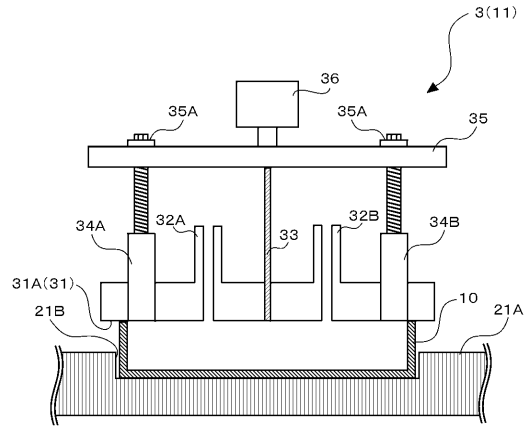
【 図 2 】



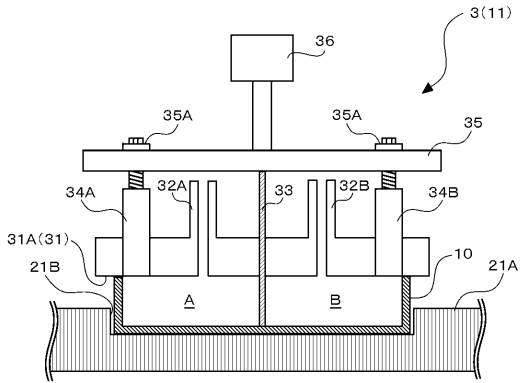
【図3】



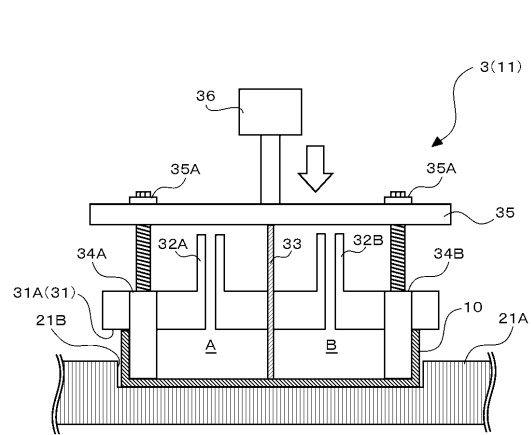
【図5】



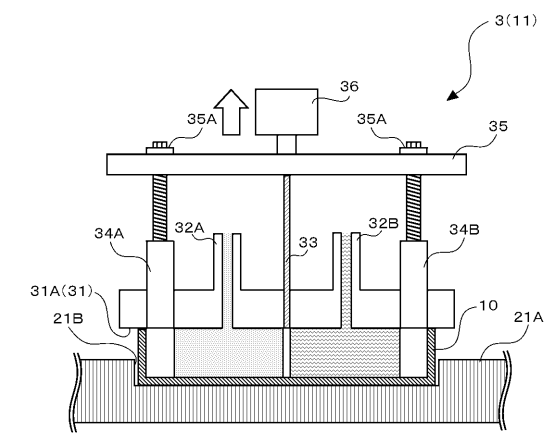
【図4】



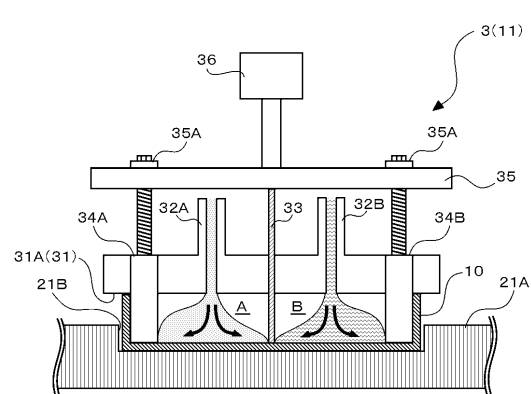
【図6】



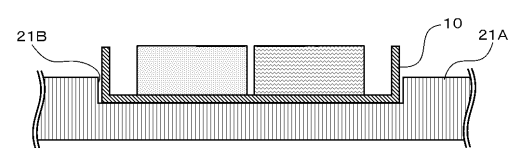
【図8】



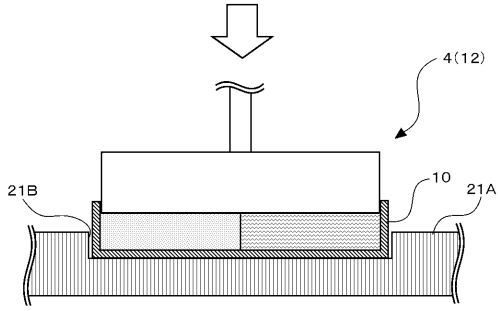
【図7】



【図9】



【図10】



フロントページの続き

審査官 新田 亮二

(56)参考文献 特開2011-032247(JP,A)
特開平03-206016(JP,A)
特開昭63-232101(JP,A)
特開2013-001446(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B65B 1/00 - 3/36
A61K 8/02
B65B 39/00