

(19) 日本国特許庁 (JP)

(12) 特 許 公 報 (B2)

(11) 特許番号
特許第4607279号
(P4607279)

(45) 発行日 平成23年1月5日 (2011.1.5)

(24) 登録日 平成22年10月15日 (2010.10.15)

(51) Int.Cl.

F I

B O 5 C

11/10

(2006.01)

B O 5 C

5/00

(2006.01)

B O 5 D

3/00

(2006.01)

F O 4 B

13/00

(2006.01)

F O 4 B

15/02

(2006.01)

B O 5 C

11/10

B O 5 C

5/00

1 O 1

B O 5 D

3/00

B

F O 4 B

13/00

C

F O 4 B

15/02

Z

請求項の数 8 (全 8 頁) 最終頁に続く

(21) 出願番号	特願2000-84711 (P2000-84711)	(73) 特許権者	500127438
(22) 出願日	平成12年3月22日 (2000.3.22)		アーチャーベアー インドゥストリー ゲゼル
(65) 公開番号	特開2000-312852 (P2000-312852A)		シャフト ミット ペシュレンクテル ハ
(43) 公開日	平成12年11月14日 (2000.11.14)		フツング
審査請求日	平成19年3月16日 (2007.3.16)		ドイツ連邦共和国, 4 0 8 2 2 メットマ
(31) 優先権主張番号	199 13 159:7		ン, インドゥストリーシュトラーセ 2 8
(32) 優先日	平成11年3月24日 (1999.3.24)	(74) 代理人	100077517
(33) 優先権主張国	ドイツ (DE)		弁理士 石田 敬
		(74) 代理人	100092624
			弁理士 鶴田 準一
		(74) 代理人	100082898
			弁理士 西山 雅也
		(74) 代理人	100081330
			弁理士 樋口 外治
			最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 計量して吐出する方法の流動媒体供給装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

特に高温溶融接着剤、低温接着剤、潤滑剤、ペイント又は類似品等の流動媒体を制御された方法により供給する装置において、該装置が、互いに離れる多数の流動媒体用の供給ダクト（流路）が接続する外面を有する供給ヘッドを具備しており、通り越して動く基板上の接着剤地点、接着剤ライン又は接着剤区画に供給するために、少なくとも1基の供給ダクトが間隔板を通り、ノズルヘッドを有する供給モジュールに連絡しており、各間隔板が、接続ダクトによる少なくとも2基の供給ダクト間の間隔の連絡と、供給モジュールのための組み立て位置の提供を可能にする装置であって、

間隔板（12）が、供給ヘッド（11）の供給ダクト（25）の口に沿う外面（15）に連続的に調整可能な方法で設置されており、

供給ダクト（25）に平行に導設されており、間隔板（12）に移動可能な方法で連結する少なくとも1基の溝又は滑りブロック（37）を収容する案内溝が、供給ヘッド（11）に設置されることを特徴とする、

特に高温溶融接着剤、低温接着剤、潤滑剤、ペイント又は類似品等の流動媒体を制御された方法により供給する装置。

【請求項 2】

供給ヘッド（11）を向く間隔板（12）の表面に、接続ダクト（32）を具備する平坦なシール（31）を収容するスロット（30）が設置されることを特徴とする請求項1に記載の装置。

10

20

【請求項 3】

平坦なシール（31）を収容するスロット（30）の各側部が、間隔板（12）の各横側部に設置されるシール板（33）により抑えられることを特徴とする請求項 2 に記載の装置。

【請求項 4】

接続ダクト（32）が、供給ヘッド（11）を向く間隔板（12）の面に形成されており、それが、単に間隔板（12）を供給ヘッド（11）に取り付けることにより、シールできることを特徴とする請求項 1 に記載の装置。

【請求項 5】

供給ヘッド（11）を向く間隔板（12）の面が、接続ダクト（32）が設置される平坦なシール（31）を収容する収納部を具備することを特徴とする請求項 1 に記載の装置。

10

【請求項 6】

複数口の弁（41）、フレキシブルホース（42）及び空圧コネクター（43）を通り、供給ヘッド（11）の外周（15）に平行に導設される圧縮空気チューブ（44）に接続できる一体化された空気コネクター（40）が、間隔板（12）に設置されることを特徴とする請求項 1 から 5 のいずれか一項に記載の装置。

【請求項 7】

供給モジュール（13）に向かって突き出る板（19）が、供給ヘッド（11）の下面（18）に取り付けられており、該板（19）が基部を案内することを特徴とする請求項 1 から 6 のいずれか一項に記載の装置。

20

【請求項 8】

板（19）には供給ダクト（25）のための閉止ねじ（26）を収容する別の開口（29）が形成されており、該別の開口は、閉止ねじ（26）より小さく、かつ、下面（18）にある開口（27）に対して平坦であることを特徴とする請求項 7 に記載の装置。

【発明の詳細な説明】**【0001】****【発明の属する技術分野】**

本発明は、特に高温溶融接着剤、低温接着剤、潤滑剤、ペイント又は類似品等の流動媒体を計量して吐出する（又は薬の服用量だけ吐出する）方法で供給する装置に係り、該装置は、列で配置されており互いに間隔を持って配置される多数の流動媒体供給ダクト（流路）が接続する外面が設置される供給ヘッドを具備しており、通り越して動く基部上の地点、ライン又は区画内に接着剤を供給するために、少なくとも 1 基の該ダクトが、間隔板を通りノズルヘッドを有する供給モジュールに連絡しており、各間隔板が、ダクトによる少なくとも 2 基の供給ダクト部間の間隔の連絡を可能にし、供給モジュールの組み立て場所の提供を可能にする。

30

【0002】**【従来技術】**

その様な形態の技術は、2 基の接着剤供給ダクト間の区画に供給モジュールを位置決めできる中間板を有する供給ヘッドの形態として、既に例として知られている。この設計は、2 基の供給ダクト間に供給モジュールを好都合に設置できるが、その一方で別の間隔板が供給ダクト間の別の組み立て位置のために必要になる。更にその供給ヘッドには、間隔板に取り付けるための固定具が必要である。

40

その上更に、文献からではないが、回転可能な間隔板を用いる供給モジュールを取り付けることが出来る供給ヘッドが知られている。しかしこの形態の技術では、ノズルの調整範囲は非常に狭い。更に、ノズルと基部間の距離は、供給モジュールの位置を変えることにより不都合に増大する。その上、媒体が基部に曲がって噴射するので、正確な接着地点に制限する要求に関しては、正確な位置決め及び形状の形成を妨げる。

【0003】**【発明が解決しようとする課題】**

50

最初に引用された形態の技術に基づいて、従って流動媒体を制御し、最少の作業で全ての位置での供給モジュールの取り付けを許容する装置の製作が目的である。

【 0 0 0 4 】

【課題を解決するための手段】

この問題は、特に本発明の特異性により、請求項 1 の形態により解決されており、それによれば間隔板は連続的に調整可能な方法で、供給ヘッドの供給ダクトの口に沿う外面に設置される。

本発明の装置は、全ての任意の位置で 1 つ以上の間隔板に設置される供給モジュールを取り付けることを可能にする。別の基部を流体媒体用に設置しなければならない場合に、この形態は供給ヘッドの改造費用を実質的に低減する。

10

【 0 0 0 5 】

本発明の 1 つの実施の形態において供給ヘッドは、供給ダクトに平行に導設されており、間隔板に移動可能に連結する少なくとも 1 基の溝又は滑りブロックを収納する案内溝を具備する。この設計において、間隔板と溝又は滑りブロック間の接続を部分的に緩めることにより、単に供給モジュールと共に間隔板を横に移動することにより新たな位置決めが出来る。

【 0 0 0 6 】

本発明の更に好都合な実施の形態において、供給ヘッドを向く間隔板の表面には、接続ダクトを具備する平坦なシールを収容するスロットが取り付けられる。上記スロットは、本発明のこの実施の形態の供給ヘッドを向く面内に容易に形成され、一方で平坦なシールは、やはり簡単に製作され、その緩んだ状態では溝から少し突き出ており、このスロットに挿入するだけでよい。

20

本発明の更なる実施の形態の改善された位置決めにおいて、スロットは間隔板の側部に各々設置される 1 枚の閉止板により両面を抑えられても良く、それによりスロット内で平坦なシールの正確な位置決めが出来る。

【 0 0 0 7 】

本発明の更なる実施の形態は、供給ヘッドを向く間隔板の表面に直接形成される接続ダクトを具備し、該接続ダクトは、単に間隔板を供給ヘッドに取り付けることによりシールされる。間隔板は、本発明のこの実施の形態の供給ヘッドに対して圧接されるので、接続ダクトは両面に隣接する金属面によりシールされる。

30

上記の実施の形態は、収納部だけが供給ヘッドを向く間隔板の表面に形成されて、該収納部が接続ダクトを具備する平坦なシールを収容することだけの範囲で変更しても良い。この場合、シールは金属ではないので、この形態では間隔板と供給ヘッド間にはより小さい圧縮で良いという基本的な利点を提示する。

【 0 0 0 8 】

本発明の更に好適な実施の形態において間隔板には、複数口の弁とフレキシブルホースにより、更には空圧コネクターにより、供給ヘッドの外面に平行に導設される圧縮空気チューブに連結して組み立てることが出来る一体化されたエアコネクターが取り付けられる。この簡単に再構築され、柔軟な圧縮空気の基本設備により、間隔板の位置の変更、従って 1 つ以上の供給モジュールのそれは更に単純化されるので、最終的に少なからず間隔板の移動性が実質的に増大する。

40

本発明の更なる利点について、以下の従属請求項及び説明のための実施の形態の説明において記述される。

【 0 0 0 9 】

【発明の実施の形態】

図面は、計量して吐出する、即ち制御された状態で流動媒体を供給する装置 1 0 を示す。その様な装置 1 0 は、供給ヘッド 1 1 と、少なくとも 1 基の間隔板 1 2 と、ノズルヘッド 1 4 を具備する供給モジュール 1 3 とを具備する。

図 1 は、その様な装置 1 0 の立体図である。それは更に、供給ヘッド 1 1 の外面 1 5 を図示し、該面には水平な T 形状の滑り溝 1 6 が取り付けられている。説明上お互いから例え

50

ば 8 mm の等距離にある接着剤供給ダクト 17 の列が、滑り溝 16 の下に図示される。間隔板 12 は、下記の方法で外面 15 に取り付けられるので、もう一方の側にある供給モジュール 13 は、ねじ 5 により間隔板 12 に単に固定される。

【 0 0 1 0 】

最後に、板 19 が下面 18 に示されており、ノズルヘッドの下側に導設されており、例えば一式の折りたたまれた厚紙の様に、取り外された基部のためのガイドとして、別の機能の間で更に役立つ。

【 0 0 1 1 】

図 2 は、装置 10 の詳細図であり、本発明により影響される要素にだけ関係する説明を続ける。供給モジュール 13 により制御される接着剤は、まずフィルターユニット 20 と接続ダクト 21 を通り、より遠いダクト 23 を通り圧力マニホールドダクト 24 に順番に連絡する加圧ダクト 22 へ供給される。図 1 に示す様に一列で並ぶ多数の接着剤供給ダクト 25 は、圧力マニホールドダクト 24 から導設されて、外面 15 に出る。

ベアリングカートリッジ H は、圧力マニホールドダクト 24 と加圧ダクト 22 間に設置されており、上記で説明する接着剤供給システムのオペレーションにおいて重要である。

【 0 0 1 2 】

図 2 は、各供給ダクト 25 が、リングを具備する閉止ねじ 26 により閉止出来ることを示す。閉止ねじ 26 は、下面 18 にある垂直な開口 27 に着座する。板 19 は、ねじ 28 により取り付けられて、下面 18 に接する。板 19 は、該閉止ねじより小さく、一列で並んでおり閉止ねじ 26 (図 5) を着座させる開口 27 に対して平らな開口 29 を具備する。この設計の目的は、板 19 により閉止ねじ 26 を付加的に固定しており、例えばソケットレンチを使用して、間隔板 12 の位置によって、六角ソケットねじの形状の閉止ねじ 26 を閉又は開位置へと動かすことが出来ることである。閉止ねじ 26 が緩められる場合に、横断面がより小さい開口 29 は、閉止ねじ 26 のための開位置の止めとして作用し、この止めはまた同時に、閉止ねじ 26 の紛失を防止する。

【 0 0 1 3 】

間隔板 12 は外面 15 に取り付けられる。間隔板 12 について図 3 に詳細を示す。図 3 は更に、供給ヘッド 11 (図 1 参照) の外面 15 を向いており、接続ダクト 32 を具備する平坦なシール 31 を収納するように設計されるスロット 30 を示す。接続ダクト 32 は、スロット 30 内に平坦なシール 31 を挿入することにより、間隔板 12 内のダクト 38 に一線に並ぶはずの側部ダクト 39 を具備する。スロット 30 内に平坦なシール 31 を位置決めした後に、側面を固定する板 33 が、ねじ 34 により間隔板 12 に取り付けられても良い。

【 0 0 1 4 】

図 3 は、滑り溝 16 内の溝又は滑りブロック 37 にねじ込まれる六角ソケットねじ 36 を、図 4 に示す様に収容する 2 つのお互いに間隔を持って位置する開口 35 を更に示す。六角ソケットねじ 36 を締め付けることにより、外面 15 に間隔板 12 をしっかり位置決め出来る。同時に、間隔板 12 の外形上に突き出る平坦なシール 31 は、シールする状態で圧縮される。

【 0 0 1 5 】

接続ダクト 32 が間隔板 12 内でダクト要素 38 との連絡を形成する側部ダクト 39 に取り付けられるので、外面 15 への間隔板 12 の取付により、当然に供給ダクト 25 はより長くなることが必要になる。供給モジュール 13 はまた、もし取り外されない形態であれば、対応する接着剤供給ダクトを具備するので、それによりノズルヘッド 14 への接着剤の供給が確保される。

図 1 と 2 はまた、間隔板 12 に接続しており、複数口の弁 41、ホース 42 及び空圧コネクタ 43 を通り、供給ヘッド 11 の外面 15 に平行に導設される圧縮空気チューブ 44 に連絡する 2 本の空気供給ライン 40 を示す。

【 0 0 1 6 】

図 4 の正面図は、供給モジュール 13 と共に間隔板 12 を取り付けた後に、平坦なシール

10

20

30

40

50

3 1 内の接続ダクト 3 2 により供給モジュール 1 3 内に、従ってノズルヘッド 1 4 内に接着剤を供給できることを示す。図 4 は、点線により、接続ダクト 3 2 を示し、この例では、それは 3 本の接着剤供給ダクト 2 5 上に伸長する。ダクト 2 5 の一本が、適切な六角ソケットねじにより開けられた場合に、ダクトが開くことによりノズルヘッド 1 4 まで接着剤がその後供給される。

【 0 0 1 7 】

単に六角ソケットねじ 3 6 を緩めることにより、間隔板 1 2 と供給モジュール 1 3 により構成されるユニットをあらゆる望みの位置へと左又は右に移動することはまた、非常に単純な形で容易であり、二本の供給ダクト 2 5 によりノズルヘッド 1 4 に接着剤を常に供給することが可能である。

10

【 0 0 1 8 】

最後に図 5 は、部分断面された装置 1 0 を下から示す。それは、ノズルヘッド 1 4 と、ノズルヘッド 1 4 まで突き出る板 1 9 を示し、多数の指示ライン 4 5 が、閉止ねじ 2 6 の中心軸から板 1 9 の周辺縁部 4 6 に向かって走っていることを示す。これらの表示 4 5 は、与えられる位置に設置される供給モジュール 1 3 に確実に供給するために、どの閉止ねじ 2 6 と、従ってどの関連する供給ダクト 2 5 が開けられなければならないかを簡単に示す。

【図面の簡単な説明】

【図 1】図 1 は、供給ヘッドの一部分の立体図である。

【図 2】図 2 は、図 1 の供給ヘッドの部分断面図である。

20

【図 3】図 3 は、間隔板的分解図である。

【図 4】図 4 は、図 1 の矢印 4 からの部分正面図である。

【図 5】図 5 は、図 1 の矢印 5 からの下からの部分図である。

【符号の説明】

1 0 ... 装置

1 1 ... 供給ヘッド

1 2 ... 間隔板

1 3 ... 供給モジュール

1 4 ... ノズルヘッド

1 5 ... 外面

30

1 6 ... 滑り溝

1 7 ... 接着剤供給ダクト

1 9 ... 板

2 5 ... 接着剤供給ダクト

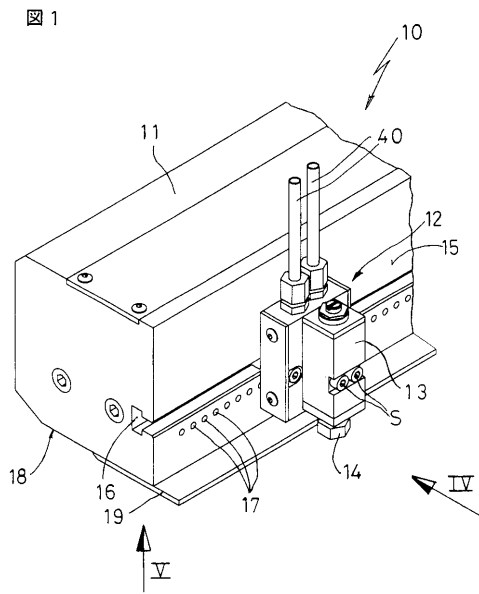
2 6 ... 閉止ねじ

3 1 ... 平坦なシール

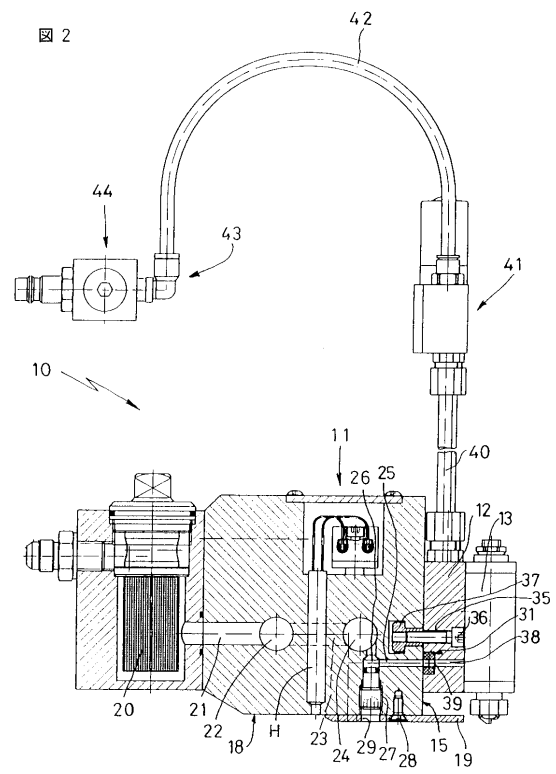
3 7 ... 溝又は滑りブロック

4 0 ... 空気供給ライン

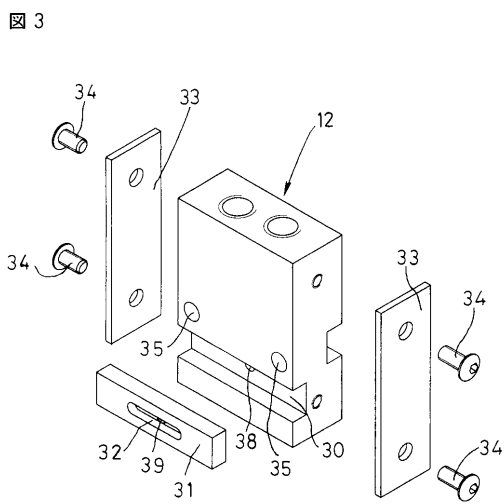
【図 1】



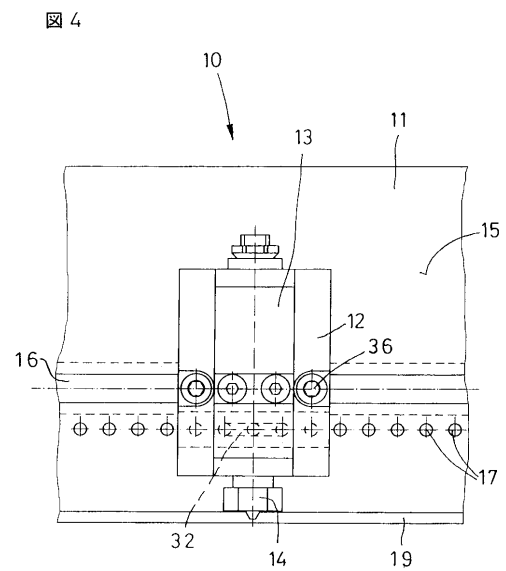
【図 2】



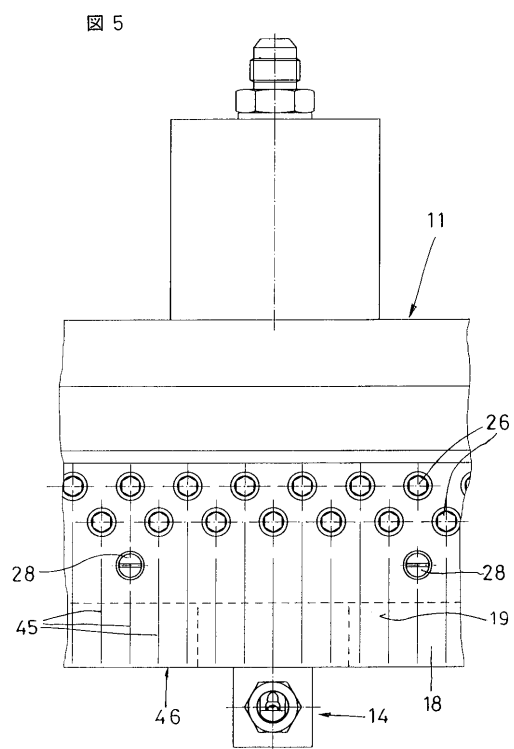
【図 3】



【図 4】



【図 5】



フロントページの続き

(51)Int.Cl. F I
B 0 5 B 1/00 (2006.01) B 0 5 B 1/00 Z

(72)発明者 アンドレアス パール
ドイツ連邦共和国, 4 0 7 2 4 ヒルデン, ベートーベンシュトラッセ 2 0

審査官 阿部 利英

(56)参考文献 特開平 0 8 - 2 2 9 4 7 1 (J P , A)
特表平 0 8 - 5 0 5 8 1 0 (J P , A)
特公昭 4 8 - 0 2 0 2 1 3 (J P , B 1)
特開平 1 0 - 0 6 6 9 2 1 (J P , A)
特開平 1 0 - 0 6 6 9 2 2 (J P , A)
特開平 1 0 - 1 2 8 2 1 6 (J P , A)

(58)調査した分野(Int.Cl. , D B 名)

B05C 7/00 ~ 21/00
B05C 5/00 ~ 5/04
B05D 1/00 ~ 7/26
F04B 13/00
F04B 15/00
B05B 1/00 ~ 17/08