

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 特 許 公 報(B2)

(11) 特許番号

特許第4172246号  
(P4172246)

(45) 発行日 平成20年10月29日(2008.10.29)

(24) 登録日 平成20年8月22日(2008.8.22)

(51) Int.Cl.

F I

**A 6 1 M 15/00 (2006.01)**

A 6 1 M 15/00 Z

**B 0 1 J 4/00 (2006.01)**

B 0 1 J 4/00 1 O 2

**B 0 1 D 53/22 (2006.01)**

B 0 1 D 53/22

請求項の数 5 (全 9 頁)

(21) 出願番号 特願2002-302930 (P2002-302930)  
 (22) 出願日 平成14年10月17日(2002.10.17)  
 (65) 公開番号 特開2004-136195 (P2004-136195A)  
 (43) 公開日 平成16年5月13日(2004.5.13)  
 審査請求日 平成16年11月22日(2004.11.22)

(73) 特許権者 000005821  
 松下電器産業株式会社  
 大阪府門真市大字門真1006番地  
 (74) 代理人 100097445  
 弁理士 岩橋 文雄  
 (74) 代理人 100109667  
 弁理士 内藤 浩樹  
 (74) 代理人 100109151  
 弁理士 永野 大介  
 (72) 発明者 福本 正美  
 大阪府門真市大字門真1006番地 松下  
 電器産業株式会社内

審査官 中澤 登

最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 加工気流供給装置

(57) 【特許請求の範囲】

【請求項 1】

加工気流供給対象者が加工気流の吐出口近辺に鼻や顔を近づけて加工気流の吸引を可能とする加工気流供給装置において、加工気流供給対象者に対して加工気流を供給する気流供給口の形状を、略円錐型形状とし、前記略円錐形状における円形底面を供給対象者に向けて気流を供給する構成とすると共に、前記気流供給口は、略中央部に気流の吐出口を有し、該吐出口は中央部からの吐出口に加えて、中央の吐出口を囲むように一つ若しくは複数の吐出口を有している構成とし、中央部の吐出口からの吐出気流と、その周辺の吐出口からの吐出気流はその気流の種類が別のものである構成とした加工気流供給装置。

【請求項 2】

加工気流の供給源から吐出口までを二重のホースで気流を導く構成とした請求項 1 に記載の加工気流供給装置。

【請求項 3】

二重ホースの外側を伸縮自在の蛇腹ホースとし、内側を滑らかなホースにて構成している請求項 2 に記載の加工気流供給装置。

【請求項 4】

円錐状の気流供給口は、気流供給口に比べて十分に重たい台と、屈曲自在の支持棒にて支える構成とした請求項 1 ～ 3 のいずれか 1 項に記載の加工気流供給装置。

【請求項 5】

吐出口の直前に臭いの発生装置を取り外し自在に設けた構成の請求項 1 ～ 4 のいずれか

10

20

1 項に記載の加工気流供給装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】

本発明は、周辺空気を加工して清浄にした気流や、酸素濃度を周辺空気より高くした気流にして供給する等の、加工気流供給装置に関するものである。

【0002】

【従来の技術】

従来の、空気を加工モジュールで加工して吐出口から供給する加工気流供給装置としては、図9に示す構成のようなものがある（例えば、特許文献1参照）。

10

【0003】

図9において、1は筐体で、内部に気流加工モジュール2を備え、吐出口3から加工気流を吐出する構成としている。

【0004】

【特許文献1】

特開昭58-205523号公報

【0005】

【発明が解決しようとする課題】

上記従来の加工気流供給装置では、吐出口の形状が単純なストレート形状であるために加工気流を供給される対象者にとっては、吐出気流に鼻などをピッタリと合わせる必要があり、また、うまく合わせても、気流が拡散してしまい、加工気流が対象者から外れてしまうことが起こる可能性を有していた。

20

【0006】

本発明は、上記課題を解決するためのものであり、加工気流を供給対象者に無駄なく供給できるようにする形態とすることを目的としている。

【0007】

【課題を解決するための手段】

上記課題を解決するために本発明は、加工気流を供給する気流供給口の形状を、略円錐型形状とし、前記略円錐形状における円形底面を供給対象者に向けて気流を供給する構成とすると共に、前記気流供給口は、略中央部に気流の吐出口を有し、該吐出口は中央部からの吐出口に加えて、中央の吐出口を囲むように一つ若しくは複数個の吐出口を有している構成とし、中央部の吐出口からの吐出気流と、その周辺の吐出口からの吐出気流はその気流の種類が別のものである構成としたものであり、略円錐状の底面部を供給対象者に向けて、加工気流を無駄なく供給できることを可能としているものである。

30

【0008】

【発明の実施の形態】

本発明の請求項1記載の発明は、加工気流供給対象者が加工気流の吐出口近辺に鼻や顔を近づけて加工気流の吸引を可能とする加工気流供給装置において、加工気流供給対象者に対して加工気流を供給する気流供給口の形状を、略円錐型形状とし、前記略円錐形状における円形底面を供給対象者に向けて気流を供給する構成とすると共に、前記気流供給口は、略中央部に気流の吐出口を有し、該吐出口は中央部からの吐出口に加えて、中央の吐出口を囲むように一つ若しくは複数個の吐出口を有している構成とし、中央部の吐出口からの吐出気流と、その周辺の吐出口からの吐出気流はその気流の種類が別のものである構成としている。これにより、加工気流を供給される対象者は上記の略円錐状の吐出口近くまで顔を持って行きさえすれば、加工気流を無駄なく吸引することを可能としている。また、中央部の吐出口から主となる加工気流を供給しつつ、別の種類の気流をその周辺の吐出口から供給することが可能となり、複数種の加工気流による効果を享受できる加工気流供給装置とすることが出来る。

40

【0009】

本発明の請求項2に記載の発明は、気流を加工する本体と、吐出口とを二重のホースで

50

つなぐ構成としている。これにより、中心のホースには主たる加工気流を流し、その周辺に他の気流を流すなどすることで見掛けは一本のホースながら、複数種の気流を供給することを可能とする構成となっている。

【0010】

本発明の請求項3に記載の発明は、請求項2に記載の二重のホースによる構成にて、外側のホースは屈曲自在の蛇腹ホースとし、内側の中心部のホースが滑らかな材質のホースとしている。これにより、供給を受ける側では、略円錐状の吐出口の向きを自在に変えることが可能となり、長時間に渡る供給を受けるときなど、姿勢を固定しなくて加工気流の供給を受けることが可能となるのである。

【0011】

本発明の請求項4に記載の発明では、略円錐状の吐出口をこの吐出口の重さに比べて十分に重たい重量の台に、屈曲自在の支持棒を介して取り付けした構成としている。これにより、吐出口の安定化が実現でき、安定した状態で気流の供給を受けることが可能となるのである。

【0012】

本発明の請求項5に記載の発明では、略円錐状の吐出口の直前に臭いを発生する臭い源を収納する箱体を取り外し自在に取り付けた構成としている。これにより、加工気流の供給を受ける側で好みの臭いを発生する臭い源を箱体の中に入れることで好みの臭いを嗅ぎつつ、加工気流の供給を受けることが出来るのである。

【0013】

【実施例】

(参考例1)

本発明の第1の参考例を図1に基づいて説明する。図において、ホース4は加工気流供給装置5からの加工気流を導くものであり、前記加工気流が供給対象者に加工気流を吐出する部分となる、略円筒状の吐出口6へとつながっている。そして前記吐出口6は円形状底面7を供給対象者に向けて使用する構成としている。

【0014】

上記の構成における動作について説明する。加工気流発生装置5により発生された加工気流は、ホース4を通して供給対象者へと導かれ、供給される対象者は、その顔を概ね吐出口6近辺へと持っていけば、その吐出口の略円錐上をした形状の特徴から、加工気流を吸引することが可能となる。そして略円錐状の円形状底面7が顔面に対向するので、加工気流は無駄なく供給対象者に供給されることになる。

【0015】

(参考例2)

本発明の第2の参考例を図2に基づいて説明する。基本的な形状は、参考例1に記載のものと概ね同様であるので、ここでは、共通の部分は図と図番を共用して、特徴ある形状について以下に述べる。図2において、略円錐状の吐出口6の円錐頂点付近にあたるホース4からの加工気流吐出部形状を、中央部の吐出口8と、前記吐出口8を囲むようにして吐出口9とからなる形状としている。

【0016】

上記の構成における動作について説明する。動作の説明に於いても形状の説明と同様、参考例1と共通の内容についてはここでは省略し、特徴ある動作についてのみ記載する。すなわち、気流の吐出を吐出口8と吐出口9とに切り替えて、供給対象者が変化のある気流の受け取り方が出来るようになり、長時間の供給にも耐えうるものになるのである。また、吐出を切り替えるだけでなく、夫々流速を違えたりするなどして、変化を持たすことも可能となる。

【0017】

(実施例1)

本発明の第1の実施例を図3に基づいて説明する。基本的な形状は、参考例2に記載のものと概ね同様であるので、ここでは、共通の部分は図と図番を共用して、特徴ある形状

10

20

30

40

50

について以下に述べる。図 3 において、略円錐状の吐出口 6 の円錐頂点付近にあたるホース 4 からの加工気流吐出部形状を、実施例 2 と同じく中央部の吐出口 8 a と、前記吐出口 8 a を囲むようにして吐出口 9 a とからなる形状とし、加工気流供給装置（図示せず）においては複数種の気流、例えば清浄空気と酸素富化空気、を生成することが可能な構成としている。

【 0 0 1 8 】

上記の構成における動作について説明する。動作の説明に於いても形状の説明と同様、参考例 1 と共通の内容についてはここでは省略し、特徴ある動作についてのみ記載する。すなわち、違った種類の気流が吐出口 8 a と吐出口 9 a から吐出されることになるので、両方同時に供給されることや、交互や、別々の供給などが可能となり、使用方法が様々な展開されることとなる。

【 0 0 1 9 】

（参考例 3）

本発明の第 3 の参考例を図 4 に基づいて説明する。図において、略円錐状の吐出口 1 0 と加工気流供給装置（図示せず）からのホース 4 との間に、拡大空間 1 1 を設けた構成としている。

【 0 0 2 0 】

上記の構成における動作について説明する。加工気流発生装置（図示せず）からの加工気流がホース 4 の内部を伝わって吐出口 1 0 に至るまでには、流露の複雑さから来る圧力変動などの様々な影響を受けており、加工気流が吐出口 1 0 からの吐出時に供給者に対して前記影響を及ぼそうとした時、拡大空間 1 1 に入ることにより、安定化されソフトな状態で吐出されることとなる。また、騒音などがある場合は消音機の効果を持つことにもなり、音が静かでソフトな当りの気流を供給することが可能となるのである。

【 0 0 2 1 】

（実施例 2）

次に、本発明の第 2 の実施例を図 5 に基づいて説明する。図において、吐出口 1 2 に至るホースは、外側のホース 1 3 と内側のホース 1 4 とからなる二重構造としている。

【 0 0 2 2 】

上記の構成における動作について説明する。吐出口 1 2 では参考例 2 および 実施例 1 で述べた様に複数種の気流が吐出することで様々な効果が得られるのであるが、加工気流供給装置から吐出口に至るまでの経路が上記の構成により単純化され、見かけ上は外側ホース 1 3 一本になり、一種類の気流が流れているのと変わらなくなり、取り扱いが格段に向上するのである。

【 0 0 2 3 】

（実施例 3）

また、本発明の第 3 の実施例を図 6 に基づいて説明する。本実施例の構成は、実施例 2 とほぼ同様であるので同じ構成のものは図番を共用して特徴のある構成についてのみ説明する。すなわち図において、外側のホース 1 5 は屈曲、伸縮自在の蛇腹ホースとし、内側のホース 1 6 は滑らかな表面をした構成としている。

【 0 0 2 4 】

上記の構成における動作について説明する。動作に関しても実施例 2 と同様であるので、ここでは、特徴のある動作についてのみ記載する。すなわち、吐出口 1 2 を移動しようとしたとき、ホース 1 4 は蛇腹状であることから動かし易く、また、内側ホース 1 6 が滑らかな形状をしていることから吐出口の移動に際して、内部ホース 1 6 が動いても外側ホース 1 5 は柔軟な対応を自動的に行うこととなり、吐出口の移動が容易になり、取り扱いが格段に良いものとなる。尚、本実施例では、内部ホース 1 6 を滑らか形状に限定しているが、外側ホース 1 5 と同様の蛇腹形状にしても同様な効果が得られるのは当然であり、要は外側ホース 1 5 の柔軟性が大きく寄与しているのである。

【 0 0 2 5 】

（実施例 4）

次に本発明の第4の実施例を図7に基づいて説明する。吐出口17はその下部に屈曲自在の支持棒18を有し、前記支持棒18は、吐出口17の重量に比べて十分に重たい支持台19へと繋がった構成としている。

#### 【0026】

上記の構成における動作について説明する。加工気流の供給を受ける対象者が顔を動かそうとした時など、吐出口をその方向へと移動させることとなるが、このとき、上下の移動に対しては屈曲自在の支持棒18が柔軟に対応し、全体を前後左右に動かす時には、重量のある支持台19が転倒を防止したりするので、吐出口の移動に際しては加工気流の供給を受ける側への吐出口の位置修正に関する負担は大きく軽減されるものとなる。

#### 【0027】

##### (実施例5)

次に、本発明の第5の実施例を図8に基づいて説明する。図に於いて加工気流供給装置20の内部には、空気清浄様のフィルタ21と脱臭用のフィルタ22を設けており、外部空気23は上記供給装置20内に入って各フィルタ21、22を通過した後、切り替え弁23により、そのまま吐出口24へと至る経路と、別の加工装置(例えば酸素濃度を高くする酸素富化膜など)25を通過する経路とに分離される。その一つの経路の通路上に臭いの発生源を入れておく臭い箱26を、臭い源の交換が可能な状態で設けた構成としている。吐出口24は支持棒27と支持台28とに支えられ、吐出口29からと、吐出口30から気流が吐出する構成となっている。31は外気であり、32はフィルタ通過気流であり、33は排気である。

#### 【0028】

上記の構成による動作について説明する。外気はフィルタ21、22により細塵や臭いを取り去られ清浄な空気となって流れる。その後、切り替え弁23により、経路を分けられ、そのまま吐出口24の吐出口30から清浄気流として吐出されて供給の対象者へと流れ、また、切り替え弁23により、別の加工装置25へと流れて、例えば高濃度酸素気流となって吐出口29経由で供給対象者へと流れ、また、その途中にある臭い箱26の臭い源により芳香を得て同じく吐出口29に至って対象者へと流れたりする。この時、臭い箱26の中身である臭い源は、中身の交換が可能となっているので、加工気流の供給対象者がその好みに応じて様々な臭い源を採用することが可能である。これにより、供給の対象者は自分の好みに応じた臭いで加工気流の供給を受けるので心地よい状態で操作することが出来るのである。

#### 【0029】

##### 【発明の効果】

上記実施例から明らかなように、本発明によれば、加工気流を無駄なく供給対象者へと供給することが可能となると共に、中央部の吐出口から主となる加工気流を供給しつつ、別の種類の気流をその周辺の吐出口から供給することにより、複数種の加工気流による効果を享受できる加工気流供給装置とすることが出来る。

##### 【図面の簡単な説明】

【図1】 本発明の参考例1に記載の加工気流供給装置の吐出口斜視図

【図2】 本発明の参考例2に記載の加工気流供給装置の吐出口斜視図

【図3】 本発明の実施例1に記載の加工気流供給装置の吐出口斜視図

【図4】 本発明の参考例3に記載の加工気流供給装置の吐出口断面図

【図5】 本発明の実施例2に記載のホース断面図

【図6】 本発明の実施例3に記載のホース断面図

【図7】 本発明の実施例4に記載の吐出口と、支持棒、支持台の概観図

【図8】 本発明の実施例5に記載の加工気流供給装置の構成図

【図9】 従来の酸素発生装置の断面図

##### 【符号の説明】

4 ホース

6 略円錐状吐出口

10

20

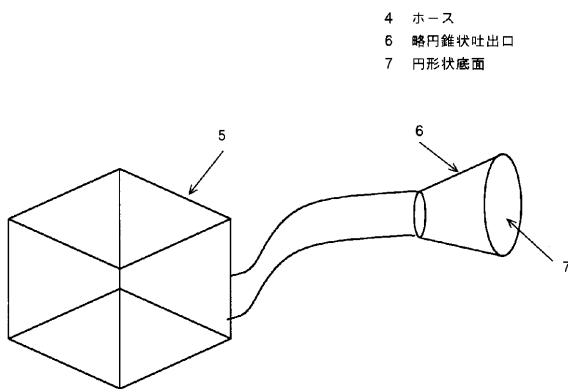
30

40

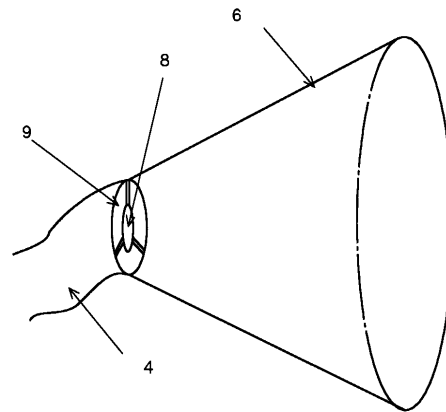
50

## 7 円形状底面

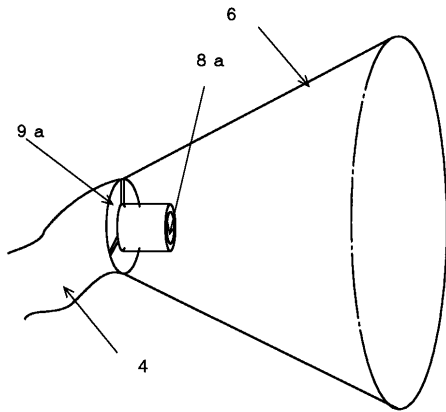
【図 1】



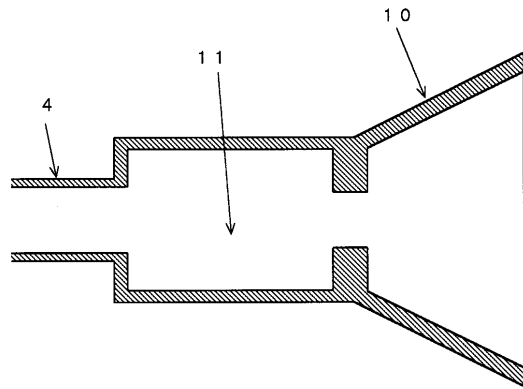
【図 2】



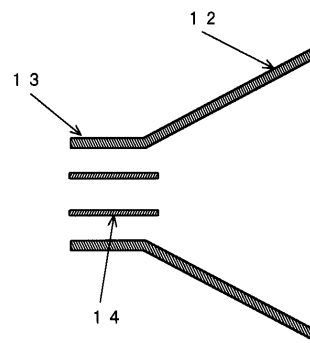
【図 3】



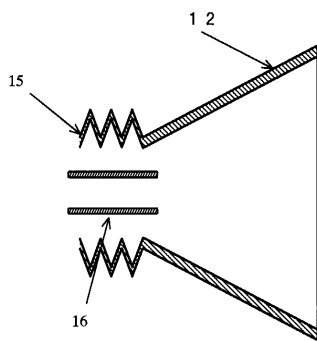
【図 4】



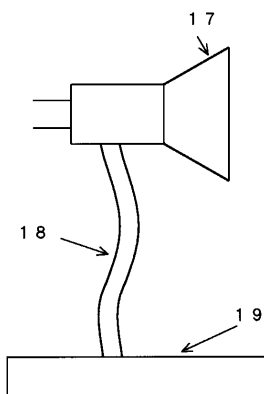
【図 5】



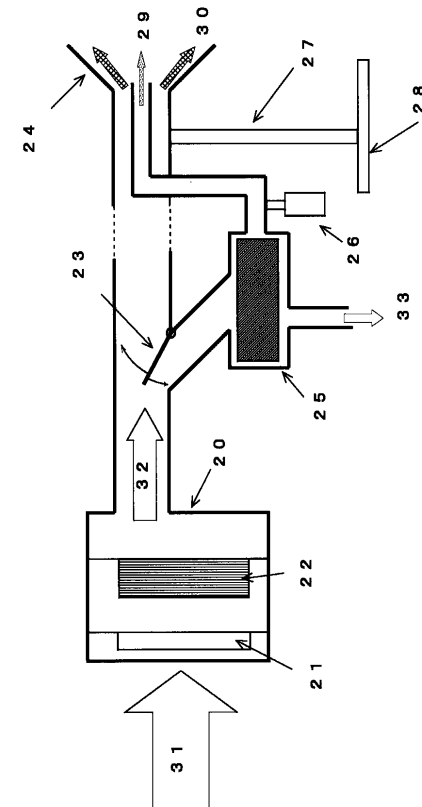
【図 6】



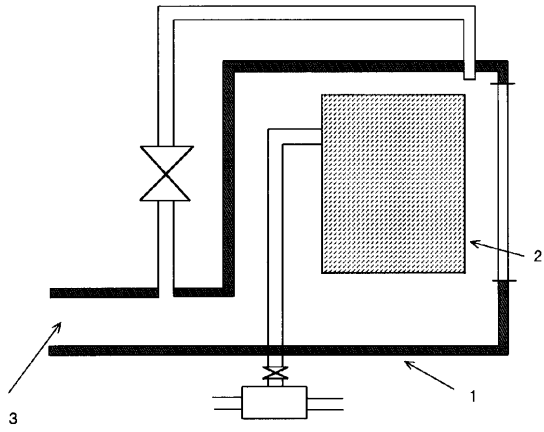
【図 7】



【図 8】



【図 9】



---

フロントページの続き

- (56)参考文献 特開昭58-205523(JP,A)  
特表平07-503633(JP,A)  
特開昭50-028194(JP,A)  
特表2003-511160(JP,A)

(58)調査した分野(Int.Cl., DB名)

B01D 53/22,61/00-71/82  
C02F 1/44  
C01B 13/00-13/36  
A61M 11/00-19/00  
A61L 9/00-9/04,9/14-9/22