

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第2部門第4区分

【発行日】平成19年4月19日(2007.4.19)

【公開番号】特開2004-299398(P2004-299398A)

【公開日】平成16年10月28日(2004.10.28)

【年通号数】公開・登録公報2004-042

【出願番号】特願2004-95832(P2004-95832)

【国際特許分類】

B 4 1 J 2/01 (2006.01)

【F I】

B 4 1 J 3/04 1 0 1 Z

【手続補正書】

【提出日】平成19年3月6日(2007.3.6)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

流動体小滴路に流動体を噴射するように形成された流動体噴射装置のためのポジティブエアーシステムにおいて、

バリアーを形成し且つ前記流動体噴射装置を囲い込む少なくとも一つの壁部を有する囲い込み部を有し、前記バリアーは局所環境を形成し、少なくとも一つの前記壁部は前記壁部内に形成される複数のオリフィスを有し、前記オリフィスは、前記流動体小滴路からそれる方向に、前記オリフィスからの加圧空気の流れを向けるように形成され、前記流動体小滴路と前記加圧空気の流れとは互いに近づき合うことはなく、

前記オリフィスからの前記加圧空気の流れは、前記流動体噴射装置への埃および異物の進入を妨げ、さらに、前記流動体小滴路内への埃および異物の導入を妨げ、前記オリフィスからの前記加圧空気の流れは、前記流動体小滴路を通して移動する流動体を妨げない、ポジティブエアーシステム。

【請求項2】

前記囲い込み部は、上側壁部と、一対の対向する側壁部とを形成する三つの壁部を有する、請求項1に記載のポジティブエアーシステム。

【請求項3】

少なくとも一つの前記壁部は、第二の空気枝部に分割される第一の空気枝部を有し、前記第二の空気枝部は第三の空気枝部に分割され、前記第三の空気枝部はオリフィス枝部で終端して分割され、また、各前記空気枝部は、前記第一の空気枝部から前記オリフィスへの実質的に等しい圧力降下をもたらすように形成される、請求項1に記載のポジティブエアーシステム。

【請求項4】

実質的に等しい圧力降下をもたらすために、前記空気枝部内に一つ以上のリストリクターを有する、請求項3に記載のポジティブエアーシステム。

【請求項5】

前記空気枝部に空気を向けるために、前記空気枝部内に一つ以上のダイバータを有する、請求項3に記載のポジティブエアーシステム。

【請求項6】

一つの前記第一の空気枝部と、前記第一の空気枝部から延在する三つの前記第二の空気

枝部と、前記第二の空気枝部の各々から延在する三つの前記第三の空気枝部とを有し、前記第三の空気枝部の各々は、一対の前記オリフィス枝部で終端する、請求項3に記載のポジティブエアーシステム。

【請求項7】

少なくとも一つの前記壁部は、前記流動体が噴射される対象物から偏向される空気が前記流動体噴射装置から離れるように偏向されるように、前記流動体小滴路に対して斜めに方向付けられる、請求項1に記載のポジティブエアーシステム。

【請求項8】

最も外側の前記オリフィスは、外側へ角度付けられる、請求項1に記載のポジティブエアーシステム。

【請求項9】

埃および異物が無い流動体噴射システムにおいて、

流動体路に噴射される複数の小滴で流動体を噴射するための流動体噴射装置と、

局所環境を形成する前記流動体噴射装置のための囲い込み部であって、空気の流れ通路を形成する囲い込み部と、

前記局所環境内へ空気を供給するための空気源であって、前記局所環境の外側環境の圧力よりも大きな圧力で前記囲い込み部を維持し、前記小滴と干渉しないように形成される空気源とを有する、埃および異物が無い流動体噴射システム。

【請求項10】

空気圧力が所定の値を越えるときに、前記囲い込み部から空気圧力を解放するための圧力解放装置を有する、請求項9に記載の埃および異物が無い流動体噴射システム。

【請求項11】

前記囲い込み部は、複数のオリフィスが中に形成された少なくとも一つの壁部を有して形成され、前記オリフィスは、流動体小滴路からそれる方向に加圧空気の流れを向けるように形成され、前記流動体小滴路と前記加圧空気の流れ方向とが互いに近づき合うことはなく、

前記オリフィスからの前記加圧空気の流れは、前記流動体噴射装置への埃および異物の進入を妨げ、さらに、前記流動体小滴路内への埃および異物の導入を妨げ、前記オリフィスからの前記加圧空気の流れは、前記流動体小滴路を通して移動する前記流動体を妨げない、請求項9に記載の埃および異物が無い流動体噴射システム。