

【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1部門第2区分

【発行日】平成18年3月30日(2006.3.30)

【公表番号】特表2002-505169(P2002-505169A)

【公表日】平成14年2月19日(2002.2.19)

【出願番号】特願2000-534269(P2000-534269)

【国際特許分類】

A 6 1 B	17/11	(2006.01)
A 6 1 B	17/00	(2006.01)
B 0 5 B	7/02	(2006.01)

【F I】

A 6 1 B	17/11	
A 6 1 B	17/00	3 2 0
B 0 5 B	7/02	

【手続補正書】

【提出日】平成18年2月3日(2006.2.3)

【手続補正1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】特許請求の範囲

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】 少なくとも2つの液体シーラント成分の混合出力を分配するための手動で作動させるシーラントアプリケーターであって、該シーラント成分は、一緒に混合されたときに、固体シーラント産物を生成し得、該アプリケーターは、以下：

a) 該少なくとも2つの液体シーラント成分を混合するための混合容量；  
 b) 該混合容量に別個に該シーラント成分のそれぞれの流れを送達するための少なくとも2つの液体シーラント成分送達経路であって、各流れは、シーラント成分入力方向を有し、ここで、該シーラント成分入力方向は、少なくとも120°、必要に応じて少なくとも150°の夾角で配置され、該シーラント成分の流れが混合容量にて互いに衝突するよう配置され、それによって、該液体シーラント成分の乱流が該成分の混合を増強させる、経路；および

c) 所望されない固体シーラント産物に作用し、該混合容量から該固体シーラント産物を除去するための除去力を提供し得る清浄化機構；  
 を備える、シーラントアプリケーター。

【請求項2】 前記シーラント流れ入力方向が、互いに正反対に対向している、請求項1に記載のシーラントアプリケーター。

【請求項3】 混合シーラント成分の分配、固体形成、および前記混合容量から該形成された固体を除去するための清浄化機構の操作を包含するサイクルにおいて繰り返し操作を可能とする請求項1に記載のシーラントアプリケーターであって、ここで、該シーラント成分は、該混合容量を清浄した後に、第一のサイクルに続く操作サイクルにおいて該混合容量を通じて再度分配される、シーラントアプリケーター。

【請求項4】 混合シーラント出力方向に前記混合容量からの混合された流体シーラントの流れを受けるため、および該混合容量から離れた位置に該混合された流れを分配するための、該混合容量と接続された分配チューブを備える、請求項1に記載のシーラントアプリケーター。

【請求項5】 各シーラント成分入力方向と、前記混合シーラント出力方向との間に、少なくとも60°の角度を有する、請求項1に記載のシーラントアプリケーター。

【請求項 6】 前記混合容量が、前記流体成分の混合を容易にするために、前記送達経路の近位において、該送達経路の断面積の合計よりも大きな断面積を有し、該断面積が、液体流の方向を横切って決定される、請求項 1 に記載のシーラントアプリケーター。

【請求項 7】 前記シーラント送達経路を閉じるため、および清浄化の間に、前記混合容量への前記シーラント成分の流れを妨害するために、前記清浄化機構によって作動するシーラント成分流れ制御バルブを備える、請求項 1 に記載のシーラントアプリケーター。

【請求項 8】 前記混合容量が、前記清浄化機構によって所望されない固体の除去のための除去ポートを備え、そして前記シーラント成分の流れ制御バルブが、シーラントが分配されるときには該除去ポートを開じるように、そして該清浄化機構が作動性のときは該除去ポートを開くように、作動可能である、請求項 7 に記載のシーラントアプリケーター。

【請求項 9】 混合シーラント出力方向に前記混合容量からの混合された液体シーラントの流れを受けるため、および該混合容量から離れた位置に該混合された流れを分配するために、該混合容量と接続された分配チューブを備える請求項 1 に記載のシーラントアプリケーターであって、ここで、前記シーラント流れ入力方向は、互いに正反対に対向し、該混合シーラント出力方向は、各シーラント流れ入力方向に対してほぼ垂直である、シーラントアプリケーター。

【請求項 10】 前記混合容量が、前記流体成分の混合を容易にするために、前記送達経路の近位において、該送達経路の断面積の合計よりも大きな断面積を有し、該断面積が、液体流の方向を横切って決定される、請求項 9 に記載のシーラントアプリケーター。

【請求項 11】 請求項 10 に記載のシーラントアプリケーターであって、前記シーラント送達経路を閉じるため、および清浄化の間に、前記混合容量への前記シーラント成分の流れを妨害するために、前記清浄化機構によって作動するシーラント成分の流れ制御バルブを備え、ここで、該混合容量が、該清浄化機構によって所望されない固体の除去のための除去ポートを備え、そして該シーラント成分の流れ制御バルブは、シーラントが分配されるときには該除去ポートを開じるように、そして該清浄化機構が作動性のときは除去ポートを開くように、作動可能である、シーラントアプリケーター。

【請求項 12】 少なくとも 2 つのリザーバを備える請求項 1 に記載のシーラントアプリケーターであって、1 つのリザーバは、各それぞれのシーラント成分のためのものであり、各シーラント成分送達通路は、そこからのシーラント成分を受けるために該リザーバのうちのそれぞれ 1 つと接続されている、シーラントアプリケーター。

【請求項 13】 少なくとも 2 つのリザーバのうちの 1 つは、フィブリノーゲンを含み、別のリザーバは、フィブリノーゲン活性化剤を含み、該フィブリノーゲン活性化剤は、必要に応じてトロンビンである、フィブリンシーラントを分配するための請求項 12 に記載のシーラントアプリケーター。

【請求項 14】 前記清浄化機構が、所望されないシーラント成分に作用し、前記混合容量から該所望されないシーラント成分を除去するために逆行性吸引を適用するよう作動する、請求項 1 に記載のシーラントアプリケーター。

【請求項 15】 前記混合チャンバからの前記混合出力を分配するための経路を備える請求項 1 に記載のシーラントアプリケーターであって、該経路は、テーパー状のチューブおよびノズルを備える、シーラントアプリケーター。

【請求項 16】 各送達経路が、そこを通る液体の流れを妨害するようにピンチで閉鎖され得る壁を有する弾力性のある可撓性のチューブを備える、請求項 1 に記載のシーラントアプリケーター。

【請求項 17】 ワンピースのマニホールドを備える、請求項 16 に記載のシーラントアプリケーターであって、該マニホールドは、弾力性の材料から形成され、かつ前記混合チャンバおよび前記弾力性のある可撓性チューブを備える、シーラントアプリケーター。

【請求項 18】 各弾力性のある可撓性チューブが、一方の末端にカップ形状のフィ

ツティングを有し、該フィッティングの各々が、前記流体シーラント成分の供給源を固定する、請求項1\_7に記載のシーラントアプリケーター。

【請求項19】 前記カップ形状のフィッティングが、前記液体シーラント成分の各供給源への流体密な取り付けを提供する内部シールをさらに備える、請求項1\_8に記載のシーラントアプリケーター。