

【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20年6月19日(2008.6.19)

【公開番号】特開2005-349821(P2005-349821A)  
 【公開日】平成17年12月22日(2005.12.22)  
 【年通号数】公開・登録公報2005-050  
 【出願番号】特願2005-134266(P2005-134266)  
 【国際特許分類】

**B 2 9 B 7/76 (2006.01)**

**B 2 9 C 45/18 (2006.01)**

【F I】

B 2 9 B 7/76

B 2 9 C 45/18

【手続補正書】

【提出日】平成20年5月1日(2008.5.1)

【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】

少なくとも1種類のポリオール成分、少なくとも1種類のイソシアネート成分およびオブションとしての添加剤を混合して、ポリウレタン反応混合物を形成するミキシングヘッドであって、

ポリオール成分およびイソシアネート成分のための少なくとも2つの入口ノズルが周囲に配置された円筒形状混合チャンバー、

混合チャンバー内において第1ポジション(前方ポジション)と第2ポジション(後方ポジション)との間で軸方向に動くことができ、1またはそれ以上の溝部が周縁部に配置された制御スライド手段、

混合チャンバーの下流側に接続され、混合チャンバーに対して約40°~約140°の角度を成して配置される出口チャンネル、および

出口チャンネル内において軸方向に動くことができるクリーニング・スライド手段を有して成り、

制御スライド手段が第1ポジション(前方ポジション)にある場合には、ポリオール成分およびイソシアネート成分が入口ノズルを通過して溝部に入った後、それらの成分が溝部を流るるよう流れ、そして、出口を介して溝部から出ていくことができるように、また、制御スライド手段が第2ポジション(後方ポジション)にある場合には、ポリオール成分およびイソシアネート成分が入口ノズルを通過して混合チャンバーに入ることができるように、制御スライド手段が配置されており、また

混合チャンバーの直径(D)が、混合チャンバーから出口チャンネルへとつながる出口開口部の投影図の幅(B)の約1.1倍~約5倍であるミキシングヘッド。

【請求項2】

混合チャンバーから出口チャンネルへとつながる出口開口部の投影図が実質的に矩形状である、請求項1に記載のミキシングヘッド。

【手続補正2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】 0 0 4 1

【補正方法】 変更

【補正の内容】

【 0 0 4 1 】

上記にて、本発明を例示的に詳細に説明してきたが、そのような詳細な説明はあくまで例示を目的としているにすぎず、特許請求の範囲で規定されることを除いて、本発明の範囲または概念から逸脱することなく当業者によって変更を加えることができることが理解されよう。尚、上述した本発明は次の態様を包含する：

第1の態様：少なくとも1種類のポリオール成分、少なくとも1種類のイソシアネート成分およびオプションとしての添加剤を混合して、ポリウレタン反応混合物を形成するミキシングヘッドであって、

ポリオール成分およびイソシアネート成分のための少なくとも2つの入口ノズルが周囲に配置された円筒形状混合チャンバー、

混合チャンバー内において第1ポジション（前方ポジション）と第2ポジション（後方ポジション）との間で軸方向に動くことができ、1またはそれ以上の溝部が周縁部に配置された制御スライド手段、

混合チャンバーの下流側に接続され、混合チャンバーに対して約40°～約140°の角度を成して配置される出口チャンネル、および

出口チャンネル内において軸方向に動くことができるクリーニング・スライド手段を有して成り、

制御スライド手段が第1ポジション（前方ポジション）にある場合には、ポリオール成分およびイソシアネート成分が入口ノズルを通過して溝部に入った後、それらの成分が溝部を流れるように流れ、そして、出口を介して溝部から出ていくことができるように、また、制御スライド手段が第2ポジション（後方ポジション）にある場合には、ポリオール成分およびイソシアネート成分が入口ノズルを通過して混合チャンバーに入ることができるように、制御スライド手段が配置されており、また

混合チャンバーの直径（D）が、混合チャンバーから出口チャンネルへとつながる出口開口部の投影図の幅（B）の約1.1倍～約5倍であるミキシングヘッド。

第2の態様：上記第1の態様において、混合チャンバーの直径（D）は、混合チャンバーから出口チャンネルへとつながる出口開口部の投影図の幅（B）の約1.2倍～約3倍であるミキシングヘッド。

第3の態様：上記第1の態様において、混合チャンバーの直径（D）が、混合チャンバーから出口チャンネルへとつながる出口開口部の投影図の幅（B）の約1.5～約2倍であるミキシングヘッド。

第4の態様：上記第1の態様において、混合チャンバーから出口チャンネルへとつながる出口開口部の投影図が実質的に矩形形状であるミキシングヘッド。

第5の態様：上記第4の態様において、混合チャンバーから出口チャンネルへとつながる出口開口部であって、クリーニング・スライド手段によって塞がれていない出口開口部の矩形形状投影図の高さ（A）と、混合チャンバーから出口チャンネルへとつながる出口開口部の矩形形状投影図の幅（B）との比（A/B）が、約0.05～約5である、ミキシングヘッド。

第6の態様：上記第1の態様において、片側を制御スライド手段の端面によって、また、混合チャンバーから出口チャンネルへとつながる出口開口部によって制限される軸方向の混合チャンバー長さ（H）と、混合チャンバーの直径（D）との比（H/D）は、約0.1～約1である、ミキシングヘッド。

第7の態様：上記第1の態様において、最も大きい入口ノズルの直径（d）と混合チャンバーの直径（D）との比（d/D）は、約0.01～約0.2の範囲にある、ミキシングヘッド。

第8の態様：少なくとも1種類のポリオール成分、少なくとも1種類のイソシアネート

成分およびオプションとしての添加剤を混合して、ポリウレタン反応混合物を形成する方法であって、ポリオール成分およびイソシアネート成分を計量して請求項1に記載のミキシングヘッドに供給した後、それらの成分を該ミキシングヘッド内で混合してポリウレタン反応混合物を形成する方法。

第9の態様：上記第4の態様において、混合チャンバーから出口チャンネルへとつながる出口開口部であって、クリーニング・スライド手段によって塞がれていない出口開口部の矩形状投影図の高さ(A)と、混合チャンバーから出口チャンネルへとつながる出口開口部の矩形状投影図の幅(B)との比(A/B)が、約0.1~約1である、ミキシングヘッド。

第10の態様：上記第4の態様において、混合チャンバーから出口チャンネルへとつながる出口開口部であって、クリーニング・スライド手段によって塞がれていない出口開口部の矩形状投影図の高さ(A)と、混合チャンバーから出口チャンネルへとつながる出口開口部の矩形状投影図の幅(B)との比(A/B)が、約0.2~約0.5である、ミキシングヘッド。

第11の態様：上記第1の態様において、片側を制御スライド手段の端面によって、また、混合チャンバーから出口チャンネルへとつながる出口開口部によって制限される軸方向の混合チャンバー長さ(H)と、混合チャンバーの直径(D)との比(H/D)は、約0.2~約0.8である、ミキシングヘッド。

第12の態様：上記第1の態様において、片側を制御スライド手段の端面によって、また、混合チャンバーから出口チャンネルへとつながる出口開口部によって制限される軸方向の混合チャンバー長さ(H)と、混合チャンバーの直径(D)との比(H/D)は、約0.3~約0.6である、ミキシングヘッド。

第13の態様：上記第1の態様において、最も大きい入口ノズルの直径(d)と混合チャンバーの直径(D)との比(d/D)は、約0.01~約0.15の範囲にある、ミキシングヘッド。

第14の態様：上記第1の態様において、最も大きい入口ノズルの直径(d)と混合チャンバーの直径(D)との比(d/D)は、約0.015~約0.1の範囲にある、ミキシングヘッド。