

【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 1 区分
 【発行日】平成 19 年 6 月 7 日 (2007.6.7)

【公表番号】特表 2002-543969(P2002-543969A)
 【公表日】平成 14 年 12 月 24 日 (2002.12.24)
 【出願番号】特願 2000-616943(P2000-616943)
 【国際特許分類】

B 0 8 B 9/053 (2006.01)

F 1 7 D 3/08 (2006.01)

F 1 6 L 55/26 (2006.01)

【F I】

B 0 8 B 9/04 Z

F 1 7 D 3/08

F 1 6 L 55/00 Q

【手続補正書】

【提出日】平成 19 年 4 月 12 日 (2007.4.12)

【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】

流体輸送管のための双方向かき取り装置において、該装置は、強化手段（8）によって剛性を備えたポリマーで作られた少なくとも 1 つの薄いディスク（6）を備え、該ディスクは半径方向の少なくとも 2 つのスロットによって幾つかの花弁に分割されており、該スロットの長さは前記ディスクの半径より小さく、該半径は前記管の内径よりも十分に大きい、ことを特徴とする、流体輸送管のための双方向かき取り装置。

【請求項 2】

第 2 の薄いディスクが、2 つのディスクのスロットが互いに対して食い違っていて配置されるように、第 1 の薄いディスクの上に重ねられている、請求項 1 に記載の双方向かき取り装置。

【請求項 3】

それぞれが少なくとも 1 つの薄いディスクから成る 2 つの密封・かき取り組立体が、シャフト（2、27）および 2 つの末端部分（3、28）によって、ほぼ前記シャフトの長さだけ前記 2 つの密封・かき取り組立体が隔てられるように連結されている、請求項 1 または 2 に記載の双方向かき取り装置。

【請求項 4】

前記薄いディスクが双方向に曲がるように、前記密封・かき取り組立体の厚さは前記シャフトと前記末端部分との間にある空間よりも小さい、請求項 3 に記載の双方向かき取り装置。

【請求項 5】

前記密封・かき取り組立体は、少なくとも 1 つの非強化ポリマーディスクをさらに有する、請求項 1 から 4 のいずれか 1 項に記載の双方向かき取り装置。

【請求項 6】

前記強化手段が金属製である、請求項 1 から 5 のいずれか 1 項に記載の双方向かき取り装置。

【請求項 7】

前記強化手段が複合材料から作られている、請求項 1 から 5 のいずれか 1 項に記載の双方向かき取り装置。

【請求項 8】

前記強化手段が半径方向のスロット付きのディスクから成る、請求項 6 または 7 に記載の双方向かき取り装置。

【請求項 9】

前記強化手段が密封・かき取り用の前記ポリマーディスクと同様なスロット付きのディスクから成る、請求項 8 に記載の双方向かき取り装置。

【請求項 10】

前記強化手段が前記ポリマーディスクに埋め込まれている、請求項 1 から 9 のいずれか 1 項に記載の双方向かき取り装置。

【請求項 11】

前記強化手段が前記ポリマーディスクに張り合わされている、請求項 1 から 9 のいずれか 1 項に記載の双方向かき取り装置。

【請求項 12】

前記ポリマーは、例えば P E U H M W、E T F E、F E P、P V D F、E C T F E、P F A、P T F E、P E E K、およびこれらの混合物のようなポリアミド、ポリエチレン、弗化ポリマータイプの熱可塑性材料か、エポキシ樹脂またはポリウレタンのような熱硬化性材料か、あるいはエラストマーの中の一つである、請求項 1 から 1 1 のいずれか 1 項に記載の双方向かき取り装置。

【請求項 13】

前記ポリマーには耐磨耗性材料が充填されている、請求項 12 に記載の双方向かき取り装置。

【請求項 14】

エラストマーに対して化学的攻撃性を有する流体の輸送管内において、かき取りおよび / または 2 つの流体の分離のために応用される、請求項 1 から 1 3 のいずれか 1 項に記載の双方向かき取り装置。