

【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 08 B	9/053	(2006.01)
F 17 D	3/08	(2006.01)
F 16 L	55/26	(2006.01)

【F I】

B 08 B	9/04	Z
F 17 D	3/08	
F 16 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に対して食い違っ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つの端末部分(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端末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 11 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 13 のいずれか 1 項に記載の双方向かき取り装置。