

【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21年11月5日(2009.11.5)

【公開番号】特開2007-98128(P2007-98128A)

【公開日】平成19年4月19日(2007.4.19)

【年通号数】公開・登録公報2007-015

【出願番号】特願2006-261691(P2006-261691)

【国際特許分類】

A 6 1 B 17/072 (2006.01)

【F I】

A 6 1 B 17/10 3 1 0

【手続補正書】

【提出日】平成21年9月15日(2009.9.15)

【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】

ステーブルカートリッジであって：

複数のステーブル保持スロットを有する細長い本体部材；

該保持スロット内に離脱可能に受容される複数のステーブル；

該細長い本体部材の長軸方向軸に沿って配置される複数のステーブルプッシャーであって、ここで、各ステーブルプッシャーが第1の位置と第2のとの間を移動可能であり、各ステーブルプッシャーが、第1のカム部材、第2のカム部材、および複数のプッシャープレートを含み、カム部材の各々が、第1の受容角度および第2の受容角度を規定するステーブルプッシャー；および

該細長い本体部材中に配置され、そしてそれを通して長軸方向に転位可能である作動スレッドであって、一对のカム運動部材を含み、各カム運動部材が第1のカムウェッジおよび第2のカムウェッジを有し、該第1のカムウェッジが該第2のカムウェッジから側方向および長軸方向に間隔を置かれ、ここで、各カムウェッジが第1の駆動角度および第2の駆動角度を規定するような形態であり、該第1の駆動角度および第2の駆動角度が、該個々の第1カム部材および第2のカム部材の個々の第1の受容角度および第2の受容角度に相補的である、作動スレッド、を備える、ステーブルカートリッジ。

【請求項2】

前記第1の駆動角度が、前記第2の駆動角度より大きい、請求項1に記載のステーブルカートリッジ。

【請求項3】

前記第1の駆動角度が約30°から約40°の範囲にあり、そして前記第2の駆動角度が約15°から約25°の範囲にある、請求項1に記載のステーブルカートリッジ。

【請求項4】

前記作動スレッドの長軸方向移動が、前記ステーブルプッシャーの各々を逐次的に係合し、そして該ステーブルプッシャーの各々を、前記長軸方向軸をほぼ横断する方向に押す、請求項1に記載のステーブルカートリッジ。

【請求項5】

前記作動スレッドの長軸方向移動が、第1のカムウェッジおよび第2のカムウェッジを各ステーブルプッシャーの個々の第1の係合面および第2の係合面とスライド可能に係合し

、それによって、各ステーブルプッシャーを、前記長軸方向軸をほぼ横断する方向に押す、請求項 1 に記載のステーブルカートリッジ。

【請求項 6】

前記細長い本体部材が長軸方向案内チャネルを含み、そして前記作動スレッドが該案内チャネルによってスライド可能に受容されるよう適合される案内部材を含む、請求項 1 に記載のステーブルカートリッジ。

【請求項 7】

前記カムウェッジが、対応するカム部材を実質的に同時に係合する、請求項 1 に記載のステーブルカートリッジ。

【請求項 8】

前記側方方向および長軸方向に間隔を置かれたカムウェッジとカム部材との実質的に同時の係合が、前記作動スレッドの長軸方向移動の間に前記長軸方向軸に実質的に垂直でない方向の前記ステーブルプッシャーの傾きを実質的に減少する、請求項 7 に記載のステーブルカートリッジ。

【請求項 9】

ステーブルプッシャーであって：

第 1 のカム部材；

該第 1 のカム部材から側方に間隔を置かれた第 2 のカム部材であって、該第 1 のカム部材から軸方向にずれる第 2 のカム部材；および

該第 1 のカム部材および第 2 のカム部材によって支持される少なくとも 1 つのプッシャープレート、を備える、ステーブルプッシャー。

【請求項 10】

カム部材の各々が、第 1 の受容角度および第 2 の受容角度を規定する、請求項 9 に記載のステーブルプッシャー。

【請求項 11】

前記第 1 の受容角度が前記第 2 の受容角度より大きい、請求項 10 に記載のステーブルプッシャー。

【請求項 12】

前記第 1 の受容角度が約  $35^\circ$  であり、そして前記第 2 の受容角度が約  $20^\circ$  である、請求項 11 に記載のステーブルプッシャー。

【請求項 13】

前記カム部材が、互いに実質的に平行である、請求項 12 に記載のステーブルプッシャー。

【請求項 14】

プッシャープレートの各々が、前記カム部材に実質的に平行である、請求項 13 に記載のステーブルプッシャー。

【請求項 15】

前記第 1 のカム部材が、前記第 2 のカム部材から、プッシャープレートの長さの約  $2/3$  だけ軸方向にずれる、請求項 9 に記載のステーブルプッシャー。

【請求項 16】

ステーブルカートリッジであって：

複数のステーブル保持スロットを有する細長い本体部材；

該保持スロット内に離脱可能に受容される複数のステーブル；

該細長い本体部材の長軸方向軸に沿って配置された少なくとも 1 つのステーブルプッシャーであって、該少なくとも 1 つのステーブルプッシャーは、第 1 の位置と第 2 の位置との間を移動可能であり、各ステーブルプッシャーが、第 1 のカム部材、第 2 のカム部材、および複数のプッシャープレートを含み、各カム部材が、第 1 の受容角度および第 2 の駆動角度を規定する少なくとも 1 つのステーブルプッシャー；および

該細長い本体部材中に配置され、そしてそれを通して長軸方向に転位可能である作動スレッドであって、一对のカム運動部材を含み、各カム運動部材が第 1 のカムウェッジおよ

び第2のカムウェッジを有し、該第1のカムウェッジが該第2のカムウェッジから側方方向および長軸方向に間隔を置かれ、ここで、各カムウェッジが第1の駆動角度および第2の駆動角度を規定するような形態であり、該第1の駆動角度が該個々の第2の受容角度に相補的であり、そして該第2の駆動角度が該個々の第1および第2のカム部材の該第1の受容角度に相補的である、作動スレッド、を備える、ステーブルカートリッジ。