

【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】令和4年9月5日(2022.9.5)

【国際公開番号】WO2020/065010
 【公表番号】特表2022-502154(P2022-502154A)
 【公表日】令和4年1月11日(2022.1.11)
 【出願番号】特願2021-516788(P2021-516788)
 【国際特許分類】
 A 6 1 M 5/315(2006.01)
 【FI】
 A 6 1 M 5/315502

10

【手続補正書】
 【提出日】令和4年8月26日(2022.8.26)

【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】

20

【特許請求の範囲】

【請求項1】

安全シリンジであって、
 その一方端部に孔を有するバレルと、
 前記バレルに位置付けられる栓であって、前記孔と前記栓の間に空間を作る、栓と、
 前記バレルに固定されたハンドル部分と、
 前記ハンドル部分に摺動可能に係合され、前記バレル内で内方ストロークで移動可能なシリンジプランジャであって、前記孔から前記空間内の物質が押し出されるように、前記バレル内で前記栓を前方に動かす、シリンジプランジャと、
 前記バレルに回転力が加えられるように、前記シリンジプランジャが前記栓に接触する前記内方ストロークの間の点で、前記バレル内で前記シリンジプランジャを回転させるように構成された回転機構と、
 前記ハンドル部分に連結され、前記バレルに加えられる回転力に抵抗する摩擦力をもたらすように構成されたブレーキとを備え、
 前記ハンドル部分は、前記ブレーキを直接的または間接的に前記バレルに押圧した状態で保持するように構成される、安全シリンジ。

30

【請求項2】

前記ブレーキは、前記バレルの側壁に摩擦力を加えるように構成される、ことを特徴とする請求項1に記載の安全シリンジ。

【請求項3】

前記ブレーキは、前記バレルが収容される前記ハンドル部分の開口部の少なくとも一部を形成する、ことを特徴とする請求項1又は2に記載の安全シリンジ。

40

【請求項4】

前記ブレーキは、前記開口部の内周の少なくとも一部を形成する、ことを特徴とする請求項3に記載の安全シリンジ。

【請求項5】

前記バレルと前記ブレーキの間に締まり嵌めが形成されるように、前記バレルが前記開口部内に収容される、ことを特徴とする請求項3または4に記載の安全シリンジ。

【請求項6】

前記ブレーキは、エラストマーのグロメットを備える、ことを特徴とする請求項1～5の

50

いずれかに記載の安全シリンジ。

【請求項 7】

前記バレルが前記開口部内に收容される前に、前記開口部の直径は、前記安全シリンジの前記バレルの直径よりも大きく、
前記バレルが前記開口部内に收容されると、前記ブレーキが作動可能である、ことを特徴とする請求項 3 ~ 5 のいずれかに直接的または間接的に従属する場合の請求項 6 に記載の安全シリンジ。

【請求項 8】

前記グロメットは、前記バレルおよび/または前記ハンドル部分と相互作用し、前記バレルのフランジによって前記グロメットを押圧することによって、および/または、前記グロメットを横方向に移動して、前記バレルの側壁に接させることによって、前記ブレーキを作動するように構成される、ことを特徴とする請求項 6 または 7 に記載の安全シリンジ。

10

【請求項 9】

前記ハンドル部分は、前記グロメットに前記ハンドル部分に対して軸方向の力を加えると、前記グロメットを押圧するように、および/または、横方向に移動させるように構成された反応面を備える、ことを特徴とする請求項 8 に記載の安全シリンジ。

【請求項 10】

反応面は、前記グロメットが前記ハンドル部分に対して軸方向に移動すると、前記グロメットを横方向内方に変位させるように角度が付けられる、ことを特徴とする請求項 9 に記載の安全シリンジ。

20

【請求項 11】

反応面は、前記グロメットの前記ハンドル部分に対する軸方向の移動に抵抗するように構成され、それにより、前記グロメットに加わる軸方向の力によって、前記グロメットを押圧および/または横方向に拡大する、ことを特徴とする請求項 9 または 10 に記載の安全シリンジ。

【請求項 12】

前記グロメットの後方面は、前記バレルが前記開口部の中に收容されたときに、前記バレルのフランジに接触するように構成される、ことを特徴とする請求項 9 ~ 11 のいずれかに記載の安全シリンジ。

30

【請求項 13】

前記グロメットの後方面は、前記開口部の後方端部から延在する、ことを特徴とする請求項 12 に記載の安全シリンジ。

【請求項 14】

前記ハンドル部分は、前記バレルの前方移動を防ぐために、前記バレルを前記開口部内に收容すると、前記バレルのフランジに接触するように構成された、底に達する面を備える、ことを特徴とする請求項 12 または 13 に記載の安全シリンジ。

【請求項 15】

前記ハンドル部分は、前記開口部を開くように操作可能であり、
前記ブレーキを作動させるため、前記バレルを前記開口部内に挿入した後に、前記開口部を閉めるようにさらに操作可能である、ことを特徴とする請求項 7 ~ 14 のいずれかに記載の安全シリンジ。

40

【請求項 16】

前記ハンドル部分は、前記開口部を開くために分離可能な 2 つの部分を備える、ことを特徴とする請求項 15 に記載の安全シリンジ。

【請求項 17】

前記 2 つの部分は、ヒンジによって連結される、ことを特徴とする請求項 16 に記載の安全シリンジ。

【請求項 18】

前記安全シリンジは、前記ハンドル部分に嵌合可能な挿入部であって、前記ブレーキを作

50

動させるように構成された、挿入部をさらに備える、ことを特徴とする請求項 8 に記載の安全シリンジ。

【請求項 19】

前記挿入部は、前記グロメットと相互作用して、前記グロメットを横方向内方に変位させるように構成された 1 つ以上の横方向変位機能部を備える、ことを特徴とする請求項 18 に記載の安全シリンジ。

【請求項 20】

前記ブレーキは、前記パレルの後方面に接触する、ことを特徴とする請求項 18 または 19 に記載の安全シリンジ。

【請求項 21】

前記挿入部は、前記ブレーキを前記パレルの後方面に押圧した状態で保持するように構成される、ことを特徴とする請求項 20 に記載の安全シリンジ。

【請求項 22】

前記安全シリンジは、

安全プランジャであって、前記安全プランジャの内方ストロークによって、前記シリンジプランジャの前記内方ストロークが生じるように、前記シリンジプランジャに長手方向に結合された、安全プランジャと、

前記ハンドル部分に直接的または間接的に摺動可能に係合され、前記パレルの前記孔を少なくとも部分的に覆うように構成された外装とをさらに備え、

前記安全プランジャは、前記内方ストロークにおける第 1 の点で前記外装に長手方向に結合するように構成され、前記安全プランジャが前記シリンジプランジャから独立して長手方向に移動可能なように、前記内方ストロークにおける第 2 の点で前記シリンジプランジャから長手方向に分離するように構成され、

長手方向に分離した後に前記安全プランジャがさらに移動することによって、前記外装が前記パレルの前記孔を少なくとも部分的に覆う、ことを特徴とする請求項 1 ~ 21 のいずれかに記載の安全シリンジ。

【請求項 23】

前記安全シリンジの操作に先立ち、前記安全プランジャは、前記外装から長手方向に分離され、前記内方ストロークにおける第 1 の点で前記外装に長手方向に結合するように構成される、ことを特徴とする請求項 22 に記載の安全シリンジ。

【請求項 24】

前記安全プランジャと前記シリンジプランジャが長手方向に分離された後に、前記パレルに回転力が加えられる、ことを特徴とする請求項 22 または 23 に記載の安全シリンジ。

【請求項 25】

前記回転機構は、前記安全プランジャにある第 1 のねじ山と、前記シリンジプランジャにあり、第 1 のねじ山に係合されるように構成された第 2 のねじ山とを備え、長手方向に分離された後に前記安全プランジャが移動すると、前記シリンジプランジャを回転させる、ことを特徴とする請求項 22 ~ 24 のいずれかに記載の安全シリンジ。

【請求項 26】

前記回転機構は、長手方向に分離された後に前記安全プランジャの移動速度を制御するようにさらに構成される、ことを特徴とする請求項 25 に記載の安全シリンジ。

【請求項 27】

シリンジと共に使用する安全シリンジ器具であって、前記シリンジは、その一方端部に孔を有するパレルと、前記パレルに位置付けられる栓であって、前記孔と前記栓の間に空間を作る、栓とを備え、前記安全シリンジ器具は、

前記パレルに固定するハンドル部分と、

前記ハンドル部分に摺動可能に係合され、前記ハンドル部分が前記パレルに固定されたときに、前記パレル内で内方ストロークで移動可能なシリンジプランジャであって、前記孔から前記空間内の物質が押し出されるように、前記パレル内で前記栓を前方に動かすように構成された、シリンジプランジャと、

10

20

30

40

50

前記バレルに回転力が加えられるように、前記シリンジプランジャが前記栓に接触する前記内方ストロークの間の点で、前記バレル内で前記シリンジプランジャを回転させるように構成された回転機構と、
 前記ハンドル部分に連結され、前記バレルに加えられる回転力に抵抗する摩擦力をもたらすように構成されたブレーキとを備え、
前記ハンドル部分は、前記ブレーキを直接的または間接的に前記バレルに押圧した状態で保持するように構成される、安全シリンジ器具。

【請求項 28】

シリンジと共に使用する器具を形成する部品キットであって、前記シリンジは、その一方端部に孔を有するバレルと、前記バレルに位置付けられた栓であって、前記孔と前記栓の間に空間を作る、栓とを備え、前記部品キットは、

10

前記バレルに固定するハンドル部分と、
 前記ハンドル部分に摺動可能に係合され、前記ハンドル部分が前記バレルに固定されたときに、前記バレル内で内方ストロークで移動可能なシリンジプランジャであって、前記孔から前記空間内の物質が押し出されるように、前記バレル内で前記栓を前方に動かすように構成された、シリンジプランジャと、
 前記バレルに回転力が加えられるように、前記シリンジプランジャが前記栓に接触する前記内方ストロークの間の点で、前記バレル内で前記シリンジプランジャを回転させるように構成された回転機構と、

ハンドル部分に連結可能であって、前記バレルに加えられる回転力に抵抗する摩擦力をもたらすように構成されたブレーキとを備え、

20

前記ハンドル部分は、前記バレルに固定されたときに、前記ブレーキを直接的または間接的に前記バレルに押圧した状態で保持するように構成される、部品キット。

【請求項 29】

部品キットは、

安全プランジャであって、前記安全プランジャの内方ストロークによって、前記シリンジプランジャの前記内方ストロークが生じるように、前記シリンジプランジャに長手方向に結合されるように構成された安全プランジャと、

前記バレルの前記孔を少なくとも部分的に覆うように構成された外装とをさらに備え、
 前記安全プランジャは、前記内方ストロークにおける第1の点で前記外装に長手方向に結合するように構成され、前記安全プランジャが前記シリンジプランジャから独立して長手方向に移動可能なように、前記内方ストロークにおける第2の点で前記シリンジプランジャから長手方向に分離するように構成され、

30

長手方向に分離した後に前記安全プランジャがさらに移動することによって、前記外装が前記バレルの前記孔を少なくとも部分的に覆う、ことを特徴とする請求項 28 に記載の部品キット。

40

50