

【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28年9月15日(2016.9.15)

【公開番号】特開2016-137230(P2016-137230A)

【公開日】平成28年8月4日(2016.8.4)

【年通号数】公開・登録公報2016-046

【出願番号】特願2015-129812(P2015-129812)

【国際特許分類】

A 6 1 M 5/32 (2006.01)

【F I】

A 6 1 M 5/32 5 1 0 F

【手続補正書】

【提出日】平成28年5月2日(2016.5.2)

【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】

ニードル用安全器具(safety needle device)であって、

ニードル・シャフトと遠位先端とを有するニードルと、

準備状態(ready state)と作用状態(activated state)との間を遷移させられるニードル・ガードであって、前記準備状態においては、前記ニードルの前記遠位先端が、その遠位先端が前記ニードル・ガードによって保護されない非保護状態(unprotected state)にあるが、前記作用状態においては、前記ニードルの前記遠位先端が、その遠位先端が前記ニードル・ガードによって保護される保護状態(protected state)にあるものとを含み、

前記ニードル・ガードは、遠位セクションを有するアームを含み、

前記ニードル・ガードは、さらに、長手部材を含み、その長手部材は、前記ニードル・ガードが前記準備位置と前記作用位置との間を移動させられる際に前記ニードル・シャフトの側面に沿ってそれの長さ方向に(alongside the needle shaft)スライド可能であり、

前記長手部材は、開口した近位端と、開口した遠位端と、それら近位端と遠位端との間を延びる貫通通路とを有し、

前記準備状態にある場合に、前記アームの前記遠位セクションは、前記長手部材の遠位セクションであって前記長手部材の前記遠位端の近傍に位置するものにおいて留置され、その留置状態において、前記アームの前記遠位セクションのうちの少なくとも一部が前記長手部材の外面(outer side)に押し付けられ、

前記ニードル・ガードは、前記ニードル・ガードが前記準備状態から前記作用状態に遷移する際に、前記アームの前記遠位セクションが、前記長手部材の前記遠位セクションの前記外面に沿って遠位方向に、かつ、前記長手部材の前記遠位端を超えるように移動することが可能であるとともに、前記ニードル・ガードが前記作用状態にある場合に、前記長手部材の前記遠位端を少なくとも部分的に覆うように半径方向内向きに移動し、

前記長手部材の前記外面は、前記遠位セクション内において、凹部を含み、前記アームの前記遠位セクションのうちの少なくとも一部は、前記ニードル・ガードが前記準備状態にある場合に、前記凹部内に留置される安全器具。

【請求項2】

請求項1に記載の安全器具であって、前記アームは、ベースから遠位方向に延びてあり

、前記ベースは、その内部に形成された開口部を有し、前記ベース内に形成された前記開口部を前記ニードル・シャフトが通過する安全器具。

【請求項 3】

請求項 2 に記載の安全器具であって、前記アームは、弾性材を有するとともに、近位セクションと、中央セクションとを有し、その中央セクションは、前記近位セクションと前記遠位セクションとの間に配置されている安全器具。

【請求項 4】

請求項 3 に記載の安全器具であって、前記長手部材は、前記ベースと同じ位置または近傍位置から遠位方向に延びる安全器具。

【請求項 5】

請求項 1 に記載の安全器具であって、前記ニードル・シャフトは、プロファイルが変化するプロファイル変化部を前記ニードルの前記遠位先端の近傍位置に有し、

前記貫通通路の内壁であって、前記長手部材の前記近位端と同じ位置または近傍位置に位置する部分は、前記ニードルが前記ニードル・ガードに対して近位方向に移動することを制限するために、前記ニードル・シャフトの前記プロファイル変化部に係合するように構成されている安全器具。

【請求項 6】

請求項 5 に記載の安全器具であって、前記長手部材は、長さを有し、その長さは、前記プロファイル変化部が前記貫通通路の前記内壁に係合する場合に、前記ニードルの前記遠位先端の全体が前記長手部材の前記貫通通路内に留置されるように配置されることを実現するものである安全器具。

【請求項 7】

請求項 2 に記載の安全器具であって、前記長手部材は、近位セクションおよび遠位セクションを有し、前記長手部材の前記近位セクションは、前記ベースが前記長手部材の前記近位セクション上を第 1 位置とその第 1 位置から遠位寄りにある第 2 位置との間をスライド可能である状態で、前記ベースの前記開口部内に配置され、前記長手部材の前記近位セクションは、前記ニードル・ガードが前記準備状態にある場合に前記第 1 位置に位置し、前記ニードル・ガードが前記作用状態にある場合に前記第 2 位置に位置する安全器具。

【請求項 8】

請求項 7 に記載の安全器具であって、前記ニードル・ガードは、前記準備状態から前記作用状態に遷移する過程において、前記ベースが前記第 1 位置から前記第 2 位置に移動すると、前記アームの前記遠位セクションが、前記長手部材の前記外面に沿って遠位方向に移動する安全器具。

【請求項 9】

請求項 7 に記載の安全器具であって、前記長手部材は、その外面において、肩部を有し、その肩部は、前記ベースが前記長手部材上を遠位方向に移動する限度を前記第 2 位置に規定する安全器具。

【請求項 10】

請求項 7 に記載の安全器具であって、半径方向に延びる部材が、前記長手部材の前記近位セクション上に配置され、その半径方向に延びる部材は、前記ベースが前記長手部材上を遠位方向に移動する限度を前記第 2 位置に規定する安全器具。

【請求項 11】

請求項 7 に記載の安全器具であって、前記開口部を形成する構造体と前記長手部材の前記近位セクションの外面との間に、摩擦力による摩擦はめ合いが存在し、その摩擦はめ合いは、前記ベースが前記近位セクションの前記外面に沿って移動することを可能にするのに十分なはめ合いである安全器具。

【請求項 12】

請求項 7 に記載の安全器具であって、さらに、
前記長手部材の前記近位セクションの外面内のリセス(recess)を含み、前記ベースの前記開口部を形成する構造体は、前記ニードル・ガードが前記準備状態にある場合に、前記

リセス内に留置される安全器具。

【請求項 1 3】

請求項 1 2 に記載の安全器具であって、前記開口部は、遠位方向に作用する力が前記ベースに作用すると、半径方向に拡張し、それにより、前記ベースが、前記リセスから退出するとともに、遠位方向に前進して前記第 2 位置に到達することが可能となる安全器具。

【請求項 1 4】

請求項 7 に記載の安全器具であって、前記長手部材の前記近位セクションは、円錐台状セグメントを含み、その円錐台状セグメントは、第 1 直径を有する近位端と、第 2 直径を有する遠位端とを有し、前記第 2 直径は、前記第 1 直径より大きく、

前記ニードル・ガードが前記準備状態にある場合に、前記ベースの前記第 1 位置が、前記円錐台状セグメントの前記近位端に位置し、

前記ニードル・ガードは、前記作用状態において、前記ベースの前記第 2 位置が、前記円錐台状セグメントの前記遠位端に位置するように構成されており、

前記準備状態において、前記ベース内の前記開口部は、前記第 1 直径と実質的に同じであるかまたはその第 1 直径よりわずかに大きい直径を有し、

前記開口部は、前記ベースが前記円錐台状セグメントに沿って遠位方向に移動して前記第 2 位置に到達した場合に、前記第 2 直径まで拡張するように構成されている安全器具。

【請求項 1 5】

請求項 1 3 に記載の安全器具であって、前記開口部の半径方向拡張は、前記ベース内の 1 本または複数本のスリットによって少なくとも部分的に促進され、それら 1 本または複数本のスリットは、前記開口部の内周から半径方向外向きに延び出している安全器具。

【請求項 1 6】

請求項 1 4 に記載の安全器具であって、前記開口部の半径方向拡張は、前記ベース内の 1 本または複数本のスリットによって少なくとも部分的に促進され、それら 1 本または複数本のスリットは、前記開口部の内周から半径方向外向きに延び出している安全器具。

【請求項 1 7】

請求項 1 に記載の安全器具であって、前記凹部は、前記ニードル・ガードが前記準備状態にある場合に、前記アームが前記長手部材上を回転することを阻害するように、前記アームの前記遠位セクションのうちの少なくとも一部を収容するように構成されている安全器具。

【請求項 1 8】

請求項 7 に記載の安全器具であって、前記長手部材の前記近位セクションのうちの少なくとも一部は、前記開口部を形成する構造体に対してキー結合されており、それにより、前記ニードル・ガードが前記準備状態にある場合に、前記ベースおよび前記アームが前記長手部材上を回転することを阻害する安全器具。

【請求項 1 9】

請求項 1 に記載の安全器具であって、前記長手部材の前記近位セクションのうちの少なくとも一部は、前記開口部に対してキー結合されており、それにより、前記ニードル・ガードが前記準備状態にある場合と前記ニードル・ガードが前記作用状態にある場合とに、前記ベースおよび前記アームが前記長手部材上を回転することを阻害する安全器具。

【請求項 2 0】

請求項 3 に記載の安全器具であって、前記アームの前記遠位セクションは、遠位端を有するウォール・セグメントを含み、

前記アームの前記ウォール・セグメントおよび前記中央セクションは、前記長手部材に対する角度的配向が互いに異なるように配置されており、

前記ウォール・セグメントは、前記長手部材に向かうように内向きに曲がっており、

前記ウォール・セグメントの前記遠位端は、前記ニードル・ガードが前記準備状態にある場合に、前記長手部材の前記外面に押し付けられ、

前記ウォール・セグメントの前記遠位端は、前記ニードル・ガードが前記作用状態にある場合に、前記長手部材から離脱し、それにより、前記長手部材の前記遠位端を少なくと

も部分的に覆うように構成されている安全器具。

【請求項 2 1】

請求項 3 に記載の安全器具であって、前記アームの前記遠位セクションは、遠位端を有するウォール・セグメントを含み、

そのウォール・セグメントおよび前記アームの中央セクションは、前記長手部材に対する角度的配向が互いに異なるように配置されており、

前記ウォール・セグメントは、前記長手部材に向かうように内向きに曲がっており、

前記ウォール・セグメントの前記遠位端は、前記ニードル・ガードが前記準備状態にある場合に、前記長手部材の前記外面に押し付けられ、

前記ウォール・セグメントの前記遠位端は、前記ニードル・ガードが前記作用状態にある場合に、前記長手部材から離脱し、それにより、前記長手部材の前記遠位端を完全に覆うように構成されている安全器具。

【請求項 2 2】

請求項 2 0 に記載の安全器具であって、前記ウォール・セグメントの前記遠位端は、リップを含む安全器具。

【請求項 2 3】

請求項 2 2 に記載の安全器具であって、前記長手部材は、その遠位端と同じ位置または近傍位置において特徴部を含み、その特徴部は、前記ニードル・ガードが前記作用状態にある場合に、前記アームの前記遠位セクションを前記長手部材の前記遠位端に固定するように、前記リップと協働する安全器具。

【請求項 2 4】

請求項 2 1 に記載の安全器具であって、前記ウォール・セグメントおよび前記長手部材の前記遠位端は、前記ウォール・セグメントが前記長手部材の前記遠位端を完全に覆うように位置する場合に、シール部を少なくとも部分的に形成するように、互いに協働する安全器具。

【請求項 2 5】

請求項 2 4 に記載の安全器具であって、前記ウォール・セグメントと前記長手部材の前記遠位端との一方または両方は、前記シール部の形成を支援するように表面処理されている安全器具。

【請求項 2 6】

請求項 2 5 に記載の安全器具であって、前記ウォール・セグメントと前記長手部材の前記遠位端との一方または両方は、シーリング剤でコーティングされている安全器具。