

【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3区分
【発行日】平成24年4月5日(2012.4.5)

【公表番号】特表2011-513078(P2011-513078A)
【公表日】平成23年4月28日(2011.4.28)
【年通号数】公開・登録公報2011-017
【出願番号】特願2010-548170(P2010-548170)
【国際特許分類】

B 2 3 Q 16/02 (2006.01)

F 1 6 C 19/50 (2006.01)

【F I】

B 2 3 Q 16/02 Z

F 1 6 C 19/50

【手続補正書】
【提出日】平成24年2月16日(2012.2.16)
【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】

部品を第一の割出位置から第二の割出位置へと回転させる間欠割出装置であって、

間欠割出装置フレームおよび回転させるための部品を備え、前記間欠割出装置フレームは少なくとも1つの割出機能要素を有し、前記部品は少なくとも1つの割出機能要素を有し、前記間欠割出装置フレームの前記少なくとも1つの割出機能要素は、前記部品の前記少なくとも1つの割出機能要素と協働して、前記間欠割出装置フレームに対する部品の2つまたはそれ以上の割出位置を提供し、

使用時に、前記部品は、前記間欠割出装置フレームとともに、前記部品が前記間欠割出装置フレームに対して回転することのできる軸を形成するように配置され、前記軸は、運動学的に位置付けられ且つ前記間欠割出装置フレームと前記部品の間の少なくとも2つの離間された係合位置によって画定され、前記係合位置の第一の1つは少なくとも1自由度における拘束を提供し、他の係合位置の少なくとも1つは、前記第一の係合位置が拘束を提供する少なくとも1自由度において柔軟であることを特徴とする間欠割出装置。

【請求項2】

前記他の係合位置の少なくとも1つは、前記軸に平行な次元において柔軟であることを特徴とする請求項1に記載の間欠割出装置。

【請求項3】

前記係合位置の前記第一の1つは、前記軸の1地点を、少なくとも3つの相互に垂直な並進移動自由度において拘束するように構成されていることを特徴とする請求項1または請求項2に記載の間欠割出装置。

【請求項4】

前記他の係合位置の少なくとも1つは、前記軸の運動を、少なくとも2つの回転自由度において拘束するように構成されていることを特徴とする請求項1から請求項3のいずれか記載の間欠割出装置。

【請求項5】

前記間欠割出装置フレームは、フレーム本体によって離間される2つの対向するフレーム端部を備えることを特徴とする請求項1から請求項4のいずれかに記載の間欠割出装置

。

【請求項 6】

一方のフレーム端部は、付勢機構によって、もう一方のフレーム端部の方向に付勢されることが特徴とする請求項 1 から請求項 5 のいずれかに記載の間欠割出装置。

【請求項 7】

前記付勢機構はばねを含むことを特徴とする請求項 6 に記載の間欠割出装置。

【請求項 8】

前記部品と前記間欠割出装置フレームの間の前記配置は、2箇所において前記部品と間欠割出装置フレームに設けられた、対応する陥凹部と突出部の間の協働によって促進されることを特徴とする請求項 1 から請求項 7 のいずれかに記載の間欠割出装置。

【請求項 9】

前記陥凹部は三角形の陥凹部を含むことを特徴とする請求項 8 に記載の間欠割出装置。

【請求項 10】

前記突出部は球であることを特徴とする請求項 8 または請求項 9 に記載の間欠割出装置

。

【請求項 11】

前記間欠割出装置フレームは、前記部品を位置付けるための第一の位置と、それを越えると前記部品を解放するような第二の位置を有するように構成されることを特徴とする請求項 1 から請求項 10 のいずれかに記載の間欠割出装置。

【請求項 12】

前記第一と第二の位置の間の移動は、前記移動可能なフレーム端部によって提供されることを特徴とする請求項 11 に記載の間欠割出装置。

【請求項 13】

前記移動可能なフレーム端部は、前記間欠割出装置フレームに対してばね式に撓められ、前記第一と第二の位置の間の移動を可能にすることを特徴とする請求項 12 に記載の間欠割出装置。

【請求項 14】

前記間欠割出装置は、歯科器材に装着されるようになされていることを特徴とする請求項 1 から請求項 13 のいずれかに記載の間欠割出装置。

【請求項 15】

前記部品はビレットホルダを含むことを特徴とする請求項 1 から請求項 14 のいずれかに記載の間欠割出装置。

【請求項 16】

前記部品は、そこから歯科用部品を機械加工するビレットを含むことを特徴とする請求項 1 から請求項 15 のいずれかに記載の間欠割出装置。

【請求項 17】

前記間欠割出装置フレームに対する前記部品の 2 つの割出位置が提供されることを特徴とする請求項 1 から請求項 16 のいずれかに記載の間欠割出装置。

【請求項 18】

前記割出位置は運動学的に位置付けられることを特徴とする請求項 1 から請求項 17 のいずれかに記載の間欠割出装置。

【請求項 19】

前記割出位置の前記運動学的位置づけは、前記部品と前記間欠割出装置フレームに設けられた、協働する割出機能要素により実現されることを特徴とする請求項 18 に記載の間欠割出装置。

【請求項 20】

前記割出機能要素は、前記部品の突出部と前記間欠割出装置フレームの陥凹部を含むことを特徴とする請求項 1 から請求項 19 のいずれかに記載の間欠割出装置。

【請求項 21】

前記割出機能要素は、前記間欠割出装置フレームの突出部と前記部品の陥凹部を含むこ

とを特徴とする請求項 1 から請求項 19 のいずれかに記載の間欠割出装置。

【請求項 22】

前記突出部はテーパ付きピンであることを特徴とする請求項 20 または請求項 21 に記載の間欠割出装置。

【請求項 23】

前記陥凹部は、少なくとも 2 つの直線的な辺を有するスロットであることを特徴とする請求項 20 から請求項 22 のいずれかに記載の間欠割出装置。

【請求項 24】

前記部品と前記間欠割出装置フレームのうちの一方の割出機能要素のいずれかが、前記部品と前記間欠割出装置フレームのうちのもう一方の割出機能要素のいずれかに対して、係合位置と解放位置の間で移動可能であることを特徴とする請求項 1 から請求項 23 のいずれかに記載の間欠割出装置。

【請求項 25】

前記移動可能な割出機能要素は、前記間欠割出装置フレームに対してばね式に撓められるアームに設けられることを特徴とする請求項 24 に記載の間欠割出装置。

【請求項 26】

前記部品は、前記間欠割出装置フレームに対して、少なくとも 180° 回転できることを特徴とする請求項 1 から請求項 25 のいずれかに記載の間欠割出装置。

【請求項 27】

請求項 1 から請求項 26 のいずれかに記載の間欠割出装置とともに使用する部品であって、前記部品は、前記間欠割出装置フレームと前記部品の間に少なくとも 2 つの離間された係合位置を画定する機能要素を有し、前記係合位置の第一の 1 つは少なくとも 1 自由度における拘束を提供し、前記他の係合位置の少なくとも 1 つは、前記第一の係合位置が拘束を提供する少なくとも 1 自由度において柔軟であることを特徴とする部品。

【請求項 28】

請求項 1 から請求項 27 のいずれかに記載の間欠割出装置とともに使用する間欠割出装置フレームであって、前記間欠割出装置フレームは、前記間欠割出装置フレームと前記部品の間に少なくとも 2 つの離間された係合位置を画定する機能要素を有し、前記係合位置の第一の 1 つは少なくとも 1 自由度における拘束を提供し、前記他の係合位置の少なくとも 1 つは、前記第一の係合位置が拘束を提供する少なくとも 1 自由度において柔軟であることを特徴とする間欠割出装置フレーム。

【請求項 29】

間欠割出装置フレームに位置された部品を間欠送り出しする方法であって、

前記部品は、前記間欠割出装置フレームに対する第一の割出位置と前記間欠割出装置フレームに対する第二の割出位置の間を運動学的軸を中心として回転され、前記運動学的軸は、前記間欠割出装置フレームと前記部品の間の少なくとも 2 つの離間された係合位置によって画定され、前記係合位置の第一の 1 つは少なくとも 1 自由度における拘束を提供し、他の係合位置の少なくとも 1 つは、前記第一の係合位置が拘束を提供する少なくとも 1 自由度において柔軟である方法であり、

前記間欠割出装置フレームと前記部品の協働する割出機能要素の第一のセットの係合を解除するステップであって、前記割出機能要素が前記フレームに対する前記部品の第一の割出位置を画定するステップと、

前記部品を、前記運動学的軸を中心として、前記フレームに対して回転させるステップと、

前記間欠割出装置フレームと前記部品の協働する割出機能要素の第二のセットを係合させるステップであって、前記割出機能要素が前記フレームに対する前記部品の第二の割出位置を画定するステップと、

を含むことを特徴とする方法。

【請求項 30】

前記部品と前記フレームのうちの一方の前記割出機能要素は、前記協働する割出機能要

素の第一と第二のセットについて、同じ割出機能要素であることを特徴とする請求項 29 に記載の方法。

【請求項 31】

前記協働する割出機能要素の第一のセットは、前記間欠割出装置フレームの第一の割出機能要素と前記部品の第一の割出機能要素を含み、前記協働する割出機能要素の第二のセットは、前記間欠割出装置フレームの前記第一の割出機能要素と前記部品の第二の割出機能要素を含むことを特徴とする請求項 29 と請求項 30 のいずれかに記載の方法。

【請求項 32】

前記割出機能要素はテーパ付きピンとスロットを含むことを特徴とする請求項 29 から請求項 31 のいずれかに記載の方法。

【請求項 33】

前記間欠割出装置フレームの割出機能要素は、前記間欠割出装置フレーム本体に対してばね式に撓められるアームに設置されることを特徴とする請求項 29 から請求項 32 のいずれかに記載の方法。

【請求項 34】

前記アームに設けられた前記割出機能要素は、前記アームをその付勢された位置から遠ざかるように移動させることによって、前記アームのいずれかの割出機能要素から外されることを特徴とする請求項 29 から請求項 33 のいずれかに記載の方法。

【請求項 35】

前記アームは、前記機械本体の機能要素との相互作用によって、その付勢された位置から遠ざかるように移動されることを特徴とする請求項 34 に記載の方法。

【請求項 36】

前記少なくとも 1 つの他の係合位置は、前記軸に平行な次元において柔軟であることを特徴とする請求項 29 から請求項 35 のいずれかに記載の方法。

【請求項 37】

前記係合位置の前記第一の 1 つは、前記軸の 1 地点を、少なくとも 3 つの相互に垂直な並進移動自由度において拘束するように構成されていることを特徴とする請求項 29 から請求項 36 のいずれかに記載の方法。

【請求項 38】

前記少なくとも 1 つの他の係合位置は、前記軸の運動を、少なくとも 2 つの回転自由度において拘束するように構成されていることを特徴とする請求項 29 から請求項 37 のいずれかに記載の方法。

【請求項 39】

前記部品を、前記運動学的軸を中心として前記フレームに対して少なくとも 180°回転させるステップを含むことを特徴とする請求項 29 から請求項 38 のいずれかに記載の方法。