

【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2区分

【発行日】平成25年9月5日(2013.9.5)

【公表番号】特表2013-505838(P2013-505838A)

【公表日】平成25年2月21日(2013.2.21)

【年通号数】公開・登録公報2013-009

【出願番号】特願2012-530935(P2012-530935)

【国際特許分類】

B 21 D 37/14 (2006.01)

B 21 D 28/34 (2006.01)

【F I】

B 21 D 37/14 F

B 21 D 28/34 J

B 21 D 28/34 K

【手続補正書】

【提出日】平成25年7月19日(2013.7.19)

【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】

スタンピング操作時にツールを保持するための保持器であつて、

ツールを受領するように構成された第1通路と、第1開口のところにおいて前記第1通路と交差する第2通路と、第2開口のところにおいて前記第2通路と交差している第3通路と、を備えたボディであるとともに、前記第1通路が、長手方向軸線に沿って延在し、前記第3通路が、前記長手方向軸線に対して鋭角でもって傾斜したさらなる長手方向軸線に沿って延在している、ボディと；

前記第2通路内に配置されたロッキング部材であるとともに、前記ツールが前記第1通路内に受領された時には前記ツールに対して接触するように構成され、その接触によって前記第1通路内における前記ツールの軸線方向移動を制限するためのロッキング部材と；

前記第2通路内に配置された付勢部材であるとともに、前記ロッキング部材を前記第1開口に向かう向きに弾性的に付勢する付勢力を印加するように構成されている付勢部材と；

前記第3通路内に配置された制約部材であるとともに、前記第3開口から前記第2通路内へと突出するように構成された突出部分を備え、この突出部分が、前記スタンピング操作時には、前記第2通路を少なくとも部分的に閉塞し、これにより、前記ロッキング部材に接触することによって、前記第2通路内における前記第2開口に対しての前記ロッキング部材の軸線方向移動を制限するものとされた、制約部材と；
を具備していることを特徴とする保持器。

【請求項2】

請求項1記載の保持器において、

前記第3通路が、内面上にネジ山を有したネジ山付き部分を有し、

前記制約部材が、ネジ山付き部材を備え、

このネジ山付き部材が、前記第3通路の前記ネジ山付き部分に対して係合する複数のネジ山と、前記突出部分が前記第2通路を少なくとも部分的に閉塞した際には、前記第3開口から前記第2通路内へと突出するように構成された先端と、を有していることを特徴と

する保持器。

【請求項 3】

請求項 2 記載の保持器において、

前記ネジ山付き部材が、前記ロッキング部材に対しての接触関係に向けて、前記第3通路内を前進するように構成されているとともに、前記ロッキング部材に対しての非接触関係に向けて、前記第3通路内において引っ込められるように構成されていることを特徴とする保持器。

【請求項 4】

請求項 1 記載の保持器において、

前記制約部材が、前記第3通路内に配置されたネジ山なし部材とされ、

このネジ山なし部材が、前記第3開口から前記第2通路内へと突出するように構成された先端を有していることを特徴とする保持器。

【請求項 5】

請求項 4 記載の保持器において、

前記第3通路が、内面上にネジ山を有したネジ山付き部分を有し、

前記保持器が、さらに、

前記第3通路の前記ネジ山付き部分に対して係合する複数のネジ山を有した位置決めネジと；

前記位置決めネジと前記ネジ山なし部材との間に配置されたスプリング付勢部材であるとともに、前記ネジ山なし部材に対して弾性的な付勢力を印加するように構成されたスプリング付勢部材と；

を具備していることを特徴とする保持器。

【請求項 6】

請求項 5 記載の保持器において、

前記スプリング付勢部材が、圧縮スプリングであることを特徴とする保持器。

【請求項 7】

請求項 1 記載の保持器において、

前記ボディが、第1表面と、第2表面と、前記第1表面と前記第2表面とを連結している側壁と、を備え、

前記第1通路が延在している前記長手方向軸線が、前記第1表面から前記第2表面まで長手方向軸線に沿って延在し、

前記第2通路が、前記第1通路に対して傾斜しており、

前記第3通路が、前記第2通路に対して傾斜していることを特徴とする保持器。

【請求項 8】

請求項 7 記載の保持器において、

前記第3通路が、開口(88)と、ボールロック用通路(74)と交差するさらなる開口(90)と、の間において前記ボディを通して鋭角でもって傾斜して延在し、

前記開口(88)が、側面と底面との間の位置において前記ボディのエッジに沿って形成されていることを特徴とする保持器。

【請求項 9】

請求項 1 記載の保持器において、

前記ロッキング部材が、ロッキングボールとされ、

前記ツールが、ボール座を備え、

このボール座が、前記ロッキングボールに対して係合するものとされ、この係合によって、前記ツールと前記ロッキングボールとが接触関係とされ、これにより、前記第1通路内における前記ツールの前記軸線方向移動が制限されることを特徴とする保持器。

【請求項 10】

請求項 1 記載の保持器において、

前記ロッキング部材が、前記第1開口から前記第1通路内へと突出するように構成された第1部分と、この第1部分によって前記第1開口から離間した第2部分と、を有し、

前記制約部材の前記突出部分が、前記ロッキング部材の前記第2部分に対して接觸し、この接觸によって、前記第2通路内における前記第2開口に対しての前記ロッキング部材の前記軸線方向移動を制限することを特徴とする保持器。

【請求項11】

請求項1記載の保持器において、

前記制約部材が、前記制約部材の前記突出部分が前記第2通路を閉塞した第1位置と、前記制約部材が前記第2通路を閉塞していない第2位置と、の間にわたって、前記第3通路内において移動可能とされていることを特徴とする保持器。

【請求項12】

請求項1記載の保持器において、

前記付勢部材が、圧縮スプリングであることを特徴とする保持器。

【請求項13】

請求項1記載の保持器において、

前記付勢部材が、ウレタンから形成された中実円柱ボディまたは中空円筒ボディであることを特徴とする保持器。

【請求項14】

保持器内にツールを保持するための方法であつて、

前記保持器の第1通路内において、この第1通路に対して交差している第2通路内に配置されたロッキング部材によって、前記ツールを保持し；

スタンピング操作時に前記ツールを使用し；

付勢力を印加することによって、前記ロッキング部材を前記第2通路内において前記ツールに向かう向きに付勢して前記ツールに対して接觸させ、これにより、前記第1通路内における前記ツールの軸線方向移動を制限し、前記第3通路が延在する軸線方向を、前記第1通路が延在する軸線方向に対して鋭角でもって傾斜したものとし、

前記スタンピング操作時には、前記第2通路内における前記ロッキング部材の軸線方向移動を、前記第2通路を少なくとも部分的に閉塞する突出部分を有した制約部材を使用して、前記スタンピング操作時には、前記突出部分が前記ロッキング部材に対して接觸することによって、機械的に阻止する；
ことを特徴とする方法。

【請求項15】

請求項14記載の方法において、

前記ツールが、パンチとされ、

このパンチが、シャンクと、シャンク上に形成されたボール座と、を備え、

前記ロッキング部材が、球状のロッキングボールとされ、

前記保持器の前記第1通路内において前記ツールを保持するに際しては、

前記シャンクを前記第1通路内に挿入し；

付勢力を印加することにより前記ロッキングボールを前記第2通路内において前記パンチに向かう向きに付勢し、前記ロッキングボールを前記ボール座に対しての接觸関係とする；
ことを特徴とする方法。

【請求項16】

請求項14記載の方法において、

前記ツールが、パンチとされ、

スタンピング機械によって前記パンチを駆動することによって、前記パンチの作用端部によってワークピースを穿孔することを特徴とする方法。

【請求項17】

請求項14記載の方法において、

前記制約部材が、前記第2通路と交差している第3通路内に配置されたネジ山付き部材とされ、

前記第2通路を少なくとも部分的に閉塞する前記突出部分が、前記ネジ山付き部材の先

端であることを特徴とする方法。

【請求項 1 8】

請求項1 4記載の方法において、

前記制約部材が、前記第2通路と交差している第3通路内に配置されたネジ山なし部材とされ、

前記第2通路内における前記ロッキング部材の軸線方向移動を機械的に阻止するに際しては、

前記ネジ山なし部材に対して弾性的な付勢力を印加し、これにより、前記ネジ山なし部材の先端を、前記第2通路内へと突出させることを特徴とする方法。

【請求項 1 9】

請求項1 4記載の方法において、

前記ロッキング部材の大部分が、前記制約部材の先端とツールとの間において前記第2通路内に配置されていることを特徴とする方法。