

【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24年7月5日(2012.7.5)

【公開番号】特開2011-251343(P2011-251343A)

【公開日】平成23年12月15日(2011.12.15)

【年通号数】公開・登録公報2011-050

【出願番号】特願2011-202796(P2011-202796)

【国際特許分類】

B 21 J 13/03 (2006.01)

B 21 J 13/02 (2006.01)

【F I】

B 21 J 13/03

B 21 J 13/02 K

【手続補正書】

【提出日】平成24年5月22日(2012.5.22)

【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】

パンチの基端側を受圧板の受圧面で支持した状態で、パンチの先端部をワークに押圧させるプレス加工装置であって、

受圧板の受圧面に、パンチの基端面に接触するパンチ支持面が設けられ、

受圧板がその受圧面を頂上とする円錐台形状に形成されることを特徴とするプレス加工装置。

【請求項2】

受圧板の外周面における軸心に対する傾斜角度が20～70°に設定される請求項1に記載のプレス加工装置。

【請求項3】

受圧板の受圧面に、パンチ支持台部が突出するよう形成されるとともに、そのパンチ支持台部に、前記パンチ支持面が設けられる請求項1または2に記載のプレス加工装置。

【請求項4】

受圧板が、複数に分割されるとともに、その複数の分割体の一つが、受圧板のパンチ支持台部を含む部分によって構成される請求項3に記載のプレス加工装置。

【請求項5】

パンチ支持台部におけるパンチ支持面の外側に面取り部が形成される請求項3または4に記載のプレス加工装置。

【請求項6】

パンチにおける基端面と外周面との間に面取り部が形成される請求項1～5のいずれか1項に記載のプレス加工装置。

【請求項7】

パンチおよび受圧板を保持するパンチホルダーを備え、

パンチホルダーにおける受圧板を保持するための保持孔の内周面が受圧板の外周形状に倣って形成され、

受圧板の外周面の一部に、パンチの軸心方向に平行な外周平行面が設けられるとともに、その外周平行面に対応して、パンチホルダーにおける保持孔の内周面に、軸心方向に平

行な内周平行面が設けられ、

外周平行面が内周平行面に軸心方向に沿って嵌合された状態で、受圧板がパンチホルダーの保持孔に収容される請求項1～6のいずれか1項に記載のプレス加工装置。

【請求項8】

受圧板の外周面における受圧面側に、周方向に沿って連続する凹段部が形成されるとともに、その凹段部の一面によって外周平行面が構成され、

凹段部に対応して、パンチホルダーにおける保持孔の内周面に、周方向に沿って連続する凸段部が形成されるとともに、その凸段部の一面によって内周平行面が構成される請求項7に記載のプレス加工装置。

【請求項9】

受圧板の外周面と、パンチホルダーの保持孔内周面との間に隙間が設けられる請求項7または8に記載のプレス加工装置。

【請求項10】

外周平行面と内周平行面との間の隙間寸法が、0.1～0.5mmに設定される請求項7～9のいずれか1項に記載のプレス加工装置。

【請求項11】

パンチを軸心方向に沿って収容する筒状のパンチケースと、
パンチケースおよび受圧板を保持するパンチホルダーと、を備える請求項1～10のいずれか1項に記載のプレス加工装置。

【請求項12】

パンチの基端面がパンチケースの基端面よりもパンチ先端側に配置され、
パンチケースの基端面が、受圧板の受圧面におけるパンチ支持台部の外側に接触状態に配置される請求項11に記載のプレス加工装置。

【請求項13】

請求項1～12のいずれか1項に記載のプレス加工装置を用いて、ワークをプレス加工して、成形加工品を製造することを特徴とするプレス加工方法。