

【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7月18日(2013.7.18)

【公開番号】特開2010-279999(P2010-279999A)

【公開日】平成22年12月16日(2010.12.16)

【年通号数】公開・登録公報2010-050

【出願番号】特願2010-126757(P2010-126757)

【国際特許分類】

B 30 B 1/14 (2006.01)

B 30 B 15/04 (2006.01)

【F I】

B 30 B 1/14

B 30 B 15/04 B

【手続補正書】

【提出日】平成25年5月30日(2013.5.30)

【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】

被加工物を精密打抜き、変形、および／または型押し加工するための機械プレス装置であって、ヘッド部片(39)およびO形フレーム(29)から組み立てられた機械フレーム(2)と、前記O形フレーム(29)内で垂直に上下動軸(HU)上を案内されるタペット(3)と、トグルレバー駆動機構とを備えており、ほぼ等辺に形成された作用三角形を有する前記トグルレバー駆動機構の連接棒(8)が、2つの上下に配置された関節点(22；23)を有し、前記関節点(22；23)のうち、下側関節点(23)が、板状に形成された下側関節アーム(26)を介して、固定軸受(FL1)を支点として揺動し、前記タペット(3)に割り当てられた上側関節点(25)が、板状に形成された上側関節アーム(24)によって、上死点(OT)で上下動軸(HU)に対して伸展姿勢を取り、前記固定軸受(FL1)がタペット(3)の上下動軸(HU)上に位置し、軸を同軸にして固定軸受(FL2)内に支持された2つの偏心シャフト(6)が前記連接棒(8)に割り当てられ、前記偏心シャフト(6)の逆を向いたシャフト端部(36)が、同時並列動作のために、それぞれ1つの遊星歯車(37)を介して、フライホイールを有さない三相同期電動機(34；35)と接続され、前記電動機が、前記電動機(34；35)と接続された計算機(38)によって、互いに同じ変位と時間に関する特性値になるように調整可能である機械プレス装置において、

前記トグルレバー駆動機構が、タペット(3)の下方に配置されており、前記固定軸受(FL1，FL2)が脚部側でO形フレーム(2)に配置されており、

前記タペット(3)が下金型部品を固定するためにテーブルプレートに固定されていること、および

プレス機械のヘッド部片(39)に、O形フレーム(2)内に延在する精密打抜きヘッドまたは変形ヘッド(4)が、そこに固定された上金型部品と一緒に懸垂固定されていることを特徴とする機械プレス装置。

【請求項2】

前記固定軸受(FL1)が、前記偏心シャフト(6)を支持するため、および前記三相同期電動機(34；35)を支承するためのリュックサック状の収容部(30)を含むこ

とを特徴とする請求項1に記載の機械プレス装置。

【請求項3】

前記偏心シャフト(6)の互いに向かい合う端部(32)が、機械的に固定接続されることを特徴とする請求項1に記載の機械プレス装置。

【請求項4】

前記シャフト端部(32)の前記機械的な固定接続が、結合部片(37)により行われることを特徴とする請求項3に記載の機械プレス装置。

【請求項5】

前記三相同期電動機(34；35)が、単体として前記計算機(38)によって制御されることを特徴とする請求項1または3に記載の機械プレス装置。

【請求項6】

前記偏心シャフト(6)の前記互いに向かい合う端部(32)が、互いに接続されず、前記偏心シャフト(6)の前記逆を向いたシャフト端部(36)が、伝動機構を介さずに前記三相同期電動機(34；35)と接続されることを特徴とする請求項1に記載の機械プレス装置。

【請求項7】

前記三相同期電動機(34；35)が、互いに独立して前記計算機(38)によって制御されることを特徴とする請求項1または4に記載の機械プレス装置。

【請求項8】

前記三相同期電動機(34；35)が、小さい電動機回転数で高いトルクを発生するトルクモータであることを特徴とする請求項1および請求項5～7のいずれか一項に記載の機械プレス装置。

【請求項9】

前記三相同期電動機(34；35)が、それぞれ1つの伝動機構(37)を介して、前記偏心シャフト(6)のそれぞれ1つの端部と接続される請求項1および請求項5～8のいずれか一項に記載の機械プレス装置。

【請求項10】

前記伝動機構(37)が、遊星歯車であることを特徴とする請求項9に記載の機械プレス装置。

【請求項11】

前記ヘッド部片(39)が、ねじ接続(27)によって、ねじれのない状態でO形フレーム(29)に保持されることを特徴とする請求項1に記載の機械プレス装置。

【請求項12】

前記O形フレーム(29)および前記ヘッド部片(39)が、球状黒鉛鋳鉄からなることを特徴とする請求項1に記載の機械プレス装置。