

【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6部門第3区分  
 【発行日】令和4年9月27日(2022.9.27)

【国際公開番号】WO2021/157538  
 【出願番号】特願2021-575790(P2021-575790)

【国際特許分類】

G 0 5 D 3/12(2006.01)

G 0 5 B 19/02(2006.01)

【F I】

G 0 5 D 3/12 3 0 1 C

G 0 5 B 19/02 Z

10

【手続補正書】

【提出日】令和4年7月19日(2022.7.19)

【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】

20

【特許請求の範囲】

【請求項1】

移動するワークが通過したことを検出して検出信号を発するセンサユニットと、前記ワークを移動させつつ加工機構を起動させて前記ワークに所定の加工工具による加工を行う加工ユニットと、前記センサユニットからの検出信号に基づいて前記加工ユニットの動作を制御する加工制御ユニットと、を備えたワーク加工装置であって、

前記加工制御ユニットは、前記加工ユニットの前記加工機構に所定の制御周期ごとに動作指令信号を発する主制御部と、前記制御周期における周期開始時刻に対して前記検出信号を受信した検出時間を計時する計時部と、前記検出時間を含む各種パラメータを記憶するメモリと、を含み、

30

前記制御周期と前記検出時間との差を応答遅延時間と定義するとともに、

前記主制御部は、前記応答遅延時間に基づいて前記制御周期ごとに前記動作指令信号を変更するワーク加工装置。

【請求項2】

前記センサユニットは、前記ワークに対して非接触型のセンサとして構成されている請求項1に記載のワーク加工装置。

【請求項3】

前記メモリは、複数のワークが同時に移動している場合に、個々のワークに対する検出時間を記憶するように構成され、

前記加工制御ユニットは、前記個々のワークに対する前記応答遅延時間に基づいてワーク毎に前記動作指令信号を変更する

40

請求項1又は2に記載のワーク加工装置。

【請求項4】

前記主制御部は、前記応答遅延時間に基づいて次の周期開始時刻までに前記加工工具が移動すると仮定した遅延相当移動量を演算して前記加工工具の移動速度を前記遅延相当移動量に対応して変更するとともに、前記センサユニットから前記検出信号を受信した検出時刻以降の所定の周期開始時刻において変更された動作指令信号を発する

請求項1～3のいずれか1項に記載のワーク加工装置。

【請求項5】

前記加工制御ユニットに接続された入力インターフェースをさらに含み、

50

前記主制御部は、前記入力インターフェースから入力された任意の変更パターンに応じて前記移動速度を変更する

請求項 4 に記載のワーク加工装置。

【請求項 6】

前記加工制御ユニットは、前記遅延相当移動量を演算して前記移動速度を前記制御周期ごとに変更する変更指令作成部をさらに含む

請求項 5 に記載のワーク加工装置。

【請求項 7】

移動するワークが通過したことを検出するセンサユニットからの検出信号に基づいて、前記ワークを移動させつつ加工ユニットの加工機構を起動させて前記ワークに所定の加工工具による加工を行う加工制御方法であって、

10

前記加工機構を制御する所定の制御周期における周期開始時刻に対して前記検出信号を受信した検出時間を計時するとともに、前記制御周期と前記検出時間との差から応答遅延時間を算出し、前記応答遅延時間に基づいて前記加工機構への動作指令信号を前記制御周期ごとに変更して前記加工の制御を行う加工制御方法。

【請求項 8】

前記センサユニットは、前記ワークに対して非接触型のセンサとして構成されている  
請求項 7 に記載の加工制御方法。

【請求項 9】

複数のワークが同時に移動している場合に、個々のワークに対する検出時間を記憶するとともに、前記個々のワークに対する前記応答遅延時間に基づいてワーク毎に前記動作指令信号を変更する

20

請求項 7 又は 8 に記載の加工制御方法。

【請求項 10】

前記動作指令信号は、前記応答遅延時間から次の周期開始時刻までに前記加工工具が移動する遅延相当移動量に対応して前記加工工具の移動速度が変更されるとともに、前記センサユニットから前記検出信号を受信した検出時刻以降の所定の周期開始時刻に発せられる

請求項 7 ~ 9 のいずれか 1 項に記載の加工制御方法。

【請求項 11】

30

前記動作指令信号の変更は、ユーザが任意の変更パターンから選択可能である

請求項 10 に記載の加工制御方法。

【請求項 12】

前記変更パターンとして、前記移動速度の速度パターンを任意に選択可能とした

請求項 11 に記載の加工制御方法。

40

50