

【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 1 月 19 日 (2012.1.19)

【公開番号】特開 2010-228060 (P2010-228060A)  
 【公開日】平成 22 年 10 月 14 日 (2010.10.14)  
 【年通号数】公開・登録公報 2010-041  
 【出願番号】特願 2009-79656 (P2009-79656)  
 【国際特許分類】

**B 2 3 Q 7/06 (2006.01)**

**B 2 3 B 15/00 (2006.01)**

【 F I 】

B 2 3 Q 7/06 Z

B 2 3 B 15/00 A

【手続補正書】

【提出日】平成 23 年 11 月 30 日 (2011.11.30)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 1 6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 1 6 】

モータ 1 1 2 がワーク収容部 1 1 0 に並設されている。このモータ 1 1 2 の駆動によって回転される螺旋軸 1 1 3 が主軸軸線 C と平行に配置されている。この螺旋軸 1 1 3 に、螺旋軸 1 1 3 の回転によって螺旋軸 1 1 3 に沿って進退移動するナット 1 1 3 a が螺合されている。ナット 1 1 3 a は、ワーク収容部 1 1 0 に突設された連結部材 1 1 4 の先端に取り付けられている。

上記モータ 1 1 2 , 螺旋軸 1 1 3 , ナット 1 1 3 a 等によってワーク収容部駆動手段が構成され、モータ 1 1 2 の駆動によって、ワーク収容部 1 1 0 が主軸軸線 C と同方向に進退移動する。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 8

【補正方法】変更

【補正の内容】

【 0 0 2 8 】

[ 作用 ]

次に、図 3 及び図 4 を参照しながら、上記のワーク供給装置の作用を説明する。

図 3 ( a ) に示すように、前記のように作業位置 A でチャック 2 2 0 に把持されたワーク W は、自動旋盤によって加工される。なお本実施形態においてワーク収容部 1 1 0 は、作業位置 A にワーク W を供給した後、チャック 2 2 0 に把持されたワーク W と、ワーク収容部 1 1 0 の前端との間に隙間が形成されるように僅かに後退する。加えてワーク収容部 1 1 0 は前記のように支持され、軸心を中心として自由に回転することがない。

このため本実施形態の自動旋盤は、ワーク W を主軸 2 と一体的に回転させ、ワーク収容部 1 1 0 内で静止するワーク W と非接触状態で安定して加工することができる。またワーク収容部 1 1 0 は、ワーク W を静止状態で安定して収容することができる。

【手続補正 3】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】0 0 2 9

【補正方法】変更

【補正の内容】

【0029】

ワークWの加工が終了すると、図3(b)に示すように、工具TがワークWから退避し、前記のように後退したワーク収容部110が、前記のようにワークWの供給を行う位置に前進し、チャック220による加工済みのワークWの把持が解除された状態で、図3(c)に示すように、押し棒130を前方に移動させ、作業位置AにワークWを供給する。図4(a)に示すように、ワークWの供給の際、作業位置Aの加工済みのワークWは供給されるワークWによって押し出されて主軸2から脱落し、図示しないワーク回収装置等によって回収され、作業位置Aに供給されたワークWがチャック220によって把持される。その後前述のようにワーク収容部110が後退した状態で、自動旋盤によるワークWの加工が可能となる。

【手続補正4】

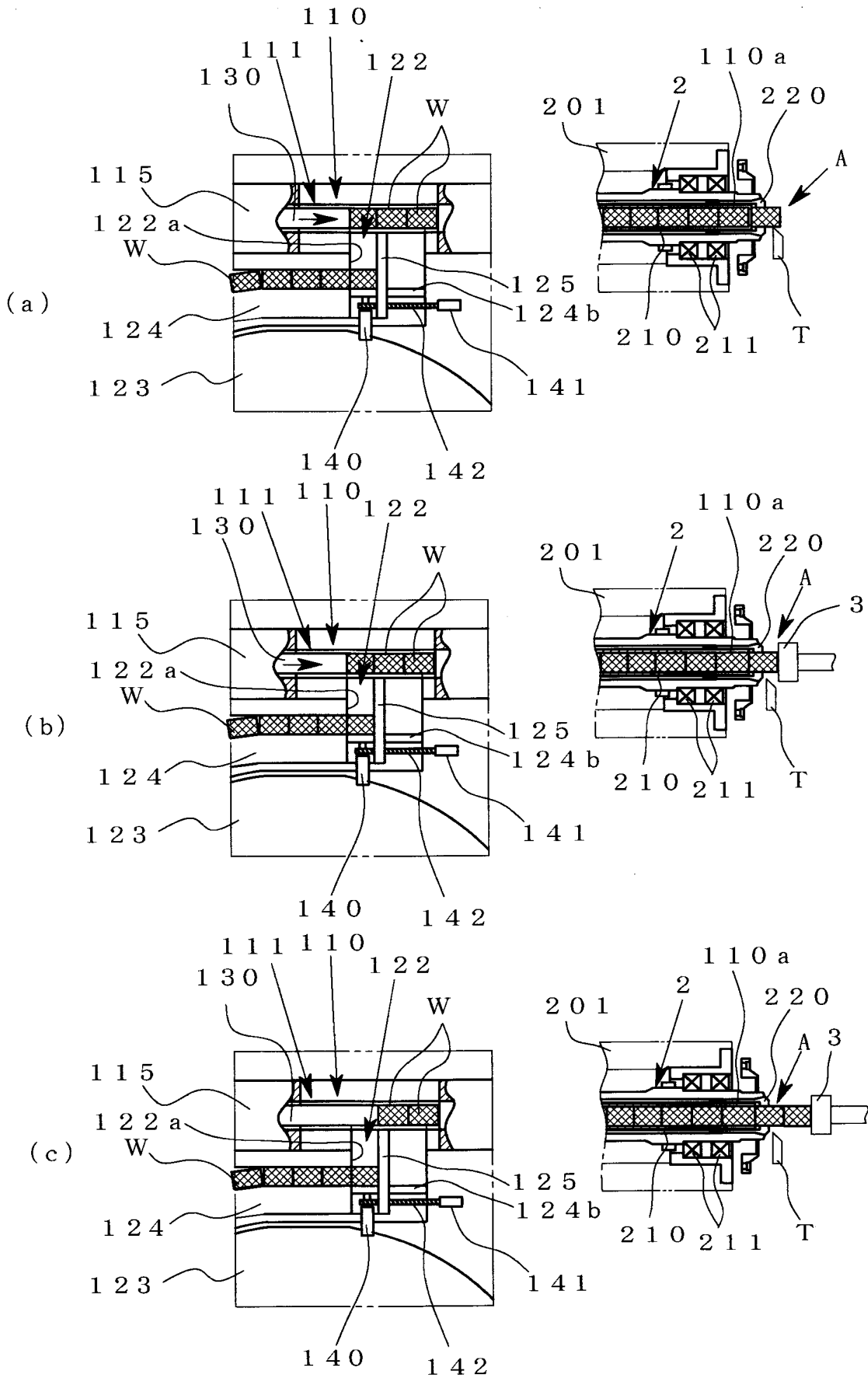
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図3

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図3】



【手続補正5】

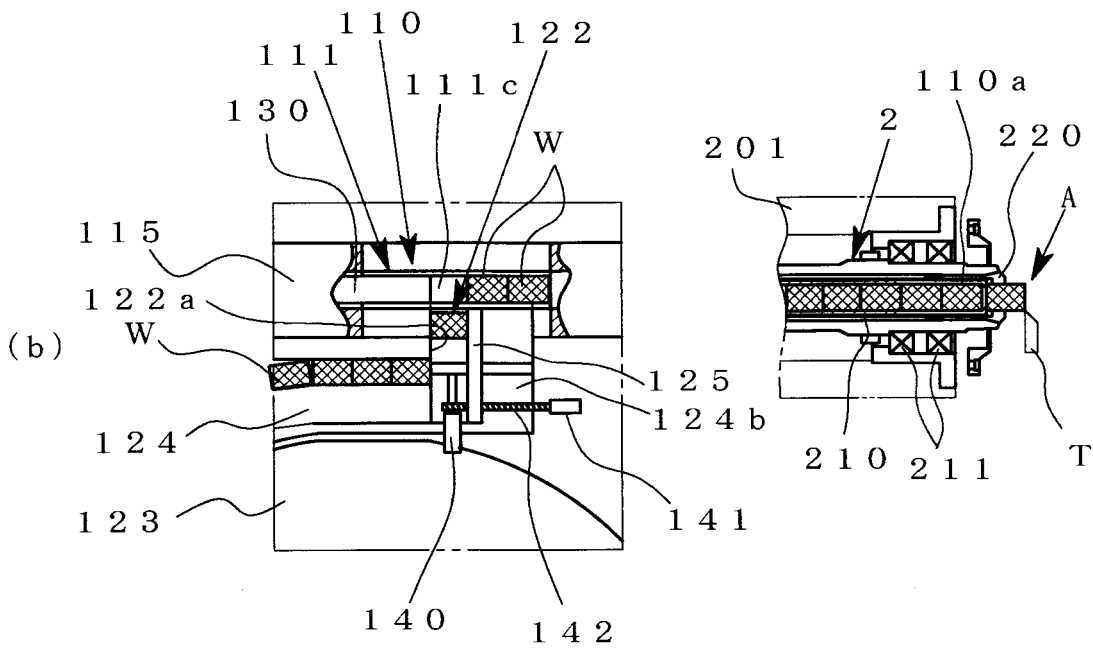
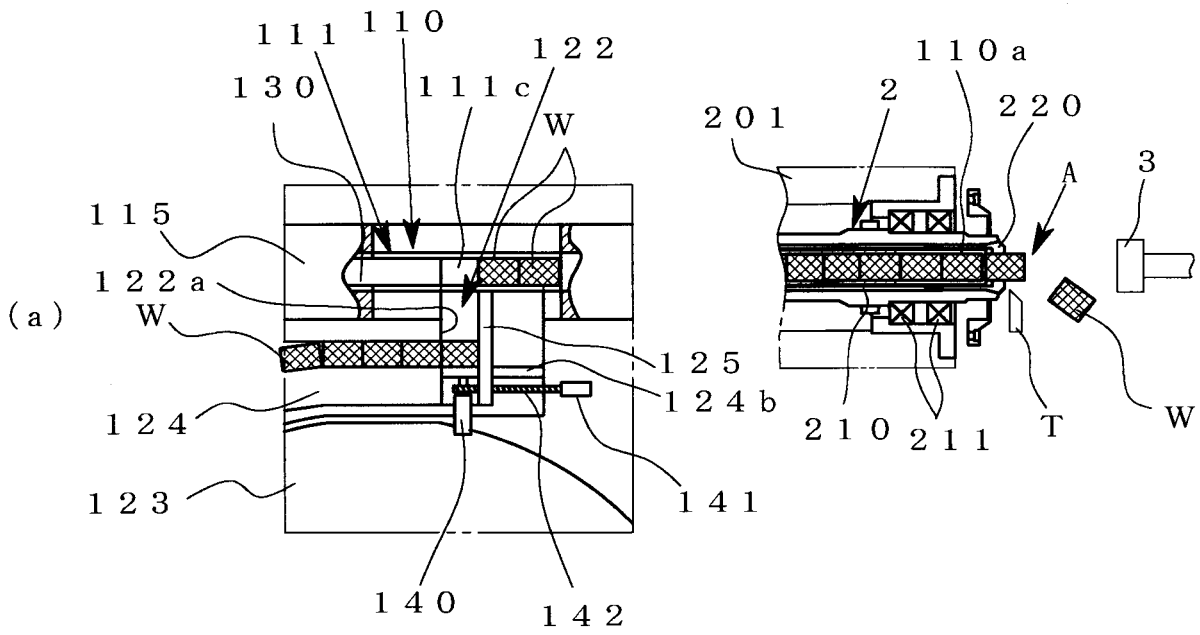
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図4

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図4】



【手続補正6】

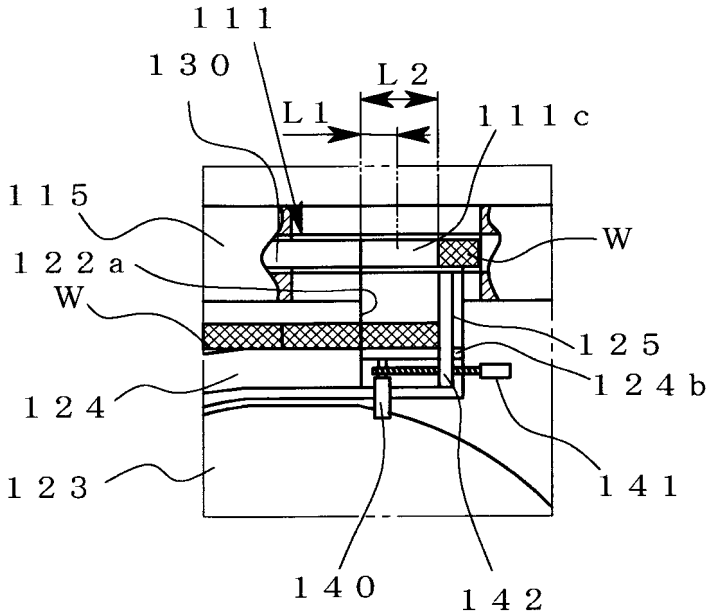
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図5

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図5】



【手続補正7】

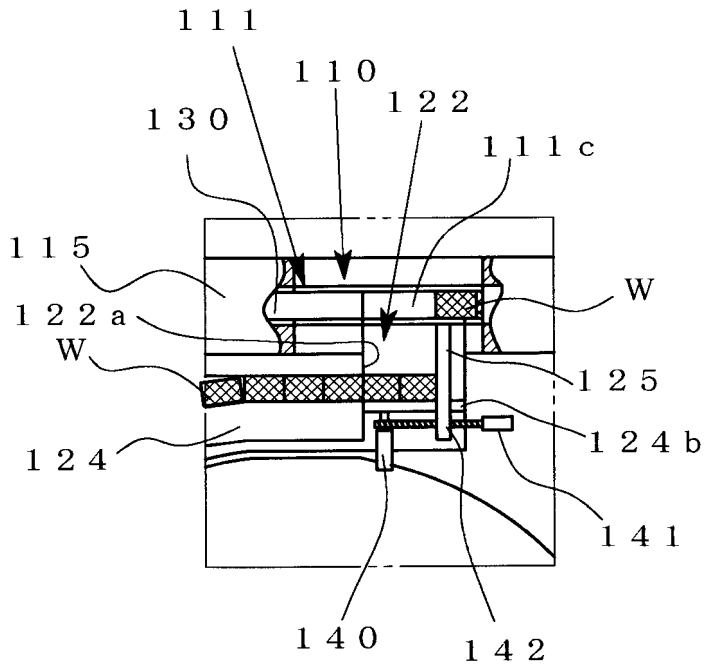
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図6

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図6】



【手続補正8】

【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】図7

【補正方法】変更

【補正の内容】

【図7】

