【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】令和6年7月2日(2024.7.2)

【国際公開番号】WO2023/188119
【出願番号】特願2024-510899(P2024-510899)
【国際特許分類】
B２３B 49/00(2006.01)
B２３B 41/12(2006.01)
B２３B 49/02(2006.01)
【ＦＩ】
Ｂ２３Ｂ 49/00 Ａ
Ｂ２３Ｂ 41/12
Ｂ２３Ｂ 49/02 Ｚ

【手続補正書】
【提出日】令和5年7月14日(2023.7.14)
【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】
本体フレーム（１４）と、
該本体フレームに沿って直線的に移動可能に配置され回転駆動されるシャフト状の工具（２４）と、
前記工具の移動方向に沿った先端部が挿入される挿入孔（１３６）が設けられた回転体（１１４）を有し、前記挿入孔に挿入された前記工具と共に前記回転体が回転可能である回転支持ユニット（１０６）と、を備えた切削加工機（１０）であって、
前記工具は、該工具の軸方向に沿って第１方向に移動することにより前記挿入孔に挿入され、
前記工具の先端部には、前記工具の径方向外方に突出し、前記工具の前記軸方向に沿って延在する係合凸部（８２）を備え、
前記挿入孔は、前記回転体の軸方向に沿って延在し、該挿入孔の内周面から前記挿入孔の径方向外方に窪んで前記係合凸部の挿入される係合溝（１３８）を備え、
前記係合凸部は、
前記工具の前記軸方向に沿って略一定幅で形成される凸部本体（８８）と、
前記凸部本体の前記第１方向に隣接して配置され、該第１方向に向かって互いの離間距離が小さくなる第１及び第２傾斜面（９０、９２）を有したテーパ部（８６）と、
を備え、
前記第１方向に向かって前記工具を見たときに、前記第１傾斜面（９０）は、前記テーパ部の幅方向中央に対して反時計回りの方向に配置され、前記第２傾斜面（９２）は、前記テーパ部の前記幅方向中央に対して時計回りの方向に配置されており、
前記第１傾斜面は、前記第１方向に向かって前記工具の軸中心に対して時計回りにねじられた面であり、前記第２傾斜面は、前記第１方向に向かって前記工具の軸中心に対して反時計回りにねじられた面であり、
前記回転体は、前記第１方向の反対方向である第２方向を向く端面を有し、
前記係合溝は、
前記回転体の前記端面から前記第１方向に延在し、前記第１方向へ向けて互いの離間距

離が小さくなる第１及び第２ガイド面（１４４、１４６）を有し、前記テーパ部より幅が大きいテーパ溝部（１４０）と、
前記テーパ溝部の前記第１方向に隣接して配置され、前記回転体の前記軸方向に沿って略一定幅で形成される溝本体（１４２）と、
を備え、
前記第１方向に向かって前記挿入孔を見たときに、前記第１ガイド面（１４４）は、前記係合溝の幅方向中央に対して反時計回りの方向に配置され、前記第２ガイド面（１４６）は、前記係合溝の前記幅方向中央に対して時計回りの方向に配置されており、
前記第１ガイド面は、前記第１方向に向かって前記挿入孔の軸中心に対して時計回りにねじられた面であり、前記第２ガイド面は、前記第１方向に向かって前記挿入孔の軸中心に対して反時計回りにねじられた面であり、
前記回転体の回転方向の位置を検出する検出機構（１２４）を備え、前記検出機構が、前記回転体の外周に配置され径方向外方へ向けて突出した被検出部（１２６）と、前記被検出部を検知する検出センサ（１３０）と、
を備える、切削加工機。
【請求項２】
（削除）
【請求項３】
（削除）
【請求項４】
請求項１記載の切削加工機において、
前記係合凸部は、前記工具の前記先端部に着脱可能に配置される、切削加工機。
【請求項５】
請求項１又は４記載の切削加工機において、
前記工具は、該工具の前記先端部とは反対方向に配置され、該工具を回転駆動させる駆動機構（１８）の連結される基端を備え、前記基端は、前記本体フレームに配置される第２の回転支持ユニット（１１０）によって回転可能に支持される、切削加工機。