【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】令和6年10月22日(2024.10.22)

【公開番号】特開2024-66094(P2024-66094A)
【公開日】令和6年5月15日(2024.5.15)
【年通号数】公開公報(特許)2024-088
【出願番号】特願2022-175386(P2022-175386)
【国際特許分類】
Ｂ２２Ｄ 17/30(2006.01)
【ＦＩ】
Ｂ２２Ｄ 17/30 Ｅ

【手続補正書】
【提出日】令和6年10月11日(2024.10.11)
【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】
炉からの溶湯が流入する流入口と、前記流入口に流入した溶湯を収容する計量室と、前記計量室の溶湯を射出装置へ流出させる流出口とを有している容器と、
前記流入口、前記計量室及び前記流出口の間に介在しており、前記流入口と前記計量室とを通じさせるとともに前記流出口を前記流入口及び前記計量室から遮断する流入位置と、前記計量室と前記流出口とを通じさせるとともに前記流入口を前記計量室及び前記流出口から遮断する流出位置との間で移動可能な弁体と、
を有しており、
前記弁体は、前記容器に対する回転によって前記流入位置と前記流出位置との間で移動し、
前記容器は、前記弁体が挿入されており、挿入方向に沿う回転軸の回りにおける前記弁体の回転を許容している軸支孔を有しており、
前記弁体は、前記回転軸に平行な方向の一方側である第１側ほど径が小さくなる第１テーパ面を有しており、
前記軸支孔は、前記第１側ほど径が小さくなっており、前記第１テーパ面と対向する第２テーパ面を有しており、
前記弁体は、前記容器に対して前記挿入方向に移動可能である
給湯装置。
【請求項２】
前記弁体を前記第１側へ向かって押し付ける力を生じる押付け機構を有している
請求項１に記載の給湯装置。
【請求項３】
前記押付け機構が、前記押し付ける力の大きさを調整可能なアクチュエータを含んでいる
請求項２に記載の給湯装置。
【請求項４】
前記アクチュエータは、前記弁体が回転するときの前記押し付ける力を、前記計量室から前記弁体を介して前記流出口へ溶湯を流れさせるときの前記押し付ける力よりも小さくする

請求項３に記載の給湯装置。
【請求項５】
前記計量室、前記流入口及び前記流出口が、前記弁体の回転軸の回りの互いに異なる位置にて前記回転軸に向かって開口している
請求項１に記載の給湯装置。
【請求項６】
前記弁体は、前記流入位置において前記流入口と前記計量室とに通じるとともに、前記流出位置において前記計量室と前記流出口とに通じる流路を有している
請求項１に記載の給湯装置。
【請求項７】
前記弁体を前記流入位置と前記流出位置との間で回転させる電動機を有しており、
前記電動機は、前記流入位置と前記流出位置との間の回転角度よりも小さい回転角度で前記弁体を往復動させて前記弁体にディザを生じさせる
請求項１に記載の給湯装置。
【請求項８】
前記計量室に不活性ガスを供給するガス圧回路を有している
請求項１に記載の給湯装置。
【請求項９】
前記流入口及び前記流出口は、前記計量室に対して下方に位置しており、
前記容器は、前記弁体から上方に離れた位置に前記ガス圧回路に通じるガス用ポートを有している
請求項８に記載の給湯装置。
【請求項１０】
前記ガス圧回路は、前記流入口から前記弁体を介して前記計量室へ溶湯が流れるとき、前記ガス用ポートから前記不活性ガスを吸引することによって前記計量室の圧力を大気圧よりも低くする
請求項９に記載の給湯装置。
【請求項１１】
前記ガス圧回路は、前記計量室から前記弁体を介して前記流出口へ溶湯が流れるとき、前記ガス用ポートへ前記不活性ガスを供給することによって前記計量室の圧力を大気圧よりも高くする
請求項９に記載の給湯装置。
【請求項１２】
前記ガス圧回路は、
シリンダ部材と、
前記シリンダ部材の内部を軸方向に摺動可能なピストンと、を有しており、
前記シリンダ部材の内部の前記ピストンに区画されたシリンダ室が前記ガス用ポートに通じている
請求項９に記載の給湯装置。
【請求項１３】
前記ガス圧回路は、前記ガス用ポートと前記炉の内部とを接続する排気流路を有している
請求項９に記載の給湯装置。
【請求項１４】
前記計量室の気体の圧力を検出する圧力センサと、
前記圧力センサの検出値に基づいて前記容器から前記射出装置への溶湯の供給完了を判定するコントローラと、
を有している請求項１に記載の給湯装置。
【請求項１５】
請求項１に記載の給湯装置と、

前記炉と、
を有している給湯システム。
【請求項１６】
前記流入口と前記炉の側面の開口とを接続する接続管を有している
請求項１５に記載の給湯システム。
【請求項１７】
一端が前記流入口に接続されており、他端の側の部分が前記炉の溶湯に上方から挿入される接続管を有している
請求項１５に記載の給湯システム。
【請求項１８】
１ショット毎に１ショット分の溶解前の材料を前記炉に供給する材料供給部を更に有している
請求項１５に記載の給湯システム。
【請求項１９】
請求項１に記載の給湯装置と、
前記射出装置を含む成形機と、
を有している成形システム。