受験番号：17IPM004

問 1

【請求項 1】

例えば集中暖房システムの配管系から液体をドレンするためのドレン開閉弁であって、使用時に配管系の配管に接続されるように構成された入口端と、ドレンホースと接続するのに適した出口部との間に延在する内部ボアを有する弁本体と、前記入口端と前記出口部との間の前記内部ボア内に配置され、前記ドレン開閉弁の開弁と閉弁を可能とする回転可能な仕切弁と、前記内部ボア内の複数の弾性シールと、前記回転可能な仕切弁を前記複数の弾性シールの間に保持し、前記回転可能な仕切弁を所定の位置に保持する環状保持部材と、を備えたドレン開閉弁。

【請求項 2】

前記環状保持部材は、前記回転可能な仕切弁と前記複数の弾性シールを格納する前記内部ボアよりも狭い内部ボアを有することを特徴とする請求項 1 に記載のドレン開閉弁。

<コメント>

・原文のclaim 2において、“rotatable valve” は、“rotatable shut-off valve” の誤記と思われるため、“rotatable shut-off valve” として訳出しました。

問 2

【0002】

宝石製造業者の、労働賃金が高い熟練した宝石はめこみ職人への依存度を低減することは、長い間望まれてきた。1つの知られた方法においては、宝石の製造にロストワックス工程を利用しており、その工程では、宝石を保持できるようにワックスモデルを成形するゴム型が形成され、ゴム型を閉じてワックスを注入する前に宝石をゴム型内に配置する。宝石が取付けられそれを保持するワックスモデルは、その後、ゴム型から取り出され、そのまわりに、鋳型や石膏などをインベストメントとして形成する。これによって、ロストワックス工程でワックスを貴金属で置換した後は、宝石が金属にあらかじめ設置された状態で注型品を鋳型から取り出すことができるため、宝石を鋳物に設置するステップを省略することができる。

【0003】

宝飾品製造を完成させるために熟練した宝石はめこみ職人を必要としないようにする試みにおいて、従来の方法は、宝石をワックスモデルへ取付ける方法の面において不十分であることが知られている。

【0004】

具体的には、開いたゴム型に宝石を配置した後、ワックス注入前に宝石の位置がずれないように細心の注意を払いながら型を閉じる作業は、かなりの時間を要するだけでなく信頼性も低いことが知られている。このような複雑さを伴うこともあり、製造工程におけるこの段階での効率評価の面では、一般的に許容されないとされている。

問 3

【0018】

歯車機構 5 2 は、油圧機械式変速機 5 4 と、機械式変速機 5 6 と、作動部 7 2 を有する。機械式変速機 5 6 は、低圧スプール 3 6 と動作可能に接続され、エンジン 1 0 の回転速度入力を受ける。作動部 7 2 は、機械式変速機 5 6 と発電機 5 0 の間に動作可能に設置される。

【0019】

機械式変速機56は、低圧スプール36の回転速度の方向を変える傘歯車74を介して回転入力を受ける。傘歯車74は、回転を第1の作動歯車装置68に伝達するキャリア軸76に直接接続され、2段変速の遊星歯車装置として構成される。

【0020】

機械式変速機56は、少なくとも第1および第2の位置の間で選択的に調整される。第1の歯車を示している第1の位置において、機械式変速機56は、キャリア軸76の回転速度入力が第1の作動歯車装置68を通じて伝達され低圧スプール36の2倍の回転速度で作動キャリア軸70に出力されるように動作する。対照的に、第2の歯車を示している第2の位置においては、機械式変速機56は、キャリア軸76の回転速度入力が第1の作動歯車装置68を通じて伝達され低圧スプール36と同じ回転速度で作動キャリア軸70に出力されるように動作する。