

受験番号: 19IPM010

問1

【請求項1】

人工関節(100)であって、骨対向面および第1非接触面を有する臼蓋コンポーネント(175)であって、前記骨対向面が生体内で第1人工骨インターフェースに対向するように構成されている、臼蓋コンポーネント(175)と、前記臼蓋コンポーネント(175)と摺動可能に接触する臼蓋窩対向面を有する大腿骨頭コンポーネント(182)と、

前記大腿骨頭コンポーネント(182)に接続されており、第2非接触面および骨対向面を有する、ステムコンポーネント(115)であって、前記骨対向面が生体内で第2人工骨インターフェースに対向するように構成されている、ステムコンポーネント(115)とを備え、

前記臼蓋コンポーネント(175)が、前記第1非接触面から延びるように配置された複数の第1の流体偏向構造を含み、前記複数の第1の流体偏向構造がそれぞれ、前記第1非接触面に接続された第1端部と、前記第1非接触面に対して遠位の第2端部を有し、

前記第1の流体偏向構造が、前記第1端部において最も幅が広く、前記第2端部において最も幅が細く、前記第1の流体偏向構造は、前記人工関節(100)が生理学的に移動する間は、生体内で前記第1人工骨インターフェースから離れる方に滑液の流れを向けるように配置されており、

前記ステムコンポーネント(115)が、前記第2非接触面から延びるように配置された複数の第2の流体偏向構造を含み、前記複数の第2の流体偏向構造がそれぞれ、前記第2非接触面に接続された第1端部と、前記第2非接触面に対して遠位の第2端部を有し、

前記第2の流体偏向構造が、前記第1端部において最も幅が広く、前記第2端部において最も幅が細く、前記第2の流体偏向構造は、前記人工関節(100)が生理学的に移動する間は、生体内で前記第2人工骨インターフェースから離れる方に滑液の流れを向けるように配置されている人工関節(100)。

コメント:

1. an acetabular component (175) の段落にも、a stem component (115)の段落にも、「a bone-facing surface」が出てきます。互いに異なる要素なので「first」「second」などを付けて区別する方が明確になるかとも考えられますが、原文通り訳しました。

2. the stem component (115)の段落の3目「a second end」は「a first end」の誤記と考えられます。修正して訳しました。同様に、the second fluid deflection structureの段落の1行目「the second end」も「the first end」に修正して訳しました。

問2

【0005】

一般に、ガスタービンシュラウドは、1つ以上のリングまたはシリンダから製造され、それに従って製造設備が構成される。複数の材料を溶接してガスタービンシュラウドを形成するには、肉盛り溶接、ストリップクラッド法、ろう付け、または固相接合などの技術が必要になることがある。こうした技術には、材料の特性(例えば、結晶構造、組成、または他の適切な特性)に基づいて制限されるという欠点がある。

【0006】

いわゆる爆発溶接(プラストクラッド法、爆発クラッド法、または爆着としても知られている)は、一般に、爆薬粉末などを用いた爆発力による平坦な材料の溶接を含む接合技術であり、他の溶接技術とは異なる微細構造が生じる。爆発溶接により、他の手法では扱えない金属を接合することができる。しかし、爆発溶接加工はある程度単純な形状および構造に限定される。したがって、ガスタービンシュラウド内の構造物を接合するのに現行の爆発溶接技術を用いることができない。

問3

【0016】

図2および図3では、多用途部24が、第1のブレード部38、第2のブレード部40、および第3のブレード部42を含む。第1のブレード部38、第2のブレード部40、および第3のブレード部42はそれぞれ、取り付け部26から離れるよう互いに異なる方向に延在する。第1のブレード部38は、第1の加工の特徴を有する

第1の加工縁部44を含む。第1の加工縁部44は、真っ直ぐであり、木材を切断するのに特に適した非対称形の歯46を含む。非対称形の歯46は概して直線に沿って位置合わせされている。

【0017】

第2のブレード部40は、第1の加工の特徴とは異なる第2の加工の特徴を有する第2の加工縁部48を含む。第2の加工縁部48は、湾曲しており、対称形の三角形の歯50を含む。その対称形の三角形の歯50は曲線に沿って配置されており、その曲線は、中心軸Aと一致する円弧中心Dを有する円弧である。対称形の三角形の歯50は、金属を切断するのに特に適している。第2の縁部48の歯は、第1の縁部44より数が多く密集している。

【0018】

第3のブレード部42は、第1のおよび第2の加工の特徴とは異なる第3の加工の特徴を有する第3の加工縁部を含む。第3の加工縁部52は、ある1点に向かって先細りする鋭利な円弧形状の滑らかな縁部になるように傾斜の付いた表面54を含み、削り落としに特に適している。第3の加工縁部52は、中心軸Aおよび円弧中心Dと一致する円弧中心Eを画成する。さらに、第3のブレード部42は、長手方向の軸Fに沿って中心軸Aから径方向に延在する。長手方向の軸Fは、中心軸Aならびに円弧中心DおよびEと交差する。