

利用・用途・応用分野

無料開放特許

発電装置等環境発電分野、エネルギー分野

目的・課題

振動水柱型波力発電装置用動力変換装置においては、空気室内が常に加圧又は減圧状態となって、空気室を構成する隔壁が衝撃的な圧縮力と引っ張り力を受け、隔壁材を引っ張り衝撃に強くするために高コストとなっている。

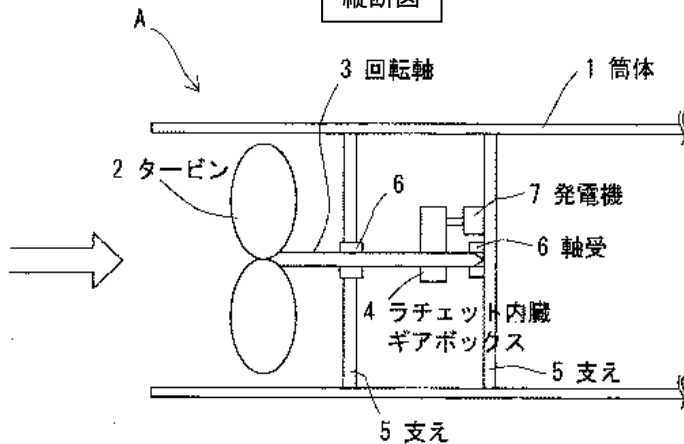
解決ポイント

往復流から一定の向きに回転する回転軸の動力に変換する場合、従来のウェルズタービンなどでは変換効率が犠牲になっていたが、本発明では一定の向きに回転する軸の動力に変換可能である。両方の場合のエネルギー変換量の差が小さいことに着目し、空気室内が減圧状態の時だけエネルギー変換する構成を提示した。これにより、空気室内が加圧状態になることを避けることが出来、空気室の流失を回避出来た。

研究概要・アピールポイント

空気室と連絡、または空気室の一部を構成する筒体内に配置されたタービンの回転軸にラチェット機構を連結し、水面変動により筒体内に発生する流体の往復流から一定の向きに回転する軸の動力として取り出し、発電機を回して発電する。

縦断図



- A 振動水柱型波力発電装置用動力変換装置
- 1 筒体
  - 2 タービン
  - 3 回転軸
  - 4 ラチェット内蔵ギアボックス
  - 5 支え
  - 6 軸受
  - 7 発電機

◆ お問合せ先 ◆

有限会社山口ティール・エル・オー TEL: 0836-22-9768 E-mail: tlojim@yamaguchi-u.ac.jp