

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 公 開 特 許 公 報(A)

(11) 特許出願公開番号

特開2012-202400

(P2012-202400A)

(43) 公開日 平成24年10月22日(2012. 10. 22)

(51) Int.Cl.

F 0 3 B 13/26 (2006.01)

F 0 3 B 13/08 (2006.01)

F 1

F 0 3 B 13/26

F 0 3 B 13/08

テーマコード (参考)

3 H 0 7 4

審査請求 未請求 請求項の数 3 書面 (全 4 頁)

(21) 出願番号 特願2011-87733 (P2011-87733)

(22) 出願日 平成23年3月24日 (2011. 3. 24)

(71) 出願人 504077168

古館 茂

沖縄県国頭郡恩納村字山田 3 5 7 番地の 2

(72) 発明者 古館 茂

沖縄県国頭郡恩納村字山田 3 5 7 - 2

F ターム (参考) 3H074 AA06 AA12 BB01 CC03 CC28

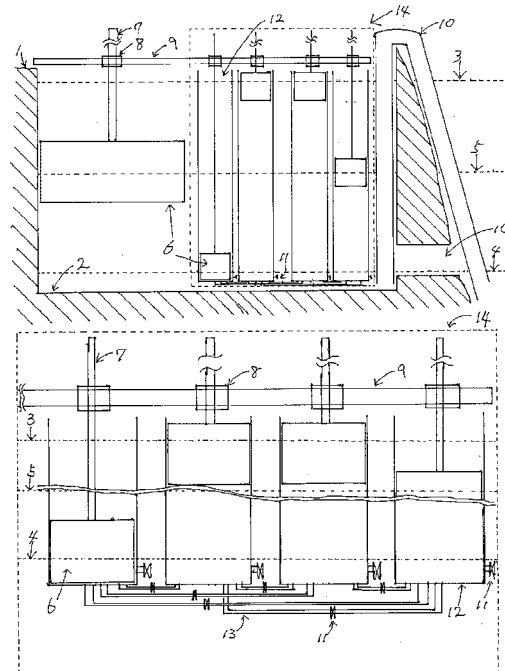
(54) 【発明の名称】 潮汐又は、自然降下する水を動力に変換する機関。

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】 海では一日約 2 回の潮汐があり、陸地に落下した水は大部分は川を回帰し海へ放水する。その自然界に存在する現象から、効率よく動力を取り出す。

【解決手段】 陸地に海の潮汐と連動するプール 2 を作り、水面の変動をフロート 6 の浮力と重量により機械的回転運動に変換する。自然降下する水を利用するには、フロートの入った水槽を複数設置し水源の上流から順次給水し、水槽が満水になったら排水バルブにより低い位置にある同様の機関又は水源の下流へ放水する。この時のフロートの上下動を回転運動に変換する。

【選択図】 図 1



【特許請求の範囲】

【請求項 1】

フロートが水に浮いた時生じる浮力を縦方向の上への動力。フロート自体の重量が下方向への動力。水面の変動によるフロートの上下動を、機械的に回転運動に変換する。

【請求項 2】

潮汐利用の場合は、陸地にプールを作りパイプ又は水路で海と直結し、海水面とプールの水面は平衡する。

潮止まり時に回転運動を補助するため、連結した水槽を複数設置し水槽間での水位差の変動によるフロートの変動により回転運動を維持する。

【請求項 3】

自然降下する水を利用する場合、一定水量を確保し複数の水槽に順次満配になるように給水し満水になった水槽は順次排水を開始する。排水した水を低い位置に設置した同様の設備に供給すれば階段式に連結できる。

【発明の詳細な説明】

【技術分野】

【001】

この発明は、水槽内又はプールの水面にフロートを浮かせ、水面の変動によるフロートの上下動を機械的回転運動に変換する。動力はフロートの浮力と重量。フロートの上下動の距離に比例する。

【背景技術】

【002】

海では一日約 2 回の潮汐があり、陸地に落下した雨・雪などの大部分は川を回帰して海へ放水します。その自然界に存在する現象から効率よく動力を取り出す。

【発明の概要】

【発明が解決しようとする課題】

【003】

水力発電ではダムを作り大量の水と高い水圧でタービンを回転させ大出力の発電をしますが、流体から動力を取り出すのはロスが多く莫大な建設費と維持管理に大きなコストがかかります。自然破壊や生態系にも影響があると言われています。自然にあたえる負荷・負担・破壊を最小限にし自然から得る動力を最大限利用する。

【発明を解決させるための手段】

【004】

潮汐利用の場合は、陸地にプールを作りパイプ又は水路で海と直結し海水面とプールの水面は平衡する。

【005】

満潮時・干潮時に起こる潮止まりの際に動力を得るには、プール内にフロートを設置した水槽を複数設置し 1 個は最満潮時の水位に保ち 1 個は最干潮時の水位に保ち、この 2 個の水位差により潮止まりの際の動力を確保する。

【006】

自然降下する水を利用する場合には一定水量を確保し 2 個のフロートを設置した水槽を並列に設置、片方の水槽が満杯になったらもう片方の水槽へ給水。同時に満杯になった水槽は排水を開始する。給水量と排水量が同じであれば機関は回り続ける。排水した水を低い位置にある同様の機関に送れば階段式に海までつなぐ事もできる。

【発明の効果】

【007】

今まで見逃していた自然現象から、エネルギーを取り出すことができる。
原子力発電所など海の近くにあり地震にデリケートな施設は、巨大プールに巨大フロートを浮かべフロートの上に原子力発電所を建設すれば免震効果もあり大きな動力も得ることもできる。

【発明を実施するための形態】

10

20

30

40

50

【008】

潮汐利用の場合は、海が近くにあること。

自然降下する水を利用する場合は、常に水が流れている所に近い場所に設置する。図面を参照して説明する。

【009】

図1、潮汐を動力に変換する機関の工程。2と10の低部は4より低い位置にあり、1は3より高い位置にある。

10は地形などにより、パイプにするか水路にするかにより海と2の水位は平衡する。2には6が浮いており、潮汐と連動する。6には7が固定されており、8と交差している、8は7が上に動く又は下に動く時にラチェットギアにより9を一方向に回転させる。7が停止している時は8を介し9は空転する。

10

【010】

14は潮止まり時の動力確保をするため複数の水槽のうち1本を満潮時の水位に保ち、別の1本は干潮時の水位に保つ。次の満潮時には別の1本は満潮時の水位を保ち次の干潮時には別の1本は干潮時の水位を保つ。複数の水槽はそれぞれ13で結ばれていて複数の11の操作により9に回転力をあたえつづける。

【011】

図2、自然降下する水を動力に変換する工程。

4からきた水は6が11の位置にあるAの水槽に給水し、同時に6が10の位置にあるBの水槽の3を解放する。AとBのフロートの位置が逆転したら同時にAの2を閉じ、Bの2を開き、Aの3を開き、Bの3を閉じる。これを繰り返す事で9は回り続ける。

20

【図面の簡単な説明】

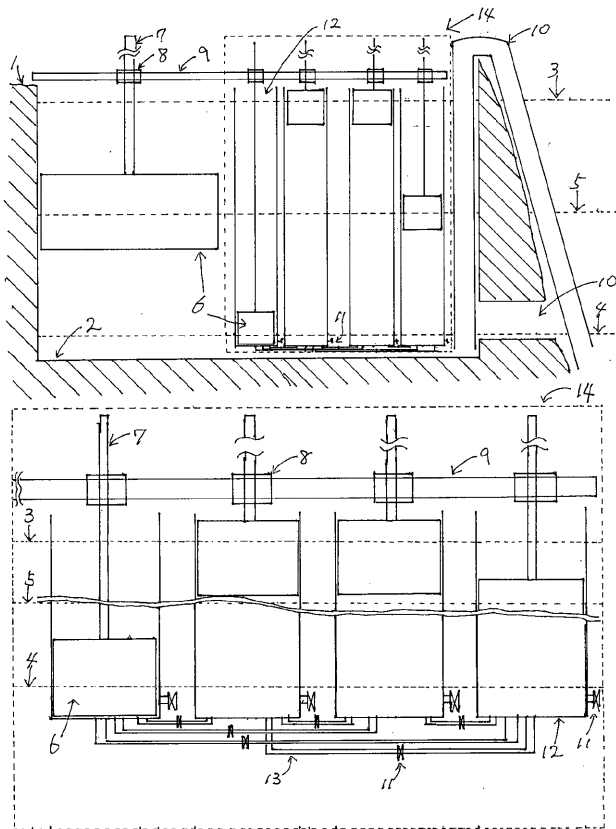
【012】

【図1】潮汐を動力に変換する機関の工程図。〔符号の説明〕1・・・陸地 2・・・プール 3・・・最満潮時水位 4・・・最干潮時水位 5・・・現水位 6・・・フロート 7・・・シャフトギヤ 8・・・ラチェットギヤボックス 9・・・回転軸 10・・・水路又はパイプ 11・・・開閉バルブ 12・・・水槽 13・・・連結パイプ 14・・・潮止まり時の動力機関

【図2】自然降下する水を動力に変換する機関の工程図。〔符号の説明〕1・・・水槽 2・・・給水バルブ 3・・・排水バルブ 4・・・上流からの給水 5・・・下流への排水又は下流にある同機関への給水 6・・・フロート 7・・・シャフトギヤ 8・・・ラチェットギヤボックス 9・・・回転軸 10・・・最高水位 11・・・最低水位

30

【図 1】



【図 2】

