

(19)日本国特許庁(JP)

(12)登録実用新案公報(U)

(11)登録番号
実用新案登録第3247665号
(U3247665)

(45)発行日 令和6年7月30日(2024.7.30)

(24)登録日 令和6年7月22日(2024.7.22)

(51)国際特許分類

F I

F 0 3 B 13/18 (2006.01)

F 0 3 B 13/18

E 0 2 B 9/08 (2006.01)

E 0 2 B 9/08

評価書の請求 未請求 請求項の数 3 書面 (全3頁)

(21)出願番号	実願2024-1783(U2024-1783)	(73)実用新案権者	524206809
(22)出願日	令和6年5月16日(2024.5.16)		竹田 和広
			東京都町田市山崎町2 2 0 0 . 3 - 1 - 5 0 1
		(72)考案者	竹田 和広
			東京都町田市山崎町2 2 0 0 . 3 - 1 - 5 0 1

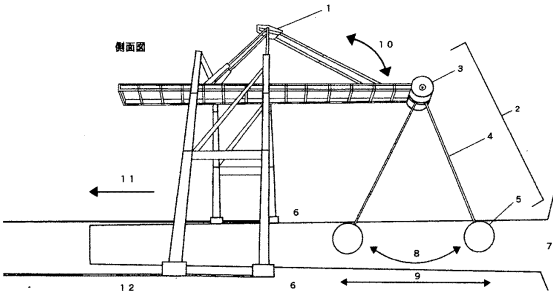
(54)【考案の名称】 ガントリークレーン型振り子波力発電装置

(57)【要約】 (修正有)

【課題】リアス海岸・沈水海岸の入り江の陸地部分にガントリークレーンのような大型のクレーンに振り子波力発電装置を設置する。一体化した物であり、メンテナンス時には格納可能で、メンテナンスが容易でない部分は海水に触れない構造とする。

【解決手段】リアス海岸・沈水海岸6は海水面から離れた高い陸地にあり、ガントリークレーン1が上昇下降して振り子波力発電装置2の浮標5が理想的に波力が受けられる海面水位にA Iやその他の方法で調整されることで複数の発電モーター3は海水に触れない。またガントリークレーン本体が完全上昇してレール1 2の上を後退してメンテナンスが行える。

【選択図】 図1



【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】

ガントリークレーンのような大型のクレーンに振り子波力発電装置を一体化した物。

【請求項 2】

振り子波力発電装置の振り子の棒の部分、シャフトの先端を浮標（ブイ）にした物。

【請求項 3】

リアス海岸・沈水海岸の入り江の陸の部分に、ガントリークレーンのような大型のクレーンに振り子波力発電装置を一体化した物を設置した物、またそのような人工的な擁壁に設置した物。

【考案の詳細な説明】

10

【技術分野】

【0001】

本考案はガントリークレーンのような大型のクレーンの先端に振り子で発電する波力発電装置を一体化した物に関するものである。

【背景技術】

【0002】

波力発電装置のほとんどは装置本体が海水に触れるものが多く、メンテナンスが大変で長期的には難しい。

【考案の概要】

【考案が解決しようとする課題】

20

【0003】

ガントリークレーン型振り子波力発電装置がリアス海岸地域だけでなく日本全国の海岸線に普及し脱原発や海外からのエネルギーに頼る日本からの脱却

【課題を解決するための手段】

【0004】

ガントリークレーンのような大型のクレーンの先端に発電モーターが有り、そこから波力による振り子の前後運動で発電する波力発電装置であり、振り子の先端にはイレギュラーな波力による振り子金属シャフト等にダメージを軽減する為、浮標（ブイ）が取り付けられている。

リアス海岸・沈水海岸のような入り江に設置することで波力の押す波と引く波の一定方向になり、安定した波力を得られ、また波の高さに応じてAIやセンサーやタイマーや有人によりガントリークレーンの高さを変えて、振り子の浮標（ブイ）が最適に波力に伝わる高さに調整する、また緊急時メンテナンス時にはガントリークレーンが上昇してクレーン本体も後退できる。

30

【考案の効果】

【0005】

上述の様に、本考案のガントリークレーン型振り子発電装置は天候の良し悪しに関わらず一年中ベタ凧以外は安全に波力発電できる。

また風速毎秒25メートル以上になると風力発電所は停止しますが本考案は台風でも強大な発電を安全に実現できる。

40

【図面の簡単な説明】

【0006】

【図1】本考案のガントリークレーン型振り子波力発電装置を簡易なリアス海岸・沈水海岸に設置した側面図である。

【図2】本考案のガントリークレーン型振り子波力発電装置を簡易なリアス海岸・沈水海岸に設置した上面図である。

【考案を実施するための形態】

【0007】

ガントリークレーン型振り子波力発電装置を設置したリアス海岸・沈水海岸が海岸線に面していないと正しく波力が入り江に入ってこないで発電が難しい、また発電モーターが

50

一つではせっかくの波力がもったいないので、押す波でも引く波でも複数の発電モーターが発電できることが望ましい、また本考案の海上保安庁・資源エネルギー庁・環境省に届出や船舶や遊泳者の立入禁止措置が必要です。

【実施例】

【0008】

以下、添付図面に従って一実施例を説明する。1はガントリークレーン又は大型のクレーンの先端に振り子波力発電装置2を一体化した物である。振り子波力発電装置は複数の発電モーター3と波力を伝える強固な金属シャフト4とイレギュラーな波力のある程度、逃がしながら波力を受ける浮標（ブイ）で構成される。6はリアス海岸・沈水海岸（又は擁壁で人工的に造られた湾）で本来はもっとV字の谷になっている物を簡易的に描いたものでガントリークレーンがまたぐように設置されている。海岸から入る海水7が押す波と引く波の9の動きになり8の振り子前後運動となる。AIやセンサーやタイマーや有人による監視のいずれかにより潮の満ち引きによる海面水位に振り子波力発電装置をガントリークレーンが上昇下降10の動きで調節し最適な波力を受ける、また緊急時メンテナンス時にはガントリークレーン本体が完全に上昇して12レールの上を11後退する。

10

【符号の説明】

【0009】

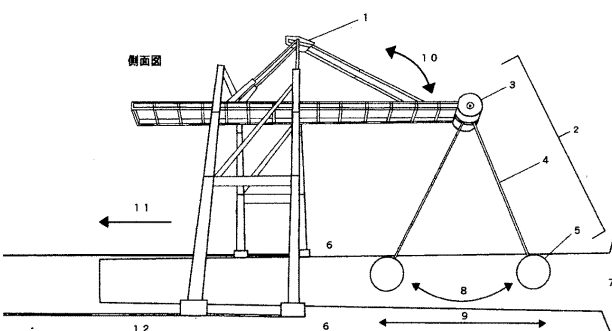
- 1 ガントリークレーン又は大型のクレーン
- 2 振り子波力発電装置
- 3 複数の発電モーター
- 4 強固な金属シャフト
- 5 浮標（ブイ）
- 6 リアス海岸・沈水海岸（又は擁壁で人工的に造られた湾）を簡易的に描いた物
- 7 海岸から入る海水
- 8 振り子前後運動
- 9 押す波と引く波
- 10 ガントリークレーンが上昇下降
- 11 ガントリークレーン本体後退
- 12 レール

20

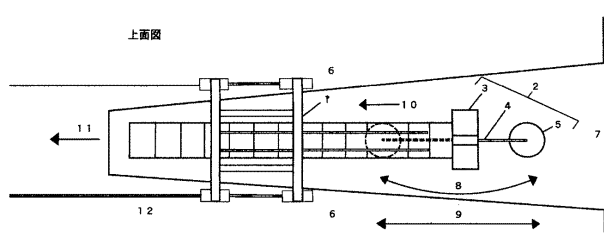
【図面】

30

【図1】



【図2】



40

50