(19) 대한민국특허청(KR)
(12) 공개특허공보(A)

(51) Int. Cl.[5]
B63H 11/00

(11) 공개번호 특1992-0002421
(43) 공개일자 1992년02월28일

(21) 출원번호 특1991-0011304
(22) 출원일자 1991년07월04일

(30) 우선권주장 P4021340.4 1990년07월04일 독일(DE)
(71) 출원인 숏텔-베르프트 요세프 벡커 게엠베하 운트 코. 카게
독일연방공화국 스페이 5401
(72) 발명자 라시즈 지그프리드
독일연방공화국 스페이 도르프쉬트라세 13
크라우트크뢰머 게르트
독일연방공화국 레마겐 데어 즈바이트 브루넨쉬트라세 32 아
(74) 대리인 장용식, 이윤민

심사청구 : 없음

(54) 수심이 얕은 물에서 사용되도록 된 선박용 워터-제트 추진시스템

요약

내용 없음

대표도

도1

명세서

[발명의 명칭]

수심이 얕은 물에서 사용되도록 된 선박용 워터-제트 추진시스템

[도면의 간단한 설명]

제1도는 제3도의 선 Ⅰ-Ⅰ에 따른 수직 단면도,

제2도는 제3도의 선 Ⅱ-Ⅱ에 따른 대응단면도,

제3도는 제1도 및 제2도중의 펌프의 저면도.

본 내용은 요부공개 건이므로 전문 내용을 수록하지 않았음

(57) 청구의 범위

청구항 1

수직회전축선을 구비한 반축류 브레이트 터빈이 압력하우징내에서 회전될 수 있도록 배치되어 있으며, 이 압력 항우징내로는, 터빈휘일용 구동기구가 덮개판을 통하여 상부로 부터 도입되며, 압력하우징은 그 하부끝에서는, 바닥판에 의해 막혀지며, 이 바닥판은 터빈 휘일에 대한 축방향유동을 위하여 동심적으로 중앙에 배치된 입수구와 낮은 경사의 적어도 하나의 출수구를 가지고 있으며, 터빈휘일에 의해 운송된 물의 유동에너지가 대부분 압력 에너지로 변환되는 안내장치가 터빈 휘일의 운송채널의 출구끝과 적어도 하나의 출수구와의 사이에 배치되어 있는, 수심이 얕은 물에서 사용되도록 된 선박용 워터-제트 추진 시스템에 있어서, 바닥판은 구조적으로 압력 하우징 및 덮개판과 분리되어 있고 압력하우징은 선박의 성분으로서 하중 지지구조에 일체로 되어 있는 반면에, 바닥판과 이 바닥판에 일체로 되어 있는 입수구, 및 적어도 하나의 출수구는 압력하우징의 길이방향 축선에 대하여 양쪽 둘레방향으로 연속적으로 회전가능한 것을 특징으로 하는 선박용 워터-제트 추진시스템.

청구항 2

제1항에 있어서, 바닥판과 압력 하우징과 바닥판의 외부 가장자리사이에 간극시일이 있는 것을 특징으로 하는 워터-제트 추진시스템.

청구항 3

제1항에 있어서, 바닥판의 영역위에 압력 하우징의 내부벽은 전체길이를 통해서 원활하며 직경이 거의 변화가 없고, 직경은 바닥판의 직경에다가 시일에 의해서 브리지 되는 간극을 더한것과 같으며, 터빈 휘일과 안내장치를 갖춘 바닥판은 압력 하우징 상에 지지된 하우징 덮개에 장착되어 상방향으로 제거가능하며 하우징과 분리가능하게 연결되어 있는 것을 특징으로 하는 워터-제트 추진시스템.

청구항 4

제1항에 있어서, 중앙 출수구 노즐과 2개의 측면 출수구 노즐은 수직 직경평면에 대칭으로 바닥판내에 일체로 되어 있는 것을 특징으로 하는 워터-제트 추진시스템.

청구항 5

제1항에 있어서, 바닥판내에 일체로 되어 있는 중앙수직 입수구는 압력 하우징의 내부로 커프형상으로 돌출 되어있는 분배기의 유동-순응 구조의 내부벽에 의해서 경계 지워지는 것을 특징으로 하는 워터-제트 추진시스템.

청구항 6

제5항에 있어서, 분배기의 상부 끝은 안내장치의 하부 덮개판의 원통형 단면에 장착되어 있으며 상부 덮개판은 압력 하우징의 덮개판인 것을 특징으로 하는 워터-제트 추진시스템.

청구항 7

제6항에 있어서, 상부 덮개판은 환형디스크이며, 리브가 보강용으로 그 외부에 위치하는 것을 특징으로 하는 워터-제트 추진시스템.

청구항 8

제6항에 있어서, 분배기는 물로 윤활되는 와이어 베어링에 의해서 안내장치의 하부 덮개판의 원통형 단면에 지지된 것을 특징으로 하는 워터-제트 추진시스템.

청구항 9

제8항에 있어서, 와이어 베어링의 상하에 배치되며 물은 통과시키지만 오물은 통과시키지 않는 펠트 시일이 있는 것을 특징으로 하는 워터-제트 추진시스템.

청구항 10

제1항에 있어서, 압력 하우징과 바닥판과의 사이의 환형간극은 3개의 개방된 방사형의 탄성 패킹 링에 의해서 밀봉되며, 이것은 바닥판의 원통형 단면에 유지되며, 압력 하우징의 하부끝에서 내마모, 방청의 원통형 마찰판에 대하여 프리텐쇼닝되어 놓여 있는 것을 특징으로 하는 워터-제트 추진시스템.

청구항 11

제10항에 있어서, 링은 원주방향으로 상호 오프셋되어 장착되어 있어서 각각의 링은 연속 센션을 뒤따르는 패킹 링의 연속단면뒤의 조인트와 함께 놓여있는 것을 특징으로 하는 워터-제트 추진시스템.

청구항 12

제1항에 있어서, 바닥판은 입구분배기에 배치된 방사형 크로스부재에 의해서 제어축의 하부끝에 체결되며, 제어축은 압력 하우징을 통해서 압력 하우징의 길이방향 축선에 공축으로 통과하며, 압력 하우징의 상부 덮개판을 통과하고 기어기구에 의해서 상부 덮개판상의 서보모우터에 연결되는 것을 특징으로 하는 워터-제트 추진시스템.

청구항 13

제12항에 있어서, 제어축은 터빈블레이드의 동력전달축을 공축으로 통과하며, 이것은 중공축으로서 구성되어있으며 제어축의 기어기구와 압력 하우징의 덮개판 사이의 터빈 휘일의 구동모우터에 연결되는 기어기구를 갖추고 있는 것을 특징으로 하는 워터-제트 추진시스템.

청구항 14

제14항에 있어서, 제어축과 동력 전달축은 플랜지내에 유지된 파이프를 통하여 공축으로 통과하며, 플랜지는 환형 덮개판의 내부 가장자리와 튜브사이의 압력 하우징의 덮개판에서 동심의 환형 개방구멍을 폐쇄하며 돔형하우징을 지지하며 여기에, 제어축과 동력 전달축의 기어기구가 배치되는 것을 특징으로 하는 워터-제트 추진시스템.

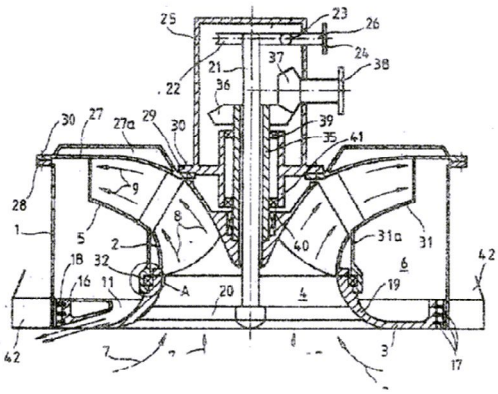
청구항 15

제14항에 있어서, 동력전달축은 피벗 베어링에서 튜브의 각각 끝에 안내되는 것을 특징으로 하는 워터-제트 추진시스템.

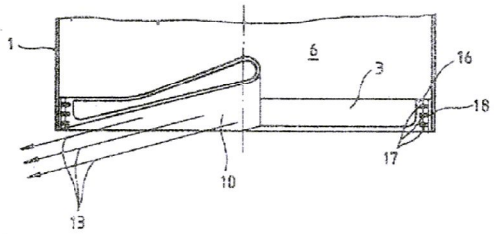
※ 참고사항 : 최초출원 내용에 의하여 공개하는 것임.

도면

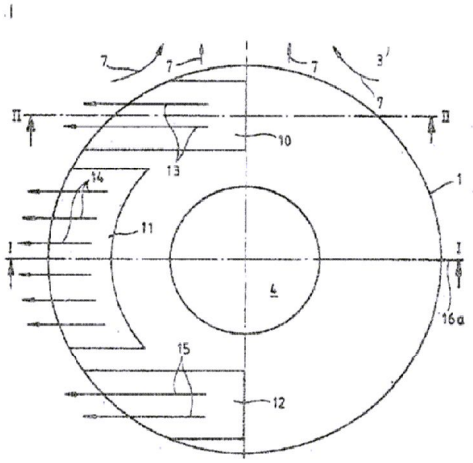
도면1


25
23
26
24
38
37
21
22
36
39
35
41
30
27
27a
29
30
28
1
9
8
5
2
18
32
16
11
A
20
4
40
31a
31
6
19
42
42
7
3
17

도면2


1
6
3
16
18
17
10
13

도면3


I
7
7
7
3'
7
II
II
10
13
14
1
11
I
I
4
16a
15
12