

(19)
(12)

(KR)
(A)

(51) 。 Int. Cl.⁷
H02K 57/00

(11)
(43)

10-2004-0041680
2004 05 17

(21) 10-2004-7005158

(22) 2004 04 08

2004 04 08

(86) PCT/EP2002/010840

(87)

WO 2003/036080

(86) 2002 09 27

(87)

2003 05 01

(30) 10152712.8 2001 10 19 (DE)

(71) -26607 19

(72) -26607 19

(74)

:

(54)

(22) 가 (20) 가 (22)가¹ 2 가 (24)

1

가 (rotor) 1 (vane)

CH 31 69 00, FR 1 082 831, DE - A1 199 07 180 U

S 4 289 971

가 (Francis turbine) 가 (Pelton turbine) 가 ,

(transmission)가 1

(blades) 가 , 가 ,

가

(stator)가 2

가 , 가

1/2 가

1 / 2

가 (housing) 2

2 가

(rotor shaft) ,

1

(aqua fauna) 가

1 2 가 1 2

1

2

(10) (10) (support)(40) (flow passage)(10) (40)

(10) (10) (flange)(15) (10)

(10) (10) (carrier eyes)(11)가 (10) (10)

(10) (10) (front portion)(14) (rear portion)(12) (14)

(12) (22) 가 (22)

(exciter power) (exciter machine)(28)

가 (20) (22) (20) (12) (18) (30, 31)

(12) (12) (sealing lip)

(38) 가

(40) (water-lubricated bearing)(34) (36) (34, 36) (grease)

(20) (22) 가 (slip rin

g)(26) (12) (36) (shaft)(19) (hollow)

(18) 1 (16) (17) (16) (10) 1 (16) (hub)(17)

(10) (24) 2 (24) (12) (24) (22) (12) (24)

1/2 (12) (10) (20) (14) (26)

(12) (19) (22) (28)

(19) (26) (20) (16) 2 (24) (1)

2 1/2 (10) , 1 (16) 2 (24) 가

0) 1/2 가 가 1/2 2 가

1 (16) 1 (16) 1 (16) 2 가 (24) 2 (24)
) (10)

(57)

1.

가

1

2) (22)가 2 가 (24) (22) (20) (2)

2.

1 ,
 1 (16) / 2 (24) (20) (22)

3.

1 2 ,
 (12, 14) 1 2 (16, 24)

4.

1 3 ,
 (12, 14) 가 (22)가 (12) (20)가 (12) 가

5.

1 4 ,
 (12, 14) 1 2 (16, 24) (12, 14)

6.

1 5 ,
 가

7.

1 6 ,
 가 (10) / (10)가
 (15)

8.

6 ,
 (hoisting devices) (11)가 (10)

1



