

(19) (KR)
(12) (A)

(51) 。 Int. Cl.7
B66B 1/32

(11)
(43)

10-2004-0018331
2004 03 03

(21) 10-2003-7010092
(22) 2003 07 30
2003 07 30
(86) PCT/JP2001/010848
(86) 2001 12 11

(87)
(87)

WO 2003/050029
2003 06 19

(71) 가 가 2 2 3

(72) 2 2-3 가 가
2 2-3 가 가
2 2-3 가 가
2 2-3 가 가

(74)

:

(54)

(1) (8) 가 1 , (1) (13)
(10) 1 (121) (1)
, (8) 2 가 1 (55) 2 (8)가 2
(42) . , (1) (1) (1)
(8) (1) (1) (8)
, (1) , (10)가 (111) . , (8)

가 가 가 ,

8 ~ 14 , 10 8 , 8 , 11 10 , 9 8
 10 , 14 8 10 , 13 8 , 11 10 , 12 8
 , 1 , 2 (1) , 201 ~ 203 (2)
 , 201 1 , 202 1 (201) 2
 , 203 2 (202) 3 .

3 (1) , 301 ~ 303 (3) , 301 1 3
 , 302 1 (301) 2 , 303 2 (302)

4 (1) , 5 (4) , 6 (4) , 7 ,
 (6) (8), (9)가 . 10 (8) ,
 (1) (8) (100)

101 (8) , 102 (101) (100)
 8) (10) (103) . 11 (1) (3) (
 . 12 (4) .

13 (12) (1) (3) , (8), (102)
 , 14 (1) (3) , (13)

15 (12) , 16 (15) (13)가 , 17
 (15) , 18 (16) (17) , 19 (17) (19)
 (15) , 191 (17)
 가 (19)

20 (17) , 21 (20) (20)
 , 22 (21) , 23 (21) (1)
 9) , 24 (17) (19) (20)

25 (191) , 26 (27)가 10
 (15) , 28 (15) (25)
 , 29 (25) (26) 10

30 (15) (13) , 31 (15)
) . 33 (15) (13) 가 (32) (13)

) (30)

34 (33) (31) (36) (32) 가 (27) (35) , 35 가 (35)

37 (36) (38) (31) (33) (36) (30), (31), (33), (37) (13) 39

0) 13 , 40 3 (203) , A (4) (301) 1 (201) (303) , B A (41) 1 , D C C (301) Vs (12) (10)가 (8)가 (8) Vs (26) (27) (13)가 (30) (33)가 10 (39) (34)가 (5) (6)가 (7) (8) (9)가 (40) (41) (201) 1 (301) , A, C B, D

22)가 (8) (22)가 (13)가 (12) (16)가 (17) (19) (191) (21) 가 가 (24) (17)

29) (8) 가 Vs (191) (25) 10 (25) (26)가 10 (33)가 (27) (33) (34) 12 가 (13)가 (30) (33) (37) (102)가 9 (8)가 (8)

(102) (8) Vs (10) (103) (100)

(/s²) (10) (8)가 Vs (8) SA (8) SA = Vs² / (2 x 9.8 m SB) (11) (11)

(8)가 C 1 (301) D (10)가 (12)가 (5) (6) SB (11)

(6) (11) C (8)가 Vs SB (11)가

0m . , 1 (301) SB가 10m (1) (3) (11) 가 20m 가 2 .
 , (8)가 (11) (11) 14 1
 14 (301) (9)가 SB (8)가 SB . ,
 (1) 가 (11) , 1 (301) (1) (3) (11)가
 (1) 가 (1) (1) (2) (9)
 , (1) , (11) 가 (1) (2)
 (9) 가 1 (201) 2 , (1) (202) (2)
 ,
 ()
 가 1
 , 2 가 1 1
 가 2
 가
 , , 가
 1 1 , .
 2 1 .
 3 1 .
 4 3 3 .
 5 1 가 3 .
 6 2 , 가
 5 .
 7 6 가 3 .
 8 , .
 9 8 .
 10 8 .
 11 10 .

12 10 10 .

13 8 .

14 8 8 .

()

1 1 ~ 5 1 1 3 , 5 1 가 3 1 , 4 3 , 2 3

, 1 , 2 (1) , 201 ~ 203 2 2
 , 201 1 , 202 1 (201) 2
 , 203 2 (202) 3 .

3 (1) , 301 ~ 303 (3) 2 , 301 1 3
 , 302 1 (301) 2 , 303 2 (302)

4 (1) , 5 (4) , 6 (4) , 7
 (6) , (8), (9)가 (8) (100)
 , (1)

101 (8) , 102 (101) (100)
 10 (10) (103) . 121 (4) 1 ,

111 (1) (3) (8) , 13 1
 (121) (1) (8), (102) , 14
 , (1) (3) (13) (13)

42 (8) 2 (43) (44) (45), (45)
 (44) (46) (47), (47) (47)
 (45) (47) (47) (49) (48), (44) (50)

2 (42) (50) (8) (51), (51)
 (47) (102) (103) (52),
 (49) (49) (50)
 (53)가 .

54 , (1) (3) 3 (303) 2 (3
 02) . 55 (45) (54) , (1)
 (45)가 (54) (8) (45)가

2 (42) .

, (47) (53) (49) (50)
 , (45) (45) , (8) 가 2
 , (53) , (49)가 (50) , (51)
 , 2 (42) , (10)가 .

, 2 , 40 3 (203) , A (40)
 1 (201) , B A

. 41 3 (303) , C (41) 1
 (301) , D C

E (1) (55) (54) , V0 , Vs
 1 (121) (13) (8)가 1 Vs
 (8) , 1 Vs V0 130% (10)가

, Vt 2 (8)가
 2 (42) D (49) (50) (10)가 (55) (8)
 , 2 Vt 1 Vs

(26) (27) , 1 (121) (39) (34)가
 , 2 (42) (13)가 (30) (33) 10 (49)가 (50)
 (47) (53)

, (5) (6)가 (7) (8) (9)가
 V0 , (8)가 (40) , (41) 1 (201) 1 (301)
 , A, C B, D

1) (8) (1) (8) (13)가 1 (12
 (16)가 (17) (22)가 , (17) (17)
 가 가 (22)가 (19) (191) (22) (21)
 (24)

, (8) 가 1 Vs (191)
 (191) (25) 10 (25)
 (29) (26)가 10 , (27) (33)
 가 (34) (33)가 12

, (13)가 (30) (33) 937
 (13) (8)가 (8) (1
 3) (102)가 9 (103) (100) (102) (8) 1
 Vs

, (1) C 2 (42)가 (55) (8)가
 Vt D (8)가 (42)가 (8) 가 2

, C (8) 가 2 Vt (47)가 (53)
 2 (45) (49)가 (50) , (8) 2 Vt (51)
 (42)가 (10)가

, (8) 가 (55) (1) 2
 (42)가 (10)가 , (8) 가 1 Vs 1 (121)가

, (8) 가 (55) (1) 2 (4
 2)가 , (8) 가 1 Vs 2 Vt 2 (42)
 가 (10)가

2) (8) (45)가 (55) (54) La , La = (1 Vs² - 2 (8) Vs² - 2 (8) Vt²) / (2 x 9.8m/s²) (4)

Vt (8)가 (10)가 (54) 1 Vs (8)가 (111) 1 (121)가 (8) 2

1) (111) 1 Vs Vs (301) 14 (1) 3 SB 2 Vt (

가 (8)가 (111) 가 , SB (1) , (11) (1) (2)

가 (9) 가 , (1) (2)

(202) (1) (2) , (9) 가 가 1 (201) 가 2 , 2 , (42) (10) 가 가

6 7 2 5 , 7 6 가 6 가 1 ~ 5

가 3 . , 6 7 가 1 ~ 5

1 ~ 5 , 56 2 (42) ((56) , (43) (44) , 58

(57) . 57 가

59 (57) , (8) 가 2 가 (1) (3) (57)

. 60 , (1) (3) (57)

61 , (56) (57) (8)가 (1) (8) (57) (8)

. (8)가 (1) (56) (1) (58)가 (59) 6 (56)가 (57) (8)

, (8)가 (1) (3) C , (57) (57) (60) (56)

, (8)가 (1) (3) 7 (57) (56) (60) (56)

(8)가 , (8) , 가 (1) (61) (57) 2 (60) (42)가

가 (1) (61) (57) C (60) 2 (8)가 (42) (56)가 (57) (8)

, (56)가 , (8) 가 2 Vt (10)가

, (8) (57) (1) (3) (60) Vt (57) 가 (1)

(3) 가 , 2 2 Vt 가

, (57) (56) (60) (8) (8) (8)가 , (58)가 7 (59) (57) (8)

가

, 가 1 1 2 가 1
2 2 2
가 가

(57)

1.

1 가 1 가 1
가 1 2 2
2

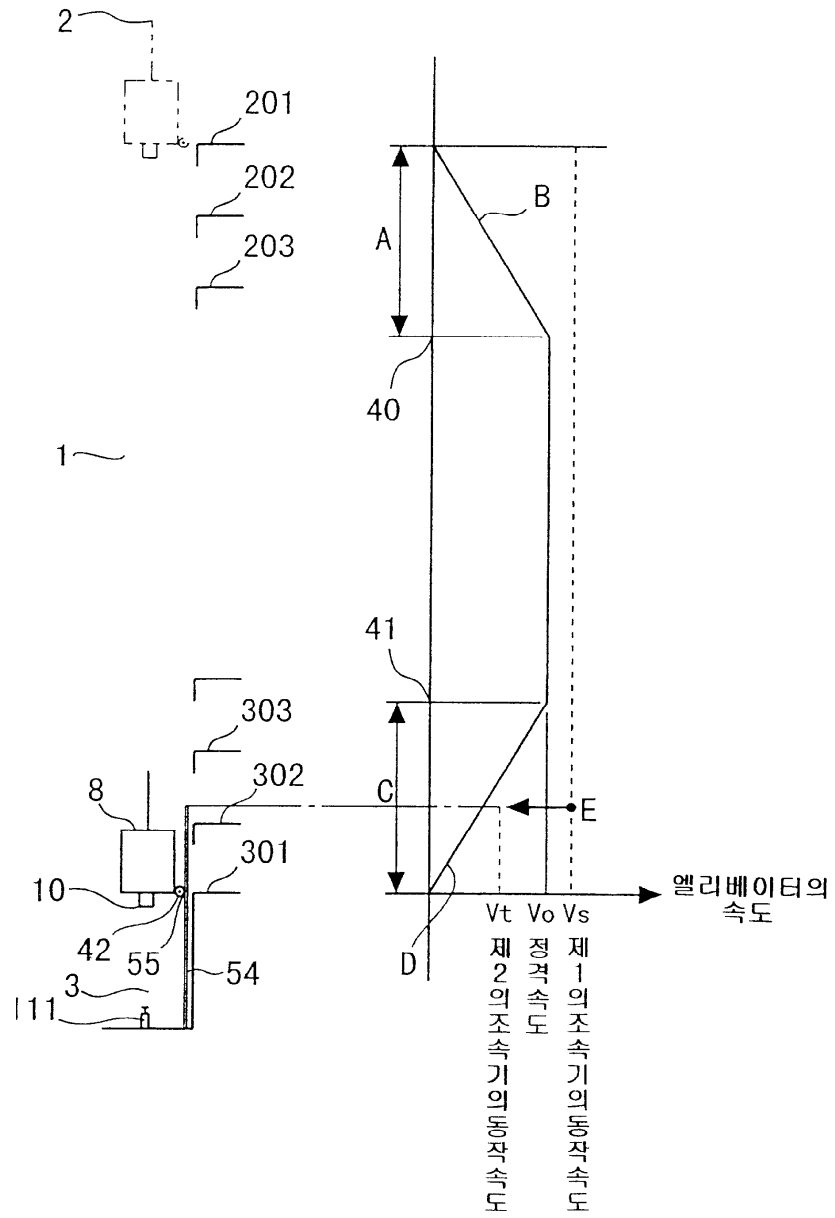
2.

1 , , 2

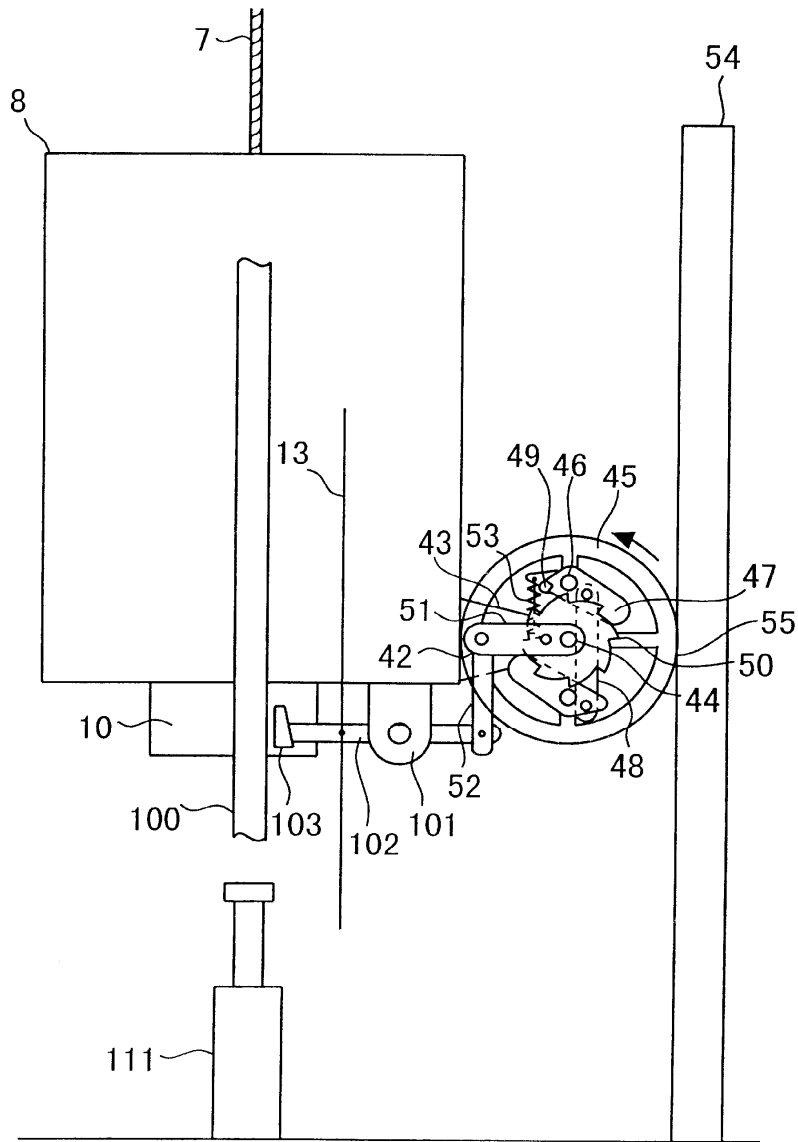
3.

1 , 2 가 가 2 2

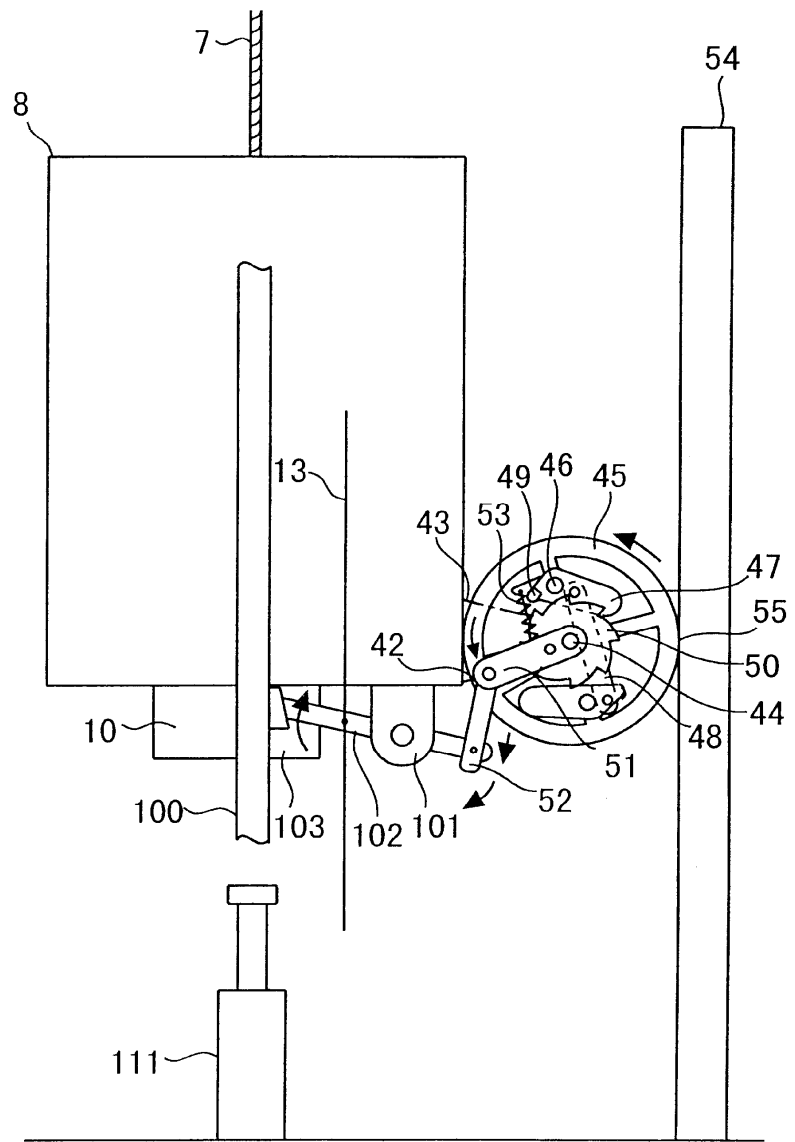
2



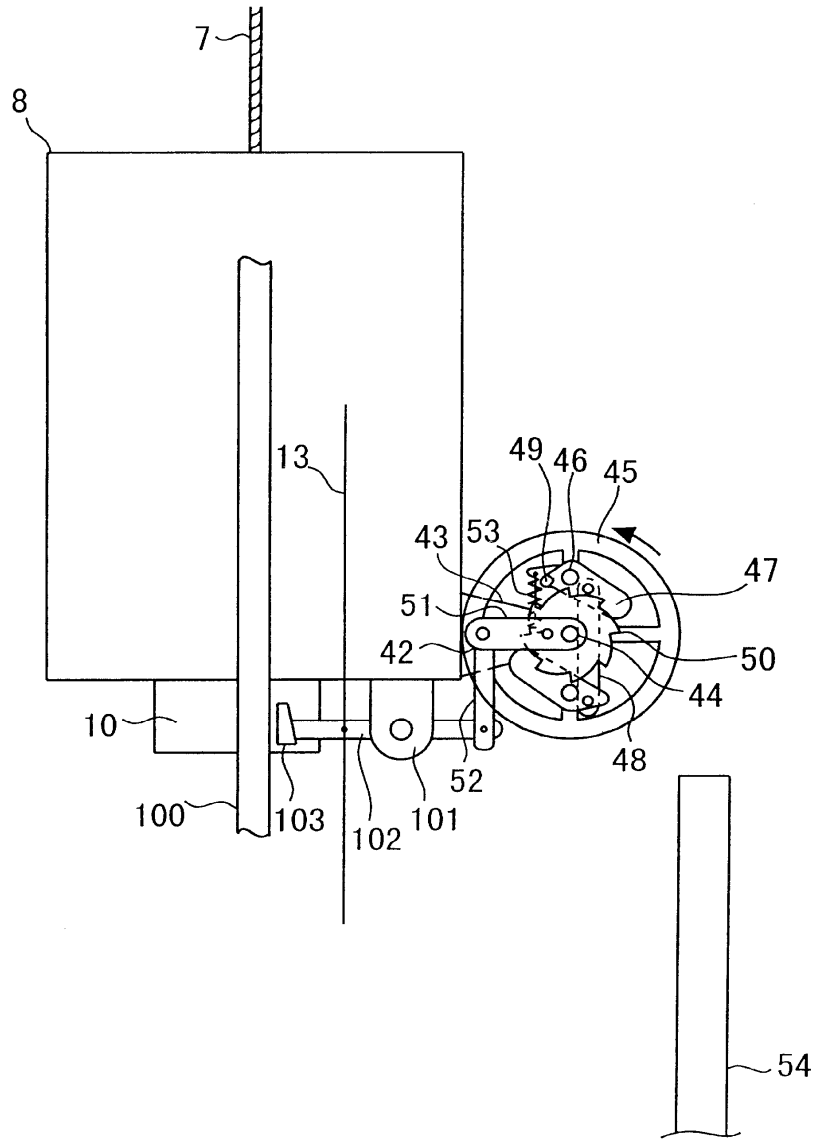
3



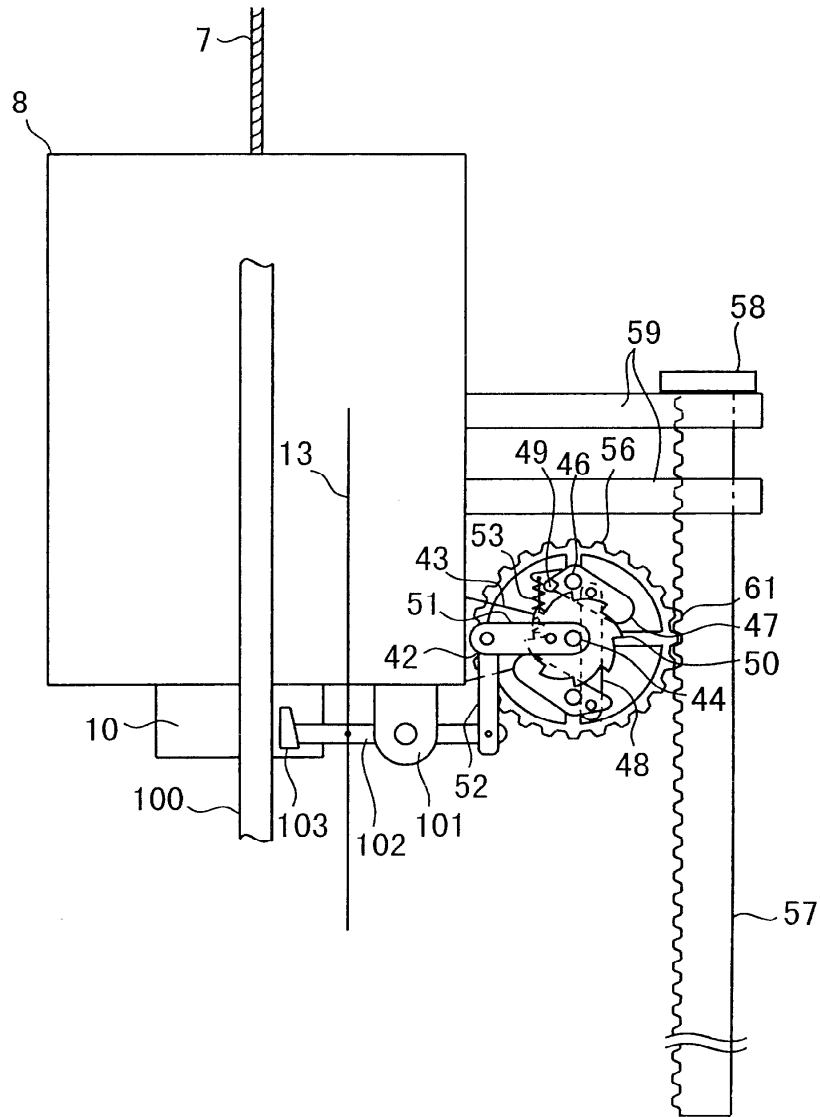
4



5



6



7

