

(19) (KR)
(12) (B1)

(51) 。 Int. Cl. ⁷
F01P 3/00

(45)
(11)
(24)

2002 11 04
10 - 0359700
2002 10 23

(21) 10 - 2000 - 0031175
(22) 2000 06 07

(65) 2001 - 0007284
(43) 2001 01 26

(30) 09/326,610 1999 06 07 (US)

(73) 가 가
2 5 1

(: 48265 - 3000) , 300

(72) 1 가 가

60 - 1 가 가

, 48025, , 1923

, 48375, , 22220

(74)

:

(54)

가

Ob) EGR(50a) (, 가) (50a)(EGR) (9) (100) (50b) (53) (5)

(3) , (53) , (9)
 EGR(50a) (50b) .
 (53) .

1

1

2

3

HPVM

4

5

6

) 가 , 가 가 NOx EGR(가
 가 EGR , 가 가
 . EGR EGR 가 , EGR
 .

, EGR , EGR 가 , ,
 ,

, 가

, 가 가
 , , 가

EGR

2 가 가 가

가 가

1 (가) (2) (3) (2a) (3) (1) (3) (3) (2a) (3) (2a) (3) (2a)가

5 (2a) (가) 6 (3) (5) (가) (6) (3) (5) (80 ~ 90) (가)

a) 50 I/C(가) EGR (가) (50) EGR(가) (50) (50b) (가) 2 (3) 가 (3) (104) NOx EGR(가) (50a) 가 (100) (50b)가 (100) EGR(50a)

1 2 8 (3) 1 (9) (2a), 9 1 (8) (50) 2 1 (8) 2 (9) (6) I/C EGR (10) (가) (3) (5) (11)(가)

, 2, 2 (9) (50b)
 (102)() , (102)
 (53)()가 (50b) EGR(50a)
 (103)() , EGR(50a) (9) (
 103)() , (105) .

(3) () , (53) 가 ,
 (50b) EGR(50a) (3) ,
 (53) , 2 (9) ,
 (50b) EGR(50a) ()
 53) , (3) , (53)
 , EGR
 (50b), EGR(50a) (50b) EGR(50a)

, (1) () .

1 , 12 , 13 , 14 (13)
 , 15 HPVM() (13)
 , (14) . HPVM(15)
 , (16) (16) . 3
 (17, 18)가

HPVM(15) .

3 HPVM(15) , 4 .

3 , HPVM(15) (15a), (21), (22), (23) HPVM (16)
 (24) .

(21) , (22) (23) .

, 4 , HPVM(15) () ()
 가 (30), (30) (31),
 (33), (34)
 가 (35) .

(30) , (21)(3) (16)
 (22)(3) (16) ,
 (23)(3) 가 .

(35) , , (3) 가
 (34)
 (35) (16) (17, 18)
 (33) 13) (12) 가
 5 (12)
 5 , (12) , (41), (42), 4 (43)
 (44) (13, 33) (45)
 (41) (3) (6) (41)
 4 (43) 4 (43)
 (41)
 (42)
 (44)
 가 (41)
 (33)()
 가 (41)
 가 (33)
 가 (13)
 (33)
 (42)
 (33)
 (33)
 (42) (33) (13)
 (33) (13) (41)
 1 가 , 4
 가 , 가
 가
 (2) (6) 65 가
 (5) 85 5 가 (1)
 6 , (3), (5), I/C EGR (50), (2), (6), 1
 (8), 2 (9) (11) 가 가

(3) 1 , (5), I/C EGR (50), (2) (6)
 2 (9) .

I/C EGR (50), (2) (6) 2 (9)

50) , 2 (9) (51) . (p1) I/C EGR (

(2) (6) .

I/C EGR (50) (b1) () (53) I/C
 EGR (50) . I/C EGR (50) , (52) 2
 (9) , (53) (b1)
 가 .

, (2) (6) (p2) ,
 () (54) . (2) (b2) ,
 (6) (b3) . I/C EGR (50)
 (2) (6) , (52) 2 (9)
 , (54) (b2, b3) 가

, (2) 1 , (6) 2 ()
 9) . , (b2) (b3) 가 , (6) (2)
 2) (6) 가 , (b3) (55)가
 (b2) .

(p2) () (57)가 (b4) (5)

(57) (p4) , (3) 가
 (85 5)가

, (5) 가 , (5) (b5)
 . (p3) (b6, b7) . (b6) (11) (p
 4) (b4) , (b7) (52) 2 (9)
 (b6) (60)가, (b7) (61)가

(b6) (11) (3) 가 ,
 (11) , (b6) , (3) (11) 가 (b10)
 . (3) 가 (b10) (b6) (85 ~~5~~ 5)
 , (b6) 가 가 , (p4) (b4)
 .

가 (p4) (5)
 . (60, 61) , (5)

(3) (b10) (b11)가 , 1 (8) (3)
 가 . , (b12)가 (35) (3) 가 .

(3) (p5) (b10, b11, b12) , (11), 1
 (8) (35) , (p6) , (3) .

(3) (69)가 , (b10 ~ b12)
 (b10, b12) (71, 73)가 , (b11) (72)가 .

1 (8) 2 (9) , 1 (8) 가
 , 2 (9) 가 1 (8) , 1 (8)
 () (10) .

가 (1) (2a)
 (3) . ,

가 (1) (12) (3)
 , (13, 33) (3) (6)
 , (6) () , .

HPVM(15) , (31) (30) , (33)
 . (33) 가 () () .

가 (34) (16) (35) , (35)
 (3) 가 (16) .

가 (2a) (3) . , (6) (5)
 . (12) (13,
 33)

6 , 2 (9) (51)
 . (p1, p2) , (5)

(57) , I/C EGR (50) (53)()
 , (2) (6) (54)

(3) (2a)가 .

(3) 가 (3) , I/C EGR (69) (3) 1 (8)
가 (53)

(6) 가 가 . , (54) (6)
(3) 가 (6)가 .

(2a) (54) (2) 가 , (2)가 .

I/C EGR (50) (53) 가
가 가 , 가 가
(53)가 (54)가 가 , (53)
(2) (6) 가 (9)
I/C EGR (50) .

, I/C EGR (50) 가 , 가
(53)가 가 .

EGR 가 , ,
(2) (6) 가 , 가
(54)가 가 .

(3) (2a) (5) 가 (5)
(57)가 가 , (60, 61)
(p4) (5) 가 .

, EGR 가 , EGR .

EGR .

EGR .

2, , 가 , 가 가 가
가 , 가 .

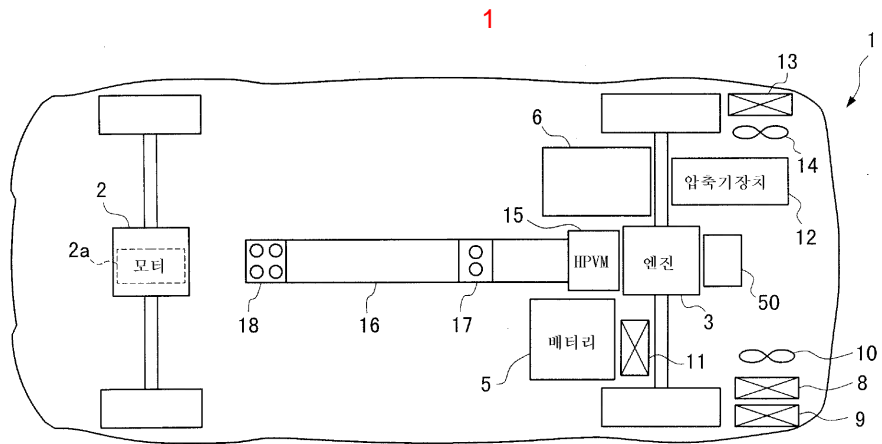
(57)

1.

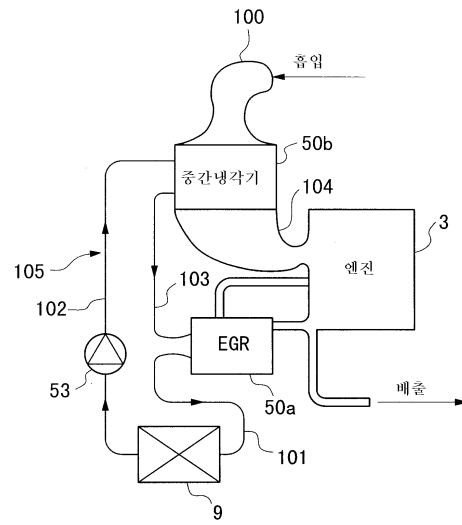
,
가 , 가

2.

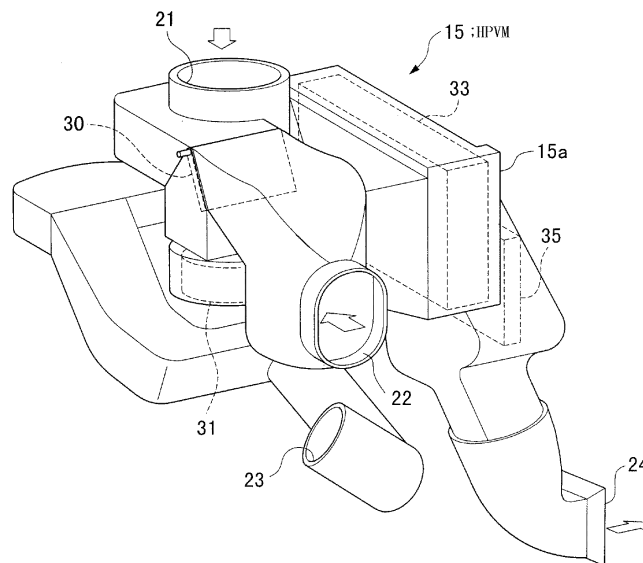
1 ,
 , 가 , 가 가 가
 , 가 가 가



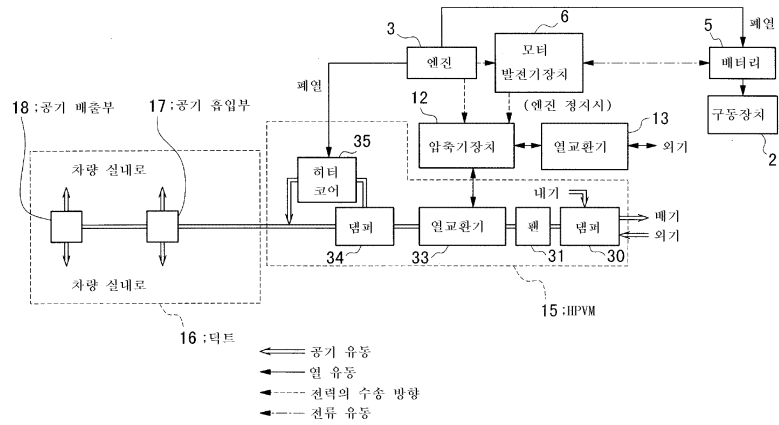
2



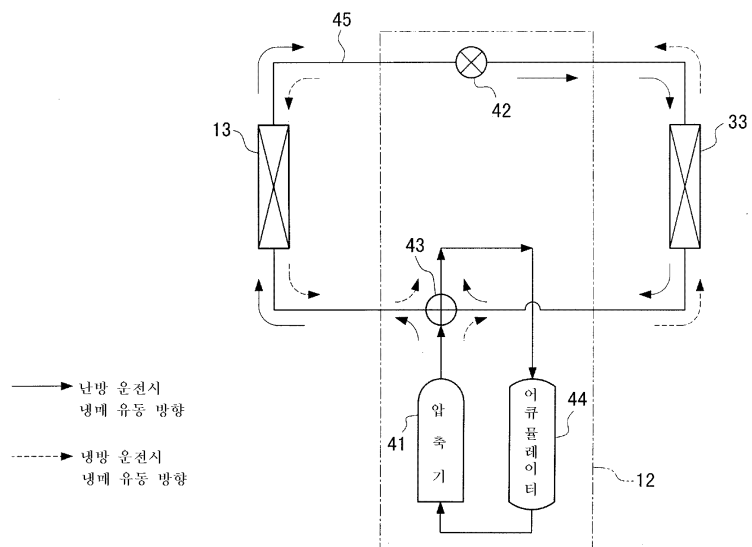
3



4



5



6

