

(19)
(12)

(KR)
(B1)

(51) 。 Int. Cl.⁶
H02P 5/05

(45)
(11)
(24)

2003 12 11
10-0400516
2003 09 23

(21) 10-1996-0010110
(22) 1996 04 04

(65)
(43)

1996-0039579
1996 11 25

(30) 9506975.3 1995 04 04 (GB)

(73)

(72) , , 45

(74)

:

(54)

가 , 가

1

1 (reluctance)

2

3 가

4 가

5

6

7a 7b 6
 8a 8b ,
 9a 9b .

*
 32 :
 34 :
 40 :
 41 : (shaft sensor)
 42 :
 43 :
 44 : AND
 45 :
 46 :
 60 :
 62 :
 67,68 :

(switched reluctance) , (control la
 w table) 4 / 4 가
 (energising) 가 가
 가 가 가 가
 가 가 () 가
) (multi-phase) 가
 가 가 가

eristics, Design and Applications of Switched Reluctance Motors and Drives , 1993 6 21 'The Charact
 24 PCIM 1993
 가 2 가
 가 1
 1 가
 control) (motoring firing 가
 가

(PWM)

1 가 가 가 가 , 가 가가 1 가
 가 가 가 가 가 가 (chopping) 가
 가 가 가 가 가 (single pulse control)'
 2 가 가 가 (turn-ON an
 (turn-OFF angle)'
 2
 (conduction angle)'
 (DC 가)

가 (c
 haracterization)'
 가 (30) 가 (31)
 가 가 (31)
 (32)
 (34)(power converter) (34) 가
 가 , 가 1989

Proceeding of the 3rd European Conference on Power Electronics Applications (EPE'89) D.M. Sugden, P
 .D. Webster, J.M. Stephenson 'The Control of SR Drives. Review and Current Status'
 가
 가
 (discretisation)가 / 가 /
 / 가 가 / 가
 가 가

, 1991 4th European Conference on Power Electronics and Applications(
 EPE'91) 'Design and Control of Low Power Switched Reluctance Motors(<1 kw)'
 A.Weller P.Trawinski 가
 가

가 Bose IEEE Trans. on Industry Applications, IA-22 July/August 1986, pp 708-715 'Micro controller Control of Switched Reluctance Motor' . Bose (interpolation) 가 가 가 (i

가 가 (time overhead)

가 가

가 가 가 -

가

가

가 가

가가

가

가

가

4 가

(40)

(41)

(RPT)

(41)

4

5 가 (41) RPT 4 (41) RPT 1 (

50)가 RPT () RPT 2 (52)가 가 4 (

RPT

(

RPT

(

) 가

4

4

4 (41) RPT

r)가 , 가 RPT 가 (resolve

가

(sensorless)

(41)

가

(42)

(41)

4 (42) (40) (41) (42) (41)

(42)

(word)

(41)

(42)

(42)

(

(tachogenerators)

가 4

4

1 ((43)가 (43) 가 가 (43) 가 (44) 1 2

(, 가 , '0') , AND (44) 2 가 가 AND (44) 1

()가 (44) 2 가 (45) (45) 2 (46)

4 AND () (42) (41) (42)

(45) 가 (41) (42)

(43) IC , (43) ASIC

가 PWM 가 (45) 가 (46)

가 (43) 가 (46)

46)) AND (44) (43) 가 가 (45) (, 가 (

AND (44) 가 (42) (43)가 가

가 (46)

(proportio nal plus integral controller)(47)

(42))

4

P+I (47) P+I (48) P+I P+I

(47) P+I 가 P+I (47)

P+I (47) (46) 가 (46) (46)

6) 가 (41) (41) (4)

(46) (64), 2 6 (66) 2 6 (60), (62),

1 6 (67,68)

6 (60) (41) (41)

(,)

(60) 가 가 가

6 (46) (,) P+I (47)

(60) 4 P+I (47)

0 0.5 가 가 0.5 100%
P+I 가 가 가 가
가 1/2 4 6 (62) (62)
가 1/2 가 (62)
(62) (66) (PULSE WIDTH) 가
(66) (TRIGGER) (66) (TRIGGER) (64)
(66) (64)
6 (64) (41) (41)
(64) (41) 가 (41)
(64) (66) (P+I) (47) (64) (64)
) 4 6 (66) (64) (67,68)
(66) (TURN - OFF TIME) 4 6 (62) (67)
((41) 2) (67) (66) (67)
4 6 가
(scaled signal) 가 가
4 6
7a 7b 가 가 0.4 4 6
7a ((70)), [] 7a 가 16,600
(41) (70) 가 1800 (60) 1800
가 7a 7b 7a 7b (60) 1800
0.4 가 720 (62) (0.4*180
0) 720 720 가 720 (termination)
(end) 가 (67,68) (64)
300 7b (72) 780 (66) 780 (70)
7a (71) (71) 780
(64) (64) (64) 780
720 ((,)) (66) (66) 720 7a
(72) (73) (66) (66) 720 300
720 , 1800 300
4 6 7a 7b
4 ASIC, 68HC11 (A)
(64,66) (20)

가 (60)

(numeric overflow)

(scaling) 8a

가

/

가 P+I (47) 가

가

가

가

가 ² 가

(i) ; (ii) DC

가 (,

가) ; (iii) ; (iv) 가
가 가 (, 가 가)
DC 가 가 (, 가 가)

가 (,
가)
8a 8b

(80) (82)가
2 (84,86) 8b (80,82) DC
가 가 8b 가 가 (82) 가
가 가 가 가 (80)

(84) 9a 9b 가 (92) 가 (90) 9a 4
가 가 (94) 가 (92) 가 (94)가 가 (82)
가 (94) 가 9a 가 (92) (freewheeling) (92)
가 (94) (92) 4 (82)가

1800 가 , 300 , 0.4 , 100 7a 7b
9a 9a 9b

9a

가

가

가

2

9(a) 2 가

가

RPT 가 (inter-polar axis) 가
5

(41) RPT
(space ratio)

(41)

RPT

RPT가

4

/

(57)

1.

(reluctance)
(angle firing)

(angle controller) ,

- 가

2.

1

3.

1

4.

1

5.

1

6.

(reluctance)

가

가

1

(mon

ostable)

7.

6

가

1

8.

7

가 2

1

9.

6

10.

6

11.

6

12.

가 1 가 2
 2 1 2 가 1 가 (freewheel)
 1 2

13.

12

14.

1 2

15.

14 가 2 2 가 2
 2 가 2 가 2
 1 2

16.

15 1 2

17.

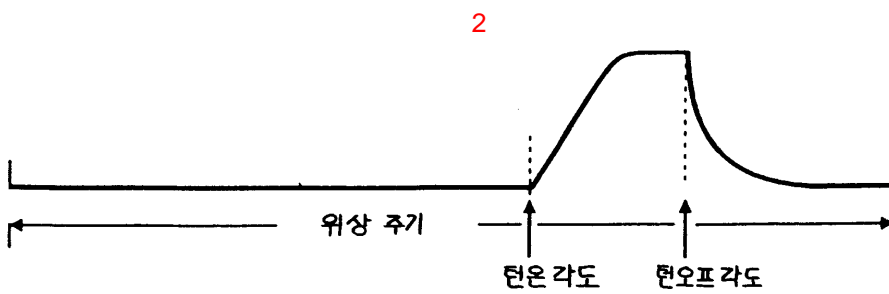
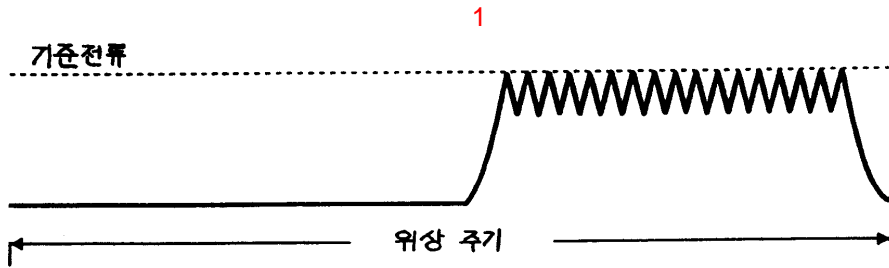
3

가

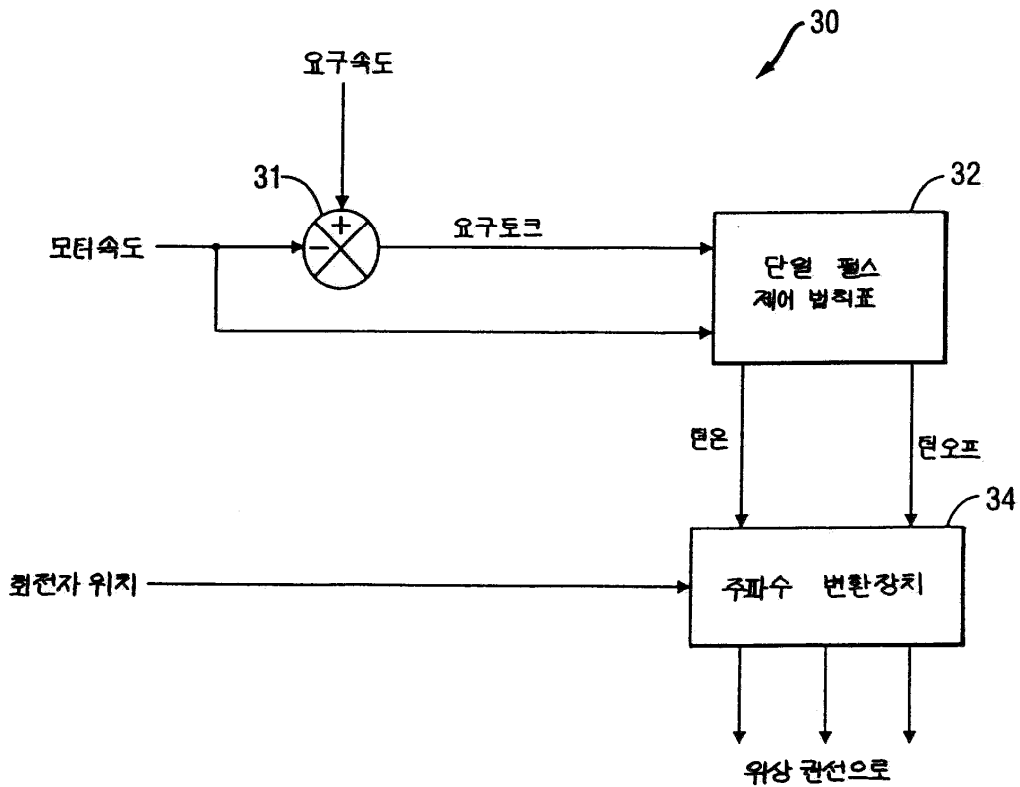
18.

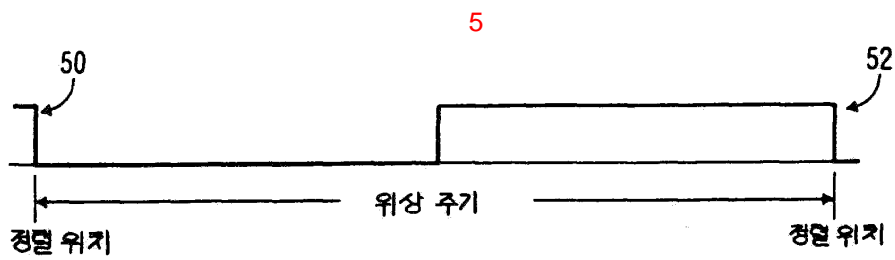
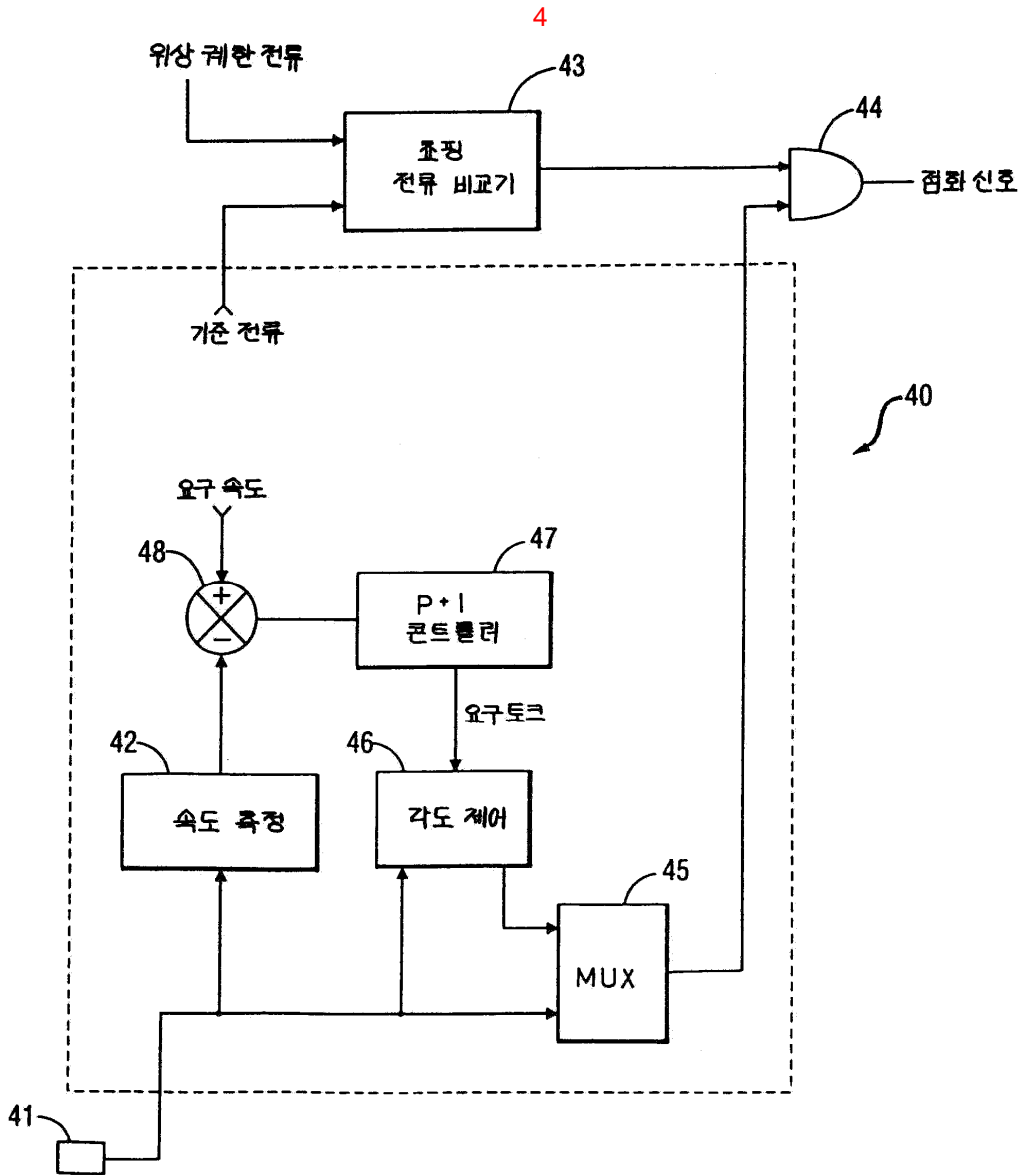
17 2 1

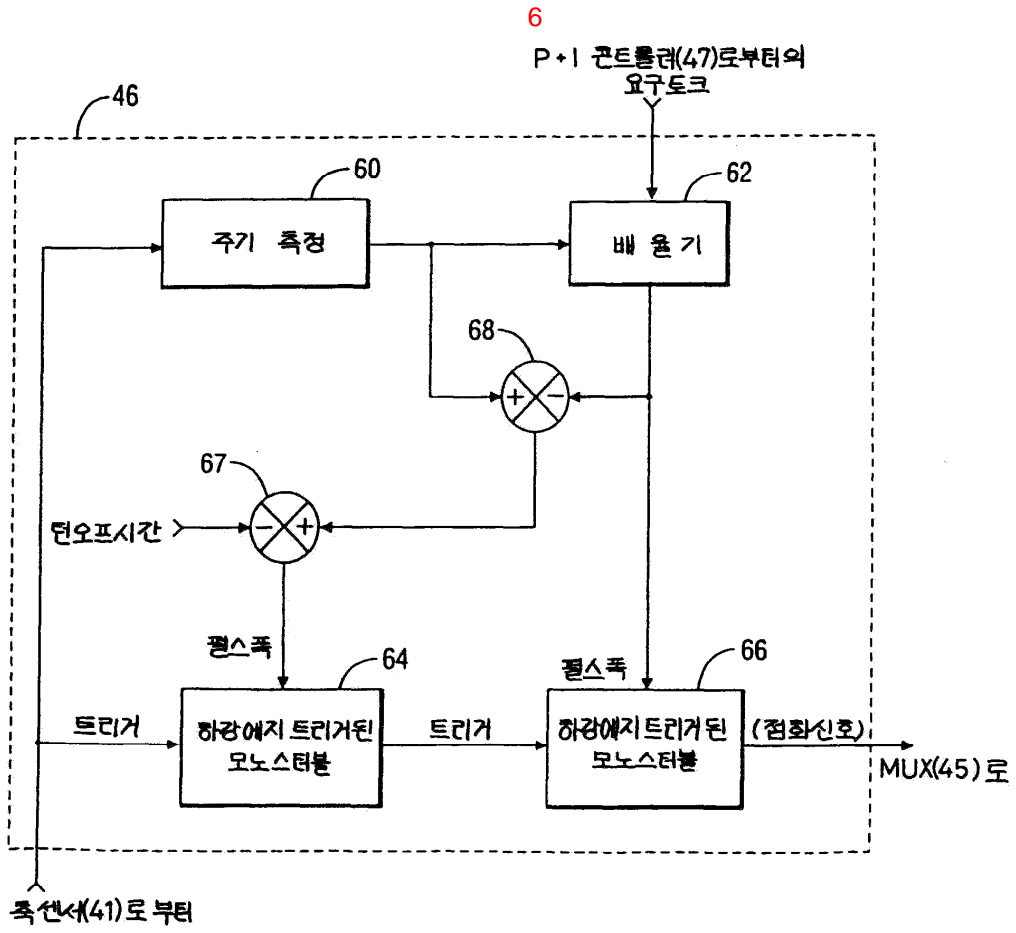
17 19.



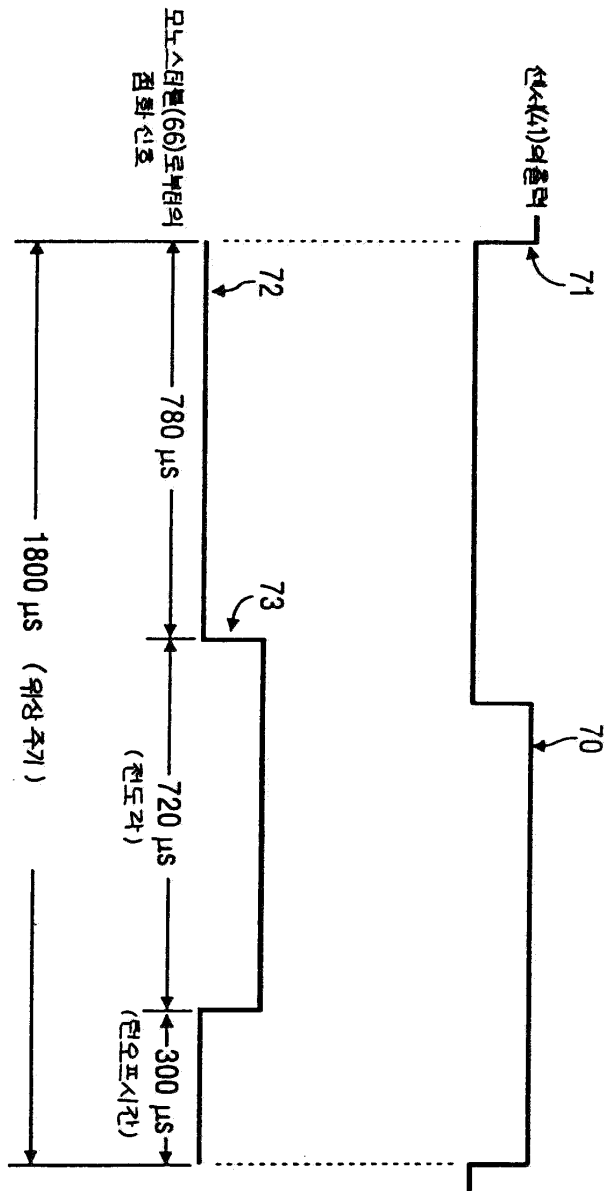
3
(종 래 기 술)



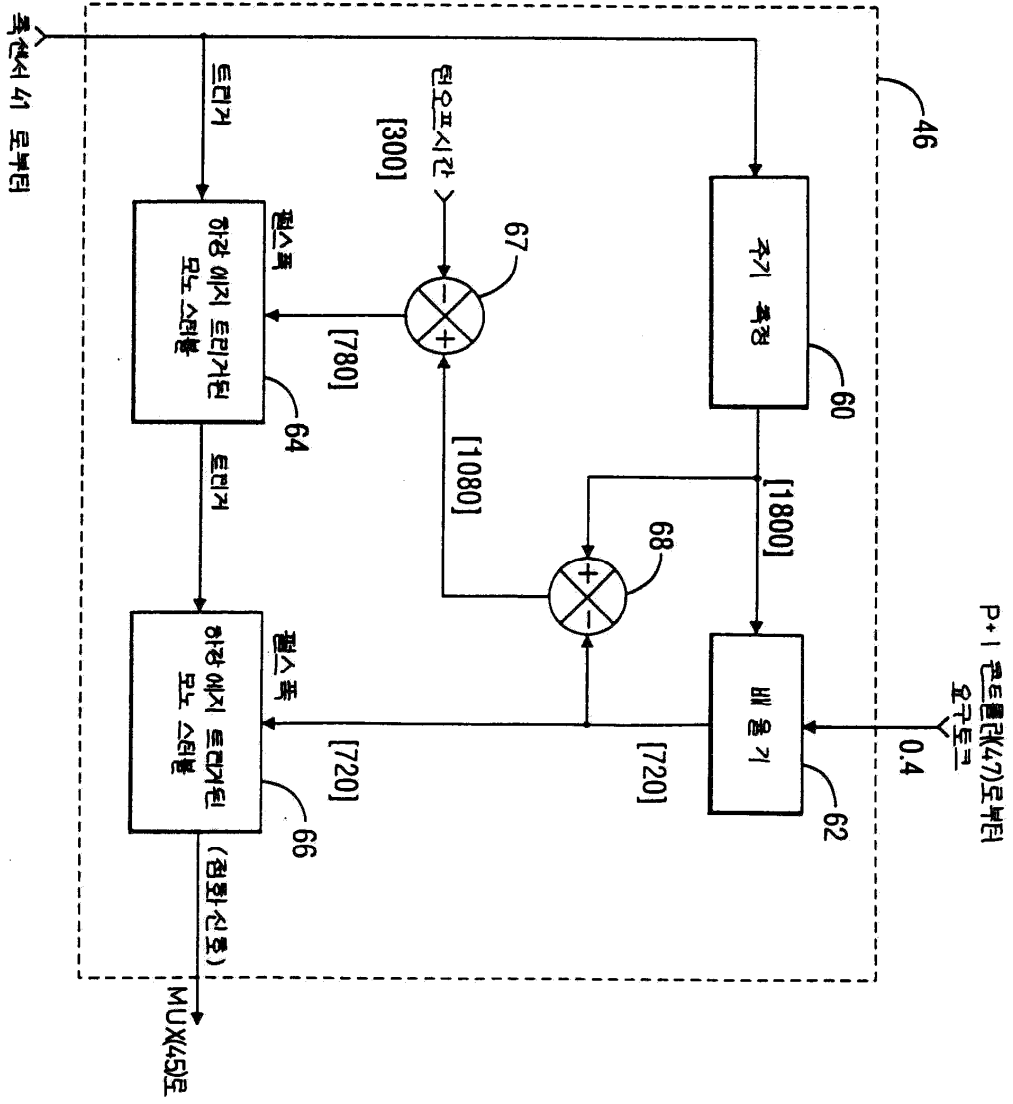




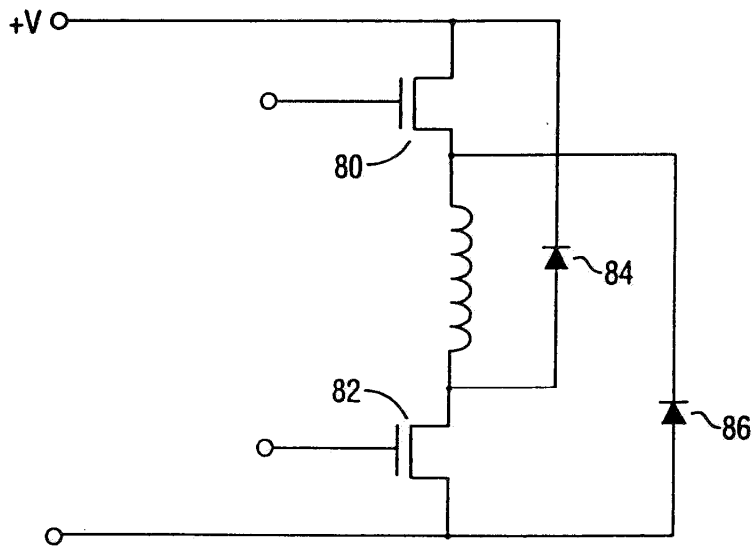
7a



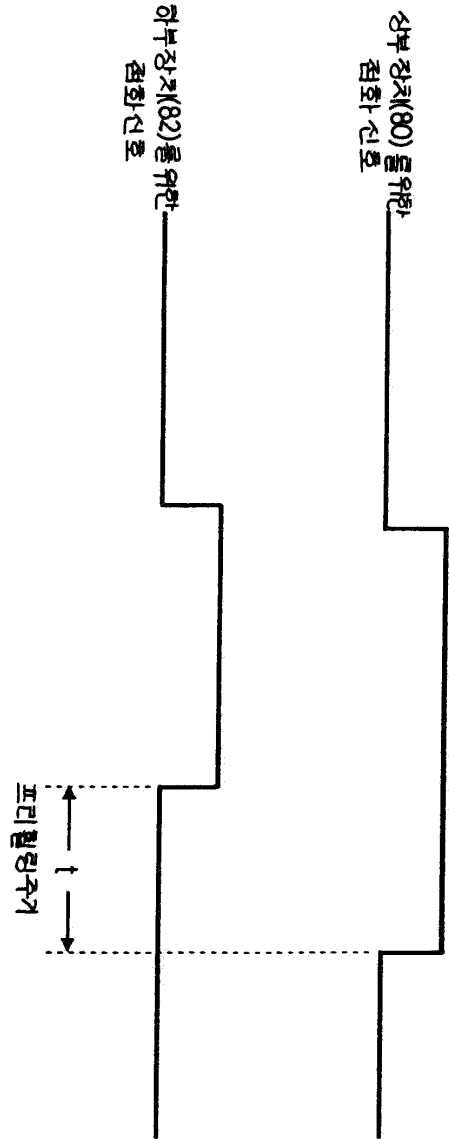
7b

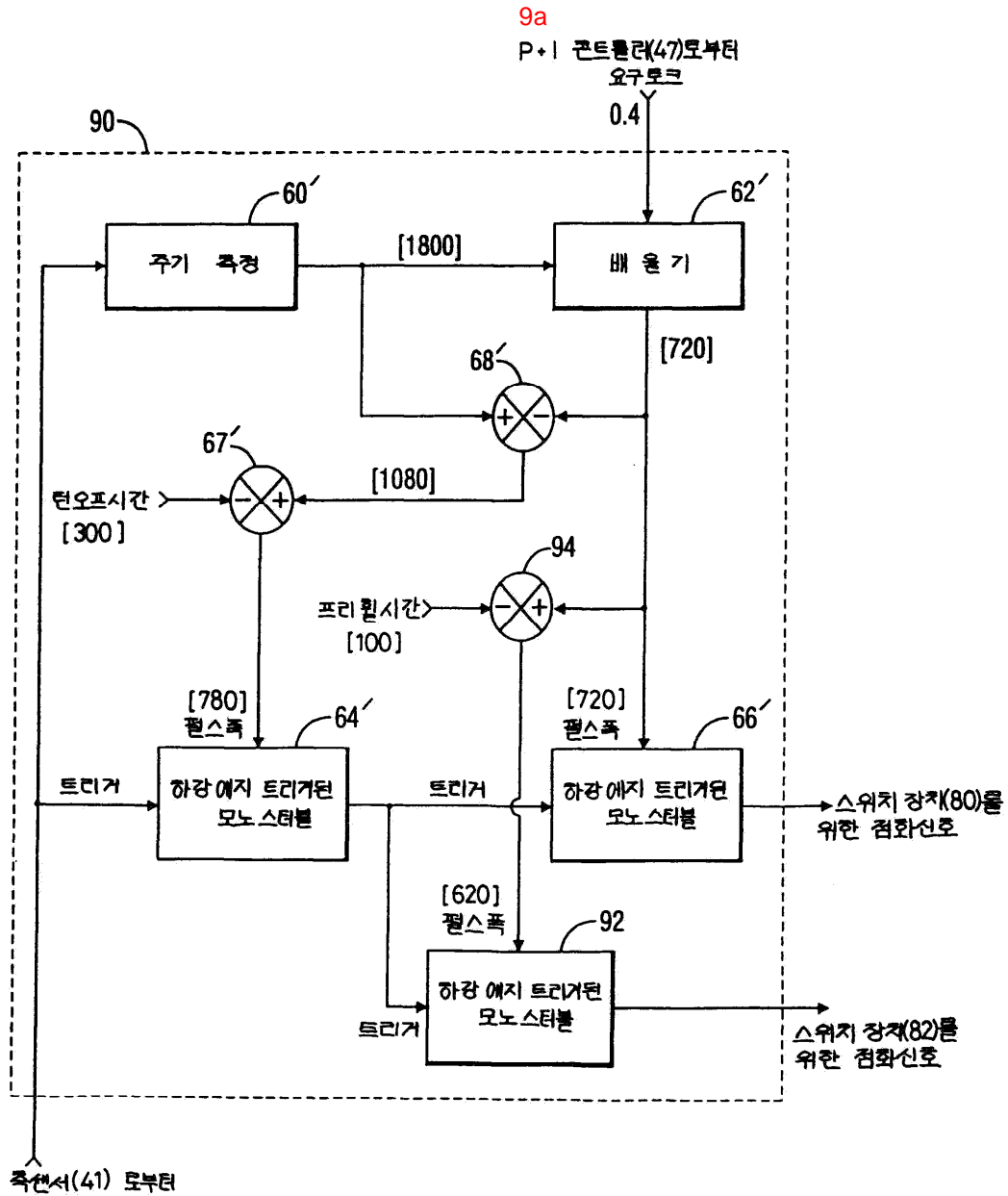


8a



8b





9b

