

(19)
(12)

(KR)
(A)

(51) 。 Int. Cl. ⁷
G05B 13/04

(11)
(43)

2002 - 0008209
2002 01 29

(21)	10 - 2001 - 7015471
(22)	2001 12 01
	2001 12 01
(86)	PCT/DE2000/01425
(86)	2000 05 05

(87)

WO 2000/74195
2000 12 07

[illegible]

(30) 19925372.2 1999 06 02 (DE)

(71)

,

- 70442 가 30 02 20

(72)	- 77815	13
	- 76139	63
	- 77830	37

(54) 가

(16) 가

1

, , , ,

가 (anti - jam protection) , (sun roof)

.

.

.

.

,

가

, 가

.

,

가

.

,

가

.

,

.

가 , 가

,

.

,

.

,

,

가

.

가

,

.

가 가 , , .
가 , ,
가 , .
가 .

가 . 가 , 1 가 가 가 .

가 가 .

$$\vdots$$

1

$$m \cdot \ddot{\vec{x}} = \vec{F}$$

F는 m, 가 , F, 가 .
F, x x, .

$$\vdots$$

2

$$m \cdot \ddot{\vec{x}} = \vec{K} \cdot I + d \cdot \dot{\vec{x}} + c \cdot \vec{x} + \vec{F}_S + m \cdot \vec{g}$$

$$, \quad d, \quad c = c(t), \quad F_A = K \cdot I \quad F_s \quad \text{가}$$

1. 가, $x(t)$, (c, d)

가 (c, d) 가

/ . 가

가

가

:

3

$$F_A = f(U, I)$$

(F_A)

가 :

4

$$\vec{K} \cdot \vec{x} = -(L \cdot \dot{I}) + U + R \cdot I$$

(I), 가 (U) (R), 가 (U) (x) (ψ) / (x) 가 (ψ) (x) / (

1 1

2 2

3

가 1

(c) (d)

가 .

, (c) (d) , 가 가 .

, 가 ,

(c, d), (c) (d) , (c) , 가 가 .

(c) 가 , 가 (c) 가 (c) .

(d) ,

(d) (c) , 가 (F_s),

$\frac{2}{2}$, (c) (d) 가

가 , 가 가

1 가 , 가

, 가

가

가
, (12) (U) (10) 가 1 (14)
, (16) (18) (12) (14) (16)
:

5

$$m \cdot \ddot{\vec{x}} = \vec{K} \cdot I + d \cdot \dot{\vec{x}} + c \cdot \vec{x} + \vec{F}_s + m \cdot \vec{g}$$

6

$$\vec{K} \cdot \vec{x} = -(L \cdot \dot{I}) + U + R \cdot I$$

K, $\dot{\vec{x}}$ 가, L, I, $\dot{I}$
, U, 가, R, K · I, F_A
, d () , c, F_s g.

(18) (20) 1 (c),
(d) (F_s) (14), 가 .

가 (c, d, F_s)가 1 가
가 . 가
,

, 가 (24) .
, (26)가 .

가 (26)
, (28)가 , (10)
, (28)
, (c) (26) (c)
3 (34) 가 .

2 2 가 , 1 가 .

2 (U), (16) 가 (12),
(14),
(14) 가 가 ,
(20) (15)가 (15)
가 (22) , (28) (10) .

(28) 1 .

3 (32) (34) (30) (32) 가 (10)가 .
(32) 가 .

, 3

(57)

1.

, 가
,

- (16) ,

- (16)

,

- (16) 가 ,

- ,

- , 가

.

2.

1 , (16)

.

3.

2 ,

.

$$m \cdot \ddot{\vec{x}} = \vec{F}$$

,

m = ,

$\ddot{x} =$ 가 ,

$$F = \quad .$$

4.

$$3 \quad ,$$

$$m \cdot \ddot{\vec{x}} = \vec{K} \cdot I + d \cdot \dot{\vec{x}} + c \cdot \vec{x} + \vec{F}_s + m \cdot \vec{g}$$

,

$$K = \quad ,$$

$$I = \quad ,$$

$$K \cdot I = \quad (F_A),$$

$$d = \quad (\quad),$$

$$\dot{\vec{x}} = \quad ,$$

$$c = \quad ,$$

$$F_s = \quad ,$$

$$g = \quad \text{가} \quad .$$

5.

$$1 \quad 4 \quad , \quad (16) \quad (34)$$

6.

$$5 \quad , \quad .$$

$$F_A = f(U, I)$$

7.

$$6 \quad , \quad .$$

$$\vec{K} \cdot \ddot{\vec{x}} = -(L \cdot \dot{I}) + U + R \cdot I$$

,

$K =$,

$\dot{x} =$ 가 ,

$L =$,

$I =$,

$\dot{j} =$,

$U =$,

$R =$.

8.

1 7 , (34) 가 (U)

9.

1 8 , (34) (I) 가
 (x) (x)
 (ψ) 가 (34) (ψ) (x)

10.

4 9 , (c) (d)
 가

11.

10 , (c) (d)
 가

12.

10 , (c) (d)
 가

13.

11 12 , 가 (34)가

14.

11 13 , 가
.

15.

10 14 , 가 (F_A)
가 .

16.

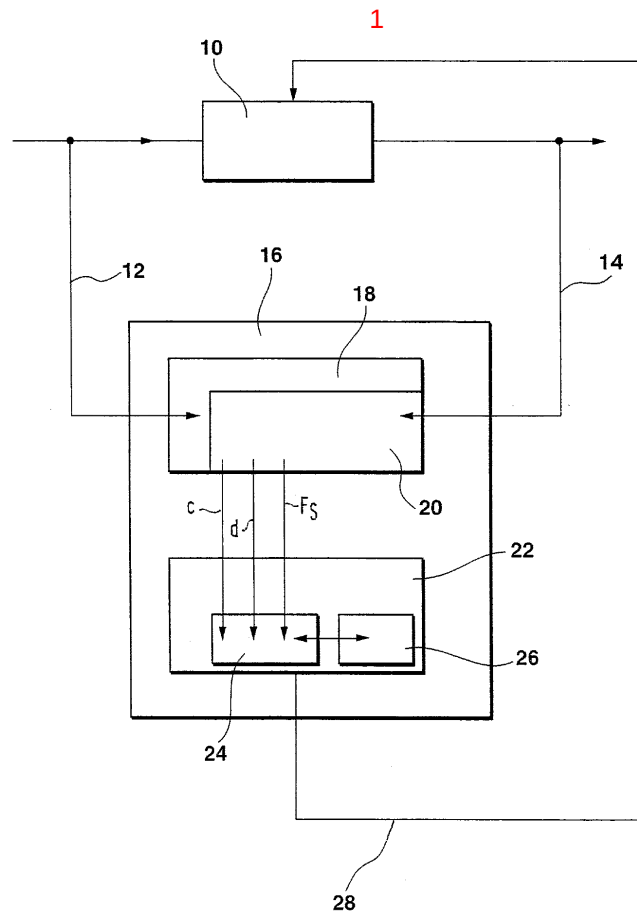
1 9 ,
가 .

17.

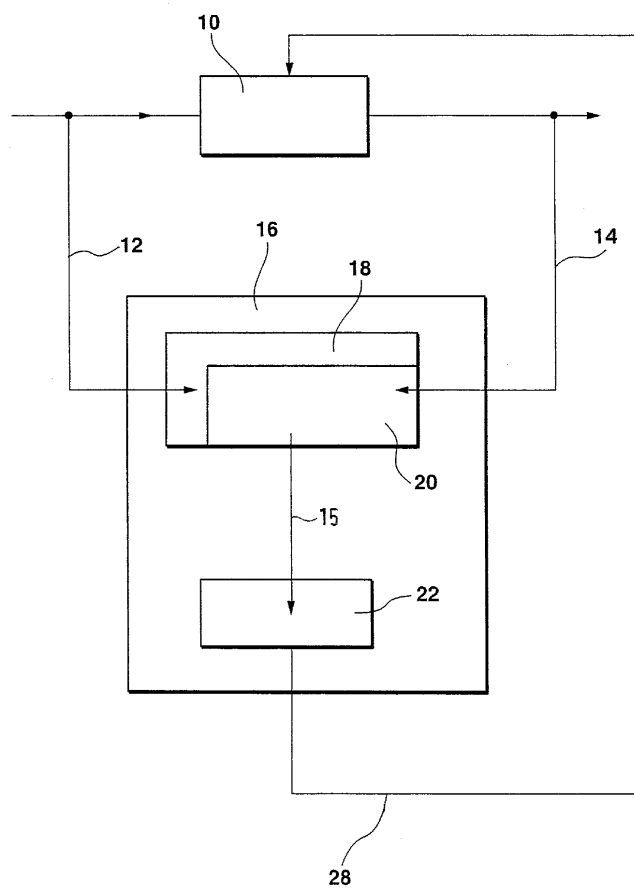
16 , ,
가 .

18.

17 , ,
.



2



3

