

(mechatronics)

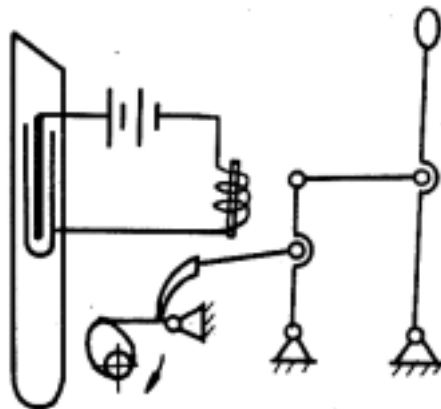
가

, 1960

, 1970

1980

3



< 1 >

(warp stop motion)

가

가

가
(knock-off lever)

가

1960

.< 1>

(warp protection device)

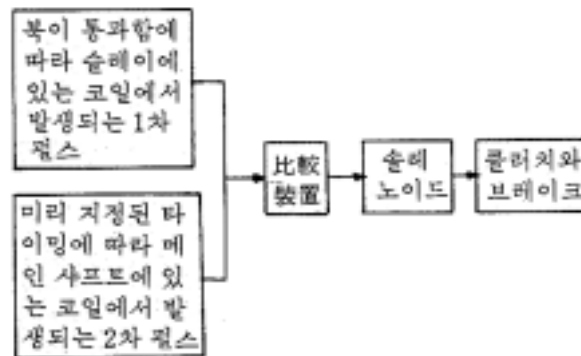
1

2

(camparison unit)

가

.< 2> 1970



< 2>

Picanol MDC

가

가

ITMA 87

가

1)

가 가

가

가

(reverse

motion),

(inching motion)

2)

,

. , Tsudakoma ZA 205i

, 가

가 가

가

(rush-start) 가

가 . < 3> H₁ 가

, H₂

(blow-off)

, 가

H₁

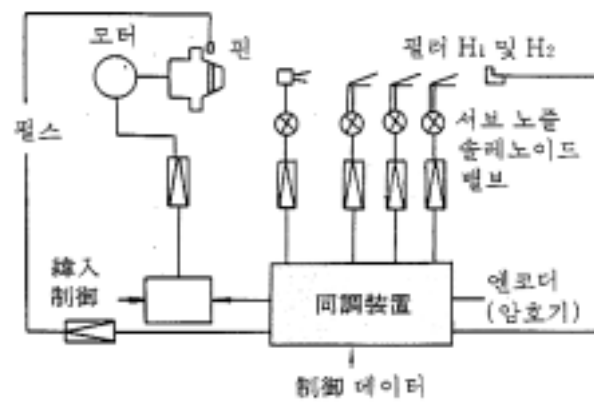
. ,

가

가

가

가



< 3>

3)

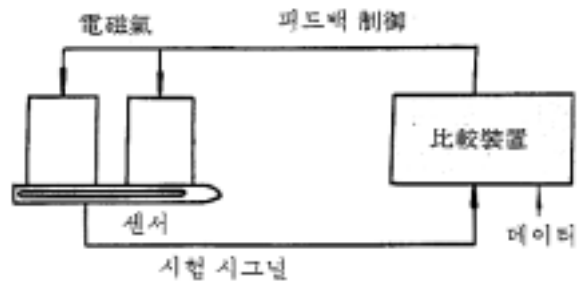
Sulzer Rüti

(shuttle box)

가

가

< 4>



< 4>

4)

가

， ，

，

가

가

가

가

가

5)

< 5>

가

(1)

(2)

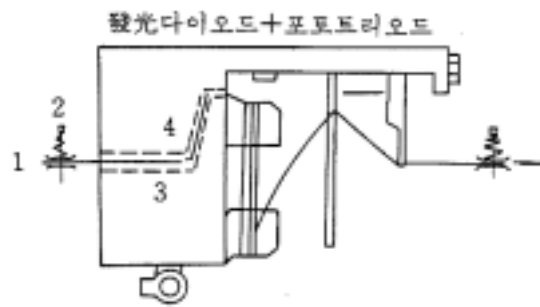
，

(3)

(4)

(3)

(4)가



< 5 >

(asynchronous motor)

가

가 가

(phototriode)

6)

가

,

○

○

○

, 가 .

Nissan

(drawing thread)

가

가

,

가

60%

가 .

7)

가

가 가

EPROM

가

, .

.

,

書象

. ,

EPROM

.

EPROM

. <

8> Bonas

.

가

. ,

가

.



< 8> Bonas

가 가 .

8)

가
가
가
가

, AC

○ ,

○ 가
가 가

○ 가 ,

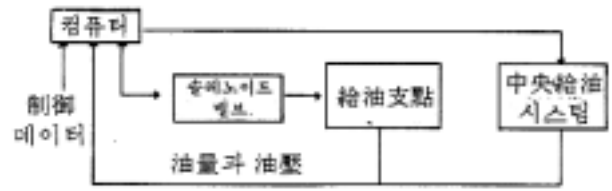
○ 가 ()

○

○

○

(bar mark)



< 6 >

9)

가

○

○

(redeye)

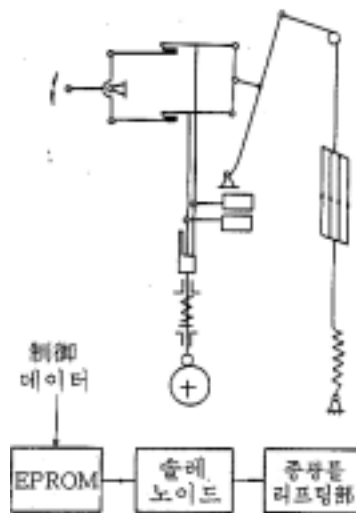
○

가

1)

EPROM(Erasable Programmable Read Only Memory)

< 7>



< 7>

Pattedit 1 999,999
, Stäubli 6,400 , 가

(leg), (peg),

2)

3)

가 .

가

가

, 가 , ,

가
(bidirectional communication channel)

가