

(19)  
(12)

(KR)  
(A)

(51) 。 Int. Cl. 7  
G03G 15/00

(11)  
(43)

2003-0038333  
2003 05 16

(21) 10-2002-0041887

(22) 2002 07 18

(30) JP-P-2001-00339244 2001 11 05 (JP)

(71) 가 가 3 30 2

(72) 가 21-93F

가 가 329-1-2-304

가  
가 가 222-504

(74)

:

(54)

가

가  
가

1

2 가

3

4 가

5 가

6

7

8

9

10

11 ( )

12 11 A-A

13 가  
2

14 3

15 14

< >

1:

3:

5a:

9:

10: (delivery portion)

40B:

40Y:

40M:

, , ( , OHP , LED ) , ) , , .

가

가

가

가

4

, 4 가

가

, 가

가

, 가

가

, 가 , 가

가

. 가

가

가

, 가

가 , 가

가

가

가

가

가

가

가 , 가

가

가

가

가

가

가 , 가

( 1)

가 가

( 1 )

( )

가

( )

1

(100a)

가

가

1

1

(3)

ent)

( ( 305 ) )

(1) (P)

(lat 305) (5a)

(1)

2

(P)

(8)

(P) 가

(8a) 가

(8b)

(8)

(P)

(9)

(10)

(P)

, OHP

가

(1)

(5a)

1

( )

(1)

(2)

(1)

(3)

(1)

(3)

(1)

가

(3)

(1)

(1)

(4)

(40Y),

(40Y) 가

가

(5a)

1

(5j)

가

(1)

(5a)

( 1 )

(40)가 (1) 1 가 , (4)가 , (40) 가 , (5a) , (40) (5f) 2 (11) 4 가 (5a) (cleaning) (5a)

(40M) (305) , (302) 가 (40C) (305) (3) (40Y) (305) , (30) (40B) (305) , (302) 가

(5a) 4 가 , (11) 1 (5a) (5a) (P) (5a) (11)가 (11) (nip portion) (5a) (7) (11) , (P) (P) (8) (2) (P)가 (P) (12) (10) (P) (13) 가 (15) (8) (10)

2 가 (5f) (5a) , (5a) (5a) (1) , (1) (5a) 1 (5a) (6) (1) ( ) , 2 (1) (216) ( 8).

( ) ) (4) (40) (40; 40B,40M,40C 40Y) 2 4 9 (4) , (40) , 3 (4) . 4 (40)가 (4) (40) , 5 (40)가 (4) (40) , 9 (40) (40) , 10 (40) ( ) , 12 11 A-A , 11 (40)가 (40) (51) (51) (50) (40) (40) (50c), 가 (50a), (40) 가 2 (50b)가 . 1 (50a) (50a), (40) 1 (50d) (50a) (50d; (50d) )가 (50d) (40)

(40) 가 (40) (354), (40)가 (A) (40) (40) (40) (352; 1 (352) ) (A) (40) 2 (353)가 . (40) 1 2 (353) (A) (353) (380a) )가 . (380a) (380; (380a; (380) ) 4 , (380)

가 (40) 1 (380f; 1 (380f) ) 2  
 (380g; 2 (380g) ) 1 2 (380f 380g)  
 ) (380f 380g) 1 2 ( 1 2 (380a1 380a2)  
 )가 .

(380)가 , (380a(380a1,380a2)) (352) (  
 (40c) ) , (40)  
 (381; ) (381) )가 . (381) ( 12 X  
 ) (382) (380) X  
 0) , (40) 가 (40a) . (381) (380) (38

가 (40a) (40b)가 , (380) (380d)가 (40b  
 380d) (380 (380f,380g)) , (40b 380d)  
 (380) (380(380f,380g))가 (40a) 가  
 ( 11). , 11 (380f) .

(381) , 1 (381a) 2 (381b)( (381a)  
 (381b) ) 가 . (381a 381b) (380) .  
 , 가 (40) , 가 (381)  
 , (380)가 .

, (381a 381b) (380e)가 .  
 , (380) (380a) (380c)가 (380c)  
 (380e) ( 11). , (381)가 ,  
 (380)

, (381) (381f) 가 (381a) , (381g) 가 (381d1) (381d2) 가 (381d1) (381d2)  
 381b) . (381a) (381d1) 가 , (381b) (381d2) 가 . (381d1) (380f)  
 381d2) (381a) (381e1)가 , 1 (380f)  
 80e2)가 (380e1) (380c1)가 . (381b) (380e2) (380c2)가 (3  
 (381a 381b) 2 (380g) (382) (381a 381b)가 .  
 12 X

(40c) (380f 380g) 가 (380a(381a1,380a2)) (40) (381)  
 ( 10), (381a 381b) (382) X  
 ( 5 Y ) , (380a) (40c) .

. (381) (382) (380a(380a1,380a2)) (352) ,  
 (40c) (380 (380f,380g)) 가 (381)  
 (380a)가 (352) .

가 (381) (40) (40)가 가 (381c)가  
 , (381) 0.5 mm (381a 381b)가 (381)  
 (381)가 .

5 , (381a 381b) (381a 381b)  
 1b) (381d1 381d2) (381d1 381d2)가 . (381a 38  
 ))가 (381b(381a))가 (381a 381b)  
 (40) , (50) , (50)  
 , (40) (380f 380g)가  
 , (40)가 ( 4)

(40) (4) (381) 가  
(354)가 (50) 가 (50c) (40) ,  
(40) (381) 1 (352)가 (50) (50a) (50a) (352)  
(50b)( ) (53) (40)가 (4) (40)가 (50d) (4).

(352) , 가 (380a) (40)가 (4) (40)가 (352)  
)가 (50b)( ) (53) , 2 (353) (53) (40)  
(40) (50) (40) (A)( (4))

(381) (40)가 (A)( (4)) (380a(380a1,380a2))가 (50d) 5 10 (40)가  
(A)( (4)) (A)( (4))

(A)( (4)) (381) (40)가 (40) (40)  
(A) (40)가 (A) (40)가  
(381) (40) (40)가  
(40) (40)가

( )

50) , 6 (40) 가 (4) ( ( (

(50) (51) (54) (51) (50) (54) (54) (54)  
(55) (gear train))가 (40) (307) (307) (30)

5), (55) (307) (40) (50) (40) (307)가 (55)  
(40)가 (50a) (55 307) (55 307)가  
(40) (40) (40) (53) (40)가 (55 307) (55 307) (4)

, 1 (40) (40)가 (40)가 (40)가 ( (

55 307) (40) 6 (55)가 (307) (307) (55) ( (

40) (50b) (353) (50a) (F) (55) ( (

(55) (307) (40)가 (50) (353)가 (50b) 가  
(40) (307) (1) (F)

( )

, 4 가 (40)가 (4) (50) (54) (40)  
 (1) (54) (A) (60)  
 (54) (A) (40),  
 (50) (54) (4) 4 (40)  
 (40) 가 (1) 가 (40) 가 (40)  
 (1) (1) 가 (4) ( )  
 (541)

( )

3 (50) (50) (50b) ( )  
 50b) (4) (59) (59) (4) (59) 2  
 (59) (59a) (50) 가 (59)  
 (phase) (50) 가 (50) (60a)  
 (60a) (54) (50) (60a) (61)  
 ) (60a) (61) (50) (50) (62) (61)  
 4) (57)가 (50)가 (50) (57) (50) (50) (5)  
 (58; photo interrupter)

가 가 (57)가 (58)  
 가 (62) (57)가

( )

, 7 가  
 (40) (302) (302)  
 1) 가 (303) (305) (302) (302) (30)  
 (305) (305) (305) (332)  
 (305) 가 (1) (305) 가  
 (304)가 (304)가  
 (1) 가 (1) (305)  
 (304) (305) (304)

( (5) )

, 8 (1), (5a) (216)  
 (5) (216) (1) (5) (20) (5) 2  
 (20) (21) (21) (20) (5a) 261  
 (20) (20) (20)

( 2)

, 13 2 가 13  
 (40)가 (4) (40) 1  
 2 (40) (4) 가  
 가 (40) (4)



1 (381a(381b)) (380f (380g)) ((381a(381b))  
(380f(380g)) 13 , , .  
(380b) (380a) (38 (380a))  
Of 380g) (40) (383)  
(380a1 380a2) (380f 380g)  
가 (380b(380a)) (380a1 380a2) (40c)  
(40)가 (100a)  
(40) (40) (50) 2 1  
가 1  
( 3)  
4 14 15 3 가 1  
(40)가 (4) (4) 15 (40) 1  
(40) (4) (4) 가  
1 2 (40) (40)  
(380a)가 (4) (50a) 가  
(451) (390)가 (381) 14 15 (391)  
(40) (390)가 (381a) (381a)가 (39  
(381b) 0) (390)가 (451) (392)  
(381)가 (390) (40)가 (390) T  
(451) (A)  
(390( 1 2 (390a 390b))  
(391( 1 2 (391a 391b))  
(A) 가 (40)  
(1) (305), (305)  
(40)가 (A) (40)가 (A) (50d( 2  
4),451( 14)) (380a( 4,5 9),390( 14 15)), (40)가 (A)  
(A) (50d,451) (380a,390)  
(380,381( 4,5 9),391( 14 15))  
(381)가 (40) (A) (381)  
(50d,51) (380a,390)  
(381) (381f 381g) 가 (381f 381g) ( (380)  
(380a1,380a2)가 (A) (50d)  
(380a(380a1,380a2)) (380(380f,380g)) (380(3  
80f,380g)) (40) (40c)

(380a(380a1,380a2))

(305)

(40c)

(380a(380a1,380a2))

(40)

(A)

(40)

(A)

(352)

1d1) (381) 1 (381f) 1 (381a), 2 (381g) 1 2  
 (381b), 1 (381a) 1 (381d1), 2 (381b) 1 (38  
 2 (381d2), 1 (381a) 2 (381b)  
 , 1 (381a) 2 (381b)  
 ( (381a) 2 (381b)  
 (382))

1) 2 (380) 1 (380f) 2 (380g) 가 . (380a) 1 (380a  
 1 (380a2) 가 . 1 (380f) 1 (380a1) 가 ,  
 a) (381a) , 1 (380a1)가 (40c)  
 , 2 (380g) 2 (380a2) 가 , 2  
 (381b) , 2 (380g) 2 (381b)  
 , 2 (380a2)가 (40c)  
 1 (380f) (40c)  
 2 (380g) (40c) (381) (381)

(381)

(380)

(40c)

(302)

(4)

(302)가

(40B),

(302)가

(40Y),

(302)가

(40C) 4

(40M),

(302)가

(40B),

(40Y),

(40M)

(40)

(40C)

(A)

(4)

가

(380a,390)

(4)

(50d,51)

가

(40)

(1)

, , 가  
 , 가 , , 가  
 , 가 , 가 , 가 , 가  
 , 가 , 가 , 가 , 가  
 , 가 , 가 , 가 , 가  
 , 가 , 가 , 가 , 가

가

가

가

가

가

, 가 , 가 , 가 , 가 , 가 .

(57)

1. 가 , , , 가 , .

2. 1 가 , 가 , .

3. 1 2 , 가 , 가 가 , 가 .

4. 1 3 , , .

5. 1 4 , .

6. 1 5 , .

7. 1 6 가 2 , 1 1 1 2 , 가 1 , 2 , 2 , 1 2 , 가 가 1 .

8. 7 2 , 가 , 1 1 2 가 , 가 , 가 1 1 .

가 2 , 2 2 가 2 가 2  
가 2 , 2 가 1 2  
2

1 9. 8 , .

1 10. 9 , , , , 가 ,

가 , 가 , 가 .

1 11. 9 , .

12. 가 가 ,

(i) , , ,

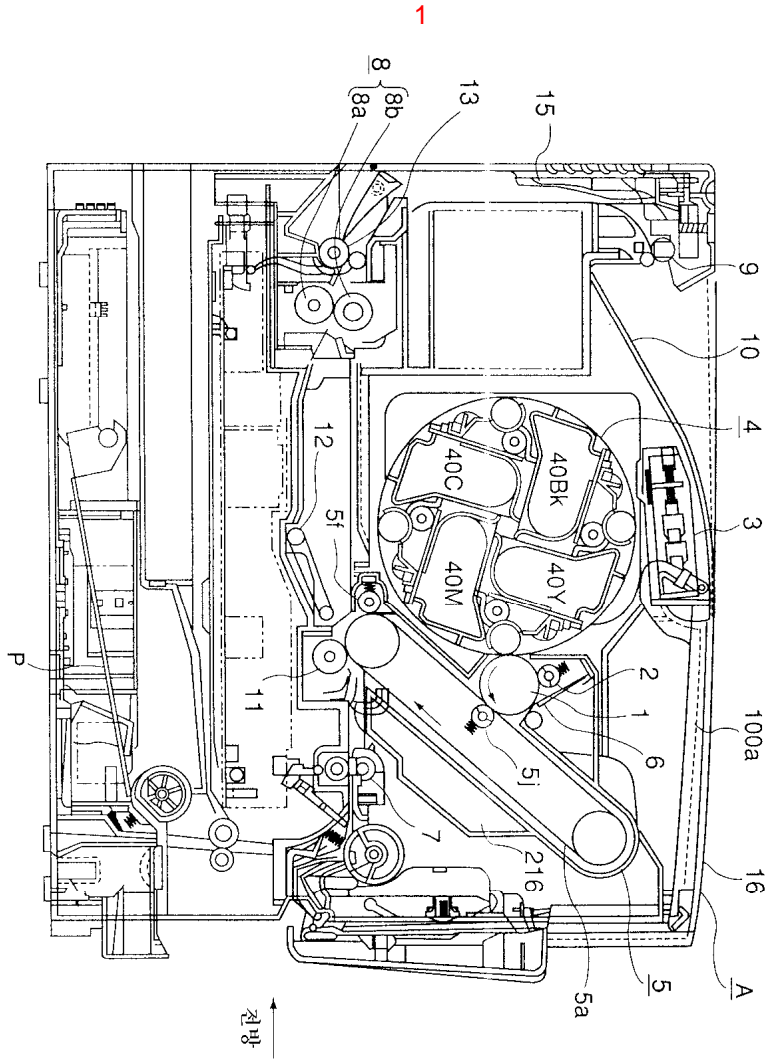
가

가

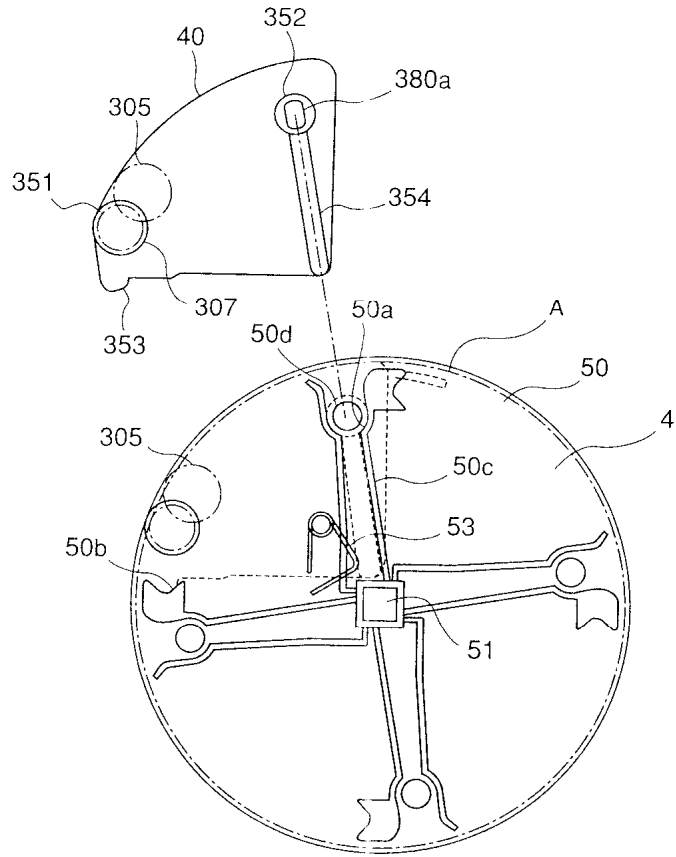
가

(ii) .

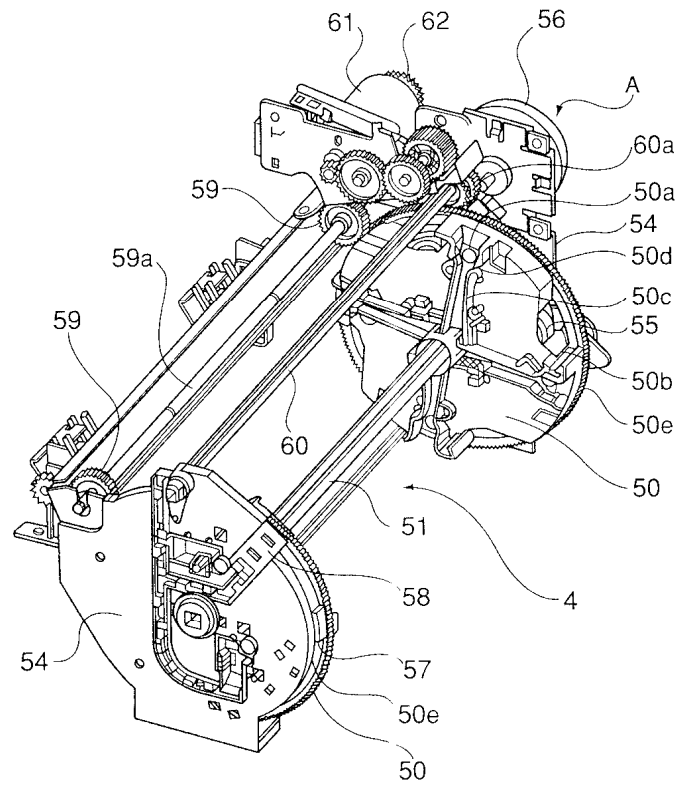
12 13. , 가 1 가 , 가 가 3 , 가  
2 , 가 4 가 , 가  
가 , 가



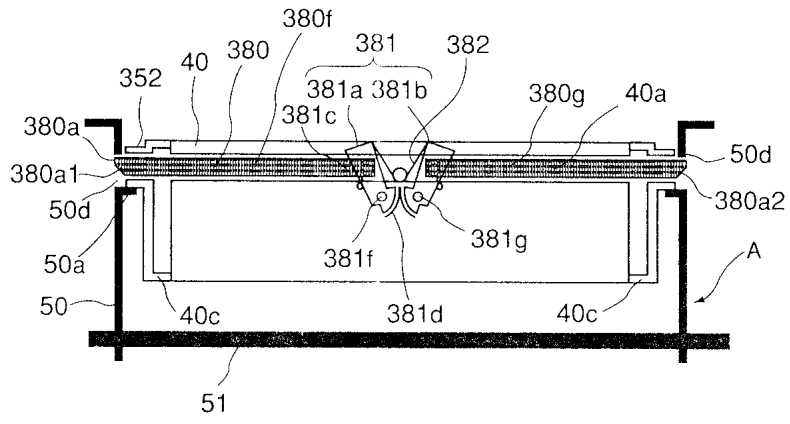
2



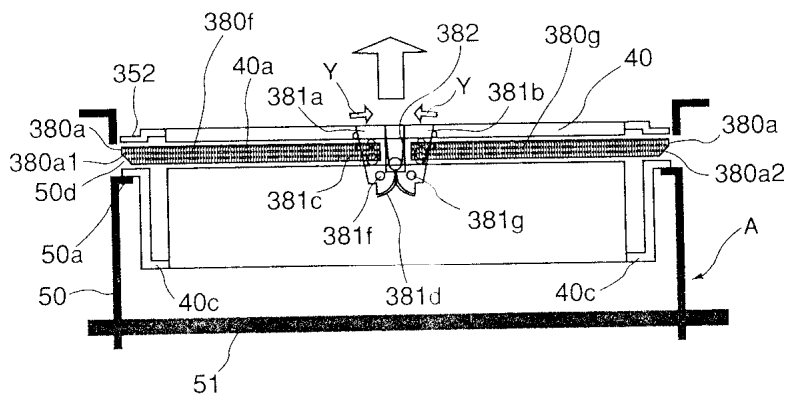
3



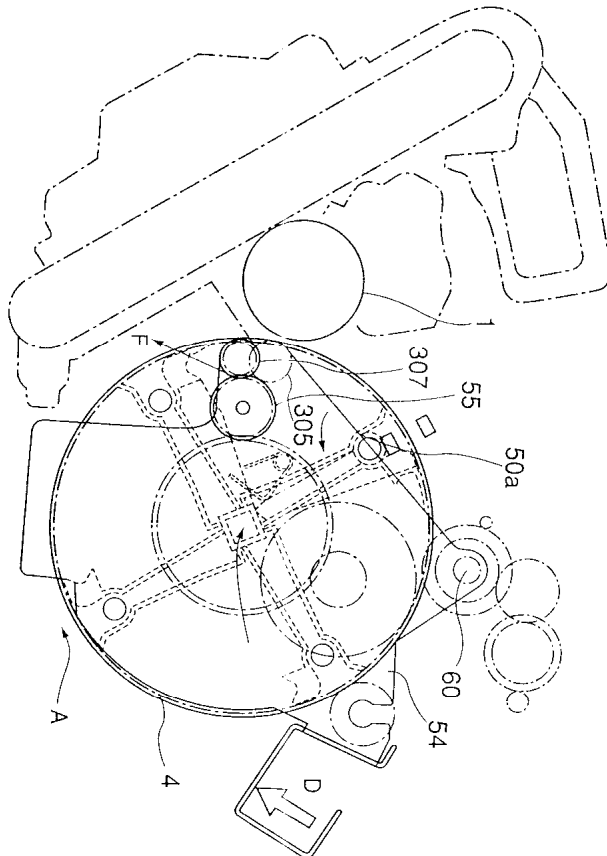
4

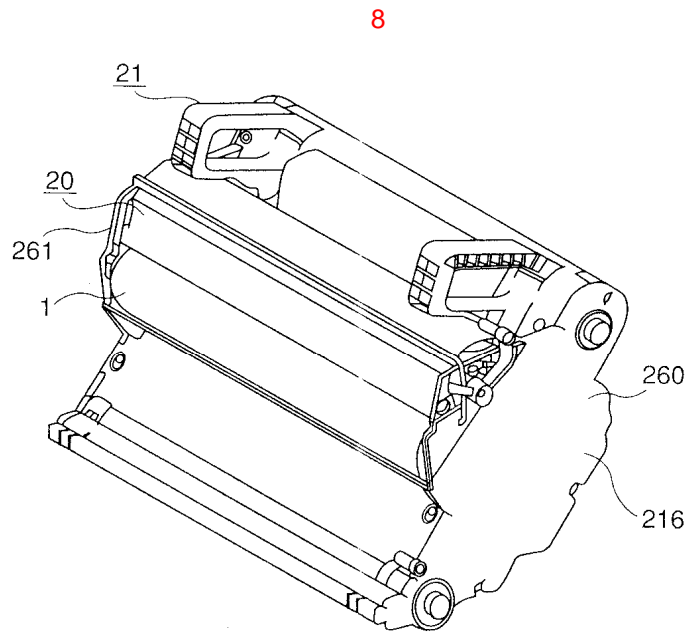
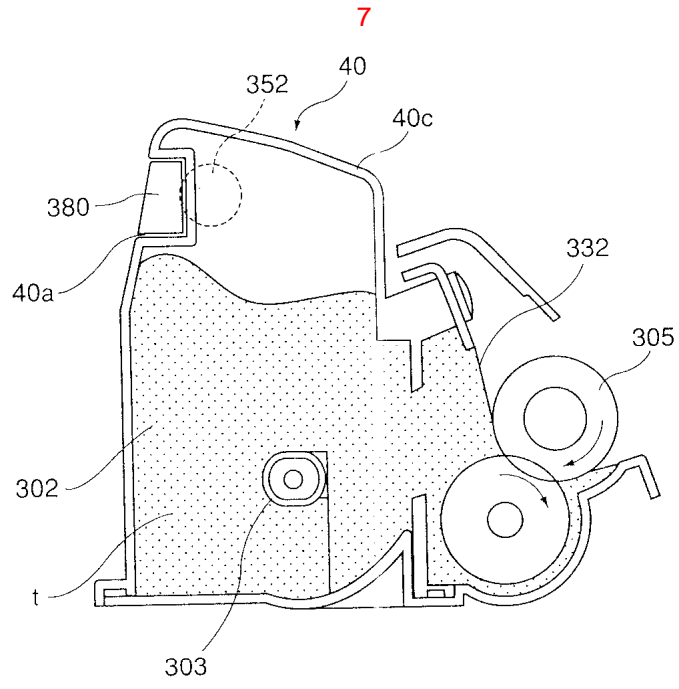


5

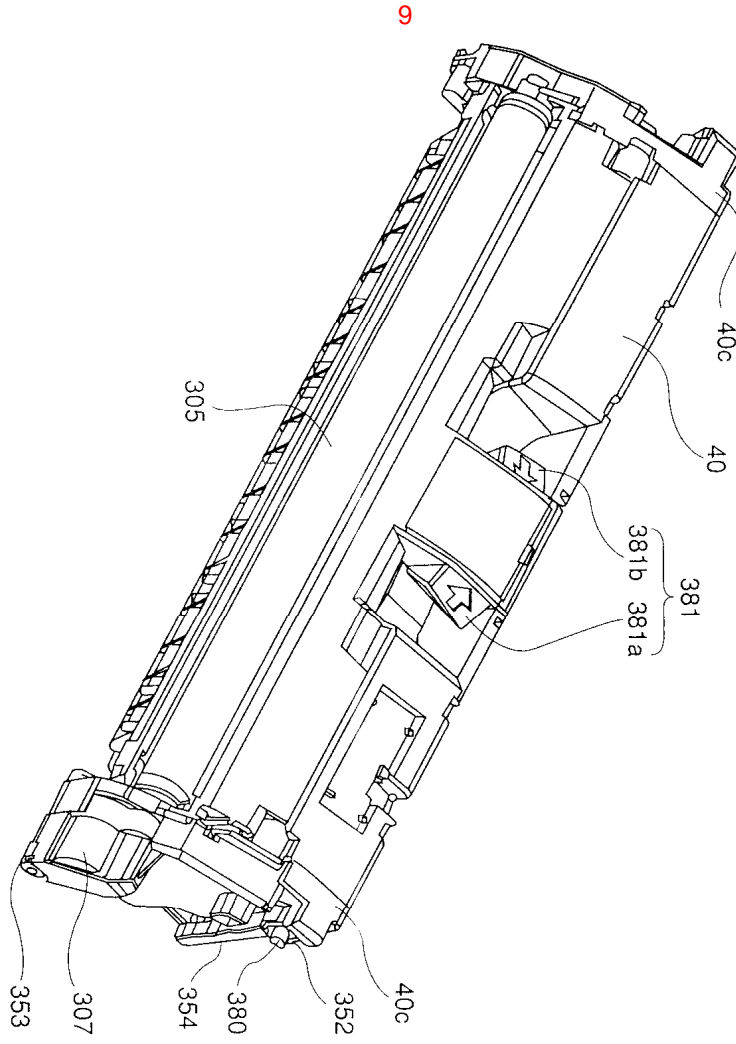


6

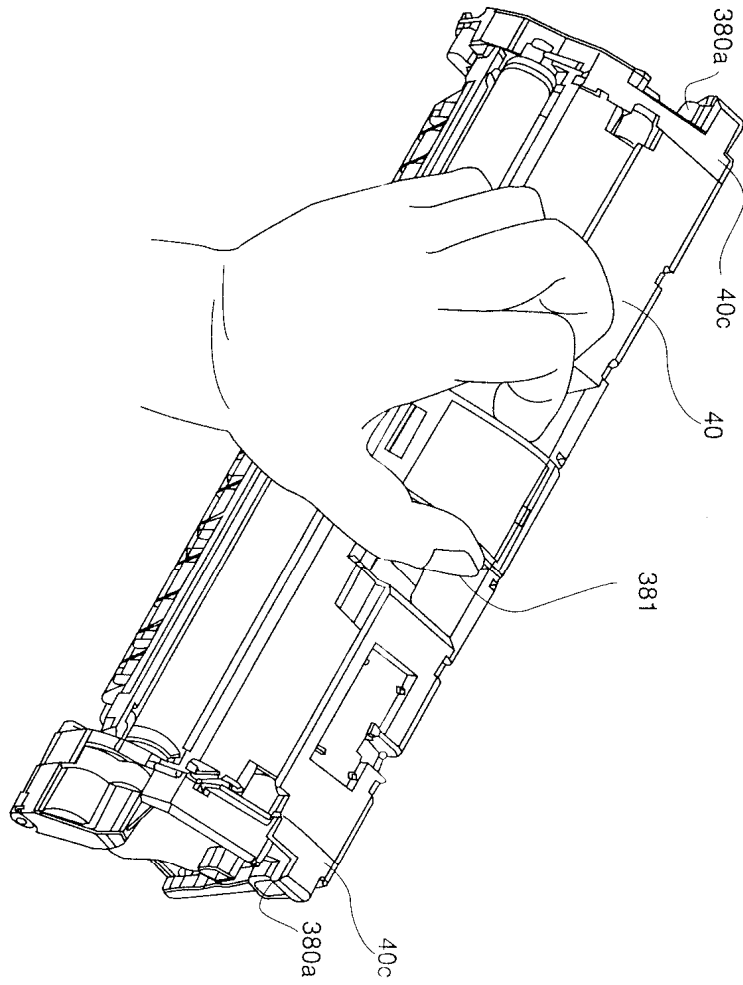




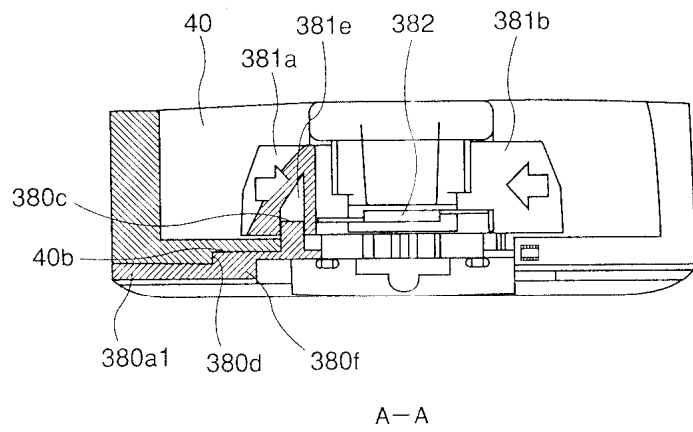




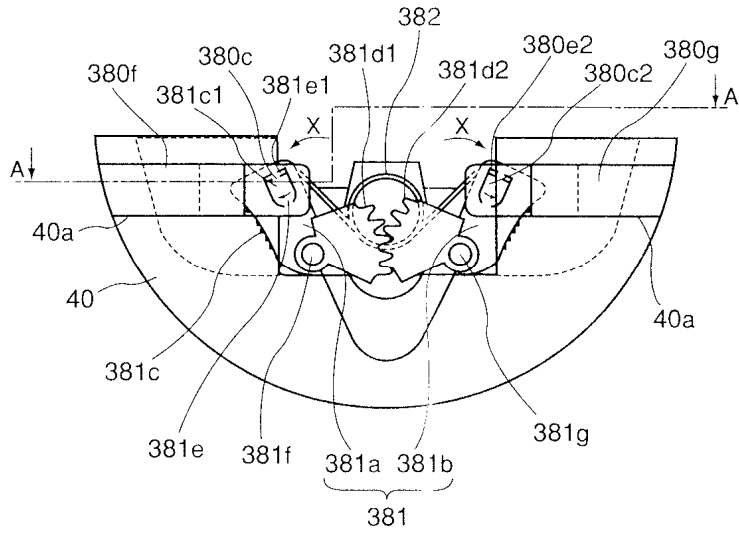
10



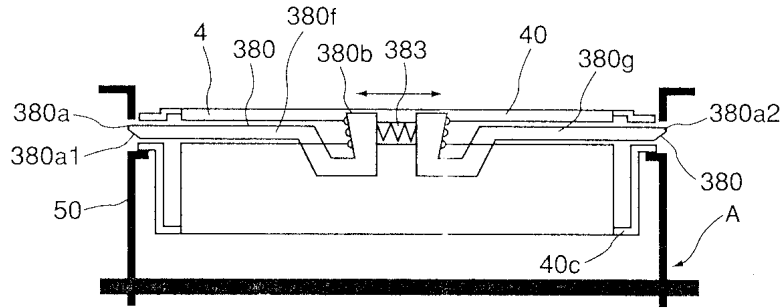
11



12



13



14

