

(19)  
(12)(KR)  
(B1)(51) 。 Int. Cl.<sup>7</sup>  
G03G 15/00(45)  
(11)  
(24)2004 11 08  
10-0456048  
2004 10 28(21) 10-2002-0059672  
(22) 2002 10 01(65)  
(43)10-2003-0028426  
2003 04 08(30) JP-P-2001-00305128 2001 10 01 (JP)  
JP-P-2002-00279175 2002 09 25 (JP)(73) 가 가  
3 30 2

(72) 3 30 2 가 가

3 30 2 가 가

(74)

:

(54) 가

가 가

, 가 ,

, 가 가 , 가

, .

1  
2  
3  
4  
5 (counter-driving)  
6  
7 가 가  
8 가  
9  
10 가 가  
11 가 가  
12 가 가  
13 가 가  
14 13  
15 13 , 가  
16 가 가 13  
17 가 가 가 가  
18 17 가  
19 17  
20 가 가 가 19 2 가  
21 20 가  
22 가 가 21  
가  
23 22  
24 가 가 23  
25 가 가  
26 2 가  
27 2 가  
28 2 가  
29 2 가  
30 3  
31 3  
32 3  
< >  
1 :  
10 :  
15 :  
16 :  
41 :  
43 :  
50 :  
51 :  
72 :  
90 :



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 2 (B) (B)가 1 가 , 1 2

(B)

(B)

가 가

( , 1 (A)[ , ' (7)

(7)[ , , (7)

(8) (7) 가 , (7)

(1) 가 , ( , OHP (2) (3b)

(3c) (3a)

(7) (4) 가 (2)

(5) (5d) (5c) (5a) 가 (5d) (5)

(2) (3d) 가 , (6)

(3) (3b), (3c), (3d) (3f)

(A) (3), (5) (B) ( )

( ) (B)

(B) 2 ( )

7) (7) (7) (8) 가 ( )

(7) (9) (1) (10)

(7) (10)

(B) (7) 가 (11)

(11d), (10f) (8), (10)

13 (11d) X

(14)[ 가 (18b) (7) ]

(B) 가 (18a)가 가

( ) (18a) 3

(18a) (B) ( ) (18a1) (18a)

( ) (18a1) (18a) (18a2) 18a3(

(18a1) (18a2)

(52) (52b)가 (18a2)

20) 가 (20). (11e) (11d) (60a) (60a) (11f) (

(60b) (11f) (B) (11f1), (11f2) (11f1)

11e) (11f) (11f1) (11f2) (11f3) (11f2) (11f1)

(71) (71h) (1)

(14 (1) (3)

(B) 2 (41), (15) 1 (14)

(15) (40) (41) (50), (50) (B)

(51), (B) (40a, 40b), (15) (50) (71), (71)

(52) (70) (71) (73)

(70) (72), (9 15). (52) (71) (15)

( ) ( )

(41) (40) 4 (41)

(B) (18b)가 (B) 1 (41b) 2 (41c) 1 (41c)

(41a) (41b) (B) (X) (41a) (41a) 2 (41c)

(B) (X) (41a)

( ) ( )

5 (40) (14) (40) (41) (41b,

41c)가 가 (40a, 40b) (41) (41b, 41c) (41)

(1) (2)

1 (41b)가 1 (40a) (15) (40a1)가  
 . 2 (40c)가 2 (40b) 1 (40a) (40b2)  
 (50a) (40b1)가 (40c) (40b1) (50)  
 ( ) 2 (40b) (40b1) (50a) (50) (40) , ,  
 (41)가 6 (50b) (50a) 1 (50b) (50b) (50) , (50b1)  
 ] , (15) (50b1) [ , (50b2)]  
 (40) 2 (40b) (41) 2 (41c) (50b) (40b)  
 (51b1) 2 (40b) (40b1) 2 (50b2)  
 (40b2) (50a) 2 (40c) (40b) (40b1) (41c)  
 (50b2) (50b1) (41) 2 (41c) (50d)  
 (50b) (50b3) , (50d1) (50)  
 (50a) 2 (50h) (50b2) (B) (50) (52)  
 2 (50h) , (40) (15) (50h1) ( )  
 50h2) 가 (15) 가 (50h1) (52)  
 ( ) (50) 가 (15) (51) (50d) 가 4 (51a) 7 가  
 (51) (51b1) (51b1) (51b1) 가  
 ( 가 )  
 8 (51b)가 가 (15) 가 (15a) (15b) (51)  
 (15) 가 (15) 가 (15) 가 (16) 가  
 ( ) (15) (15a) (43) 가 (40) (43a) (43) 가  
 ( ) (4) 가 ( ) 가 , 11  
 (B) (18a) (90a) (B) (90a)가  
 (52) (52) (52) (52)  
 5 9 (B) (B) (18a) 가 (40) (15) (52)  
 (52) (40) (40g) (52a)  
 (52) (40) (40h) (52b)가 (52b)  
 (B) (18a) (18a1)  
 (52b1) (52) (52a) (root) (52b)가  
 (B) (53) (18a) (52) 가 (52) (52c) (가 , 52b)  
 (52) (52) (52) 2 (50h) (52d1)  
 (52d)가 ( )  
 3 9 (B) (60) (70a) (70), (71), (71)  
 (60b) 가 (71a) (70) (71), (71)

) (72), (71) (52) (73) (60)  
 (71) 가 (74) (71) (71)  
 a) (B)가  
 (70) (70a) (6  
 0; tag chip) (60b) , (70a)  
 ) (60) (dashing) (70b) (70a)  
 (14) (60) (70a) (60) (60b) (60b)  
 (70b) (70b) (60) (60b) (70)  
 (70a) (60b) 가 가 (71a), (70) (71a)  
 (71) (71a), (14) (40) (71c) (71c)  
 71a) (71e) (71f) (71d) (71c) (40m)  
 (71e) (40) (40m) (74) 가 (71h) (71)  
 h) (70)가 (71b) (71h)  
 (B; 3) (11f) (72) (1f) (14) (70)  
 9 (71) (1f) (1) (72a) (72  
 b) (14) (72b) (72) (72c) (71) (71a) (72a)  
 가 (72b) (71) (71) (71)  
 (71) 가 (71) (71h) (60) (60b) (B)  
 (11f) (70) (70a) (60) (60b) (72c)  
 ) (70) (70a) (74) (60b) ( )  
 (72e) (40) (40n) (71) (71f) 1  
 (73) (73) (52) (52d) 2 (73b) (71) (71)  
 (52) (52) (52c)가 4 (53) (71)  
 ) 가 (52)가 (53) (71) (74) 가 (74)  
 (71) (73) 1 (73a) (71) (71f) (73)  
 (74) 가 (71c)  
 (71e) (40) (40m)  
 ( )  
 10 12  
 (A) 가 (15)가 ( 가 ),  
 (W)가 (41)가 (41) (B)  
 42)가 (40) 가 (41) 가 (B)  
 , ( 가 가 (41) (A) (B)  
 (18b)가 (41) (41a) (41a1)  
 (40) (41) (41a2) (41a1)  
 (42)가 (B) (X ) (42a1)  
 (42) (B) (42a) ( )  
 42a) (42a) (B) (18b) (42a) 12  
 11 (B) (18b)가 (41) (41a)  
 (18b) (B) (b) (41a) ( )  
 12) (14) 9B) (41)

) , (14) (B) (14)  
 ( )  
 ( 가 )  
 (B) (41)가 가 (15)  
 13 19  
 14 19 가 (15)가 (15a)  
 , (51) 가 (15) 4 (50) (50b) (50b2)  
 , (41) 2 (41c) (50) 1 (50b) (50b2)  
 2 (40b) (40b1) (50) (50a) , (50) (50a)  
 (40b1) (50b) (50b2) (41) 2 (41c) 2  
 (40b) (40b1) (50) , (41)  
 1 (41b) 1 (40a) (40a1) (B)  
 15 (B)가 (14) , (11f) (11f1)  
 (71) (71h) (11f1) (B)가  
 (71) (71h) (71h) (11f) (11f3) , 16 (71)  
 (B)가 , 17 (71h) (41) 1 (41b)가  
 1 (40a) (40a2) (11f2) , (70)가  
 (71) (B) (71) (52) (53)  
 (B) (70) (70a)가 (B)  
 ( 가 (70a) (60b)가 )  
 (B) 가 (15) (41) (50)  
 (B) (41) 2 (41c) 14 (40) 2 (40b) (40b1) (40b2) 17),  
 (41b) 2 (40) 1 (40a) (40a2) (50b)  
 , (50b2) (50) (50b) 가 (40) 2 (40b) (41c)  
 ) (50b2) (41) (40a2) 1 (41b) , 2 (41)  
 c) (40b2) (41) (19). (41c) (40b2) , ,  
 ( (B) )  
 19 , 가 (15) (41)  
 (B) , (18a) (90) (41)  
 (90a) (B)가 (4) 가 , 23).  
 (18a)가 (90a) (B) (50) (40h)  
 (52)가 (40) (52) , (40) (40g) (52b) 가 .  
 (90a) (52) (52) (53) (52a) (52b)  
 14 19 , (B) (40h) (18a) (52b)  
 가 , (18a1) (18a) , (15)가 (50h1)  
 41) (B) , 20 , (50) 2 (50h) (50h1)  
 (52) (52c) , (52) (52) (74) 21 ,  
 (71) (73) (B) (3) 9). (71) (B) (11f)  
 (70a) (60) (60b) 가 , (B)  
 17 , (71h) 가 , 22 (70) (60) , 2  
 2) (70) (70a) (70b) (60) (60b) (70) (60) , 2  
 , 가 (70) (70a) (70a) (71) (70a) (7)



4) (71)가 (60) (70a) (70) (70b)가 (60) (70) (70b)가 (60)

(72) (73) 1 (71a) (71) (71f) (52) (18a)

23 71)가 (73) 1 (73a) (71f) (52b) (18a) (90a) 가 (18a3, 52b1)가

(71)가 (18a1) (23) (18a) (18a2) (60) (60b) (70) (60b) (73) 1

24 (52b) (18a) (B) (70a) (73a)가 (71f) (71) (70a) (74) (52)

(B) 가 (52) (52b)가 (B) (18a1) (18a1)

24 (18a) (90a) 가 (52b)가 (18a2) 가 (90a) 가

가 (holding position) (18a1) (18a)가 (4) (70a) (2)가

(52b) (18a1) (18a)가 (90a) (7) (25) (52) (18a) (50h1) (50)

(90a) 가 (boss)(52c) (50) 2 (50h) (52) (50h2) (52c)가 (50h2) (52) (50h) 2 (50h) (50h2) (52)

(50) 가 (52) (15) (50a) (53) (25) 가 (15) (52)

가 (50) 가 (50) (50) 2 (50h) (50h2) (52)

(A) (가) (41) (B) (52)

(41) 가 (15)가 25 (50h) (50h2) (50h1) (50) (52) (52c) 2 (50h) (50h2) (52a) (53) (18a1) (50h3) (50) 2 (50h) (50h1) (52)가 (52c) (50) (52)가 (50) (52) (52) (9) (15) (41) 2 (41c) 가 (41) 2 (41c) (40b2) (41) (41) (41) (15) (18b) (41) 2 (41c) (40) 2 (40a) (B) (40b1) (50) (50b) (50b2) (41b) 1 (40a)

(B) (40a2) (40a1) (W) 가 1 (41b) 1 (40a)

(B) 가 (15)가 (12). 가 (41) (41a) (41a2) (42) (42a1) 가 (41c) (W) (11). (41) 2 (41c) (W) (50) 2 (51) (40b) (40b1) 가 (15) 2 (41c) 가 (15) (2) 가 2 가 . 2 , 1 가 26 (71) (71f) (75) (75a) (71) (71f) (73) 1 (73a) (76) (71f) (75) (71) (71f) (75) (71f) 27 (52) (75) (71f) (76) (71) (53) (B) (71) (71h)가 (B) (11f) (11f3) (9) 17). (28 (71e) (52) (52a) (70) (70a) (71) (60) (71) (73) 1 (73a) (75) 17 21). (52)가 (28 (76) (71) (76) (70a) (71) (71f) (70) (70b) 가 (60) (75) (76) (71) (73) 22). (52d1) (52d2) (78) (77) (52d2) (77) 가 (73) (3) 가 3 가 . 3 , 1 가 가 (15) [ 가 (15) ] (97)가 (A) (91) (24V) (97) (A) (97) , 가 (15)가 (ON) 가 , (A)가 [ (91)] 가 (15)가 (A) [ (91)] 가 (15) (97) 가 가 (OFF) 가 , (A)가 (98) (98c) (A) (40) 가 (15) (98) 가 (98b) , (50) 3 (50h4) (98) (98a) (97) ON (70) 1 (70a) (60) (60b) 가 (15)가 (52) (52b) (18a) 가 (18a1) (90a) (90a) (18a) 가 , (31) 가 (15)가 (51) 가 (50) (Y) ] , (97)가 OFF (98) 가 , (97) (97a) (A) [ (32) (60) (60b) 1 24 (97)가 OFF 가 , (70) (70a) (60) (60b) (97)가 OFF 가 , (A)

가

(93)( 32)

(91) 32 / (93) , , 가

(15)가 (52) 1 23 (73)

1 (73a) (71) (71f) . ,

(52)가 ( 19) , (70) (71) (70a) (70b)가

(60)( 18) .

가 (15)가

(A) / (93)( 32)

(60) (60) (60b)

(70a) (60) , / (93)( 32)

(60) 가

가 .

1 .

가

, 가 , 가 , 가 .

ON 가 OFF 가 , 가

(57)

1.

가,

가

가

가      가

가

가

가

가

가

가  
가

2.

1

가

가

**3.**

1

가

가

가

가

가

가

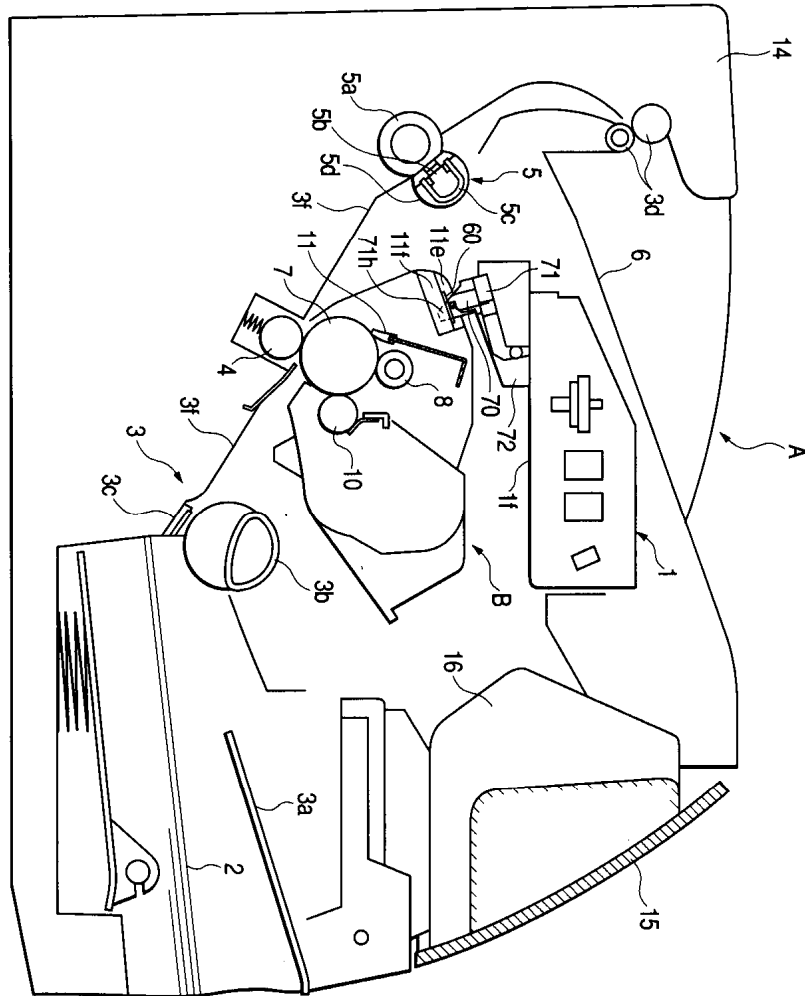
4.

3

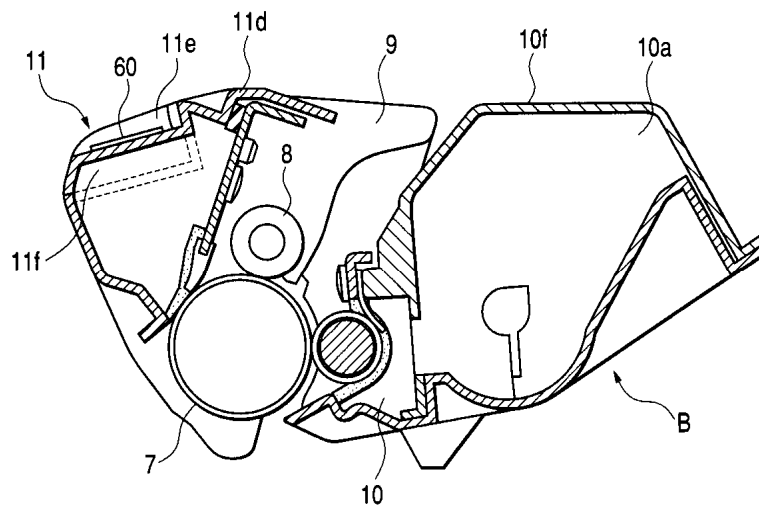
[illegible]

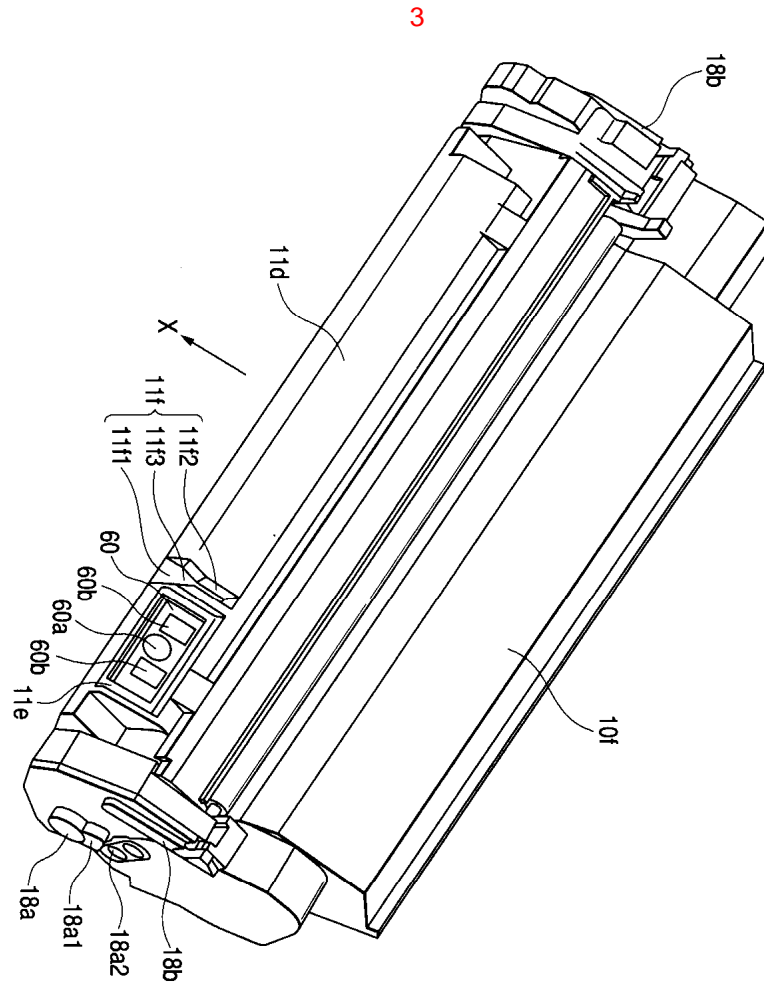
가 가  
가 .  
12.  
11 , 가 가 , 가 가 ,  
가 가 가 가  
13.  
12 , 가 가 , ,  
가 가 , 가 가 가  
가 , 가 가  
14.  
12 , ,  
가 ,  
15.  
11 , , ,  
가 , 가 가 가  
가 , , 가 가 가  
1 , , 가 가 2  
3 , 가 가  
16.  
13 , ,  
가 , 가 가 가  
가 , 가 가 가  
1 ,  
2 , 3 가 , 가  
가 .

1

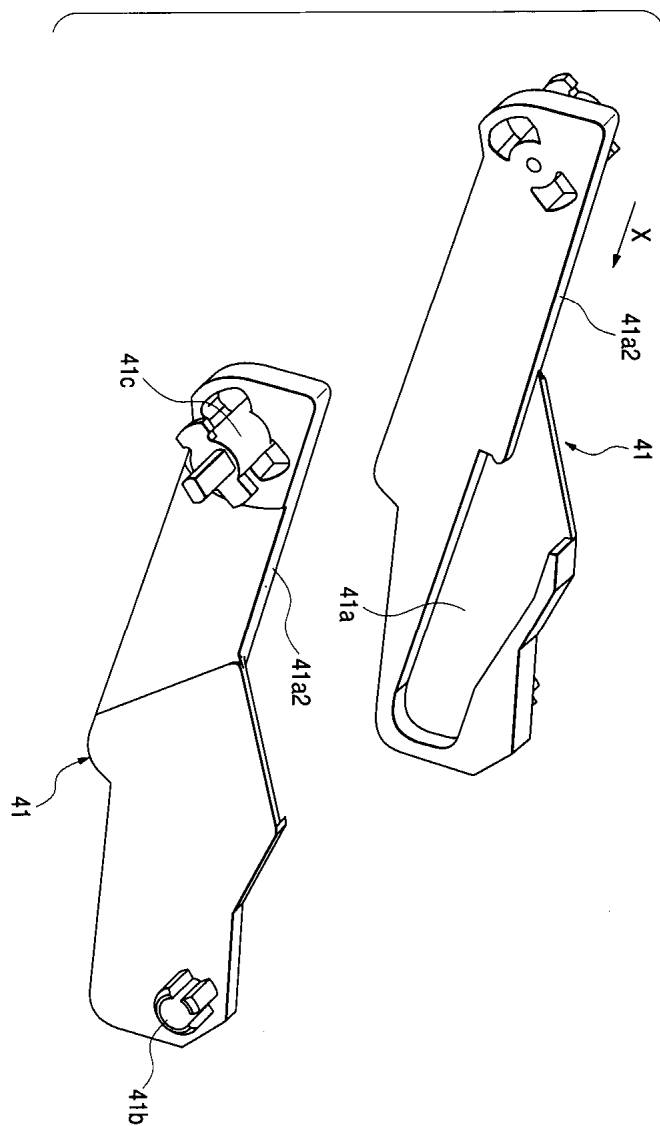


2

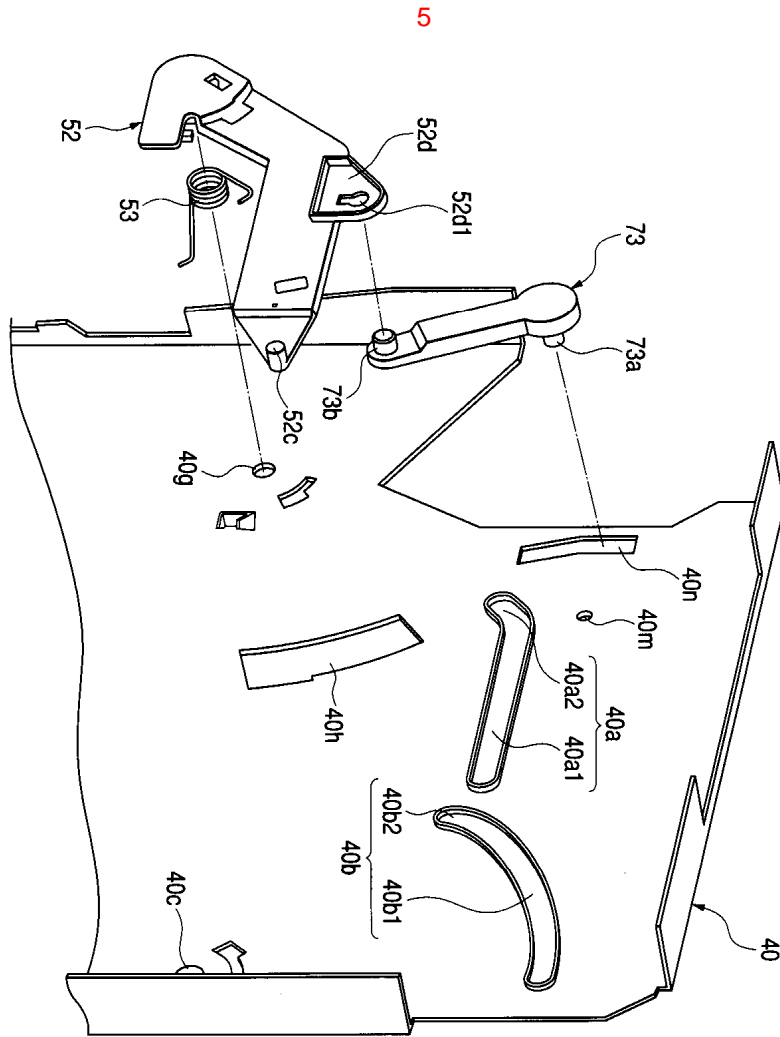




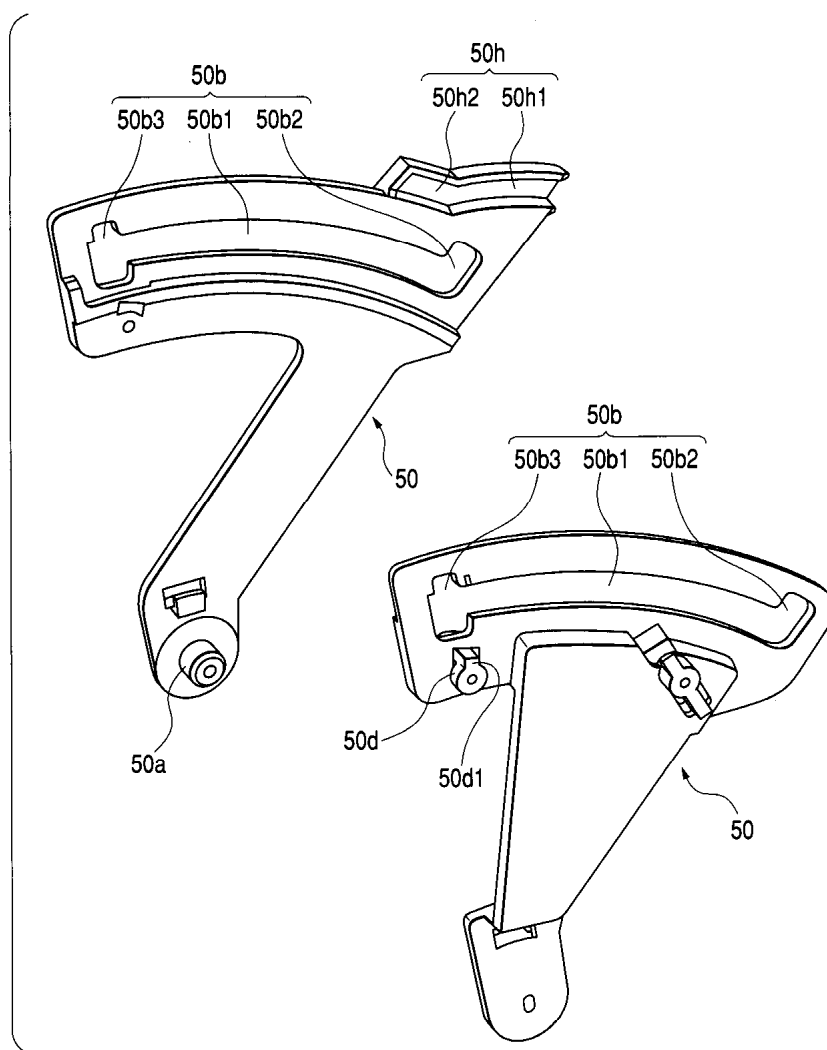
4



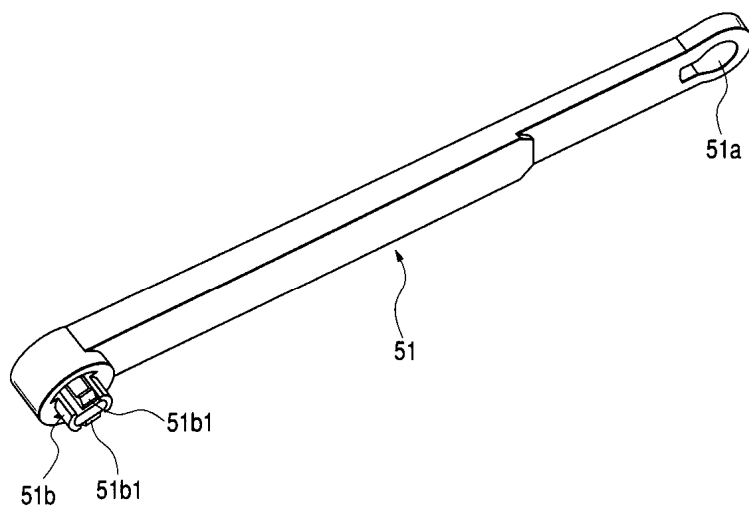


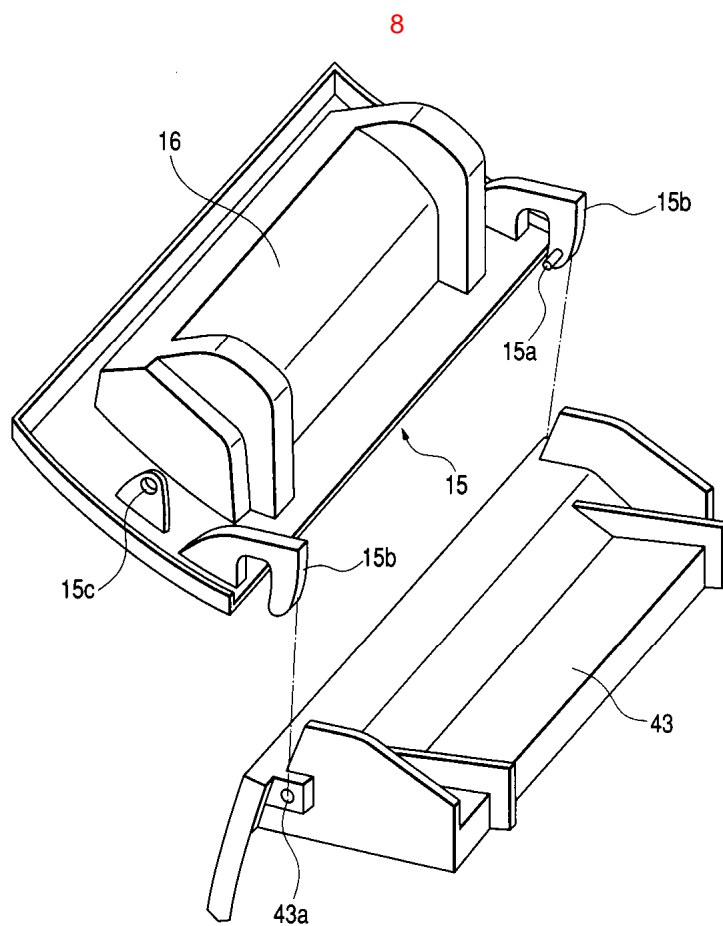


6

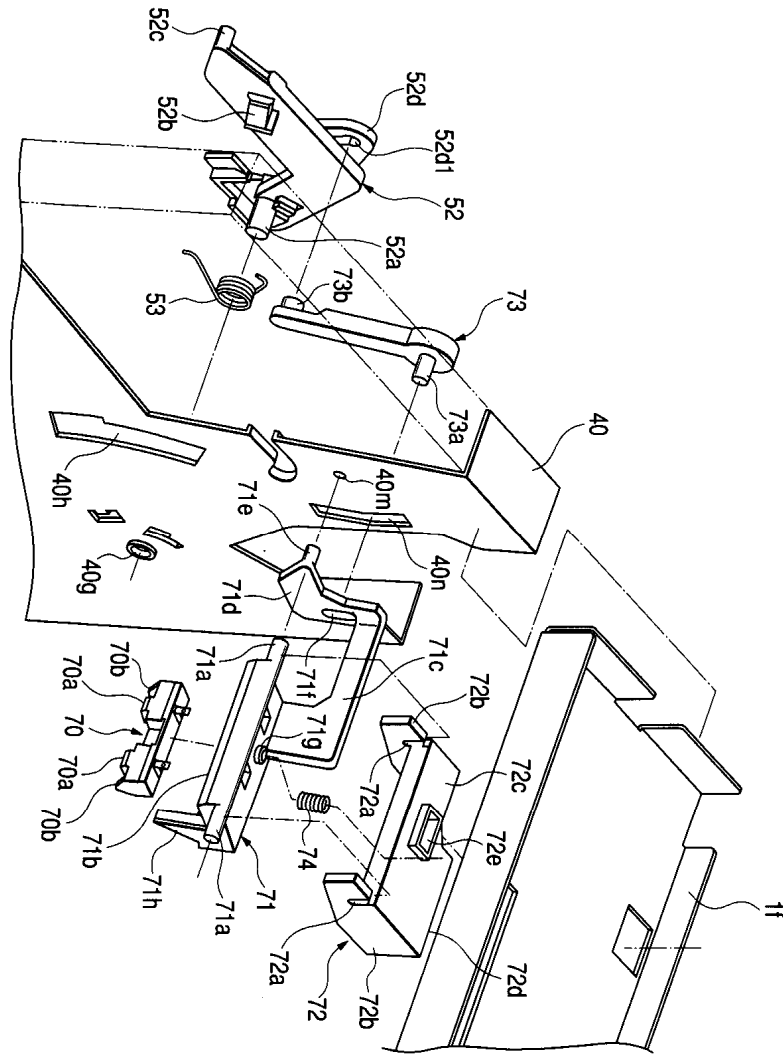


7

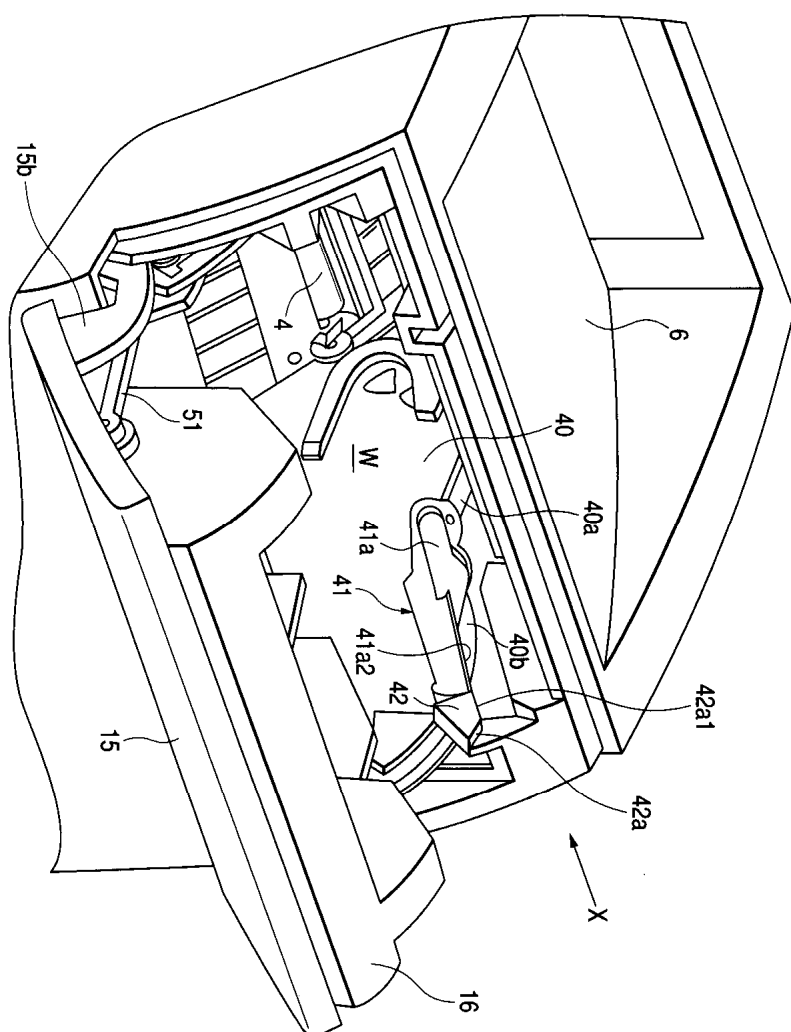


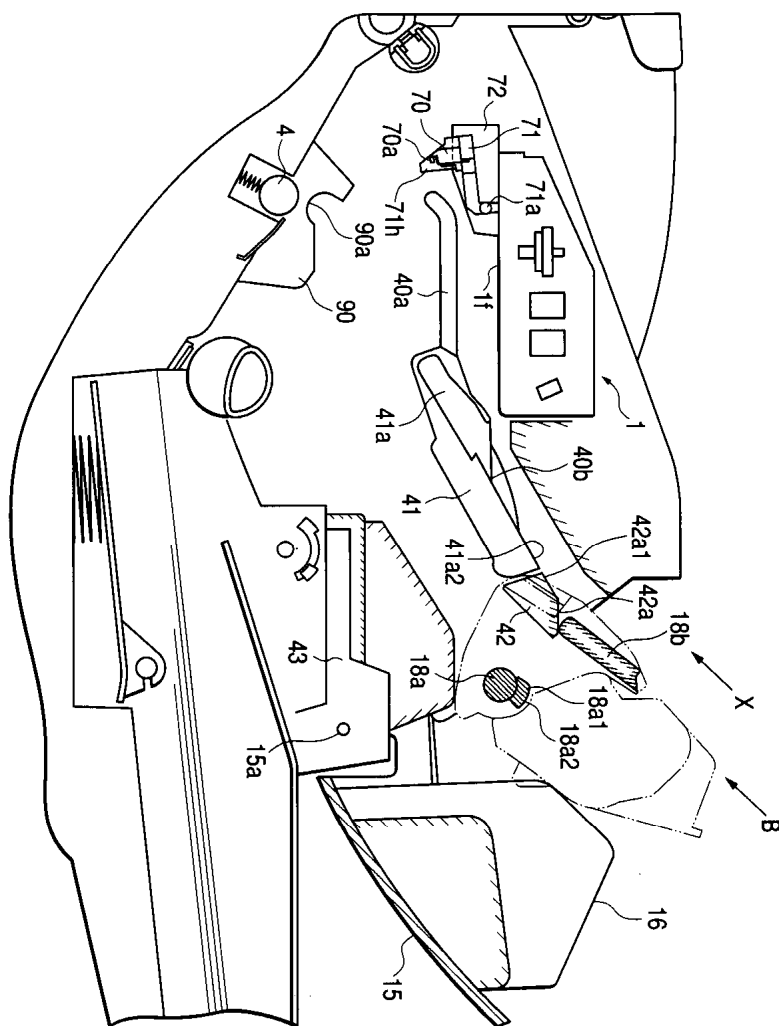


6

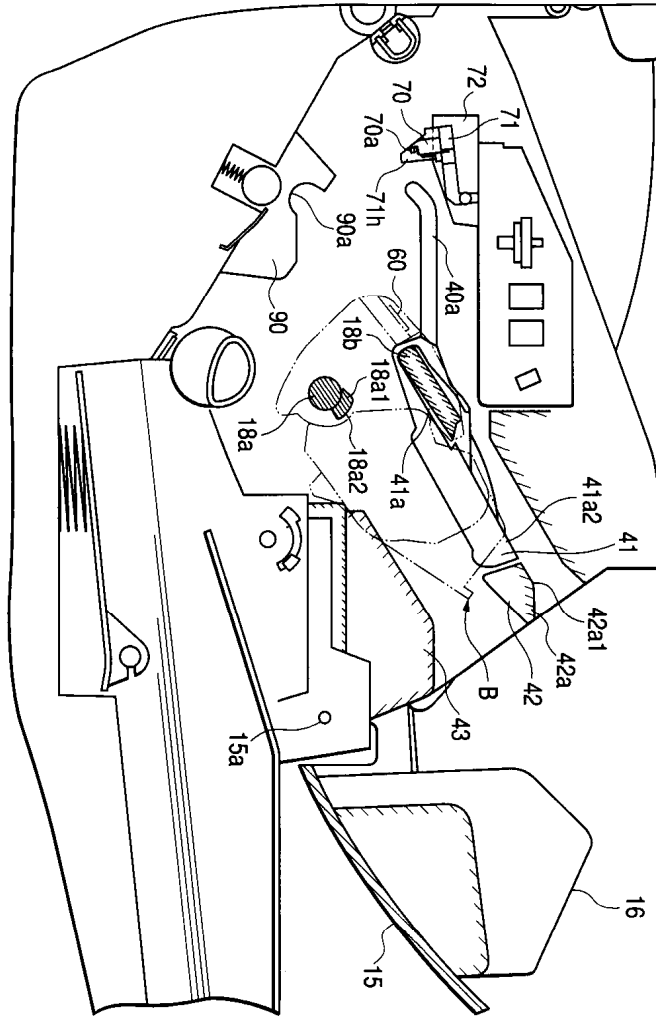


10

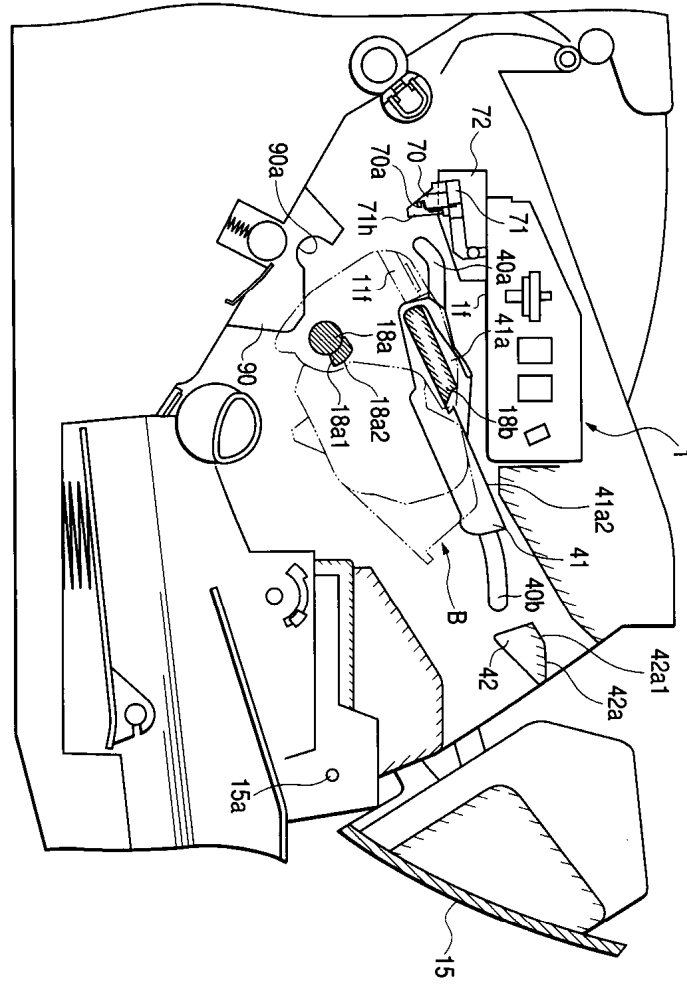




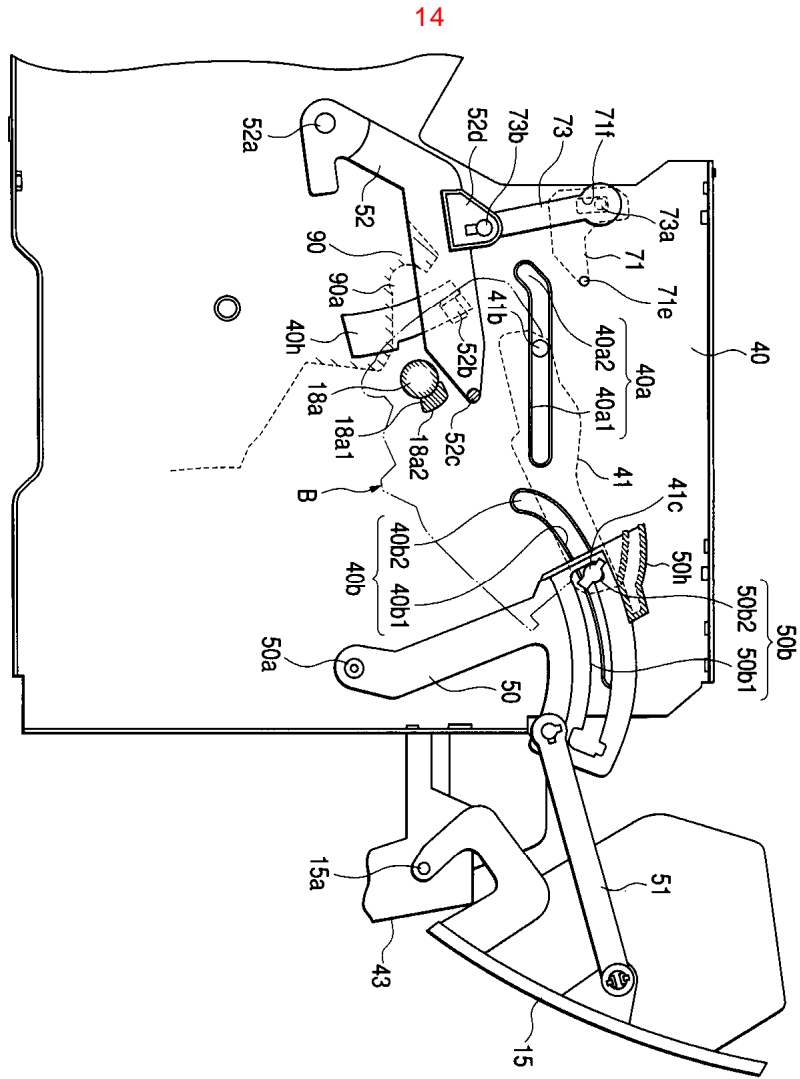
12

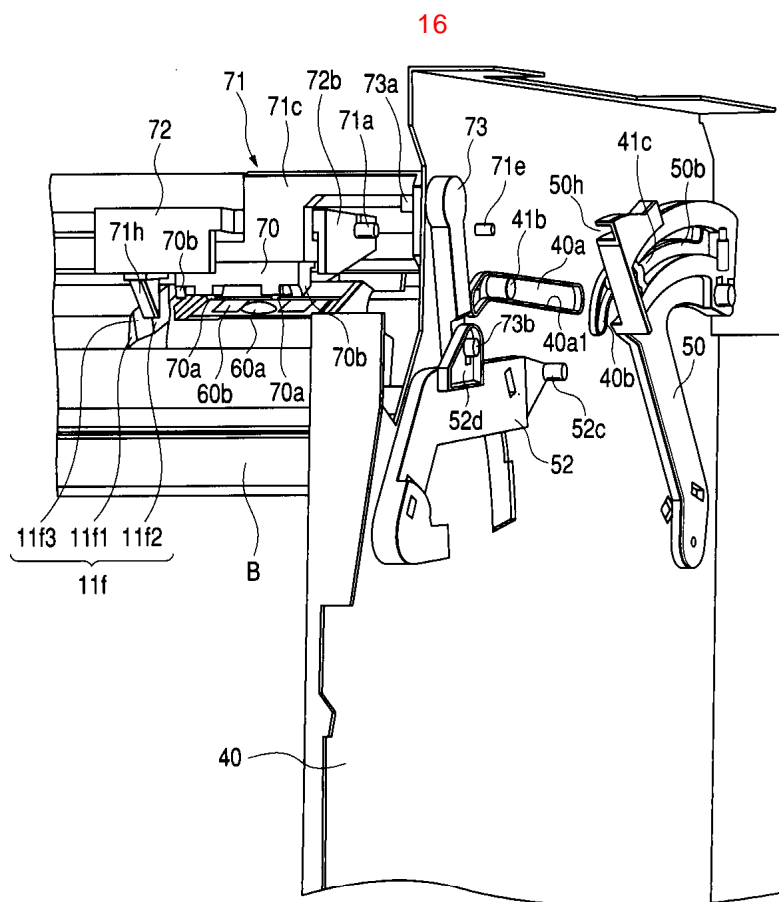
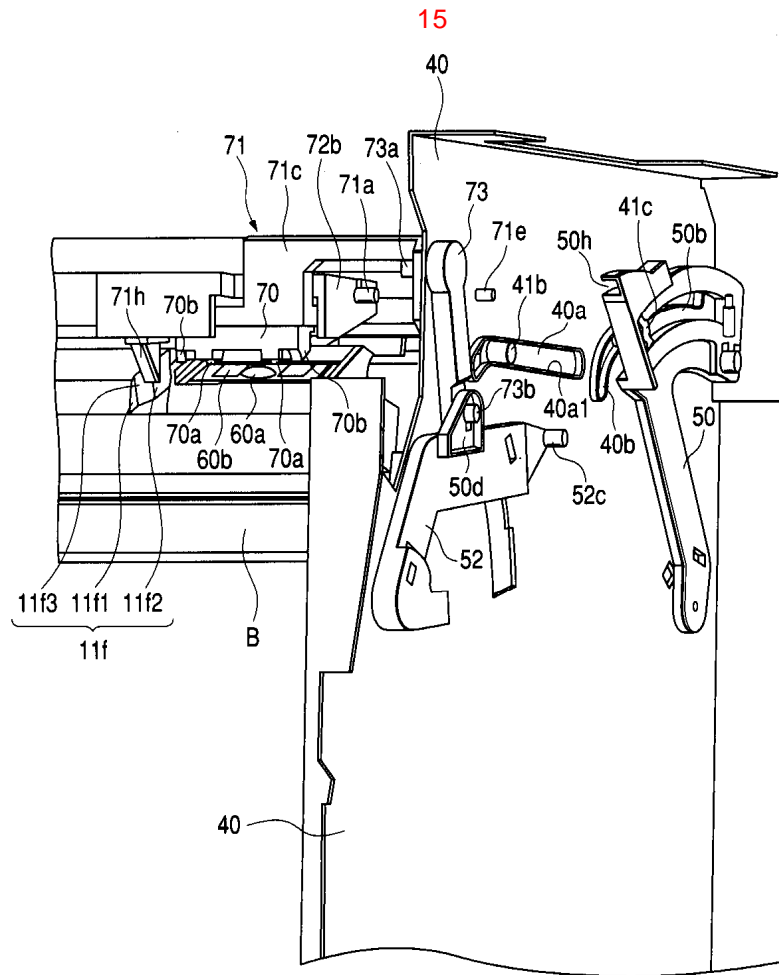


13

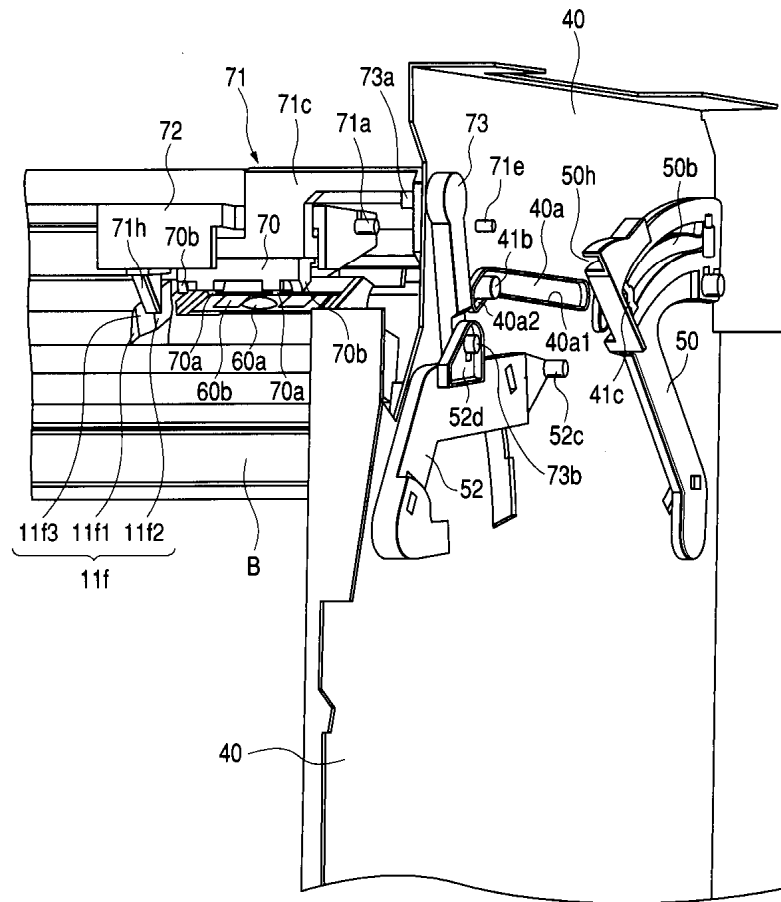




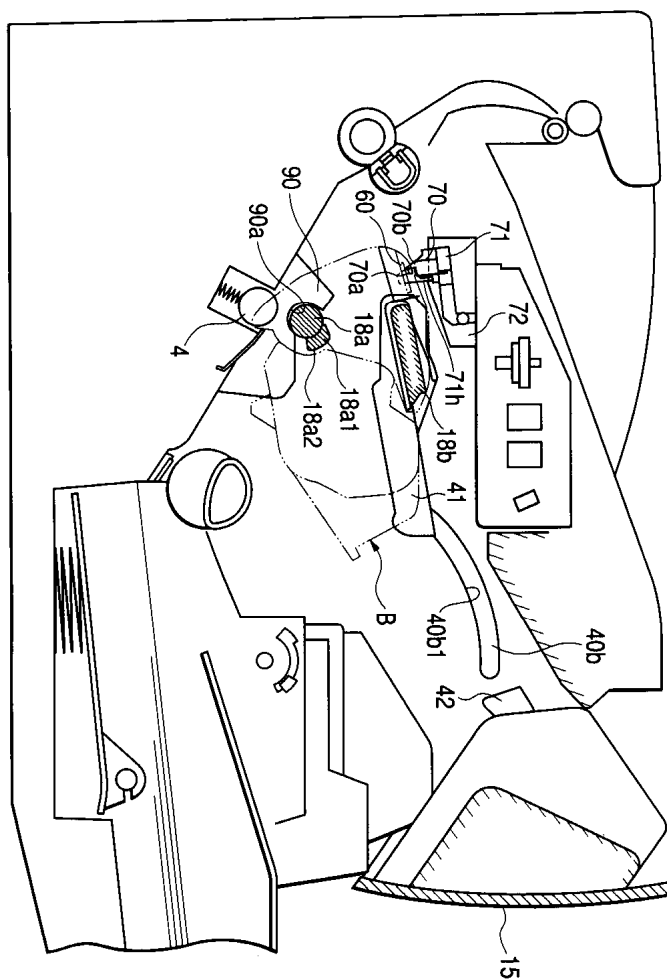




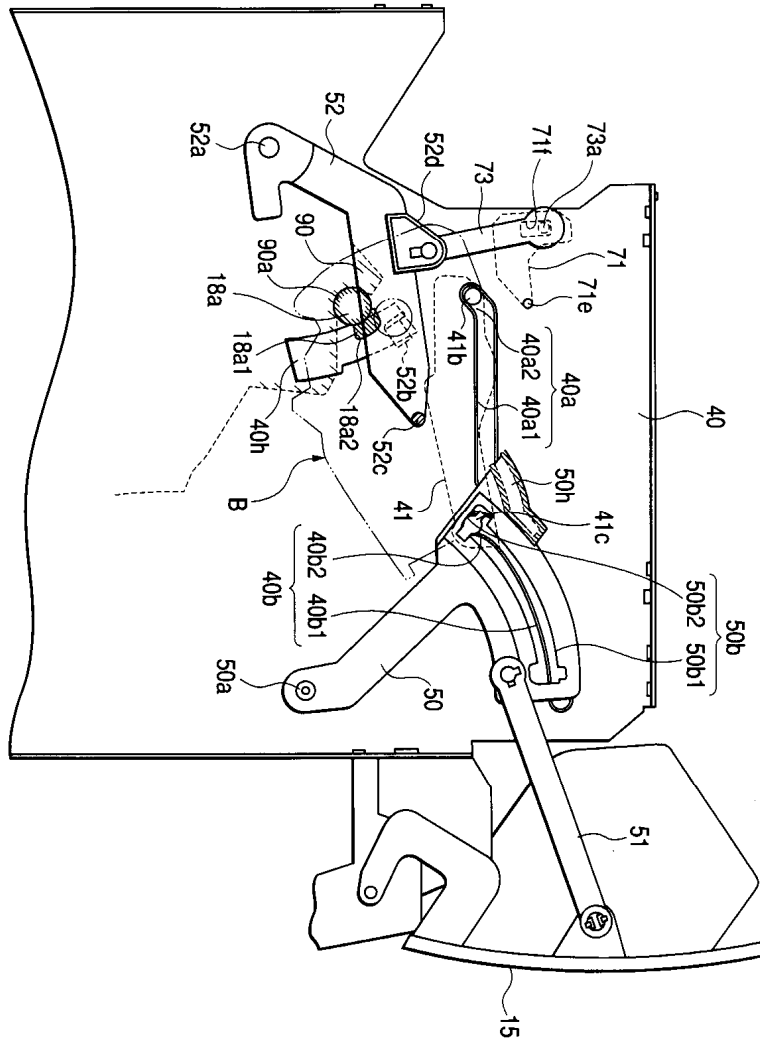
17



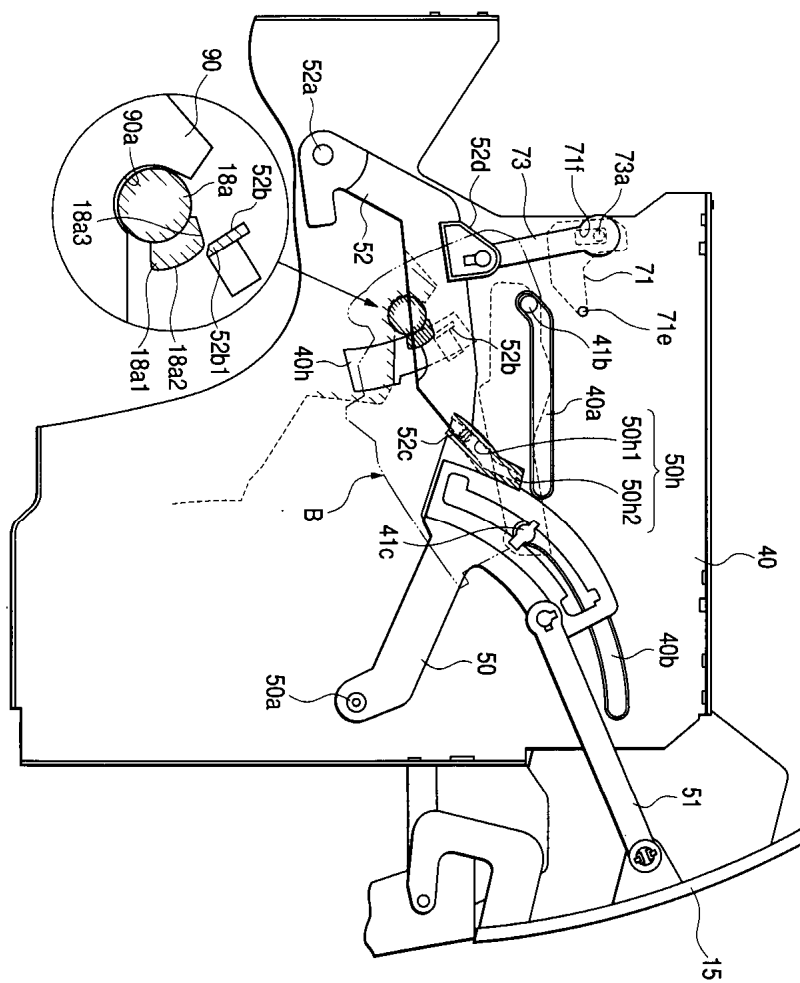
18



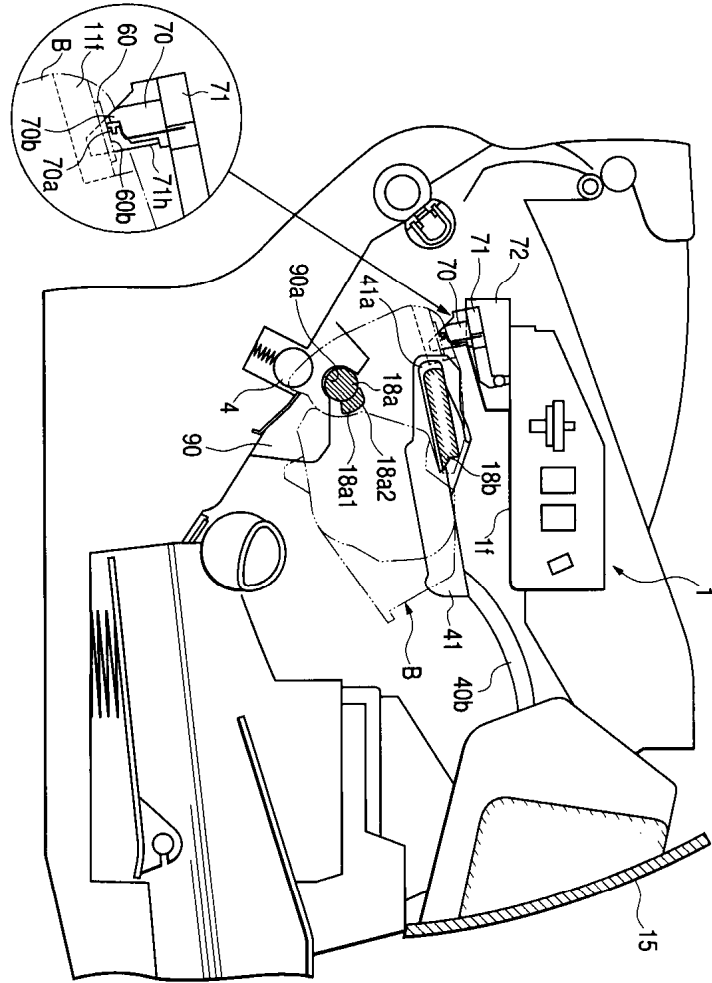
19



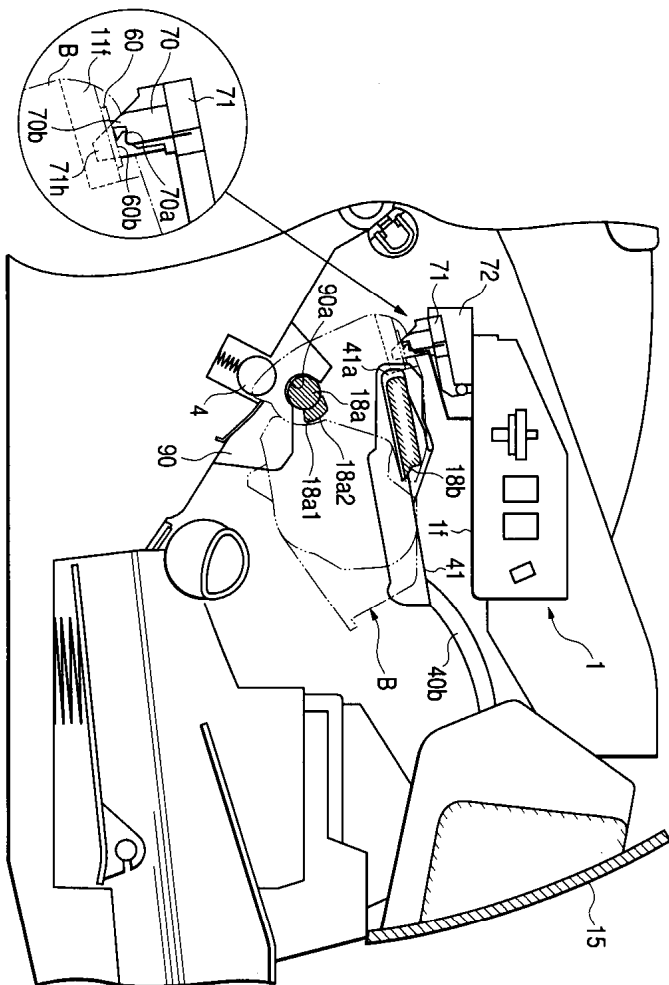
20



21

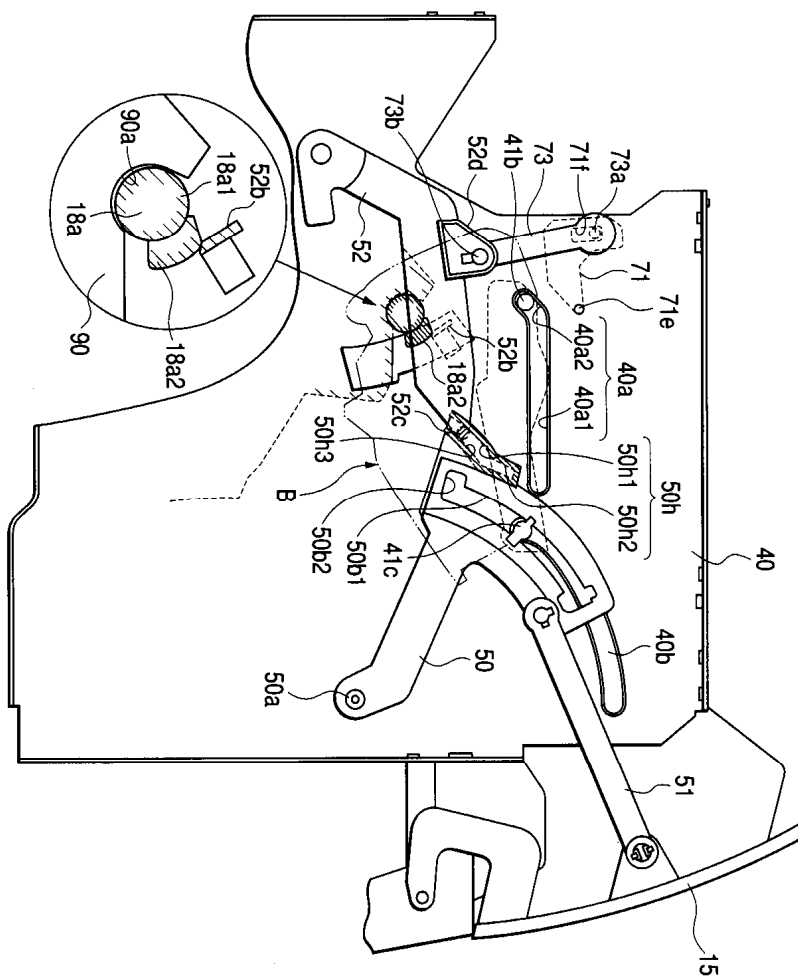


22

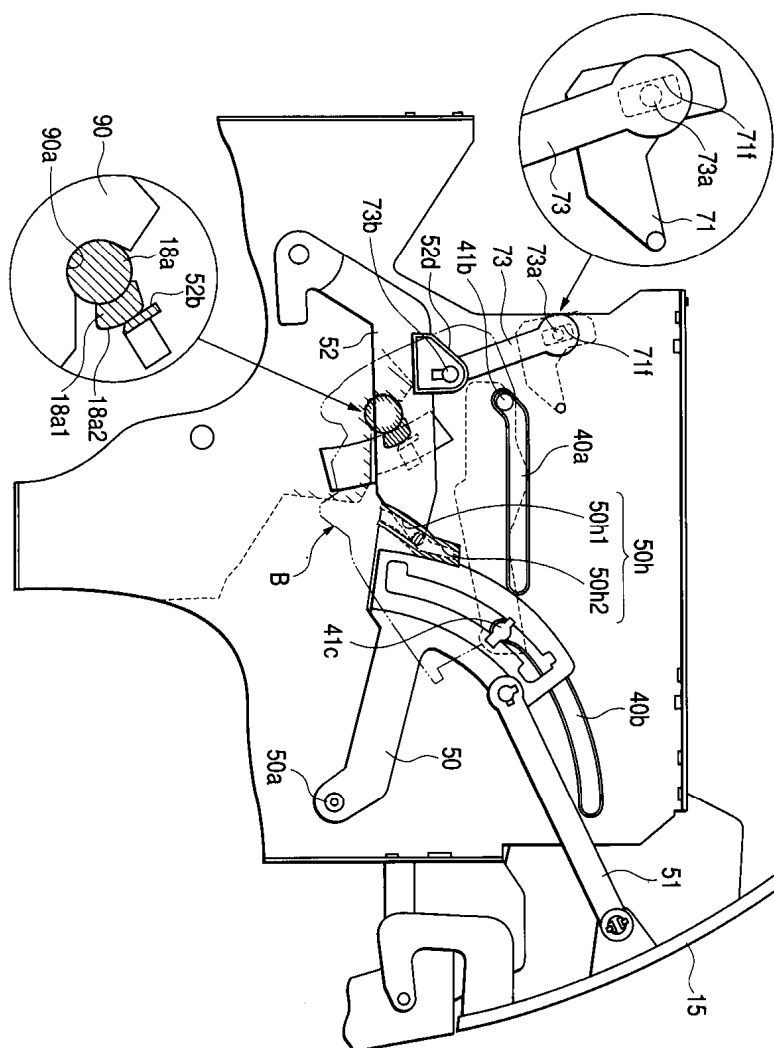




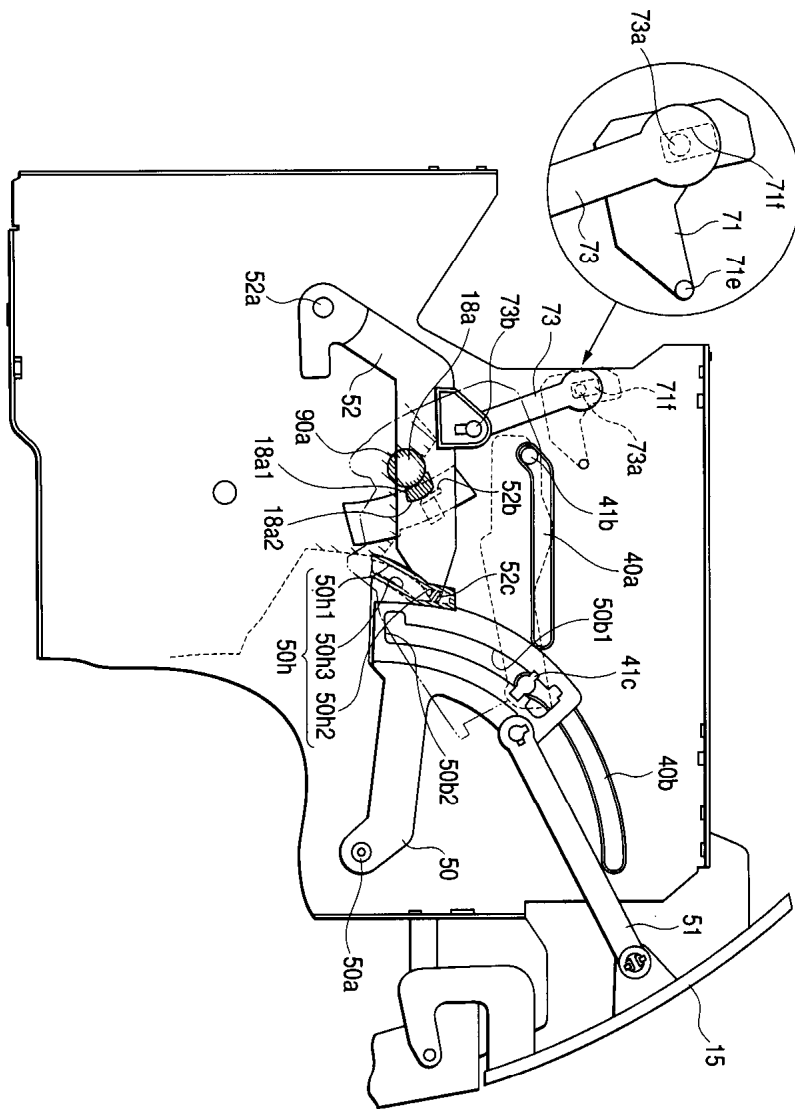
23



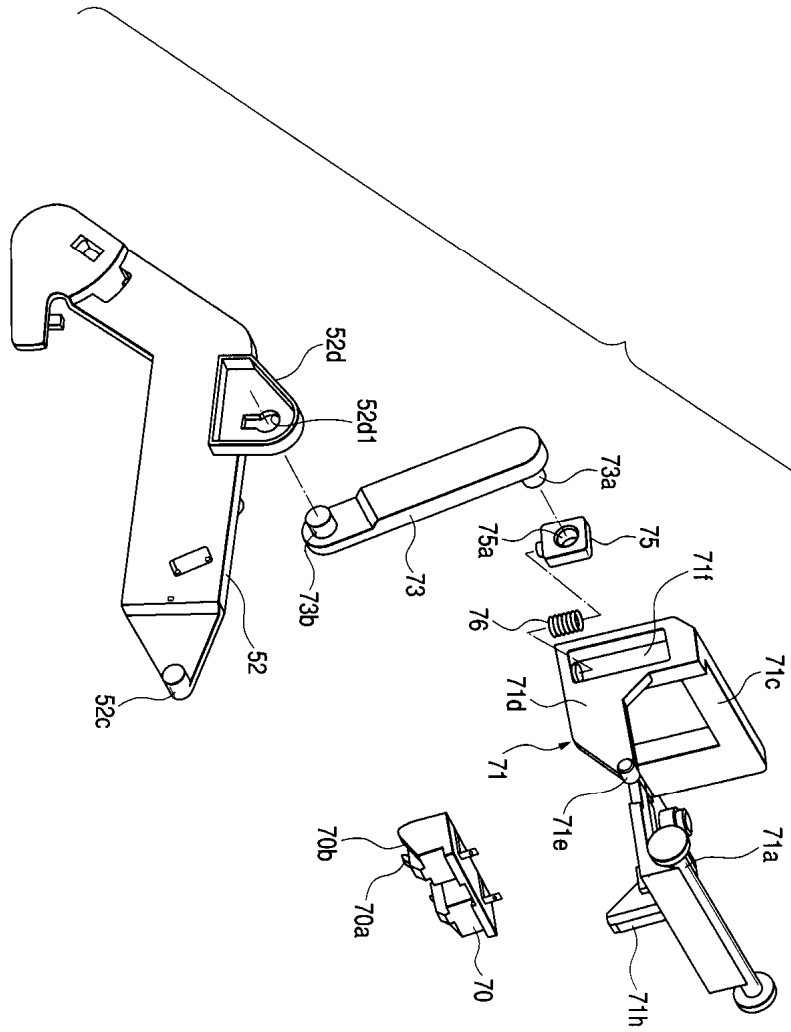
24



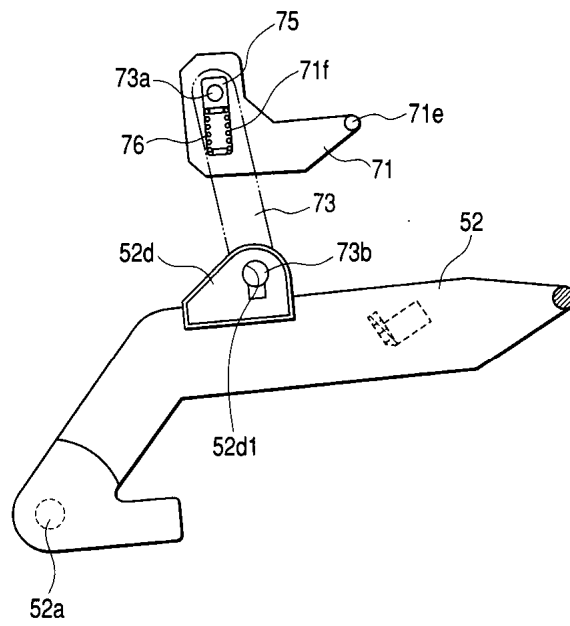
25



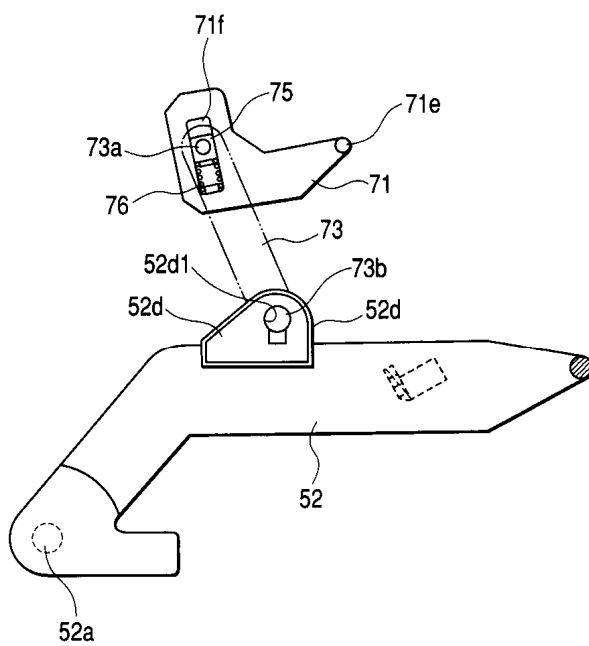
26



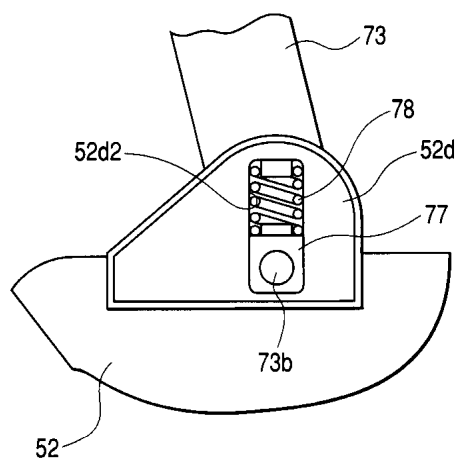
27



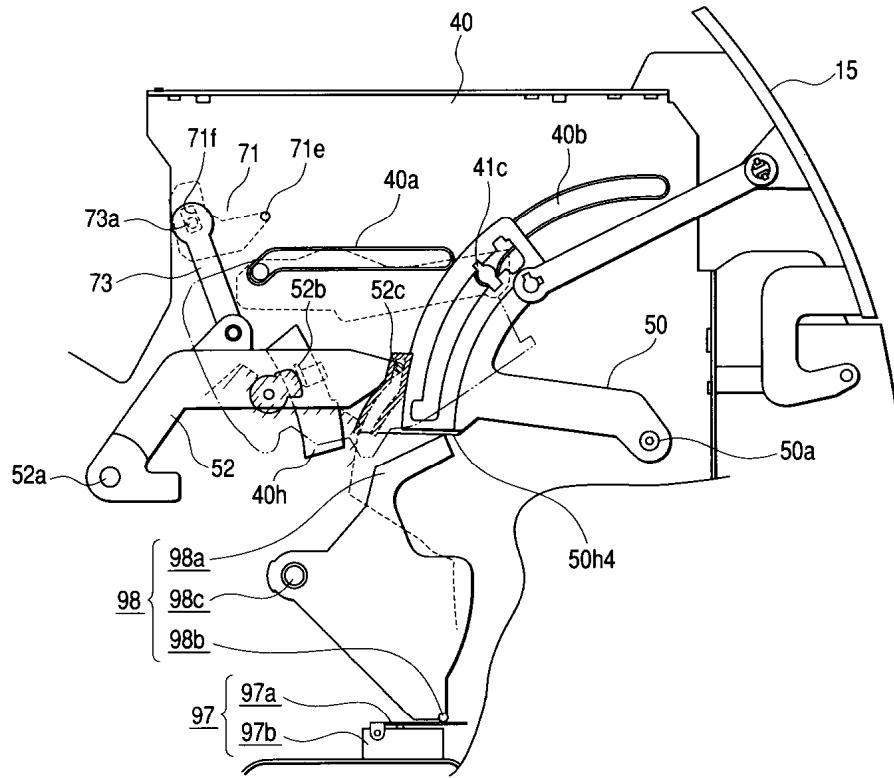
28



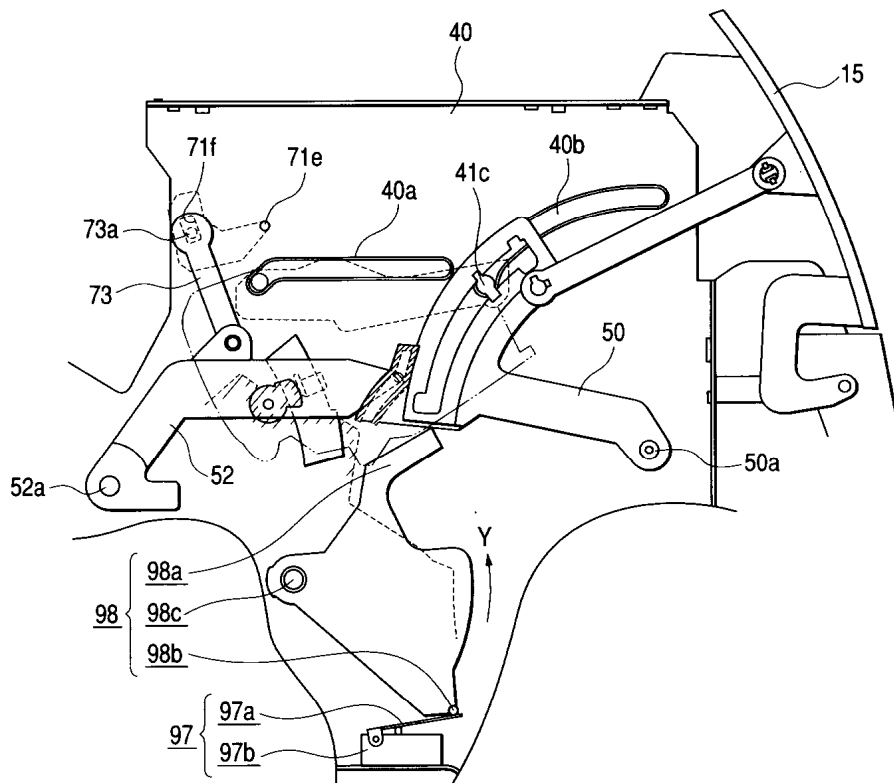
29



30



31



32

