

(19)
(12)

(KR)
(A)

(51) 。 Int. Cl. ⁷
B01D 29/94
B01D 33/04
B01D 33/056

(11)
(43)

2001 - 0095995
2001 11 07

(21) 10 - 2000 - 0019535
(22) 2000 04 14

(71)

6 404 - 7

(72)

101 - 503

4 200 - 17

1306 - 4

306 1701

3 368 - 1

101 705

193 - 1

1106

(74)

:

(54)

가

(2) ,
(3) ,

(4)

1

, , , ,

1

2

3 2 ,

4 2 ,

5 3, 4

6 5

7 3 ,

8

7 8

10

11

* *

1 : 2 :

3 : 4 :

5 : 6 :

7 : 8 :

9 : 10 :

11 : 가 12 :

13 : 가 14 :

15 : 16 :

17 : 18 :

17 : 20 :

21 : 가 22 :

23 :

(bar screen)

가

(bar screen)

가 가

(bar)

(rake)

()

(100)

10, 11

가 가

(102)

(101)

(bar)

(103)

(103)

(104)

(105)

(101)

(105)

(103)가

(100)

가

(103)가

가

(105)

가

(105)

11 (102) 가 (103)가 (101) (102) , (103) , 가

가

1 4 , 1 , (5) (6)

(1)

(1) 가 (5)

(4) (2) ; (3) ;

(9) (2)

(8) (2)

(3)

(4) (8) (7) , (10) (11) 가

가 (2) (9) 8,7

(8) 가

(8) (8) (8) (3) (8) (1)

(7) (9) (3) (3) 가 (7) (3)
, (7) , 7 (12)가 (7) (3)
(16)

(12) (3) (3) (16) 가 (12)가 3 7 (7) (1)
(3) (12) 가 (3) (3) (3) (7) (3)
6)가 (7) (16)가 3 (7) (7) (3) (7) (3)
(7)

(3) (2) (7) (8)
(7) (4) , (20) (3) 3 (2)
(3) (15) (16)가 (7) (2)
" 3a" , (7) , (4)
(16)가 " 3b" (7) , (6)
(3) " 3c" (7) " 3d" (3) ()
(6) (23) , 7 (3) 가 ()
16) (12)가 , (3) (16)가 (12) 가
(7) , (10) (4)
, (3) (16)가 (7) " 3a"

(3) 5, 6 (20) 가 (1)
3) , 가 (2) (8)
(22) (14) , 가 (15) , 가
(22) (1)

가 (13) (17) (20) ,
가 (13) (14) (2) (8)
(15) (16) (22) , 가
(3) (2) (7)

1 , (4) (2) (7) (3)
, (4) (5) (10) ,
(3) (18) , (4)

(19) , (21) (3) (20) ,
 가 (21) .

(10) (18)가 , , , (2)
 (3) (2) (7) (6)
 (22) (5) (6)

(1) 가 (5)
 (2) ,
 (3) ,
 (4) ,

(3) (4) , (5) (2) (7)
 (3) (14)가
 (6) (2)

(3) (2)
 (3) (15) (16) (7)
 (15) (16)
 가 .

(2) (7) (19)
 (4) (18)가 , 가 (21) 가 (11)
 (20)가 (3) " 3a" 3 (15)
 (16)가 (7)

가 " 3b" (3) (2) (7) (16)
 (7) (4)
 (3) " 3c"
 (6) (7) " 3d"
 (6)

(16)가 7 (3) (16) (12)가 , (3)
 (10) (12) (12)가 (3)
 (7) (4) (18)가 , (3) (16)가
 " 3a" (2)

(2) (8) 가 ,

가

가

(57)

1.

가

(2) ;
(3) ;

(4)

2.

1

(8) (2) ,
(7) ,
(10) ,

(9) ,

(3)

가 (4)
(11)

3.

2

(8) (2) (9) (8) (3)

4.

2

(7) (3) (16) (12)

5.

1

(3) 가 (13) , 가 (14)
 , 가 (2) (8) (15)
 , 가 (16) .

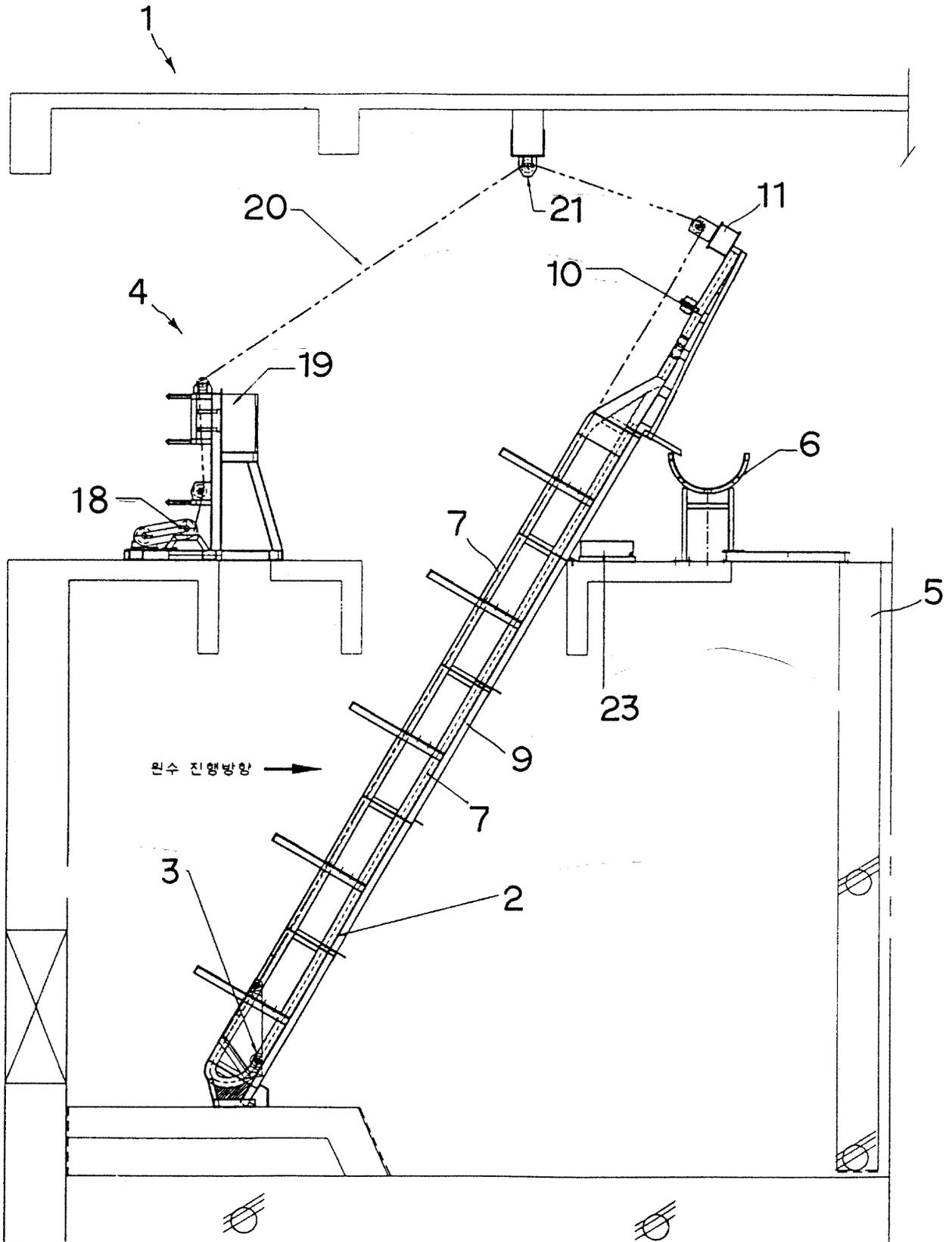
6.

1 , (10) (3)
 (4) (18) , (20) , (19) , 가 (21)

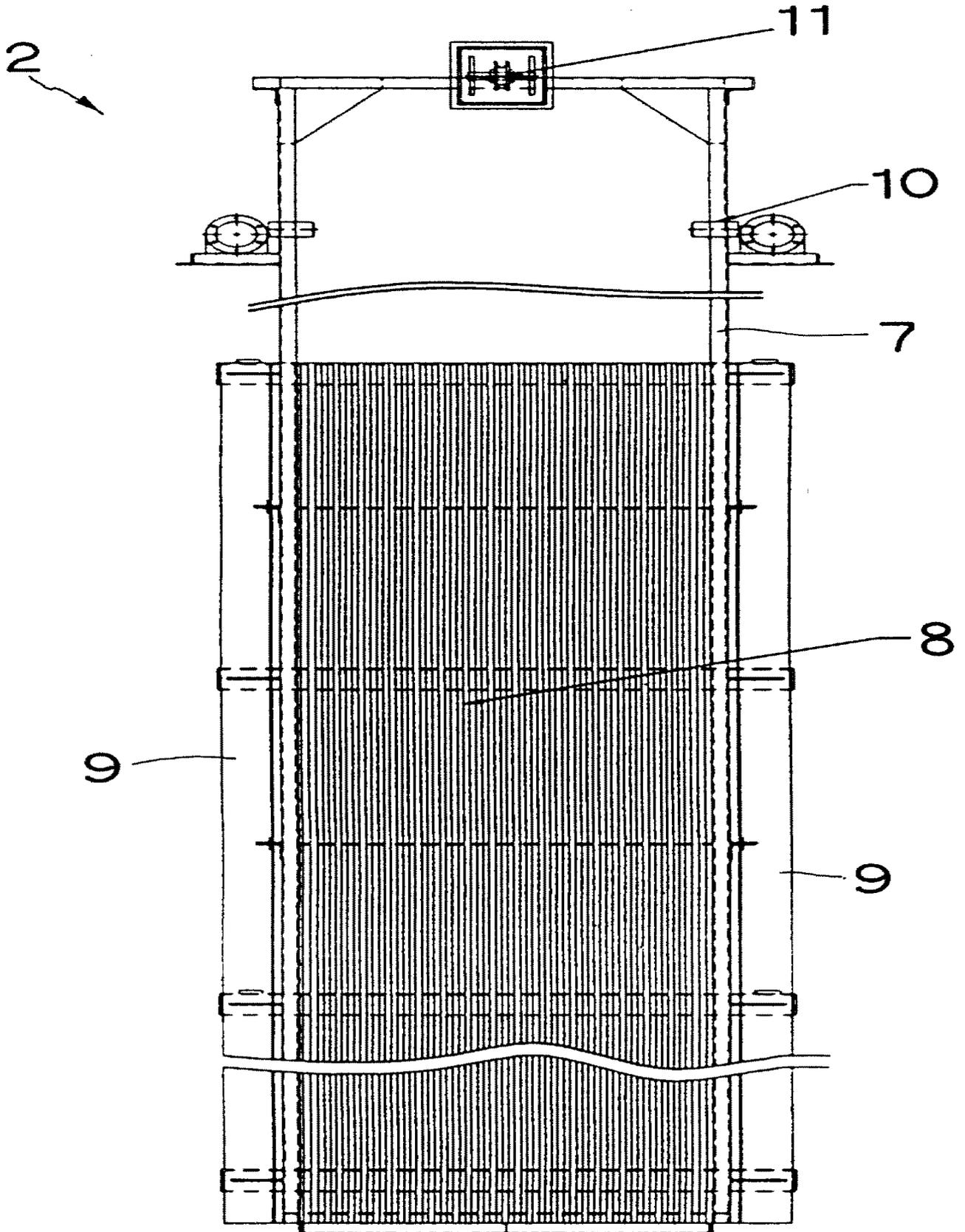
7.

1 , (3) (15) (16) (4) (2) (7)
 ; (3) (15) (7) , (16)
 (7) (3) (3) (7) .

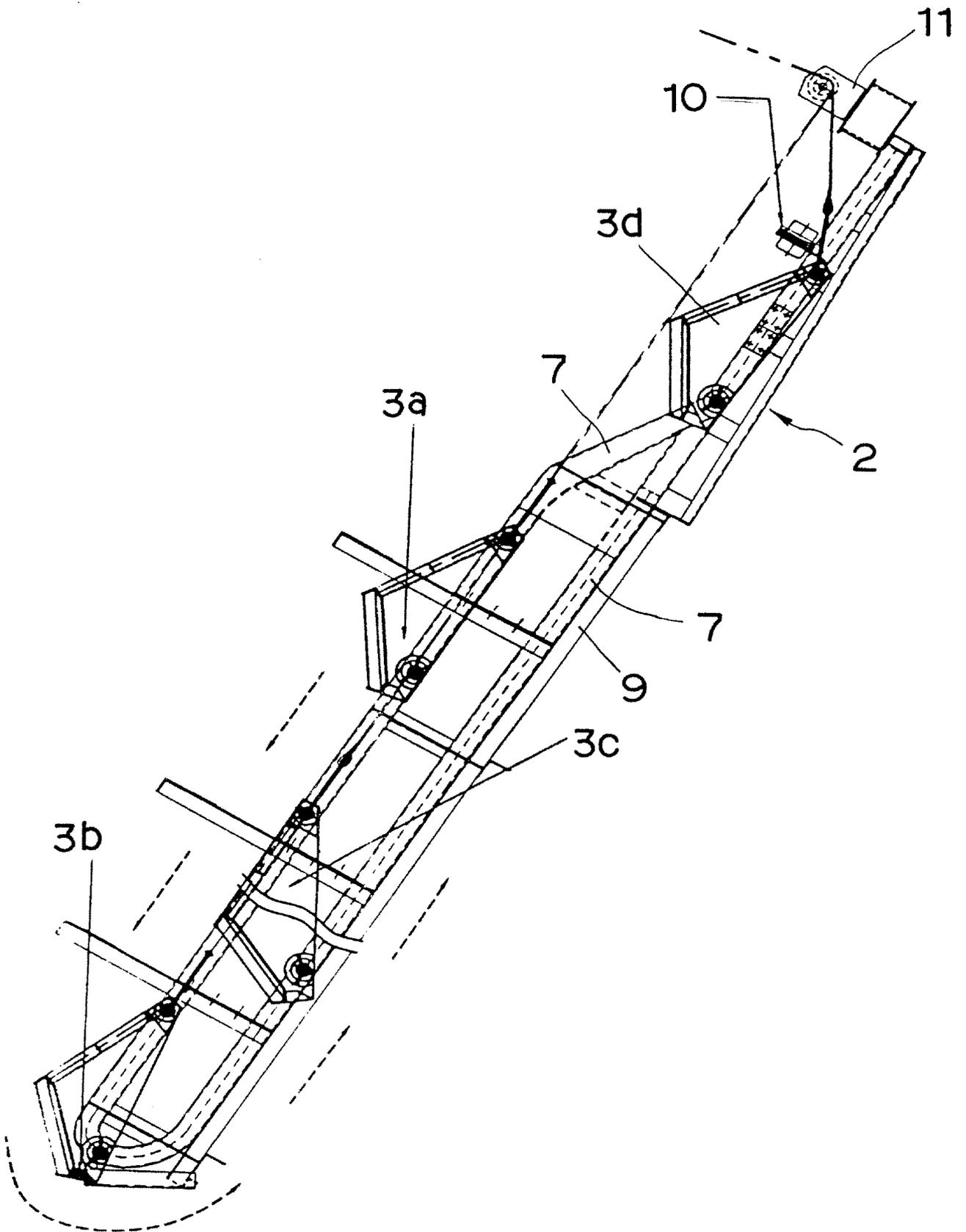
1



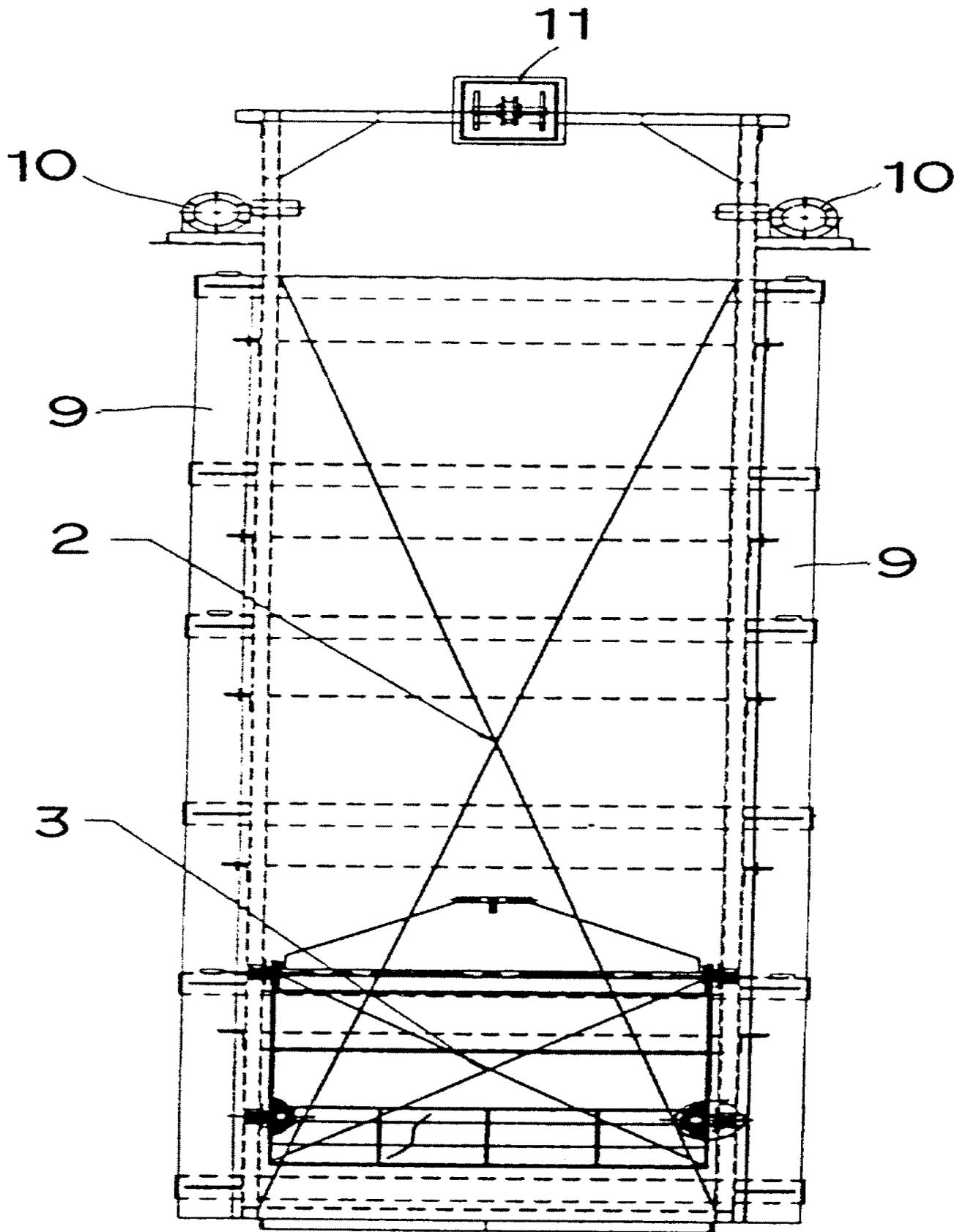
2



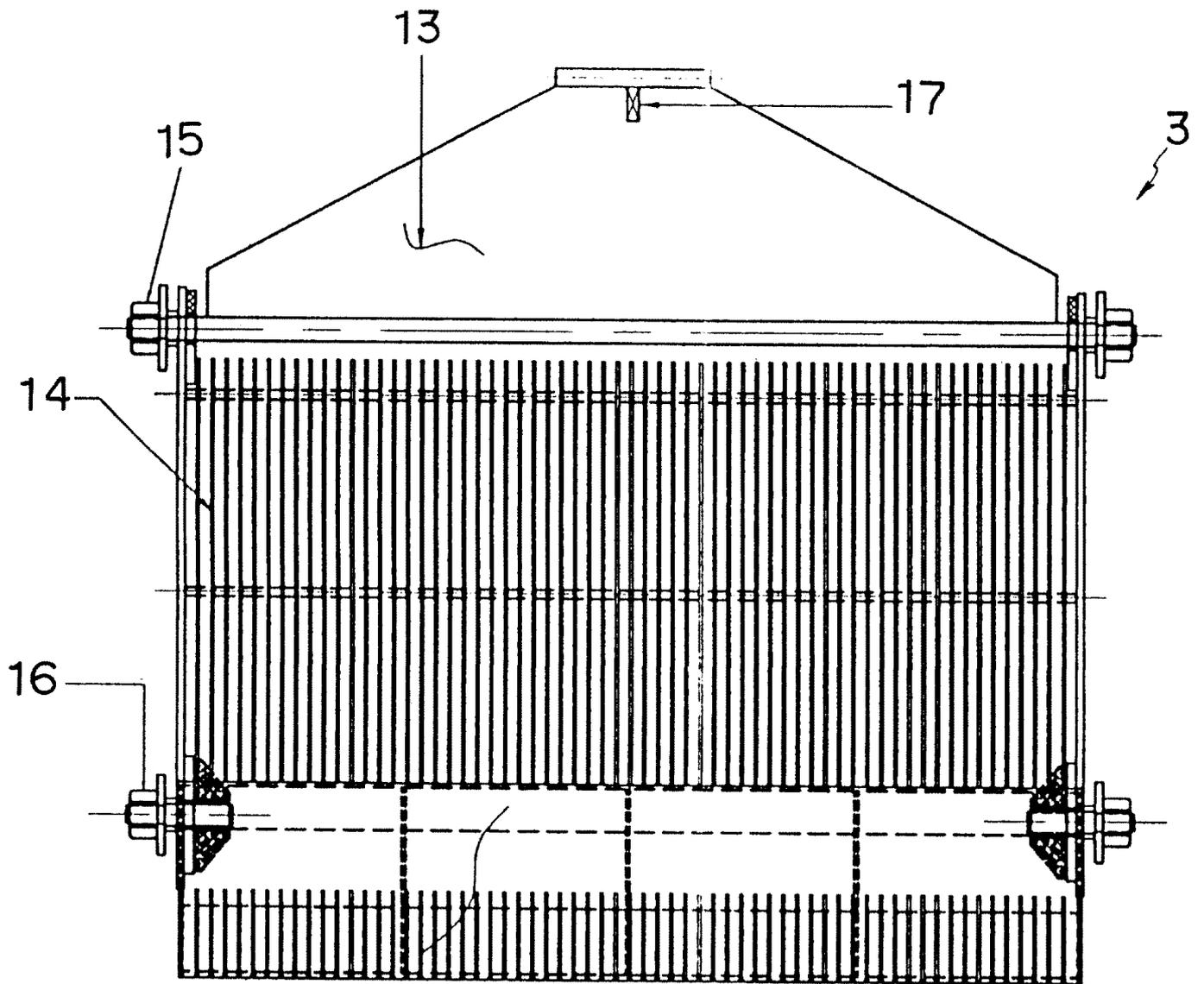
3



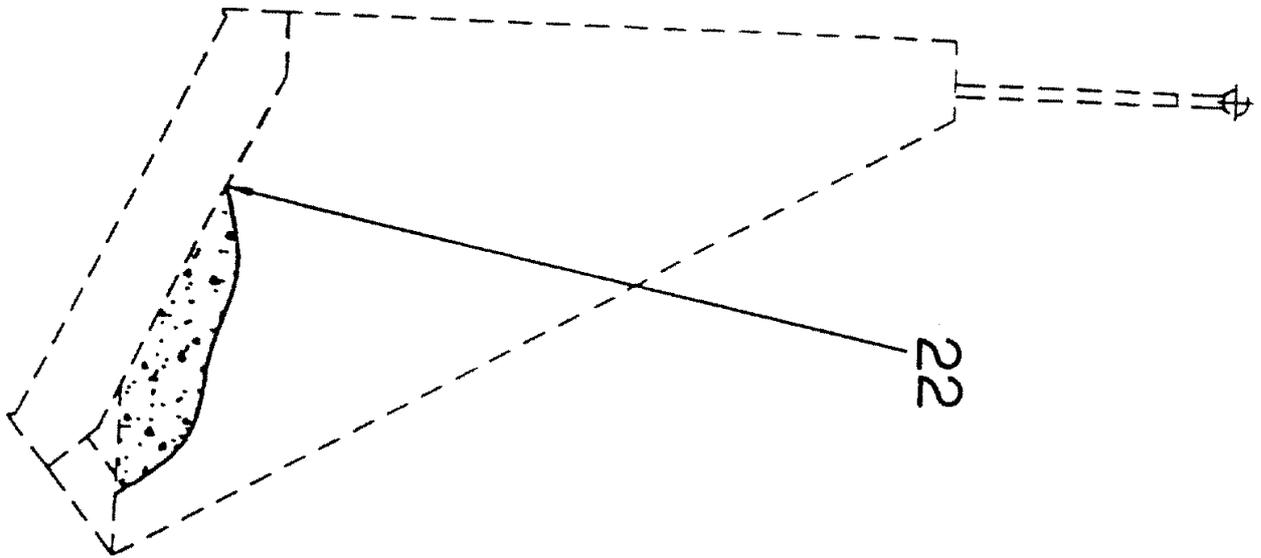
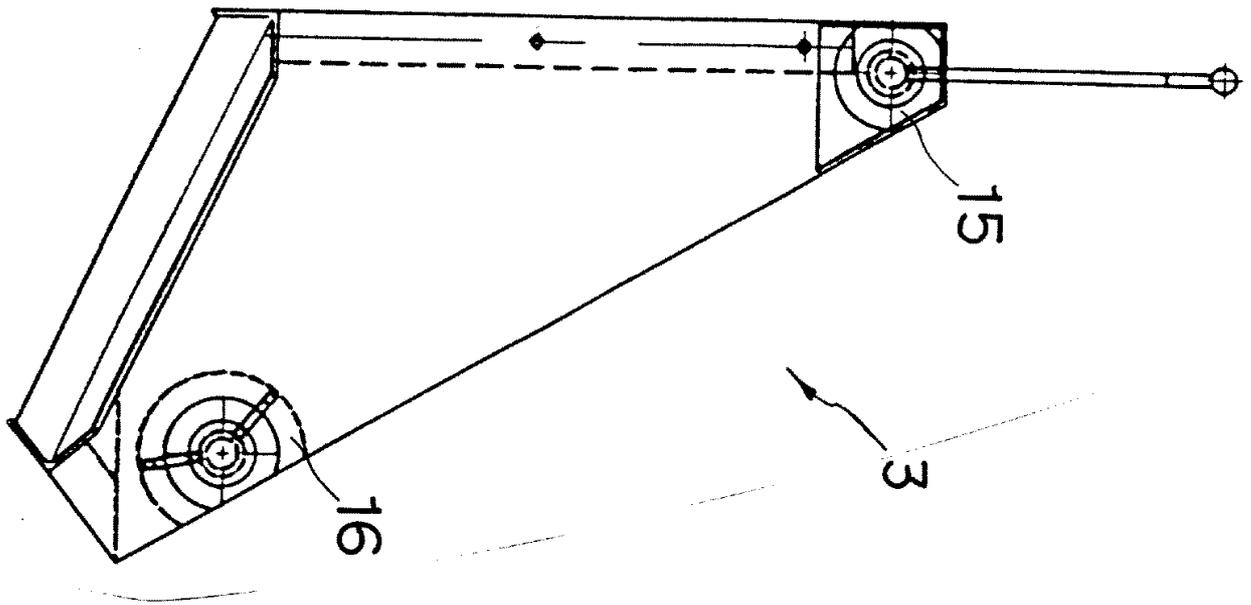
4



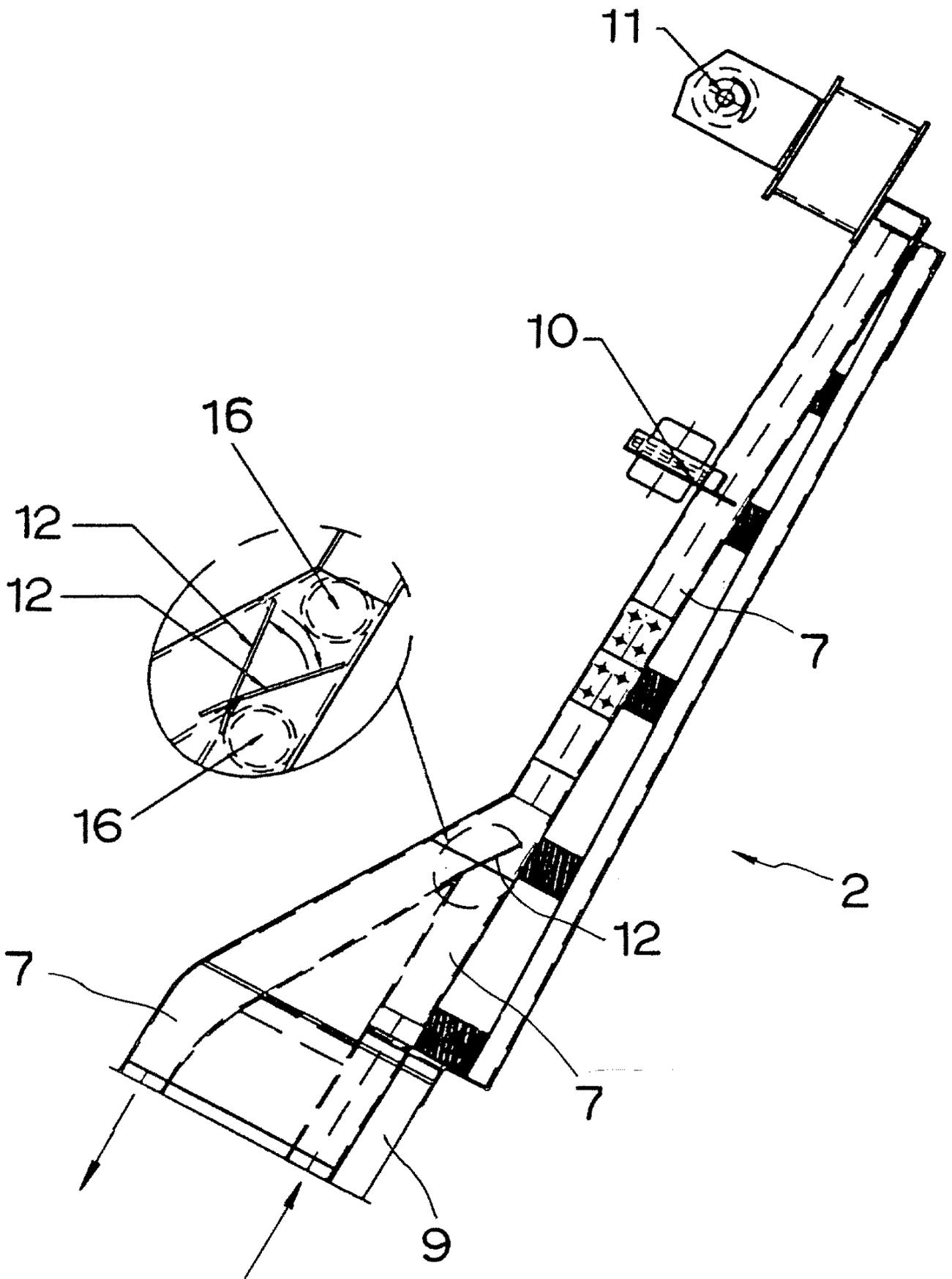
5



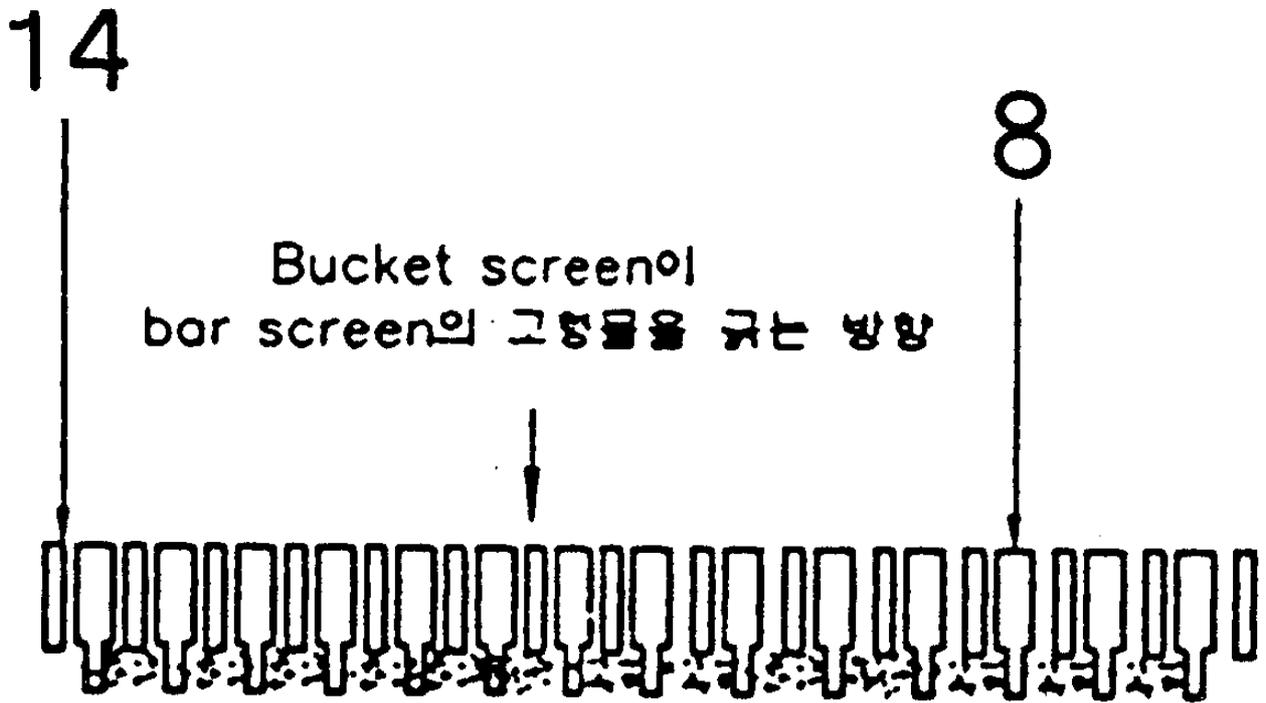
6



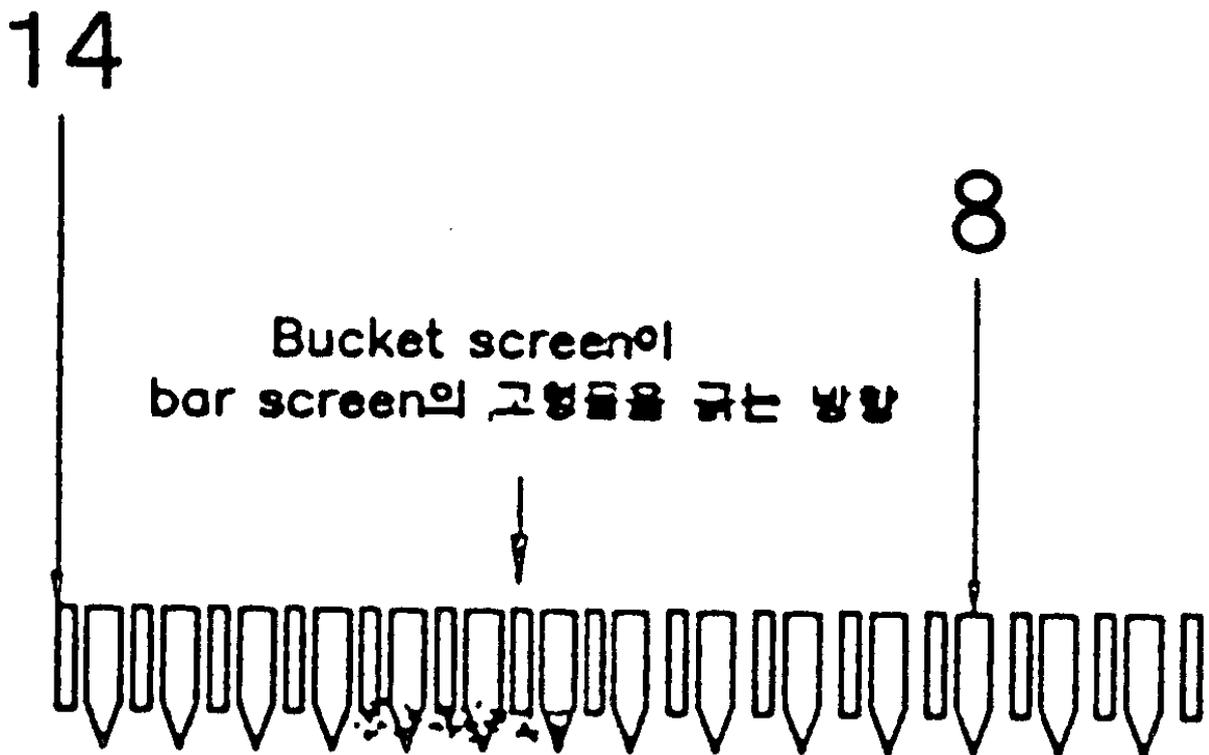
7



8



9



10

