

(19)  
(12)

(KR)  
(A)

(51) 。 Int. Cl.<sup>7</sup>  
C02F 9/14

(11)  
(43)

2003-0073554  
2003 09 19

(21) 10-2002-0013181  
(22) 2002 03 12

(71) 2가3 314-6

375-17

(72) 3 19 1105

359 104-1302

(74)

:

(54)

가 ; 가  
D( ), 가 BOD( ), CO  
(MBBR) 가 0.92-0.96g/cm<sup>3</sup> (polyethylene)  
SS 30-70% ;  
가 2 (MCF) 15mm-20mm  
BOD( ), COD( )



, COD( ) BOD(

, 가 .

1 ,

, (好氣的)

, 가 ( )

, (汚濁物質) (同化).

, 가

, BOD 0.3-08 Kg/m<sup>3</sup>

, 가

, + 가 + + 가

, 가

2000 12 19

2000-350995 가

2000-350995 (2')

2

(10') (3')

(1')

(1')

2000-350995

가

가

가

가

가

가

가

가

가

BOD( ), COD( )

;

가

;

BOD( ), COD( ),

2-0.96g/cm<sup>3</sup>  
%

(polyethylene)

(MBBR)

가 0.9  
30-70  
1

SS

15mm-20mm

가

2

(MCF)

가

;

가

30-70%

(MBBR)

SS

1

2

(MCF)  
(MCF)

(MCF)

BOD( ), COD( )

,  
3 , 4  
, 5  
, 6 , 7 , 8  
, 9  
, 10  
3 10 , (11) , ,  
, (11) (10)  
(20)  
, (11) (10)  
(20) (11)가 가  
, (20) (11)가 가  
, (20) , (10) 가 (221)  
(222) 가 (223) (22) , 가 (231)  
(232) 가 (233) (23) , (23)  
(22) 가 (39)  
, (39) (20) , 가 (22) 가 (23)  
2) (21) , (21) (22) 가 가 (2)  
(31) , (31) (10) 가 (10)  
(21) (29) , 가 (23) 가  
(23) (32) , (32) (21)  
(33)  
, (22) (221) 4 5 (21)  
1 (24) , (222) 1 (24) 2  
(27) , 1 (24) (223) (31) 2 (27) 3 (28)  
, (25) (31) 가 (26)  
(22) (31) (222) 가  
(222)  
, (22) 가 (222) (26)  
가 (25) (223) (29)  
, (223) 2 (27) (28) 'V'  
(281) (223) (39)  
, (223) 3 (28) (281)  
) (39) 가

(22) , (26) (25)  
 (222) 가 (29)

(23) 4 5 (231)가  
 (21) 1 (34) (232) 1  
 (34) 2 (37) (233) 2 (37)  
 3 (38) , 1 (34) (32)  
 가 (36) (35) (32)

(23) (32) (232) 가  
 가 (232)

(23) (232) (36)  
 (35) 가 (33)

(233) 2 (37) 3 (38)  
 'V' (381) (39)

(233) (37) 가  
 3 (38) (381) (39)

40 (20)

(40) (11) (11)  
 (aeration) (41)가 가

(40) (11)  
 (42, MBBR, Moving Bed Biofilm Reactor)

(42, MBBR) , 가 (11)  
 0.92-0.96g/cm<sup>3</sup> (polyethylene)  
 가 10mm 가 7mm 500m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup>

(42, MBBR) , 가  
 0.92-0.96g/cm<sup>3</sup> (40) 500m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup> (11)  
 가 10mm 가 7mm (421) , (421)가  
 (423) (421) (421) (422) (423)

(42, MBBR) 7 (40) 30-70%

(40) (50)  
 (50) 가 (70) (51) (50)  
 (60)

2, MBBR) (40) (50) (40) (42, MBBR) (4) 4mm

(60) (50) SS

1 (50) (62) (20) (61)

(61) (50) (63) (63) (5) (62)

(62) 0) SS (67) (67) (68) (50)

(67) (50) (65) (65) (65) (65)

(66) 가 (40) (40) (66) (65)

(65) (50) (51) (61) (50) (63) (50)

(64) (65) SS (20) (68) (61)

(67) (68) (50)

(63) (67)

(50) (40) 1 (70)

(51) (20)

80 (70) (MCF, Micro Chip Filter) 0.9 (70)

15mm-20mm (81) (81) (82) (82) (81)

가 (81) (81) 가 (83) (81)가

(83) (82) (84) 가 (81) (86) (82)

(86) (85) (85) (82) 가 (86) (82)

(82) (82) (81) (87) (87)가 (82)

(82) (88) (82) (88) (81) (81) (82) 가

(88) (81) (90) (90) (82) (89)

가 (50) (70) (80) 2

(80, MCF) (70) 가 (

2 , (50) 1 (80, MCF)

, ,

, (11) (10)

, (20)

, (20) (11) (20)

, (40)

, (20) (31) (222)

, (222) 가

, (22) (222) (26)

, (25) 가 (223) 가 (29)

, (223) 2 (27) (28) 'V'

, (281) (223) (39) 3 (28) (281)

) (39) (223) 가 (40)

, (20) (40) (50) (51) 가

, (50) (51) (32) (232)

가 (232)

, (23) (232) (36)

, (35) 가 (233) 가 (33)

, (233) 2 (37) 3 (38)

, 'V' (381) (233) (39)

, 3 (38) (233) (381) (39) (37) 가 (40)

, (40) (11) (41)

, (40) (40) 30-70% (42, MBBR) (11)

, (40) (42, MBBR)



m 가 7mm (42, MBBR) , (11) 가 10m  
 (421) (421) , (421)가  
 (421) (423) , (423)  
 (422) , (421)  
 (40) 가 0.92 - 0.96g/cm<sup>3</sup>  
 (11) 500m<sup>2</sup> /m<sup>3</sup>

가

(42, MBBR) 가

(40) (50)

(40) (42, MBBR) (40)

(50) (50) (40)

1 (50) (51)가 (50) (70) (70) (60) (80)  
 (51) (20)

(50) (51) (61) (50) (63) (50)  
 (64) (20)

(50) (65) SS (68) (50) (61)  
 (67)

80, MCF) (50) (70) SS ( )  
 2

(80) (85) 10C (84)  
 (86) (50)

(81) (86) (82) 10C  
 (81)

(81) (87)

(85) 10D (80, MCF) (81)  
 (88) (90) (84) (82)  
 (81)

(81) (89)

가 가 가 (80, MCF) 가 가 가  
 가

(80, MCF) (81) 가가

BOD( ), COD( )

가 .

(57)

1.

, ;  
 (10) 가 (22)  
 (23) 가 (39) (20) ;  
 (20) BOD( ), COD( ),  
 가 0.92-0.96g/cm<sup>3</sup> (polyethylene) (42)  
 , MBBR) (40) ;  
 (40) SS (60) (50) ;  
 (50) 15mm-20mm (81)가 2  
 (80, MCF)

2.

1 ;  
 (20) ,  
 가 (22) (23) (39) (21) ,  
 (21) (22) 가 (22) (31)  
 (31) 가 (10) (10) (21) (40) (  
 29) ,  
 가 (23) (23) (32)  
 (32) 가 (21) (33) (40)

3.

1 ,  
 (22) (221) (21) 1 (24) ,  
 (22) (222) 1 (24) 2 (27)

(22) (223) 2 (27) 3 (28)

1 (24) (31) 가 (40)

(25) (31) (26)

(23) (231) (21) 1 (34)

(23) (232) 1 (34) 2 (37)

(23) (233) 2 (37) 3 (38)

(23) 1 (34) (32) (32) 가

(36) (40) (35) (32)

**4.**

1 (22, MBBR) ,

(40) 500m<sup>2</sup>/m<sup>3</sup> , 가 0.92-0.96g/cm<sup>3</sup>

(11) 가 10mm 가 7mm

(421) ,

423) (421)가 (421) (

(423) (421) (421) (422)

**5.**

1 (60) ,

(50) SS 1 (50)

(20) (61) ,

(62) (61) (50)

(61) (62) (63) ,

1 (63) (50) SS

(62) (67) ,

(67) (50) (50)

) (68) , (50)

(50) (40) (50)  
(65) (66) 가 (40) 가 (65) (65)

6.

1 (80, MCF) ,  
(81)  
(82) ,  
(82) (81) 가  
(83) , (81)가 (81)  
(83) (82) (84) 가 (81)  
(81)가 (82) (85) ,  
(85) (81) (82) (86) , (86)  
(82) (87) , 가 (82)  
(87)가 (82) (82) (81)  
가 (88) ,  
(88) (82) (81)  
(90) , 가 (81)  
2) (90) (82) (89) 가 (8)  
(80, MCF)

7.

(10) (20) 가 가  
;  
(40) (20) 30-70% (22, MB)  
BR) ;  
(50) ;  
(50) SS 1  
;  
2  
(80, MCF) (85) (84) (86)  
(80, MCF) (82) ;

(80, MCF) (81) ;

(88) (81) (85)  
 (81) (90) (82)

7 8.

(222) (10) 가 (31) (222) 가 ,  
 (223) (22) 가 (222) (26) 가 (25)  
 (223) (223) 2 (27)  
 (223) (39) 가 3 (28) 'V' (281)

7 9.

(50) (51) (32) (232) ,  
 (232) 가  
 (232) (33) (36) 가 (35) (233)  
 (233) 2 (37)  
 (381) (233) (39) 가 3 (38) 'V'

7 10.

(50) (50) ,  
 (50) (51) (61) (63)  
 (64) (20) ,

(50)

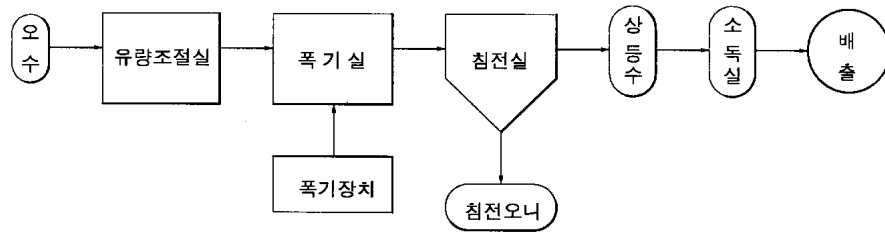
(67) (65)

SS (68)

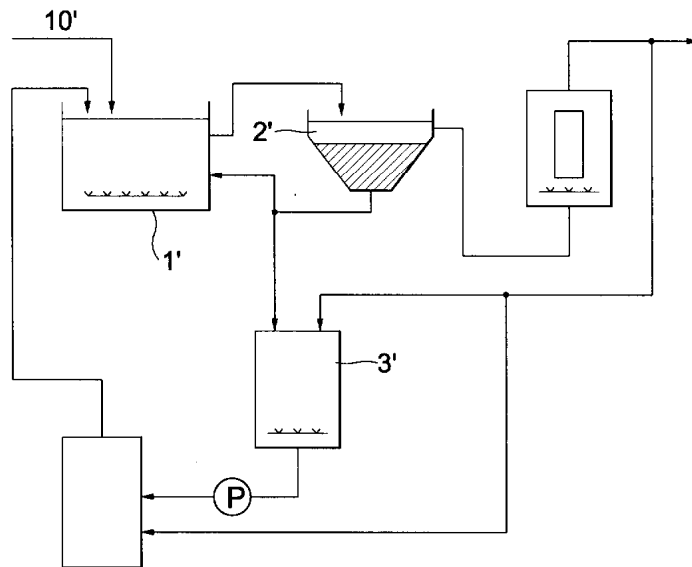
(50)

(61)

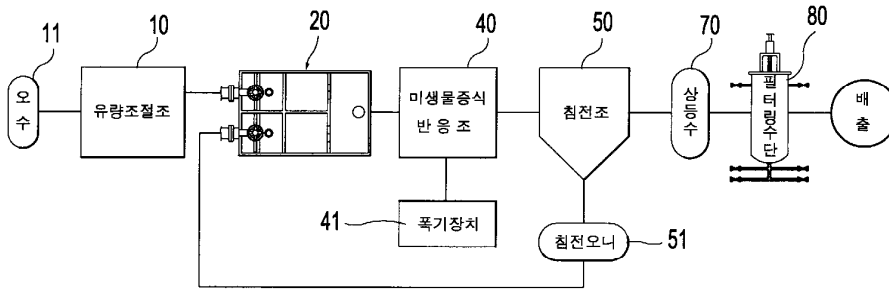
1



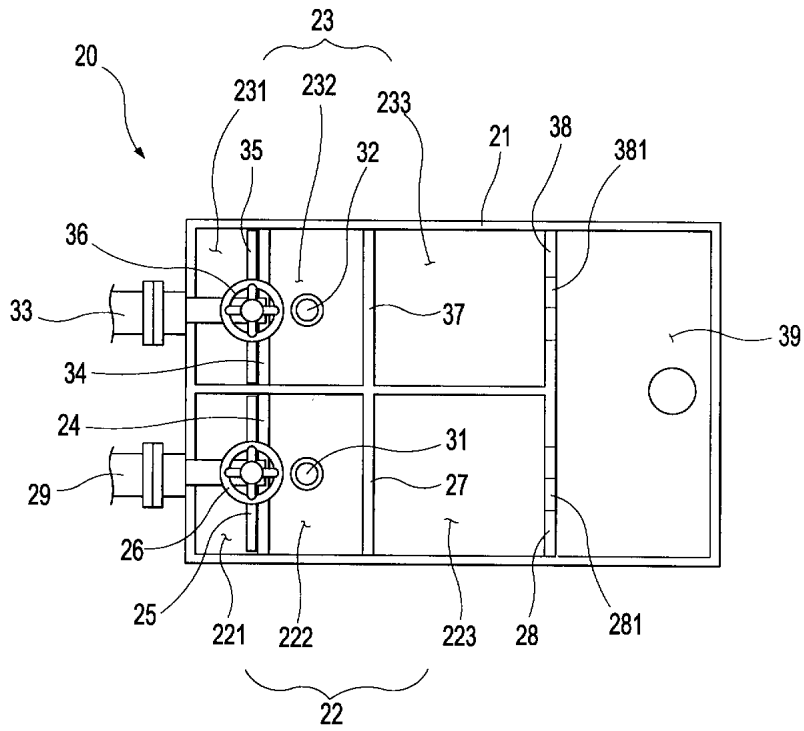
2



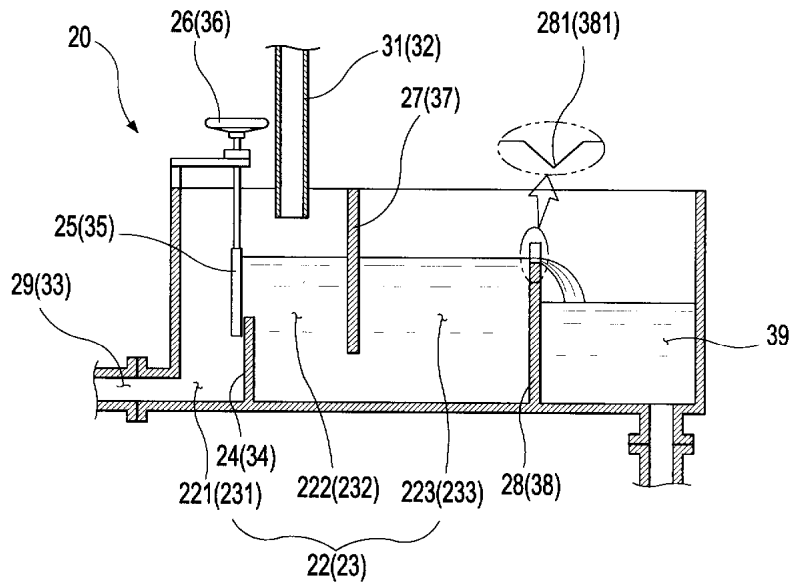
3



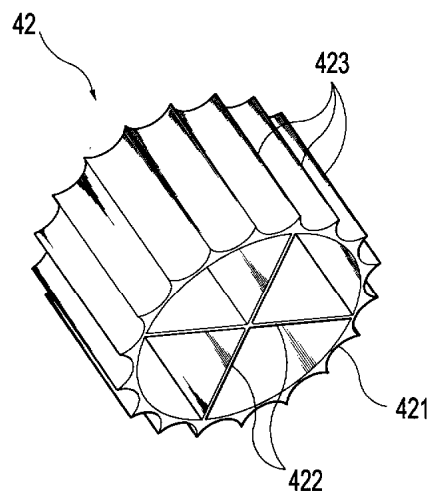
4



5

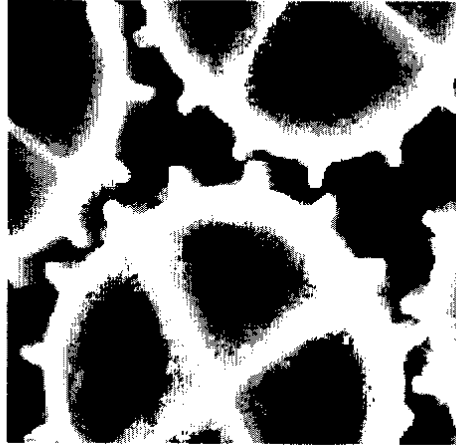


6

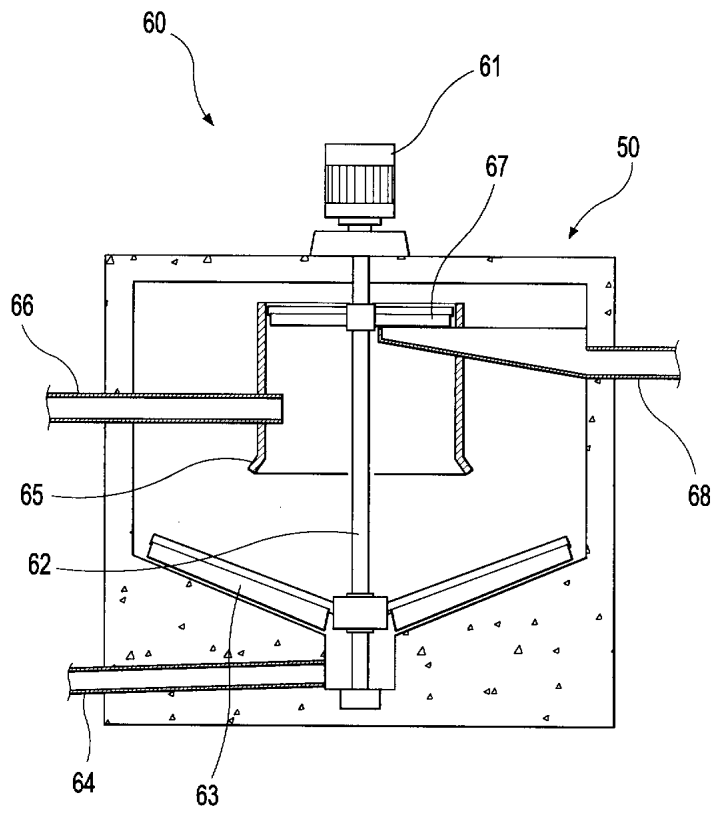




7



8



9

