

(19) (KR)  
(12) (A)

(51) Int. Cl.<sup>7</sup>  
F02M 37/22

(11)  
(43)

10-2004-0058178  
2004 07 03

(21)	10-2004-7002638		
(22)	2004 02 23		
	2004 02 23		
(86)	PCT/US2002/026274	(87)	WO 2003/018988
(86)	2002 08 16	(87)	2003 03 06

(30)	09/939,542	2001 08 24	(US)
------	------------	------------	------

(71)	60445	14461	
------	-------	-------	--

가 ,			
38506	가	1200	

(72)	, 38506	2392	
------	------------	------	--

, 38506	, 가	1200	
------------	--------	------	--

, 60068	, .	124	
------------	--------	-----	--

, 60540	, .	1462	
------------	--------	------	--

(74)

:

(54)	가
------	---

가	가
---	---

가 , , 가 , ,

1999 6 16 09/333,556 , 2000 12 15  
09/737,900 ,

(slime)'

000  
가

가 (Davis) 5,372,942 가 가 가 가 , /

(Lefebvre) 5,591,330 가 가 가

(Hudgens) 5,662,799  
가 (SCA) SCA

가 , 가

, 가 , 가

; 가 ; 가  
가 . .

, 가 ; . 가  
, ; . 가

가 가 .

가 ( ) , , ,

, ( D-2874) (

, 가 ,

<sup>2</sup> 1 .



0) (10) 가 (14) 가 (42) (47) . . . (40) . . . (47) . . . (40) . . . (40) . . . (40)

가 2 가 가  
가 , ( ) 가 ( )  
가 , , , 가 , , , ,

2) 가 , 가 ( ) , 가 , 1 가 (4)

가 (42) 가 (42) , 가 (47) 가  
.

cm , 5 cm , 가 3 cm

60, 400, 10, 60, 200, 14, 25, 1  
,

ant), (Licowax) PED 522 ( ) , (Clari

가



1

가

, 121 . , 1 , 가  
 , 121 . , 1 , 가  
 410 , 121 . , 121 .  
 가 18%

[ 1 ]

		( )	121	1/2	104	24
PED 522		221				
18% PE/VA PED 522		221				
10% PE/VA <sup>1</sup> PED 522		221				
PED 153		248				
PE 190		275	50%		50%	
PP 230		320				
C PM			50%		50%	
FA - 1			50%		50%	
PY 0787F		329				
TP AR 504		311				
1750		275				
260	PE/28%VA	309				
350	PE/VA					
450	PE/18%VA	302				
750	PE/9%VA	307				
770	PE/9.5%VA	441				
230 (40%) AR 504 (10%)			25%		25%	
230 (25%) 750 (25%)	PE/VA		25%		25%	
RT						
1						

, 가  
 , 5,296,154 5,368,615 , 5,053,152 , 5,160,648 , 5,230,714

(Lubrizol Corporation) 0276.6

7 25 %, 17 % . , 가 50 75 %, ; 10 25 66 %, ; 10 1

0276.6 , 가 . , (He  
nly) 5,752,989

가 5,833,722 가 1000 MW  
(Davis) (Feldman)  
가 3,790,359 3,999,960  
(Langer)

가 (Ethyl Corporation)  
가 (2,6-tert-)  
4,4'-  
(ETHYL) 702

EP 가 (R.T. Vanderbilt Company)  
(BUTYL ZIMATE)

4- -2- (Herbstman) 5,332,407

( , ), (Carey) , , , ( ) , , , .  
5,756,435 가  
1,2- 가  
가 0.02 , 0.2% .

가 . , 가 (Sweeney) 4,460,379 ( )

, CO ppm 가 ) 가 . 가 . 가 . (Bowers) 4,892,562 ( 0.01-1.0

가	가	가	(Cox)	4,294,586
4,857,073	6%	-t-	1%	0.5%

(O'Brien) 4 125 382



가 , (150)	(162)	(144)	(40)	
4 , ,	가	가	(210)	(10) 200
가 (210)	(236)	(34)	가 (236)	
(236) (252)	(252)	(252)	(263) 가	(262)
(265) (252)	(265)		(264)	
(262) (248)			(248)	2
(266) 가 , (42)	(263)		가 (240)	(265) (240)
가 (14)	가 (248)	(240)	가 (248)	
가			가	
5 , , (310)	가 (338)	(310)	가 (338)	(10) 300
가 (314)	(344) 가	(334)	(338)	(340)
가 (348)	(348)	(348)	(338)	(344)
(332) , (336)	(362)	(346)		
(370)	(340)	(332)	(346)	(328)
(337)		(372)		(372)
(340)		(340)	가 (346)	(14)
(35)		(346)	(346)	
		(16)	(337)	(30)
			(30)	
6 (442)	가 (442)	(410)	1	가 3-5 (410)
				가

1

OS#69593 / 500 g  
140 가 / 500 g / 가

/

2

(PE 50 ) 50 191 g % 21	OS#69593 50 % 600 g	20 rpm /
, 38 52 ft <sup>3</sup> / 27 32	42 57 ( 45 가 )	
		12.7%

가

3

2

가	800 g	/
365 g	25 g	가
39	20 rpm	,
43	27	38
56	30	42 ft <sup>3</sup> /
( ) 10	3.2, 9.7, 15.6	,
	18.3%	

4

가

가 가

5

가 (Fleetguard) FS 1000 50% /  
 190 g 300 50 % / 50 %  
 . . . . 5.7 L/ 10 gal (37.85 L)  
 . . . . 50 Mℓ 3

600 / 5,000 mg/L 2,200 mg/L /  
가 300 . 600 4,400 mg/L ,  
4 ppm 30,000 (50 mph)  
600 ). , /  
/ 가 / 가

가

가

가

가

가

가

가

가

가

가 , , ( ) 가 가  
 가 , ,  
 가

가 ,  
 가

(57)

1.  
 가 가  
 가

;

가

;

, 가

2.

1 , 가 가

3.

1 , 가

4.

1 , 가

5.

1 , 가, 가

6.

1 , 가

7.

1 , 가

8.

1 , 가, 가

9.

8 , 가, 가, 가, 가

10.

8 , 가

11. (1) , (2) 가 , 가 ; 가 , 가 , .

## 12. 11 , 가 1

### 13. 11 , 가

14. 가

## 15. 가 가

## 16. 가 82

17.

## 18. 가 2 12

19.

20.  
12. 가

21.

22.

23.

24.

25.

**26.**

25 , 28 36

**27.**

25 ,

**28.**

25 , 80

**29.**

11 , 가 , 가

**30.**

11 , , 가, 가 가 가 가

**31.**

30 , 가

**32.**

31 , 가

**33.**

30 , 가

**34.**

30 , 가

**35.**

30 , 82

**36.**

30 , 가

**37.**

11 , 가 가 가

**38.**

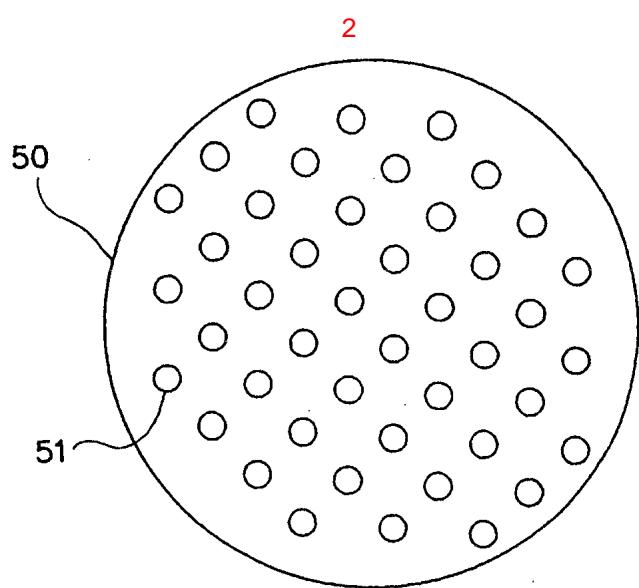
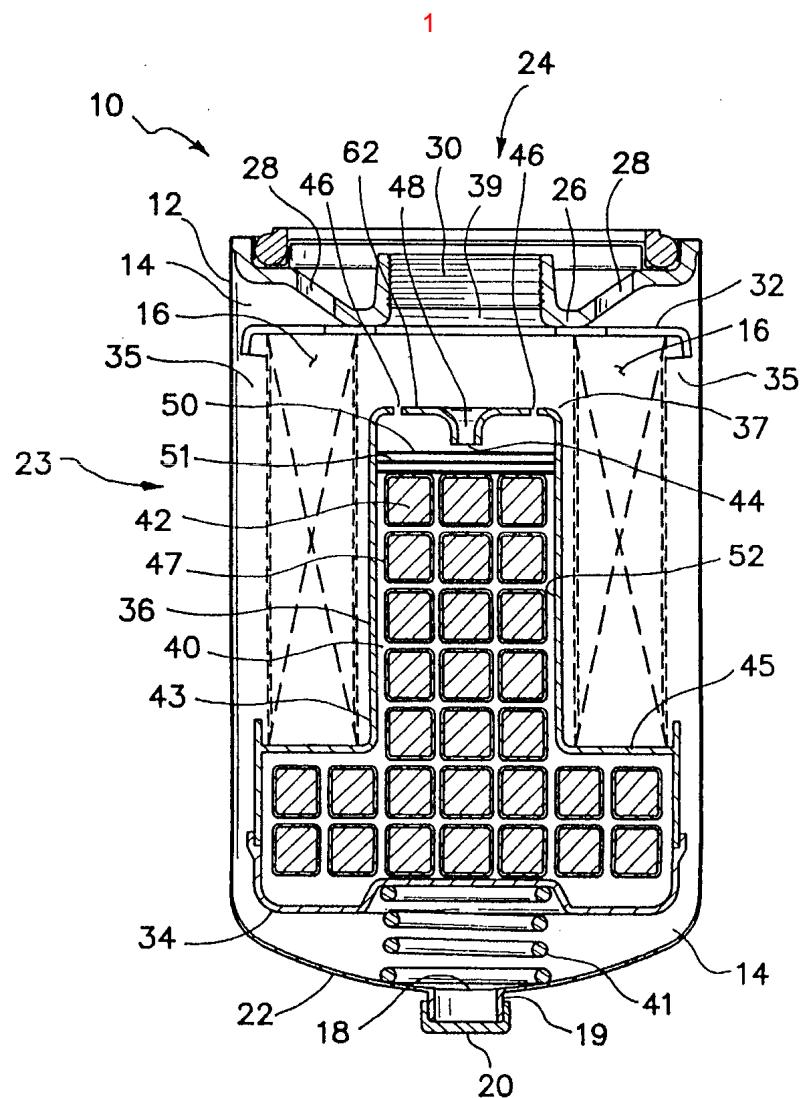
37 , (wicking) ,

**39.**

10 , 가 , , 가 가

**40.**

39 , ,



3

