

(19)
(12)

(KR)
(B1)

(51) 。 Int. Cl.⁷
B01D 39/16

(45)
(11)
(24)

2004 07 01
10-0438331
2004 06 22

(21) 10-2001-0064398
(22) 2001 10 18

(65) 10-2003-0032574
(43) 2003 04 26

(73) () 159-1 903-1

(72) 146-13 302 1506

370-38 A 108

(74)

:

(54)

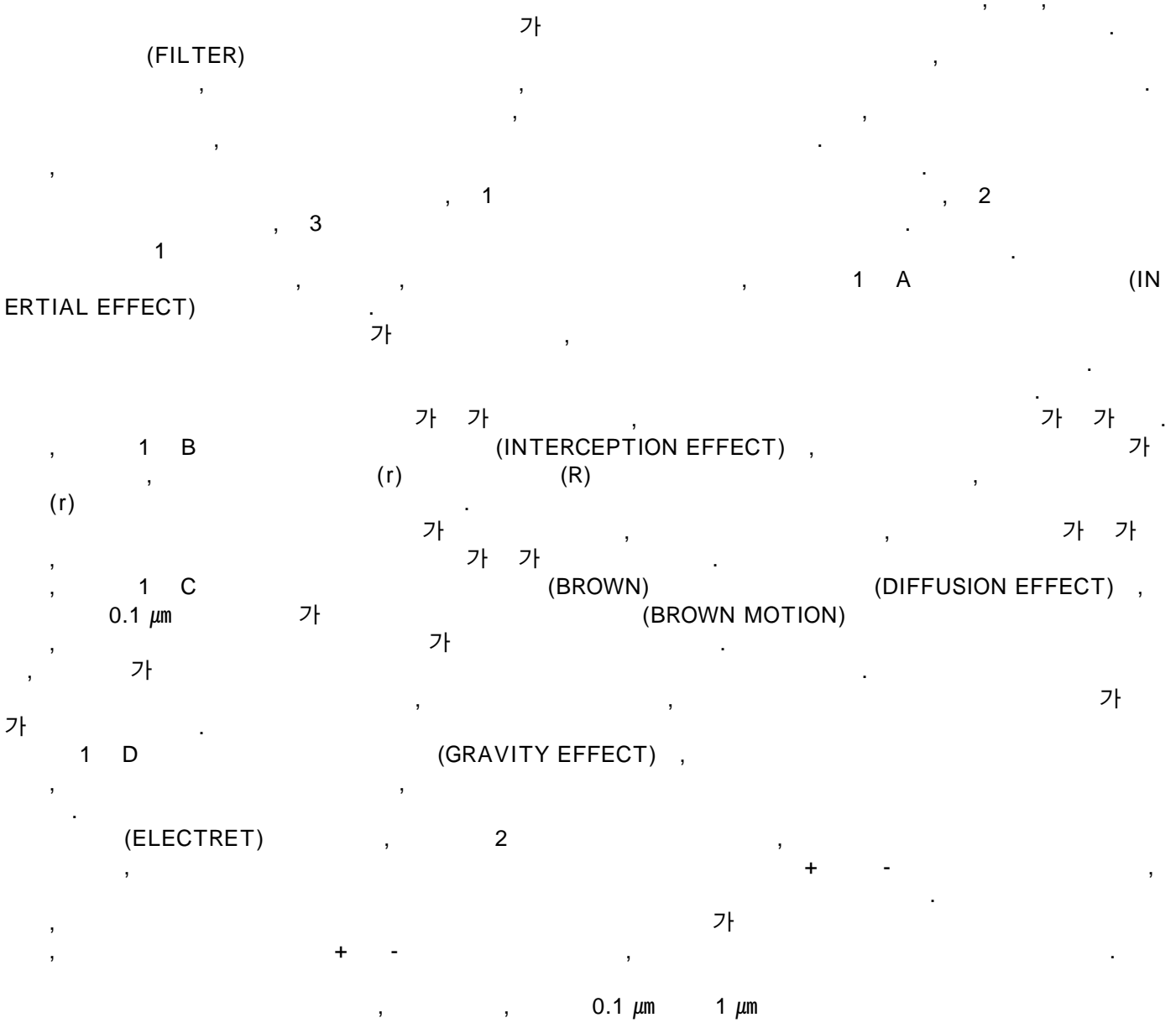
가 , 가 10 400 , 가
900 가 , 50 390 g/m² ; , 가 60
0 200 g/m² , 가 120~200cc/cm²/sec 1
70~150cc/cm²/sec 60~400g/m² 60~150cc/cm²/sec가
; 60 120 ; 170 350 ;
;

4

1 ,
2 ,

3
4
5
6
7
8

**
10 : 20 :
30 : 40 :
50 : 70 :
80 : 90 :



0.1 μm μm

(FILTER)가 (ELECTRET)

3 , 가

가 3 , 가 가 1 μm 가 , 가 가 , 가

Y LAID), (STAPLE FIBER) (NON WOVEN) (CARDING) (WEB) (DR (WEB) (BELT SCREEN) (WET LAID), (NOZZLE) (SPUN BOND) , 가 (WEB) (WEB) 가 가 가 (NEEDLE) (WATER-JET) (WEB) (WEB) (NEEDLING) , 가 가 (WEB) (WEB) (NEEDLING) , 가 가 (NEEDLE) (WATER-JET)

99% , 98.5% 99.9% , 1 (μm) 97.5%

NCHING), (CARDING), (PRESS), (NEEDLE PU

가 , 가

VA), (PET), (NYLON), (PP), (PBT) 가 (NYLON), (MELTBLOWN) (HOT MELT) 가 (E

400 가 가 50 390 g/m² ; 가 10 900 가 1

20~200cc/cm² /sec 10 200 g/m² 70~150cc/cm² /sec ; 가 60~400g/m²

가 501 가 가 가 , 가 , 가 60

가 901 가 60 270 가 가 가 가

60~150cc/cm² /sec 가 가 가 60g/m² 60~400g/m² 가

; ; 170 350 ; ;

가 , 가 20 cc/cm²/sec 130 cc/cm²/sec
 (AIR LIP) 가 가
 20 cc/cm²/sec 130 cc/cm²/sec
 (30) (30) (WEB) 가
 (30)가 (WEB) (HARDNESS)가
 (PP) MI 10 MI 900
 (ROOM) 가
 가 가
 (HARDNESS)가 가 MFR MI
 (HARDNESS) (90) 가 (90) 가
 (90) (PET) (PP) (WEB)
 (90) 가 (MESH)
 SPRAY) (90) 가 가 (HOT MELT) ()
 가 가 (MESH) 가
 (WEB) (HOT MELT) (SPRAY) 가
 가
 100 160 (PP) 가 가
 가 가 가

1 :

항 목	공기유입 바깥쪽(외재)	공기유입 안쪽(내재)
원재료	PP MI 60 (40%) + MI 350(60%)	PP MI 350(60%) + MI 900(40%)
중량(g/m ²)	100	80
통기도 (cc/cm ² /sec)	110	
웹(WEB)의 정전처리 환경 ; + 40 KV, - 30 KV, 전극 바 사이의 간격, 전송속도 5 m/min		

2 :

항 목	공기유입 바깥쪽(외재)	공기유입 중간(내재)	공기유입 안쪽(지지재)
원재료	PP MI 60(40%) + MI 350(60%)	PP MI 350(60%) + MI 900(40%)	PP SPUNBOND (지지재)
중량(g/m ²)	100	80	14
통기도 (cc/cm ² /sec)	110		
엔진유입 안쪽에 PP SPUNBOND를 엔진 유입 중간 층에 혼입하여 방사하면, 섬유층이 더 벌키하며, 압력손실을 낮추고 MELTBLOWN의 섬유이탈을 방지한다.			

3 :

항 목	공기유입 바깥쪽(외재)	공기유입 중간(내재)	공기유입 안쪽(지지재)
원재료	PP MI 60(40%) + MI 350(60%)	PP MI 350(60%) + MI 900(40%)	종이 여과지
중량(g/m ²)	60	40	100
통기도 (cc/cm ² /sec)	70		
엔진유입 안쪽에 종이여과지와 멜트브라운 여재를 HOT MELT SPRAY하여 결합한 여재 ; HOT MELT 도포량은 0.5 ~ 6 g/m ² 범위가 적당하며, HOT MELT SPRAY 후 온도 70도 내지 150도 이내의 열풍 또는 핫 프레스를 통과하면 결합력이 증대된다.			

4 :

항 목	공기유입 바깥쪽(외재)	공기유입 중간(내재)	공기유입 안쪽(지지재)
원재료	PP MI 60(40%) + MI 350(60%)	PP MI 350(60%) + MI 900(40%)	종이 여과지
중량(g/m ²)	60	40	100
통기도 (cc/cm ² /sec)	70		
엔진유입 안쪽의 종이여과지와 중간층 및 바깥쪽의 멜트브라운 여재를 초음파 결합한 여재 ; 종이 여과지에는 열가소성 합성섬유가 중량 대비 5% 이상 포함하고 열가소성 수지를 사용하면 초음파 접착력이 우수하다.			

5 :

항 목	공기유입 바깥쪽(외재)	공기유입 안쪽(내재)
원재료	PP MI 60 (40%) + MI 350(60%)	PP MI 350(60%) + MI 900(40%)
중량(g/m ²)	100	80
통기도 (cc/cm ² /sec)	110	
정전처리 하지 않음		

가

필터종류	초기 효율 (%)	수명청정효율 (%)	먼지 포집량 (g/m ²)	비고
제1 실시예	98.2	98.9	520	FLOW RATE ; 25.5 m ³ /hr 먼지 투입량 ; 0.5 g/min 시험기 여과면적 176.6cm ² 압력손실 ; 400mmAQ 까지
제2 실시예	97.9	98.6	550	
제3 실시예	98.1	99.2	298	
제4 실시예	98.0	99.1	308	
제5 실시예	96.5	98.5	510	
부직포	96.5	98.7	501	
종이	97.6	98.9	110	

AC-FINE (JIS 8)

6 (TEST)

400 mmAQ

(PP).

(PET),

(PBT)

(WEB)

가

가

가
가

가

가

1.

가 10	400	가	50	390 g/m ²	
가 60	900	가	10	200g/m ²	
0~400g/m ²	120~200cc/cm ² /sec		가	70~150cc/cm ² /sec	6
	60~150cc/cm ² /sec				

2.

1

	0.3	10	30
		10	

3.

1

가	10	가	100 g/m ² 가	50	200 g/m ² 가	가	가
가	가						

4.

5.

1

		0.5	6 g/m ²
--	--	-----	--------------------

6.

7.

8.

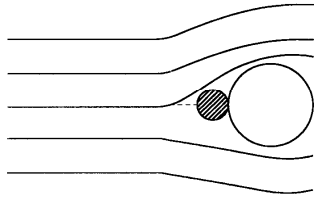
170 350

9.

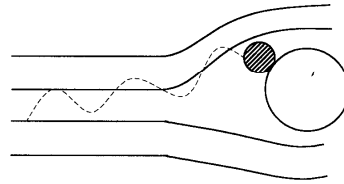
10.

1

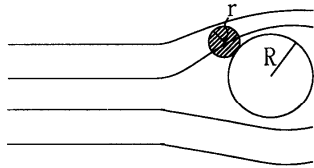
A; 관성 효과



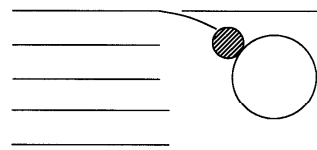
C; 확산효과



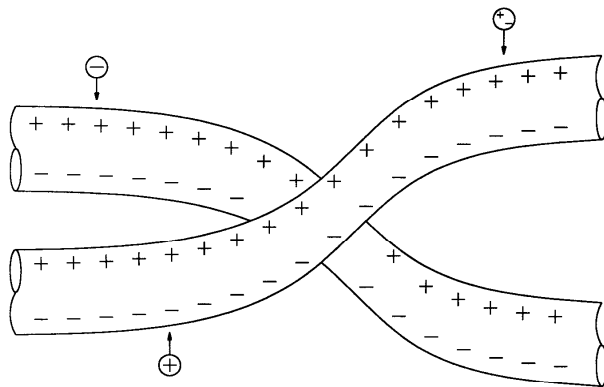
B; 차단효과



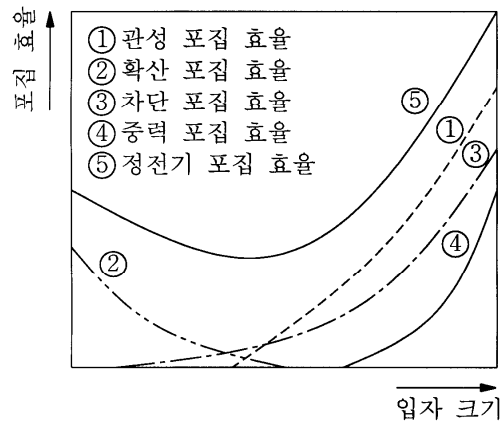
D; 중력효과



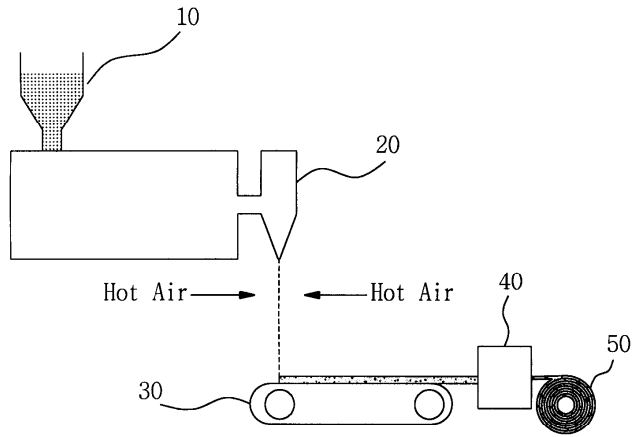
2



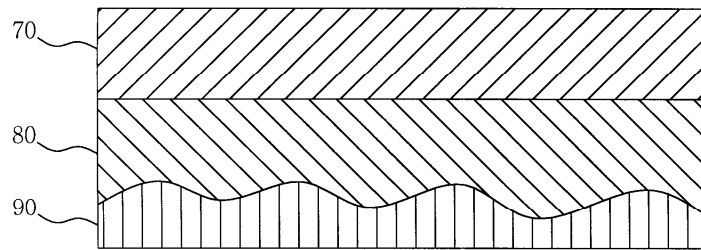
3



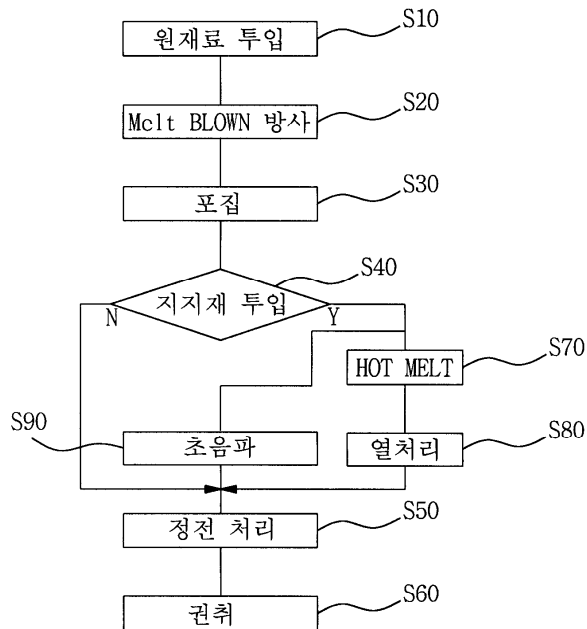
4



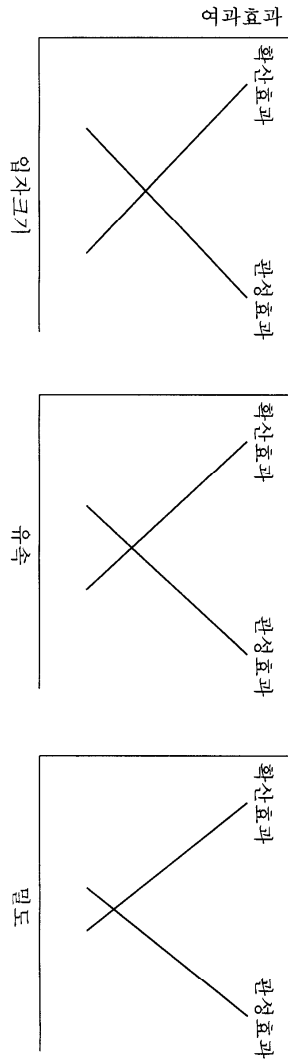
5



6



7



8

