

(19)  
(12)

(KR)  
(A)

(51) 。 Int. Cl. 7  
C03C 17/34

(11)  
(43)

2001 - 0108034  
2001 12 07

(21) 10 - 2001 - 7007848  
(22) 2001 06 21  
2001 06 21  
(86) PCT/US1999/02208  
(86) 1999 02 02

(87) WO 2000/37377  
(87) 2000 06 29

(30) 60/113,259 1998 12 21 (US)

(71) 55343 - 9447 12301

(72) 52578 9913

E2588 645

56562

(74)

:

(54)

(20)

가

가

가

가

가

1

, , , , ,

(modern glass office tower),

2가

가

가

,



(windshield)

가  
가

5,394,269

" (islet - like land region)

(pit)

가 50 200 nm

가

25 °

2

가

15

350

25 °

1

2

가

,

가

,

가

가 가

,

가

,

2

( )가

1

2

3

4

5

6 (float)

7 6 가

8

9 8

10 7 , 8 9 가

1  
(12) (14) (" " " ") (10)  
2 3 , " " 2  
. )

(10) (14) (30) (3)  
0)

, (30) 가

1 , (30) 가  
( 5,302,449 ( Eby et al ))

1 (30) (32) 150 275 (32) 100 150  
(34) (32) 2 (38) 1 (34) 700 750  
2 (40) (38) (36) (34) (38) (34)  
, 2 (38) (38) (34) (38) (34)  
36) 25 (38) (38) (34) (34)

1  
(34) , 2 (40) 2 (38) 2 (40) 2 125 (40) 175  
, (42) (44, 46) (42) (44) , 250  
0) 300 (46) 가 (44) , (46) 50 60 Si<sub>3</sub>N<sub>4</sub>

(20)

(12)

(12)

(20)

, (20) (10) , (22) . ( ) (3)  
 10 (22) (20) , 15 150  
 1) , 350 , 120 150  
 20) , 12 , 120

2 (pane)

, (110) , (10, 100) ,  
 (10) (20) (10)  
 (100) (100) 2 (30) 가  
 10) 2 (100) (102) 1 (10)  
 , (10) (14)  
 (30) (10) (30)

(114) 가 (115) 가 (110) 가 (112) 가

3 (130) (100) 2 (13)  
 (Polyvinylbutyral) (30) 가

가 (30)

(30) 가

(20) 가

4

9 ( ) 가 , . 5,645,69

가 , 가 가

. (14) 가 (260) 가 가 . (210) 가 . , " " " " . )

4	(200)	(220a, 220b)	
	,		
			5,645,699
,	(230)		
†	가	(230a, 230b)	가
	,		
(235)			

(275) 가 (260)



(200) , 가  
( ), 가  
( ), 가  
( ), , ,  
)

1

1

(200) 가

,

가

가

가

가

가

4

(200)

2

, 가

(260)

(200a, 200b)

4

(200)

(220a, 220b)

(260)

가

가

가

5 (14) (12)

, 가 (300) 4 4 5 가 (23)

5) 가 100

5 (300) (340) 3 (300a, 300b, 300c)  
가 , 3  
가 (340)

5 , 3 (300a - 300c) 2  
2 4 (321 - 326) , 6 (361 - 366) 가  
, (300) (361 - 366) (321 - 326)  
,

5 , 1 (300a) 2 (320a, 320b) , 1 (361  
362) (330) , 1 가 1  
, 2 (300b) 2 (360c, 360d) , 3 (300c) 2  
(370) (323, 324) (325, 326) (360e, 360f) (300b, 300c) (12) (20)  
, 1 (300a)

5 (300),  
(321 - 326)  
(361 - 366) 4 (321 - 324) 가 (300a - 300c)  
(325, 326) , 4

4 5 , 가 ( ) . , , , , , , , , , , , ,

가 .

( , , ) 가

가 , , . , , ( 가 0 - 20% )  
 $3 \times 10^{-3}$  (mbar) 40% ( 가 80kW )

6 1 1 7

6 7 , 가  
2 0.25 $\mu\text{m}$  ) 1 A  
0.9 $\mu\text{m}$  ) 2 B  
2 가 1.7nm

8 10 , 가  
6 1 $\mu\text{m}^2$  9  
m , 20nm 10 7 , 7 5n

2 , 8 , 6 7  
10 , 2 (A) 9 10  
(B) 2 (B) 7 , 1 (A)가 10nm  
10 4.3nm 7 5 , 2 ,

8 10 , 가 가  
50 200nm (Takamats  
u) 5,394,269

, (sputter) 가  
, 6 10 , 2 , (20)  
, 가

(20) 가 (steak) (defect) , 가

가 (pane) 가 (template) 가

(20) ,  
 , 2 - (infra  
red-reflective film)

가

가

가

가

가

(20)

가

1

5% 250 ASTM B117  
             15 30° (Singleton) SCCH #20 (C  
 corrosion Cabinet) , B가 (20) . 5%  
 ( 5      % , 95      % ) 35 250 ,  
             80cm 1.8ml ,  
             A      B , A  
 , B      가 .

	(integrating sphere)	(integrating light)	(haze)	CIE - C
ASTM D - 1044	BVK - Gardner Haze - Gard Plus	.	.	ASTM D - 1003
%	.	(20)	B	A 0.15

$$B \quad (20) \quad , \quad A \quad 32^\circ \quad , \quad B \quad 1$$

가  
2°

2

100  
 5  
 25  
 500  
 120 ( 49 ) 90% 가 (Singleton) SL23 1 A B  
 가

A , 0.34% B 0.14% 1 A 20 °  
 , B 12 °

3

2 ( A1 A2 ) 2 ( B1 B2 )  
 . 0.09% (20)  
 0.08%

4 ( A1 A2 ) 2 ( B1 B2 ) 1000ml 2  
 A1 B1 A2 B2 .

4 A1 A2  
 . B1 B2 ,  
 A1 A2

0.09% 0.08% , B2 , A1 B1 가 0.08%  
 A2 0.09% 0.10% 가 A1 A2 ,  
 26 ° B1 B2 11 ° , A1  
 32 ° , B1 10 ° A2 ,  
 , B2 14 ° , A1 33 °

4

(20) ,  
 가 ID ,  
 .

샘플 ID	도포된 코팅
168	100% 산소를 이용하여 스페터링된 35A 이산화규소.
169	100% 산소를 이용하여 스페터링된 50A 이산화규소.
170	80/20 혼합 산호/아르곤을 이용하여 스페터링된 50A 이산화규소.
171	80/20 혼합 산호/아르곤을 이용하여 스페터링된 100A 이산화규소.
173	으로부터 상업적으로 사용하고 제조자의 지시에 따라 도포된 등록 상표 윈도우 메이드 코팅
174	으로부터 상업적으로 사용하고 제조자의 지시에 따라 도포된 등록 상표 글래스 월드 코팅
175	으로부터 상업적으로 사용하고 제조자의 지시에 따라 도포된 등록 상표 클리어 월드 코팅
176	코팅되지 않은 유리

160 ( 71 )  
(Ultra - Vitalux) (Osram) ) 300W  
25cm

샘플 ID	풍화 실현의 날수에 의한 접촉각						
	0	1	2	3	4	5	10
168	13			20			
169	11	14.3	17.7	21	27	33	
170	11			17	25.5	34	
171	6	26.5	26.5	32	33	34	
173	41			50	51.5	53	42
174	23			48	48.5	49	46
175	74			62	66	70	66
176	35	35				31	35

,  
n bath),  
,

1, 가 5, 가 , 1 5  
( 가 , 가 )

샘플 ID	영화 실험의 날수에 의한 접촉각						
	0	1	2	3	4	5	10
168	1	1.5	1.5	2	3		
169	1	1.5	1.5	2	3	4	
170	1	1	1	1.5	3	4	
171	1	3	3	3	3	4	
173	4	4	4	5	5	4	4
174	5	5	5	5	5	5	5
175	5	5	5	5	5	5	5
176	3	3					3

5 , (20) 가 가  
가 .

· , (20)  
 (20)

가

가

(57)

1.

25

가

2.

1 , , 2  
 , , ,  
 70%

가

3.

1 , , 2 가 ,

4.

1 , , 2 가 ,

5.

1 , , 2 ,

6.

5 , , Yd1020010108033

7.

5 , , 1 1 , 2 ,  
2 3

8.

7 , 1 3 , 가

9.

8 , 가

10.

, 2

11.

10 , 가 , 가

가

12.

가

)

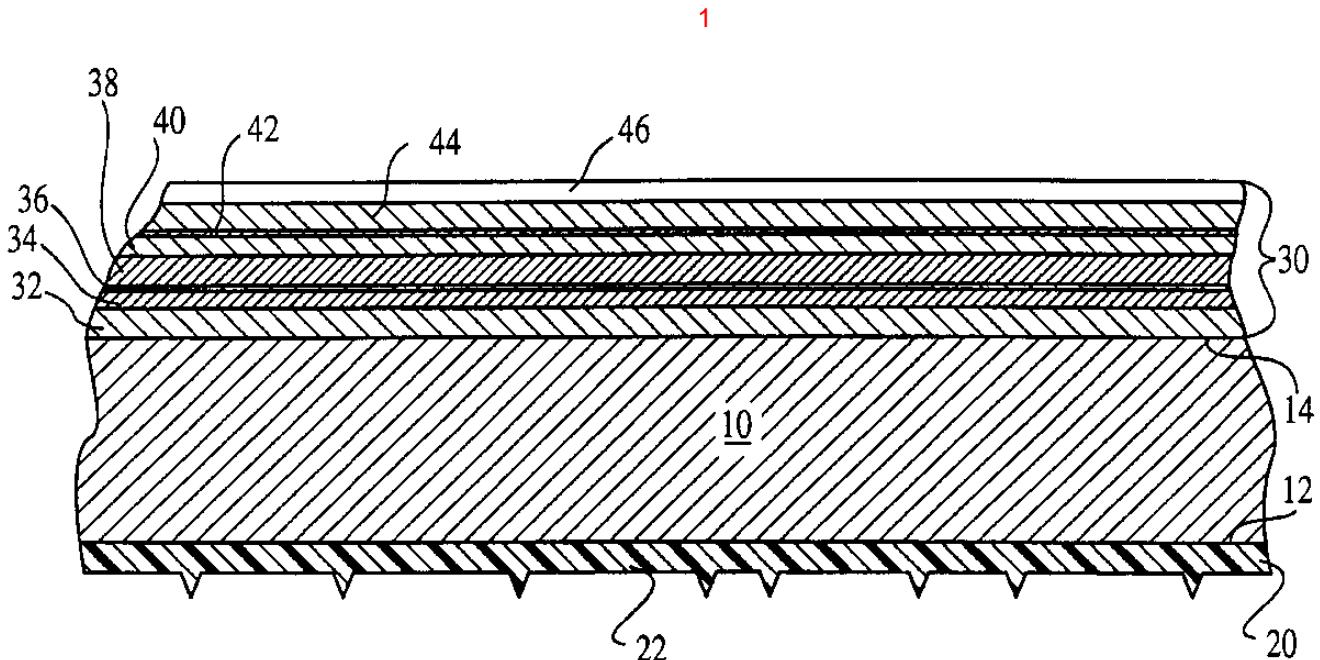
)

13.

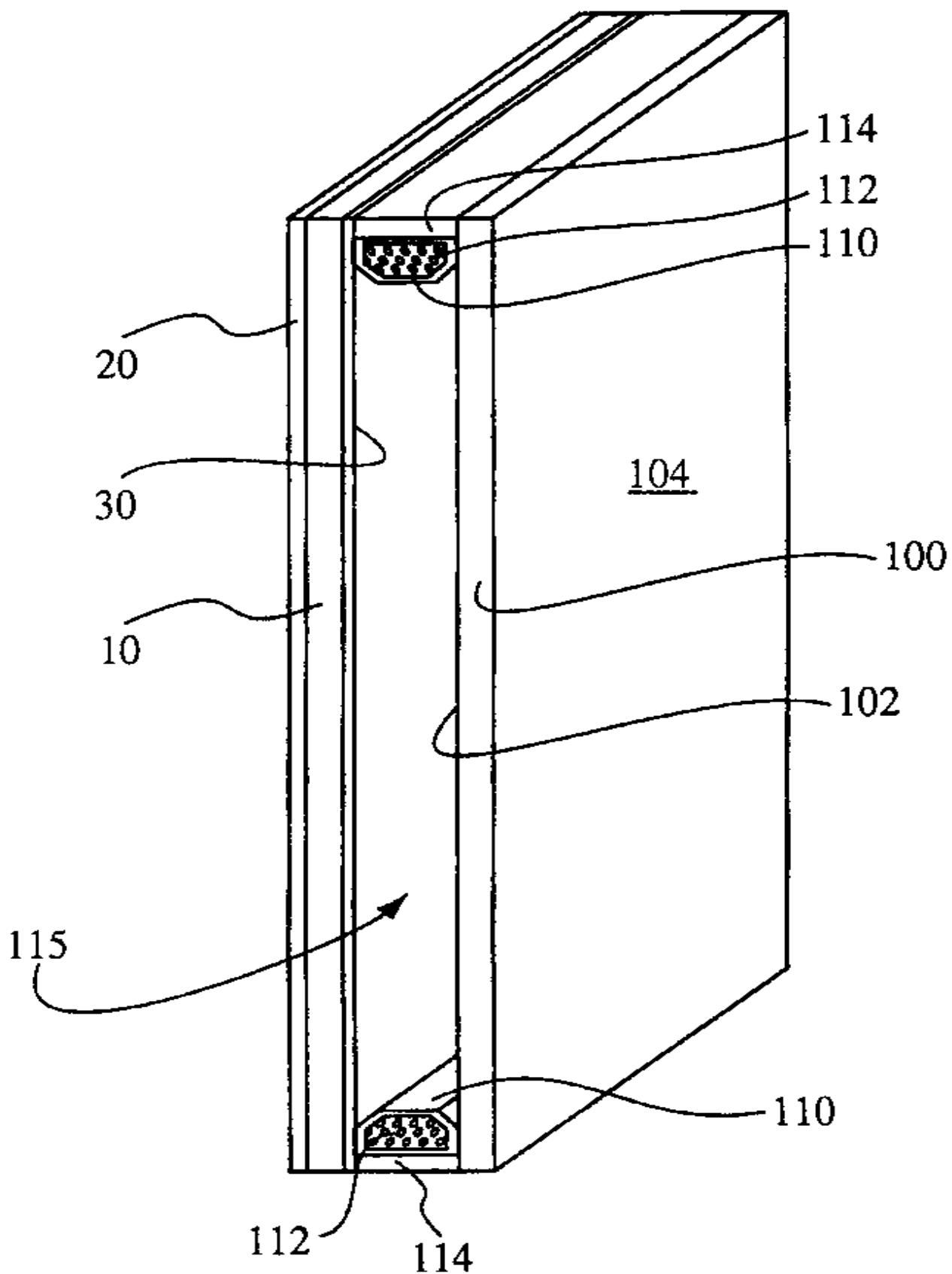
2

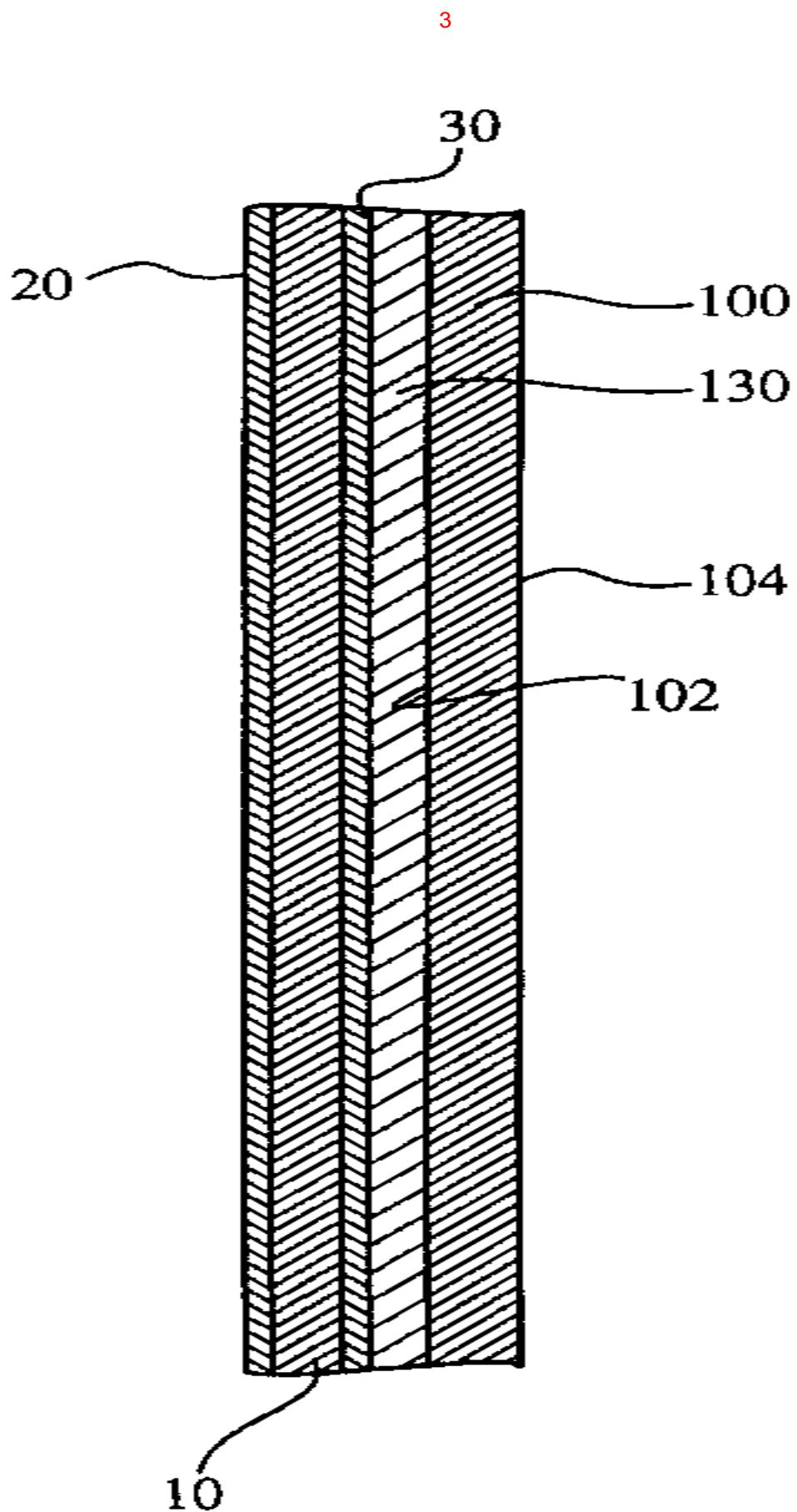
14.

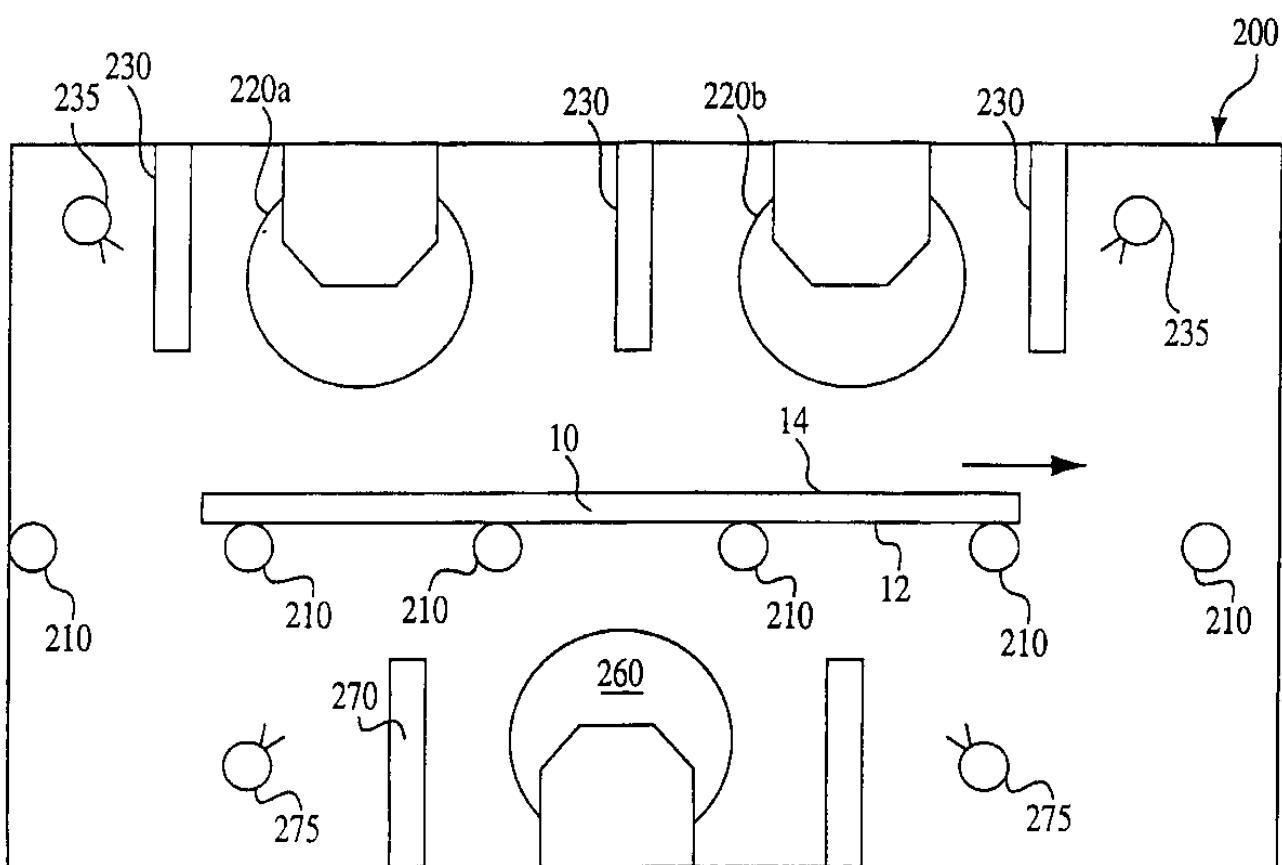
13



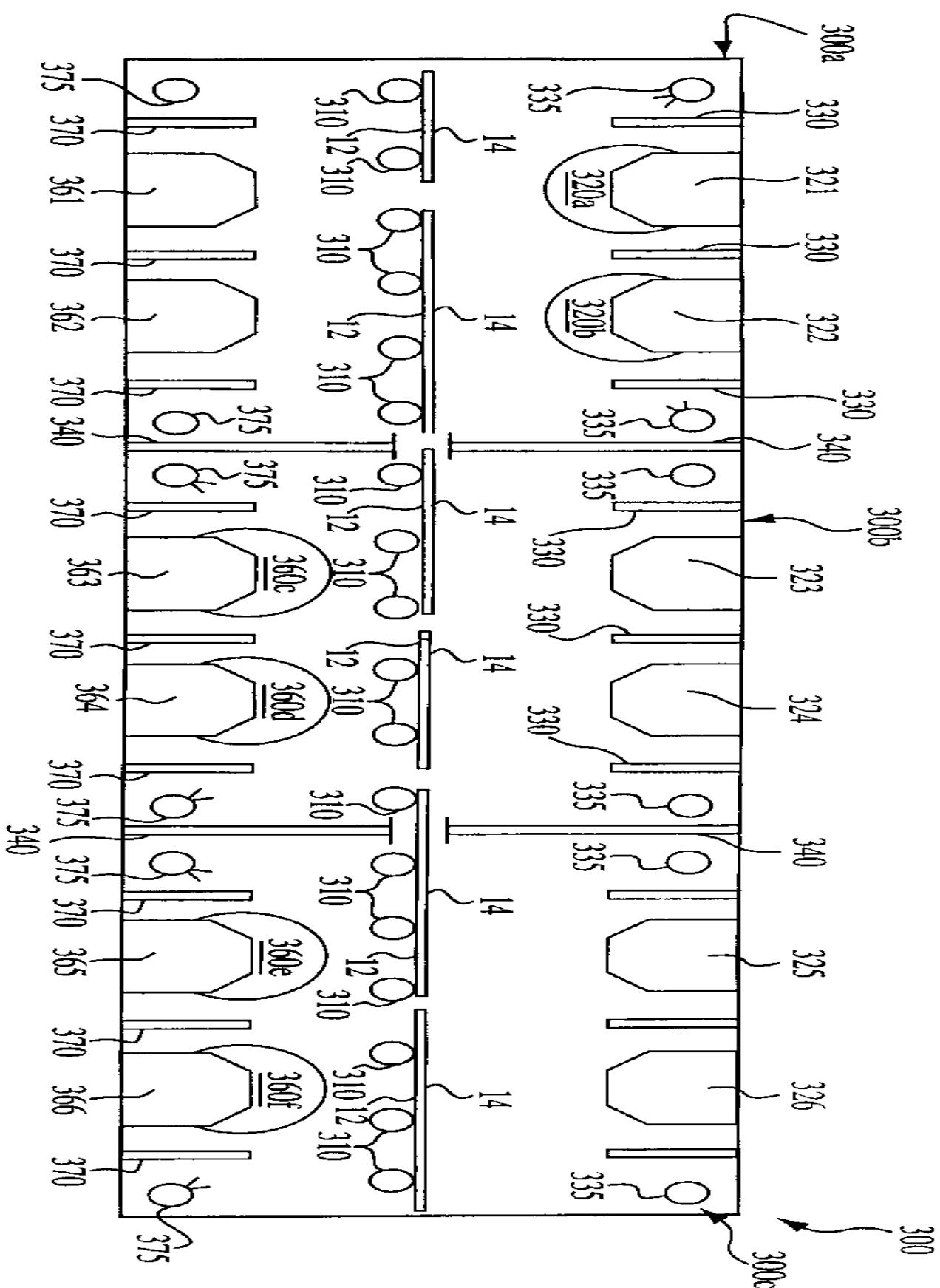
2

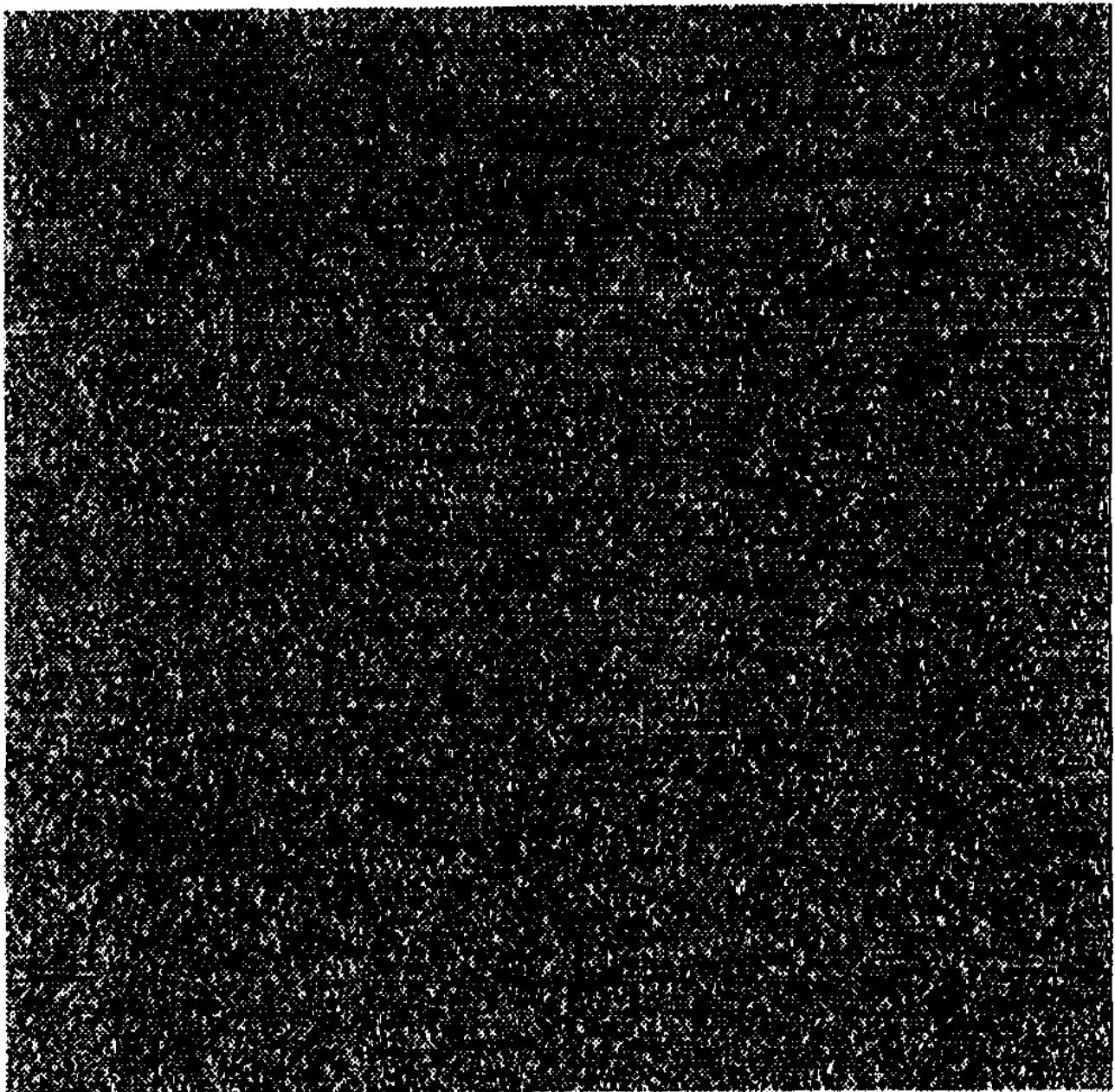




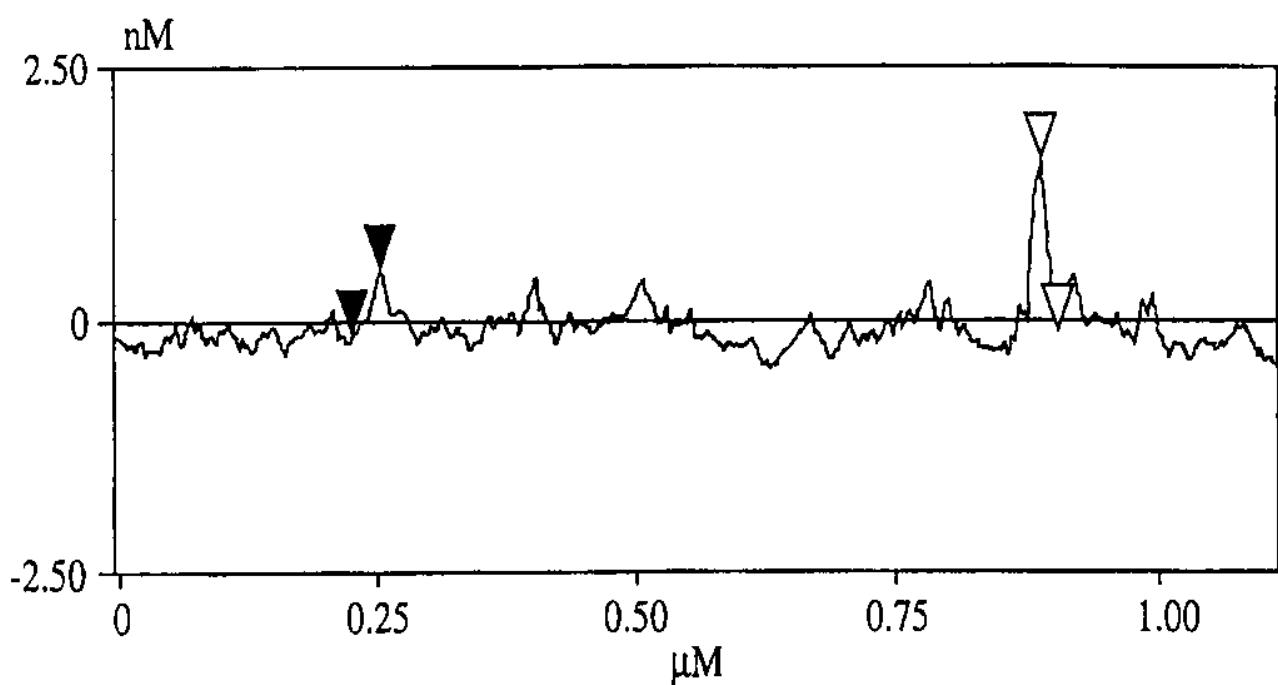


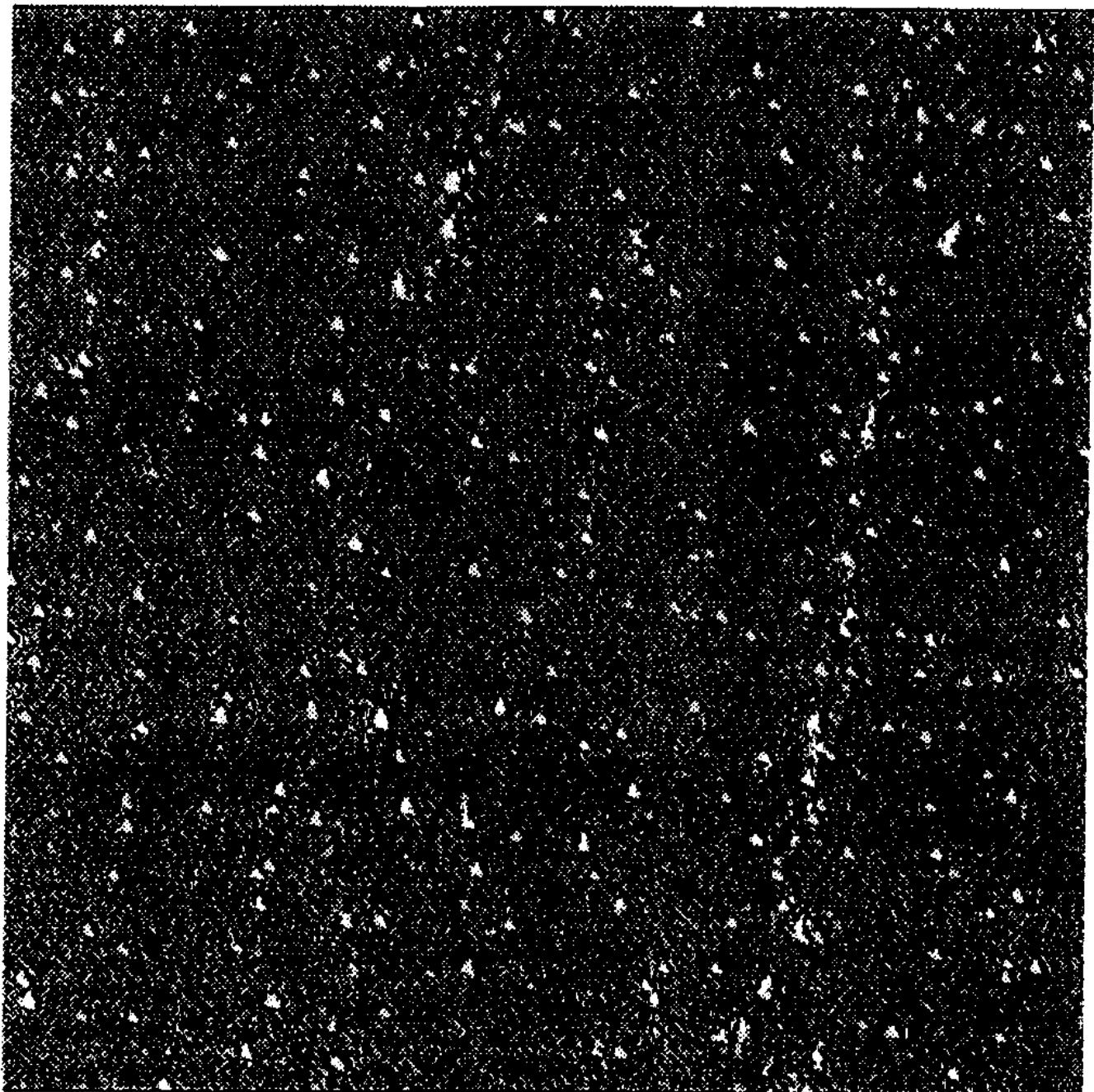
5



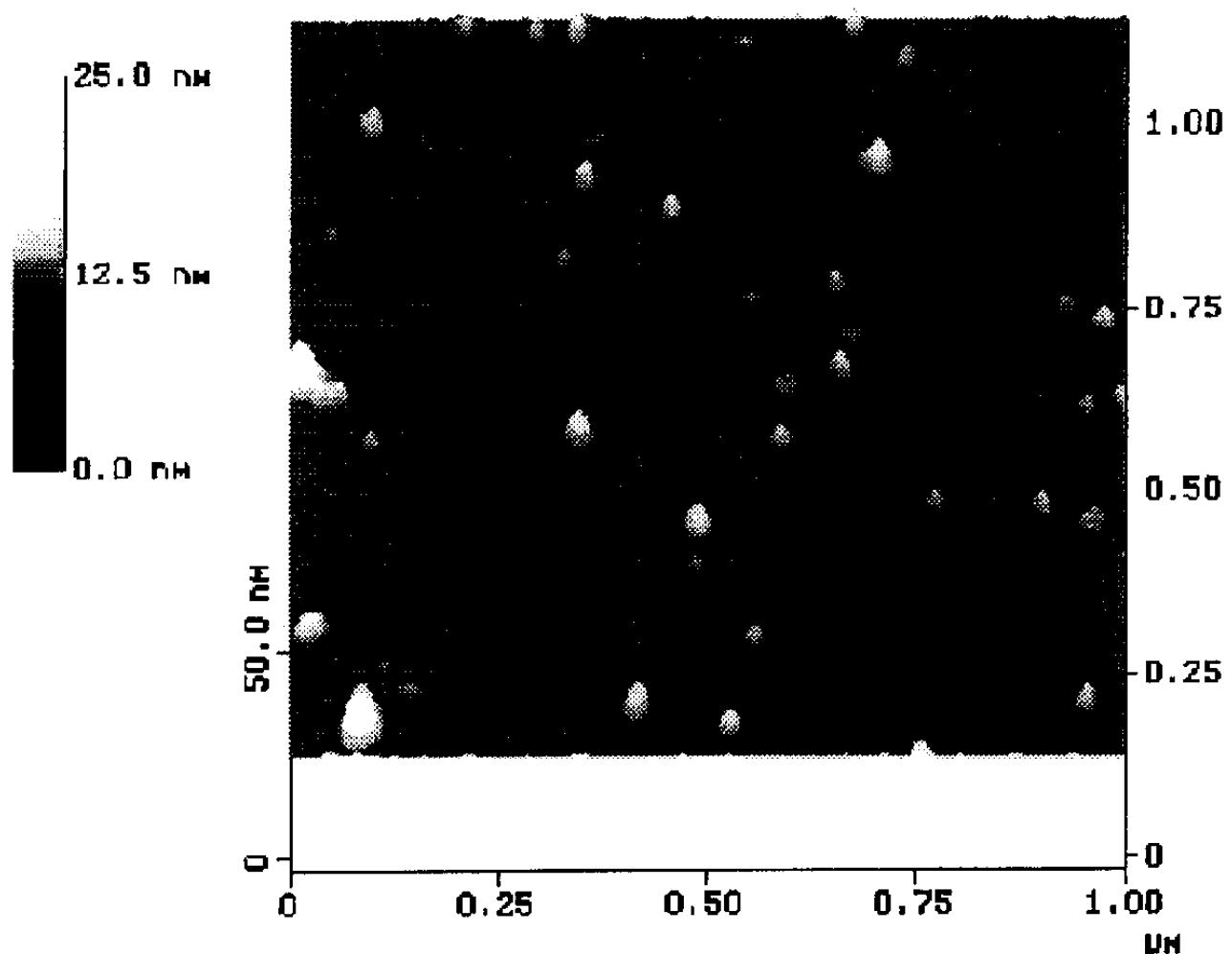


7





9



10

