

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

(51) 。 Int. Cl. ⁷ H05B 33/10	(11) (43)	10-2004-0049720 2004 06 12
--	--------------	-------------------------------

(21)	10-2002-0077570
(22)	2002 12 07

(71) 20

(72) 295-15

102-308

(74)

:

(54) E L

EL 가 , 가 ,
, EL 가 , EL 가
, 가 .

2

EL, ,

1 EL

2 EL

3 EL

4 EL

*

100 : 110 : (substrate holder)

120 : 130 :

200, 200' : 200a, 200a' :

210, 210' : Dopant 220, 220' : Host

230, 230' : 240, 240' :

250, 250' : 300, 300' : (bellows)

400, 400' : 500, 500' :

EL , EL 가

EL () () 가 , 가

EL(electroluminescence)

1 EL

1 , (10) ITO(indium Tin Oxide)
(20)(20) (Hole Injection Layer : HIL)(30) (30)
CuPc(Copper Phthalocyanine) 10~30nm(30) (Hole Transport Layer : HTL)(40) N,N'-diphenyl-N,N'-
-bis(3-methylphenyl)-(1,1'-biphenyl)-4,4'-diamine(TPD) 4,4-bis[N-(1-naphthyl)-N-phenyl-amino]
biphenyl(NPD) 10~80nm(40) (organic emitting layer)(50)
(50) (dopant) 가(green) (50) Alq₃ (tris(8-hydroxy-quinolate) Aluminum) 10
~60nm , Coumarin6 Qd(Quinacridine)가 (red)
DMC, DCJT, DCJTb

Electron Injection Layer : EIL (50) (Electron Transport Layer : ETL) (60) (EL
 (green) Alq₃

/ (70) (60)

(70) LiF Li₂O 2~50 (80) (inj
 Li, Ca, Mg, Sm (80) 2~200

ection) ~5000 (80) Al (cathode) (90) (90) 500

(50) (phi electron)

(dark spot)

EL 가 가

EL 가

EL

EL

(chamber) (crucible) 가
 (vent)

가

(power), 가 가 가

가

EL

가 EL

(power)

가 EL

가

EL

(maintenance) 가 EL E

EL
, 가 가

1 , 가

가

/

EL

2 EL

2 (100) , (100) ,
(100) (200)(200') , 가 (100) (200)(200')
(500)(500')

, (100) (130) (110) , (130)
(120)

(200)(200') (210)(210')(220)(220') ,
(210)(210')(220)(220') 가 (200a)(200a') ,
(2 (230)(230') (200a)(200a')

50') (200)(200') (250)(2

(210)(210')(220)(220') (220)(220') ,
(210)(210') 200 cc

(500) (500)(500') (100) (200)(200')
(500) (500')

(bellows)(300)(300') (400)(400')

EL

3 (100) (200)(200') EL
EML (:Alq₃ , :Co6)

(200)(200') (210)(210')(220)(220') 100g
(crucible) 20g

220') 2 100g, (dopant) 20g 1 (200) 2 (200') 1 (220)(
(210)(210')

1 (500) 1 (200) 1 (200a) (100)
1 (200a) (100) (130) EML
(500') 2 (200') 2 (200a') 가 , 2

0a) 1 (100) 1 (200a) 1 (20)
(200) (500)

2 (500')가 2 (200') 2 (200a')가 (100)
(100) (130) EML

20g (220)(210) 1 (200) 1 (200a) (vent) (door)(240)
(220) (230) 100g, 2 (210) (dopant)
(crystal) 1

2 (100) 2 (200a') , 2
(200') (500')가

1 (500)가 1 (200a)가

가 100g, (dopant) 20g
40~50

, 100g Alq₃ 0.3nm/s 2.0~2.5g/hour 40~50
(.)

0 가 (200') 1

, 1 (200) 2 (200') 가 (maintenance)

2 (100) 1 (200) 2 (200')

1 (200a')가 1 (200) 1 (200a) 1 (200a) 2 (200a')

, 2 (200a') (100) 가 1 (200a) 2 (200a')

, 1 (200a) 1 (200) 가 EL

, 1 (200a) 2 (200a') (210)(210')(220)(220') (210)(210')(220)(220')

가 (210)(210')(220)(220') 200 cc

ent), Alq 3 50g 20~25 , 100g 40~50 (v

10 (maintenance)

3 가

4 EL

4 , 4 (200) 4 (500) (100)

(maintenance)

, 1 가 3 가,

1 가 EL

, (200) (210)(210')(220)(220') (210)(210')(220)

가 (200) 가

, 가 (thickness) (120) 가

, (200) 가 (120)

, (100) () , (100)

()

(100) 가

가

EL 가

, EL 가 , (), 가 ,

가 . , 가
가 . EL , 가
가
.

(57)

1.

1 가
EL .

2.

1 ,
EL

3.

1 ,
1 가 ,
가 가 ,
EL

4.

3 ,
EL

5.

3 ,
EL

6.

3 ,

1 , 1
EL .

7.
3 ,
200 cc

EL .

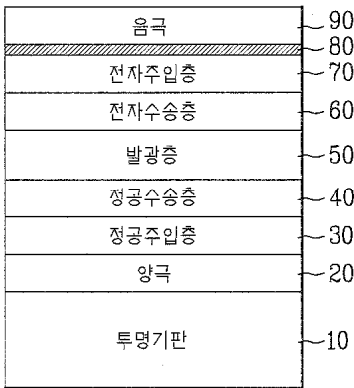
8.
1 ,
EL .

9.
1 ,
EL .

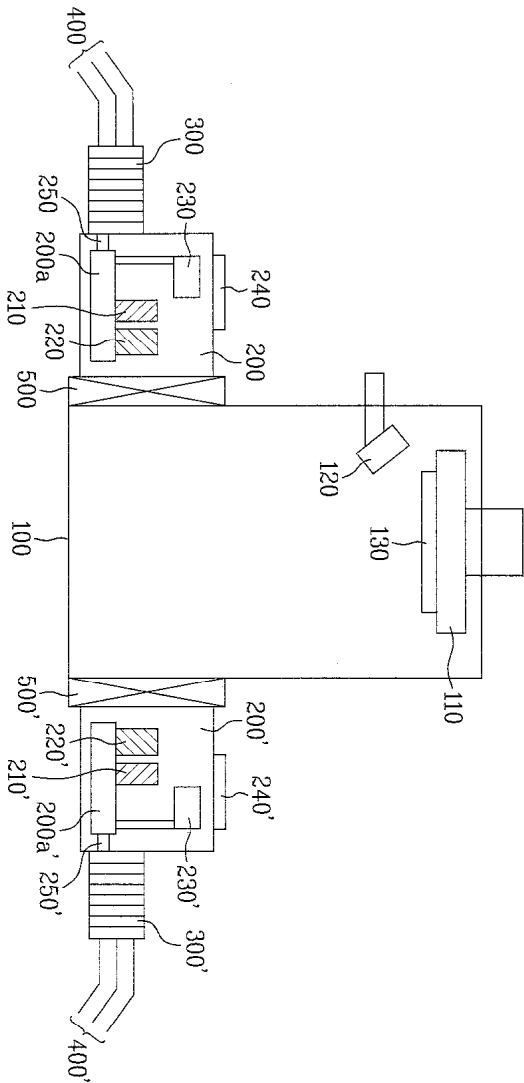
10.
9 ,
EL .

11.
10 ,
가 EL .

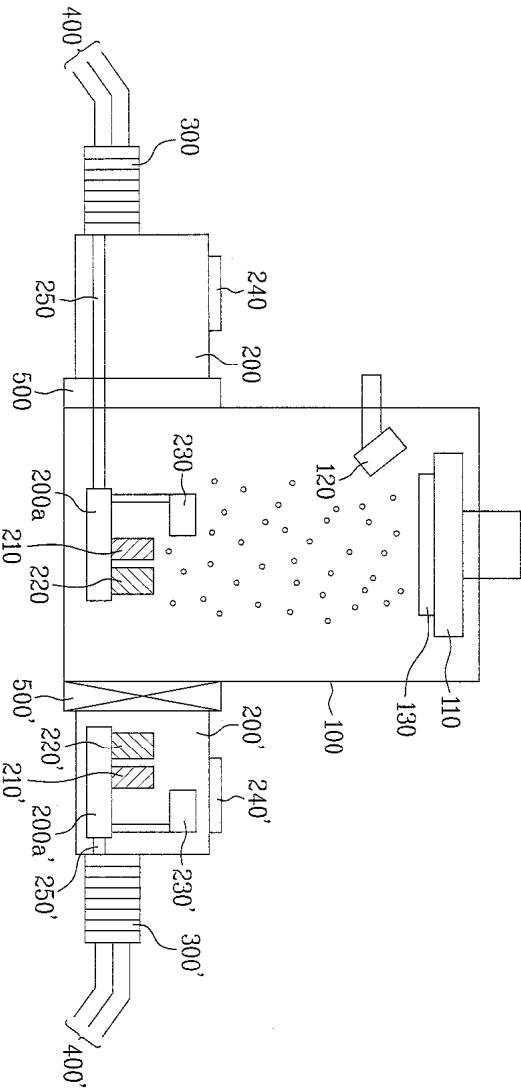
1



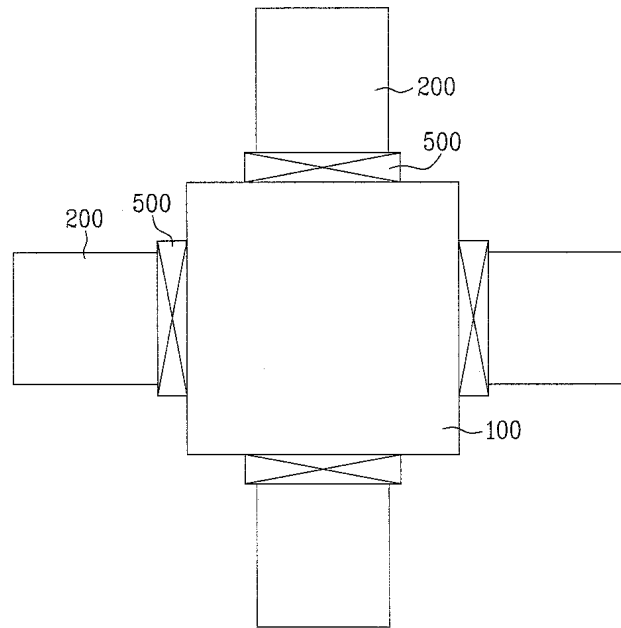
2



3



4



专利名称(译)	用于大规模生产有机EL显示装置的装置		
公开(公告)号	KR1020040049720A	公开(公告)日	2004-06-12
申请号	KR1020020077570	申请日	2002-12-07
申请(专利权)人(译)	LG电子公司		
当前申请(专利权)人(译)	LG电子公司		
[标]发明人	YOON JONGGEUN 윤종근 KIM MYUNGSEOP 김명섭		
发明人	윤종근 김명섭		
IPC分类号	H05B33/10		
CPC分类号	C23C14/12 C23C14/243 C23C14/543 H01L51/001		
代理人(译)	金勇 新昌		
其他公开文献	KR100504484B1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明具有这样的效果：提供了能够在有机EL显示元件制造中长时间连续沉积的沉积系统。因此，它包括源部分，其中沉积室在真空条件下将预定的沉积材料沉积在基板上，并且至少一个坩埚对预定的沉积材料充电，加热器加热坩埚并加热加载的沉积物如上所述的材料和掺杂传感器检查坩埚中沉积材料的量。并且它由至少一个闸阀组成，其中源部件依次在沉积室内在装载，两个或更多个源室之间进行路径和隔离作用，其中卸载连续地沉积沉积材料沉积室和两个或更多个源室。在有机EL显示元件制造中可以进行长时间连续性沉积。可以减少减少材料的加载时间并使有机电致发光显示装置悬挂的时间。而且，坩埚的容量很小。以这种方式，不会发生有机物的分解，并且可以提高装置的效率。有机EL，***和腔室。

