

2001 - 0080960
2001 08 25

WO 2001/20591
2001 03 22

$$\vdots$$
$$\begin{aligned} & \text{가,} \quad (10) \quad (20) \quad \text{가,} \\ & \text{가,} \quad (36) \quad (22) \\ & \text{,} \quad \text{.} \\ & \text{,} \quad \text{-} \quad (38) \end{aligned}$$

(38) ,

3

(active matrix electrolumine
scent)
가 (storage capacitance)

(light - emitting),
(polymer)
(LEDs: Light Emitting Diodes)
(semiconducting conjugated)
(transpare
nt), CVD
(holes)
(printing)
pin coating)
(s

(passive type)

(EL: ElectroLuminescent)

(EP - A - 0653741

EP - A - 0717446)

가,

가 EL
TFT(thin film transistor:

)
(brightness)

) 가 , (

eing effects) , , (ag

(pixellated) , 가

(degradation)

가 , 가 ,

(rate)

(leak)

(energisation)(

가

(proportion) ,

가

(intergrated)

(counteract)

가

(undegraded)

가

가 , 가 ()

TFT

, n

p

TFT,

MOS TFT

(photoresponsive)

가

가

2

가

TFT)

가

(slow manner)

가

(less - well controlled).

가

가 TFT

(point)

가

(behaviour),

가

TFT

(

)

가

4 3 , .
 5 2 가
 6 7 5 .
 8 가 .

1 , (10)
 , () () (conductors),
 (12 14) (crossing sets) (intersections) .
 (10) (16),
 (18) .
 , (18)
 , (16) (12) 가
 (synchronisation) (18)

2 (10) , (LED)
 , (20) .
 LED , (in
 sulating support) (carried). (ca
 thodes) (anodes)
 가 가 (20) ITO ,
 , 가
 , ITO
 (work - function)
 (WO 96/36959) (EP - A - 0717446)

(10) TFT (22)(, , TFT)
 , (22) , 가 (20)
 , (20)
 (14) (14) TFT(26)
 (22) TFT(26) (12)

(10) , (30), (32) (20) (22) (30) (32) , (30) (20) (22) (14) , (22) .
 TFT(26) (12) 가 (16) (18) (14) 가 (18) TFT(26) (22) (24) (26) (turned off) (12) (22) (pixel storag
 e capacitor)(36) (22) (32) (10) (20) (22){n - (22) (20) } -
 (32) (22) (drain) (20) { (grey - scale)}
 (22) (saturation) , (20) (30)
 (36) 가 (22), (20) / , { (harder)} LED (opto - electronic) , (optical feedback)

가

3, 가 (10), (20), (32), (32), (30), n-(22)(), TFT(22) (24), (12 14) 가 (26), (36) (22) (32).

(10) , TFT(22) (36) (24) (32) 가 (36) , -

8) . (pin) (38) , 3 (wavy arrows) (20)

, 2 , , 가

,

.

가

[illegible]

(22) (38)

(38) (24)

TFT(22)

TFT(22) (20)

가 , 가 () , 가

(duration)

가

, 가

(24)

가 가 , TFT(22)가

가

가

, 가

가

(30)

가

4 ,

(32) 2

(30)

. Y_n, Y_{n+1}, Y_{n+2} ,

(Vs)가

가 ,

, X_n, X_{n+1}, X_{n+2} ,

가

5

2

가 가

(10) ,

(20) ,

(32) ,

(32)

(30)

(22)

((12 14))

(26)

(4) (32)

(36)

(22)

(2

(10)

(40)

가

(40) ,

(36)

(22)

(24)

(32)

, 가

(20)

(41)

TFT

(22)가 n

TFT

(40)

(40)가

(20)

2

, 가

가 ,

(12) (16) , TFT(26) (18) (14) 가 (36) ,

TFT(22) (24) , (36) , TFT(22)

TFT(22) TFT(40)

(40)가 (20) 가 (40) , (40) , (3

6) , , (the rate of discharge) (41) (40)

(40) (40) (40) , (36)

가 (40)

(36) , TFT(22)가 , TFT(2

2) (20) (20)

(41) 가 (32) (41) (40)가 , TFT(22)

(40) (32) , Td

가 , TFT(22) (20)

가 , TFT(22) (40) 가 5V

(32) 0V , (22) 10V (30) 8V

(41) 2V 5V

6 , 6 , {I(

)} (T) , Tf , Td

(가) . , (40)

TFT(22) 4 (X) , 가 (40)

(41) , 가

(40)가 (Ty) , TFT(22) , (20)

6
0) (36) , 1 가 (4

가 (long " tail")
TFT(22)가 가

2 가

가 {
(factor) } (Tf)

가
가

TFT(22)
가 가
가 , TFT(22)가 가
가 가

(illumination) (Td) 가 6 가
가 가 (30)

7 6
() , 가 2
() , ()
(initially and throughout)
가 , ()
가) ()

(40)

(40)

(22)

가

가

(22)가

(41)

(40)가

가

(40)

(36)

(22)

20ms

32m

s (40)

(40) TFT(22)(n TFT
) , (40)
 .
 , (1 가
) , TFT ,
 TFT(22)
 , 가
 , (32 30)
 .
 가 TFT n - MOS TFT (20),
 , p - MOS TFT가 ,
 TFT가
 , (polysilicon) TFT
 (40)가, (20)
 .
 ,
 .
 2 , 가 , TFT
 , (36)
 , TFT (41)
 , (41) , 가
 .
 ,
 ,
 .
 8
 . (40) , , ((20)
 WO 99/65012) , (32)
 TFT(26) , TFT(22) TFT(26) 2 가 T
 FT(50 51) 가 . 가 TFT(50) TFT(22) , TFT(22)
 - (current - mirror) .

(mirrored) (22 50) , TFT(26 51) , TFT(50 20) TFT(26) (14) TFT(22) TFT (36)

(40)

가

(active matrix electroluminescent)

(57)

1.

t display device) , , (active matrix electroluminescence) , (storage capacitance)

(electro - optic) , - , (rate)

(leak) ,

2.

1 , (reverse - biased
photodiode) , .

3.

2 , ,
- (current - carrying) , .

4.

1 , , (point) , (curt
ail) , .

5.

4 , ,
 , .

6.

4 5 , ,
 , .

7.

6 , , ,
 , .

8.

4 7 가 , ,
 , .

9.

8 , , ,
 , .

10.

8 , TFT ,
 , .

11.

10 , , , , .

12.

11 , .

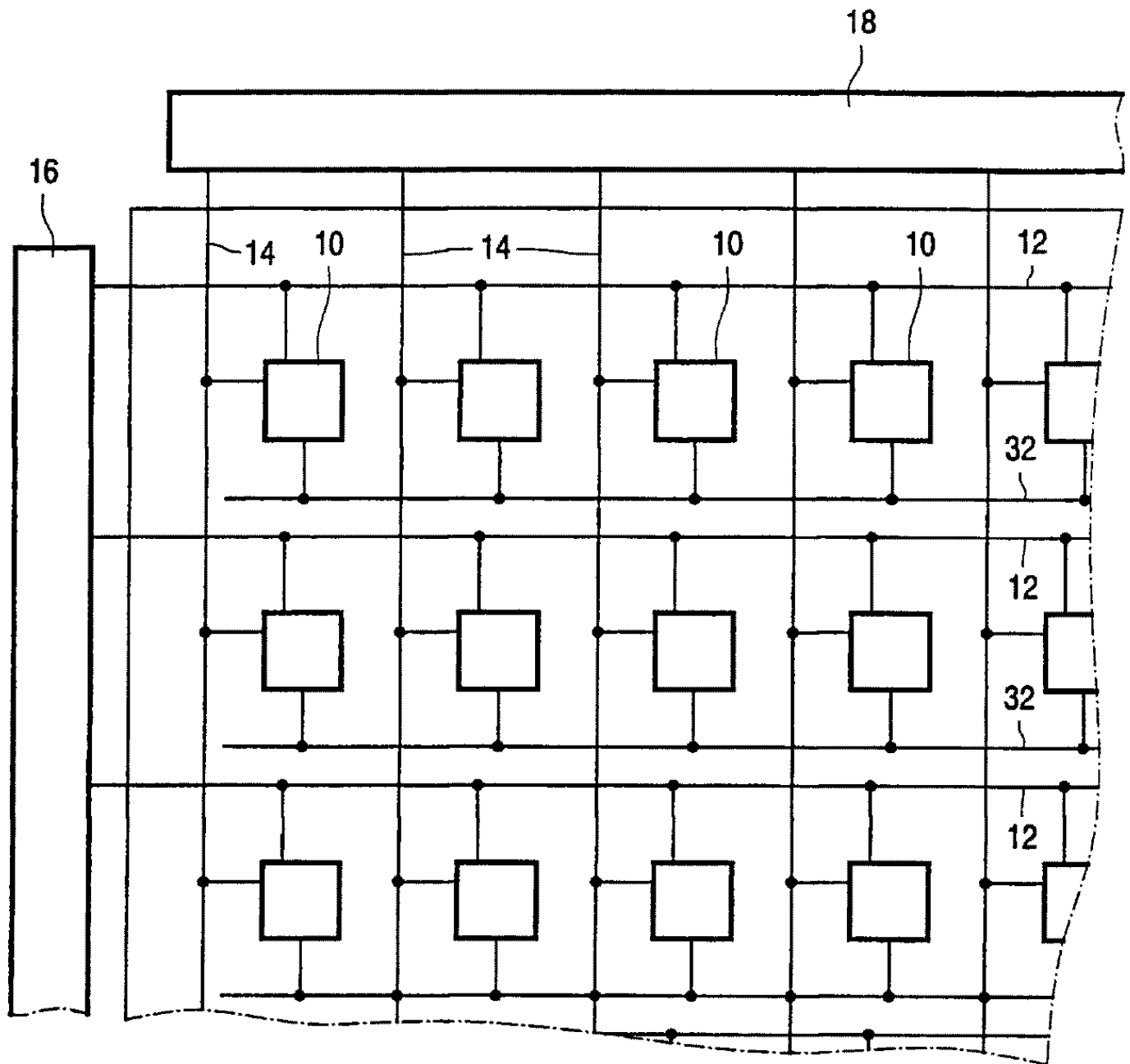
13.

8 , , 가
(photo - responsive) , , .

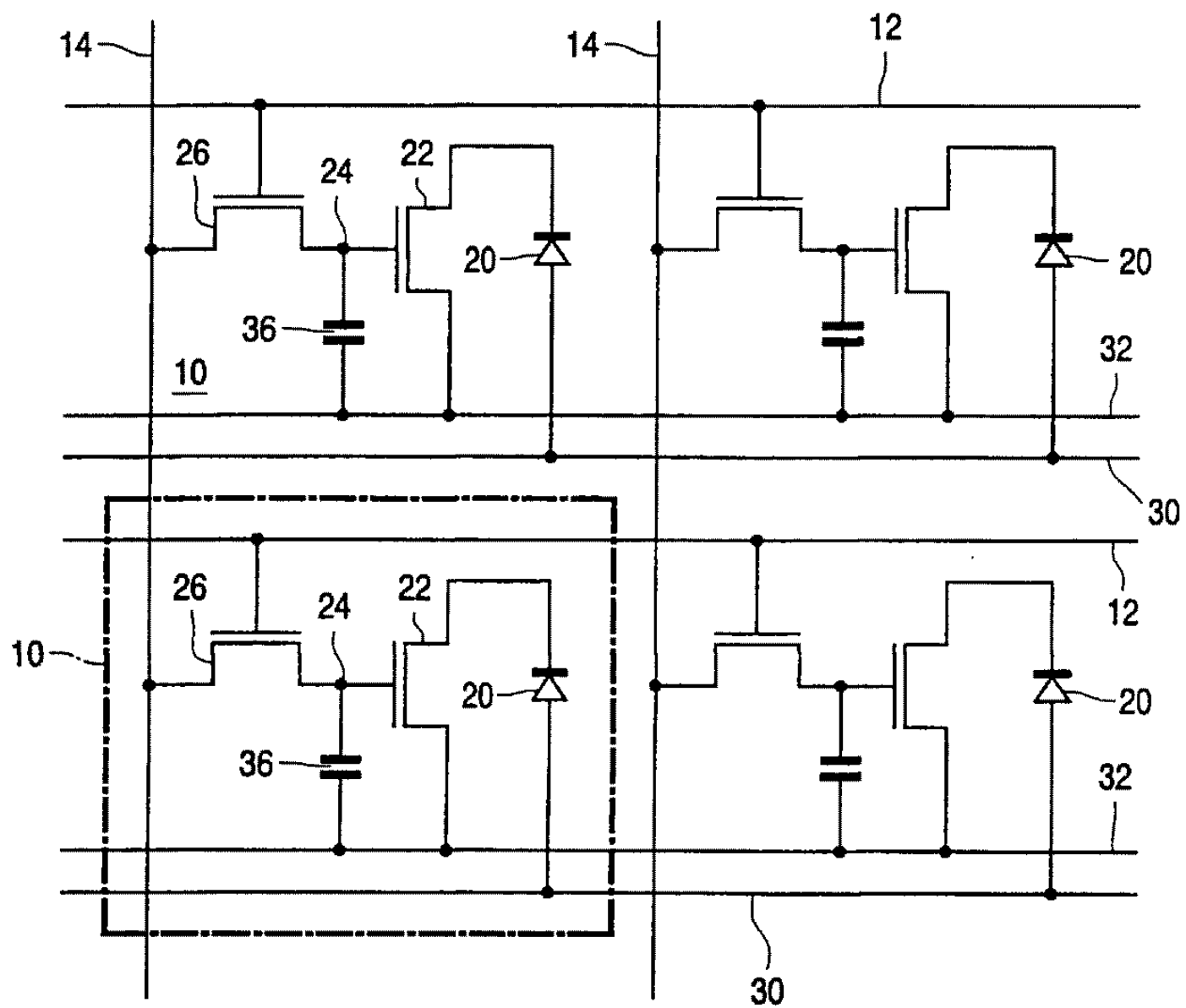
14.

13 , .

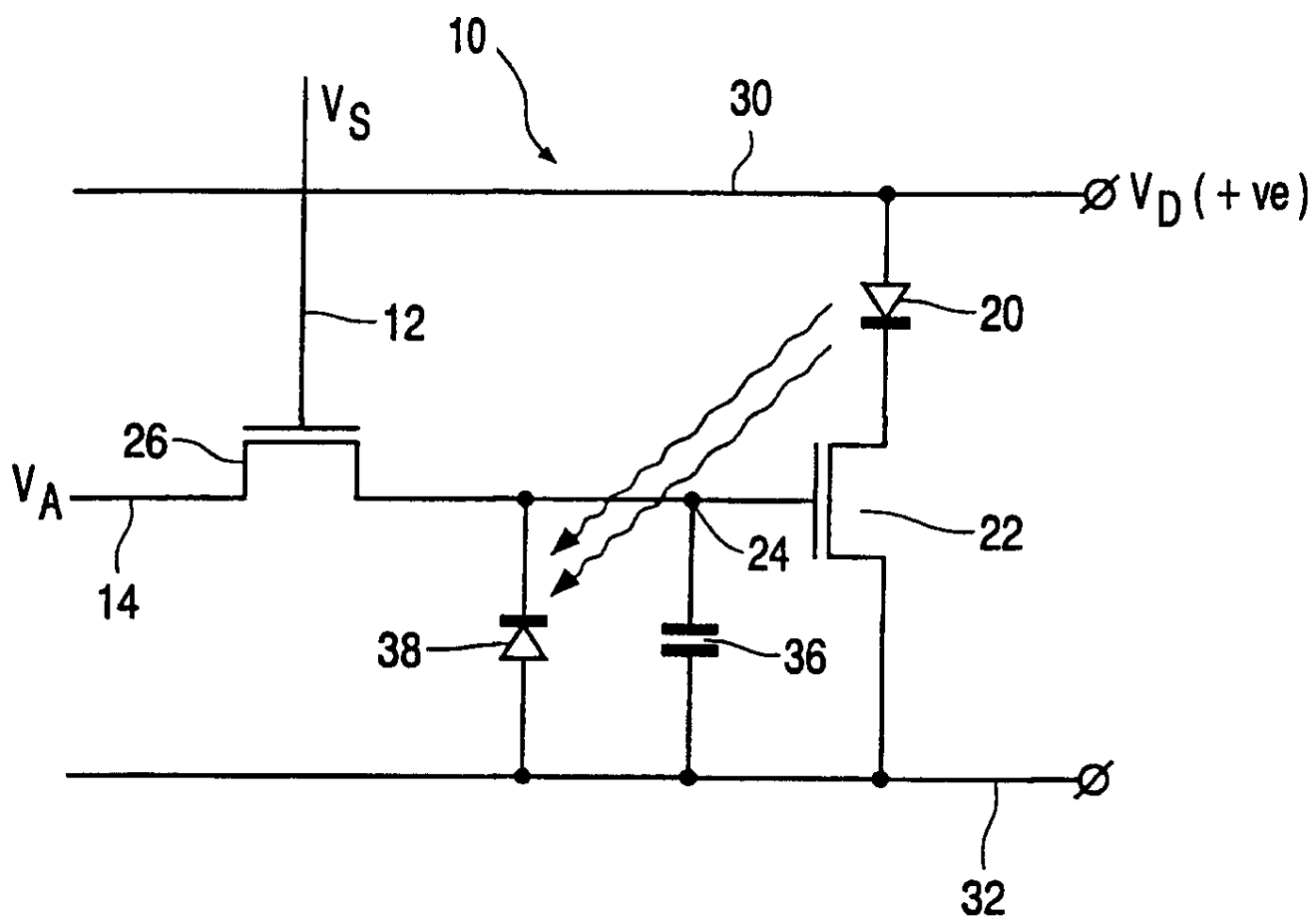
1



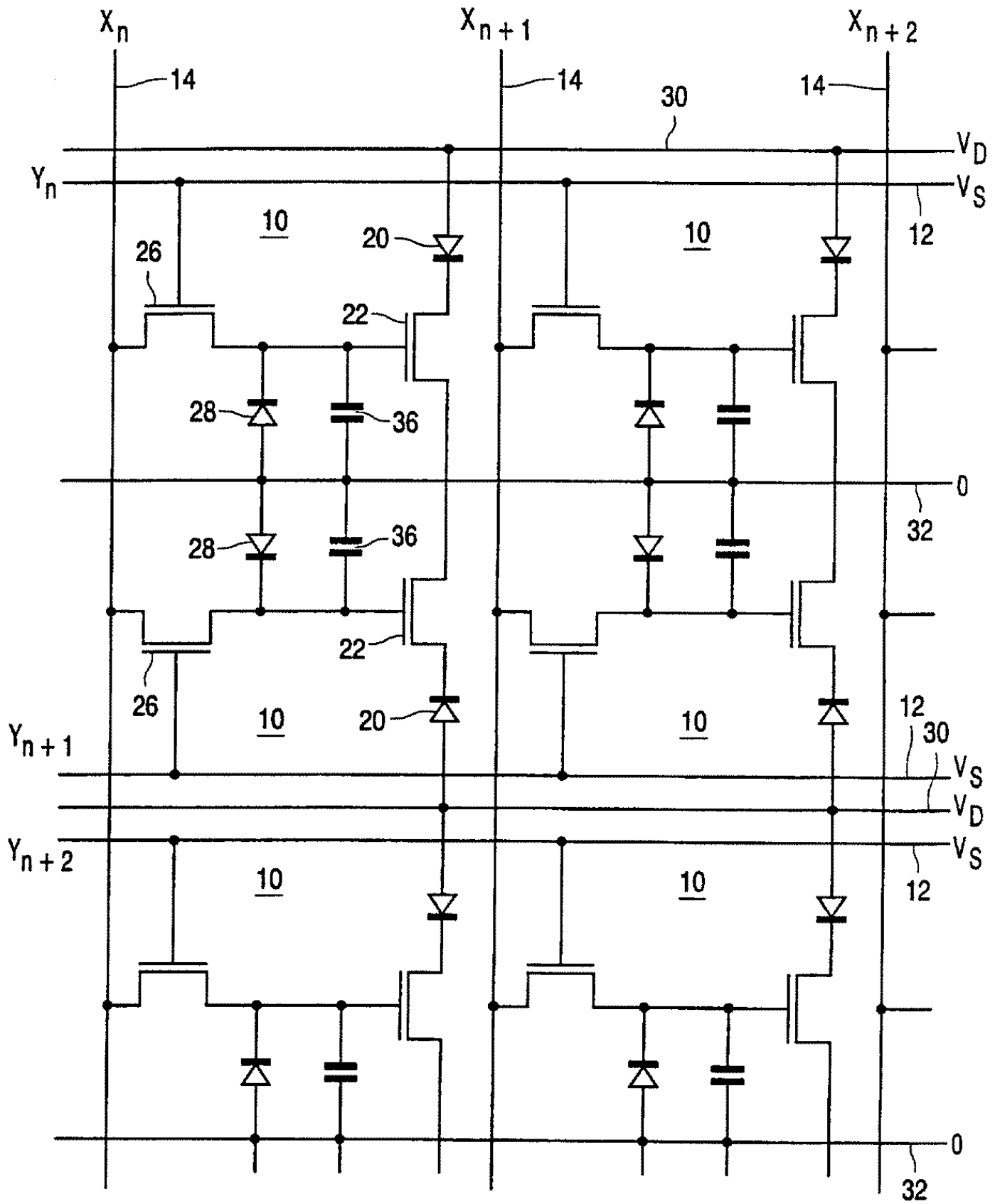
2



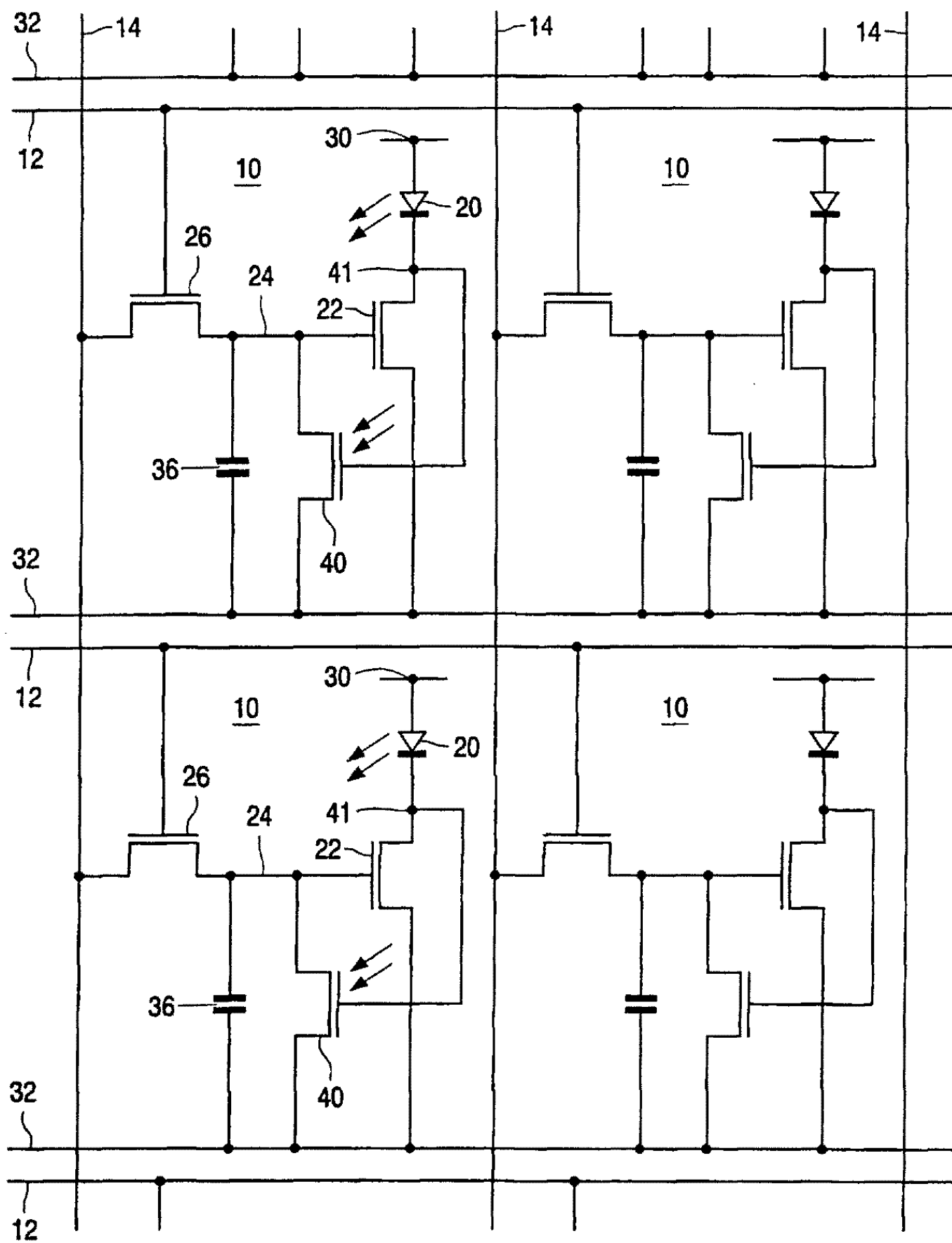
3



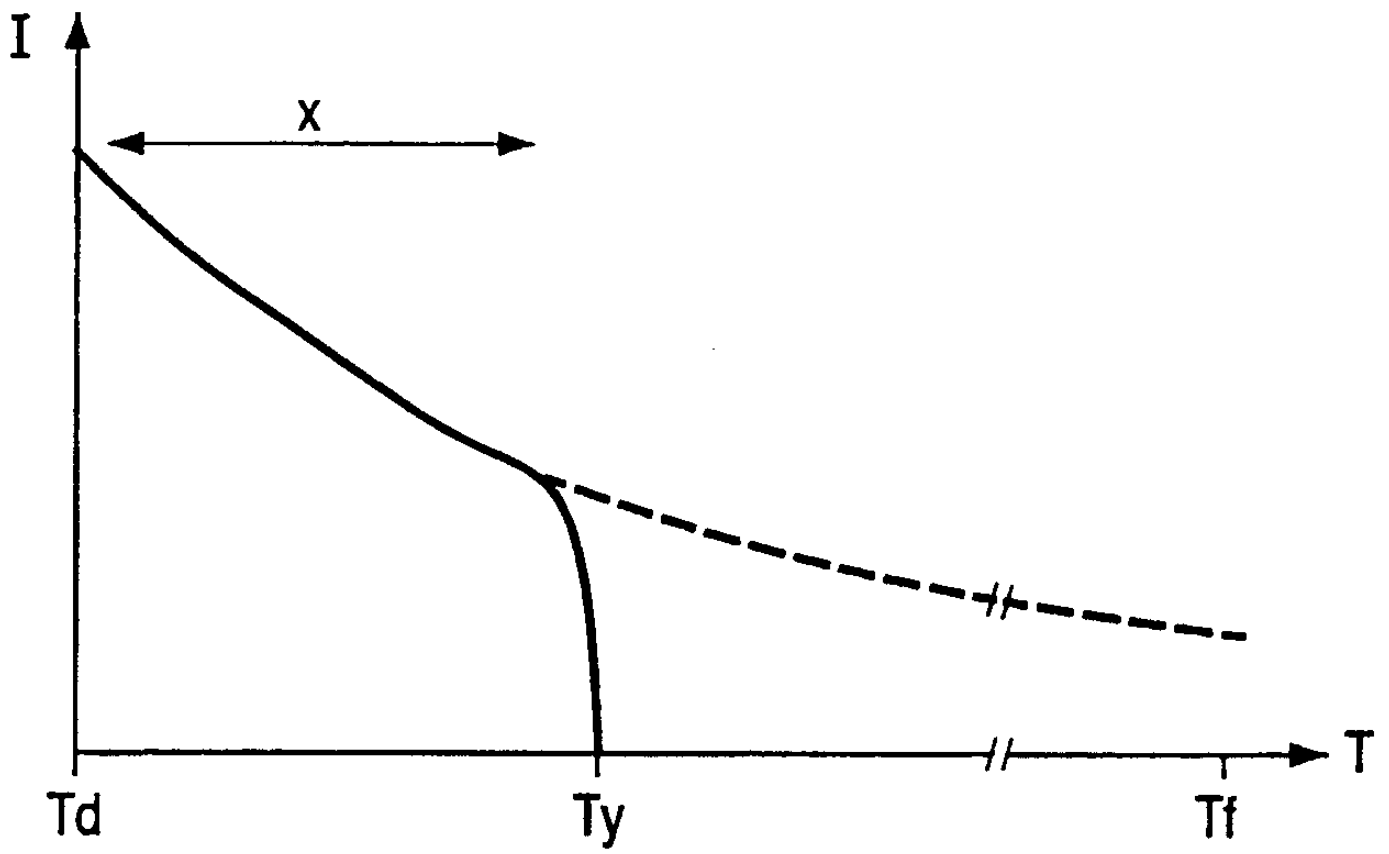
4



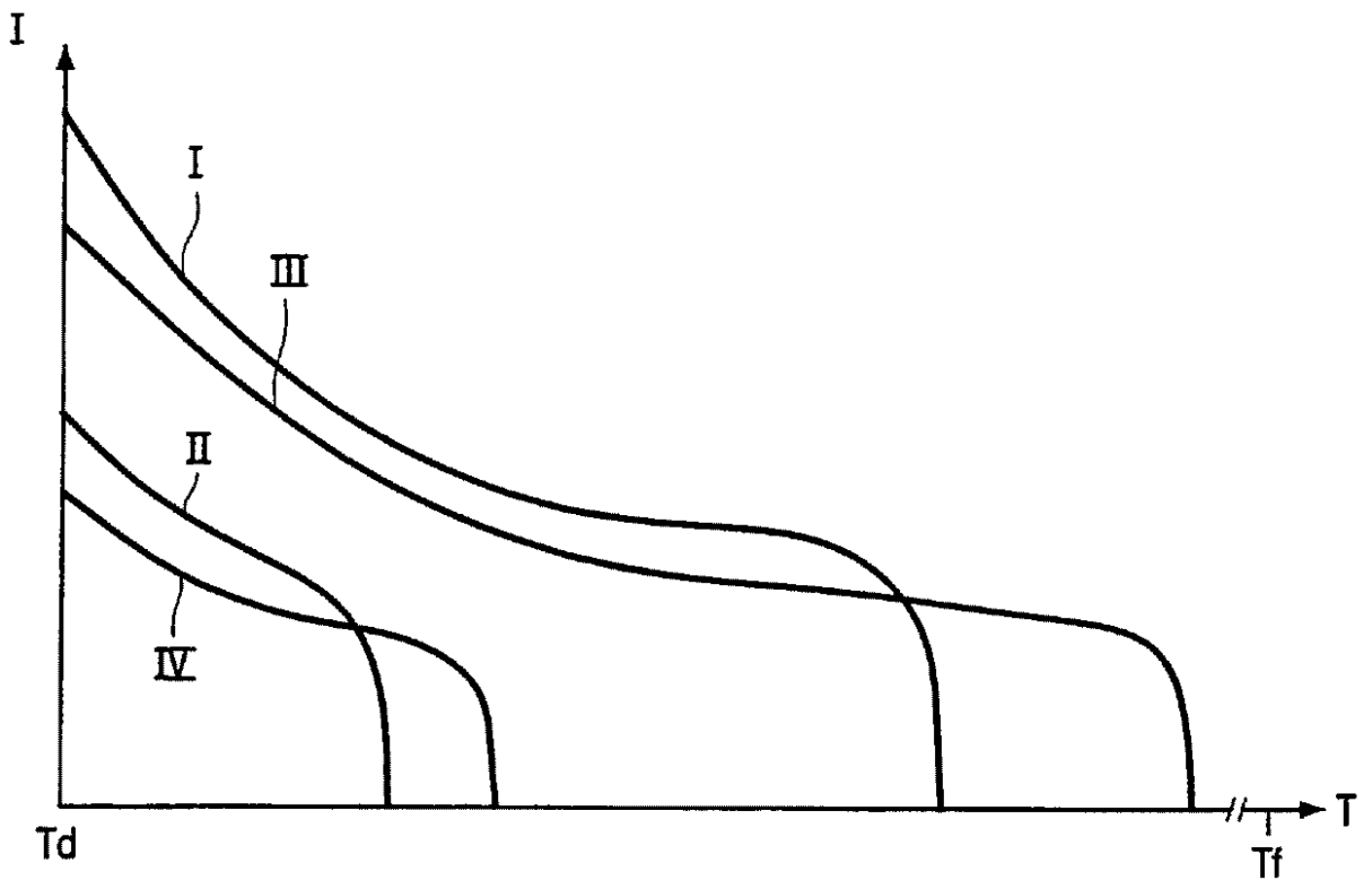
5



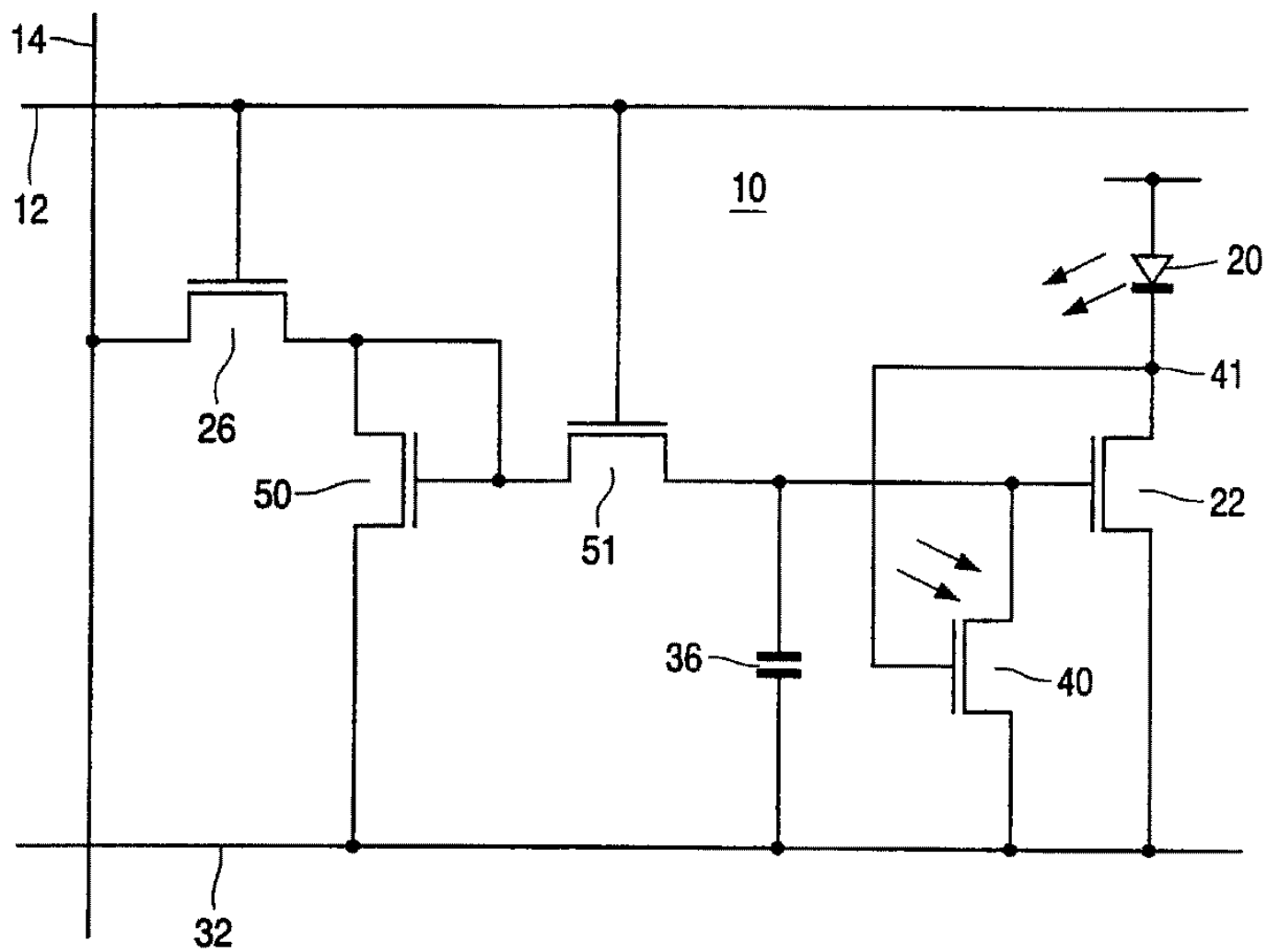
6



7



8



专利名称(译)	有源矩阵电致发光显示装置		
公开(公告)号	KR1020010080960A	公开(公告)日	2001-08-25
申请号	KR1020017005802	申请日	2000-09-06
[标]申请(专利权)人(译)	皇家飞利浦电子股份有限公司		
申请(专利权)人(译)	科宁欣克利凯恩菲利普斯日元.V.		
当前申请(专利权)人(译)	科宁欣克利凯恩菲利普斯日元.V.		
[标]发明人	SHANNON JOHN M 샤논존엠 KNAPP ALAN G 크나프알란게		
发明人	샤논,온,엠. 크나프,알란,게.		
IPC分类号	G09G3/30		
代理人(译)	MOON , KYOUNG金 CHO , 贤SEOG		
优先权	2000005811 2000-03-13 GB 1999021425 1999-09-11 GB		
其他公开文献	KR100751476B1		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

本发明基于这样的思想：在驱动周期期间通过每个像素10中的电致发光显示元件20的驱动电流在前一个寻址周期期间被施加并且以电压存储在相关的存储电容器36上。以及由驱动装置（22）控制的有源矩阵电致发光显示装置。为了防止显示元件的老化现象，其中恒定驱动信号电平的光输出随时间减小，该像素包括电光放电装置（38）。电光放电装置38连接到存储电容器并对显示元件的光输出作出反应，以便泄漏存储的电荷并在驱动期间控制显示元件的集成光输出。为了改进控制，放电装置设置成通过显示元件的驱动下降到低电平，在驱动周期的受控点快速放电电容器。通常，光反应晶体管可用于此目的。

3

