

(19) 日本国特許庁(JP)

(12) 登録実用新案公報(U)

(11) 実用新案登録番号
実用新案登録第3155726号
(U3155726)

(45) 発行日 平成21年12月3日(2009.12.3)

(24) 登録日 平成21年11月11日(2009.11.11)

(51) Int.Cl.

F I

GO2F 1/1333 (2006.01)

GO2F 1/1335 (2006.01)

GO2F 1/1333

GO2F 1/1335 510

評価書の請求 未請求 請求項の数 1 書面 (全 12 頁)

(21) 出願番号	実願2009-2251 (U2009-2251)	(73) 実用新案権者	509101734
(22) 出願日	平成21年3月18日 (2009.3.18)		エルシーディーサインカンパニーリミテッ ド 大韓民国 キョンギドー、プチョンシティ 、ソーサグ、ソンネドン、432-2
		(74) 代理人	502295009 ナガトモ・トレーディング株式会社
		(72) 考案者	ミン ビョンギ 大韓民国 キョンギドー、プチョンシティ 、ソーサグ、ソンネドン、432-2

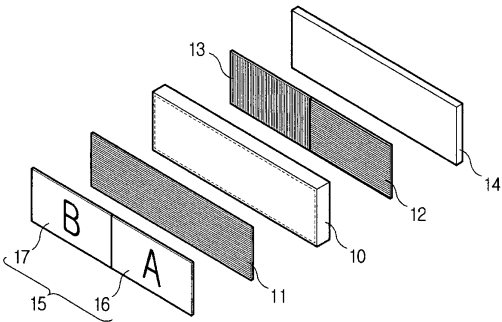
(54) 【考案の名称】 動作を反復する液晶表示装置

(57) 【要約】 (修正有)

【課題】液晶装置の前面と後面に位置する偏光フィルムの一部又は全体に同一の偏光角を持つようにし、他の一部又は全体の偏光フィルムは90度の偏光角を持つようにするか、或は偏光角の反対効果が現れるようにする反転フィルムを形成することによって、液晶装置の on / off で、相互異なる偏光角を持つ偏光フィルムの表示内容が反復的に移動しながらディスプレイされる液晶表示装置を提供する。

【解決手段】液晶装置10の前面と後面に位置する第1, 2, 3 偏光フィルム11, 12, 13 (又は反転フィルム) 各々の前面と後面に光を透過する透過性 (フィルター性) 又は半透過性で塗布或は印刷された文字や数字又は絵等が直接間接的に着色され、その後面には光を反射する反射板14が位置して、液晶装置の on / off で反復的な動きを持つようにディスプレイする。

【選択図】 図2



【実用新案登録請求の範囲】**【請求項 1】**

液晶装置の前面又は後面に配置される第 1 偏光フィルムと、反対側の一側面に同一の偏光角を持つ第 2 偏光フィルム（又は第 2 反転フィルム）と、第 1 偏光フィルムに垂直の偏光角を持つ第 3 偏光フィルム（又は第 3 反転フィルム）の後面に位置して光を反射する反射板で構成されるが；

上記第 1 偏光フィルム、第 2 偏光フィルム（又は第 2 反転フィルム）或は第 3 偏光フィルム（又は第 3 反転フィルム）各々に対応される部分に、光を透過する透過性（フィルター性）又は半透過性で塗布或は印刷された文字や数字または絵等が直接間接的に着色される各々の第 1 表示面と第 2 表示面を含んで、動きの効果を表すのを特徴とする液晶表示装置。

10

【請求項 2】

第 1 項において、上記第 1 表示面及び第 2 表示面は

- 第 1 偏光フィルムの前面と後面
 - 第 1 偏光フィルムと液晶装置の間
 - 第 1 偏光フィルムと第 2 , 3 偏光フィルム（又は第 2 , 3 反転フィルム）の間に位置している液晶装置の前面又は後面
 - 上記液晶装置と上記第 2 , 3 偏光フィルム（又は第 2 , 3 反転フィルム）の間
 - 第 2 , 3 偏光フィルム（又は第 2 , 3 反転フィルム）と反射板の間、
- この中で選択された或一部分に位置するのを特徴とする液晶表示装置。

20

【考案の詳細な説明】**【技術分野】****【0001】**

本考案は液晶装置の前面と後面に位置する偏光フィルムの一部若しくは全体が同一の偏光角を有するか、或は偏光角の反対効果が現われるようにする反転フィルムを有し、また別の偏光フィルムは 90 度の偏光角を有するように形成するか、又は偏光角の反対効果が現われるようにする反転フィルムを形成することにより、液晶装置の on / off で、相互異なる偏光角を有する偏光フィルムの表示内容が反復的に移動しながらディスプレイされるようにする液晶装置に関するものである。

【背景技術】

30

【0002】

図 1 に示したように、一般的な液晶表示装置を利用した表示装置は液晶装置（10）と液晶装置の前面及び後面に偏光フィルム（11、12）及び反射板（14）が付着されて、電極に電力が供給されると、その電源によってセグメント電極が他の部分と異なる表示を行うことによって、文字、数字または絵などを表示して、所定の表示装置を構成するものである。

【0003】

しかし、このような液晶表示装置を中心とする一側面にのみ表示部が位置する為に、平面的な表示のみしかできないという問題がある。

また、本出願人は大韓民国実用新案第 20 - 0380972 号で、無表示液晶表示装置と；上記液晶装置の両側に配置される前面及び後面偏光フィルムと；上記片方の偏光フィルムに表示しようとする表示内容のみが透過性で、塗布または印刷された広告シートを付着した液晶装置に、表示シートが表示図案の形態に形成されて、液晶装置の中央部に付着され、前面および後面の偏光フィルムが上記表示シートの前面または後面に付着され、上記広告シートと同一の大きさの形状で形成され、上記の無表示液晶表示装置の一側面には発光部が設置され、上記の無表示液晶表示装置が駆動する時、上記の表示シートに順次的に光を照査する液晶表示装置を利用した表示装置を提示した。

40

【0004】

しかし、この登録実用新案により製作された装置では、文字、数字または絵などが現われと消えが反復し、他の表示装置と比べて、動的に演出されることによって、一般人の目に

50

鮮明に目立つようになり、表示効果を極大化することを可能にしたが、やはり同一の座標（位置）で現われと消えを反復することにより、動的であるが、静的に認知され、直ぐ食傷する問題点が依然残っている。

【考案の内容】

【解決しようとする課題】

【0005】

本考案の目的は、上記のような問題点を解決するために、液晶装置の前面と後面に位置する偏光フィルムの一部または全体が同一の偏光角を有するか、或は偏光角の反対効果が現われるようにする反転フィルムを有して、或は他の一部の偏光フィルムは90度の偏光角を有するように形成するか、或は偏光角の反対効果が現われるようにする反転フィルムを形成することによって液晶装置のon/offで、相互異なる偏光角を有する偏光フィルムの表示内容が反復的に移動しながら、ディスプレイされるようにする液晶表示装置を提供することである。

10

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記のような目的を達成するための、本考案の液晶表示装置は液晶装置と；上記の液晶装置の前面または後面に配置される第1偏光フィルムと；上記第1偏光フィルムが位置する液晶装置の反対側の一側面に位置して上記第1偏光フィルムに同一の偏光角を有する第2偏光フィルム（若しくは第2反転フィルム）と；上記第1偏光フィルムが位置する液晶装置の反対側の他方の側面に位置する上記第1偏光フィルムに垂直の偏光角を有する第3偏光フィルム（若しくは第3反転フィルム）と；上記第2、3偏光フィルム（若しくは第2、3反転フィルム）の後面に位置しながら、光を反射する反射板と；上記第1、2偏光フィルム（若しくは第2反転フィルム）の上層部またはこれに対応する部分、また液晶表示装置に光を透過する透過性（フィルター性）、または半透過性で、塗布または印刷された文字、数字または絵などの第1表示面と第3偏光フィルム（若しくは第3反転フィルム）に対応する部分に光を透過する透過性（フィルター性）、または半透過性で、塗布または印刷された文字、数字または絵などの第2表示面と液晶装置の前面または後面の表面に直接また間接的に着色または印刷された文字、数字または絵などの第3表示面を含むのを特徴とする。

20

30

【0007】

望ましいのは、上記第1表示面及び第2表示面は第1偏光フィルムの上層部または第1偏光フィルムと液晶装置の間、上記液晶装置と上記第2、3偏光フィルム（若しくは第2、3反転フィルム）の間、上記第2、3偏光フィルム（若しくは第2、3変転フィルム）と反射板の間及び液晶装置前面または後面の表面に直接または間接的に着色または印刷の中で選択した或一部分に位置するのを特徴とすることである。

【0008】

例を上げると、第1、2表示面（16、17）が第1偏光フィルム（11）の前面または後面に位置するか、或は第1、2表示面（16、17）は液晶装置（10）と第2、3偏光フィルムまたは第2、3反転フィルム（12、13）の間、または第2、3偏光フィルムまたは第2、3反転フィルム（12、13）と反射板（14）の間に位置することは可能である。

40

【考案の効果】

【0009】

以上で考察したように、本考案の液晶表示装置は異なる偏光角を有する偏光フィルムに対応できるように表示内容を各々形成するため、液晶装置のon/offで、相互異なる表示内容が表現される長所がある。

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図1】は一般的な液晶表示装置の分解斜視図

50

【図 2】は本考案の第 1 実施例による液晶表示装置の分解図

【図 3】は本考案の第 2 実施例による液晶表示装置の分解図

【図 4】は本考案の第 3 実施例による液晶表示装置の分解図

【図 5】は本考案の第 4 実施例による液晶表示装置の分解図

【図 6】は本考案の液晶表示装置が適用された例示図

【図 7】は本考案の液晶表示装置が適用された例示図

【考案の実施のための具体的な内容】

【0011】

以下、本考案の実施例を、図面を根拠に詳細に説明すれば次の通りである。

【0012】

10

図 2 は、本考案の第 1 実施例による液晶表示装置の分解図であり、図 3 は本考案の第 2 実施例に拠る液晶表示装置の分解図で、図 4 は本考案の第 3 実施例による液晶表示装置の分解図で、図 5 は本考案の第 4 実施例による液晶表示装置の分解図で、図 6 及び図 7 は本考案の液晶表示装置が適用された例示図である。

【0013】

図 2 で図示されたように、本考案の第 1 実施例による液晶表示装置は相互対向して、接合された一番近い透明板材の間に、液晶が内蔵された液晶装置 (10) と液晶の on / off が反復するように電源を提供する駆動部 (未図示) を具備する。液晶装置 (10) は電力が供給されることによって液晶を駆動させ色相に変化させる。すなわち電力供給の前に光の透過を遮断する液晶は電力が供給されることによって光が液晶を透過させる。(または電力供給の前に光が透過される液晶は、電力が供給されると光の透過を遮断する)

20

【0014】

液晶装置 (10) の前面には透過した光を限定された方向にのみ進行させる第 1 偏光フィルム (11) が位置する。液晶装置の後面一側面には第 1 偏光フィルム (11) と同一の偏光角を有する第 2 偏光フィルムまたは第 2 反転フィルム (12) が位置し、液晶装置の後面他側面には、第 1 偏光フィルム (12) と垂直の偏光角を有する第 3 偏光フィルムまたは第 3 反転フィルム (13) が位置する。第 2 偏光フィルムまたは第 2 反転フィルム (12) と第 3 偏光フィルムまたは第 3 反転フィルム (13) の後面には反射板 (14) が位置する。この際、理解しやすくする為に、図面に偏向角を下線を引いて表した。

30

【0015】

第 1 偏光フィルム (11) の前面には、第 2 偏光フィルムまたは第 2 反転フィルム (12) に対応する位置に直接または間接的に文字、数字または絵などが塗布または印刷された第 1 表示面 (16) が、第 3 偏光フィルムまたは第 3 反転フィルム (13) に対応する位置に直接または間接的に文字、数字または絵などが塗布または印刷された第 2 表示面 (17)、または液晶装置 (10) の前面または後面に直接または間接的に文字、数字または絵などが塗布または印刷された第 3 表示面 (18、19) が位置する。

【0016】

一方では、液晶装置を中心にして第 1 偏光フィルム (11) が前面に、第 2、3 偏光フィルムまたは第 2、3 反転フィルム (12、13) が後面に位置すると記載されているが、液晶パネルを中心にして、第 1 偏光フィルムは後面に、第 2、3 偏光フィルムまたは第 2、3 反転フィルムが前面に位置することも可能である。

40

【0017】

これによって、電力が液晶パネル (10) に供給され on になると、同一の偏光角を有する第 1 偏光フィルム (11) と第 2 偏光フィルムまたは第 2 反転フィルム (12) により、第 1 表示面 (16) の内容が外部に表示されるが、第 1 偏光フィルム (11) と 90 度の偏光角を有する第 3 偏光フィルムまたは第 3 反転フィルム (13) の前面に位置する第 2 表示面の内容は外部に現れない。また液晶装置が off になると反対に、第 1 偏光フィルム (11) と第 2 偏光フィルムまたは第 2 反転フィルム (12) の前面に位置する第 1 表示面の表示内容が外部に表現されず、第 3 偏光フィルムまたは第 3 反転フィルム (1

50

3)の前面に位置する第2表示面(17)は外部に表現される。従って、液晶装置の電源が反復してon/offになると、第1表示面(16)と第2表示面(17)の内容が外部に反復的に表示され、2つの動きを持つようにすることも可能である。図2では第1表示面(16)の“A”と第2表示面(17)の“B”が順次的に表示される。

【0018】

図3で図示したように、本考案の第2実施例による液晶表示装置は、液晶装置(10)の前面に第1偏光フィルム(11)が位置し、液晶装置の後面一側面には第1偏光フィルムと同一の偏光角を有する第2偏光フィルム、または第2反転フィルム(12)が位置し、液晶装置の後面の他側面には第1偏光フィルム(12)に垂直の偏光角を有する第3偏光フィルムまたは第3反転フィルム(13)が位置する。第2偏光フィルムまたは第2反転フィルム(12)と第3偏光フィルムまたは第3反転フィルム(13)の後面には反射板(14)が位置する。

10

【0019】

液晶装置(10)と第2偏光フィルムまたは第2反転フィルム(11)の間には直接または間接的に文字、数字または絵などが塗布または印刷された第1表示面(16)を有し、液晶装置(10)と第3偏光フィルムまたは第3反転フィルム(13)の間には直接または間接的に文字、数字または絵などが塗布または印刷された第2表示面(17)を有する表示部(15)が位置する。

【0020】

これによって、第1実施例と同じく電源が液晶装置(10)に供給されonになると、同一の偏光角を有する第1偏光フィルム(11)と第2偏光フィルムまたは第2反転フィルム(12)により、第1表示面(16)の内容が外部に表現されるが、第1偏光フィルム(11)と90度の偏光角を有する第3偏光フィルムまたは反転フィルム(13)の前面に位置する第2表示面(17)の内容は外部に現れない。また、液晶装置(10)がoffになると、反対に第1偏光フィルム(11)と第2偏光フィルムまたは第2反転フィルム(12)の前面に位置する第1表示面(16)の内容が外部で表示されず、第3偏光フィルムまたは第3反転フィルム(13)の前面に位置する第2表示面(17)は外部に表示される。従って、液晶パネルに電源が反復してon/offになると第1広告面(16)と第2広告面(17)の内容が外部に反復表示され、2つの動きを持たせることが可能である。図3では第1表示面(16)の“A”と第2表示面(17)の“B”が順次的に表示される。

20

30

【0021】

また、図4で図示したように、本考案の第3実施例による液晶表示装置は、液晶装置(10)の前面に第1偏光フィルム(11)が位置し、液晶装置(10)の後面の一側面には、第1偏光フィルムと同一の偏光角を有する第2偏光フィルムまたは第2反転フィルム(12)が位置し、液晶装置(10)の後面他側には第1偏光フィルム(12)に垂直の偏光角を有する第3偏光フィルムまたは第3反転フィルム(13)が位置する。第2偏光フィルムまたは第2反転フィルム(12)と第3偏光フィルムまたは第3反転フィルム(13)の後面には反射板が位置する。

【0022】

40

第2偏光フィルムまたは第2反転フィルム(11)と反射板(14)の間には直接または間接的に文字、数字または絵などが塗布または印刷された第1表示面(16)があり、第3偏光フィルムまたは第3反転フィルム(13)と反射板(14)の間には、文字、数字または絵などが塗布または印刷された第2表示面(17)を有する表示部(15)が位置する。

【0023】

これによって、第1、2実施例と同じく電源が液晶装置(10)に供給されonになると、同一の偏光角を有する第1偏光フィルム(11)と第2偏光フィルムまたは第2反転フィルム(12)によって、第1表示面(16)の内容は外部に表現されるが、第1偏光フィルム(11)と90度の偏光角を有する第3偏光フィルムまたは反転フィルム(13)

50

の前面に位置する第2表示面(17)の内容は外部に現れない。また、液晶装置(10)がoffになると反対に第1偏光フィルム(11)と第2偏光フィルムまたは第2反転フィルム(12)の前面に位置する第1表示面(16)の内容は外部に表現されず、第3偏光フィルムまたは第3反転フィルム(13)の前面に位置する第2表示面(17)は外部に表現される。従って、液晶装置に電源が反復してon/offになると第1広告面(16)と第2広告面(17)の内容が外部に反復表示され、2つの動きを持たせることが可能である。図4では、第1表示面(16)の“A”と第2表示面(17)の“B”が順次的に表現される。

【0024】

図5乃至、図5bで図示したように、本考案の第4実施例に拠る液晶表示装置は、液晶装置(10)の前面に第1偏光フィルムが位置し、液晶装置の前面または後面に直接または間接的に文字、数字または絵などが、塗布または印刷された第3表示面(18、19)が位置し、第1偏光フィルム(11)と同一の偏光角を有する第2偏光フィルムまたは第2反転フィルム(12)と第1偏光フィルム(11)と90度の偏光角を有する第3偏光フィルムまたは大反転フィルム(13)が位置し、その後面に反射板(14)が位置する。

【0025】

これによって、第1、2、3の実施例と同じく電源が液晶装置(10)に供給されonになると、同一の偏光角を有する第1偏光フィルム(11)と第2偏光フィルムまたは第2反転フィルム(12)によって、第1表示面(16)の内容が外部に表現されるが、第1偏光フィルム(11)と90度の偏光角を有する第3偏光フィルムまたは第3反転フィルム(13)によって第2表示面(17)の内容は外部に現れない。また液晶装置(10)がoffになると、反対に第1偏光フィルム(11)と第2偏光フィルムまたは第2反転フィルム(12)によって、第2表示面(17)は外部に表現されず、第1偏光フィルム(11)と第3偏光フィルムまたは第3反転フィルム(13)により、第2表示面(17)の内容は外部に表現されるが、第1偏光フィルム(11)と第2偏光フィルムまたは第2反転フィルム(12)により第1表示面(16)は外部に表現される。従って液晶装置の電源が反復してon/offになると第1表示面(16)と第2表示面(17)の内容が外部に反復表示され2つの動きを持たせることは可能である。図5aと図5bでは第1表示面(16)の“A”と第2表示面(17)の“B”が順次的に表現を反復するようになる。

【0026】

図6a乃至図6bと図6cを参照して、本発明の実施例1を応用した第1作用状態を見ると、第1表示面に、縦に図案された五輪旗(20)が位置し、第2表示面に、横に図案された五輪旗(21)が位置する。図6bに現れたように液晶装置(10)に電源がonになると液晶が作用して外部の光が第1表示面(16)、第1偏光フィルム(11)、液晶装置(10)、第2偏光フィルムまたは第2反転フィルム(12)、反射板(14)及び縦五輪旗(20)を順次的に透過されるようになり、縦五輪旗(20)が表示される。また、図6cに現れたように液晶装置に電源がoffになると、第2表示面(17)、第1偏光フィルム(11)、液晶装置(10)第3偏光フィルムまたは第3反転フィルム(13)、反射板(14)及び横五輪旗(21)を順次的に透過され横五輪旗(21)が表示される。従って電源が順次的に液晶装置(10)にon/offが反復されると、五輪旗が縦方向に横方向に反復され、五輪旗が動いているものと認識することが可能である。

【0027】

図7a乃至、図7bと図7cを参照して、本発明の実施例1を応用した第2作用状態を見ると、一部は、アトムの胴体が停止表示面(30)に位置し、アトムの上げられた腕が第1表示面(31)に位置し、アトムの下ろされた腕が第2表示面(32)に位置する。停止表示面(30)は電源がon/offとは関係なく、外部に表現されるため停止表示面(30)に対応する偏光フィルムは一つの偏光フィルムのみを形成するか、または全ての偏光フィルムを除去する。この際アトムの形体以外の部分は不透明に彩色するか、或は透明の状態の背景として使用することが可能である。

【 0 0 2 8 】

一方では、アトムの上げられた腕の第 1 表示面 (3 1) に対応する液晶装置 (1 0) の前面には第 1 偏光フィルム (1 1) が位置し、液晶装置 (1 0) の後面には第 1 偏光フィルムと同一の偏光角を有するように構成された第 2 偏光フィルムまたは第 2 反転フィルム (1 2) を位置させ、アトムの下ろされた腕の第 2 表示面 (3 2) び対応する液晶装置 (1 0) の前面には第 1 偏光フィルム (1 1) が位置し、液晶装置 (1 0) の後面には第 1 偏光フィルム (1 1) と 9 0 度の偏光角を有する第 3 偏光フィルムまたは第 3 反転フィルム (1 3) を位置させる。

【 0 0 2 9 】

これにより、液晶装置 (1 0) に電源が on になると図 7 b のように、アトムの胴体と上げられた腕が表示となり、電源が off になると図 7 c のようにアトムの胴体と下ろされた腕が表現される。従って、電源が順次的に液晶装置 (1 0) に on / off になるとアトムの胴体で腕を上げた姿と下ろした姿が反復して腕が動いていると認識することが出来る。

10

【 0 0 3 0 】

以上本考案の望ましい実施例について詳細に記述したが、液晶装置 (1 0) を中心にして偏光フィルムが前面に、第 2、3 偏光フィルム (または第 2、3 反転フィルム) が後面に位置するものと記載したが、液晶装置 (1 0) を中心にして第 1 偏光フィルムは後面に、第 2、3 偏光フィルム (若しくは第 2、3 反転フィルム) が前面に位置することも可能である。従って、添付した請求範囲で定義された本発明の精神及び範囲に外れる事なく、本発明を多角的に変形、また変更して実施することが可能である。

20

【 符号の説明 】

【 0 0 3 1 】

1 0 : 液晶装置

1 1 : 第 1 偏光フィルム

1 2 : 第 2 偏光フィルムまたは第 2 反転フィルム

1 3 : 第 3 偏光フィルムまたは第 3 反転フィルム

1 4 : 反射板

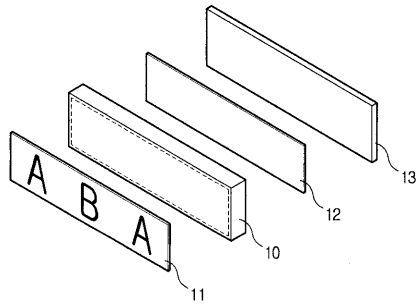
1 5 : 表示部

1 6 : 第 1 表示面

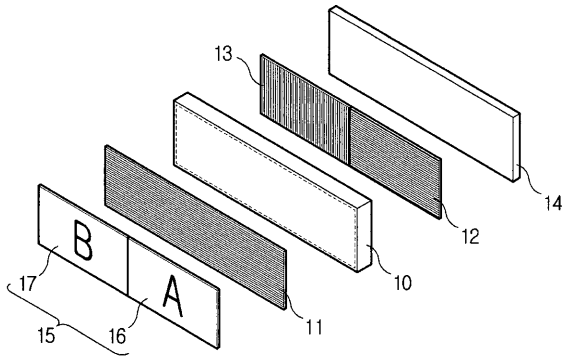
1 7 : 第 2 表示面

30

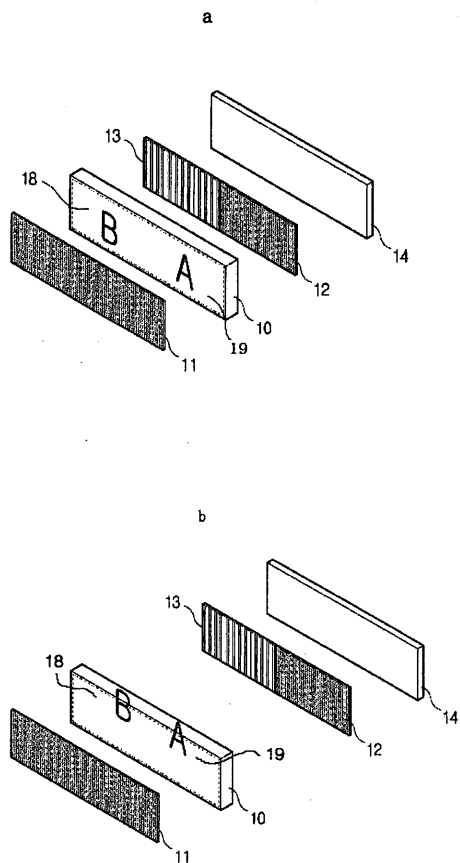
【図 1】



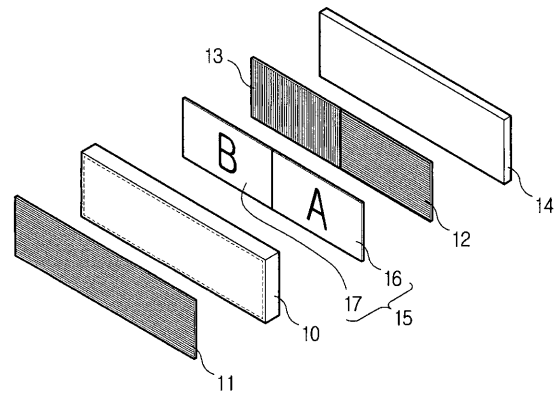
【図 2】



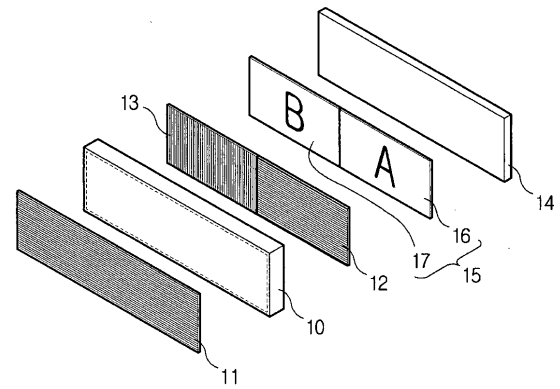
【図 5】



【図 3】



【図 4】



【図 6】

この図は公序良俗違反のため不掲載とする

【図 7】

この図は公序良俗違反のため不掲載とする

【手続補正書】

【提出日】平成21年8月19日(2009.8.19)

【手続補正 1】

【補正対象書類名】実用新案登録請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【実用新案登録請求の範囲】

【請求項 1】

液晶装置の前面と後面に位置する 2 枚の偏光フィルムの一部若しくは全体が同一の偏光角を有するか、或いは偏光角と反対効果が現れるようにする反転フィルムを有し、または 2 枚の偏光フィルムが 90 度の偏光角を有するか、或いは偏光角と反対効果が現れるようにする反転フィルムを有するように形成し、一部非透過性の停止表示面と表示しようとする文字や絵の周囲の一部または全部を光が透過しないように処理することによって、液晶装置のオン/オフで、相互異なる偏光角を有するフィルムに対応する表示内容が反復的に点滅を繰り返すことにより、動映像の効果がディスプレイされるような液晶表示装置。

【手続補正 2】

【補正対象書類名】明細書

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【考案の詳細な説明】

【技術分野】

【0001】

本考案は液晶装置の前面と後面に位置する 2 枚の偏光フィルムの一部若しくは全体が同一の偏光角を有するか或いは偏光角と反対効果が現れるようにする反転フィルムを有し、または 2 枚の偏光フィルムの 1 部若しくは全体が 90 度の偏光角を有するか或いは偏光角と反対効果が現れるようにする反転フィルムを有するように形成し、一部非透過性の停止表示面と表示しようとする文字や絵の周囲の一部または全部を光が透過しないように処理することによって、液晶装置のオン/オフで、相互異なる偏光角を有するフィルムに対応する表示内容が反復的に点滅を繰り返すことにより、動映像の効果がディスプレイされるようにする液晶表示装置に関するものである。

【背景技術】

【0002】

一般的な液晶表示装置は、液晶装置と液晶装置の前面及び後面に偏光フィルム及び最後に反射板が貼り付けられて、液晶装置の電極に電力が供給されると、その電源によって液晶装置のセグメント電極が他の部分と異なる表示を行うことによって、文字や絵などを表示するものである。

【0003】

しかし、このような液晶表示装置では、平面的で固定された文字や絵などのイメージの表示しかできないという問題がある。この問題を解決するために、本出願人は、大韓民国実用新案第 20 - 0380972 号で、無表示液晶装置と液晶装置の前面及び後面に偏光フィルムと、また液晶装置の前面または後面のどちらか一側面に表示しようとする内容を直接透過性の印刷を施すか、または別途透過性フィルムに表示内容を印刷したものを貼り付けて、無表示液晶装置を駆動させることにより上記表示内容が順次的に表示される液晶表示装置を提示した。

【0004】

この提示で、液晶表示装置が駆動することによって表示された文字や絵などが「現れ」と「消え」を反復し、他の表示装置と比べて動的に演出されることによって、鮮明に目立つようになり、表示効果を極大化することが可能となったが、やはり同一の座標（位置）

で「現れ」と「消え」を反復することにより、動的であるが静的に認知され、直ぐに食傷する問題点が依然残っている。

【考案の内容】

【解決しようとする課題】

【0005】

本考案の目的は、上記のような問題点を解決するために、液晶装置の前面と後面に位置する2枚の偏光フィルムの一部若しくは全体が同一の偏光角を有するか、或いは偏光角と反対効果が現れるようにする反転フィルムを有し、または2枚の偏光フィルムが90度の偏光角を有するか、或いは偏光角と反対効果が現れるようにする反転フィルムを有するように形成し、一部非透過性の停止表示面と表示しようとする文字や絵の周囲の一部または全部を光が透過しないように処理することによって、液晶装置のオン/オフで、相互異なる偏光角を有するフィルムに対応する表示内容が反復的に点滅を繰り返すことにより、動映像の効果がディスプレイされるような液晶表示装置を提供することである。

【課題を解決するための手段】

【0006】

上記のような目的を達成するための本考案の液晶表示装置は、液晶装置と；液晶装置の前面または後面に配置される偏光フィルム（第1偏光フィルム）と；その偏光フィルムが位置する液晶装置の反対側の一側面に直接印刷された文字や絵、または液晶装置の一側面に別途透過性フィルムに表示内容を印刷したものを貼り付けて、その周囲を部分的に光が透過しないように処理した面が位置し、さらに第1偏光フィルムと同一の偏光角または90度の偏光角を有する第2偏光フィルム（若しくは反転フィルム）と；第1偏光フィルムが位置する液晶装置の反対側の他の一側面に位置する非透過性停止表示部と；第2偏光フィルム（若しくは反転フィルム）の後面に位置しながら光を反射する反射板から全体が形成される。

【0007】

液晶装置の一側面に直接印刷された文字や絵、または液晶装置の一側面に別途貼り付けられた透過性フィルムに印刷された文字や絵などの表示面は、第1偏光フィルムの前面または第1偏光フィルムと液晶装置の間（第1表示面）、また液晶装置と第2偏光フィルム（若しくは反転フィルム）の間（第2表示面）、または第2偏光フィルム（若しくは反転フィルム）と反射板の間（第3表示面）に位置することも可能で、液晶装置前面または後面に直接または間接的に印刷された表示内容を選択的に各位置に配置できることを特徴とする

【0008】

また文字や絵などの表示内容は、液晶装置の一側面に直接印刷、または別途透過性フィルムに表示内容を印刷したものを貼り付けるか、または偏光フィルムに直接印刷するか、または偏光フィルムの一側面に別途透過性フィルムに表示内容を印刷したものを貼り付けることも可能である。

【考案の効果】

【0009】

以上で考察したように、本考案の液晶表示装置は、一部光が透過しないように処理した非透過表示部分と、また相互異なる偏光角を有する偏光フィルムと反転フィルムで形成されることにより、液晶装置のオン/オフにより、画面のイメージ内容が動的に表現される長所がある。

【図面の簡単な説明】

【0010】

【図1】は本考案の液晶表示装置が適用された例示図

【図2】は本考案の液晶表示装置が適用された例示図

【考案の実施のために具体的内容】

【0011】

以下、本考案の実施例を図面を根拠に詳細に説明すれば次のとおりである。

【0012】

図1は、本考案の液晶表示装置が適用された例示図である。本考案の液晶装置は、2枚の透明板に挟まれた液晶装置(12)本体と液晶のオン/オフを反復するように電源を提供する駆動部(未図示)から形成されている。液晶装置(12)は、電源がオンされることによって駆動を開始する。すなわち電源がオフの状態で光の透過を遮断する液晶が、電源がオンされることにより光が液晶を透過する。(または電源がオフの状態で光が透過する液晶が、電源がオンされることにより光の透過が遮断される。)

【0013】

液晶装置(12)の前面には、透過した光を限定された方向にのみ進行させる第1偏光フィルム(11)が位置し、液晶装置の後面には、1部非透過性停止表示面(13)と第2偏光フィルム(14)が位置し、その後面には反射板が位置する。

【0014】

図1で示されているとおり、本実施例では、人体(イメージ)不動部が停止表示面(13)に位置し、人の上げられた腕と下ろされた腕が第1表示面(10)に位置するか、または液晶装置(12)と停止表示部(13)の間に位置することも可能である。停止表示部(13)は、電源のオン/オフとは関係なく常に外部に表示されるため、停止表示部(13)に対応する偏光フィルム(11)は1枚のみ、または不要となる。この時、人体(イメージ)不動部以外の部分は不透明に着色するか、或いは一部透明の状態の背景として使用することも可能である。

【0015】

また、第1表示面(10)の上げられた腕の部分に対応する第1偏光フィルム(11)が液晶装置(12)の前面に位置し、液晶装置(12)の後面には、第1偏光フィルムと同一の偏光角を有するように構成された第2偏光フィルム(14)と反転フィルム(15)を位置させ、また、第1表示面(10)の下ろされた腕の部分に対応する第1偏光フィルム(11)が液晶装置(12)の前面に位置し、液晶装置(12)の後面には、第1偏光フィルムと90度の偏光角を有するように構成された第2偏光フィルム(14)と反転フィルム(15)を位置させる。

【0016】

これにより、液晶装置(12)の電源がオンになると、図2-aのように、人体(イメージ)不動部と上げられた腕が表示され、電源がオフになると図2-bのように、人体(イメージ)不動部と下ろされた腕が表示される。従って、液晶装置の電源が順次的にオン/オフされると腕を上げた姿と下ろした姿が反復して表示され、腕が動いているように認識させることができる。

【符号の説明】

【0017】

- 10：第1表示面
- 11：第1偏光フィルム
- 12：液晶装置
- 13：停止表示面
- 14：第2偏光フィルム
- 15：反転フィルム
- 16：反射板

【手続補正3】

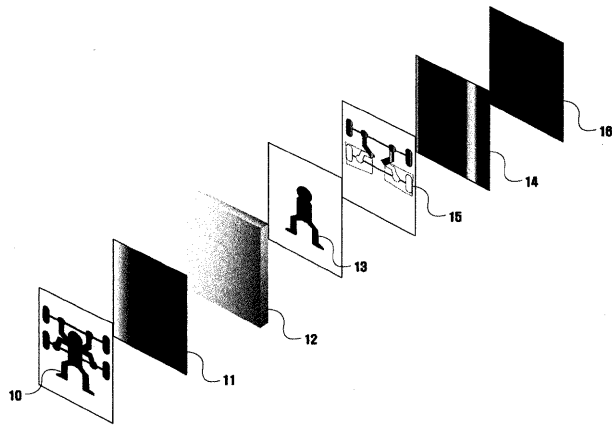
【補正対象書類名】図面

【補正対象項目名】全図

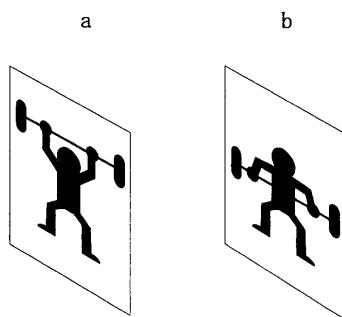
【補正方法】変更

【補正の内容】

【 図 1 】



【 図 2 】



专利名称(译)	液晶显示装置重复操作		
公开(公告)号	JP3155726U	公开(公告)日	2009-12-03
申请号	JP2009002251U	申请日	2009-03-18
[标]申请(专利权)人(译)	杜迪注册有限责任公司		
申请(专利权)人(译)	杜迪注册有限责任公司		
当前申请(专利权)人(译)	杜迪注册有限责任公司		
[标]发明人	ミンピョング		
发明人	ミン ピョング		
IPC分类号	G02F1/1333 G02F1/1335		
CPC分类号	G02F1/133528 G02F1/133553 G02F2001/133374 G09F9/35		
FI分类号	G02F1/1333 G02F1/1335.510		
外部链接	Espacenet		

摘要(译)

(修改) 要解决的问题: 为了使位于液晶器件的前表面和后表面上的偏振膜在一部分或全部中具有相同的偏振角, 并使另一偏振膜或整个偏振膜具有90度的偏振角或者通过形成导致偏振角度的相反效果出现的反转膜, 提供了一种液晶显示装置, 其中显示具有相互不同偏振角的偏振膜的显示内容, 同时显示液晶装置的打开/关闭。 解决方案: 位于液晶装置10的前表面和后表面上的第一, 第二和第三偏振膜11,12, 透明(过滤)或半透明涂层或印刷的字母, 数字或图片等将光线传送到13(或反转膜)中的每一个的前表面和后表面上的是直接或间接着色的, 是反射光的反射板14, 以便通过液晶装置的开/关而具有迭代运动要显示。

