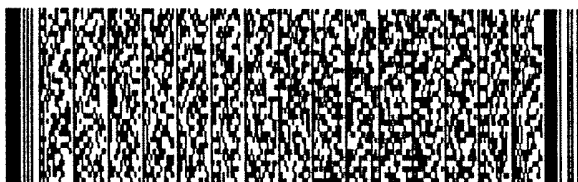


申請日期: 92.6.17	IPC分類
申請案號: 92116345	G09F 3/10

(以上各欄由本局填註)

發明專利說明書 200401237

一、 發明名稱	中 文	層積板片、層積板片之捲繞體、以及該板片及捲繞體之製造方法
	英 文	
二、 發明人 (共3人)	姓 名 (中文)	1. 加藤一也 2. 秋和淳 3. 中山武人
	姓 名 (英文)	1. Kazuya KATOH 2. Jun AKIWA 3. Takehito NAKAYAMA
	國 籍 (中英文)	1. 日本 JP 2. 日本 JP 3. 日本 JP
	住居所 (中 文)	1. 日本國埼玉縣埼玉市南區辻7-7-3 2. 日本國新宿區市谷柳町48-105 3. 日本國埼玉縣川口市大字安行藤八763-71
	住居所 (英 文)	1. 2. 3.
三、 申請人 (共1人)	名稱或 姓 名 (中文)	1. 林鐵克股份有限公司
	名稱或 姓 名 (英文)	1. Lintec Corporation
	國 籍 (中英文)	1. 日本 JP
	住居所 (營業所) (中 文)	1. 日本國東京都板橋區本町23番23號 (本地址與前向貴局申請者相同)
	住居所 (營業所) (英 文)	1.
	代表人 (中文)	1. 田中鄉平
	代表人 (英文)	1. Kyohei TANAKA



2192.5707.PE(N1).p1d

一、本案已向

國家(地區)申請專利	申請日期	案號	主張專利法第二十四條第一項優先權
日本 JP	2002/07/05	2002-197727	有
日本 JP	2003/05/09	2003-131548	有

二、☐主張專利法第二十五條之一第一項優先權：

申請案號：

無

日期：

三、主張本案係符合專利法第二十條第一項☐第一款但書或☐第二款但書規定之期間

日期：

四、☐有關微生物已寄存於國外：

寄存國家：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

無

☐有關微生物已寄存於國內(本局所指定之寄存機構)：

寄存機構：

寄存日期：

寄存號碼：

無

☐熟習該項技術者易於獲得，不須寄存。

五、發明說明 (1)

〔發明所屬之技術領域〕

本發明係有關於一種層積板片，其係在剝離板片層積具有既定形狀的接著板片所形成，特別是能減輕在作為捲繞體時被形成於接著板片的缺點。

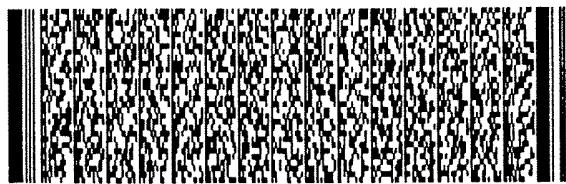
〔先前技術〕

層積黏著標籤(label)在剝離板片上的習知層積板片如第20圖所表示(日本實公平6-18383號公報(第1圖)，日本特開平8-316175號公報(第3圖~第6圖))。近年來，為了層積蓋板片在光碟片的受光面，此種層積板片漸漸被使用於光碟片的製造。習知的層積板片1P係如第20圖所示，自長的剝離板片2P、被連續的設置在剝離(peeling up)板片2P的長度方向的蓋板片部301P(黏著板片)所構成。蓋板片部301P係自黏著劑層31P以及光透過性的基材32P所構成，而和光碟片具有同樣的形狀。

上述層積板片1P係被捲繞為滾筒狀，除了在捲繞體的狀態被搬運、保管之外，同時自捲繞體被拉出來使用。將此種層積板片1P作為捲繞體時，其他的蓋板片部301P會捲繞重疊於蓋板片部301P，此時，藉由捲壓，如第21圖所示的其他蓋板片部301P的輪廓的痕跡(圓弧狀的痕跡)會印在蓋板片部301P。

為了防止上述圓弧狀的痕跡印在蓋板片部301P，降低捲壓來捲繞層積板片1P也被考量過，然而降低捲壓所捲繞的捲繞體存在著容易崩塌的問題。

又，捲繞層積板片1P之際，有時也會夾入微細的垃圾



五、發明說明 (2)

等的異物(一般為 $5\sim 50\ \mu\text{m}$ 的直徑)在捲繞重疊的層積板片1P之間。如此將異物夾入的狀態下捲繞層積板片1P時，因為異物會形成凹下在蓋板片部301P。

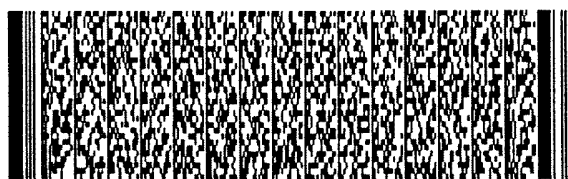
上述般的圓弧狀痕跡以及凹下被形成在蓋板片部301P時，在先前的光碟片並不會產生大問題，然而在大容量/高記錄密度的次世代光碟片(Blu-ray Disc)，上述圓弧狀痕跡以及凹下就成為缺點，需擔心起因於此而產生錯誤於資料的讀出。

〔發明內容〕

本發明係有鑑於此種實際狀況所作，以提供一種作為捲繞體時，可防止缺點被形成在接著板片之層積板片及其製造方法，及可防止缺點被形成在接著板片的層積板片之捲繞體及其製造方法為目的。

為達成上述目的，在第1，本發明係提供一種層積板片，其包括：具有既定形狀於長的剝離板片的接著板片、以及保護材料等，其各自在不同的位置中被層積而形成，上述保護材料係較上述接著板片厚度厚，而且將上述層積板片作為捲繞體時，以不和上述接著板片重疊的方式被設置。在剝離板片中，保護材料係層積於和接著板片相同側為較佳，然而亦可將保護板片的全部或是一部層積於和接著板片相反側。

在上述發明(1)中，由於厚度較接著板片為厚之保護材料係被設置於層積板片，所以將層積板片作為捲繞體時，在接著板片的表面和捲繞重疊於其上的剝離板片的裏



五、發明說明 (3)

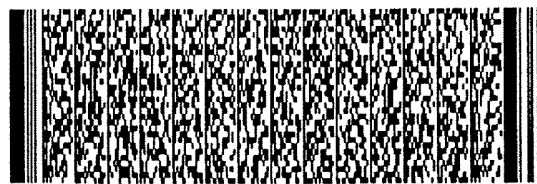
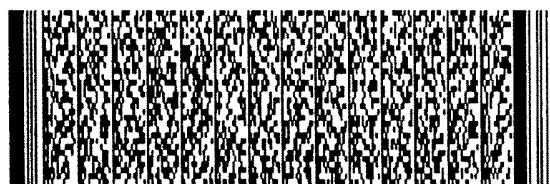
面之間會產生空隙。另外還有，將層積板片作為捲繞體時，此保護材料係以不和接著板片重疊的方式被設置。因此，將層積板片作為捲繞體時，其他的接著板片以及保護材料的輪廓部分不會被強制壓在接著板片，因此，確實的防止因捲壓造成的痕跡印在接著板片。

又，捲繞層積板片之際，即使夾入微細的垃圾等的異物在捲繞重疊的層積板片之間，由於在接著板片的表面和剝離板片的裏面之間存在空隙，所以能抑制因異物形成凹下於接著板片。

如此，根據上述發明(1)，將層積板片作為捲繞體時，能大幅度的減輕形成於接著板片而得到的缺點。

在上述發明(1)中，上述接著板片係被連續的設置在上述剝離板片的寬度方向中央部，上述保護材料係設置在上述剝離板片的寬度方向兩側部為較佳(2)。藉由如此的構成層積板片，能有效果的減輕將層積板片作為捲繞體時，形成於接著板片得到的缺點。

在第2，本發明係提供一種層積板片(3)，其包括：具有既定形狀於長的剝離板片的接著板片、以及保護材料，其各自在不同的位置中被層積而形成，上述保護材料的厚度係較上述接著板片厚，而且將上述層積板片作為捲繞體時，以和上述接著板片部分的重疊的方式被設置。在此，所謂重疊保護材料和接著板片是指保護材料和接著板片重疊於捲繞體的直徑方向，包含間接的(透過剝離板片等的狀態下)重疊的情況，以及直接的(未透過剝離板片等的狀



五、發明說明 (4)

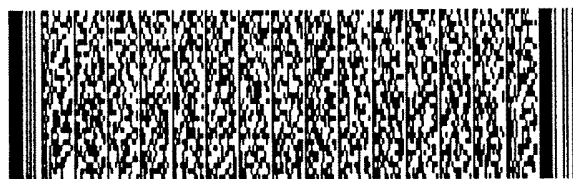
態下)重疊的情況中的任一方。又，在剝離板片中，保護材料係層積於和接著板片相同側為較佳，然而亦可將保護板片的全部或是一部層積於和接著板片的相反側。

在上述發明(3)中，由於厚度較接著板片厚之保護材料係被設置在層積板片，所以將層積板片作為捲繞體時，在接著板片的表面和捲繞重疊於其上的剝離板片的裏面之間產生空隙。因此，其他的接著板片的輪廓部分不會被強制壓在接著板片，因此，能確實的防止因捲壓造成的痕跡印在接著板片。

又，捲繞層積板片之際，即使夾入微細的垃圾等的異物在捲繞重疊的層積板片之間，由於在接著板片的表面和剝離板片的裏面之間存在空隙，所以能抑制因異物造成的凹下被形成在接著板片。亦即，根據上述發明(3)，將層積板片作為捲繞體時，能大幅度的減輕被形成於接著板片所得到的缺點。

又，將上述層積板片作為捲繞體時，藉由保護材料部分的和接著板片重疊，保護材料和剝離板片裏面的接觸面積可以某程度被確保，又，由於在捲繞體中會施加極大的捲壓在保護材料彼此所重疊的部分，捲繞體本身的安定性高，在處理時以及搬運時等，捲繞體係很難崩塌。

在上述發明(3)中，上述接著板片係在上述剝離板片的寬度方向中央部，至少在上述剝離板片的寬度方向兩側部附近，以具有空隙的方式被連續的設置，上述保護材料係被設置在上述剝離板片的寬度方向兩側部以及上述複數



五、發明說明 (5)

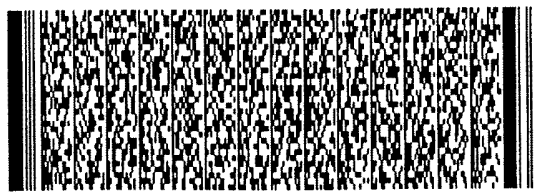
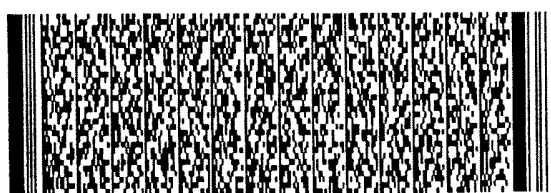
的接著板片的空隙為較佳(4)。藉由如此的構成層積板片，除了能有效果的減輕將層積板片作為捲繞體時，被形成於接著板片所得到的缺點，同時能有效果的使捲繞體本身的安定性提高。

在上述發明(3、4)中，上述保護材料的厚度係較上述接著板片的厚度厚 $5\sim 100\ \mu\text{m}$ 為較佳(5)。藉由如此設定保護材料的厚度，除了能十分有效果的防止由於被形成在接著板片的捲壓所造成的痕跡以及因異物造成的凹下，同時能防止捲繞體的直徑(容積)會過大。

在上述發明(3~5)中，上述保護材料和上述接著板片重疊的部分的面積係在上述接著板片的面積的50%以下為較佳(6)。根據此發明，能抑制在層積板片中保護材料所佔有的面積，可確保接著板片的形成數。又，在本說明書中的{保護材料和接著板片重疊的部分}是指在保護材料中，存在於寬度方向內側的部分係較結合相鄰的接著板片的剝離板片寬度方向最外端的假想直線符合。

在上述發明(1~6)中，上述接著板片亦可自樹脂板片所構成的基材和接著劑層(7)所構成。如此構成接著板片時，因捲壓所造成的痕跡以及因異物的凹下很容易被形成在接著板片，然而藉由本發明，能有效果的減輕這些缺點。

在上述發明(1~7)中，上述接著板片亦可為光碟片製造用接著板片(8)。作為光碟片製造用接著板片本身係可列舉具有形成記錄層保護用的蓋板片以及導引溝以及槽



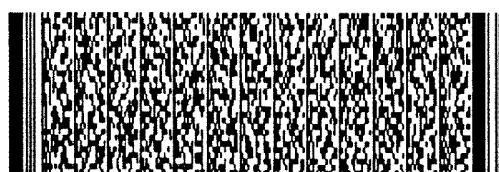
五、發明說明 (6)

(pit) 等的接著劑層(打印機[stamper]容納層)的板片等。接著板片係為了用於製造光碟片，特別是次世代光碟片的接著板片時，由於在接著劑層、基材等被形成的捲壓所造成的痕跡以及因異物造成的凹下會形成很大的問題，然而藉由本發明，能有效果的減輕這些缺點。

在第3，本發明係提供捲繞上述層積板片(1~8)而形成的層積板片之捲繞體(9)。

在第4，本發明係提供一種層積板片之製造方法(10)，其包括：在長的剝離板片依序層積接著板片和保護板片的步驟，將得到的層積板片作為捲繞體時，以不要重疊保護板片和目的形狀的接著板片的方式切斷上述保護板片的步驟，剝離除去上述保護板片的不要部分、形成自剩餘的保護板片和位在其下的接著板片所構成的保護材料的步驟，將上述接著板片切斷為目的形狀的步驟，以及剝離除去上述接著板片的不要部分、將目的形狀的接著板片形成的步驟。

在第5，本發明係提供一種層積板片之製造方法(11)，其包括：在長的剝離板片依序層積接著板片和保護板片的步驟，將得到的層積板片作為捲繞體時、以部分的重疊保護板片和目的形狀的接著板片的方式切斷上述保護板片的步驟，剝離除去上述保護板片的不要部分、將自剩餘的保護板片和位在其下的接著板片所構成的保護材料形成的步驟，將上述接著板片切斷為目的形狀的步驟，以及剝離除去上述接著板片的不要部分，將目的形狀的接著板



五、發明說明 (7)

片形成的步驟。

在上述發明(10、11)中，適用於層積接著板片係以依序層積接著劑層和基材為較佳。

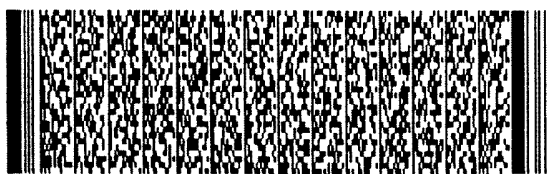
又，在上述發明(10、11)中，切斷上述保護板片時，以不要到達上述剝離板片的方式，將上述保護板片以及上述接著板片一體地切斷為較佳(12)。

在第6，本發明係提供一種層積板片之製造方法(13)，其包括：在長的剝離板片層積接著板片的步驟，在任意的階段設置保護部於上述接著板片、形成自上述保護部和位在其下的接著板片所構成的保護材料的步驟，將得到的層積板片作為捲繞體時、以不要重疊上述保護部和目的形狀的接著板片的方式將上述接著板片切斷為目的形狀的步驟，以及剝離除去上述接著板片的不要部分、將目的形狀的接著板片形成的步驟。作為將保護部設置在接著板片的方法係，例如，將具有黏著劑的膠帶貼在接著板片的方法，以及印刷墨水的方法或是塗上塗料的方法等可列舉。

根據上述發明(10、11、13)，能有效率的製造上述層積板片之捲繞體(1~8)，又，根據上述發明(12)，可更有效率的製造上述層積板片之捲繞體(1~8)。

在第7，本發明係提供一種層積板片之捲繞體之製造方法(14)，其藉由上述層積板片之製造方法(10~13)，製造層積板片後，捲繞被得到的層積板片。

[實施方式]



五、發明說明 (8)

有關本發明之實施例，請參照圖面詳細說明如下。在以下的實施例中，係以在光碟片的製造步驟，為了將蓋板片層積在記錄層而被使用的層積板片來作例子說明，然而本發明並不限於此，能夠適用於各種的層積板片。

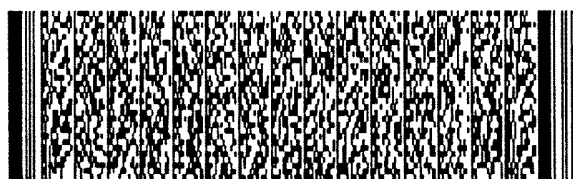
〔第1實施例〕

第1圖(a)~(e)係表示有關本發明的第1實施例的層積板片之製造方法的剖面圖，第2圖係表示有關本發明的第1實施例的層積板片的立體圖，第3圖係表示有關同一實施例的層積板片的平面圖，第4圖係表示有關同一實施例的層積板片之捲繞體的立體圖。

在製造有關本實施例的層積板片1A時，最初如第1圖(a)所表示，依序層積接著劑層31A、基材32A以及保護板片4A於長的剝離板片2A的剝離處理面。又，接著劑層31A以及基材32A係構成接著板片3A。

剝離板片2A係可使用先前周知的剝離板片，例如，可使用聚對苯二甲酸乙二醇酯薄膜、聚丙烯薄膜等的樹脂薄膜或是玻璃紙、黏土紙、層壓紙(只要是聚乙烯層壓紙)等的紙，以矽系剝離劑等來剝離處理。剝離板片2A的厚度一般為10~200 μm 程度，較佳為20~100 μm 程度。

構成接著劑層31A的接著劑本身係可使用一般的感壓接著劑，然而並不限定於此，例如，亦可為能源線硬化性的接著劑。感壓接著劑本身的種類係丙烯系、聚酯系、尿烷系、橡膠系、矽系等的任一種皆可，所謂的黏著劑、黏接著劑亦可。



五、發明說明 (9)

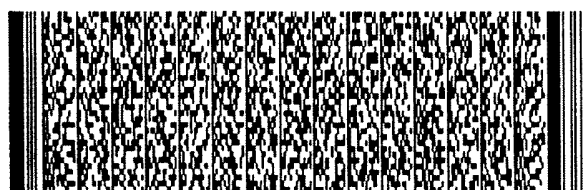
在形成有關接著劑層31A時，例如，調製含有構成接著劑層31A的接著劑、以及按照所要求再加上溶劑的塗料劑，藉由接觸捲筒(kiss roll)塗料器、反(reverse)捲筒塗料器、刀式(knife)塗料器、筒刀式(roll knife)塗料器、模(die)塗料器等塗工機，塗在剝離板片2A的剝離處理面，使其乾燥即可。而且，將基材32A壓著在如此形成的接著劑層31A的上面，作為自接著劑層31A和基料32A形成的接著板片3A。接著劑層31A的厚度一般為5~100 μm 程度，較佳為10~30 μm 程度。

在本實施例中，基材32A本身係以作為光碟片記錄層的蓋板片來構成光碟片的受光面者當作例子。此種基材32A的材料本身係對於用於讀取資料的光的波長域具有足夠的光透過性者即可，然而為了易於製造光碟片，具有適度的剛性及柔軟性者為較佳，為了光碟片的保管，對於溫度安定者為較佳。此種材料本身係，例如，可使用聚碳酸酯、聚甲基丙烯酸甲酯、聚苯乙烯等的樹脂。

基材32A的線膨脹係數是以在高溫下光碟片不會翹起的方式，和光碟片基板的線膨脹係數幾乎相同者為較佳。例如，光碟片基板是自聚碳酸酯樹脂構成時，基材32A也是自同樣聚碳酸酯樹脂構成為較佳。

基材32A的厚度是配合光碟片的種類以及光碟片的其他構成部位的厚度來被決定，然而一般為25~200 μm 程度，較佳為50~100 μm 程度。

又，本實施例中，基材32A本身能使用和上述剝離板



五、發明說明 (10)

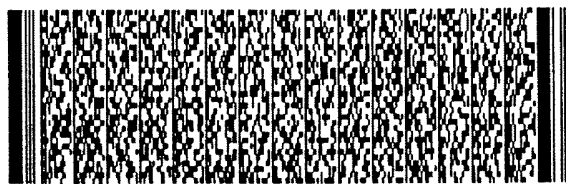
片2A相同者。此時，使基材32A的剝離處理面貼合在被層積於剝離板片2A的接著劑層31A。根據此種層積板片，自接著劑層31A剝離剝離板片2A，將露出的接著劑層31A貼附在光碟片的記錄層後，自接著劑層31A剝離基材32A，能使其其他的基材(保護光碟片的記錄層的蓋板片基材)貼合於此接著劑層31A。又，接著劑層31A自黏接著劑構成時，可使用打印機，設置導引溝以及坑等的凹凸模型於露出的接著劑層31A。

構成保護板片4A的材料係未特別限定，然而被使用層積接著劑層於自樹脂薄膜、紙、金屬箔等構成的材料者為較佳。

保護板片4A的基材本身係使用例如，聚乙烯、聚丙烯、聚丁烯、聚丁二烯、氯乙烯、離子鍵聚合物、乙烯甲基丙烯酸酯、聚對苯二甲酸乙二醇酯、聚乙烯奈酯、聚對苯二甲酸丁二醇酯、聚醯亞胺、聚乙烯醯亞胺、聚芳族聚酰胺(polyaramid)、聚醚酮、聚醚・醚酮、聚硫酸苯、聚(4-甲基戊烯-1)、聚四氯乙烯等的樹脂或是自交聯這些樹脂者所構成的樹脂薄膜，這些樹脂層積體為較佳。

構成保護板片4A的接著劑層的接著劑係以感壓接著劑為較佳。此時，保護板片4A係壓在上述接著板片3A的基材32A的上面即可。感壓接著劑的種類本身係為丙烯系、聚酯系、尿烷系、橡膠系、矽系、乙烯醋酸乙烯系等的任一種皆可，所謂的黏著劑、黏接著劑亦可。

保護板片4A的厚度一般較佳為5~100 μm 程度，特別是



五、發明說明 (11)

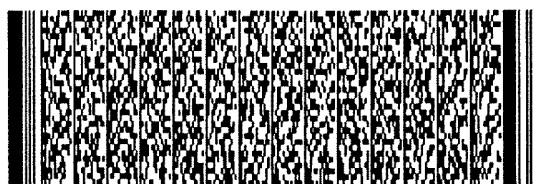
以25~75 μm 程度為較佳。保護板片4A的厚度在未滿5 μm 的狀態，不能得到足夠的發明效果，保護板片4A的厚度在超過100 μm 的話，捲繞層積板片1A時，得到的捲繞體直徑（容積）會變得過大。

如第1圖(a)所示，層積剝離板片2A、接著板片3A以及保護板片4A之後，如第1圖(b)所示，以未達到接著板片3A的方式只切斷保護板片4A，將保護板片4A分割為寬度方向兩側部的保護部41A和寬度方向中央部的剩餘部42A。保護板片4A的切斷係依照常用方法實施即可，例如，能使用穿孔裝置來進行。又，保護部41A的寬度係較在後面步驟形成的枕部302A的最小寬度小一些。

藉由上述切斷形成的保護板片4A的剩餘部42A係如第1圖(c)所示，剝離除去後，形成保護部41A。

其次，如第1圖(d)所示，以未達到剝離板片2A的方式只切斷接著板片3A，除了將接著板片3A分割為蓋板片部301A和枕部302A和剩餘部303A，同時將蓋板片部301A的中心部穿孔而形成中心孔部304A。接著板片3A的切斷以及穿孔係依照常用方法實施即可，例如，能使用穿孔裝置等來進行。

蓋板片部301A的平面形狀係如第2圖以及第3圖所示，和光碟片的形狀相同為圓盤狀。枕部302A的平面形狀係如第2圖以及第3圖所示，除了沿著蓋板片部301A的外周四入於保護部41A側，同時在蓋板片部301A的相互之間中，插入似的突出於蓋板片部301A的相互之間，全體而言為波



五、發明說明 (12)

狀。

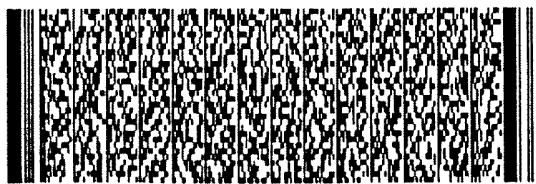
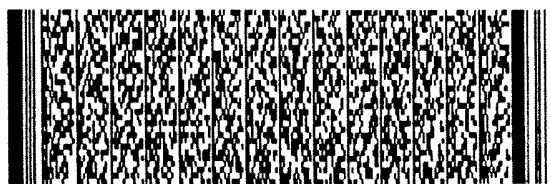
最後，如第1圖(e)所示，剝離除去接著板片3A的剩餘部303A。如此被製造的層積板片1A係如第2圖以及第3圖所示，其自長的剝離板片2A、連續的被設置於剝離板片2A剝離處理面的寬度方向中央部且自接著劑層31A和基材32A構成的複數圓盤狀的蓋板片部301A、被設置於剝離板片2A剝離處理面的寬度方向兩側部且自接著劑層31A和基材32A構成的波狀的枕部302A、被設置於枕部302A的外側端部的帶狀的保護部41A所構成。

在此層積板片1A，合併保護部41A和位在保護部41A的下方的接著板片3A(枕部302A)為保護材料5A。保護材料5A係只有保護部41A的厚度，較蓋板片部301A的厚度厚。

如第4圖所示，將上述層積板片1A捲繞為滾筒狀而作為捲繞體時，由於設置了較蓋板片部301A的厚度厚的保護材料5A於層積板片1A，所以產生了一點點空隙在蓋板片部301A的表面和捲繞重疊於其上的剝離板片2A的裏面之間。

另外還有，保護材料5A(保護部41A)係以不和蓋板片部301A重疊的方式存在。因此，其他的蓋板片部301A、枕部302A以及保護部41A的輪廓部分係不會被強制壓在蓋板片部301A，而且，能確實的防止因捲壓所造成的痕跡印在蓋板片部301A。

又，捲繞層積板片1A之際，即使夾入微細的垃圾等的異物於捲繞重疊的層積板片1A之間，由於在蓋板片部301A的表面和剝離板片2A的裏面之間存在空隙，所以異物的直



五、發明說明 (13)

徑較此空隙大小小的話，可防止因異物所造成的凹下被形成在蓋板片部301A。又，在先前的捲繞體，即使夾入一個異物時，因為此影響，形成凹下在捲繞重疊的複數蓋板片，然而在有關本實施例的層積板片1A的捲繞體中，由於剝離板片2A和蓋板片部301A係只可變位空隙的大小於捲繞體的半徑方向，直徑較空隙的大小為大的異物即使附著於蓋板片部301A上，可抑制其影響及於其他的蓋板片部301A，可防止因異物所造成的凹下被形成在複數的蓋板片部301A。

又，枕部302A係被設置在有關本實施例的層積板片1A，然而藉由如此設置和蓋板片部301A的厚度相同厚度的枕部302A，層積板片1A全體的剛性被確保，將層積板片1A作為捲繞體時，存在著捲繞體的變形被抑制的優點。

按照以上，根據有關本實施例的層積板片1A，將層積板片1A作為捲繞體時，可大幅度的減輕被形成在蓋板片部301A所得到的缺點。

〔第2實施例〕

第5圖(a)~(e)係表示有關本發明的第2實施例的層積板片之製造方法的剖面圖，第6圖係表示有關本發明的第2實施例的層積板片的立體圖，第7圖係表示有關同一實施例的層積板片的平面圖，第8圖係表示有關同一實施例的層積板片之捲繞體的立體圖。

在製造有關本實施例的層積板片1B方面，最初如第5圖(a)所示，依序層積接著劑層31B、基材32B以及保護板



五、發明說明 (14)

片4B於長的剝離板片2B的剝離處裏面。又，接著劑層31B以及基材32B係構成接著板片3B。

剝離板片2B、接著劑層31B、基材32B以及保護板片4B的材料本身係可使用和上述第1實施例的層積板片1A的剝離板片2A、接著劑層31A、基材32A以及保護板片4A相同的材料。

如第5圖(a)所示，層積剝離板片2B、接著板片3B以及保護板片4B之後，如第5圖(b)所示，以未達到剝離板片2B的方式切斷保護板片4B以及接著板片3B，除了將保護板片4B分割為寬度方向兩側部的保護部41B和寬度方向中央部的剩餘部42B之外，同時將接著板片3B分割為寬度方向兩側部的保護部302B和寬度方向中央部。

藉由上述切斷形成的保護板片4B的剩餘部42B如第5圖(c)所示剝離除去後，形成保護部41B。

其次，如第5圖(d)所示，以未達到剝離板片2B的方式切斷接著板片3B，除了將接著板片3B的寬度方向中央部分割為蓋板片部301B和剩餘部303B，同時將蓋板片部301B的中心部穿孔而形成中心孔部304B。蓋板片部301B的平面形狀係如第6圖以及第7圖所示，和光碟片的形狀相同為圓盤狀。

最後，如第5圖(e)所示，剝離除去接著板片3B的剩餘部303B。如此被製造的層積板片1B係如第6圖以及第7圖所示，其自長的剝離板片2B、連續的被設置於剝離板片2B剝離處理面的寬度方向中央部且自接著劑層31B和基材32B構



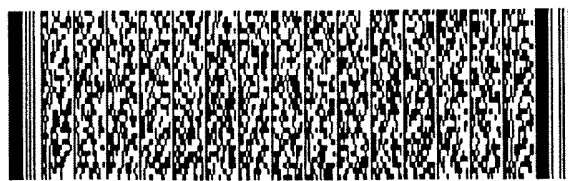
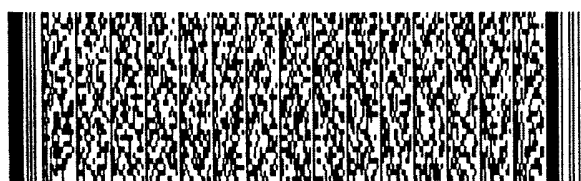
五、發明說明 (15)

成的圓盤狀的蓋板片部301B、被設置於剝離板片2B剝離處理面的寬度方向兩側部且自接著劑層31B和基材32B構成的帶狀的保護部302B、被設置於保護部302B的上面的帶狀的保護部41B所構成。

在此層積板片1B中，合併保護部41B和保護部302B為保護材料5B。保護材料5B係只有保護部41B的厚度，較蓋板片部301B的厚度為厚。

如第8圖所示，將上述層積板片1B捲繞為滾筒狀作為捲繞體時，由於設置了較蓋板片部301B的厚度為厚的保護材料5B於層積板片1B，所以產生了一點點空隙在蓋板片部301B的表面和捲繞重疊於其上的剝離板片2B的裏面之間。還有另外，保護材料5B係以不和蓋板片部301B重疊的方式存在。因此，其他的蓋板片部301B以及保護材料5B的輪廓部分係不會被強制壓在蓋板片部301B，而且，能確實的防止因捲壓所造成的壓痕印在蓋板片部301B。

又，捲繞層積板片1B之際，即使夾入微細的垃圾等的異物於捲繞重疊的層積板片1B之間，由於在蓋板片部301B的表面和剝離板片2B的裏面之間存在空隙，所以異物的直徑較此空隙大小小的話，可防止因異物所造成的凹下被形成在蓋板片部301B。又，在先前的捲繞體，即使夾入一個異物時，因此影響，形成凹下在捲繞重疊的複數的蓋板片，然而在有關本實施例的層積板片1B的捲繞體中，由於剝離板片2B和蓋板片部301B係只可變位空隙的大小於捲繞體的半徑方向，直徑較空隙大小為大的異物即使附著於



五、發明說明 (16)

蓋板片部301B上，可抑制其影響及於其他的蓋板片部301B，可防止因異物所造成的凹下被形成在複數的蓋板片部301B。

按照以上，根據有關本實施例的層積板片1B，將層積板片1B作為捲繞體時，可大幅度的減輕被形成在蓋板片部301B所得到的缺點。

〔第3實施例〕

第9(a)~(d)圖係表示有關本發明的第3實施例的層積板片之製造方法的剖面圖。

在製造有關本實施例的層積板片1C方面，最初如第9圖(a)所表示，依序層積接著劑層31C以及基材32C於長的剝離板片2C的剝離處理面。又，接著劑層31C以及基材32C係構成接著板片3C。

剝離板片2C、接著劑層31C、基材32C的材料本身係可使用和關於上述第1實施例的層積板片1A的剝離板片2A、接著劑層31A以及基材32A相同的材料。

如第9圖(a)所示，層積剝離板片2C以及接著板片3C之後，如第9圖(b)所示，以未達到剝離板片2C的方式切斷接著板片3C，除了將接著板片3C分割為蓋板片部301C和枕部302C和剩餘部303C，同時將蓋板片部301C的中心部穿孔而形成中心孔部304C。

蓋板片部301C以及枕部302C的平面形狀係和有關上述第1實施例的層積板片1A中的蓋板片部301A以及枕部302A的平面形狀相同(請參照第2圖、第3圖)。



五、發明說明 (17)

藉由上述切斷形成的接著板片3C的剩餘部303C係如第9圖(c)所示剝離除去。而且，在最後，如第9圖(d)所示，層積帶狀的保護部41C於枕部302A的外側端部。此保護部41C即使藉由和有關上述第1實施例的層積板片1A的保護板片4A相同的板片構成亦可，即使藉由墨水的印刷以及塗料的塗佈形成亦可。

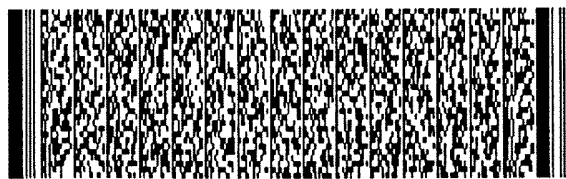
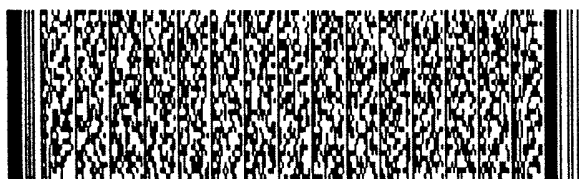
墨水・塗料的種類以及印刷・塗佈的方法係並未特別限定，然而可將含有尿烷樹脂以及丙烯酸樹脂等的調漆料的溶液的墨水・塗料使用平版、凸版的方法印刷，可使用噴霧器、薄層塗佈等的方法來塗佈。

即使藉由上述般的墨水以及塗料來形成保護部41C時，其乾燥膜厚度係和板片的情形相同，以5~100 μm 為較佳，特別是25~75 μm 更佳。

又，在本實施例中，將上述保護部41C的層積步驟最後進行，然而並未限定於此，在層積板片1C的製造步驟中，在任意的階段皆可進行。

如此被製造的層積板片1C係自長的剝離板片2C、連續的被設置於剝離板片2C剝離處理面的寬度方向中央部且自接著劑層31C和基材32C構成的圓盤狀的蓋板片部301C、被設置於剝離板片2C剝離處理面的寬度方向兩側部且自接著劑層31C和基材32C構成的波狀的枕部302C、被設置於枕部302C的外側端部的帶狀的保護部41C所構成(請參照第2圖、第3圖)。

在此層積板片1C，合併保護部41C和位在保護部41C下



五、發明說明 (18)

方的接著板片3C (枕部302C)為保護材料5C。保護材料5C係只有保護部41C的厚度，較蓋板片部301C的厚度為厚。

將上述層積板片1C捲繞為滾筒狀作為捲繞體時，和上述第1實施例的層積板片1A相同，可防止因捲壓所造成的痕跡印在蓋板片部301C以及因異物所造成的凹下被形成在蓋板片部301C。

〔第4實施例〕

第10(a)~(e)圖係表示有關本發明的第4實施例的層積板片之製造方法的剖面圖，第11圖以及第12圖係製造途中的層積板片的平面圖，第13圖係表示有關本發明的第4實施例的層積板片的立體圖，第14圖係表示有關本發明的第4實施例的層積板片之捲繞體的立體圖。

在製造有關本實施例的層積板片1D的捲繞體方面，最初如第10圖(a)所示，依序層積接著劑層31D、基材32D以及保護板片4D於長的剝離板片2D的剝離處理面。又，接著劑層31D以及基材32D係構成接著板片3D。

剝離板片2D、接著劑層31D、基材32D以及保護板片4D的材料本身係可使用和上述第1實施例的層積板片1A的剝離板片2A、接著劑層31A、基材32A以及保護板片4A相同的材料。

如第10圖(a)所示，層積剝離板片2D、接著板片3D以及保護板片4D之後，如第10圖(b)所示，以未達到剝離板片2D的方式切斷保護板片4D以及接著板片3D，除了將保護板片4D分割為寬度方向兩側部的保護部41D和寬度方向中



五、發明說明 (19)

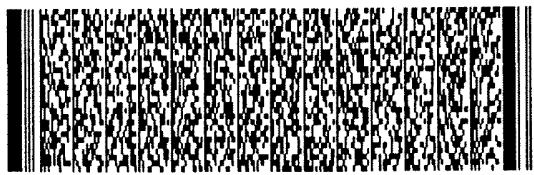
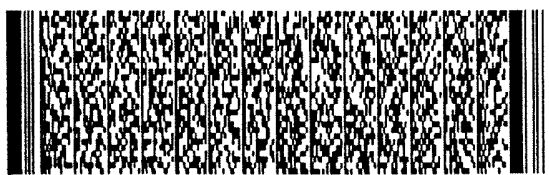
央部的剩餘部42D，同時將接著板片3D分割為寬度方向兩側部的保護部302D和寬度方向中央部。保護板片4D以及接著板片3D的切斷係可藉由常用方法來實施即可，例如，可使用穿孔裝置等來實施。

保護板片4D的保護部41D以及接著板片3D的保護部302D的平面形狀係如第11圖所示，對於各板片的寬度方向中心線將凸的圓弧和凹的圓弧成為互相相連的波狀，而以各板片的寬度方向中心線作為軸對稱。

藉由上述切斷形成的保護板片4D的剩餘部42D係如第10圖(c)所示剝離除去後，形成保護部41D。

其次，如第10圖(d)所示，以未達到剝離板片2D的方式切斷接著板片3D，除了將接著板片3D的寬度方向中央部分割為蓋板片部301D和剩餘部303D，作為具有既定形狀的接著板片3D，同時將蓋板片部301D的中心部穿孔而形成中心孔部304D。接著板片3D的切斷以及穿孔係可藉由常用方法來實施即可，例如，可使用穿孔裝置等來實施。

蓋板片部301D的平面形狀係如第12圖所示，和光碟片的形狀相同為圓盤狀。此蓋板片部301D係位於在上述保護板片4D的保護部41D以及接著板片3D的保護部302D中，對於各板片的寬度方向中心線，為凹的圓弧的相對的相互之間。換言之，除了上述保護板片4D的保護部41D以及接著板片3D的保護部302D係沿著蓋板片部301D的外周凹入各板片的寬度方向兩側部側，同時在蓋板片部301D的相互之間中，以插入於蓋板片部301D的相互之間的方式凸出來。



五、發明說明 (20)

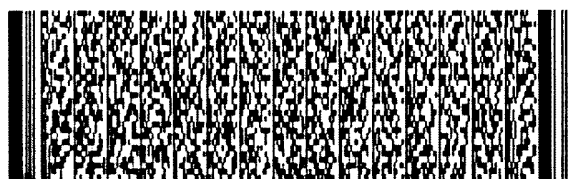
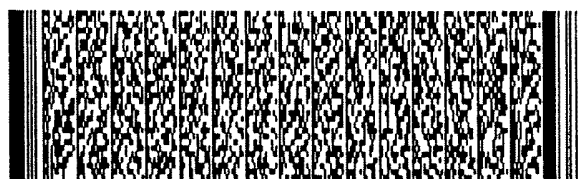
其次，如第10圖(e)所示，剝離除去接著板片3D的剩餘部303D，形成蓋板片部301D以及保護部302D。如此被製造的層積板片1D係如第13圖所示，其自長的剝離板片2D、連續的被設置於剝離板片2D剝離處理面的寬度方向中央部且自接著劑層31D和基材32D構成的圓盤狀的蓋板片部301D、以及被設置於剝離板片2D剝離處理面的寬度方向兩側部且自保護板片4D的保護部41D以及接著板片3D的保護部302D構成的波狀的保護材料5D所構成。

又，複數的蓋板片部301D的相互間的距離(空隙的最狹窄部的寬度)並未特別限定，然而考慮到使用貼附裝置將蓋板片部301D貼附於光碟片的記錄層的情況，以1~20mm程度為較佳。

在上述層積板片1D中，保護材料5D係只有保護部41D(保護板片4D)的厚度，較蓋板片部301D的厚度為厚。

如第14圖所示，將上述層積板片1D捲繞為滾筒狀作為捲繞體時，由於設置了較蓋板片部301D的厚度為厚的保護材料5D於層積板片1D，所以產生了一點點空隙在蓋板片部301D的表面和捲繞重疊於其上剝離板片2D的裏面之間。因此，其他的蓋板片部301D的輪廓部分係不會被強制壓在蓋板片部301D，而且，能防止因捲壓所造成的痕跡印在蓋板片部301D。

又，在上述層積板片1D的捲繞體中，由於捲壓係最施加於保護材料5D彼此重疊的部分，保護材料5D和蓋板片部301D所重疊部分的捲壓係變小，能防止因保護材料5D所造



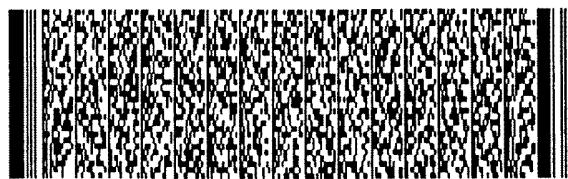
五、發明說明 (21)

成的痕跡印在蓋板片部301D。

又，捲繞層積板片1 D之際，即使夾入微細的垃圾等的異物於捲繞重疊的層積板片1 D之間，由於在蓋板片部301 D的表面和剝離板片2 D的裏面之間存在空隙，所以異物的直徑較此空隙大小小的話，可防止因異物所造成的凹下被形成在蓋板片部301D。又，在先前的捲繞體中，即使夾入一個異物時，因為此影響，形成凹下在捲繞重疊的複數的蓋板片，然而在有關本實施例的層積板片1 D的捲繞體中，由於剝離板片2 D和蓋板片部301D係只可變位空隙的大小於捲繞體的半徑方向，直徑較空隙的大小為大的異物即使附著於蓋板片部301D上，可抑制其影響及於其他的蓋板片部301D，可防止因異物所造成的凹下被形成在複數的蓋板片部301D。如上述般，根據有關本實施例的層積板片1D，將層積板片1D作為捲繞體時，可大幅度的減輕被形成在蓋板片部301D所得到的缺點。

在此，在上述層積板片1D的捲繞體中，保護材料5D係和蓋板片部301D部分的重疊。藉由保護材料5D和蓋板片部301D部分的重疊，保護材料5D和剝離板片2D裏面的接觸面積以某種程度被確保，又，在捲繞體中，由於最大的捲壓係施加於保護材料5D彼此所重疊的部分，捲繞體本身的安定性係提高，而減低了在處理時以及搬運時等，捲繞體會崩塌的可能性。

保護材料5D和蓋板片部301D的重疊部分的面積係在蓋板片部301D的面積的50%以下為較佳，特別是以0.5~50%為



五、發明說明 (22)

更佳。其面積超過50%時，在層積板片1D中的蓋板片部301D的形成數會減少，良率會變差。又，其面積未滿0.5%時，上述捲繞體的安定性提高的效果會很難得到。又，在本實施例中，如第15圖所示，在層積板片1D的保護材料5D中，較結合複數蓋板片部301D的寬度方向最外端的假想直線VL，位在寬度方向內側的部分(第15圖中的斜線部分)為保護材料5D和蓋板片部301D的重疊部分OL，位在相鄰的兩面的蓋板片部301D彼此之間重疊部分OL的面積係在一面的蓋板片部301D的面積的50%以下，特別是0.5~50%為較佳。

〔其他的實施例〕

以上所說明的實施例係用以易於理解本發明而被記載，而不是用以限定本發明而被記載。而且，被揭露於上述實施例的各要素係包含了屬於本發明的技術的範圍的全部的設計變更以及均等物的主旨。

例如，層積板片1A、1C的保護部41A、41C係如第16圖所示的層積板片1E的保護部41E般，只被設置在蓋板片部301E的兩側，亦可在蓋板片部301E的相互之間中以中斷的方式被斷斷續續的設置。

又，層積板片1A、1C的保護部41A、41C係如第17圖所示的層積板片1F的保護部41F般，亦可被設置在剝離板片2F的裏面寬度方向兩側部。在此種層積板片1F，合併保護部41F和位在保護部41F的上面的接著板片3F(枕部302F)為保護材料5F。保護材料5F係只有保護部41F的厚度，較蓋



五、發明說明 (23)

板片部301F的厚度為厚。

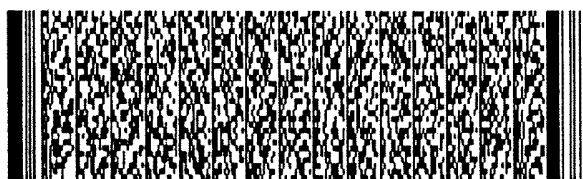
又，在層積板片1D中的保護部41D不是藉由剝離板片2D和相同形狀的保護板片4D而形成的，而是藉由層積和基材32D的保護部302D相同形狀的板片(以下稱之為「特定形狀板片」)於基材32D上，或者是亦可藉由和基材32D的保護部302D相同形狀的方式般，印刷墨水或是塗上塗料在基材32D來形成。特定形狀板片的層積或是印刷・塗佈係實施於將剝離板片2D和黏著劑層31D和基材32D層積之後，切斷步驟之前即可，亦可實施於切斷步驟之後，又對於層積於剝離板片2D之前的基材32D來實施亦可。

特定形狀板片的材料本身係可使用和保護板片4D相同的材料。又，墨水・塗料的種類以及印刷・塗佈的方法係並未特別限定，例如，可將含有尿烷樹脂以及丙烯樹脂等的調漆料的溶液的墨水・塗料使用平版、凸版等的方法印刷，可使用噴霧器等的方法來塗佈。即使藉由墨水的印刷以及塗料的塗佈來形成保護部41D時，其乾燥膜厚度係和板片的情形相同，以5~100 μm 為較佳，特別是25~75 μm 更佳。

又，例如層積板片1D的保護部41D(包含藉由上述特定形狀的板片、印刷・塗佈的部分)係被設置在剝離板片2D的裏面亦可。

〔實施例〕

藉由實施例等，更具體的說明本發明如下，然而本發明的範圍並未被限定於這些的實施例等。



五、發明說明 (24)

〔實施例1〕

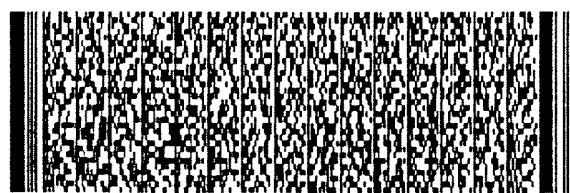
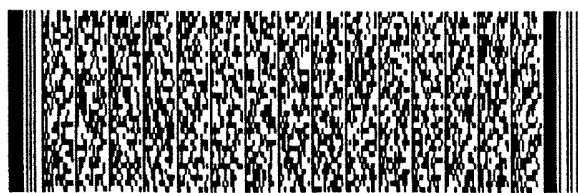
相對於共聚丙烯酸(正)丁基197重量部和丙烯酸2-羥乙基3重量部的共聚體100重量部，將作為交聯劑的聚異氰酸酯化合物(武田藥品工業股份公司製作，Takenate D-140N)添加1重量部，且加上作為溶劑的甲苯200重量部作為黏著劑的塗料劑。

另一方面，將設置於聚乙烯基材的乙烯醋酸丙烯系感壓接著劑層的保護板片(Sun A化研股份公司製作，PAC2-70，厚度： $70\ \mu\text{m}$)貼在作為基材的聚碳酸酯薄膜(帝人股份公司製作，Pure Ace C110-70，厚度： $75\ \mu\text{m}$)的單面，而得到具有保護板片的基材。

在塗上矽系剝離劑於聚對苯二甲酸乙二醇酯的單面的剝離板片(LINTEC股份公司製造，SP-PET3811，厚度： $38\ \mu\text{m}$)的剝離處理面，以乾燥後的厚度為 $25\ \mu\text{m}$ 的方式藉由刀式塗料器塗佈上述黏著劑的塗布劑，以 100°C 、3分鐘使其乾燥。將具有上述保護板片的基材的聚碳酸酯薄膜側壓在如此所形成的黏著劑層，來製作寬度150mm、長度100m的長的層積體。

其次，使用穿孔裝置(Mark Andy公司製造，Mark Andy 910)，如第1圖(b)所示，將保護板片分割為寬度方向兩側部的保護部(寬度：10mm)和寬度方向的中央部的剩餘部，剩餘部係如第1圖(c)所示般剝離除去。

而且，使用上述穿孔裝置，如第1圖(d)所示，除了將基材以及黏著劑層(接著板片)分割為圓盤狀的蓋板片部



五、發明說明 (25)

(直徑：120mm、500片)和波狀的枕部和剩餘部，同時穿孔蓋板片部的中心部形成中心孔部，而剩餘部係如第1圖(e)所示般剝離除去。

在如此所製造的層積板片(請參照第2圖、第3圖)中，保護材料係較接著板片厚 $70\mu\text{m}$ (保護板片的厚度部分)。

最後，將所得到的層積板片作為初期的捲繞張力12N、推拔率50%捲繞於直徑3英吋的ABS製捲芯來作為捲繞體。

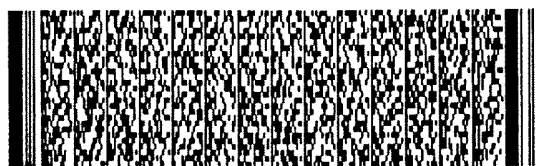
〔實施例2〕

有關和實施例1相同而製作的長的層積體，使用穿孔裝置(Mark Andy公司製造，Mark Andy 910)，如第5圖(b)所示，將保護板片、基材以及黏著劑層分割為寬度方向兩側部的保護部(寬度：10mm)和寬度方向中央部，保護板片的寬度方向中央部係如第5圖(c)所示般剝離除去。

而且，使用上述穿孔裝置，如第5圖(d)所示，除了將基材以及黏著劑層(接著板片)的寬度方向中央部分割為圓盤狀的蓋板片部(直徑：120mm、500片)和剩餘部，同時穿孔蓋板片部的中心部形成中心孔部，而剩餘部係如第5圖(e)所示般剝離除去。

在如此所製造的層積板片(請參照第6圖、第7圖)中，保護材料係較接著板片為厚 $70\mu\text{m}$ (保護板片的厚度部分)。

最後，在和實施例1相同的捲繞條件下，將所得到的層積板片捲繞於捲芯，來作為捲繞體(請參照第8圖)。



五、發明說明 (26)

〔實施例3〕

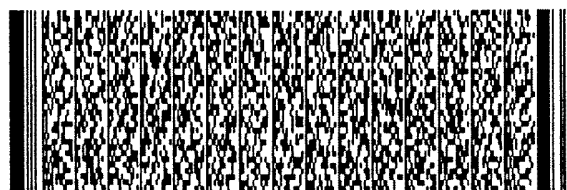
以厚度為 $20\ \mu\text{m}$ 的方式塗佈丙烯系黏著劑(LINTEC股份公司製作, PL Shin)在作為基材的聚對苯二甲酸二乙醇酯薄膜(寬度: 10mm 、厚度: $25\ \mu\text{m}$)而形成黏著劑層, 將此作為黏著膠帶。

在塗上矽系剝離塗劑於聚對苯二甲酸乙二乙醇酯的單面的剝離板片(LINTEC股份公司製造, SP-PET3811, 厚度: $38\ \mu\text{m}$)的剝離處理面, 以乾燥後的厚度為 $25\ \mu\text{m}$ 的方式藉由刀式塗料器塗佈如實施例1所調製的黏著劑的塗佈劑, 以 100°C 、3分鐘使其乾燥。將自聚碳酸酯薄膜構成的基材(帝人股份公司製作, Pure Ace C110~70, 厚度: $75\ \mu\text{m}$)壓在如此所形成的黏著劑層上面來製作寬度 150mm 、長度 100m 的長的層積體。

其次, 使用穿孔裝置(Mark Andy公司製造, Mark Andy 910), 如第9圖(b)所示, 除了將基材以及黏著劑層(接著板片)分割為圓盤狀的蓋板片部(直徑: 120mm 、 500 片)以及波狀的枕部以及剩餘部, 同時穿孔蓋板片部的中心部而形成中心孔部, 而剩餘部係如第9圖(c)所示般剝離除去。

而且, 如第9圖(d)所示, 將作為保護部的上述黏著膠帶貼在枕部的外側端部。在如此所製造的層積板片中(請參照第2圖、第3圖), 保護材料係較接著板片厚 $45\ \mu\text{m}$ (黏著膠帶的厚度)的厚度。

最後, 在和實施例1相同的捲繞條件下, 將所得到的



五、發明說明 (27)

層積板片捲繞於捲芯來作為捲繞體(請參照第4圖)。

〔實施例4〕

有關和實施例1相同來製作的長的層積體，使用穿孔裝置(Mark Andy公司製造，Mark Andy 910)，如第10圖(b)以及第11圖所示，將保護板片、基材以及黏著劑層分割為波狀的寬度方向兩側部和寬度方向中央部，保護板片的寬度方向中央部係如第10圖(c)所示般剝離除去。

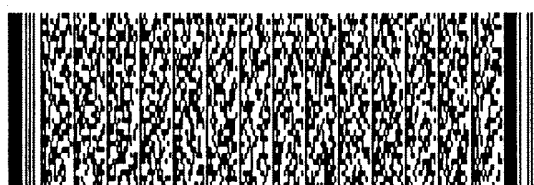
而且，使用上述穿孔裝置，如第10圖(d)以及第12圖所示，除了將基材以及黏著劑層(接著板片)的寬度方向中央部分割為圓盤狀的蓋板片部(直徑：120mm、500片)和剩餘部，同時穿孔蓋板片部的中心部形成中心孔部，而剩餘部係如第10圖(e)所示般剝離除去。

在如此所製造的層積板片(請參照第13圖)中，保護材料係較接著板片厚70 μm (保護板片的厚度部分)。

最後，在和實施例1相同的捲繞條件下，將所得到的層積板片捲繞於捲芯來作為捲繞體(請參照第14圖)。在此層積板片之捲繞體中，波狀的保護板片和蓋板片部重疊的部分的面積係為蓋板片部的面積的13.5%。將此捲繞體自捲繞裝置取下搬運時，不會發生捲繞體的崩塌，在作業上不會產生故障。

〔實施例5〕

和實施例4相同，製造如第18圖所示的層積板片之捲繞體。在此層積板片中的保護材料係，除了沿著蓋板片部的外周凹入於層積板片的寬度方向兩側部側，同時在蓋板



五、發明說明 (28)

片部的相互之間中，以略為插入蓋板片部的相互之間的方式，而成為台形狀的凸起。此保護材料係較接著板片為厚 $70\mu\text{m}$ (保護板片的厚度部分)。

在上述層積板片之捲繞體中，保護材料和蓋板片部重疊的部分的面積係為蓋板片部的面積的2%。將上述捲繞體自捲繞裝置取下搬運時，不會發生捲繞體的崩塌，在作業上不會產生故障。

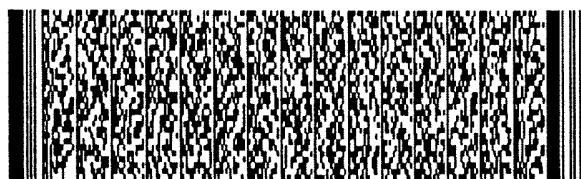
〔實施例6〕

和實施例4相同，形成黏著劑層於剝離板片的剝離處理面，將和實施例1的基材相同的基材(聚碳酸酯薄膜，無保護板片)壓在此黏著劑層。而且，藉由印刷作為保護部的波狀墨水層於得到的層積板片中的基材的寬度方向兩側部上而形成。

印刷機本身係使用Mark Andy公司製作的Mark Andy 910(凸版印刷方式)，墨水本身係使用T&K TOKA公司製作的UV Flexo Blue CF，墨水層的厚度係為 $5\mu\text{m}$ 。

其次，和實施例4相同，除了將基材以及黏著劑層分割為波狀的寬度方向兩側部以及蓋板片部(直徑：120mm、500片)以及剩餘部，同時穿孔蓋板片部的中心部而形成中心孔部。而且，剝離除去剩餘部，製造如第19圖所示的層積板片，將此層積板片作為捲繞體。在得到的層積板片中，保護材料係較接著板片厚 $5\mu\text{m}$ (墨水層的厚度)。

又，在上述層積板片中的墨水層(保護部)係如第19圖所示，以自基材的寬度方向兩側部的邊緣深入1mm內側的



五、發明說明 (29)

形狀被印刷。

在上述層積板片之捲繞體中，波狀的保護部和蓋板片部重疊的部分的面積係為蓋板片部的面積的12.4%。將上述捲繞體自捲繞裝置取下搬運時，不會發生捲繞體的崩塌，在作業上不會產生故障。

〔比較例1〕

在實施例1中，不剝離除去保護板片的剩餘部以外，以和實施例1相同的方式來製造層積板片，將被得到的層積板片以和實施例1相同的捲繞條件捲繞於捲芯，作為捲繞體。

〔比較例2〕

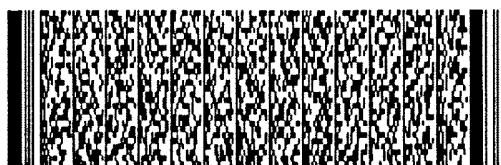
在實施例3中，不貼上作為保護部的黏著膠帶以外，以和實施例3相同的方式來製造層積板片，將被得到的層積板片以和實施例1相同的捲繞條件捲繞於捲芯，作為捲繞體。

〔比較例3〕

在實施例4中，不貼上保護板片於基材以外，以和實施例4相同的方式來製造層積板片，將被得到的層積板片以和實施例1相同的捲繞條件捲繞於捲芯，作為捲繞體。

〔試驗例〕

在實施例1~6以及比較例1~3中，將作為捲繞體的層積板片於23℃、相對溼度50%的空氣下放置一星期之後，藉由水銀燈投影法來觀察蓋板片部的狀態。水銀燈投影法係在水銀燈(Ushio電機股份公司製造，光源：SX-01250HQ，



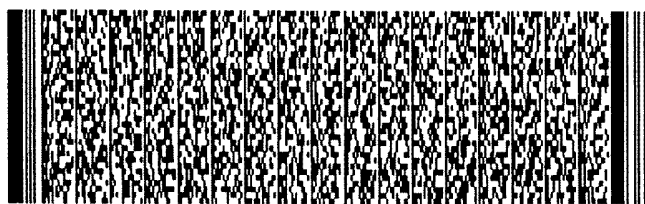
五、發明說明 (30)

水銀燈電源：BA-H250)和白色的投影用螢幕之間配置自剝離板片剝離的接著板片(蓋板片部)，藉由進行目視來觀察投影用螢幕上的接著板片的投影來進行。水銀燈和接著板片間的距離係為170cm，接著板片和投影用螢幕間的距離為30cm。

其結果，在實施例1~6的層積板片中的蓋板片部方面，缺點全都看不到了，然而在比較例1~3的層積板片中的蓋板片部方面，可見到起因於其他的蓋板片部或是枕部的輪廓的痕跡以及異物的凹下。

產業上的利用的可能性

根據本發明的層積板片，作為捲繞體時，可減輕被形成在接著板片的缺點，根據本發明的層積板片之捲繞體，可減輕被形成在接著板片所得到的缺點。又，根據本發明的層積板片之製造方法，作為捲繞體時，可得到能減輕被形成在接著板片所得到的缺點的層積板片，根據本發明的層積板片之捲繞體之製造方法，可得到能減輕被形成在接著板片所得到的缺點的層積板片之捲繞體。亦即，本發明係有用於得到要求的未有缺點之接著板片，例如光碟片製造用接著板片。



圖式簡單說明

第1圖(a)~(e)係表示有關本發明的第1實施例的層積板片之製造方法的剖面圖。

第2圖係表示有關本發明的第1實施例的層積板片的立體圖。

第3圖係表示有關同一實施例的層積板片的平面圖。

第4圖係表示有關同一實施例的層積板片之捲繞體的立體圖。

第5圖(a)~(e)係表示有關本發明的第2實施例的層積板片之製造方法的剖面圖。

第6圖係表示有關本發明的第2實施例的層積板片的立體圖。

第7圖係表示有關同一實施例的層積板片的平面圖。

第8圖係表示有關同一實施例的層積板片之捲繞體的立體圖。

第9圖(a)~(d)係表示有關本發明的第3實施例的層積板片之製造方法的剖面圖。

第10圖(a)~(e)係表示有關本發明的第4實施例的層積板片之製造方法的剖面圖。

第11圖係為製造途中的層積板片的平面圖。

第12圖係為製造途中的層積板片的平面圖。

第13圖係表示有關本發明的第4實施例的層積板片的立體圖。

第14圖係表示有關本發明的第4實施例的層積板片之捲繞體的立體圖。



圖式簡單說明

第15圖係表示有關本發明的第4實施例的層積板片的平面圖。

第16圖係表示有關本發明的其他的實施例的層積板片的平面圖。

第17圖係表示有關本發明的另一實施例的層積板片的剖面圖。

第18圖係為在實施例5製造的層積板片的平面圖。

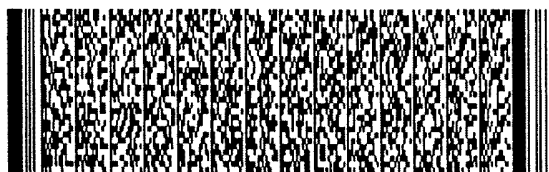
第19圖係為在實施例6製造的層積板片的平面圖。

第20圖係為習知層積板片的立體圖。

第21圖係為在習知層積板片中的蓋板片部的平面圖。

符號說明

1A 層積板片、	2A 剝離板片、
3A 接著板片、	4A 保護板片、
5A 保護材料、	31A 接著劑層、
32A 基材、	41A 保護部、
42A 剩餘部、	301A 蓋板片部、
302A 枕部、	304A 中心孔部。



四、中文發明摘要 (發明名稱：層積板片、層積板片之捲繞體、以及該板片及捲繞體之製造方法)

除了層積具有既定形狀的接著板片301A於長的剝離板片2A，同時將層積板片1A作為捲繞體時，將較接著板片301A的厚度厚的保護材料5A設置在不和接著板片301A重疊的位置。根據此層積板片1A，作為捲繞體時，可防止缺點被形成在接著板片301A。

伍、(一)、本案代表圖為：第___1___圖

(二)、本案代表圖之元件代表符號簡單說明：

1A~層積板片、	2A~長的剝離板片、
5A~保護材料、	301A~接著板片。

六、英文發明摘要 (發明名稱：)



六、申請專利範圍

1. 一種層積板片，包括：

接著板片，具有既定形狀於長的剝離板片上；以及
保護材料，其和該接著板片各自在不同的位置中被層
積形成；

其特徵在於：

上述保護材料的厚度較上述接著板片厚，而且將上述
層積板片作為捲繞體時，以不和上述接著板片重疊的方式
被設置。

2. 如申請專利範圍第1項所述之層積板片，其中上述
接著板片係被連續的設置在上述剝離板片的寬度方向中央
部，上述保護材料係被設置在上述剝離板片的寬度方向兩
側部。

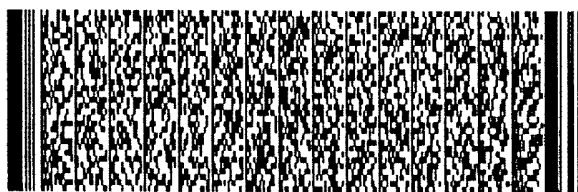
3. 一種層積板片，包括：

接著板片，具有既定形狀於長的剝離板片上；以及
保護材料，其和該接著板片各自在不同的位置中被層
積形成；

其特徵在於：

上述保護材料的厚度較上述接著板片厚，而且將上述
層積板片作為捲繞體時，以和上述接著板片部分重疊的方
式被設置。

4. 如申請專利範圍第3項所述之層積板片，其中上述
接著板片係在上述剝離板片的寬度方向中央部，至少在上
述剝離板片的寬度方向兩側部旁邊中，以具有間隙的方式
被連續的設置，上述保護材料係被設置在上述剝離板片的



六、申請專利範圍

寬度方向兩側部以及上述複數的接著板片的間隙。

5. 如申請專利範圍第3項所述之層積板片，其中上述保護材料的厚度係較上述接著板片厚 $5\sim 100\ \mu\text{m}$ 。

6. 如申請專利範圍第3項所述之層積板片，其中上述保護材料和上述接著板片的重疊部分的面積係在上述接著板片的面積的50%以下。

7. 如申請專利範圍第1或3項所述之層積板片，其中上述接著板片係自樹脂板片構成的基材和接著劑層所構成。

8. 如申請專利範圍第1或3項所述之層積板片，其中上述接著板片係為光碟片製造用接著板片。

9. 一種層積板片之捲繞體，捲繞如申請專利範圍第1或3項所述之層積板片而形成。

10. 一種層積板片之製造方法，包括：

在長的剝離板片依序層積接著板片和保護板片的步驟；

將得到的層積板片作為捲繞體時，以不要重疊保護板片和目的形狀的接著板片的方式切斷上述保護板片的步驟；

剝離除去上述保護板片的不要部分，形成自剩餘的保護板片和位在其下的接著板片構成的保護材料的步驟；

將上述接著板片切斷為目的形狀的步驟；以及

剝離除去上述接著板片的不要部分，將目的形狀的接著板片形成的步驟。

11. 一種層積板片之製造方法，包括：



六、申請專利範圍

在長的剝離板片依序層積接著板片和保護板片的步驟；

將得到的層積板片作為捲繞體時，以部分的重疊保護板片和目的形狀的接著板片的方式切斷上述保護板片的步驟；

剝離除去上述保護板片的不要部分，形成自剩餘的保護板片和位在其下的接著板片構成的保護材料的步驟；

將上述接著板片切斷為目的形狀的步驟；以及

剝離除去上述接著板片的不要部分，將目的形狀的接著板片形成的步驟。

12. 如申請專利範圍第10或11項所述之層積板片之製造方法，其中切斷上述保護板片時，以不要到達於上述剝離板片的方式，將上述保護板片以及上述接著板片一體的切斷。

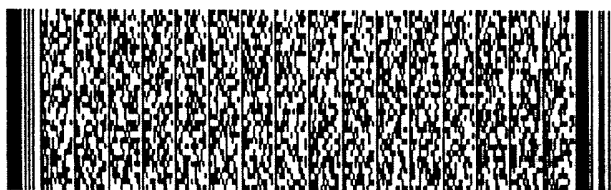
13. 一種層積板片之製造方法，包括：

在長的剝離板片層積接著板片的步驟；

在任意的階段設置保護部於上述接著板片，形成自上述保護部和位在其下的接著板片構成的保護材料形成的步驟；

將得到的層積板片作為捲繞體時，以不要重疊保護板片和目的形狀的接著板片的方式，將上述接著板片切斷為目的形狀的步驟；以及

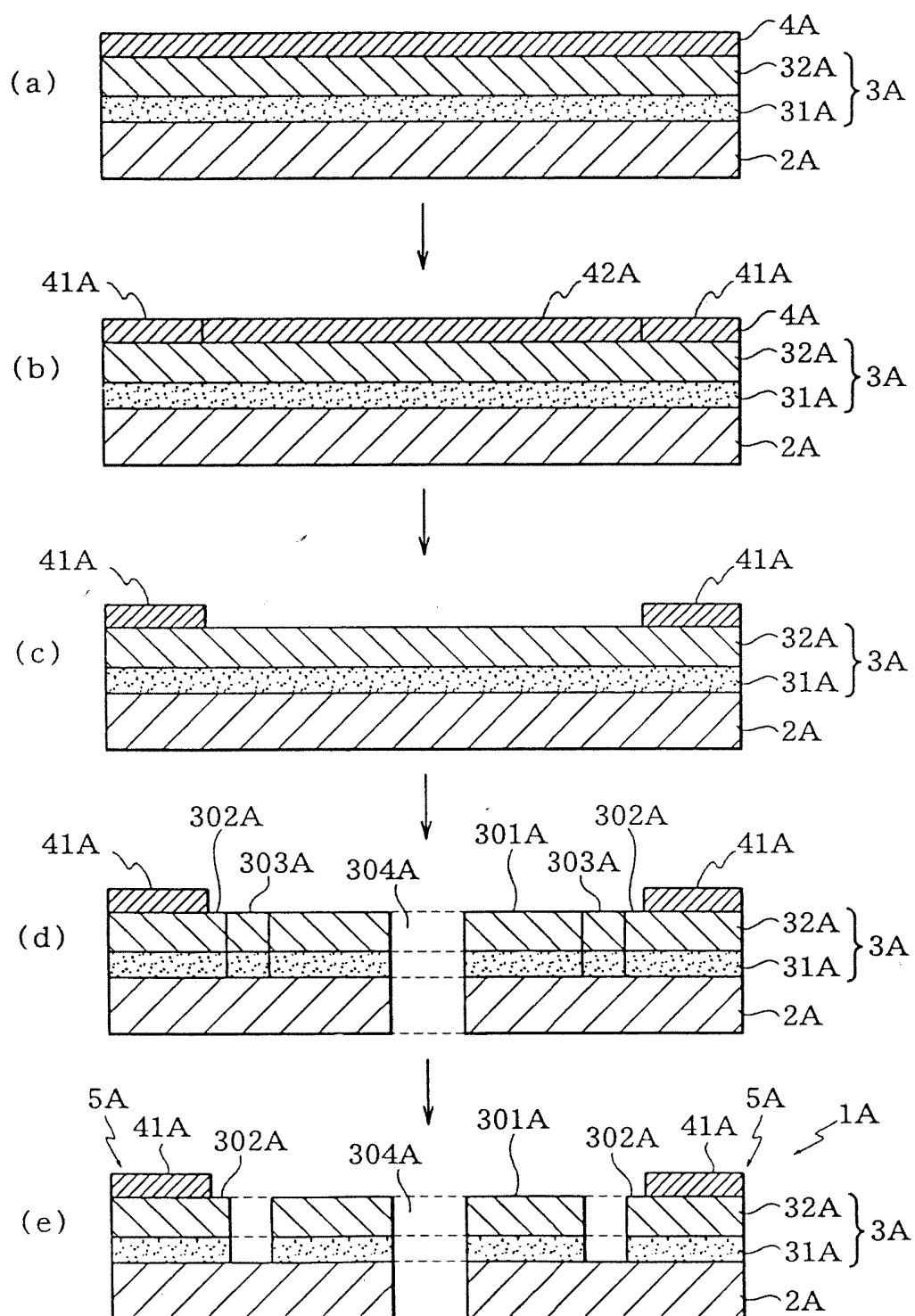
剝離除去上述接著板片的不要部分，將目的形狀的接著板片形成的步驟。



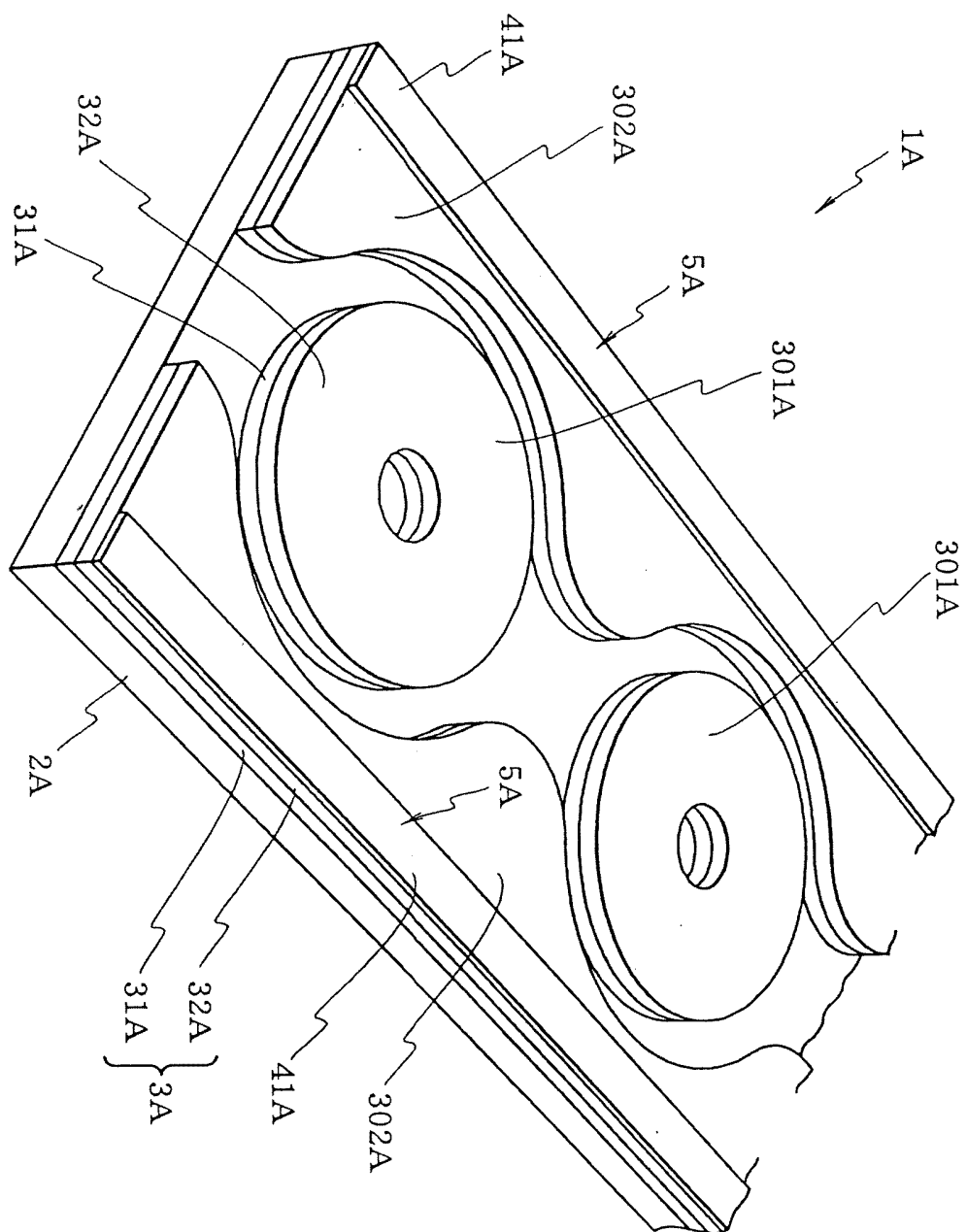
六、申請專利範圍

14. 一種層積板片之捲繞體之製造方法，藉由如申請專利範圍第10、11、或13項所述之層積板片之製造方法，製造層積板片後，捲繞被得到的層積板片。

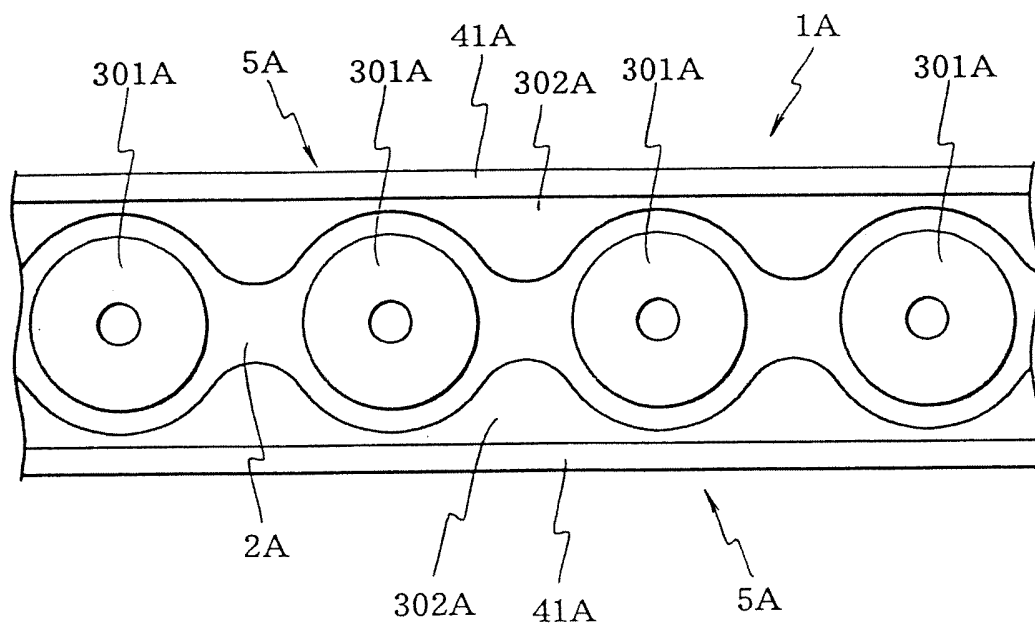




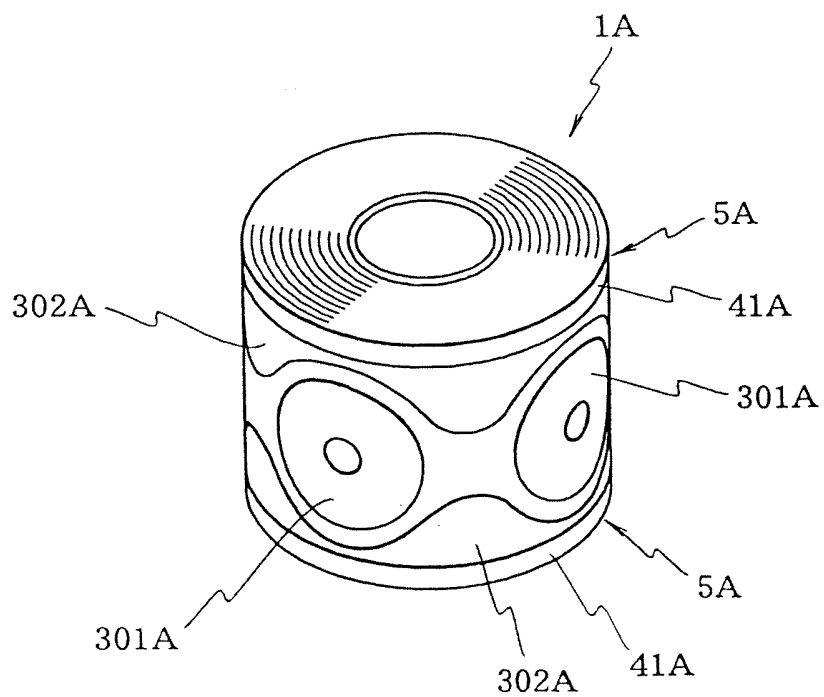
第 1 圖



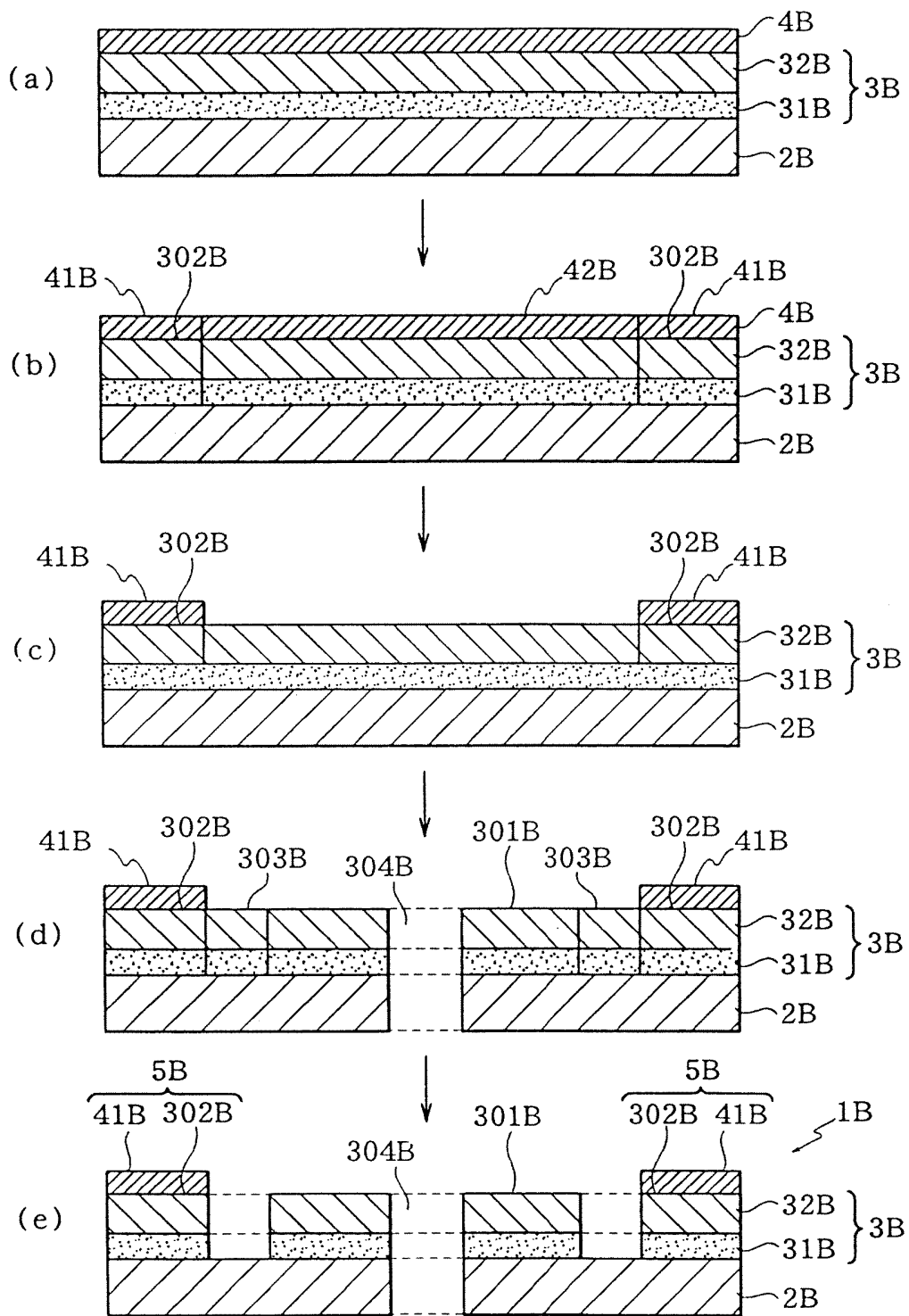
第2圖



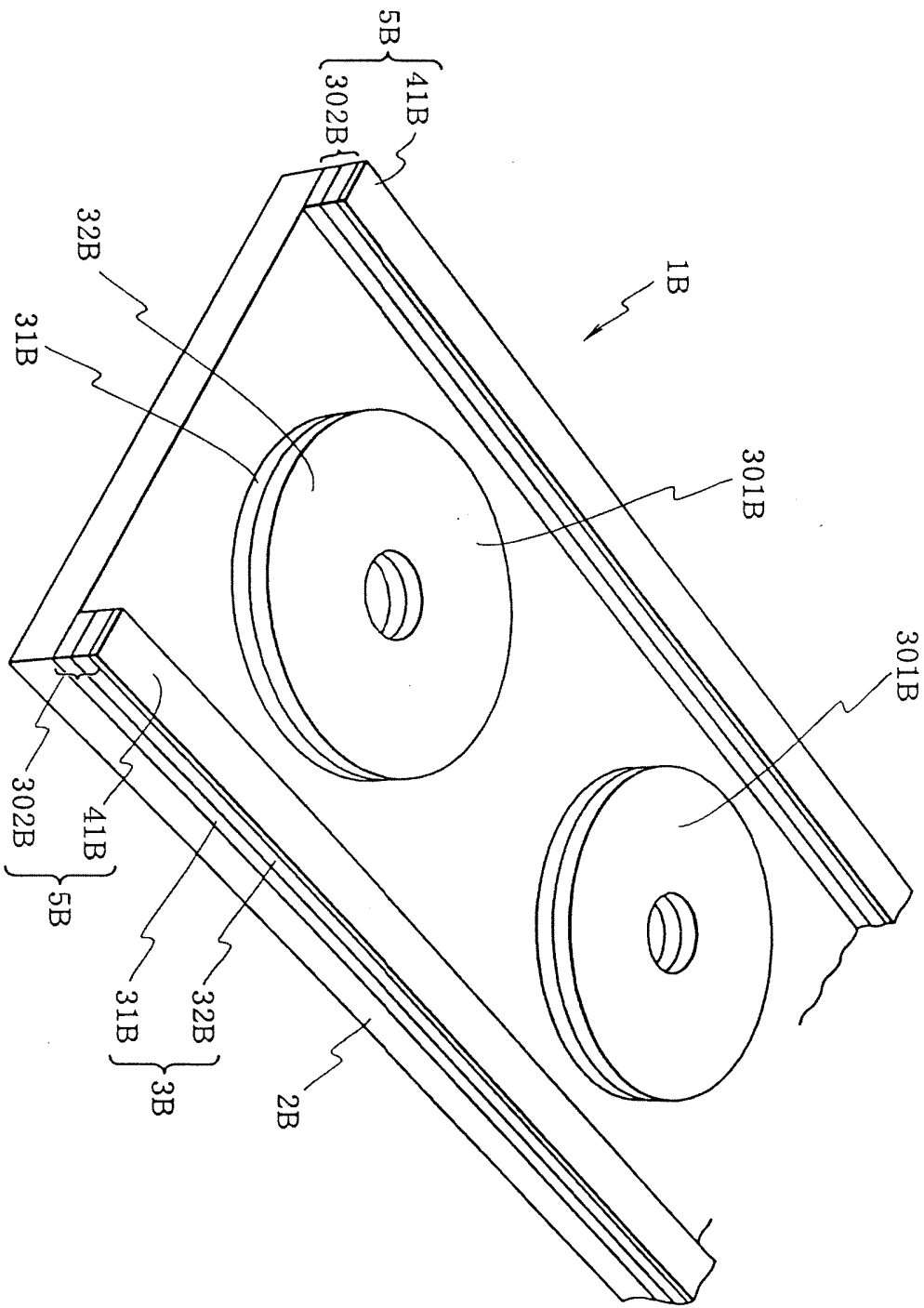
第 3 圖



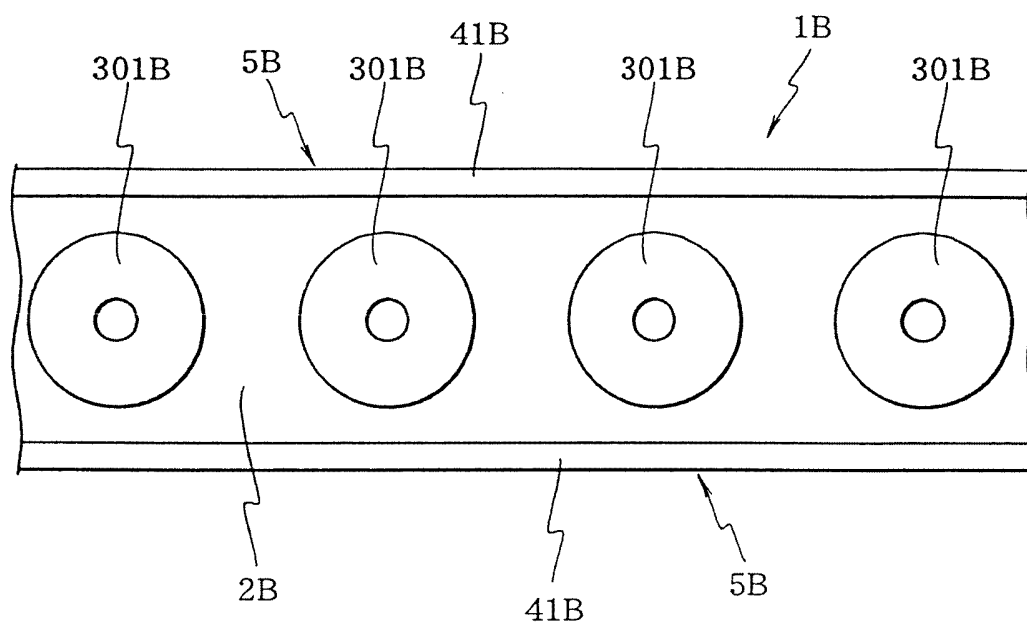
第 4 圖



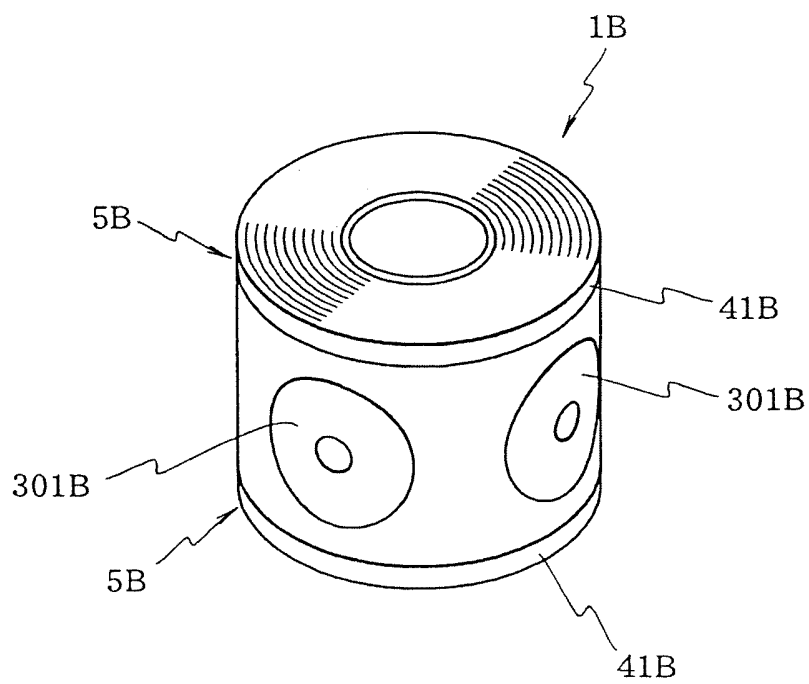
第 5 圖



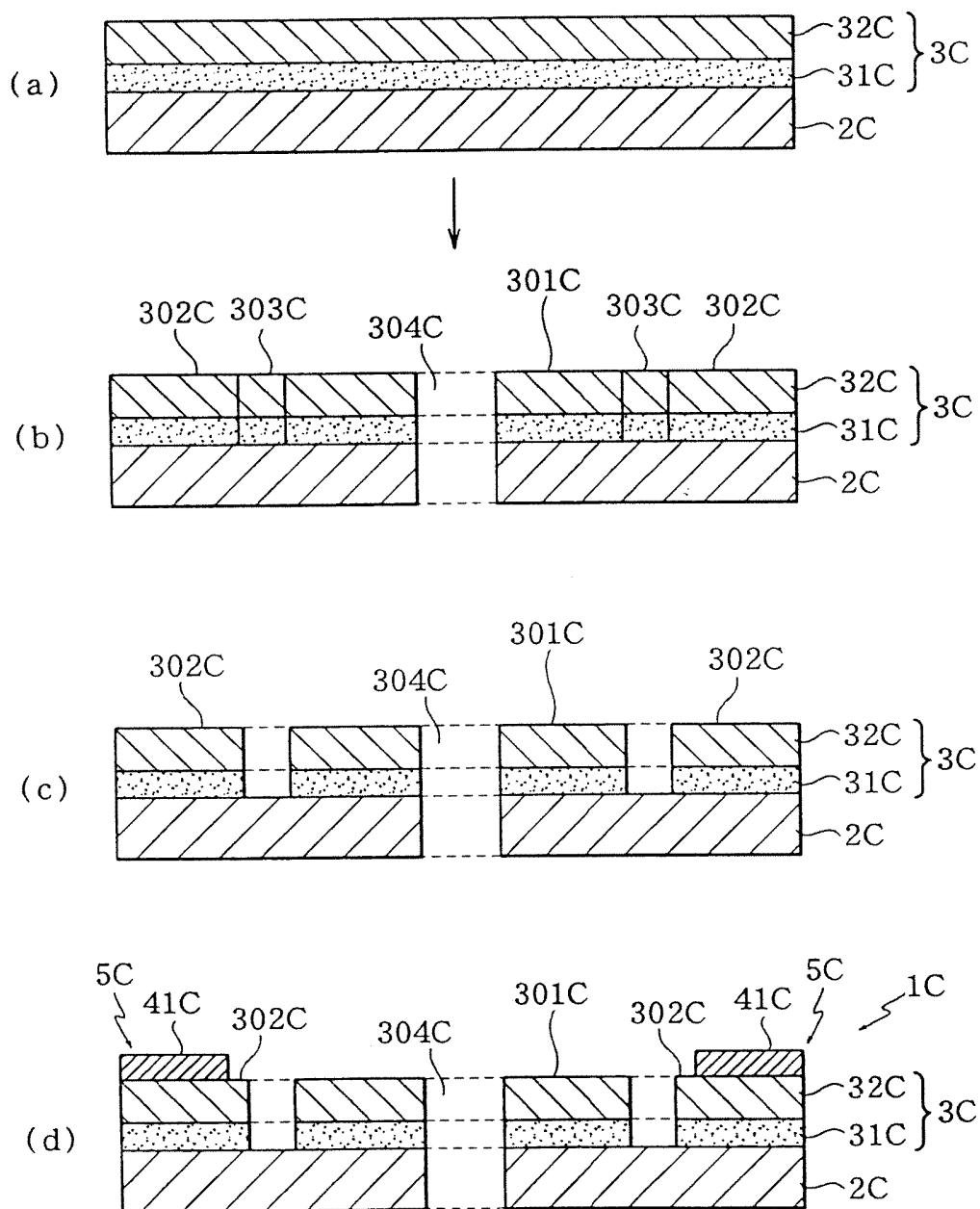
第 6 圖



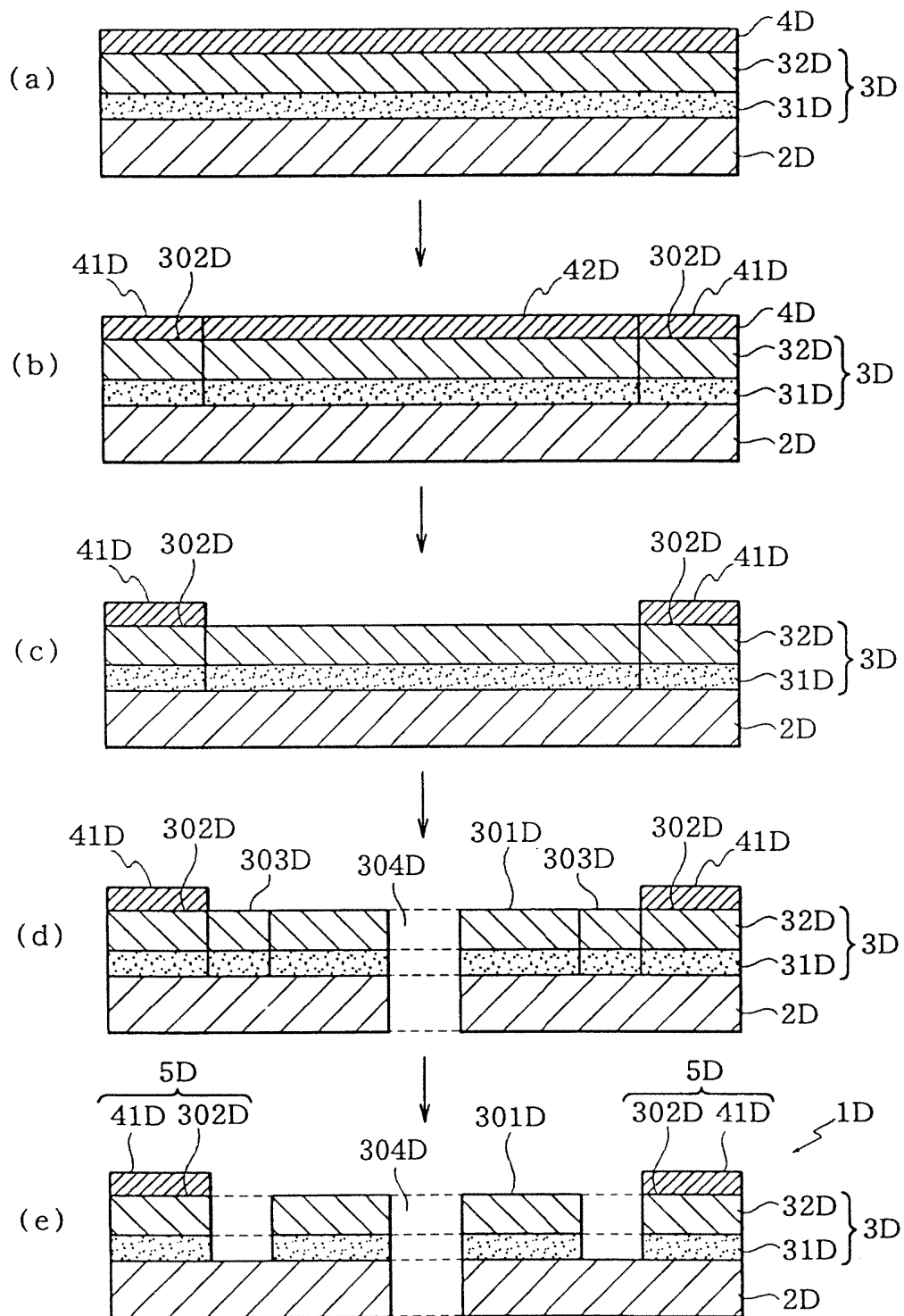
第 7 圖



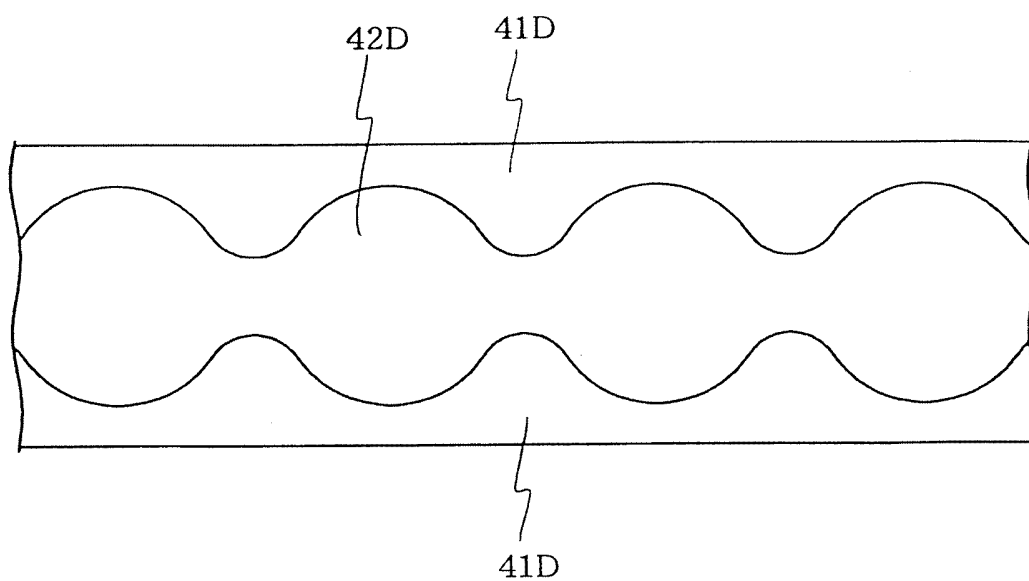
第 8 圖



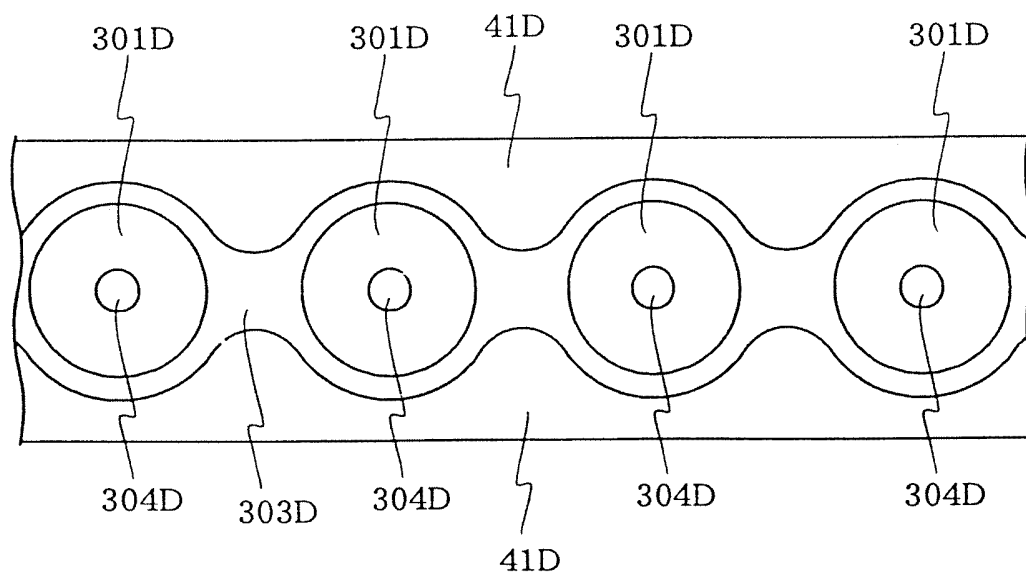
第 9 圖



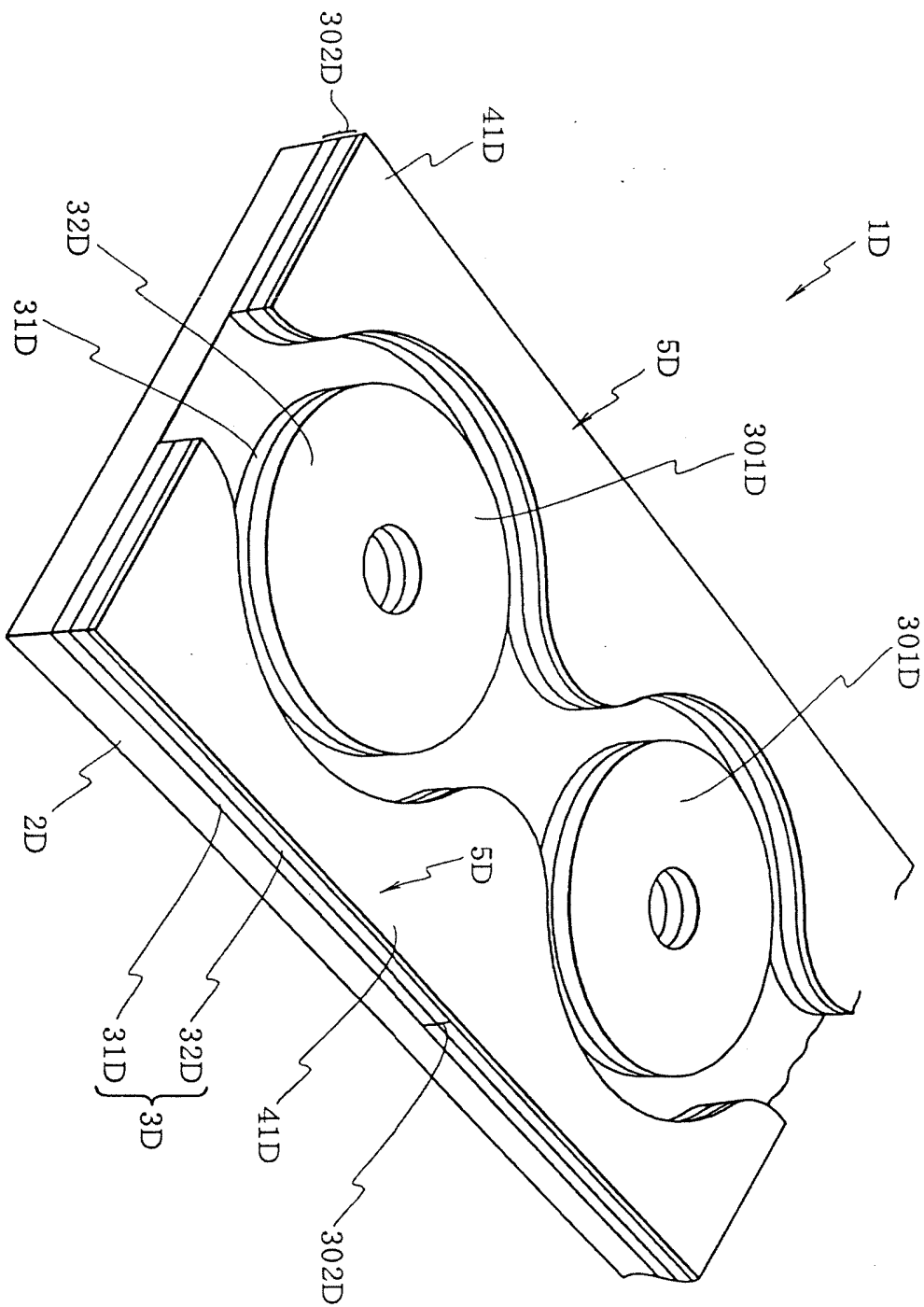
第 10 圖



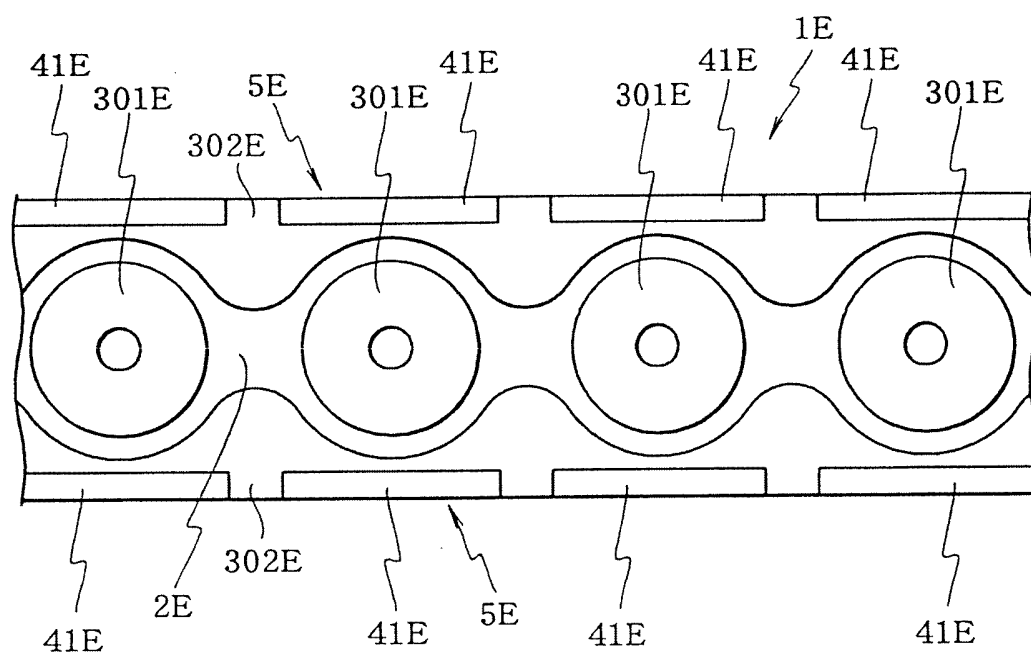
第 11 圖



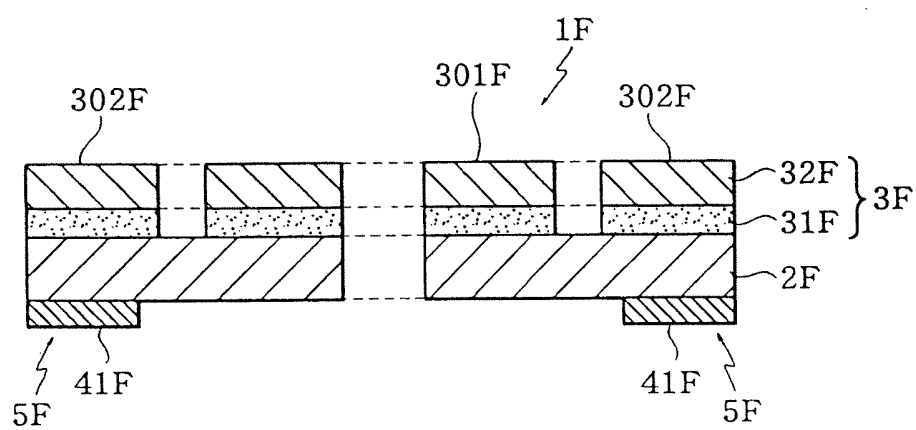
第 12 圖



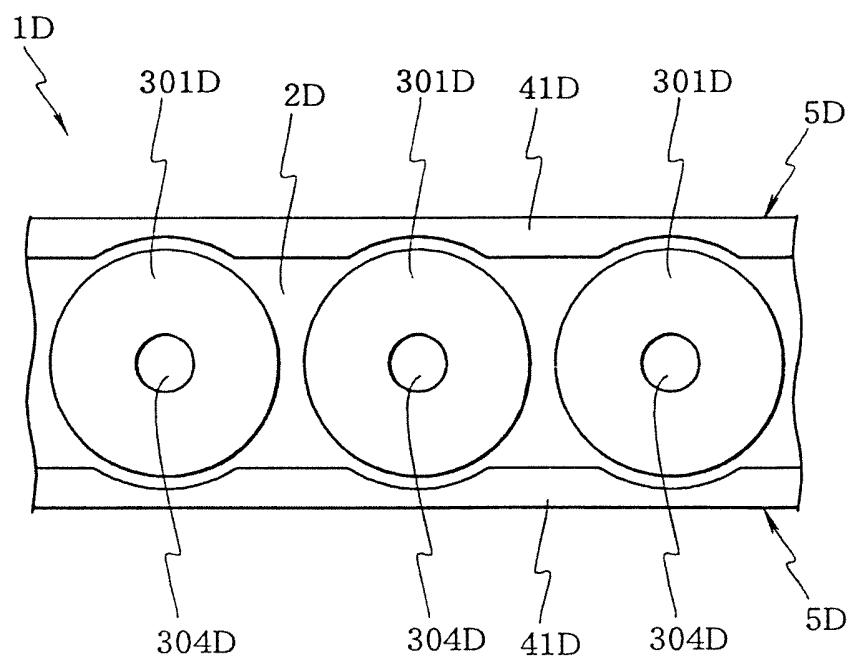
第 13 圖



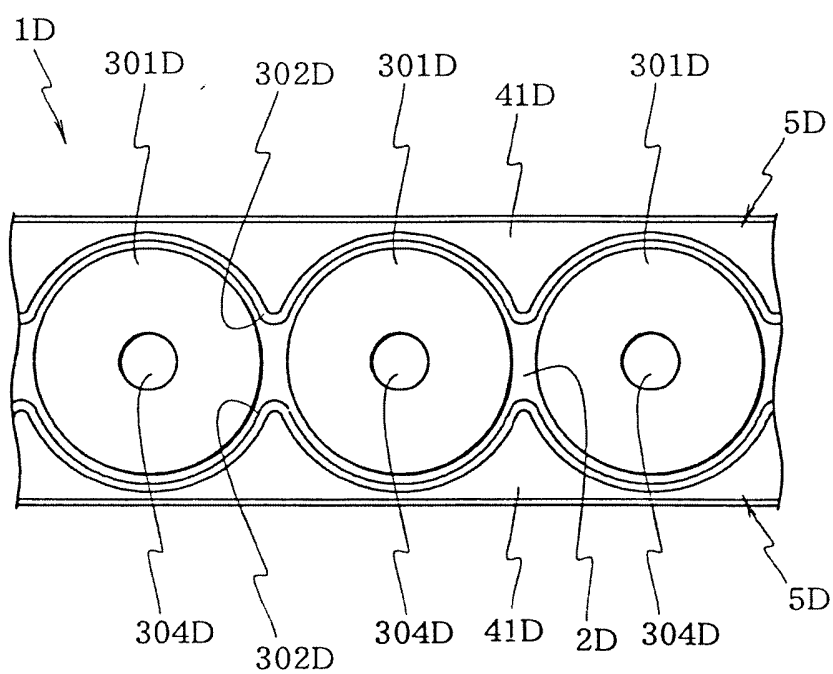
第 16 圖



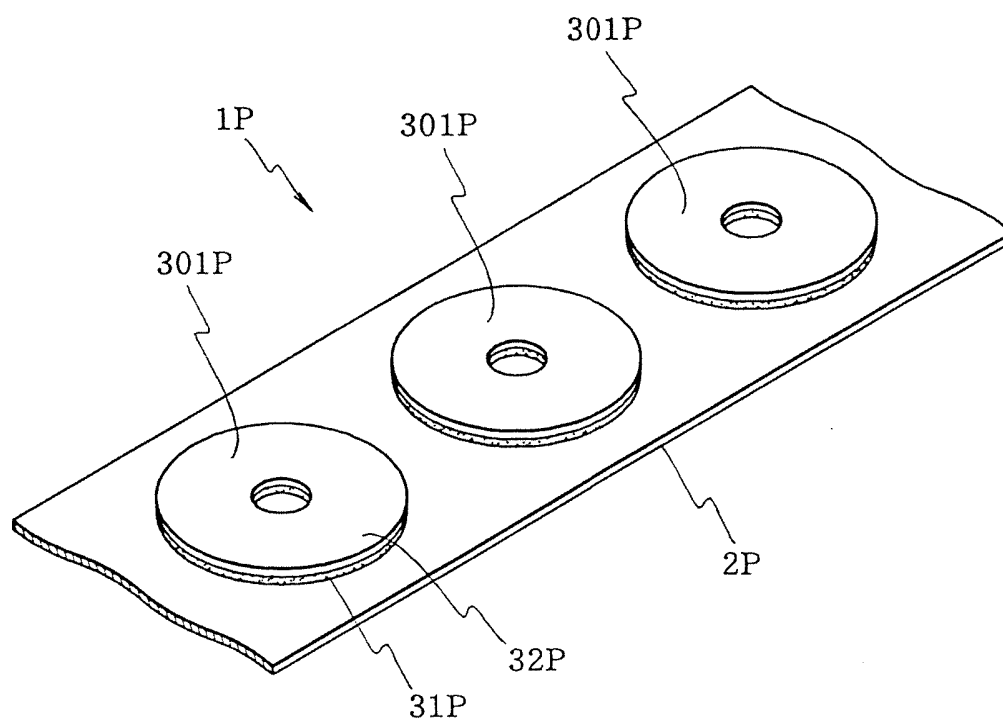
第 17 圖



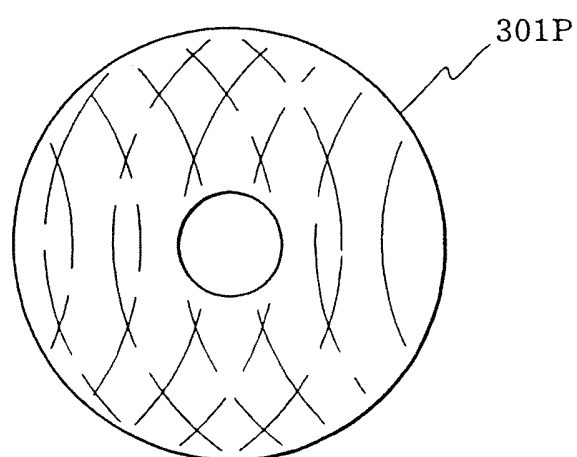
第 18 圖



第 19 圖



第 20 圖



第 21 圖