

**四、聲明事項：**

主張專利法第九十四條第二項  第一款或  第二款規定之事實，其事實發生日期為： 年 月 日。

申請前已向下列國家（地區）申請專利：

【格式請依：受理國家（地區）、申請日、申請案號 順序註記】

有主張專利法第一百零八條準用第二十七條第一項國際優先權：

無主張專利法第一百零八條準用第二十七條第一項國際優先權：

主張專利法第一百零八條準用第二十九條第一項國內優先權：

【格式請依：申請日、申請案號 順序註記】

## 八、新型說明：

### 【新型所屬之技術領域】

本創作係關於一種聚乳酸與薄木片之片狀結構，特別為一種利用聚乳酸高分子材料黏附於薄木片之外表面或兩面，使應用於製造容器之薄木片改善其易裂解之特性，並可於薄木片層與聚乳酸層之間黏附高分子聚合物層，改善其耐溫性，最外層再黏附食品包裝紙，增加此種片狀結構之食用安全性。

### 【先前技術】

目前市面上用於食物容器之材質仍有很多使用 P E（聚乙烯）膜，P E（聚乙烯）膜屬於高分子聚合物之一種，其無法自然分解一直是環保上嚴重的問題，在現今環保意識抬頭的時代，加上地球資源逐漸耗竭的情況之下，使用對自然環境生態影響小之物質及可再生之資源已是目前的趨勢，P E（聚乙烯）膜的繼續且大量之使用有其待改善之空間。

而傳統木片容器容易產生發霉、蟲害的問題，不僅存放上保持不易，對於盛裝之食物亦會產生衛生安全上之影響，且防油防水性能不佳，對於盛裝熟食類食物易產生濕黏狀況，拿取時並不方便。

由此可見，上述習用方式仍有諸多缺失，實非一良善之設計，而亟待加以改良。

本案創作人鑑於上述習用方式所衍生的各項缺點，乃亟思加以改良創新，並經多年苦心孤詣潛心研究後，終於

成功研發完成本件聚乳酸與薄木片之片狀結構。

## 【新型內容】

本創作之目的在於提供一種聚乳酸與薄木片之片狀結構，聚乳酸又稱為 P L A (Polylactic Acid)，為一種生物可降解之生物分子聚合物，利用此種片狀結構所製成之產品於棄置時，可被大自然所吸收，大大降低對環境的污染，實為一種良好木片製產品的材質。

達成上述創作目的之聚乳酸與薄木片之片狀結構，係以聚乳酸黏附於複數個平版狀薄木片之外表面或兩面，改善薄木片易裂解之特性，薄木片之選擇例如：楊木、樺木及 FALCATA(一種屬豆科植物之木種)；或在薄木片層與聚乳酸層之間增加高分子聚合物層，改善此種片狀結構之耐溫性，最後於最外層黏附食品包裝紙，作為接觸食物之介面。

## 【實施方式】

請參閱第一圖所示，其中薄木片層 1 為厚度 0.1cm 至 0.3cm 之平板狀木片所構成，例如：楊木、樺木及 FALCATA (一種屬豆科植物之木種)，在其外表面以機器加熱加壓方式黏附聚乳酸層 2，使薄木片層 1 不易裂解，並增加防油防水之功能。

第二圖所示為在薄木片層 1 之兩面以機器加熱加壓方式黏附聚乳酸層 2。

第三圖所示為在薄木片層 1 及聚乳酸層 2 之外表面再以機器加熱加壓方式黏附食品包裝紙層 3，增加此種片

狀結構所製成之容器於盛裝食物時之衛生安全。

第四圖所示為在薄木片層 1 及聚乳酸層 2 之兩面再以機器加熱加壓方式黏附食品包裝紙層 3。

第五圖所示之片狀結構為在薄木片層 1 之外表面以加熱加壓方式黏附高分子聚合物層 4，改善此種片狀結構的耐溫性，並再依序以加熱加壓方式黏附聚乳酸層 2 及食品包裝紙層 3。

第六圖所示之片狀結構為在薄木片層 1 之兩面以機器加熱加壓方式黏附高分子聚合物層 4，改善此種片狀結構的耐溫性，並再依序以加熱加壓方式黏附兩面聚乳酸層 2 及兩面食品包裝紙層 3。

第七圖所示為一利用聚乳酸與薄木片之片狀結構所製成容器之實施例。

第八圖所示為另一利用聚乳酸與薄木片之片狀結構所製成容器之實施例。

## 【特點及功效】

本創作所提供之聚乳酸與薄木片之片狀結構，與其他習用技術相互比較時，更具備下列優點：

1. 本創作所用之材質可為大自然所回收，並不會像塑膠材質無法被大自然中的微生物所分解，因此所造成的環境問題較小。

2. 本創作聚乳酸是由農作物所製成之聚合物，而使用後之製品，可以堆肥之方式回歸大自然，來源可說是取之不盡；而塑膠是由石油而來，以現今人類使用能源的遠

率來看，會有能源耗竭之一日。因此使用聚乳酸可以減少能源之使用，延長地球之永續發展。

3. 一般傳統木片易滲油滲水，此種黏附聚乳酸之片狀結構可達到防油防水之功能。

上列詳細說明乃針對本創作之一可行實施例進行具體說明，惟該實施例並非用以限制本創作之專利範圍，凡未脫離本創作技藝精神所為之等效實施或變更，均應包含於本案之專利範圍中。

綜上所述，本案不僅於技術思想上確屬創新，並具備習用之傳統方法所不及之上述多項功效，已充分符合新穎性及進步性之法定新型專利要件，爰依法提出申請，懇請貴局核准本件新型專利申請案，以勵發明，至感德便。

#### 【圖式簡單說明】

請參閱以下有關本發明之詳細說明及其附圖，將可進一步瞭解本發明之技術內容及其目的功效；有關附圖為：

第一圖係本創作薄木片與單面聚乳酸片狀結構示意圖。

第二圖係本創作薄木片與兩面聚乳酸片狀結構示意圖。

第三圖係本創作薄木片、單面聚乳酸與單面食品包裝紙片狀結構示意圖。

第四圖係本創作薄木片、兩面聚乳酸與兩面食品包裝紙片狀結構示意圖。

第五圖係本創作薄木片、單面高分子聚合物、單面聚乳酸與單面食品包裝紙片狀結構示意圖。

第六圖係本創作薄木片、兩面高分子聚合物、兩面聚乳<sub>324</sub>酸

與兩面食品包裝紙片狀結構示意圖。

第七圖係一利用聚乳酸與薄木片之片狀結構所製成容器之實施例。

第八圖係另一利用聚乳酸與薄木片之片狀結構所製成容器之實施例。

## 【主要元件符號說明】

- 1 薄木片層
- 2 聚乳酸層
- 3 食品包裝紙層
- 4 高分子聚合物層

## 五、中文新型摘要：

一種聚乳酸與薄木片之片狀結構，係利用在薄木片外表面或兩面黏附一聚乳酸層，該聚乳酸層係一種以天然穀類農作物作為原料的聚合物，使薄木片不易裂解，並於聚乳酸外表面或兩面黏附一食品包裝紙層，用此種片狀結構製成之容器為生物可分解之材質，對於自然生態而言，具有環保的功能。

## 六、英文新型摘要：

九、申請專利範圍：

- 1、一種聚乳酸與薄木片之片狀結構，係包括：  
一薄木片層，由複數個厚度 0.1cm 至 0.3cm 之平板狀木片構成；  
以及  
一聚乳酸層，黏附於薄木片層之外表面。
- 2、如申請專利範圍第 1 項所述之聚乳酸與薄木片之片狀結構，其中該聚乳酸層係以加熱加壓方式黏附於該木片之外表面。
- 3、一種聚乳酸與薄木片之片狀結構，係包括：  
一薄木片層，由複數個厚度 0.1cm 至 0.3cm 之平板狀木片構成；  
以及  
一聚乳酸層，黏附於薄木片層之兩面。
- 4、如申請專利範圍第 3 項所述之聚乳酸與薄木片之片狀結構，其中該聚乳酸層係以加熱加壓方式黏附於該木片之兩面。
- 5、一種聚乳酸與薄木片之片狀結構，係包括：  
一薄木片層，由複數個厚度 0.1cm 至 0.3cm 之平板狀木片構成；  
一聚乳酸層，黏附於薄木片層之外表面；  
以及  
一食品包裝紙層，黏附於聚乳酸層之外表面。
- 6、如申請專利範圍第 5 項所述之聚乳酸與薄木片之<sub>326</sub>



狀結構，其中該聚乳酸層係以加熱加壓方式黏附於該木片之外表面。

7、如申請專利範圍第5項所述之聚乳酸與薄木片之片狀結構，其中該食品包裝紙層係使用加熱加壓方式黏附於聚乳酸層之外表面。

8、一種聚乳酸與薄木片之片狀結構，係包括：

一薄木片層，由複數個厚度0.1cm至0.3cm之平板狀木片構成；

一聚乳酸層，黏附於薄木片層之兩面；

以及

一食品包裝紙層，黏附於聚乳酸層之兩面。

9、如申請專利範圍第8項所述之聚乳酸與薄木片之片狀結構，其中該聚乳酸層係以加熱加壓方式黏附於該木片之兩面。

10、如申請專利範圍第8項所述之聚乳酸與薄木片之片狀結構，其中該食品包裝紙層係使用加熱加壓方式黏附於聚乳酸層之兩面。

11、一種聚乳酸與薄木片之片狀結構，係包括：

一薄木片層，由複數個厚度0.1cm至0.3cm之平板狀木片構成；

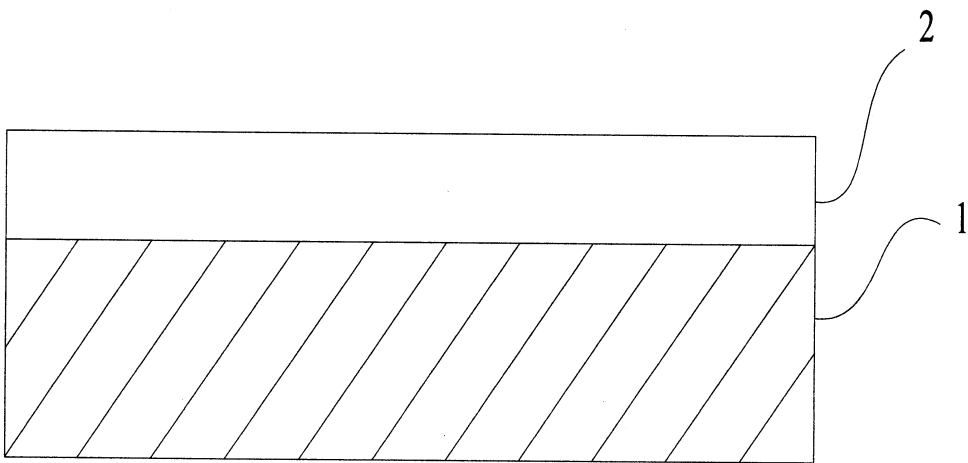
一高分子聚合物層，黏附於薄木片層之外表面；

一聚乳酸層，黏附於高分子聚合物層之外表面；

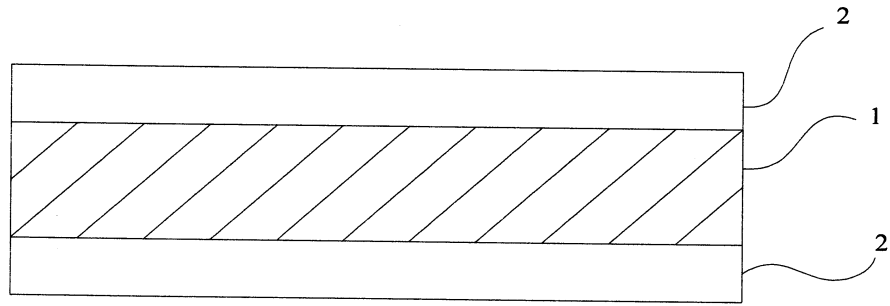
以及

一食品包裝紙層，黏附於聚乳酸層之外表面。

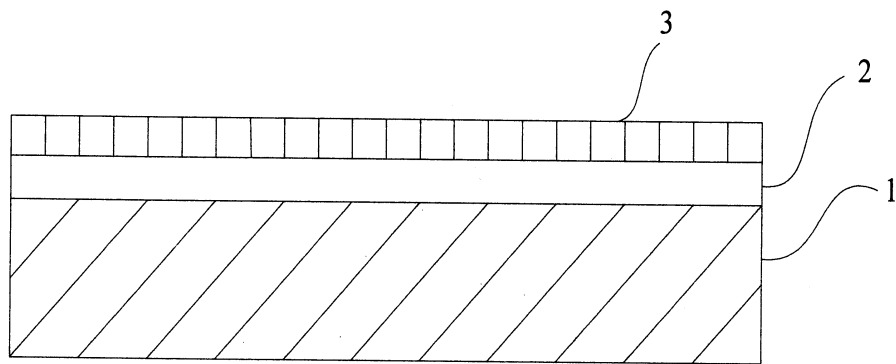
十、圖式：



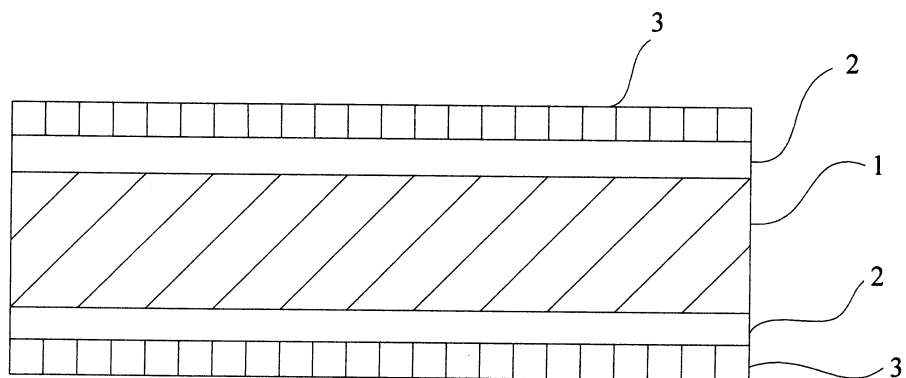
第一圖 (代表圖)



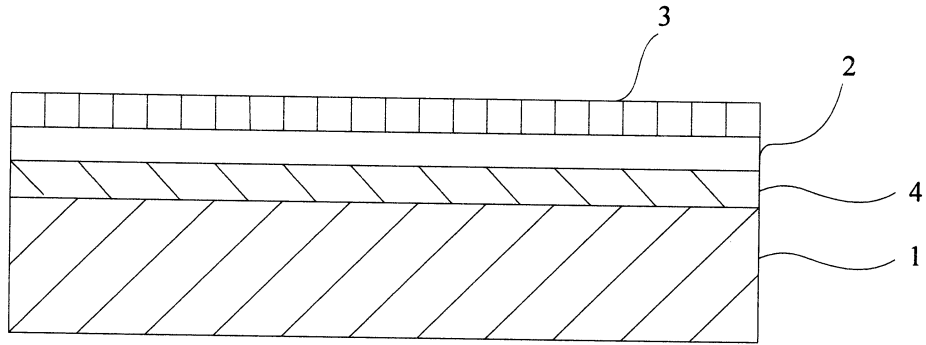
第二圖



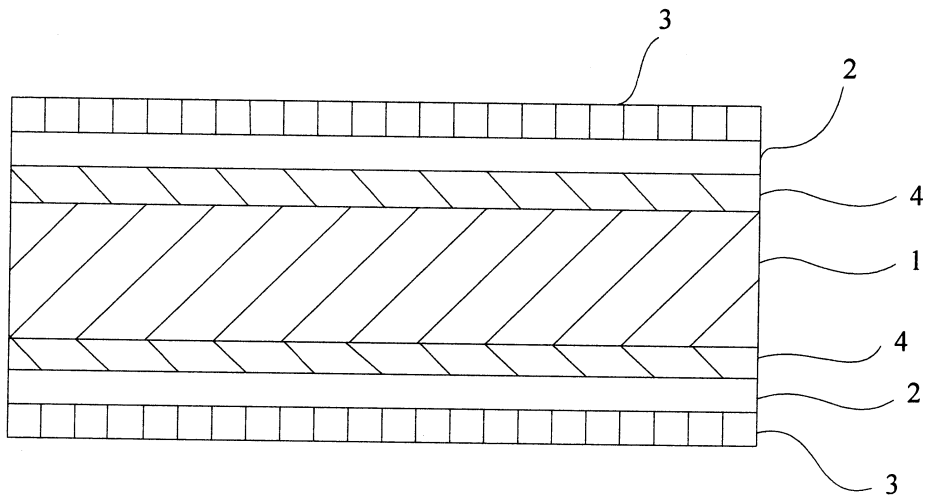
第三圖



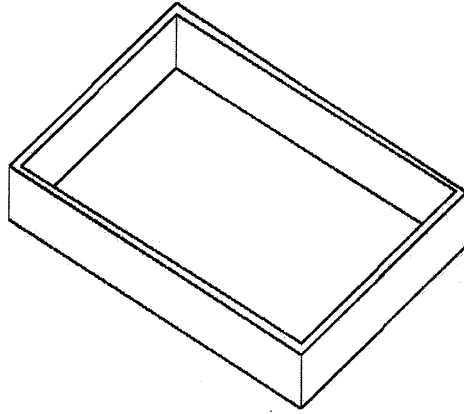
第四圖



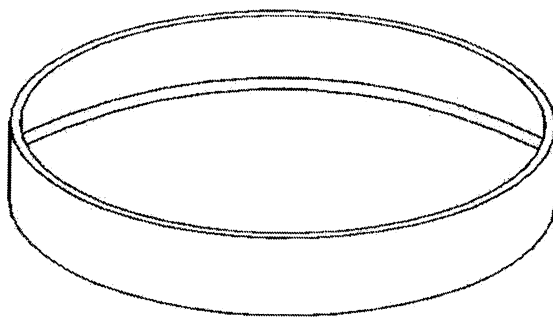
第五圖



第六圖



第七圖



第八圖

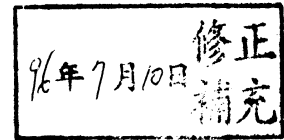
七、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第(一)圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

1 薄木片層

2 聚乳酸層



# 新型專利說明書

(本說明書格式、順序及粗體字，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫) M321371

※申請案號：95222595

※申請日期：95.12.22

※IPC 分類：B32B 21/04 (2006.01)

## 一、新型名稱：

聚乳酸與薄木片之片狀結構

## 二、申請人：(共 1 人)

姓名或名稱：

賴俊志 / Lai, Chun Chih

代表人：

住居所或營業所地址：

桃園縣龜山鄉精忠村光峯路龍田二巷 30 號 / NO. 30, Long-Tian 2<sup>nd</sup> Alley,  
Guang-Feng Road, Jing-Zhong Township, Gui-Shan Village, Taoyuan City,  
Taiwan

國籍：中華民國 / Taiwan, Republic of China, R.O.C

## 三、創作人：(共 2 人)

姓名：

1. 賴俊志 / Lai, Chun Chih

2. 賴挺樹 / Lai, Yen Shu

國籍：

1. 中華民國 / Taiwan, Republic of China, R.O.C

2. 中華民國 / Taiwan, Republic of China, R.O.C

- 1 2、如申請專利範圍第 1 1 項所述之聚乳酸與薄木片之片狀結構，其中該聚乳酸層係以加熱加壓方法黏附於該木片之外表面。
- 1 3、如申請專利範圍第 1 1 項所述之聚乳酸與薄木片之片狀結構，其中該食品包裝紙層係使用加熱加壓方式黏附於聚乳酸層之外表面。
- 1 4、一種聚乳酸與薄木片之片狀結構，係包括：  
一薄木片層，由複數個厚度 0.1cm 至 0.3cm 之平板狀木片構成；  
一高分子聚合物層，黏附於薄木片層之兩面；  
一聚乳酸層，黏附於高分子聚合物層之兩面；  
以及  
一食品包裝紙層，黏附於聚乳酸層之兩面。
- 1 5、如申請專利範圍第 1 4 項所述之聚乳酸與薄木片之片狀結構，其中該聚乳酸層係以加熱加壓方法黏附於該木片之兩面。
- 1 6、如申請專利範圍第 1 4 項所述之聚乳酸與薄木片之片狀結構，其中該食品包裝紙層係使用加熱加壓方式黏附於聚乳酸層之兩面。
- 1 7、一種聚乳酸與薄木片之片狀結構，該片狀結構係進一步可設成：  
一底部，該底部係以切割方式裁製而成；  
以及  
一側部，該側部向上直立環繞底部與底部相接合<sup>328</sup>。



96年4月0日  
修正  
補充

- 18、如申請專利範圍第17項所述之聚乳酸與薄木片之片狀結構，其中該底部係選自圓形、橢圓形及多邊形之群組組合中之一。
- 19、如申請專利範圍第17項所述之聚乳酸與薄木片之片狀結構，其中該側部係以塗膠方式與底部作接合。