



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公開本

(11)公開編號：TW 201425517 A

(43)公開日：中華民國 103 (2014) 年 07 月 01 日

(21)申請案號：101149437

(22)申請日：中華民國 101 (2012) 年 12 月 24 日

(51)Int. Cl. : C09J7/02 (2006.01) C09J9/00 (2006.01)

(71)申請人：鴻海精密工業股份有限公司 (中華民國) HON HAI PRECISION INDUSTRY CO., LTD. (TW)

新北市土城區自由街 2 號

(72)發明人：張明仁 CHANG, MING JEN (TW)

申請實體審查：有 申請專利範圍項數：8 項 圖式數：2 共 10 頁

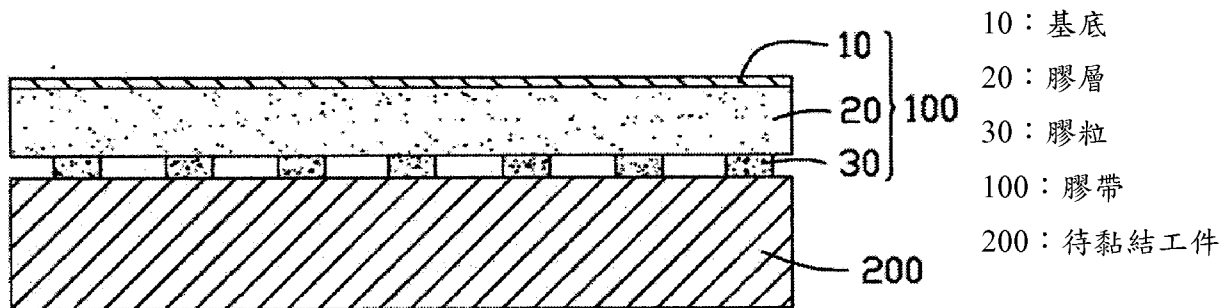
(54)名稱

膠帶

ADHESIVE TAPE

(57)摘要

一種膠帶，其包括基底、形成於該基底上之膠層及分散於該膠層表面之膠粒，該膠層之黏著力大於該膠粒之黏著力。



發明專利說明書

※記號部分請勿填寫

※申請案號：101149437

※IPC分類：

C09J 702 (2006.01)

※申請日：101.12.24

C09J 700 (2006.01)

一、發明名稱：

膠帶

ADHESIVE TAPE

二、中文發明摘要：

一種膠帶，其包括基底、形成於該基底上之膠層及分散於該膠層表面之膠粒，該膠層之黏著力大於該膠粒之黏著力。

三、英文發明摘要：

An adhesive tape includes a substrate, an adhesive layer formed on the substrate, and a plurality of adhesive particles dispersed on a surface of the adhesive layer. An adhesive force of the adhesive layer is greater than that of the adhesive particles.

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第 (1) 圖

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

膠帶 100

基底 10

膠層 20

膠粒 30

待黏結工件 200

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

[0001] 本發明涉及一種膠帶。

【先前技術】

[0002] 消費型電子產品中目前一般採用黏膠將二工件黏結在一起。一方面，黏膠需具有較好之黏結性以穩固黏結零件；另一方面，重工時，黏膠又需具有較好之易撕離性；即黏膠既需具有較好之黏結性又需具有較好之易撕離性。然，習知之黏膠很難二者兼顧。

【發明內容】

[0003] 鑒於上述狀況，有必要提供一種較易撕離且黏結性較佳之膠帶。

[0004] 一種膠帶，其包括基底、形成於該基底上之膠層及分散於該膠層表面之膠粒，該膠層之黏著力大於該膠粒之黏著力。

[0005] 一方面，由於膠粒之黏著力較低，在貼合初期，較易撕離膠帶；另一方面，由於膠層之黏著力較高，待膠層滲透後，膠帶之黏結力較高，從而可保證膠帶之黏結性較好。

【實施方式】

[0006] 請參閱圖1，本發明實施方式之膠帶100包括基底10、形成於基底10上之膠層20及分散於膠層20表面上之膠粒30，膠層20之黏著力大於膠粒30之黏著力。基底10可為塑膠薄膜。可理解，基底10不限於塑膠薄膜，也可為其他用於膠帶之基底，如牛皮紙、美紋紙等。

[0007] 在本實施方式中，膠層20之黏著力大於或等於10牛頓每英寸（N/in）；膠粒30之黏著力範圍大致為1-10N/in。膠粒30在膠層20表面之分佈密度可調節。在本實施方式中，膠粒30採用噴灑方式均勻分佈於膠層20表面上，膠粒30之直徑大致為0.1-100微米（ μm ），膠粒30之分佈密度大致為10%-80%。

[0008] 使用時，膠粒30先接觸待黏結工件200，此時，膠帶100與待黏結工件200間之黏結力較低，較易將膠帶100從待黏結工件200表面撕離（請參閱圖1），以方便重工；然後，對膠帶100施加一定壓力或/和加熱，使膠層20經預設時間後通過膠粒30間之縫隙滲透至待黏結工件200表面，從而使膠帶100與待黏結工件200間之黏結力提高，膠帶100與待黏結工件200緊密貼合（請參閱圖2）。膠層20未滲透至待黏結工件200表面，膠帶100與黏結工件200完全緊密貼合前之預設時間即為重工時間。

[0009] 根據不同之使用需求，可藉由調節施加壓力、加熱溫度、膠粒30之粒徑、黏著力及分佈密度、及膠層20之黏著力來調節重工時間、初始黏著力及最終黏著力，以適應不同之使用需求。

[0010] 為詳細說明加熱溫度、膠粒30之粒徑、黏著力及分佈密度、及膠層20之黏著力對重工時間、初始黏著力及最終黏著力之影響，下文表1中列舉若干具體實施例進行說明，該若干實施例均未對膠帶100施加額外壓力。

[0011] 表1 實施例1-9性能測試結果

[0012]

實施 例	粒徑 (μ m)	膠粒 分佈 密度	膠粒 黏著 力 (N/in)	膠層 黏著 力 (N/in)	溫度 ($^{\circ}$ C)	重工 時間 (小 時)	初始 黏著 力 (N/in)	最終 黏著 力 (N/in)
實施 例1	1	10	2	25	25	5	10	22
實施 例2	1	50	2	25	25	12	5	19.6
實施 例3	1	80	2	25	25	40	1.5	15.5
實施 例4	6	20	5	30	25	10	12	24.5
實施 例5	6	20	5	30	40	7	12.5	25.5
實施 例6	50	10	4	18	25	18	4.5	15
實施 例7	50	40	4	18	25	48	1.2	10.2
實施 例8	80	5	4	20	50	22	3.9	18.8
實施 例9	80	25	4	20	50	64	2.9	10.8

本發明實施方式之膠帶100，一方面，由於膠粒30之黏著力較低，在貼合初期，較易撕離；另一方面，由於膠層

20之黏著力較高，待膠層20滲透後，膠帶100之黏結力較高，從而可保證膠帶100之黏結性較好。同時，可藉由可藉由調節施加壓力、加熱溫度、膠粒30之粒徑、黏著力及分佈密度、及膠層20之黏著力來調節重工時間、初始黏著力及最終黏著力，以適應不同之使用需求

[0013] 綜上所述，本發明確已符合發明專利之要件，遂依法提出專利申請。惟，以上所述者僅為本發明之較佳實施方式，自不能以此限制本案之申請專利範圍。舉凡熟悉本案技藝之人士爰依本發明之精神所作之等效修飾或變化，皆應涵蓋於以下申請專利範圍內。

【圖式簡單說明】

[0014] 圖1係本發明實施方式之膠帶貼附於待黏結工件貼合初期之示意圖。

[0015] 圖2係本發明實施方式之膠帶貼附於待黏結工件貼合後期之示意圖。

【主要元件符號說明】

[0016] 膠帶 100

[0017] 基底 10

[0018] 膠層 20

[0019] 膠粒 30

[0020] 待黏結工件 200

七、申請專利範圍：

- 1 . 一種膠帶，其包括基底及形成於該基底上之膠層，其改良在於：該膠帶還包括分散於該膠層表面之膠粒，該膠層之黏著力大於該膠粒之黏著力。
- 2 . 如申請專利範圍第1項所述之膠帶，其中該膠層之黏著力大於10牛頓每英寸，該膠粒之黏著力範圍為1-10牛頓每英寸。
- 3 . 如申請專利範圍第1項所述之膠帶，其中該膠粒之分佈密度為10%-80%。
- 4 . 如申請專利範圍第1項所述之膠帶，其中該膠粒之直徑大致為0.1-100微米。
- 5 . 如申請專利範圍第1項所述之膠帶，其中該膠粒之直徑大致為1-80微米。
- 6 . 如申請專利範圍第1項所述之膠帶，其中該膠粒之分佈密度為20%-50%。
- 7 . 如申請專利範圍第1項所述之膠帶，其中該膠層之黏著力為18-30牛頓每英寸。
- 8 . 如申請專利範圍第1項所述之膠帶，其中該膠粒之黏著力範圍為2-5牛頓每英寸。

八、圖式：

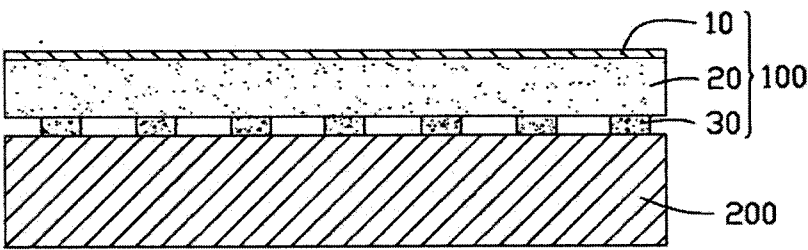


圖 1

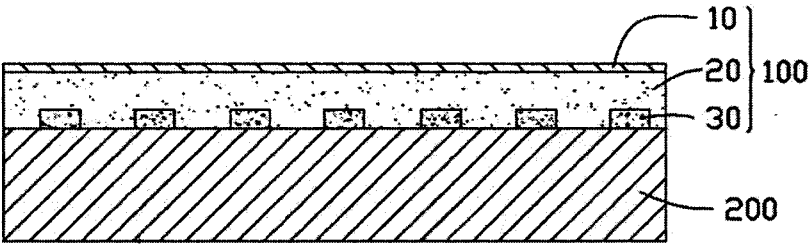


圖 2