



(19)中華民國智慧財產局

(12)發明說明書公告本

(11)證書號數：TW I636246 B

(45)公告日：中華民國 107 (2018) 年 09 月 21 日

(21)申請案號：106109359

(22)申請日：中華民國 106 (2017) 年 03 月 21 日

(51)Int. Cl. : G01N19/00 (2006.01)

(71)申請人：中國鋼鐵股份有限公司 (中華民國) CHINA STEEL CORPORATION (TW)

高雄市小港區中鋼路 1 號

(72)發明人：孫秉誠 SUN, PING CHENG (TW)

(74)代理人：康清敬

(56)參考文獻：

TW I558994

CN 104977248A

JP 2007-277573A

US 7792609B2

審查人員：楊謹瑋

申請專利範圍項數：10 項 圖式數：2 共 19 頁

(54)名稱

自粘電磁鋼片及衝切油之相容性的量測系統及其量測方法

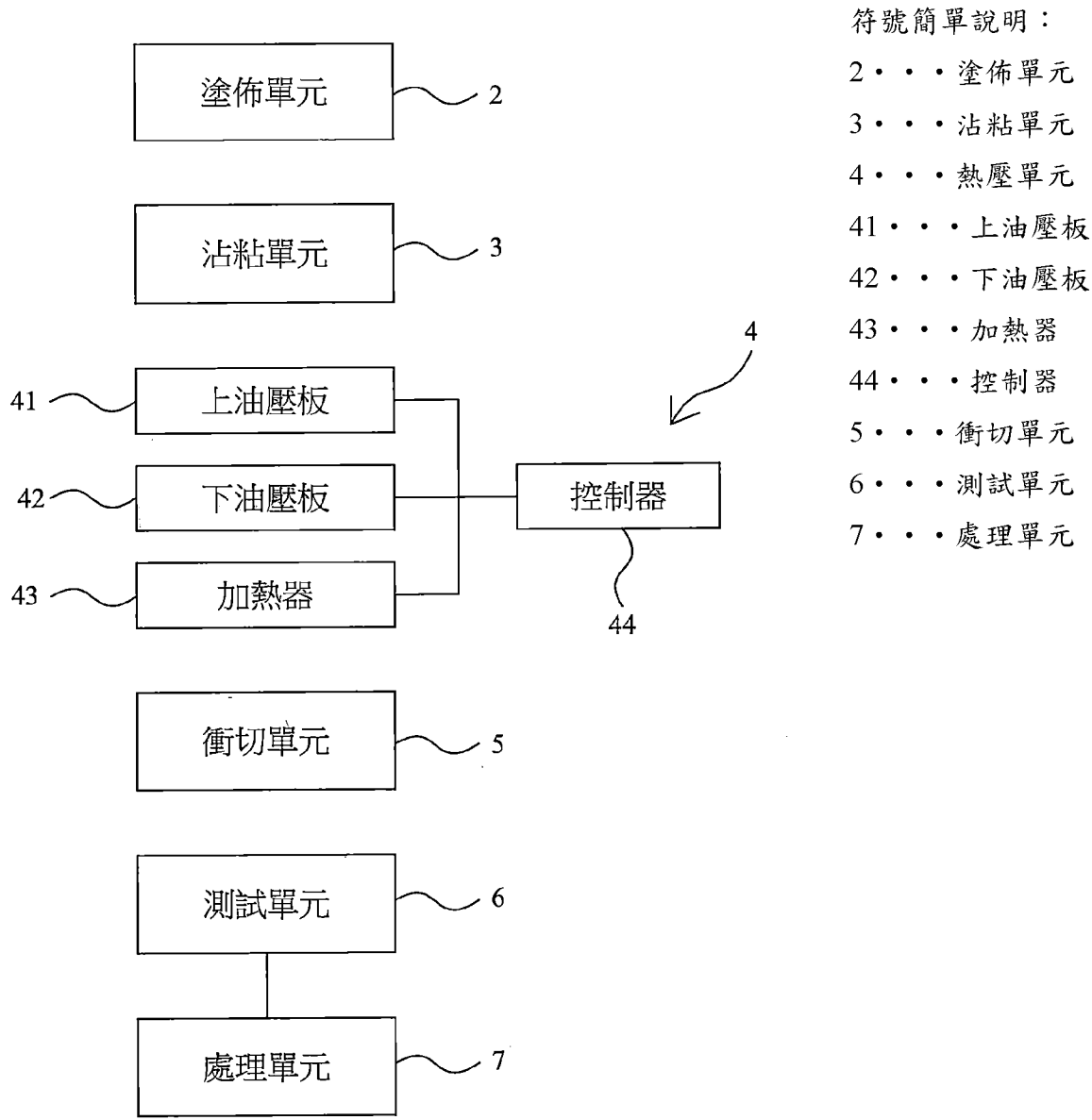
MEASUREMENT SYSTEM FOR COMPATIBILITY OF SELF-BONDING ELECTRICAL STEEL AND PUNCHING OIL AND MEASUREMENT METHOD THEREOF

(57)摘要

一種自粘電磁鋼片及衝切油之相容性的量測系統及其量測方法，其中該量測系統包含一塗佈單元、一沾粘單元、一熱壓單元、一衝切單元、一測試單元及一處理單元。利用該衝切單元、測試單元及處理單元的設計，該等實驗組接著力及該等對照組接著力的比值，可判斷該等實驗組自粘電磁鋼片及衝切油之相容性是否合格。

A measurement system for compatibility of self-bonding electrical steels and a punching oil and a measurement method thereof are provided. The measurement system has a coating unit, a sticking unit, a hot pressing unit, a punching unit, a test unit, and a processing unit. The ratio of the adhesion of the experimental group to the adhesion of the control group can be obtained by using the punching unit, the test unit and the processing unit, so as to determine whether the compatibility of the electrical steels and the punching oil meets a standard value.

指定代表圖：



第 1 圖

I636246

發明摘要

※ 申請案號：106109359

※ 申請日：106/03/21

※IPC 分類：*G01N 19/00* (2006.01)

【發明名稱】

自粘電磁鋼片及衝切油之相容性的量測系統及其量測方法 /
MEASUREMENT SYSTEM FOR COMPATIBILITY OF SELF-BONDING
ELECTRICAL STEEL AND PUNCHING OIL AND MEASUREMENT
METHOD THEREOF

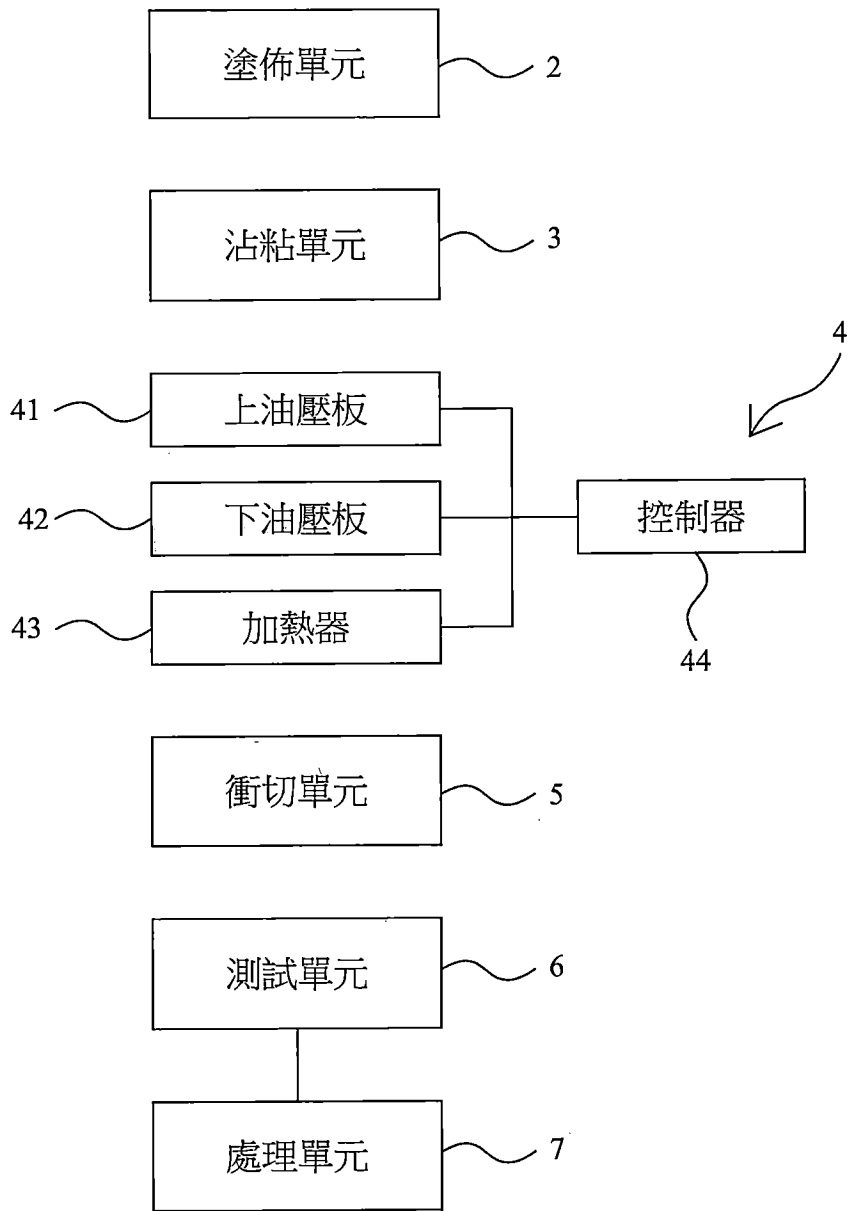
【中文】

一種自粘電磁鋼片及衝切油之相容性的量測系統及其量測方法，其中該量測系統包含一塗佈單元、一沾粘單元、一熱壓單元、一衝切單元、一測試單元及一處理單元。利用該衝切單元、測試單元及處理單元的設計，該等實驗組接著力及該等對照組接著力的比值，可判斷該等實驗組自粘電磁鋼片及衝切油之相容性是否合格。

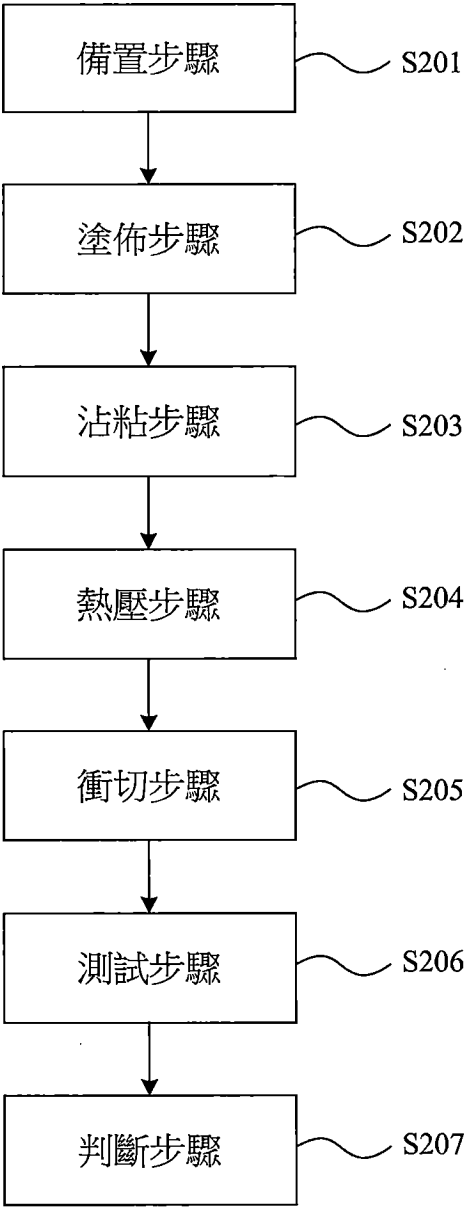
【英文】

A measurement system for compatibility of self-bonding electrical steels and a punching oil and a measurement method thereof are provided. The measurement system has a coating unit, a sticking unit, a hot pressing unit, a punching unit, a test unit, and a processing unit. The ratio of the adhesion of the experimental group to the adhesion of the control group can be obtained by using the punching unit, the test unit and the processing unit, so as to determine whether the compatibility of the electrical steels and the punching oil meets a standard value.

圖 式



第 1 圖



第 2 圖

【代表圖】

【本案指定代表圖】：第（ 1 ）圖。

【本代表圖之符號簡單說明】：

2	塗佈單元	3	沾粘單元
4	熱壓單元	41	上油壓板
42	下油壓板	43	加熱器
44	控制器	5	衝切單元
6	測試單元	7	處理單元

發明專利說明書

【發明名稱】

自粘電磁鋼片及衝切油之相容性的量測系統及其量測方法 /
MEASUREMENT SYSTEM FOR COMPATIBILITY OF SELF-BONDING
ELECTRICAL STEEL AND PUNCHING OIL AND MEASUREMENT
METHOD THEREOF

【技術領域】

【0001】 本發明係關於一種量測系統及其量測方法，特別是關於一種自粘電磁鋼片及衝切油之相容性的量測系統及其量測方法。

【先前技術】

【0002】 一般電磁鋼片 (electrical steel; ES) 塗膜厚度約 $0.55\mu\text{m}$ 至 $0.95\mu\text{m}$ 之間，自粘塗膜電磁鋼片塗膜厚度為 $4\mu\text{m}$ 至 $5\mu\text{m}$ ；使用自粘塗膜電磁鋼片在堆疊組立鐵芯時可省去銲接及鉚合過程所造成應力、鐵損變異，因而強化對馬達/發電機磁力線及轉換效能。歐洲目前自粘電磁鋼片用在新型馬達鐵芯組裝，尤其在風力發電機、汽車及電動車馬達鐵芯疊積與組立時，可取代鐵芯組裝之銲接及鉚合加工製成。自粘 (self-bonding) 電磁鋼片塗料以環氧樹脂為基底，而新一代水性塗料較油性塗料更有助於環保。自粘塗膜 ES 特點於發電機、馬達與變壓器等疊積鐵芯組合應用，可降低鐵芯的渦流鐵損、震動及噪音；對於高頻率長期操作與使用的效能尤其顯著。

【0003】 電磁鋼片於鋼片表面塗上絕緣塗料，經烘烤成為絕緣塗膜，該絕緣塗膜具備良好的附著，防鏽及絕緣等特性。其中，自粘電磁鋼

片的壓合設備與評估方法是於加工、組立馬達鐵芯時重要的評估依據，在適當壓力、溫度之壓合結果，鐵芯會有自粘及接著效果。然而，如目前以拉力試驗接著性的評估方法，所獲得的結果無法分辨自粘接著力經衝切加工後的優劣，對於實際衝切油與自粘塗膜的相容性與接著力的影響也無法掌握。

【0004】 因此，有必要提供改良的一種自粘電磁鋼片及衝切油之相容性的量測系統及其量測方法，以解決上述習知技術所存在的問題。

【發明內容】

【0005】 本發明之主要目的在於提供一種自粘電磁鋼片及衝切油之相容性的量測系統及其量測方法，根據含不同種類衝切油的實驗組接著力及不含衝切油的該等對照組接著力的比值，來判斷該等實驗組自粘電磁鋼片及相對應的衝切油之相容性是否合格，藉此能夠快速地分辨其自粘接著力的優劣，也能夠有效地掌握實際衝切油與自粘塗膜的相容性與接著力的影響。

【0006】 為達上述之目的，本發明提供一種自粘電磁鋼片及衝切油之相容性的量測方法，該量測方法包含一備置步驟、一塗佈步驟、一沾粘步驟、一熱壓步驟、一衝切步驟、一測試步驟及一判斷步驟；其中該備置步驟是備置：至少一組實驗組，具有至少二個自粘電磁鋼片；及至少一組對照組，具有至少二個自粘電磁鋼片，其中該實驗組的至少二個自粘電磁鋼片及該對照組的至少二個自粘電磁鋼片具有相同之材質及尺寸；該塗佈步驟是分別對該實驗組的至少二個自粘電磁鋼片的一表面及該對照組的至少二個自粘電磁鋼片的一表面塗佈一自粘塗膜；該沾粘步驟是使該實驗組

的至少二個自粘電磁鋼片之自粘塗膜上進一步沾粘一衝切油；該熱壓步驟是將該實驗組的至少二個自粘電磁鋼片熱壓成一個實驗組熱壓試片，及將不含衝切油的該對照組的至少二個自粘電磁鋼片熱壓成一個對照組熱壓試片；該衝切步驟將該實驗組熱壓試片衝切成多個實驗組拉力試片，及將該對照組的至少二個自粘電磁鋼片熱壓後的對照組熱壓試片衝切成多個對照組拉力試片；該測試步驟是對該等實驗組拉力試片進行拉力測試而獲得一實驗組接著力，及對該等對照組拉力試片進行拉力測試而獲得一對照組接著力；該判斷步驟根據該實驗組接著力及該對照組接著力的一比值判斷該實驗組的至少二個自粘電磁鋼片及該衝切油之一相容性是否合格。

【0007】 在本發明之一實施例中，在該塗佈步驟中，該自粘塗膜的厚度為4至5微米。

【0008】 在本發明之一實施例中，在該塗佈步驟中，該自粘塗膜進一步經過烘烤而形成為一絕緣塗膜。

【0009】 在本發明之一實施例中，在該沾粘步驟中，該衝切油的沾粘油量為每平方公尺沾粘0.6至1.2公克。

【0010】 在本發明之一實施例中，在該判斷步驟中，該實驗組接著力及該對照組接著力的比值大於80%即表示該實驗組的至少二個自粘電磁鋼片及該衝切油之相容性合格。

【0011】 在本發明之一實施例中，在該備置步驟，備置一組以上的實驗組，每一組實驗組具有至少二個自粘電磁鋼片。

【0012】 在本發明之一實施例中，在該沾粘步驟中，將該等實驗組的至少二個自粘電磁鋼片沾粘的衝切油記錄為各個油品編號，每一油品編號對應含不同衝切油的實驗組的至少二個自粘電磁鋼片。

【0013】 為達上述之目的，本發明提供一種自粘電磁鋼片及衝切油之相容性的量測系統，該量測系統包含一塗佈單元、一沾粘單元、一熱壓單元、一衝切單元、一測試單元及一處理單元；其中該塗佈單元是用以分別對至少一組實驗組的至少二個自粘電磁鋼片的一表面以及分別對至少一組對照組的至少二個自粘電磁鋼片的一表面塗佈一自粘塗膜，其中該實驗組的至少二個自粘電磁鋼片及該對照組的至少二個自粘電磁鋼片具有相同之材質及尺寸；該沾粘單元是用以使該實驗組的至少二個自粘電磁鋼片之自粘漆膜上進一步地沾粘一衝切油；該熱壓單元是用以將該實驗組的至少二個自粘電磁鋼片熱壓成一實驗組熱壓試片，及將該對照組的至少二個自粘電磁鋼片熱壓成一對照組熱壓試片；該衝切單元是用以將該實驗組熱壓試片衝切成多個實驗組拉力試片，及將該對照組的至少二個自粘電磁鋼片熱壓後的對照組熱壓試片衝切成多個對照組拉力試片；該測試單元是用以對含衝切油的該等實驗組拉力試片進行拉力測試而獲得一實驗組接著力，及對不含衝切油的該等對照組拉力試片進行拉力測試而獲得一對照組接著力，該處理單元是用以根據該實驗組接著力及該對照組接著力的一比值判斷該實驗組的多個自粘電磁鋼片及該衝切油之一相容性是否合格。

【0014】 在本發明之一實施例中，該熱壓單元具有一上油壓板、一下油壓板、一加熱器及一控制器，該控制器用以控制該上油壓板及下油壓

板之升降移動，並控制該加熱器加熱該上油壓板及下油壓板在壓合時的一溫度。

【0015】 在本發明之一實施例中，該熱壓單元為一熱壓成型機，該測試單元為一拉力試驗機。

【0016】 如上所述，利用該衝切單元、測試單元及處理單元的設計，根據該實驗組接著力及該對照組接著力的比值，來判斷不同衝切油的實驗組的至少二個自粘電磁鋼片及相對應的不含衝切油之接著力以判定相容性是否合格，藉此提供自粘塗膜的電磁鋼片疊積熱壓合後的自粘接著力，是否受衝切油的影響而進行的測量評估，能夠快速地分辨自粘接著力的優劣，也能夠有效地掌握實際衝切油與自粘塗膜的相容性與接著力的影響。

【圖式簡單說明】

【0017】

第1圖是依據本發明自粘電磁鋼片及衝切油之相容性的量測系統的一較佳實施例的一示意圖；及

第2圖是依據本發明自粘電磁鋼片及衝切油之相容性的量測方法的一較佳實施例的一流程圖。

【實施方式】

【0018】 為了讓本發明之上述及其他目的、特徵、優點能更明顯易懂，下文將特舉本發明較佳實施例，並配合所附圖式，作詳細說明如下。再者，本發明所提到的方向用語，例如上、下、頂、底、前、後、左、右、內、外、側面、周圍、中央、水平、橫向、垂直、縱向、軸向、徑向、最

上層或最下層等，僅是參考附加圖式的方向。因此，使用的方向用語是用以說明及理解本發明，而非用以限制本發明。

【0019】 請參照第1圖所示，為本發明電磁鋼片及衝切油之相容性的量測系統的一較佳實施例，用以測試至少一電磁鋼片及至少一衝切油之相容性，其中該衝切油為鐵芯衝切油。其中該電磁鋼片及衝切油之相容性的量測系統包含一塗佈單元2、一沾粘單元3、一熱壓單元4、一衝切單元5、一測試單元6及一處理單元7。本發明將於下文詳細說明各元件的細部構造、組裝關係及其運作原理。

【0020】 續參照第1圖所示，該塗佈單元2是用以分別對至少一組實驗組的至少二個自粘電磁鋼片(未繪示)的一表面及至少一組對照組的至少二個自粘電磁鋼片(未繪示)的一表面塗佈一自粘塗膜，其中該實驗組的至少二個自粘電磁鋼片及該對照組的至少二個自粘電磁鋼片具有相同之材質及尺寸。

【0021】 續參照第1圖所示，該沾粘單元3具有一槽體(未繪示)，用以承裝一衝切油，該沾粘單元3是用以使該實驗組的至少二個自粘電磁鋼片之自粘塗膜，進一步沾粘該衝切油。

【0022】 續參照第1圖所示，該熱壓單元4為一熱壓成型機，且具有一上油壓板41、一下油壓板42、一加熱器43及一控制器44；其中該控制器44用以控制該上油壓板41及下油壓板42之升降移動，並控制該加熱器43加熱該上油壓板41及下油壓板42在壓合時的一溫度。具體來說，該熱壓單元4是利用該上油壓板41及下油壓板42分別將該實驗組的至少二個自粘電

磁鋼片熱壓成一實驗組熱壓試片，接著再將該對照組的至少二個自粘電磁鋼片熱壓成一對照組熱壓試片。

【0023】 續參照第1圖所示，該衝切單元5為一自動衝切機，是用以將該實驗組熱壓試片衝切成多個實驗組拉力試片，接著再將該對照組的至少二個自粘電磁鋼片熱壓後的對照組熱壓試片衝切成多個對照組拉力試片。

【0024】 續參照第1圖所示，該測試單元6為一拉力試驗機，是用以對該等實驗組拉力試片進行拉力測試而獲得一實驗組接著力，接著再對該等對照組拉力試片進行拉力測試而獲得一對照組接著力。

【0025】 續參照第1圖所示，該處理單元7電性連接該測試單元6，並接收及運算該測試單元6發送的實驗組接著力及對照組接著力的資料，接著根據該實驗組接著力及該對照組接著力的一比值判斷該實驗組的至少二個自粘電磁鋼片及該衝切油之一相容性是否合格。

【0026】 依據上述的結構，首先備置例如至少一組或以上不同的實驗組，每一組實驗組具有至少二個自粘電磁鋼片，再備置至少一組對照組，其具有至少二個自粘電磁鋼片；接著，利用該塗佈單元2分別對該實驗組的至少二個自粘電磁鋼片的表面及分別對該對照組的至少二個自粘電磁鋼片的一表面塗佈一自粘塗膜；接著，利用該沾粘單元3使該實驗組的至少二個自粘電磁鋼片之自粘塗膜上進一步沾粘一衝切油，其中該實驗組的至少二個自粘電磁鋼片沾粘的衝切油記錄為各個油品編號，每一油品編號對應一種含衝切油的實驗組的至少二個自粘電磁鋼片；接著，利用該熱壓單元4的上油壓板41、下油壓板42及加熱器43將含衝切油的該實驗組的至少二個自

粘電磁鋼片熱壓成一實驗組熱壓試片，以及將該對照組的至少二個自粘電磁鋼片熱壓成一對照組熱壓試片；接著，利用該衝切單元5將該實驗組熱壓試片衝切成多個實驗組拉力試片，以及將該對照組的至少二個自粘電磁鋼片熱壓後的對照組熱壓試片衝切成多個對照組拉力試片；接著，利用該測試單元6對含衝切油的各實驗組拉力試片進行拉力測試而獲得一實驗組接著力，以及對不含衝切油的該等對照組拉力試片進行拉力測試而獲得一對照組接著力；最後，利用該處理單元7根據該實驗組接著力及該對照組接著力的比值，依序判斷各種衝切油的實驗組的至少二個自粘電磁鋼片及其對應的衝切油相容性是否合格。

【0027】 藉由上述的設計，本發明自粘電磁鋼片及衝切油之相容性的量測系統利用該衝切單元5、測試單元6及處理單元7的設計，根據含衝切油的該實驗組接著力及不含衝切油的該對照組接著力的比值，來判斷該實驗組的至少二個自粘電磁鋼片及其對應的各個衝切油之相容性是否合格，藉此提供自粘塗膜的電磁鋼片疊積熱壓合後的自粘接著力，是否受衝切油的影響而進行的測量評估，能夠快速地分辨自粘接著力的優劣，也能夠有效地掌握實際衝切油與自粘塗膜的相容性與接著力的影響。

【0028】 請參照第2圖並配合第1圖所示，本發明自粘電磁鋼片及衝切油之相容性的量測方法的一較佳實施例，係藉由上述自粘電磁鋼片及衝切油之相容性的量測系統進行量測，其中該衝切油為鐵芯衝切油。該自粘電磁鋼片及衝切油之相容性的量測方法包含一備置步驟S201、一塗佈步驟S202、一沾粘步驟S203、一熱壓步驟S204、一衝切步驟S205、一測試步驟S206及一判斷步驟S207。本發明將於下文詳細說明各步驟的運作原理。

【0029】 續參照第2圖並配合第1圖所示，在該備置步驟S201中，是備置至少一組或以上不同衝切油的實驗組，每一組實驗組具有至少二個自粘電磁鋼片；另外，再備置至少一組對照組的至少二個自粘電磁鋼片，其中該實驗組的至少二個自粘電磁鋼片及該對照組的至少二個自粘電磁鋼片具有相同之材質及尺寸。

【0030】 續參照第2圖並配合第1圖所示，在該塗佈步驟S202中，是利用一塗佈單元2分別對該實驗組的至少二個自粘電磁鋼片的表面以及該對照組的至少二個自粘電磁鋼片的表面塗佈一自粘塗膜。在本實施例中，該自粘塗膜的一厚度為4至5微米，而且該自粘塗膜進一步經過烘烤而形成成為一絕緣塗膜。

【0031】 續參照第2圖並配合第1圖所示，在該沾粘步驟S203中，是利用一沾粘單元3使該實驗組的至少二個自粘電磁鋼片之自粘塗膜上進一步沾粘一種衝切油，其中該實驗組的至少二個自粘電磁鋼片沾粘的衝切油記錄為各個油品編號，每一油品編號對應一種衝切油的實驗組的至少二個自粘電磁鋼片。在本實施例中，該衝切油的一沾粘油量為每平方公尺沾粘0.6至1.2公克。

【0032】 續參照第2圖並配合第1圖所示，在該熱壓步驟S204中，是利用一熱壓單元4的上油壓板41、下油壓板42及加熱器43將含衝切油的該實驗組的至少二個自粘電磁鋼片熱壓成一實驗組熱壓試片，以及將不含衝切油的該對照組的至少二個自粘電磁鋼片熱壓成一對照組熱壓試片。

【0033】 續參照第2圖並配合第1圖所示，在該衝切步驟S205中，是利用一衝切單元5將該實驗組熱壓試片衝切成多個實驗組拉力試片，以及將

該對照組的至少二個自粘電磁鋼片熱壓後的對照組熱壓試片衝切成多個對照組拉力試片。

【0034】 續參照第2圖並配合第1圖所示，在該測試步驟S206中，是利用一測試單元6對該等實驗組拉力試片進行拉力測試而獲得一實驗組接著力，以及對該等對照組拉力試片進行拉力測試而獲得一對照組接著力。

【0035】 續參照第2圖並配合第1圖所示，在該判斷步驟S207中，是利用一處理單元7根據該等實驗組接著力及該對照組接著力的一比值，依序判斷該實驗組的至少二個自粘電磁鋼片及相對應的衝切油之一相容性是否合格。在本實施例中，其中含衝切油的該實驗組接著力及不含衝切油的該對照組接著力的比值大於80%，即表示其中該實驗組的至少二個自粘電磁鋼片及相對應的衝切油之相容性合格。

【0036】 如上所述，本發明自粘電磁鋼片及衝切油之相容性的量測方法透過上述步驟進行測量，而根據不同衝切油的該實驗組接著力及不含衝切油的該對照組接著力的比值，來判斷含衝切油的該實驗組的至少二個自粘電磁鋼片及相對應的衝切油之相容性是否合格，藉此提供自粘塗膜電磁鋼片疊積熱壓合後的接著力，是否受衝切油的影響。而所進行的測量評估，能夠快速地分辨自粘接著力的優劣，也能夠有效地掌握實際衝切油與自粘塗膜的相容性與接著力的影響。

【0037】 雖然本發明已以較佳實施例揭露，然其並非用以限制本發明，任何熟習此項技藝之人士，在不脫離本發明之精神和範圍內，當可作各種更動與修飾，因此本發明之保護範圍當視後附之申請專利範圍所界定者為準。

【符號說明】

【0038】

2	塗佈單元	3	沾粘單元
4	熱壓單元	41	上油壓板
42	下油壓板	43	加熱器
44	控制器	5	衝切單元
6	測試單元	7	處理單元
S201	備置步驟	S202	塗佈步驟
S203	沾粘步驟	S204	熱壓步驟
S205	衝切步驟	S206	測試步驟
S207	判斷步驟		

申請專利範圍

1. 一種自粘電磁鋼片及衝切油之相容性的量測方法，包含：

一備置步驟，備置：至少一組實驗組，具有至少二個自粘電磁鋼片；及至少一組對照組，具有至少二個自粘電磁鋼片，其中該實驗組的該至少二個自粘電磁鋼片及該對照組的該至少二個自粘電磁鋼片具有相同之材質及尺寸；

一塗佈步驟，分別對該實驗組的該至少二個自粘電磁鋼片的一表面及該對照組的該至少二個自粘電磁鋼片的一表面塗佈一自粘塗膜；

一沾粘步驟，使該實驗組的該至少二個自粘電磁鋼片之自粘塗膜上進一步沾粘一衝切油；

一熱壓步驟，將含衝切油的該實驗組的該至少二個自粘電磁鋼片熱壓成一個實驗組熱壓試片，及將不含衝切油的該對照組的該至少二個自粘電磁鋼片熱壓成一個對照組熱壓試片；

一衝切步驟，將該實驗組熱壓試片衝切成多個實驗組拉力試片，及將該對照組的該至少二個自粘電磁鋼片熱壓後的對照組熱壓試片衝切成多個對照組拉力試片；

一測試步驟，對該等實驗組拉力試片進行拉力測試而獲得一實驗組接著力，及對該等對照組拉力試片進行拉力測試而獲得一對照組接著力；及

一判斷步驟，根據含衝切油的該實驗組接著力及不含衝切油的該對照組接著力的比值判斷該實驗組的該至少二個自粘電

磁鋼片及該衝切油之一相容性是否合格。

2. 如申請專利範圍第1項所述之自粘電磁鋼片及衝切油之相容性的量測方法，其中在該塗佈步驟中，該自粘塗膜的一厚度為4至5微米。
3. 如申請專利範圍第1項所述之自粘電磁鋼片及衝切油之相容性的量測方法，其中在該塗佈步驟中，該自粘塗膜進一步經過烘烤而形成成為一絕緣塗膜。
4. 如申請專利範圍第1項所述之自粘電磁鋼片及衝切油之相容性的量測方法，其中在該沾粘步驟中，該衝切油的一沾粘油量為每平方公尺沾粘0.6至1.2公克。
5. 如申請專利範圍第1項所述之自粘電磁鋼片及衝切油之相容性的量測方法，其中在該判斷步驟中，該實驗組接著力及該對照組接著力的比值大於80%即表示該實驗組的該至少二個自粘電磁鋼片及該衝切油之相容性合格。
6. 如申請專利範圍第1項所述之電磁鋼片及衝切油之相容性的量測方法，其中在該備置步驟，備置一組以上不同衝切油的實驗組，每一組實驗組具有至少二個該自粘電磁鋼片。
7. 如申請專利範圍第6項所述之自粘電磁鋼片及衝切油之相容性的量測方法，其中在該沾粘步驟中，將不同衝切油的該等實驗組的該至少二個自粘電磁鋼片所沾粘的衝切油記錄為各個不同油品編號，每一油品編號對應含不同衝切油的實驗組的該至少二個自粘電磁鋼片。

8. 一種電磁鋼片及衝切油之相容性的量測系統，包含：

一塗佈單元，用以分別對至少一組實驗組的至少二個自粘電磁鋼片的一表面以及分別對至少一組對照組的至少二個自粘電磁鋼片的一表面塗佈一自粘塗膜，其中該實驗組的該至少二個自粘電磁鋼片及該對照組的該至少二個自粘電磁鋼片具有相同之材質及尺寸；

一沾粘單元，用以使該實驗組的該至少二個自粘電磁鋼片之自粘塗膜上進一步沾粘一衝切油；

一熱壓單元，用以將該實驗組的該至少二個自粘電磁鋼片熱壓成一實驗組熱壓試片，及將該對照組的該至少二個自粘電磁鋼片熱壓成一對照組熱壓試片；

一衝切單元，用以將該實驗組熱壓試片衝切成多個實驗組拉力試片，及將該對照組的該至少二個自粘電磁鋼片熱壓後的對照組熱壓試片衝切成多個對照組拉力試片；

一測試單元，用以對該等實驗組拉力試片進行拉力測試而獲得一實驗組接著力，及對該等對照組拉力試片進行拉力測試而獲得一對照組接著力；

一處理單元，用以根據該實驗組接著力及該對照組接著力的一比值判斷該實驗組的該至少二個自粘電磁鋼片及該衝切油的相容性是否合格。

9. 如申請專利範圍第8項所述之自粘電磁鋼片及衝切油之相容性的量測系統，其中該熱壓單元為一熱壓成型機，該測試單元為一拉力試驗機，該衝切單元為一自動衝切機。
10. 如申請專利範圍第9項所述之自粘電磁鋼片及衝切油之相容性的量測系統，其中該熱壓單元具有一上油壓板、一下油壓板、一加熱器及一控制器，該控制器用以控制該上油壓板及下油壓板之升降移動，並控制該加熱器加熱該上油壓板及下油壓板在壓合時的一溫度。