



(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 I667965 B

(45)公告日：中華民國 108 (2019) 年 08 月 11 日

(21)申請案號：106108081

(22)申請日：中華民國 106 (2017) 年 03 月 10 日

(51)Int. Cl. : A43B1/04 (2006.01)

(71)申請人：薩摩亞商絃織國際有限公司 (薩摩亞) WHOLEKNIT INTERNATIONAL CO., LTD.
(WS)

薩摩亞

(72)發明人：郭銘昇 KUO, MING-SHENG (TW) ; 李昱霖 LI, YU-LIN (TW) ; 楊千慧 YANG, CHIEN-HUI (TW)

(74)代理人：黃志揚

(56)參考文獻：

TW M533893

TW M535484

TW 201517825A

JP 2015-223348A

JP 2017-42440A

審查人員：江國埤

申請專利範圍項數：26 項 圖式數：43 共 94 頁

(54)名稱

一體成型鞋胚的製造方法

(57)摘要

一種一體成型鞋胚的製造方法，該製造方法透過一橫編機於編織的過程中一體編成一補強片，而再經後續翻摺步驟令該補強片無法由鞋外直接看出，藉此以透過該補強片強化該鞋胚的結構強度，並增加該鞋胚製成鞋體後可對足部提供較佳的舒適度。

指定代表圖：

符號簡單說明：

S10 . . . 交織步驟

S11 . . . 針織鞋面步驟

S12 . . . 針織補強片步驟

S13 . . . 延續針織鞋面步驟

S14 . . . 翻面步驟

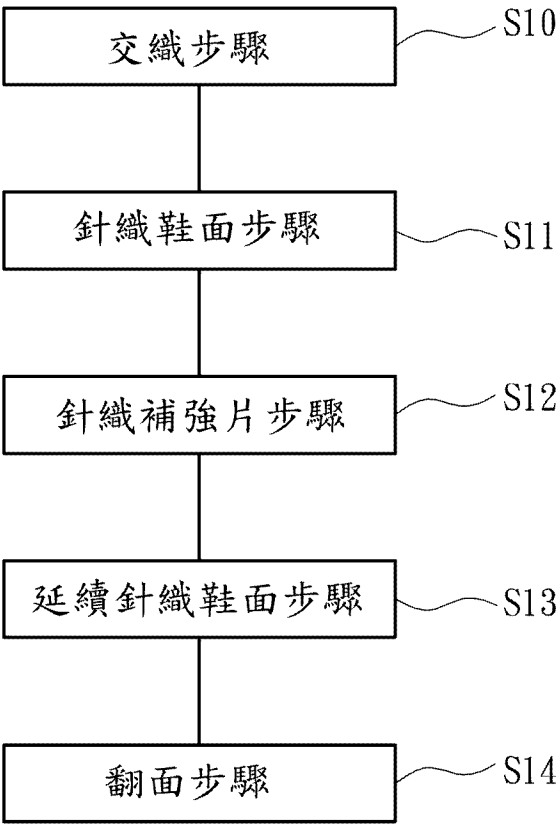


圖 3

【發明說明書】

【中文發明名稱】一體成型鞋胚的製造方法

【技術領域】

【0001】本發明涉及一種一體成型鞋胚的製造方法，尤指一種具有用以強化鞋體結構強度的補強片的一體成型鞋胚製造方法。

【先前技術】

【0002】習往的製鞋方式是利用複數鞋片拼接形成，就如美國專利第US 8,572,866號案所揭，然隨著製鞋產業的改變及流行的演進，現今遂有業者推出主打以編織手法完成的編織鞋，例如Nike公司銷售的Nike FREE RN FLYKNIT系列。與編織鞋相關的專利就如美國US2015/0223561、US2015/0250256、US2016/0058099、US2016/0089578、US2016/0219966、US2016/0208421、US2017/0000216等專利案所揭露。

【0003】進一步地，又有如EP2805638A1專利案所揭露，該專利案提供一種鞋襪及編織物的編織方法，該鞋襪雖然是由一橫編機無縫地編織完成，但EP2805638A1編織完成的鞋襪與前揭各專利案所揭相同，鞋襪一但成型後，鞋面僅以單薄的編織布組成，編織布本身所能提供的結構強度有限，不耐頻繁的使用，而使編織鞋的壽命往往不長。

【0004】再者，EP2805638A1專利案雖然揭露了用以織成該編織鞋的其中一紗線(如EP2805638A1專利案所載的第二編織紗線)披覆有一熔點較低的材料，而使編成後的該鞋襪可藉由熱處理讓鞋型獲得固定。但，僅靠至少二紗線交互黏貼所產生的結構強度，仍無法完全符合多種使用情境的需求。

【發明內容】

【0005】本發明的主要目的，在於解決習用編織鞋結構強度不佳的問題。

【0006】為達上述目的，本發明提供一種一體成型鞋胚的製造方法，包含步驟：

交織步驟：針織至少二紗線交錯編成一起始鞋邊；

針織鞋面步驟：針織至少二該紗線以連接該起始鞋邊編成一第一鞋面，並於達到一鞋面編織目數，逆向編織，針織二該紗線編成一與該第一鞋面面對的第二鞋面，再依該鞋面編織目數逆向織成該第一鞋面，依此循環編成該第一鞋面及該第二鞋面；

針織補強片步驟：針織至少一該紗線於該針織鞋面步驟針織達該鞋面編織目數時，編織成一補強片，並於該補強片的編織達到一延伸編織目數，逆向編織，再達到該延伸編織目數時，針織至少二該紗線以該鞋面編織目數織成該第一鞋面及該第二鞋面，並依此循環編成該補強片及該第一鞋面與該第二鞋面；

延續針織鞋面步驟：針織二該紗線以循環編成該第一鞋面及該第二鞋面，並形成一鞋口；以及

翻面步驟：自該鞋口翻摺該第一鞋面及該第二鞋面，令該補強片位於由翻面後該第一鞋面與該第二鞋面所界定出的一鞋內空間中，完成一鞋胚。

【0007】於一實施例中，該補強片可位於該鞋胚的一鞋面段或一後跟段。

【0008】於一實施例中，該延續針織鞋面步驟更包含一子步驟：於該第一鞋面或該第二鞋面的針織達到該鞋面編織目數時，針織至少一該紗線編織成另一補強片，並於該另一補強片的編織達到一延伸編織目數，逆向編織，再達到該延伸編織目數時，針織至少二該紗線以該鞋面編織目數織成該第一鞋面及該第二鞋面，並依此循環編成該另一補強片及該第一鞋面與該第二鞋面。

【0009】於一實施例中，於該交織步驟之前更包含一針織鞋面外延伸部份步驟：針織至少一該紗線以編織一延伸部份，該延伸部份的針織末端提供該起始鞋邊延續編織，而該延伸部份於該鞋胚完成後可為一設於該鞋內空間底端的鞋頭支撐片或一貼於該第二鞋面的鞋底片。

【0010】於一實施例中，二該紗線的其中之一披覆有一熱熔層。

【0011】於一實施例中，該延伸編織目數大於該鞋面編織目數。

【0012】除此之外，本發明亦提供另一方法，該方法包含步驟：

針織鞋面外延伸部份步驟：針織至少一該紗線以編織一延伸部份；

交織步驟：針織至少二紗線交錯編成一連接該延伸部份的起始鞋邊；

針織鞋面步驟：針織至少二該紗線以連接該起始鞋邊編成一第一鞋面，並於達到一鞋面編織目數，逆向編織，針織二該紗線編成一與該第一鞋面面對的第二鞋面，再依該鞋面編織目數逆向織成該第一鞋面，並依此循環編成該第一鞋面及該第二鞋面；

針織補強片步驟：針織至少一該紗線於該針織鞋面步驟針織達該鞋面編織目數時，編織成一補強片，並於該補強片的編織達到一延伸編織目數，逆向編織，再達到該延伸編織目數時，針織至少二該紗線以該鞋面編織目數織成該第一鞋面及該第二鞋面，並依此循環編成該補強片及該第一鞋面與該第二鞋面；

延續針織鞋面步驟：針織二該紗線以循環編成該第一鞋面及該第二鞋面；

針織內裏步驟：針織至少二該紗線以連接該第一鞋面編成一第一內裏，並於達到該鞋面編織目數，逆向編織，針織二該紗線編成一與該第一內裏相對且連接該第二鞋面的第二內裏，再依該鞋面編織目數逆向織成該

第一內裏，並依此循環編成該第一內裏及該第二內裏，該第一內裏與該第二內裏末端成形有一鞋口；

翻面步驟：自該鞋口翻摺該第一內裏及該第二內裏，並同時牽引該第一鞋面與該第二鞋面進行翻面，令該補強片及該延伸部份位於由翻面後該第一鞋面與該第二鞋面所界定出的一鞋內空間中，其中該延伸部份可為一設於該鞋內空間底端的鞋頭支撐片或一貼於該第二鞋面的鞋底片；以及

塞入內裏步驟：令翻面後的該第一內裏與該第二內裏朝該鞋內空間內塞入，並將該第一內裏及該第二內裏末端固定於該鞋內空間底端，完成一鞋胚。

【0013】於一實施例中，該針織內裏步驟之後更包含一針織另一鞋面外延伸部份步驟：針織至少一該紗線以編織一連接該第一內裏末端或該第二內裏末端的另一延伸部份，而該另一延伸部份於該塞入內裏步驟中，將同該第一內裏及該第二內裏塞入該鞋內空間，而該延伸部份與該另一延伸部份分別為設於該鞋內空間底端的該鞋頭支撐片及貼於該第二內裏的該鞋底片。

【0014】於一實施例中，該塞入內裏步驟於塞入該第一內裏及該第二內裏進入該鞋內空間之前，縫合該第一內裏及該第二內裏的邊緣。

【0015】於一實施例中，該延續針織鞋面步驟更包含一子步驟：於該第一鞋面或該第二鞋面的針織達到該鞋面編織目數時，針織至少一該紗線編織成另一補強片，並於該另一補強片的編織達到一延伸編織目數，逆向編織，再達到該延伸編織目數時，針織至少二該紗線以該鞋面編織目數織成該第一鞋面及該第二鞋面，並依此循環編成該補強片及該第一鞋面與該第二鞋面。

【0016】於一實施例中，二該紗線的其中之一披覆有一熱熔層。

【0017】於一實施例中，該延伸編織目數大於該鞋面編織目數。

【0018】於一實施例中，該延伸部份的編織長度短於該第一鞋面及該第二鞋面的編織長度。

【0019】除此之外，本發明亦提供另一方法，該方法包含步驟：

針織鞋面外延伸部份步驟：針織至少一該紗線以編織一延伸部份；

交織步驟：針織至少二紗線交錯編成一連接該延伸部份的起始鞋邊；

針織內裏步驟：針織至少二該紗線以連接該起始鞋邊編成一第一內裏，並於達到一鞋面編織目數，逆向編織，針織二該紗線編成一與該第一內裏面對的第二內裏，再依該鞋面編織目數逆向織成該第一內裏，並依此循環編成該第一內裏及該第二內裏；

針織補強片步驟：針織至少一該紗線於該針織內裏步驟針織達該鞋面編織目數時，編織成一補強片，並於該補強片的編織達到一延伸編織目數，逆向編織，再達到該延伸編織目數時，針織至少二該紗線以該鞋面編織目數織成該第一內裏及該第二內裏，並依此循環編成該補強片及該第一內裏與該第二內裏；

延續針織內裏步驟：針織二該紗線以循環編成該第一內裏及該第二內裏；

針織鞋面步驟：針織至少二該紗線以連接該第一內裏編成一第一鞋面，並於達到該鞋面編織目數，逆向編織，針織二該紗線編成一與該第一鞋面相對且連接該第二內裏的第二鞋面，再依該鞋面編織目數逆向織成該第一鞋面，並依此循環編成該第一鞋面及該第二鞋面，該第一鞋面與該第二鞋面末端成形有一鞋口；

固定步驟：固定該補強片於該第一內裏之上，翻摺該延伸部份以接觸該第一內裏或該第二內裏；

翻面步驟：自該鞋口翻摺該第一鞋面及該第二鞋面，令翻面後的該第一鞋面及該第二鞋面披覆於該延伸部份及該補強片之上，最後令該第一鞋面與該第二鞋面的末端相連，完成一鞋胚，其中該延伸部份可為一設於該鞋胚頭部的鞋頭支撐片及一貼於該第二鞋面的鞋底片。

【0020】於一實施例中，該針織鞋面步驟之後更包含一針織另一鞋面外延伸部份步驟：針織至少一該紗線以編織一連接該第一內裏末端或該第二內裏末端的另一延伸部份，而該另一延伸部份於該翻面步驟中，將於該第一鞋面與該第二鞋面完成相連後，疊設於該第一鞋面或該第二鞋面，當該另一延伸部份疊於該第一鞋面作為該鞋頭支撐片，當該另一延伸部份疊於該第二鞋面作為該鞋底片。

【0021】於一實施例中，該延續針織內裏步驟更包含一子步驟：於該第一內裏或該第二內裏的針織達到該鞋面編織目數時，針織至少一該紗線編織成另一補強片，並於該另一補強片的編織達到一延伸編織目數，逆向編織，再達到該延伸編織目數時，針織至少二該紗線以該鞋面編織目數織成該第一內裏及該第二內裏，並依此循環編成該另一補強片及該第一內裏與該第二內裏。

【0022】於一實施例中，二該紗線的其中之一披覆有一熱熔層。

【0023】於一實施例中，該延伸編織目數大於該鞋面編織目數。

【0024】於一實施例中，於該翻面步驟中，該第一鞋面的翻面止於該第一鞋面與該第一內裏的銜接位置，該第二鞋面的翻面止於該第二鞋面與該第二內裏的銜接位置。

【0025】透過本發明前述所揭實施方式，相較於習用具有以下特點：本發明該方法於一橫編機編織的過程中一體編成一補強片，並透過後續翻摺步驟令該補強片被藏於該鞋內空間或夾設於該第一鞋面及該第一內裏之間，

藉此，製成後的該鞋胚即可以該補強片強化結構強度，並增加該鞋胚製成鞋體後可對足部提供較佳的舒適度。另一方面，本發明於編織的過程中更可以一體編成至少一延伸部分，透過該延伸部分更強化結構強度，或裝飾該鞋胚的外觀。

【圖式簡單說明】

【0026】

圖1，橫編機的局部結構示意圖。

圖2，本發明第一實施例的鞋胚立體結構示意圖。

圖3，本發明第一實施例的方法步驟流程示意圖。

圖4，本發明第一實施例的針織示意圖。

圖5A至圖5C，本發明第一實施例的翻摺連續示意圖(一)~(三)。

圖6，本發明第一實施例的編織鞋雛形剖面示意圖。

圖7，本發明第二實施例的方法步驟流程示意圖。

圖8，本發明第二實施例的鞋胚立體結構示意圖。

圖9，本發明第三實施例的針織示意圖。

圖10，本發明第四實施例的針織示意圖。

圖11，本發明第五實施例的針織示意圖。

圖12，本發明第六實施例的鞋胚立體結構示意圖。

圖13，本發明第六實施例的方法步驟流程示意圖。

圖14，本發明第六實施例的針織示意圖。

圖15A至圖15C，本發明第六實施例的翻摺連續示意圖(一)~(三)。

圖16，本發明第六實施例的編織鞋雛形剖面示意圖。

圖17，本發明第七實施例的鞋胚立體結構示意圖。

圖18，本發明第八實施例的鞋胚立體結構示意圖。

圖19，本發明第七實施例的方法步驟流程示意圖。

圖20A及圖20B，本發明第七實施例的針織示意圖。

圖21A至圖21E，本發明第七實施例的翻摺連續示意圖(一)~(五)。

圖22，本發明第七實施例的編織鞋雛形剖面示意圖。

圖23，本發明第八實施例的鞋胚立體結構示意圖。

圖24，本發明第八實施例的方法步驟流程示意圖。

圖25A及圖25B，本發明第八實施例的針織示意圖(一)~(二)。

圖26，本發明第九實施例的鞋胚立體結構示意圖。

圖27，本發明第九實施例的方法步驟流程示意圖。

圖28A及圖28B，本發明第九實施例的針織示意圖(一)~(二)。

圖29A至圖29E，本發明第九實施例的翻摺連續示意圖(一)~(五)。

圖30，本發明第九實施例的編織鞋雛形剖面示意圖。

圖31，本發明第十實施例的鞋胚立體結構示意圖。

圖32，本發明第十實施例的方法步驟流程示意圖。

圖33A及圖33B，本發明第十實施例的針織示意圖(一)~(二)。

圖34A至圖34D，本發明第十實施例的翻摺連續示意圖(一)~(四)。

圖35，本發明第十實施例的編織鞋雛形剖面示意圖。

圖36，本發明第十一實施例的方法步驟流程示意圖。

圖37A及圖37B，本發明第十一實施例的針織示意圖(一)~(二)。

圖38，本發明第十一實施例的鞋胚立體結構示意圖。

圖39，本發明第十二實施例的鞋胚立體結構示意圖。

圖40，本發明第十二實施例的方法步驟流程示意圖。

圖41A及圖41B，本發明第十二實施例的針織示意圖(一)~(二)。

圖42A至圖42D，本發明第十二實施例的翻摺連續示意圖。

圖43，本發明第十二實施例的編織鞋雛形剖面示意圖。

【實施方式】

【0027】本發明詳細說明及技術內容，現就配合圖式說明如下：

【0028】請參閱圖1，本發明提供一種一體成型鞋胚的製造方法，本發明方法於後所揭的針織相關步驟，均是使用一橫編機90針織完成，透過該橫編機90包含的一前針床901與一後針床902實現，而該前針床901與該後針床902的具體結構已為該領域習用技藝，於此不再贅述。又，於實現本發明該方法的過程中，該橫編機90的操作人員可以根據本發明該方法，對該前針床901及該後針床902進行編程的設定。再者，該橫編機90的一喂紗機構903是依循一橫向軌道904移動，該喂紗機構903於該橫向軌道904上從一初始位置朝一終點位置進行，再由該終點位置朝該初始位置進行反覆位移，並依此循環令該前針床901及該後針床902編成織物。進一步地，該喂紗機構903是搭配一機頭(本圖未示)實施，而該前針床901及該後針床902的針織動作是由該機頭所控制。

【0029】請參閱圖2，於說明前遂先解釋該鞋胚基礎結構如後，該鞋胚10是由該橫編機90一體編織形成的一半成品，再經翻面等步驟完成。該鞋胚10包含一第一鞋面11以及一與該第一鞋面11相對的第二鞋面12，一由該第一鞋面11與該第二鞋面12界定形成的鞋內空間13，以及一連接該鞋內空間13的鞋口14。進一步地，本發明更可將該鞋胚10區分為一鞋頭段150，一鞋面段151及一後跟段152，以搭配後續說明。

【0030】承上，併請搭配參閱圖2至圖4，於一實施例中，該方法包含步驟有：

交織步驟S10：針織至少二紗線20、21交錯編成一起始鞋邊111；

針織鞋面步驟S11：針織至少二該紗線20、21以連接該起始鞋邊111編成該第一鞋面11，並於達到一鞋面編織目數，逆向編織，針織二該紗線20、21編成與該第一鞋面11面對的該第二鞋面12，再依該鞋面編織目數逆向織成該第一鞋面11，依此循環編成該第一鞋面11及該第二鞋面12；

針織補強片步驟S12：針織至少一該紗線20(或21)於該針織鞋面步驟S11針織達該鞋面編織目數時，編織成一補強片160，並於該補強片160的編織達到一延伸編織目數，逆向編織，再達到該延伸編織目數時，針織至少二該紗線20、21以該鞋面編織目數織成該第一鞋面11及該第二鞋面12，並依此循環編成該補強片160及該第一鞋面11與該第二鞋面12；

延續針織鞋面步驟S13：針織二該紗線20、21以循環編成該第一鞋面11及該第二鞋面12，並形成該鞋口14；以及

翻面步驟S14：自該鞋口14翻摺該第一鞋面11及該第二鞋面12，令該補強片160位於由翻面後該第一鞋面11與該第二鞋面12所界定出的該鞋內空間13中，完成該鞋胚10。

【0031】承上，並請搭配參閱圖5A至圖5C，實施初始，該橫編機90已根據該方法設定該前針床901及該後針床902的編程，而於該交織步驟S10中，該橫編機90令該前針床901及該後針床902同時針織，使二該紗線20、21交錯編織形成該起始鞋邊111，並於該起始鞋邊111編織完成後不斷紗，進入該針織鞋面步驟S11。本發明該針織鞋面步驟S11主要是以該橫編機90進行袋編(Tubular)的方式實施，於該針織鞋面步驟S11的編織過程中，該前針床901於該初始鞋邊111的一側末端延伸編織該第一鞋面11，且於該前針床901針織該第一鞋面11達到該鞋面編織目數時，該橫編機90將不斷紗並逆向喂紗，使該後針床902接續針織二該紗線20、21編成該第二鞋面12，此後每當該前針床901或該後針床902於編織過程中一旦達到該鞋面編織目數時，該

橫編機90即逆向編織，依此循環編成該第一鞋面11及該第二鞋面12。另一方面，本發明所稱該鞋面編織目數並非限制為定值，而可為一變數，該變數可根據日後所欲完成的鞋型進行相對應的設定，例如編織該鞋頭段150的該鞋面編織目數大於編織該鞋面段151的該鞋面編織目數。再者，該針織鞋面步驟S11的編織時間可根據該鞋胚10的尺寸做相應設計。

【0032】再者，編成該鞋胚10的二該紗線20、21顏色可為相異，相異顏色的二該紗線20、21可令該第一鞋面11與該第二鞋面12的內、外表面呈現不同顏色，換言之，當二該紗線20、21為相異顏色時，織物的一技術正面的顏色將與該織物的一技術背面的顏色為相異。進一步地，二該紗線20、21的其中之一更可披覆有一熱熔層，以令該鞋胚10於完成後，可穿入模型，經適度加熱，讓披覆有該熱熔層的其中一該紗線20(或21)產生熱熔，使該鞋胚10根據該模型外觀定形，完成一編織鞋雛形100。除此之外，本發明所用的二該紗線20、21亦可以是經由揉捻而交雜於一起。

【0033】承上，本發明該針織鞋面步驟S11進入該針織補強片步驟S12的觸發點，是根據該鞋胚10設計而定。舉例來說，該後針床902編織該第二鞋面12達到該鞋面編織目數時，且該第一鞋面11與該第二鞋面12已達一定的長度，該喂紗機構903將受控而未逆向行進，沿著當前編織方向針織至少一該紗線20(或21)以編織成該補強片160。在編織該補強片160的過程中，該橫編機90控制該機頭未逆向編織，而以該前針床901編織該補強片160，使該補強片160於編織完成後是突出於該第一鞋面11及該第二鞋面12的邊緣，如同翼部。再者，於該補強片160的編織過程中，該前針床101針織該補強片160達到該延伸編織目數時，該橫編機90將逆向延續該補強片160的針織，此後當該前針床901再達到該延伸編織目數時，該橫編機90將令該前針床901與該後針床902針織二該紗線20、21延續編出該第一鞋面11及該第二鞋面12，

而該第一鞋面11與該第二鞋面12的編織過程就如該針織鞋面步驟S11所述，於此不予贅述。另一方面，本發明該延伸編織目數可根據該補強片160態樣進行調整，也就是說，該延伸編織目數可為變數，但該延伸編織目數大於該鞋面編織目數，使該補強片160長度較長於該第一鞋面11或該第二鞋面12，而可具體支撐該第一鞋面11或該第二鞋面12。

【0034】復請參閱圖4，於該針織補強片步驟S12完成之後即進入該延續針織鞋面步驟S13，該延續針織鞋面步驟S13與該針織鞋面步驟S11的編織方式相似，於該延續針織鞋面步驟S13中，該前針床901與該後針床902分別延續該針織補強片步驟S12的編織末點，延續該第一鞋面11與該第二鞋面12的編織，並於最後成型該鞋口14，進入該翻面步驟S14。再者，該延續針織鞋面步驟S13於編織的最末部分可改變編織方式，而令該鞋胚10具有一縮口(本圖未示)。

【0035】承上，於該翻面步驟S14實施過程中，已無需使用該橫編機90可以透過機械或人力操作完成。於實施初始，首先可將該補強片160設於該第一鞋面11或該第二鞋面12之上，再抓取該第一鞋面11及該第二鞋面12的末端，而自該鞋口14翻摺該第一鞋面11及該第二鞋面12，如此一來，該補強片160即位於由翻面後該第一鞋面11與該第二鞋面12所界定出的該鞋內空間13中，完成該鞋胚10。此後，該鞋胚10僅需再經過適度加工，例如加熱作業或噴膠作業即可以完成一編織鞋雛形100(就如圖6所示)，該編織鞋雛形100僅需於底面加工黏設一鞋底(本圖未示)，即可作成一編織鞋。再者，本發明該補強片160將可對疊設的該第一鞋面11或該第二鞋面12提供支撐補強，且該補強片160可被根據實施需求被設定成型於該鞋面段151或該後跟段152。

【0036】請參閱圖7至圖8，承上，本發明該補強片160並非僅能以單一實施，於一實施例中，該延續針織鞋面步驟S13更包含一子步驟S131：於該第一鞋面11或該第二鞋面12的針織達到該鞋面編織目數時，針織至少一該紗線20(或21)編織成另一補強片161，並於該另一補強片161的編織達到該延伸編織目數，逆向編織，再達到該延伸編織目數時，針織至少二該紗線20、21以該鞋面編織目數織成該第一鞋面11及該第二鞋面12，並依此循環編成該另一補強片161及該第一鞋面11與該第二鞋面12。再者，該另一補強片161於該翻面步驟S14中，將同該補強片160被置入由翻面後該第一鞋面11與該第二鞋面12所界定出的該鞋內空間13中，而與該補強片160共同對該鞋胚10提供支撐。

【0037】又，本案該補強片160的編織方式並非僅能使用圖4所繪單面編織的方式進行，而可使用雙面編織或延續該第一鞋面11及該第二鞋面12的袋編方式編織。其中，雙面編織就如圖9所示，而以雙面編織時，該橫編機90將同時控制該前針床901與該後針床902進行該補強片160的編織。另一方面，以袋編方式編織就如圖10所示，該橫編機90於該補強片160的起始編織是透過該前針床901編織，當該前針床901編織達該延伸編織目數時，即逆向編織並以該後針床902接續該補強片160的編織。如此，該補強片160將呈一袋狀，且形成一與該鞋內空間13連通的空間(本圖未示)。

【0038】再者，併請參閱圖11，本案該補強片160除可沿用織成該第一鞋面11或該第二鞋面12的該紗線20(或21)之外，亦可於該針織補強片步驟S12編織該補強片160的當下，令該橫編機90暫停該紗線20(或21)的喂紗，改喂一新紗22編成該補強片160，而調整喂紗的實施手法已為該領域的通知常識，於此不於贅述。如此，即可令該補強片160的顏色相異於該鞋胚10本體，而使該鞋胚10整體出現顏色的變化。

【0039】除此之外，請參閱圖12至圖16，於一實施例中，該方法於該交織步驟S10之前更包含一針織鞋面外延伸部份步驟S15：針織至少一該紗線20(或21)以編織一延伸部份170，該延伸部份170的針織末端提供該起始鞋邊111延續編織，而該延伸部份170於該鞋胚10完成後可為一設於該鞋內空間13底端的鞋頭支撐片或一貼於該第二鞋面12的鞋底片。更具體來說，該橫編機90的該前針床901與該後針床902被設定於編織該鞋胚10的初始，首先針織至少一該紗線20(或21)，以形成該延伸部分170，而該延伸部分170的編織目數是參考該第一鞋面11或該第二鞋面12的該鞋面編織目數，使該延伸部分170編成後的大小至少對應於該第一鞋面11的大小。再者，針織該延伸部分170的過程中，亦可以根據該延伸部分170預定作為該鞋頭支撐片或該鞋底片而調整該延伸部分170的長度，進一步來說，作為該鞋頭支撐片的該延伸部分170長度短於作為該鞋底片的該延伸部分170長度。承上，當該延伸部分170編織完成後，續行該交織步驟S10、該針織鞋面步驟S11、該針織補強片步驟S12、該延續針織鞋面步驟S13以及該翻面步驟S14，而於該翻面步驟S14的實施過程中，該延伸部分170先根據實施需求進行縫合或黏貼，再同該補強片160被置入由翻面後該第一鞋面11與該第二鞋面12所界定出的該鞋內空間13中。進一步地，該延伸部分170的編織方式亦可以是使用單面編織或雙面編織，且更可使用不同於編織該第一鞋面11及該第二鞋面12的紗線。再者，本發明於編織的過程中更可延續該延伸部分170編成至少一型態與該延伸部分170相同的新增部分，該新增部分與該延伸部分可進一步相疊，以增加該延伸部分170所提供的結構強度。

【0040】請參閱圖17至圖22，於一實施例中，該方法包含步驟有：

針織鞋面外延伸部份步驟S20：針織至少一該紗線20(或21)以編織該延伸部份170；

交織步驟S21：針織至少二紗線20(或21)交錯編成連接該延伸部份170的該起始鞋邊111；

針織鞋面步驟S22：針織至少二該紗線20、21以連接該起始鞋邊111編成該第一鞋面11，並於達到該鞋面編織目數，逆向編織，針織二該紗線20、21編成與該第一鞋面11面對的該第二鞋面12，再依該鞋面編織目數逆向織成該第一鞋面11，並依此循環編成該第一鞋面11及該第二鞋面12；

針織補強片步驟S23：針織至少一該紗線20(或21)於該針織鞋面步驟S22織達該鞋面編織目數時，編織成該補強片160，並於該補強片160的編織達到該延伸編織目數，逆向編織，再達到該延伸編織目數時，針織至少二該紗線20、21以該鞋面編織目數織成該第一鞋面11及該第二鞋面12，並依此循環編成該補強片160及該第一鞋面11與該第二鞋面12；

延續針織鞋面步驟S24：針織二該紗線20、21以循環編成該第一鞋面11及該第二鞋面12；

針織內裏步驟S25：針織至少二該紗線20、21以連接該第一鞋面11編成一第一內裏18，並於達到該鞋面編織目數，逆向編織，針織二該紗線20、21編成一與該第一內裏18相對且連接該第二鞋面12的第二內裏19，再依該鞋面編織目數逆向織成該第一內裏18，並依此循環編成該第一內裏18及該第二內裏19，該第一內裏18與該第二內裏19末端成形有該鞋口14；

翻面步驟S26：自該鞋口14翻摺該第一內裏18及該第二內裏19，並同時牽引該第一鞋面11與該第二鞋面12進行翻面，令該補強片160及該延伸部份170位於由翻面後該第一鞋面11與該第二鞋面12所界定出的該鞋內空間13中，其中該延伸部份170可為設於該鞋內空間13底端的該鞋頭支撐片或貼於該第二鞋面12的該鞋底片；以及

塞入內裏步驟S27：令翻面後的該第一內裏18與該第二內裏19朝該鞋內空間13內塞入，並將該第一內裏18及該第二內裏19末端固定於該鞋內空間13底端，完成該鞋胚10。

【0041】復請參閱圖17至圖22，更具體說明，於本實施例實施的初始，該橫編機90的該前針床901與該後針床902被設定於編織該鞋胚10的初始，首先針織至少一該紗線20(或21)，以形成該延伸部分170，當該延伸部分170編織完成後，續行該交織步驟S21。於該交織步驟S21實施過程中，該橫編機90令該前針床901及該後針床902同時針織，使二該紗線20、21交錯編織形成該起始鞋邊111，並於該起始鞋邊111編織完成後不斷紗，進入該針織鞋面步驟S22。於該針織鞋面步驟S22的編織過程中，該前針床901於該初始鞋邊111的一側末端延伸編織該第一鞋面11，且於該前針床901針織該第一鞋面11達到該鞋面編織目數時，該橫編機90將不斷紗並逆向喂紗，使該後針床902接續針織二該紗線20、21編成該第二鞋面12，此後每當該前針床901或該後針床902於編織過程中一旦達到該鞋面編織目數時，該橫編機90即逆向編織，依此循環編成該第一鞋面11及該第二鞋面12，並進入該針織補強片步驟S23。於該針織補強片步驟S23實施的初始，該橫編機90於該第一鞋面11或該第二鞋面12的編織最末點，該喂紗機構903受控而未逆向行進，沿著當前編織方向針織至少一該紗線20(或21)以編織成該補強片160。於該補強片160的編織過程中，該橫編機90控制該機頭未逆向編織而以該前針床901編織該補強片160，使該補強片160於編織完成後是突出於該第一鞋面11及該第二鞋面12的邊緣。再者，該補強片160編織過程中，該前針床901針織該補強片160達到該延伸編織目數時，該橫編機90將逆向延續該補強片160的針織，並再達到該延伸編織目數時，該橫編機90將令該前針床901與該後針床902針織二該紗線20、21延續編出該第一鞋面11及該第二鞋面12，

而該第一鞋面11與該第二鞋面12的編織過程就如該針織鞋面步驟S22所述，於此不予贅述。進一步地，該延伸編織目數大於該鞋面編織目數。

【0042】再者，該針織補強片步驟S23完成之後即進入該延續針織鞋面步驟S24，該延續針織鞋面步驟S24與該針織鞋面步驟S22的編織方式相似，於該延續針織鞋面步驟S13中，該前針床901與該後針床902分別延續該針織補強片步驟S23的編織末點，延續該第一鞋面11與該第二鞋面12的編織，且在該延續針織鞋面步驟S24完成後，續進入該針織內裏步驟S25。該針織內裏步驟S25的針織起點是該第一鞋面11或該第二鞋面12的結尾處，例如該第一鞋面11與該第二鞋面12的交界。該橫編機90令該後針床902針織二該紗線20、21形成連接該第二鞋面12的該第二內裏19，當該後針床901針織該第二內裏19達到該鞋面編織目數時，該橫編機90不斷紗並令該喂紗機構903逆向喂紗，並以該前針床901編成連接該第一鞋面11的該第一內裏18，依此不斷紗循環編成該第一內裏18及該第二內裏19，最後完成編織。再者，本實施例雖以先編織該第二內裏19作舉例說明，但實際上該第一內裏18與該第二內裏19的針織順序可以織程設定而有改變，再者，該第一內裏18與該第二內裏19的編織方式亦可與該第一鞋面11及該第二鞋面12相同。且，該第一內裏18及該第二內裏19的編織長度可相近於該第一鞋面11及該第二鞋面12。

【0043】承上，當該針織內裏步驟S25編織完成後即進入該翻面步驟S26，於該翻面步驟S26中，已無需使用該橫編機90而可以透過機械或人力操作完成。於實施初始，首先將該補強片160設於該第一鞋面11或該第二鞋面12之上，此後再抓取該第一內裏18及該第二內裏19的末端，並自該鞋口14翻摺該第一內裏18及該第二內裏19，且於該第一內裏18與該第二內裏19翻摺的過程中，牽引該第一鞋面11及該第二鞋面12進行翻面，而令該補強片160及該延伸部分170位於由翻面後該第一鞋面11及該第二鞋面12所界定出的

該鞋內空間13。此時，該延伸部分170可根據實施需求調整位置為該鞋頭支撐片或該鞋底片。於翻面完成後即進入該塞入內裏步驟S27，於該塞入內裏步驟S27實施的過程中，該第一內裏18及該第二內裏19的末端邊緣可先進行縫合，也就是對該鞋口14進行車縫。此後，再將該第一內裏18及該第二內裏19塞入該鞋內空間13，而塞入的方式就如圖21C至圖21D所繪，最後再將塞入的該第一內裏18及該第二內裏19固定於該鞋內空間13的底端，即完成該鞋胚10，如圖21E所示。

【0044】承上，本實施例編成該鞋胚10的二該紗線20、21顏色可為相異，相異顏色的二該紗線20、21可令該第一鞋面11與該第二鞋面12的內、外表面呈現不同顏色，換言之，當二該紗線20、21為相異顏色時，織物的一技術正面的顏色將與該織物的一技術背面的顏色為相異。進一步地，二該紗線20、21的其中之一更可披覆有一熱熔層，以令該鞋胚10於完成後，可穿入模型，經適度加熱，讓披覆有該熱熔層的其中一該紗線20(或21)產生熱熔，使該鞋胚10根據該模型外觀定形，完成一編織鞋雛形100。除此之外，本發明所用的二該紗線20、21亦可以是經由揉捻而交雜於一起。

【0045】據此，本實施例該鞋胚10製成後，該補強片160及該延伸部分170即夾設於該第一鞋面11、該第二鞋面12、該第一內裏18以及該第二內裏19之間，而使該補強片160及該延伸部分170無法從該鞋內空間13直接接觸，進而避免因穿著而直接損壞該補強片160及該延伸部分170的發生。再者，本實施例該鞋胚10也僅需要再經過適度地加工，例如加熱作業或噴膠作業即可以完成該編織鞋雛形100，就如圖22所示。又，本發明於編織的過程中更可延續該延伸部分170編成至少一型態與該延伸部分170相同的新增部分，該新增部分與該延伸部分可進一步相疊，以增加該延伸部分170所提供的結構強度。

【0046】請參閱圖23及圖25，再者，於本實施例中，該延續針織鞋面步驟S24更包含一子步驟241：於該第一鞋面11或該第二鞋面12的針織達到該鞋面編織目數時，針織至少一該紗線20(或21)編織成另一補強片161，並於該另一補強片161的編織達到該延伸編織目數，逆向編織，再達到該延伸編織目數時，針織至少二該紗線20、21以該鞋面編織目數織成該第一鞋面11及該第二鞋面12，並依此循環編成該另一補強片161及該第一鞋面11與該第二鞋面12。承上，該另一補強片161於該翻面步驟S26中，將與該補強片160同時被置入由翻面後該第一鞋面11與該第二鞋面12所界定出的該鞋內空間13中，而與該補強片160共同對該鞋胚10提供支撐。

【0047】除此之外，請參閱圖26至圖30，於一實施例中，該針織內裏步驟S25之後更包含一針織另一鞋面外延伸部份步驟S28：針織至少一該紗線20(或21)以編織連接該第一內裏18末端或該第二內裏19末端的另一延伸部份171，而該另一延伸部份171於該塞入內裏步驟S27中，將同該第一內裏18及該第二內裏19塞入該鞋內空間13，而該延伸部份170與該另一延伸部份171分別為設於該鞋內空間13底端的該鞋頭支撐片及貼於該第二鞋面12的該鞋底片。更具體說明，於該針織內裏步驟S25編織完成之後，該橫編機90不斷紗並於該第一內裏18或該第二內裏19的邊緣編織出該另一延伸部分171，且該另一延伸部分171可以使用單面編織方式或雙面編織方式實施，相關織法可參照本發明於前針對該補強片160織法的敘述，於此不再贅述。承上所述，該另一延伸部分171於該翻面步驟S26實施的過程中，將同所連接的該第一內裏18或該第二內裏19進行翻面，此後，於該塞入內裏步驟27中，該另一延伸部分171將跟著該第一內裏18與該第二內裏19一同被塞入該鞋內空間13。此時，該另一延伸部分171可以根據實施需求而調整安裝位置，當該延伸部分171設於該鞋胚10的頭部位置時將作為該鞋頭支撐片，若

該延伸部分171疊設於該第二內裏19之上即作為該鞋底片。進一步地，本發明該延伸部分170或該另一延伸部分171的編織長度是短於該第一鞋面11及該第二鞋面12的編織長度。

【0048】請參閱圖31至圖35，於一實施例中，該方法包含步驟有：

針織鞋面外延伸部份步驟S30：針織至少一該紗線20(或21)以編織該延伸部份170；

交織步驟S31：針織至少二該紗線20、21交錯編成連接該延伸部份170的該起始鞋邊111；

針織內裏步驟S32：針織至少二該紗線20、21以連接該起始鞋邊111編成該第一內裏18，並於達到該鞋面編織目數，逆向編織，針織二該紗線20、21編成與該第一內裏18面對的該第二內裏19，再依該鞋面編織目數逆向織成該第一內裏18，並依此循環編成該第一內裏18及該第二內裏19；

針織補強片步驟S33：針織至少一該紗線20(或21)於該針織內裏步驟S32針織達該鞋面編織目數時，編織成該補強片160，並於該補強片160的編織達到該延伸編織目數，逆向編織，再達到該延伸編織目數時，針織至少二該紗線20、21以該鞋面編織目數織成該第一內裏18及該第二內裏19，並依此循環編成該補強片160及該第一內裏18與該第二內裏19；

延續針織內裏步驟S34：針織二該紗線20、21以循環編成該第一內裏18及該第二內裏19；

針織鞋面步驟S35：針織至少二該紗線20、21以連接該第一內裏18編成該第一鞋面11，並於達到該鞋面編織目數，逆向編織，針織二該紗線20、21編成與該第一鞋面11相對且連接該第二內裏19的該第二鞋面12，再依該鞋面編織目數逆向織成該第一鞋面11，並依此循環編成該第一鞋面11及該第二鞋面12，該第一鞋面11與該第二鞋面12末端成形有該鞋口14；

固定步驟S36：固定該補強片160於該第一內裏18之上，翻摺該延伸部份170以接觸該第一內裏18或該第二內裏19；

翻面步驟S37：自該鞋口14翻摺該第一鞋面11及該第二鞋面12，令翻面後的該第一鞋面11及該第二鞋面12披覆於該延伸部份170及該補強片160之上，最後令該第一鞋面11與該第二鞋面12的末端相連，完成該鞋胚10，其中該延伸部份170可為設於該鞋胚10頭部的該鞋頭支撐片及貼於該第二鞋面12的該鞋底片。

【0049】更具體說明，請參閱圖31至圖34D，於本實施例實施的初始，該橫編機90的該前針床901與該後針床902被設定於編織該鞋胚10的初始，首先針織至少一該紗線20(或21)，以形成該延伸部分170，當該延伸部分170編織完成後，續行該交織步驟S31。於該交織步驟S31實施的過程中，該橫編機90令該前針床901及該後針床902同時針織，使二該紗線20、21交錯編織形成該起始鞋邊111，並於該起始鞋邊111編織完成後不斷紗，進入該針織內裏步驟S32。於該針織內裏步驟S32的編織過程中，該前針床901於該初始鞋邊111的一側末端延伸編織該第一內裏18，且於該前針床901針織該第一內裏18達到該鞋面編織目數時，該橫編機90將不斷紗並逆向喂紗，使該後針床902接續針織二該紗線20、21編成該第二內裏19，此後每當該前針床901或該後針床902於編織過程中一旦達到該鞋面編織目數時，該橫編機90即逆向編織，依此循環編成該第一內裏18及該第二內裏19，並進入該針織補強片步驟S33。於該針織補強片步驟S33實施的初始，該橫編機90於該第一內裏18或該第二內裏19的編織最末點，該喂紗機構903受控而未逆向行進，沿著當前編織方向針織至少一該紗線20(或21)以編織成該補強片160。該補強片160的編織過程中，該橫編機90控制該機頭未逆向編織而以該前針床901編織該補強片160，使該補強片160於編織完成後是突出於該第一鞋面

11及該第二鞋面12的邊緣。再者，該補強片160在編織時，該前針床101針織該補強片160達到該延伸編織目數時，該橫編機90將逆向延續該補強片160的針織，並再達到該延伸編織目數時，該橫編機90將令該前針床901與該後針床902針織二該紗線20、21延續編出該第一內裏18及該第二內裏19，而該第一內裏18與該第二內裏19的編織過程就如該針織內裏步驟S32所述，於此不予贅述。進一步地，該延伸編織目數大於該鞋面編織目數。

【0050】再者，該針織補強片步驟S33完成之後即進入該延續針織內裏步驟S34，該延續針織內裏步驟S34與該針織內裏步驟S32的編織方式相似，於該延續針織鞋面步驟S34中，該前針床901與該後針床902分別延續該針織補強片步驟S33的編織末點，延續該第一內裏18與該第二內裏19的編織，且在該延續針織內裏步驟S34完成後，續進入該針織鞋面步驟S35。該針織鞋面步驟S35的針織起點是該第一內裏18或該第二內裏19的結尾處，例如該第一內裏18與該第二內裏19的交界。該橫編機90令該後針床902針織二該紗線20、21形成連接該第二內裏19的該第二鞋面12，當該後針床901針織該第二鞋面12達到該鞋面編織目數時，該橫編機90不斷紗並令該喂紗機構903逆向喂紗，並以該前針床901編成連接該第一內裏18的該第一鞋面11，依此不斷紗循環編成該第一鞋面11及該第二鞋面12，最後完成編織。再者，本實施例雖以先編織該第一鞋面11作舉例說明，但實際上該第一鞋面11與該第二鞋面12的針織順序可以織程設定而有改變，再者，該第一內裏18及該第二內裏19的編織長度可相近於該第一鞋面11及該第二鞋面12。

【0051】承上，當該針織鞋面步驟S35編織完成後即進入該固定步驟S36，而於該固定步驟S36中，已無需使用該橫編機90而可以透過機械或人力操作完成。該固定步驟S36於實施的初始，將該補強片160固定於該第一內裏18之上，並同時根據該延伸部分170的設定功能，翻摺該延伸部分170以接觸

該第一內裏18或該第二內裏19。進一步來說，當該延伸部分170接觸該第一內裏18時，該延伸部分170做為該鞋頭飾片，而當該延伸部分170接觸該第二內裏19時，該延伸部分170將作為該鞋底片。再者，本發明於編織的過程中更可延續該延伸部分170編成至少一型態與該延伸部分170相同的新增部分，該新增部分與該延伸部分可進一步相疊，以增加該延伸部分170所提供的結構強度。

【0052】承上，該固定步驟S36完成後，接著進入該翻面步驟S37。該翻面步驟S37實施的過程中，首先抓取該第一鞋面11及該第二鞋面12的端緣，並令該第一鞋面11及該第二鞋面12自該鞋口14進行翻摺，而使翻面後的該第一鞋面11與該第二鞋面披覆於該延伸部份170及該補強片160之上，進一步來說，於該翻面步驟S37中，該第一鞋面11的翻面可止於該第一鞋面11與該第一內裏18的銜接位置，該第二鞋面12的翻面止於該第二鞋面12與該第二內裏19的銜接位置。又，當該第一鞋面11及該第二鞋面12達到預備翻摺的程度時，即令該第一鞋面11與該第二鞋面12的末端相連，製成該鞋胚10。

【0053】承上，本實施例編成該鞋胚10的二該紗線20、21顏色可為相異，相異顏色的二該紗線20、21可令該第一鞋面11與該第二鞋面12的內、外表面呈現不同顏色，換言之，當二該紗線20、21為相異顏色時，織物的一技術正面的顏色將與該織物的一技術背面的顏色為相異。進一步地，二該紗線20、21的其中之一更可披覆有一熱熔層，以令該鞋胚10於完成後，可穿入模型，經適度加熱，讓披覆有該熱熔層的其中一該紗線20(或21)產生熱熔，使該鞋胚10根據該模型外觀定形，完成一編織鞋雛形100，就如圖35。除此之外，本發明所用的二該紗線20、21亦可以是經由揉捻而交雜於一起。

【0054】據此，本實施例該鞋胚10製成後，該補強片160及該延伸部分170即夾設於該第一鞋面11、該第二鞋面12、該第一內裏18以及該第二內裏19

之間，而使該補強片160及該延伸部分170無法從該鞋內空間13直接接觸，進而避免因穿著而直接損壞該補強片160及該延伸部分170的發生。再者，本實施例該鞋胚10也僅需要再經過適度地加工，例如加熱作業或噴膠作業即可以完成該編織鞋雛形100，就如圖35所示。

【0055】請參閱圖36至圖38，於本實施例中，該延續針織內裏步驟S34更包含一子步驟341：於該第一鞋面11或該第二鞋面12的針織達到該鞋面編織目數時，針織至少一該紗線20(或21)編織成另一補強片161，並於該另一補強片161的編織達到該延伸編織目數，逆向編織，再達到該延伸編織目數時，針織至少二該紗線20、21以該鞋面編織目數織成該第一鞋面11及該第二鞋面12，並依此循環編成該另一補強片161及該第一鞋面11與該第二鞋面12。承上，該另一補強片161於該固定步驟S36中，該另一補強片161與該補強片160將同時被固定於該第一內裏18之上。而於該翻面步驟S37之中，該另一補強片161會跟著該補強片160被該第一鞋面1所披覆。如此，即可增加該鞋胚10的結構強度。

【0056】請參閱圖39至圖43，除此之外，於一實施例中，該針織鞋面步驟S35之後更包含一針織另一鞋面外延伸部份步驟S38：針織至少一該紗線20(或21)以編織一連接該第一鞋面11末端或該第二鞋面12末端的該另一延伸部份171，而該另一延伸部份171於該翻面步驟中，將於該第一鞋面11與該第二鞋面12完成相連後，疊設於該第一鞋面11或該第二鞋面12，當該另一延伸部份171疊於該第一鞋面11作為該鞋頭支撐片，當該另一延伸部份171疊於該第二鞋面12作為該鞋底片。更具體說明，該另一延伸部分171於該固定步驟S36中未被進行任何地黏合，而會於該翻面步驟S37被所連接的該第一鞋面11或該第二鞋面12帶動而朝該起始鞋邊111方向位移，當該第一鞋面11與該第二鞋面12位移到預定程度時，該第一鞋面11與該第二鞋面12

端緣相連後，該另一該延伸部分171即可以貼於該第一鞋面11或該第二鞋面12，完成該鞋胚10。又，本實施例製成後的該編織鞋雛形100如圖43所示。

【0057】承上，由本發明各針織示意圖所揭編織方式可知，本發明該第一鞋面11與該第二鞋面12亦可以分別使用不同的紗線(20或21)來加以編織。也就是說，若各針床(即該前針床901與該後針床902)是以不同的紗線來進行編織，則當下進行編織動作的針床(如該前針床901)編織至端緣時，則會交由對向另一針床(如該後針床902)的一織針在端緣處幫忙勾紗固定，進而使該第一鞋面11與該第二鞋面12交織而形成袋狀。

【0058】以上已將本發明做一詳細說明，惟以上所述者，僅為本發明的一較佳實施例而已，當不能以此限定本創作實施之範圍，即凡依本發明申請專利範圍所作的均等變化與修飾，皆應仍屬本發明的專利涵蓋範圍內。

【符號說明】

- 【0059】
- 10 鞋胚
- 11 第一鞋面
- 111 起始鞋邊
- 12 第二鞋面
- 13 鞋內空間
- 14 鞋口
- 150 鞋頭段
- 151 鞋面段
- 152 後跟段
- 160、161 補強片
- 170、171 延伸部分

18 第一內裏

19 第二內裏

20、21 紗線

22 新紗

90 橫編機

901 前針床

902 後針床

903 喂紗機構

904 橫向軌道

100 編織鞋雛形

S10 交織步驟

S11 針織鞋面步驟

S12 針織補強片步驟

S13 延續針織鞋面步驟

S131 子步驟

S14 翻面步驟

S15 針織鞋面外延伸部份步驟

S20 針織鞋面外延伸部份步驟

S21 交織步驟

S22 針織鞋面步驟

S23 針織補強片步驟

S24 延續針織鞋面步驟

S241 子步驟

S25 針織內裏步驟

- S26 翻面步驟
- S27 塞入內裏步驟
- S28 針織另一鞋面外延伸部份步驟
- S30 針織鞋面外延伸部份步驟
- S31 交織步驟
- S32 針織內裏步驟
- S33 針織補強片步驟
- S34 延續針織內裏步驟
- S341 子步驟
- S35 針織鞋面步驟
- S36 固定步驟
- S37 翻面步驟
- S38 針織另一鞋面外延伸部份步驟



【中文發明名稱】一體成型鞋胚的製造方法

【中文】

一種一體成型鞋胚的製造方法，該製造方法透過一橫編機於編織的過程中一體編成一補強片，而再經後續翻摺步驟令該補強片無法由鞋外直接看出，藉此以透過該補強片強化該鞋胚的結構強度，並增加該鞋胚製成鞋體後可對足部提供較佳的舒適度。

【指定代表圖】圖3

【代表圖之符號簡單說明】

S10 交織步驟
S11 針織鞋面步驟
S12 針織補強片步驟
S13 延續針織鞋面步驟
S14 翻面步驟

【發明申請專利範圍】

【第1項】

一種一體成型鞋胚的製造方法，包含步驟：

交織步驟(S10)：針織至少二紗線(20、21)交錯編成一起始鞋邊(111)；

針織鞋面步驟(S11)：針織至少二該紗線(20、21)以連接該起始鞋邊(111)編成一第一鞋面(11)，並於達到一鞋面編織目數，逆向編織，針織二該紗線(20、21)編成一與該第一鞋面(11)面對的第二鞋面(12)，再依該鞋面編織目數逆向織成該第一鞋面(11)，並依此循環編成該第一鞋面(11)及該第二鞋面(12)；

針織補強片步驟(S12)：針織至少一該紗線(20或21)於該針織鞋面步驟(S11)針織達該鞋面編織目數時，編織成一補強片(160)，並於該補強片(160)的編織達到一延伸編織目數，逆向編織，再達到該延伸編織目數時，針織至少二該紗線(20、21)以該鞋面編織目數織成該第一鞋面(11)及該第二鞋面(12)，依此循環編成該補強片(160)及該第一鞋面(11)與該第二鞋面(12)；

延續針織鞋面步驟(S13)：針織二該紗線(20、21)以循環編成該第一鞋面(11)及該第二鞋面(12)，並形成一鞋口(14)；以及

翻面步驟(S37)：自該鞋口(14)翻摺該第一鞋面(11)及該第二鞋面(12)，令該補強片(160)位於由翻面後該第一鞋面(11)與該第二鞋面(12)所界定出的一鞋內空間(13)中，完成一鞋胚(10)。

【第2項】

如請求項1所述一體成型鞋胚的製造方法，其中，該補強片(160)可位於該鞋胚(10)的一鞋面段(151)或一後跟段(152)。

【第3項】

如請求項1所述一體成型鞋胚的製造方法，其中，該延續針織鞋面步驟(S13)更包含一子步驟(S131)：於該第一鞋面(11)或該第二鞋面(12)的針織達到該鞋面編織

目數時，針織至少一該紗線(20或21)編織成另一補強片(161)，並於該另一補強片(161)的編織達到該延伸編織目數，逆向編織，再達到該延伸編織目數時，針織至少二該紗線(20、21)以該鞋面編織目數織成該第一鞋面(11)及該第二鞋面(12)，並依此循環編成該另一補強片(161)及該第一鞋面(11)與該第二鞋面(12)。

【第4項】

如請求項1至3任一所述一體成型鞋胚的製造方法，其中，於該交織步驟(10)之前更包含一針織鞋面外延伸部份步驟(S15)：針織至少一該紗線(20或21)以編織一延伸部份(170)，該延伸部份(170)的針織末端提供該起始鞋邊(111)延續編織，而該延伸部份(170)於該鞋胚(10)完成後可為一設於該鞋內空間(13)底端的鞋頭支撐片或一貼於該第二鞋面(12)的鞋底片。

【第5項】

如請求項4所述一體成型鞋胚的製造方法，其中，二該紗線(20、21)的其中之一披覆有一熱熔層。

【第6項】

如請求項4所述一體成型鞋胚的製造方法，其中，該延伸編織目數大於該鞋面編織目數。

【第7項】

一種一體成型鞋胚的製造方法，包含步驟：

針織鞋面外延伸部份步驟(S20)：針織至少一該紗線(20或21)以編織一延伸部份(170)；

交織步驟(S21)：針織至少二紗線(20、21)交錯編成一連接該延伸部份(170)的起始鞋邊(111)；

針織鞋面步驟(S22)：針織至少二該紗線(20、21)以連接該起始鞋邊(111)編成一第一鞋面(11)，並於達到一鞋面編織目數，逆向編織，針織二該紗線(20、

21)編成一與該第一鞋面(11)面對的第二鞋面(12)，再依該鞋面編織目數逆向織成該第一鞋面(11)，並依此循環編成該第一鞋面(11)及該第二鞋面(12)；

針織補強片步驟(S23)：針織至少一該紗線(20或21)於該針織鞋面步驟針織達該鞋面編織目數時，編織成一補強片(160)，並於該補強片(160)的編織達到一延伸編織目數，逆向編織，再達到該延伸編織目數時，針織至少二該紗線(20、21)以該鞋面編織目數織成該第一鞋面(11)及該第二鞋面(12)，並依此循環編成該補強片(160)及該第一鞋面(11)與該第二鞋面(12)；

延續針織鞋面步驟(S24)：針織二該紗線(20、21)以循環編成該第一鞋面(11)及該第二鞋面(12)；

針織內裏步驟(S25)：針織至少二該紗線(20、21)以連接該第一鞋面(11)編成一第一內裏(18)，並於達到該鞋面編織目數，逆向編織，針織二該紗線(20、21)編成一與該第一內裏(18)相對且連接該第二鞋面(12)的第二內裏(19)，再依該鞋面編織目數逆向織成該第一內裏(11)，並依此循環編成該第一內裏(11)及該第二內裏(12)，該第一內裏(11)與該第二內裏(12)末端成形有一鞋口(14)；

翻面步驟(S26)：自該鞋口(14)翻摺該第一內裏(18)及該第二內裏(19)，並同時牽引該第一鞋面(11)與該第二鞋面(12)進行翻面，令該補強片(160)及該延伸部份(170)位於由翻面後該第一鞋面(11)與該第二鞋面(12)所界定出的一鞋內空間(13)中，其中該延伸部份(170)可為一設於該鞋內空間(13)底端的鞋頭支撐片或一貼於該第二鞋面(12)的鞋底片；以及

塞入內裏步驟(S27)：令翻面後的該第一內裏(18)與該第二內裏(19)朝該鞋內空間(13)內塞入，並將該第一內裏(18)及該第二內裏(19)末端固定於該鞋內空間(13)底端，完成一鞋胚(10)。

【第8項】

如請求項7所述一體成型鞋胚的製造方法，其中，該針織內裏步驟(S25)之後更包含一針織另一鞋面外延伸部份步驟(S28)：針織至少一該紗線(20或21)以編織一連接該第一內裏(18)末端或該第二內裏(19)末端的另一延伸部份(171)，而該另一延伸部份(171)於該塞入內裏步驟(S27)中，將同該第一內裏(18)及該第二內裏(19)塞入該鞋內空間(13)，而該延伸部份(170)與該另一延伸部份(171)分別為設於該鞋內空間(13)底端的該鞋頭支撐片及貼於該第二內裏(19)的該鞋底片。

【第9項】

如請求項7或8所述一體成型鞋胚的製造方法，其中，該塞入內裏步驟(S27)於塞入該第一內裏(18)及該第二內裏(19)進入該鞋內空間(13)之前，縫合該第一內裏(18)及該第二內裏(19)的邊緣。

【第10項】

如請求項9所述一體成型鞋胚的製造方法，其中，二該紗線(20、21)的其中之一披覆有一熱熔層。

【第11項】

如請求項9所述一體成型鞋胚的製造方法，其中，該延伸編織目數大於該鞋面編織目數。

【第12項】

如請求項9所述一體成型鞋胚的製造方法，其中，該延伸部份(170)及該另一延伸部份(171)的編織長度短於該第一鞋面(11)及該第二鞋面(12)的編織長度。

【第13項】

如請求項7或8所述一體成型鞋胚的製造方法，其中，該延續針織鞋面步驟(S24)更包含一子步驟(S241)：於該第一鞋面(11)或該第二鞋面(12)的針織達到該鞋面編織目數時，針織至少一該紗線(20或21)編織成另一補強片(161)，並於該另一補強片(161)的編織達到該延伸編織目數，逆向編織，再達到該延伸編織目數時，

針織至少二該紗線(20、21)以該鞋面編織目數織成該第一鞋面(11)及該第二鞋面(12)，並依此循環編成該另一補強片(161)及該第一鞋面(11)與該第二鞋面(12)。

【第14項】

如請求項13所述一體成型鞋胚的製造方法，其中，該塞入內裏步驟(S27)於塞入該第一內裏(18)及該第二內裏(19)進入該鞋內空間(13)之前，縫合該第一內裏(18)及該第二內裏(19)的邊緣。

【第15項】

如請求項14所述一體成型鞋胚的製造方法，其中，二該紗線(20、21)的其中之一披覆有一熱熔層。

【第16項】

如請求項15所述一體成型鞋胚的製造方法，其中，該延伸編織目數大於該鞋面編織目數。

【第17項】

如請求項16所述一體成型鞋胚的製造方法，其中，該延伸部份(170)的編織長度短於該第一鞋面(11)及該第二鞋面(12)的編織長度。

【第18項】

一種一體成型鞋胚的製造方法，包含步驟：

針織鞋面外延伸部份步驟(S30)：針織至少一該紗線(20或21)以編織一延伸部份(170)；

交織步驟(S31)：針織至少二紗線(20、21)交錯編成一連接該延伸部份(170)的起始鞋邊(111)；

針織內裏步驟(S32)：針織至少二該紗線(20、21)以連接該起始鞋邊(111)編成一第一內裏(18)，並於達到一鞋面編織目數，逆向編織，針織二該紗線(20、

21)編成一與該第一內裏(18)面對的第二內裏(19)，再依該鞋面編織目數逆向織成該第一內裏(18)，並依此循環編成該第一內裏(18)及該第二內裏(19)；

針織補強片步驟(S33)：針織至少一該紗線(20或21)於該針織內裏步驟(S32)針織達該鞋面編織目數時，編織成一補強片(160)，並於該補強片(160)的編織達到一延伸編織目數，逆向編織，再達到該延伸編織目數時，針織至少二該紗線以該鞋面編織目數織成該第一內裏(18)及該第二內裏(19)，並依此循環編成該補強片(160)及該第一內裏(18)與該第二內裏(19)；

延續針織內裏步驟(S34)：針織二該紗線(20、21)以循環編成該第一內裏(18)及該第二內裏(19)；

針織鞋面步驟(S35)：針織至少二該紗線(20、21)以連接該第一內裏(18)編成一第一鞋面(11)，並於達到該鞋面編織目數，逆向編織，針織二該紗線(20、21)編成一與該第一鞋面(11)相對且連接該第二內裏(19)的第二鞋面(12)，再依該鞋面編織目數逆向織成該第一鞋面(11)，並依此循環編成該第一鞋面(11)及該第二鞋面(12)，該第一鞋面(11)與該第二鞋面(12)末端成形有一鞋口(14)；

固定步驟(S36)：固定該補強片(160)於該第一內裏(18)之上，翻摺該延伸部份(170)以接觸該第一內裏(18)或該第二內裏(19)；

翻面步驟(S37)：自該鞋口(14)翻摺該第一鞋面(11)及該第二鞋面(12)，令翻面後的該第一鞋面(11)及該第二鞋面(12)披覆於該延伸部份(170)及該補強片(160)之上，最後令該第一鞋面(11)與該第二鞋面(12)的末端相連，完成一鞋胚(10)，其中該延伸部份(170)可為一設於該鞋胚(10)頭部的鞋頭支撐片及一貼於該第二鞋面(12)的鞋底片。

【第19項】

如請求項18所述一體成型鞋胚的製造方法，其中，該針織鞋面步驟(S35)之後更包含一針織另一鞋面外延伸部份步驟(S38)：針織至少一該紗線(20或21)以編織一

連接該第一內裏(18)末端或該第二內裏(19)末端的另一延伸部份(171)，而該另一延伸部份(171)於該翻面步驟(S37)中，將於該第一鞋面(11)與該第二鞋面(12)完成相連後，疊設於該第一鞋面(11)或該第二鞋面(12)，當該另一延伸部份(171)疊於該第一鞋面(11)作為該鞋頭支撐片，當該另一延伸部份(171)疊於該第二鞋面(12)作為該鞋底片。

【第20項】

如請求項18或19所述一體成型鞋胚的製造方法，其中，二該紗線(20、21)的其中之一披覆有一熱熔層。

【第21項】

如請求項20所述一體成型鞋胚的製造方法，其中，該延伸編織目數大於該鞋面編織目數。

【第22項】

如請求項21所述一體成型鞋胚的製造方法，其中，於該翻面步驟(S37)中，該第一鞋面(11)的翻面止於該第一鞋面(11)與該第一內裏(18)的銜接位置，該第二鞋面(12)的翻面止於該第二鞋面(12)與該第二內裏(19)的銜接位置。

【第23項】

如請求項18或19所述一體成型鞋胚的製造方法，其中，該延續針織內裏步驟(S34)更包含一子步驟(341)：於該第一內裏(18)或該第二內裏(19)的針織達到該鞋面編織目數時，針織至少一該紗線(20或21)編織成另一補強片(161)，並於該另一補強片(161)的編織達到一延伸編織目數，逆向編織，再達到該延伸編織目數時，針織至少二該紗線(20、21)以該鞋面編織目數織成該第一內裏(18)及該第二內裏(19)，並依此循環編成該另一補強片(161)及該第一內裏(18)與該第二內裏(19)。

【第24項】

如請求項23所述一體成型鞋胚的製造方法，其中，二該紗線(20、21)的其中之一披覆有一熱熔層。

【第25項】

如請求項24所述一體成型鞋胚的製造方法，其中，該延伸編織目數大於該鞋面編織目數。

【第26項】

如請求項25所述一體成型鞋胚的製造方法，其中，於該翻面步驟(S37)中，該第一鞋面(11)的翻面止於該第一鞋面(11)與該第一內裏(18)的銜接位置，該第二鞋面(12)的翻面止於該第二鞋面(12)與該第二內裏(19)的銜接位置。