I473570

(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 I473570 B**

(45)公告日： 中華民國 104 (2015) 年 02 月 21 日

(21)申請案號：100113882 (22)申請日： 中華民國 100 (2011) 年 04 月 21 日

(51)Int. Cl.： *A23L1/16 (2006.01)*

(30)優先權：2011/02/18 日本 2011-033625

(71)申請人：三洋食品股份有限公司 (日本) SANYO FOODS CO., LTD. (JP)
日本

(72)發明人：永山嘉昭 NAGAYAMA, YOSHIAKI (JP)

(74)代理人：惲軼群；陳文郎

(56)參考文獻：

TW 201031337A1 JP 59-59162A

審查人員：林秀芸

申請專利範圍項數：13 項 圖式數：9 共 44 頁

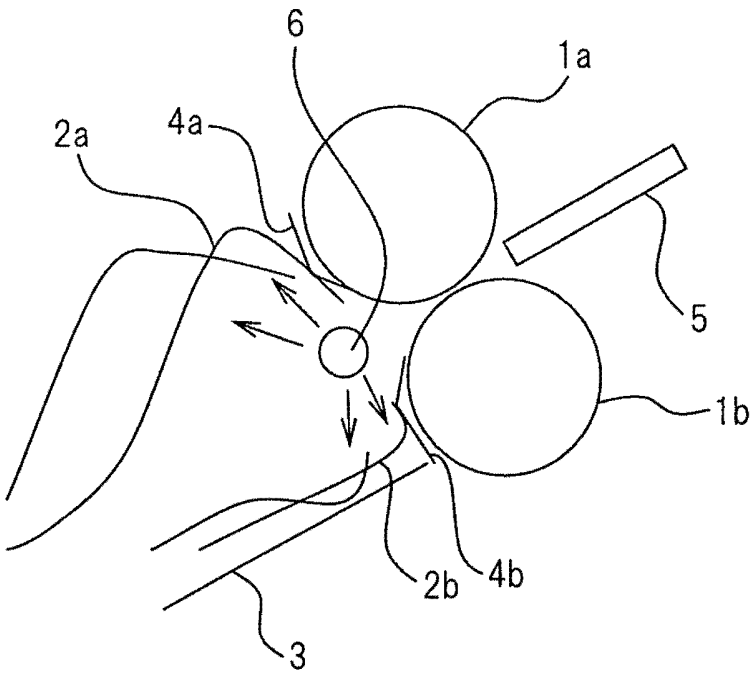
(54)名稱

速食麵之製造方法

(57)摘要

本發明提供一種麵條的製造方法，係採用至少包含一對切刀輥、刮刀部件及氣流供給工具之旋轉式切刀裝置，將麵皮切成麵條狀。即，讓麵皮通過切刀輥，將該麵皮切條成麵條狀，再以刮刀部件從切刀輥剝離該麵條，並使之分離成上下的麵條束，再由前述氣流供給工具對切條後的麵條供給氣流。提供一種即使在大量生產線中也能夠安定地實現不帶強縱波波紋之近乎直線狀的麵條之製造方法。

第 1 圖



1a、1b・・・切刀輥

2a、2b・・・麵條

4a、4b・・・刮刀部件

3・・・滑槽

5・・・麵皮

6・・・氣流供給工具

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

發明領域

本發明係關於一種「縱波」波紋被極度抑制的「近於直線狀」的速食麵之製造方法。更詳細的說，本發明係關於一種食用時麵條波紋受到極度抑制，而且可以容易地製得食用時的鬆散性良好之速食麵的製造方法。

【先前技術】

發明背景

近來，速食麵的消費者在日常生活中以「正統派」為取向已經成為潮流。例如，在速食拉麵中，不僅是簡便性，還要有比迄今為止更正統的口感，比迄今為止更正統的外觀，消費者的要求越來越嚴格。為了因應近來消費者這麼多種多樣的要求，各企業展開無情的競爭，進行速食麵的技術革新。

通常，製造速食麵的方法在原料上是使用小麥粉、各種澱粉，中華麵中用鹼水，和風麵中以聚磷酸鹽取代鹼水，再依需要添加食鹽、蛋粉、增粘多糖類、油脂類、卵磷脂、其他添物，混合揉捏後，以常法製作麵條，蒸煮後利用預定的乾燥方法製得油炸麵及非油炸麵，即無炸麵。在非油炸麵中，可以考慮熱風乾燥或微波乾燥、冷凍乾燥、凍曬乾燥等的乾燥方法。

另外，在製造速食麵時，通常是將揉捏麵原料與和麵水而得到之「麵糰」壓延成片狀，得到麵皮，然後用切麵

裝置將預定厚度的麵皮切條得到麵條。此時，後處理的蒸煮步驟中，在使麵條α化時，為了防止層疊的麵條彼此之間因主原料小麥粉和所添加的澱粉在麵條表面糊化並溶出而沾黏在一起，會讓麵條形成波紋。

波紋形成的方法是在安裝於切刀裝置的導管內部，讓設在切刀裝置下部的波紋輸送帶的速度減速到比從切刀切出麵條的速度慢，麵條就會不斷塞進去，在管道內部彎曲，結果，可以讓一根一根的麵條帶有均勻狀態的波紋。此麵條的「波紋」，通常是被切刀裝置切出來的麵條的行進方向(亦即，麵條的長向)的波(因此，以下有些場合將該麵條的波紋稱為「縱波」)。

像這樣，通過使麵條形成波紋，因為可以減少一根一根麵條的接觸點，所以如前述，在速食麵製造方法的特徵之蒸煮步驟中，還可將相鄰麵條彼此的沾黏抑制到最小程度。藉如此處理而將「麵條的沾黏」抑制在最小程度，蒸煮後的麵條容易呈鬆散狀態，在其後的乾燥步驟中也可以進行均勻的乾燥，關於食用時的鬆散性也可以獲得鬆散性良好的麵條。

然而，由於形成這樣的波紋，在食用時，會因為麵條捲成所謂的「波狀麵」，所以有形成和波狀麵並不相配的外觀(例如，在烏冬麵、蕎麥麵、意大利麵等有感覺不協調的外觀)的傾向。

近來，速食麵的消費者在日常生活中以「正統派」為目標已經成為潮流，對如上所述的各式各樣的麵，確立製

作最相稱的外觀，亦即，不是「波狀麵」而是「直麵」的製造方法，其需要也逐漸昇高。

不在麵條上形成波紋地製造速食麵類的方法，有特開2000-189089號公報(專利文獻1)。該方法是不實施蒸煮步驟而採水煮處理的製法。不蒸煮切成條的麵條，而是利用水煮，即使在切麵裝置進行波紋形成，麵條上所形成的波紋也會因為水煮而變得緩和，波紋可以去掉。然而，和蒸煮步驟相同，在水煮步驟中，麵條也會因為澱粉質溶出而形成「易沾黏」狀態，所以通常，僅靠水煮就只能得到鬆散性差的麵條。

就那點而言，特開2000-189089號公報的特徵就是，將鹽溶到沸水使鹽濃度達到20%以上，藉以防止麵條表面的澱粉質溶出，解決鬆散性差的問題。確實，藉水煮來消除波紋形成，並且將鹽溶到沸水使鹽濃度達到20%以上，是可以製作鬆散性良好的直麵，但是必須新配置水煮槽，生產線設備的投資額增大，而且因為鹽濃度過高，有食用時麵太鹹的缺點。

另外，在特開2010-187623號公報(專利文獻2)中也公開了以大幅改變切刀的刮刀位置為特徵之製麵用切刀裝置及，採用該裝置之麵類的製造法。該方法分別藉上部切刀輥、下部切刀輥大幅改變切刀的刮刀位置，形成可大幅挪動麵條剝離位置的方法。該方法藉改變麵條的剝離位置，因為麵條上不帶強波紋，切成條的相鄰的生麵條也不整合，結果，減少了麵條的接觸點，可以獲得切出的麵條

間之沾黏獲得抑制的麵條。確實，特開2010-187623號公報藉改變相鄰的麵條的剝離位置，可以防止相鄰麵條的整合(亦即，相鄰的麵條作同樣的「動作」)。另一方面，在大量生產線中，通常就必須做麵條的分列(亦即，將用於分列的「隔板」安裝到麵條的切刀裝置)，不過該特開2010-187623號公報的切刀裝置，因為切刀裝置之刮刀部件的配置位置複雜，所以做上述的「分列」工作時，和一般的情形相比，有比較困難的問題。

如上所述，對於因消費者的「正統派」取向取代了習知的「波狀麵」(亦即，帶有強縱波波紋的麵)，以致近來需求持續增強的「近於直麵」，可以安定地(亦即，以更高的可靠性)製造的麵條製造方法，還沒合乎實用的方法被提出來。

先前技術文獻

專利文獻

專利文獻1：特開2000-189089號公報

專利文獻1：特開2010-187623號公報

【發明內容】

發明概要

發明欲解決之課題

本發明之目的在於提供可安定地製造「近於直線」狀的麵條，而且是食用時「鬆散性」良好的麵條之製造方法。

本發明的其他目的在於提供大量生產線中也可安定地製造「近於直線」狀的麵條之方法。

用以解決課題之手段

本發明人專心研究的結果，發現採用上下切刀輥的切刀裝置中，從配置在由該上下切刀輥切出之(通常會進一步被配置於上下切刀輥近旁的「刮刀部件」剝離)，上下一個個的麵條束之間的氣流供給機構，對麵條束供給氣流的作法，對於達成上述目的極有效果。

本發明之速食乾燥麵的製造方法係基於上述知識的結果，更詳細地說，係採用至少包含一對切刀輥、刮刀部件及氣流供給機構之旋轉式切刀裝置，將麵皮切成麵條狀之麵條的製造方法；其特徵在於至少具有：

使前述麵皮通過前述切刀輥，將該麵皮切成麵條狀之步驟；

以刮刀部件從切刀輥剝離該麵條，並使之分離成上下的麵條束之步驟；

從前述氣流供給機構對該切成條後的麵條供給氣流之步驟。

如果利用具有上述構成之本發明，就可以在從切刀裝置被切成條之上下的一個個麵條束中，利用從氣流供給機構供給的氣流，對一根一根的麵條提供隨機的方向性。結果，若利用本發明，就可以極度地抑制麵條中之縱波波紋的發生，同時可以獲得「鬆散性良好的」近於直線狀的麵條。本發明就是利用此種「提供行進方向的不均勻性」的作法，企圖達成麵條的「良好的鬆散性」。此種麵條的隨機方向性在不像本發明一樣使用氣流的態樣中，通常很難

實現。

如前所述，習知技術中是從重視食用時的「鬆散性」的觀點來看，如何安定地獲得具有強縱波波紋(亦即，「捲曲」的)麵條(換言之，如何做才能安定地給麵條添加強縱波波紋)，這是最重要的。因此，對麵條運用欲擾亂此種「安定的縱波波紋」的「外力」(例如，風)，一般認為是「毫無道理」的。亦即，習知技術中是通過給予麵條「安定的縱波波紋」，意圖達成麵條的「良好的鬆散性」。

本發明可以包含，例如，以下的態樣。

[1]

一種麵條的製造方法，係採用至少包含一對切刀輥、刮刀部件及氣流供給機構之旋轉式切刀裝置，將麵皮切成麵條狀之麵條的製造方法；其特徵在於至少具有：

使前述麵皮通過前述切刀輥，將該麵皮切成麵條狀之步驟；

以刮刀部件從切刀輥剝離該麵條，並使之分離成上下的麵條束之步驟；及

從前述氣流供給機構對該切條後的麵條供給氣流之步驟。

[2]

[1]中記載之麵條的製造方法，其中前述氣流係朝前述麵條的移動方向，作用於擠出該麵條的方向之氣流。

[3]

[1]或[2]中記載之麵條的製造方法，其中前述氣流供給

機構係在前述下側麵條和上側麵條之間供給前述氣流的機構。

[4]

[1]～[3]的任1項中記載之麵條的製造方法，其中從前述氣流供給機構供給到麵條的氣流係具有方向性之氣流。

[5]

[1]～[4]的任1項中記載之麵條的製造方法，其中前述氣流供給機構包含中空的圓柱狀或角柱狀管狀部件。

[6]

[1]～[5]的任1項中記載之麵條的製造方法，其中前述氣流供給機構設有複數個氣流排出口。

[7]

[6] 中記載之麵條的製造方法，其中前述氣流排出口呈多角形的縫隙狀、圓狀或橢圓狀。

[8]

[1]～[7]的任1項中記載之麵條的製造方法，其中前述氣流供給機構配置於上下切刀輥之間的位置，來自該氣流供給機構的氣流被供給到被刮刀部件剝離的上下各麵條束之間。

[9]

[1]～[8]的任1項中記載之麵條的製造方法，其中前述氣流供給機構配置於一對切刀輥之間，並且在直接對上下各麵條束供給氣流的位置，從該氣流供給機構供給氣流。

[10]

一種速食麵乾燥麵的製造方法，係採用至少包含一對切刀輥、刮刀部件及氣流供給機構之旋轉式切刀裝置，將麵皮切成麵條狀之麵條的製造方法；其特徵在於至少具有：

使前述麵皮通過前述切刀輥，將該麵皮切成麵條狀之步驟；

以刮刀部件從切刀輥剝離該麵條，並使之分離成上下的麵條束之步驟；

對該切條後的麵條，從前述氣流供給機構供給氣流，不使該麵條實質地形成縱波波紋，而形成大致扁平狀的麵條束之步驟；及

使前述麵條α化，接著使之乾燥的步驟。

[11]

[10]中記載之速食乾燥麵的製造方法，其中前述大致扁平狀的麵條束係將發生不規則動作之各麵條集聚而形成者。

[12]

[11]中記載之速食乾燥麵的製造方法，其中前述麵條束之大致不規則的動作提供圈狀、橫波狀及/或曲折狀的軌跡。

[13]

[10]～[12]的任1項中記載之速食乾燥麵的製造方法，其中前述α化的方法是使用利用蒸汽的蒸煮器。

[14]

一種速食乾燥麵用的麵條，係藉使用至少包含一對切刀輥、刮刀部件及氣流供給機構之旋轉式切刀裝置，將麵皮切成麵條狀而製造出的麵條；其特徵在於：

該切條後的麵條具有35%以下的「沾黏度」。

發明效果

如上所述，如果根據本發明，就可以在被切刀裝置切成條之，上下的各個麵條束中，利用由氣流供給機構供給的氣流，製造對一根一根的麵條付予隨機的方向性之麵條。結果，若利用本發明，就可以抑制麵條中之縱波波紋的發生，同時可以安定地製造「鬆散性良好的」近於直線狀的麵條。

若利用本發明，可以進一步獲得不帶有強縱波波紋，同時在食用時「鬆散性」亦佳之近於直線狀的麵條。

圖式簡單說明

【第1圖】係可以合適地使用於本發明的切刀裝置之一態樣的構成之模式斷面圖。

【第2圖】係習知之切刀裝置的構成模式斷面圖。

【第3圖】(a)～(d)係可合適地使用於本發明之氣流供給口形狀的例子之模式斜視圖。

【第4圖】(a)～(b)係可合適地使用於本發明之氣流供給口配置(千鳥型)的例子之模式斜視圖。

【第5圖】(a)～(b)係可合適地使用於本發明之氣流供給口配置(直列型)的例子之模式斜視圖。

【第6圖】(a)～(b)係可合適地使用於本發明之氣流供

給口配置(千鳥・直列的混合型)的例子之模式斜視圖。

【第7圖】(a)～(c)圖示利用本發明得到之波紋輸送帶上的麵條軌跡的一例之模式平面圖。

【第8圖】是試驗例(有通氣)切出的麵條在波紋輸送帶上形成麵條束的狀態之一例的照片。

【第9圖】是試驗例(未通氣)切出的麵條在波紋輸送帶上形成麵條束的狀態的照片。

【實施方式】

用以實施發明之形態

以下，將依需要一邊參照附圖一邊更具體地說明本發明。以下的記載中，表示量比之「部」及「%」，只要沒有特別交待就是採質量基準。

(麵條的製造方法)

本發明之麵條的製造方法係採用至少包含一對切刀輥和，刮刀部件和，氣流供給機構之旋轉式切刀裝置，將麵皮切成麵條狀之麵條的製造方法；特徵在於其至少具有，使前述麵皮通過前述切刀輥，將該麵皮切成麵條狀之步驟和；用刮刀部件從切刀輥剝離該麵條，並使之分離成上下的麵條束之步驟和；從前述氣流供給機構對該切條後的麵條供給氣流之步驟。

(麵條)

本發明的麵條是用至少包含一對切刀輥和，刮刀部件和，氣流供給機構之旋轉式切刀裝置，將麵皮切成麵條狀而製成的麵條。本發明之麵條的特徵是，該切條後的麵條

具有35%以下的「沾黏度」。該「沾黏度」可以利用後述的方法適當地測定。該「沾黏度」在25%以下較佳，在20%以下(特別是15%以下)更佳。

(切刀裝置)

第1圖是可以合適地使用於本發明的麵條製造方法中之切刀裝置的一態樣之模式斷面圖。另一方面，第2圖是習知之麵條製造方法中所使用的切刀裝置之一態樣的模式斷面圖。

(習知之切刀裝置)

首先，將就使用習知之切刀裝置的情形作說明。參照第2圖，該切刀裝置10包含，隔著預定的間距對向配置之，用於將麵皮切斷成麵條的一對切刀輥11a及11b和，用於分別導引被該切刀輥切斷成麵條狀態的麵條12a及12b之壓板13a及斜槽13b和，用於將麵條12a及12b分別從切刀輥11a及11b「剝離」之刀片狀「刮刀」部件14a及14b。在該第2圖的例子，上述壓板13a及斜槽13b，構成用於導引切成條的麵條之「導管」。再者，第2圖中，在斜槽13b的下方，配置著用於朝圖面左側，移送被切斷的麵條12a及12b之「波紋輸送帶」(未圖示出)。

參照第2圖，在習知之麵條製造方法中，麵皮15利用一對切刀輥11a及11b切斷成上下的麵條12a及12b，並受到由壓版13a及斜槽13b構成的「導管」(亦即，導引部件)導引，被前述波紋輸送帶往圖面左側移送。

採用如第2圖所示之習知的切刀裝置時，在製造速食

麵時，由切刀輥11a及11b切出來的麵條，因為被導管導引切條之麵條的速度和波紋輸送帶的速度差，在導管內導管的斜槽板13b和導管的壓板13a的阻力加到一起，麵條12a及12b在導管內強制性地彎曲，形成波紋。此時波紋的大小，由斜槽板13b和導管的壓板13a的空間高度決定。此外，因為斜槽板13b和導管的壓板13a通常是用金屬作成，所以在波紋的彎曲狀態中，麵條12a及12b強力彎曲，在之後的蒸煮步驟中，此種「結實的」麵條12a及12b的波紋被固定。

如上所述，在採用習知之切刀裝置的情形中，習知之切刀裝置的壓板13a(亦即，蓋子)，因為是金屬(不鏽鋼等)製，所以上下2個波紋成為大小均勻的波紋。此種波紋，以「均一的波紋」為目的時，毋寧是好的。

(本發明的切刀裝置)

參照第1圖，在本發明的一態樣中，本發明中所使用之切刀裝置1包含，隔著預定的間距對向配置之，用於將麵皮切斷成麵條的一對切刀輥1a及1b和，用於分別導引被該切刀輥切斷成麵條狀態的麵條2a及2b之斜槽3和，用於將麵條2a及2b分別從切刀輥1a及1b「剝離」之刀片狀「刮刀」部件4a及4b。再者，第1圖中，在滑槽3的下方配置著用於使切斷的麵條2a及2b往圖面左側移送之「波紋輸送帶」(未圖示出)。

參照第1圖，該態樣中，麵條5被一對切刀輥1a及1b切斷成上下的麵條2a及2b，並利用刀片狀「刮刀」部件4a

及4b的作用，從切刀輥1a及1b「被剝離」，接著，受到由斜槽3構成的導引部件所導引，被前述波紋輸送帶往圖面左側移送。

本發明使所用之切刀裝置中，特徵是設有用以對切條後的麵條2a及2b供給氣流之氣流供給機構6。

如上所述，本發明中應用的切刀裝置1係將生產上述之普通的速食麵時所使用的切刀裝置進行改良而成者。更具體地說，是在配置於該切刀裝置1之上下的刮刀部件4a及4b之間，設置氣流供給機構6(亦即，設置了氣流排出(或噴出)口之氣流配管等)，形成直接對經由切刀輥1a及1b切條，再被刮刀部件4a及4b剝離之麵條2a及2b供給氣流之構造。

本發明中，通過將該氣流配管6的氣流供給口，作成可以使氣流具有「方向性」之孔形及孔徑，可對一根一根的麵條提供隨機的方向性(力)。藉此，即使不對麵條給予習知技術中重要的「縱波波紋」，也因為可以極度抑制各麵條的接觸點，所以即使在切條步驟後的α化步驟中，也可以抑制麵條間的沾黏。結果，可以容易地獲得近於直線狀的麵條。

〈切刀裝置的詳細機制〉

以下將說明本發明中所使用之切刀裝置的機制。習知之切刀的模式圖示於第2圖。本發明中所使用之切刀裝置的模式圖示於第1圖。

參照第2圖，在採用習知之切刀裝置的情形中，從麵

皮15切出來的麵條，在導管(13a及13b)內部，分開成上下2層(亦即麵條12a及12b)，並形成強力的縱波波紋。

與此相對，本發明中所使用之切刀裝置(第1圖)中，因為拿掉習知之切刀裝置中所配置的導管的蓋子(第2圖的13a)，並於上下的刮刀部件4a及4b之間配置氣流供給機構6，藉而完成了可以對上下2層的麵條束12a及12b，將具有方向性的氣流吹送到麵條之構造。

此外，該態樣中係於氣流供給機構6，設了如，例如，第3圖(b)之模式斜視圖所示的複數個圓孔，氣流從該複數個圓孔排出，並對麵條2a及2b供給氣流。

通過採用具有上述構成之第1圖的切刀裝置，在導管內強制性地彎曲之縱波(亦即，麵條長向的波)的波紋形成受到抑制。更具體地說，該縱波或完全未形成，或僅形成受到抑制的縱波。結果，上側的麵條2a、下側的麵條2b分別成了扁平狀的圈、曲綫、曲折狀之不規則的麵條，和形成縱波波紋的情形一樣地，可以減少一根一根的麵條的接觸點。如果依據本發明，因為可以進一步對被刮刀剝離的麵條2a及2b直接在空中吹送氣流，所以可以比較簡單地讓這些麵條飛舞，藉此可對一根一根的麵條2a及2b作出隨機的方向性。此處，關於導管的蓋子，拿掉的作法雖然可以獲得比較大的扁平狀的圈、曲綫、曲折狀的麵條2a及2b，但是在防止麵條2a及2b過度吹起的目的下，亦可在刮刀4a的上部側設置用於防止飛起的擋板(未圖示出)。

本發明中，因為可以藉由進一步對被切刀輥1a及1b

切斷的麵條2a及2b，在以刮刀部件4a及4b剝離後立即接著在空中供給氣流，使得麵條2a及2b的表面瞬間乾燥，所以也可以使麵條2a及2b的表面比較硬化。藉此，由於上述的氣流供給，再加上被施加到麵條上的隨機阻力，可以在波紋輸送帶上使麵條2a及2b全體成為「比較稀疏」的狀態。另外，因為可以確實地分離上下麵條2a及2b各自的麵條束，付予隨機的方向性，所以上下各自的麵條束互相交叉(相交)的情形受到抑制，可以在波紋輸送帶上獲得上下確實分離的狀態，而且沒有強縱波波紋(亦即，近於直線狀)的麵條束。

本發明中，在示於第1圖的態樣雖然使用了上述的斜槽部件3，但亦可省略該斜槽部件3。在使用斜槽部件3的情況下，被下側的刮刀部件4b剝離的麵條2b有可能會被從氣流供給機構6供給的氣流，推到斜槽部件3。發生此種「推壓」情形時，下側的麵條2b會碰到斜槽部件3，在那個動作的觸發下，已經開始做不規則動作的麵條2b也有可能再次發生整合。為了防止此種麵條的「整合」復活，如果控制，例如，來自氣流供給機構6的氣流的強度是合適的。另外，為了防止麵條的「整合」復活，或可將該斜槽部件3配置成斜槽部件3的角度朝下方且幾近垂直的狀態，或者，亦可將斜槽部件3本身從切刀裝置1拿掉，使得麵條2b不會碰到斜槽部件3。

(供給氣流時麵條所畫出的軌跡)

本發明之麵條的軌跡的例子示於第7圖(可在波紋輸

送帶上得到之麵條軌跡的模式平面圖)。麵條的軌跡是因為使用氣流對各麵條給予隨機的力，一根一根的麵條所畫出的軌跡會形成不規則的動作，結果就不斷不規則地進行或畫出扁平狀的圈，或畫出曲線的動作。第7圖(a)是扁平狀的圈和曲線混在一起的模式，第7圖(b)是扁平狀的曲線行進方向往反方向錯開的模式，第7圖(c)是扁平狀的圈左轉，右轉不規則地混在一起的模式。本發明中，通過對麵條吹送氣流，所以如第7圖所示，各麵條畫出的軌跡通常會形成不可預測的隨機的狀態。

第7圖(c)的狀態之麵條軌跡，僅靠改變特開2010-187623號公報中所示之麵條的剝離位置，是極難得到的。這是因為該公報的技術中，無法對一根一根的麵條提供隨機的動作，所以難以右轉、左轉地畫出不規則的圈，基本上各麵條就是是畫出右或左轉的圈。與此相對，本發明中通過得到如第7圖所示的狀態的各種麵條，麵條全體可以減少麵條彼此的接觸點。

再者，專利第4381470號公報中揭示的製法是，一根麵條會反復畫圈，而且那根麵條不會與相鄰的麵條整合，如果那樣的麵條以整體作成麵條束，直接在那個層疊狀態下去蒸，那麼在蒸製步驟後，如果拉伸麵條，可以獲得幾乎是直線狀的麵條。相對於此，本發明中，通過對麵條吹送氣流，一根麵條的動作會有形成或畫圈，或畫曲線，或成曲折狀態，成為不規則形狀的傾向。因此，若利用本發明的方法，反復畫圈的情形事實上是不可能的(亦即，利

用本發明得到的現象乃至效果是完全不同的)。此外，本發明通過使用氣流，也可以一併獲得使麵條表面瞬間乾燥的效果，也可以一併獲得抑制麵條彼此沾黏的效果受到進一步助長的效果。

(其他態樣)

上述內容中說明了本發明示於第1圖之態樣，並且主要是就氣流供給機構6包含管狀(或配管)部件的態樣作說明。此種態樣中，構成該氣流供給機構6的管狀部件上，形成了如第3圖(b)所示之複數個圓孔。以下，將就上述態樣以外的態樣增加說明。

(氣流供給機構的構成)

本發明中之氣流供給機構只要是可以對切條後的麵條供給氣流之構成(或構造)，關於其形狀、構造、機制等，並無特殊限定。例如，從配置於第1圖的切刀輥1a及1b近旁時的空間、對其他的裝置構件造成影響(例如，電氣、磁氣的影響)這點來看，氣流供給機構6的構成宜具有，包含容易做成比較單純的構造之，中空管狀(筒狀)部件。

本發明中，只要可以對切條後的麵條供給氣流，氣流供給機構6當然並不限定於含有此種中空管狀部件的構成。氣流供給機構6也可以是，例如，組合複數個噴嘴(例如，將複數個噴嘴成束，或平行地配列等)而成的構成。在採用後述的複數個氣流排出口或複數個噴嘴的情形中，其等的配置間隔可以是等間隔，或者，也可以適當地組合不均等的間隔及／或等間隔。

本發明中，關於構成來自氣流供給機構6的氣流之氣體亦無特殊限定。從使用的容易性(取得性、成本)方面來看，該氣體宜為通常的空氣(大氣)。但是，依需要，亦可將該氣體的全部或一部分置換成其他的氣體(例如，氮)。另外，因應和切條後的麵條有關之濕潤(或乾燥)的需求，上述氣體中也可以適當地混合水蒸氣。

(氣流供給機構的配置位置)

關於可在本發明使用之氣流供給機構6的配置位置，將邊參照第1圖邊作說明。

本發明所使用之氣流供給機構6，如果具有可配置於切刀裝置1(第1圖)的刮刀部件4a及4b之間的尺寸就是合適的。氣流供給機構6的形狀也沒有特殊限定，依需要從圓形、正方形、三角形、橢圓、板狀等公知的形狀適當地選擇即可。

本發明中，氣流供給機構6宜配置在，靠近上下的切刀輥1a及1b，對應於分別配置之刮刀4a及4b的前端(亦即，從切刀輥1a或1b，開始剝離麵條2a或2b的位置)的上下之間的位置。換言之，在用切刀輥1a及1b切斷麵皮5，並以刮刀4a及4b剝離的時點，氣流供給機構6如果被配置在上側的麵條束2a和下側的麵條束2b之間，就是合適的。

(氣流供給機構的構造)

在氣流供給機構6的構造包含中空管狀部件(或配管)的態樣中，宜開設氣流要從該中空管狀部件排出的孔。用於供給氣流之中空管狀部件可以連接到，例如，該氣流的

供給源，即氣流壓縮機、氣流鼓風機等。若考慮到吹送的氣流的壓力等，則以使用高壓的氣流壓縮機為佳。

另外，氣流的排出口，若在可對上下的麵條束2a及2b吹送的位置開孔即可，而以做成會造成氣流(亦即，具有方向性的氣體)的排出口為佳。從容易造成此種氣流這點來看，並非如第3圖(a)所示之直線狀的縫隙狀之排出口，而以空出某種程度的間隔開設如第3圖(b)～圖(d)所示之圓孔、四角孔、短縫隙狀的孔等為佳。亦即，通過空出一定程度的間隔，造成有氣流出來的地方，有氣流不出來的地方，而且，通過將孔作成圓孔、四角孔、短縫隙狀，就容易使氣流表現出方向性。

至於氣流的吹送角度，只要將該具有方向性的氣流或垂直地向麵條束吹送，或傾斜地吹送即可。然而，若朝麵條束行進方向的反方向噴氣流，則必須注意會有麵條被掛在氣流供給機構6上的可能性。例如，因為存在氣流沖到的麵條和，氣流沒沖到的(或只有極弱的氣流沖到的)麵條，所以可以改變各麵條在空中的軌跡，結果，可使波紋輸送帶上畫出的軌跡以各種形態做變化。

在本發明中，從容易讓合適的氣流碰到麵條全體這點來看，宜採用複數個「孔或縫隙」，讓「不均勻的力」作用在相鄰的麵條上。雖然也可以採用單一的「孔或縫隙」，但是從單一的「孔或縫隙」單純地供給氣流的情形中，會變成對相鄰的麵條施加大致均勻的力，要讓稍「不均等的力」作用在相鄰的麵條上就稍有困難了。

如第4圖(a)、(b)所示，為了獲得本發明的效果，例如，對於氣流供給機構6的形狀，宜用中空的圓棒形成氣流供給機構6，並將圓形的孔開設成千鳥型。藉此，因為氣流的排出角度、排出位置會錯開，所以可對麵條吹送具有方向性的氣流。

本發明中，藉由對構成氣流供給機構6的中空圓筒狀部件，在該部件的上側呈第4圖(a)的「千鳥狀」地開設氣流排出口，在該部件的下側呈第4圖(b)的「千鳥狀」地開設氣流排出口的處理，變得更容易將具有方向性的空氣往各麵條吹送。另外，因為採用中空圓筒狀部件(圓棒)，也可使噴出角度不同。另外，從防止對氣流供給機構6發生麵條「掛住」這點來看，也以使用難以掛住的圓形為佳。

本發明中，也可在上述中空圓筒狀部件的上側開設第5圖(a)的氣流排出口，在該部件的下側開設第5圖(b)的氣流排出口。像這樣，開設排列成直線狀的氣流排出口的態樣也是合適的。在該情形中，如第5圖所示，藉改變孔的間距，可以在麵條上出現空氣沖得到的部分和沖不到的部分，結果，可以容易地改變各麵條的軌跡。

本發明中，也可在上述中空圓筒狀部件的上側開設第6圖(a)的「千鳥狀」氣流排出口，在該部件的下側開設第6圖(b)的「直線狀」氣流排出口。像這樣，在中空圓筒狀部件的上側和下側改變氣流排出口的開設方式也是有效的。可對各麵條付予隨機的力。

本發明中，從容易將具有方向性的氣流隨機吹送到各

麵條這點來看，(氣流沖到的麵，氣流沒沖到的麵，氣流沖到的時候，氣流沒沖到的時候等，變得不規則)，可以不規則地改變一根一根的麵條畫出的軌跡。此結果，麵條在空中猛烈地搖動，在波紋輸送帶上麵條可以或畫出大小各不相同的扁平狀的圈，或不畫圈而是在行進方向、行進方向的反方向、行進方向的側方向、行進方向的傾斜方向畫出扁平狀的曲線。換言之，在此種態樣中，可以使各麵條不可預測的隨機配置於波紋輸送帶上，結果，(即使麵條上不帶有強縱波波紋)可以有效地減少一根一根的麵條的接觸點。另外，該隨機的動作，若因氣流而起，則因氣流而在空中舞動的麵條彼此碰撞，在碰撞的衝擊下，麵條的軌跡又改變，藉此可以獲得更不可預測的隨機動作。

以下，將就製造麵條的各步驟做說明。

(速食麵)

在本發明中「速食麵」或「速食乾燥麵」，不論是所謂的燜煮型，加熱水烹煮型等之任一者皆可。

〈製作麵糰的步驟〉(麵的材料)

本發明中，麵的材料並無特殊限制。亦即，可以沒有特殊限制地使用到目前以來在速食麵的製造上所使用的材料。更具體地說，可以沒有特殊限制地在本發明中使用，例如，社團法人日本速食食品工業協會主編「新・即席めん入門」(新・速食麵入門)日本糧食新聞社發行(平成10年)第52～62項所記載之主原料、副原料。

(主原料)

本發明中可使用之主原料可以將，例如，小麥粉、大麥粉、澱粉等混合。其中，可以做適當的使用之主原料，例如，小麥粉中以ASW(澳大利亞產白色混合小麥，蛋白質10%左右)、HRW(美國產紅色硬質小麥，蛋白質11%左右)，澱粉中以馬鈴薯澱粉、樹薯澱粉、糯玉米澱粉、玉米澱粉，小麥澱粉等為佳，另外，可舉例如，以其等為原料而得到之醚化澱粉，酯化澱粉，交聯化澱粉，氧化澱粉等。

(副原料)

本發明中可使用的副原料可以舉例如，鹼水，磷酸鹽，鹽，增粘多糖類，雞蛋，麵筋等。

(麵的製法)

製麵方法可以使用小麥粉作為主原料，並依需要混合澱粉、麵筋等，再和含有食鹽、鹼水等的副原料和水，用攪拌機混合揉捏以製作麵糰。

〈切條步驟〉

在使用麵糰，利用輥軋機，進行輥軋，將展延得薄薄的麵皮，用切刀裝置連續切條的步驟中，採用本發明之對麵條吹送氣流的構造。更具體地說，在以刮刀(第1圖的4a及4b)剝離的時點，宜將氣流供給機構6配置在上側的麵條束2a和下側的麵條束2b之間。在構成氣流供給機構6的中空管狀部件上，開設有排出氣流的孔，該用於氣流供給的中空管狀部件宜連接到氣流供給源之氣流壓縮機、氣流鼓風機等。若考慮到吹送的氣流壓力等，則宜使用高壓的氣

流壓縮機。另外，氣流的排出口，只要是開孔在可以將具有方向性的氣流吹送到上下的麵條束的位置即可，如果能對麵條或垂直地吹送，或傾斜地吹送就好。在麵條束行進方向的反方向吹送氣流時，必須注意有麵條被掛在氣流供給機構6上的可能性。

(氣流的排出口)

為了供給具有方向性的氣流，氣流的排出口和相鄰的氣流排出口的間隙(以下稱間距)，宜留出某種程度的空隙。更具體地說，因為留出2mm到20mm左右的間距，就會形成氣流排出的地方和不排出的地方，所以麵條中可以藉著氣流沖到的麵條和氣流沒沖到的麵條大幅地改變軌跡。若間距擴得比20mm大，麵條的幅面也隨著加大，氣流沖不到的部分增多，不能改變麵條軌跡的地方有增多的傾向。另外，間距如果在2mm以下，因為氣流難以表現出方向性，所以改變各麵條的動作這事，有變得稍難的傾向。通常，間距在2mm到20mm左右，間距為5mm到15mm的間隔更佳。特別合適的是，希望氣流的排出口和相鄰的氣流排出口之間距留出5mm到10mm的間隔。

氣流排出口的孔形狀，依需要設計成圓形、四角、三角、縫隙狀即可。關於孔的大小，如果是例如，圓形，開成Φ(直徑)0.2mm到Φ3mm左右，就可以供給具有方向性的氣流。若為Φ3mm以上，則有難以確保對應中空管狀部件尺寸之排出口總數的開口率之傾向。另一方面，若為Φ0.2mm以下，則有排出口的加工變難的傾向。通常，開

成Φ0.2mm到Φ3mm左右為宜，而以在Φ0.5mm到1.5mm左右的範圍開孔較佳。

(氣流壓力)

氣流壓力可以根據獲得的麵條的狀態，做適當控制。氣流如果太強，麵條會過分飛舞有發生從波紋輸送帶脫落等麻煩的可能性。例如，以0.02Mpa到0.3Mpa左右吹送為佳，更好的是以0.05Mpa到0.2Mpa左右吹送，可使麵條適當地「亂舞」，從發揮本發明的效果來講較為合適。

該氣流的壓力是利用安裝在大氣配管前1m之精密調節器(製造商：SMC(株)，型號：IR3010-03BG)來實施減壓調整之測定值。

此外，在氣流供給機構6上開設上述狀態之排出口的模式，宜設計成容易讓一根一根麵條的軌跡改變。例如，以中空圓筒狀部件(中空的圓棒)製作氣流供給機構6，並呈直線狀、千鳥形地開設圓形的孔(如第5圖的類型)，因為排出角度、排出位置變得不規則，和單純地呈直線狀地開孔的態樣相比較，效果更好。

另外，如前所述。氣流對著吹，雖以分別對著上下的麵條束吹為佳，但是就算僅對上側的麵條束2a供給氣流，上部的麵條束可畫出隨機的軌跡，下側的麵條束還是會變成整合的麵條。通過將氣流供給機構6配置於上下麵條束之間，從而可以確實地分離上下各自的麵條束。因此，上下各自的麵條束在不互相交纏的情況下，形成上下確實分離的狀態，因此，和不使用氣流的情形相比，鬆散性當然

特別好。而，相反地，不對上側的麵條供給氣流，即使僅對下側的麵條供給氣流也可得到同樣的效果。但是，此時，不對上側的麵條供給氣流的情形，必須注意麵條恐會纏繞於氣流供給機構6。

〈α化處理步驟〉

本發明中之α化處理方法，可任意施行使用沸水的水煮處理、使用蒸汽的蒸煮處理等，但是較合適的是以採用使用蒸汽之蒸煮器為佳。

〈拉伸步驟〉

通過將蒸麵拉伸，可以以穩定的重量切斷成每餐份。在該拉伸步驟中，合適的是，在使水溶液附著於蒸麵的狀態下，拉伸切斷成每餐份為佳。通過使水溶液附著到麵條表面，可以將輕度的麵條沾黏剝離。水溶液的附著方法，以噴霧噴嘴，噴水器，浸漬等進行即可。此外，使用如特願2010-537611號中所示之鬆開裝置來處理切斷成每餐份的麵條也是有效的。這對於能夠更強制性地鬆開輕度沾黏的麵條是好的。

〈乾燥步驟〉

將利用上述手法得到的麵條充填到乾燥用籃子成形成每餐份，再實施乾燥步驟就可以得到本發明之速食乾燥面。乾燥方法中，依需要可分別使用以油炸之油炸乾燥方法、以熱風進行乾燥之熱風乾燥方法等。油炸乾燥方法中，宜乾燥成最終水分2～3%，熱風乾燥方法中，宜乾燥成最終水分6～14%，關於乾燥溫度等的乾燥條件，直接

依習知之方法供給即可。

(麵條的「沾黏度」評價)

本發明中，在使用於後述的「試驗例」的條件下(使用約100根麵條)，可合適地評價麵條的「沾黏度」。亦即，在使用於「試驗例」的條件下(使用約100根麵條)作評價。關於這些麵條，可根據以下的「沾黏度」(百分率)計算公式進行計算。

(沾黏度)=100×(有沾黏的麵條根數)／(受試驗之麵條的總根數)

利用本發明的方法得到之麵條中，在各試驗中得到之「沾黏度」(3次結果的平均)以35%以下為佳。該「沾黏度」以25%以下較佳，20%以下(特別是15%以下)更佳。

以下，將根據實施例，更具體地說明本發明。

試驗例

試驗例1

根據下述的試驗，確認使用氣流之效果。

「麵條的製作」

配方：小麥粉(DNS、蛋白10.5%) 10kg，食鹽100g，鹼水(碳酸鈉)20g，水3400ml

使用具有第1圖所示之構成的切刀裝置。該裝置中，各構件的尺寸如下。

切刀輥(鐵製)1a及1b：直徑37mm，橫寬210mm

斜槽3(不鏽鋼製)：厚度1.5mm

刮刀4a及4b(黃銅製)：厚度1mm

〈麵條的形成條件〉

麵條條件：切刀24號圓形，切刀輥旋轉數205轉/min，麵厚1.5mm的麵條，導管無蓋，刮刀寬度35mm

氣流供給機構6的直徑：Φ10mm

氣流排出口：配置1mm孔，間距10mm，15度千鳥型(參照第4圖(a)(b))

壓力：以0.1Mpa(兆帕斯卡)對麵條供給氣流

將波紋輸送帶的速度設定在4.4m/min，得到隨機的近於直線狀的麵條束之後，以0.5kg/cm^{2}蒸煮2分鐘，切斷成麵重100g得到蒸麵。

將依據上述內容製得之蒸麵在淡水中浸漬處理10秒鐘，使用特願2010-537611號第8圖(a)教示之鬆開裝置，將做過浸漬處理的麵條塊以1200轉強制地做1次(約1秒鐘)鬆開處理。計數用鬆開裝置鬆開後之麵條束的麵「沾黏」。

麵條沾黏的計數方法是針對經過鬆開裝置鬆開後的麵條塊，用手取出一根麵條，分類成可以以一根麵條的狀態取出的部分、不能取出的部分。再者，2根以上的麵條沾黏著被取出時，將成撮的麵條，在30cm的距離以大約0.7秒的速度搖動3次，關於輕度的沾黏，通過搖動而鬆開時，判斷為「鬆開」。另一方面，即使像這樣搖動仍未鬆開的麵條，以及牢牢地沾黏在一起的麵條，就判斷為「沾黏在一起」來計數。此時，若2根沾黏在一起，就計數為2根，若5根成束沾黏在一起就計數為5根。

另外，作為比較對象，採用第2圖之習知的切刀裝置，

打開導管的蓋子得到近於直線狀的麵條後，關於其後的處理，和上述的試驗例是一樣的。

結果示於表1。另外，將有無氣流之波紋輸送帶上麵條束的照片示於第8圖(有氣流的情況)，及第9圖(無氣流的情況)。再者，各麵條塊中「麵的總根數」不同，是因為將麵條塊以重量來分，所以各麵條塊的根數發生細微差異。

[表1]

	未沾黏之根數	沾黏之根數
有空氣	98根	8根
有空氣	106根	13根
有空氣	95根	10根
無空氣	57根	69根
無空氣	62根	60根
無空氣	55根	68根

從上述的試驗結果，可以計算出以下的平均值(每個各試驗3次)。將計算結果示於下述的(表2)。

(空氣氣流的效果)

[表2]

使用空氣的效果

	無沾黏	有沾黏	合計	沾黏度
有空氣	98	8	106	7.5
有空氣	106	13	119	10.9
有空氣	95	10	105	9.5
合計	299	31	330	9.4
無空氣	57	69	126	54.8
無空氣	62	60	122	49.2
無空氣	55	68	123	55.3
合計	174	197	371	53.1

從上述結果可以理解，通過使用氣流，即使不帶有強波紋，也可以抑制蒸煮時麵條發生沾黏。這是因為通過使用本發明的氣流，即使不帶有強縱波波紋，也可以減少麵條的接觸點。另外，不使用氣流的方法，亦即，採用習知之切刀裝置得到近於直線狀的麵條時，因為各麵條做同樣的動作，無法減少麵條的接觸點，所以麵條彼此牢牢沾黏的情形多。這樣的通過蒸煮仍然沾黏在一起的麵條，因為在乾燥步驟後仍是沾黏著的狀況，所以在食用時會因為麵條牢牢的沾黏在一起鬆不開，成為恢復性差的麵條。

以下，將根據實施例更具體的說明本發明。

〈實施例1〉

對小麥粉950 g (ASW，蛋白9.5%)、馬鈴薯澱粉50 g的粉原料，以碳酸鈉3 g、食鹽10 g溶解於350 ml水而成之和麵水，加以混合揉捏、輥軋；採切刀20號圓形、麵厚1.30 mm的麵條、切刀輥(直徑37 mm)旋轉數200轉/min、刮刀寬度35 mm的條件，並配置氣流供給機構6 Φ 10 mm(1 mm孔，間距10 mm，15度千鳥型，參照第4圖(a))，以壓力0.1Mpa對麵條供給氣流(關於切刀裝置的態樣請參照第1圖)。將波紋輸送帶的速度設定在4.5 m/min，得到隨機的麵條束後，連續蒸煮該麵條束，然後對每餐份的麵條(蒸麵100 g)噴淡水30 ml，按噴水麵重量115 g切成的麵條投入籃內，以油炸乾燥方法，在油炸溫度150℃下炸2分鐘，得到最終水分2%的速食油炸麵。

〈實施例2〉

對小麥粉900 g(ASW，蛋白9.5%)、馬鈴薯澱粉100 g的粉原料，以碳酸鈉3 g、食鹽10 g溶解於330 ml水而成之和麵水，加以混合揉捏、輥軋；採切刀20號圓形、麵厚1.30 mm的麵條、切刀輥(直徑37mm)旋轉數200轉/min、刮刀寬度35 mm的條件，並配置氣流供給機構6 Φ 10 mm(1 mm的孔，間距10 mm，直線型，參照第5圖(a)(b))，以壓力0.1MPa對麵條供給氣流。將波紋輸送帶的速度設定在4.5m/min，得到隨機的麵條束後，連續蒸煮該麵條束，然後對每餐份麵條(蒸麵100 g)噴淡水30 ml，按噴水麵重量115g切成的麵條投入籃內，以油炸乾燥方法，在油炸溫度150℃下炸2分鐘，得到最終水分2%的速食油炸麵。

〈實施例3〉

對小麥粉950 g(ASW，蛋白9.5%)、樹薯澱粉50 g的粉原料，以碳酸鈉5 g、食鹽10 g溶解於350 ml水而成之和麵水，加以混合揉捏、輥軋；採切刀16號圓形、麵厚1.20 mm的麵條、切刀輥(直徑37 mm)旋轉數200轉/min、刮刀寬度35 mm的條件，並配置氣流供給機構6 Φ 10 mm(1 mm的孔，間距10 mm，15度千鳥型，參照第6圖第1型)，以壓力0.15 MPa對麵條供給氣流。將波紋輸送帶的速度設定在4.5 m/min，得到隨機的麵條束後，連續蒸煮該麵條束，然後，對每餐份麵條按麵重100 g切斷的蒸麵噴灑鬆散劑20 ml(不二製油有限公司「ソヤファイブS」1.0%水溶液)，填充到ψ120 mm的乾燥用模型內進行氣流成型。之後在調整到溫度80℃，風速4 m/s的乾燥機內乾燥40分鐘，得到

最終水分10%的速食熱風乾燥麵。

〈比較例1〉

取下在實施例1中所用之切刀裝置的氣流供給機構6，除此以外的條件和實施例1共通，得到同樣的速食熱風乾燥麵。

〈比較例2〉

取下在實施例2中所用之切刀裝置的氣流供給機構6，除此以外的條件和實施例2共通，得到同樣的速食熱風乾燥麵。

〈比較例3〉

取下在實施例3中所用之切刀裝置的氣流供給機構6，除此以外的條件和實施例3共通，得到同樣的速食乾燥麵。

針對由上述實施例1～3及比較例1～3所得到之速食乾燥麵，進行以下的評價。所得結果示於以下的表3。

[表3]

	切削之麵條的隨機程度	切削之麵條的整合程度	蒸麵的鬆散性	食用時麵的鬆散性
実施例1	5(不規則)	5(幾乎沒有整合)	5	5
実施例2	5(不規則)	5(幾乎沒有整合)	5	5
実施例3	5(不規則)	5(幾乎沒有整合)	5	5
比較例1	1(很規則)	1(有整合)	1	5
比較例2	1(很規則)	1(有整合)	1	5
比較例3	1(很規則)	1(有整合)	1	5

此外，在實施例1所得到之切條後的麵條，在波紋輸送帶上形成麵條束的狀態，和第8圖一樣。另外，在比較

例1得到之切條後的麵條，在波紋輸送帶上形成麵條束的狀態，和第9圖一樣。

看上述表3，及第8圖及9可知，根據本發明所獲得之各麵條各自有不可預測的隨機的動作。亦即，與其說不斷畫圈，不如說使圈、曲線，相對於前進方向做反方向、側方向，和前方向的隨機動作。從實施例3，比較例3的比較可以理解，在熱風乾燥麵等中，其效果也實質地獲得維持。

如同從以上結果得知的，本發明的效果，通過讓氣流直接沖到麵條，可給予麵條隨機的動作，即使不帶有強縱波波紋，也可以減少麵條的接觸點。因此，在本發明中，即使不帶有強縱波波紋，也可抑制蒸煮時的麵條沾黏。此外，通過接觸氣流，因為可以吹散切條時麵條表面的水分，故可以得到鬆散性更好的麵條。

【圖式簡單說明】

【第1圖】係可以合適地使用於本發明的切刀裝置之一態樣的構成之模式斷面圖。

【第2圖】係習知之切刀裝置的構成模式斷面圖。

【第3圖】(a)～(d)係可合適地使用於本發明之氣流供給口形狀的例子之模式斜視圖。

【第4圖】(a)～(b)係可合適地使用於本發明之氣流供給口配置(千鳥型)的例子之模式斜視圖。

【第5圖】(a)～(b)係可合適地使用於本發明之氣流供給口配置(直列型)的例子之模式斜視圖。

【第6圖】(a)～(b)係可合適地使用於本發明之氣流供

給口配置(千鳥・直列的混合型)的例子之模式斜視圖。

【第7圖】(a)～(c)圖示利用本發明得到之波紋輸送帶上的麵條軌跡的一例之模式平面圖。

【第8圖】是試驗例(有通氣)切出的麵條在波紋輸送帶上形成麵條束的狀態之一例的照片。

【第9圖】是試驗例(未通氣)切出的麵條在波紋輸送帶上形成麵條束的狀態的照片。

【主要元件符號說明】

1...切刀裝置

2a、2b...被切條的麵條

3...斜槽

4a、4b...刮刀部件

5...麵皮

6...氣流供給機構

I473570

公告本

發明專利說明書

(本說明書格式、順序，請勿任意更動，※記號部分請勿填寫)

※申請案號：100113882

※申請日：100.4.21　　※IPC 分類：A23L 1/16 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

速食麵之製造方法

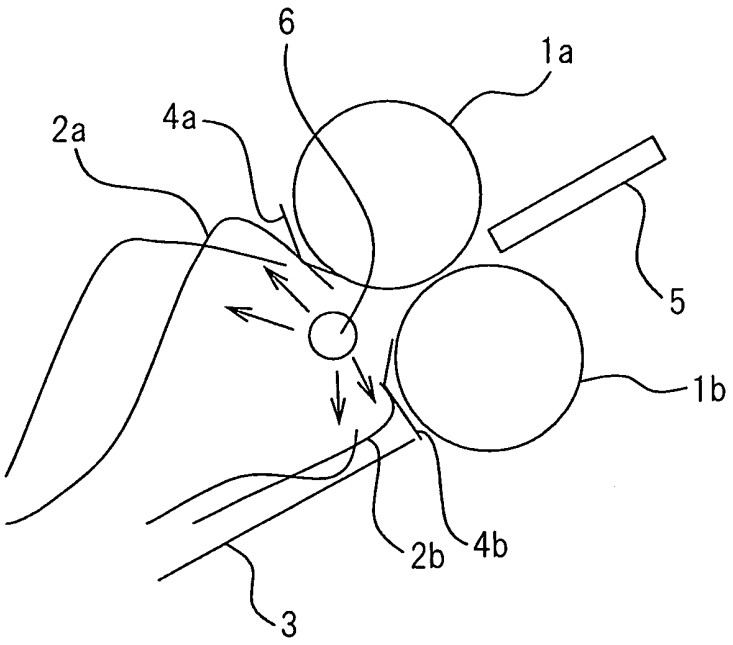
二、中文發明摘要：

本發明提供一種麵條的製造方法，係採用至少包含一對切刀輥、刮刀部件及氣流供給工具之旋轉式切刀裝置，將麵皮切成麵條狀。即，讓麵皮通過切刀輥，將該麵皮切條成麵條狀，再以刮刀部件從切刀輥剝離該麵條，並使之分離成上下的麵條束，再由前述氣流供給工具對切條後的麵條供給氣流。提供一種即使在大量生產線中也能夠安定地實現不帶強縱波波紋之近乎直線狀的麵條之製造方法。

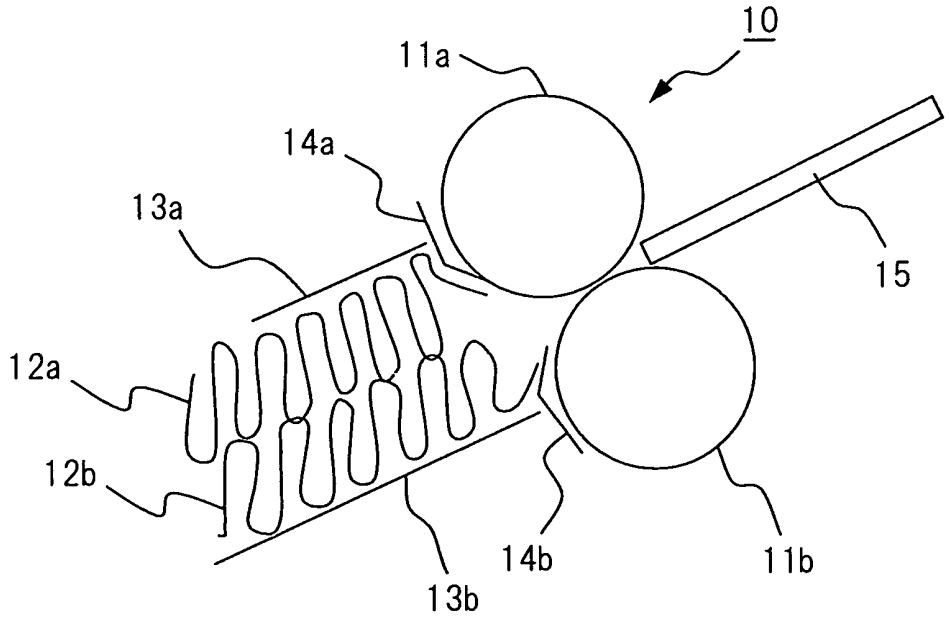
三、英文發明摘要：

公告本

第 1 圖

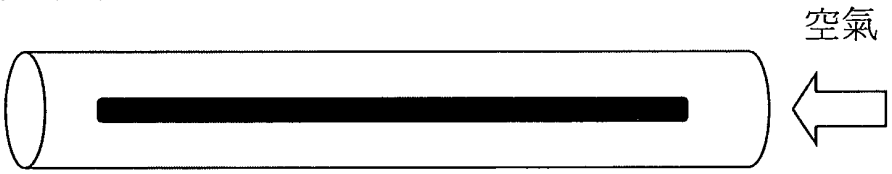


第 2 圖

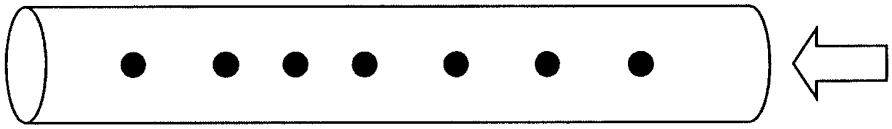


第 3 圖

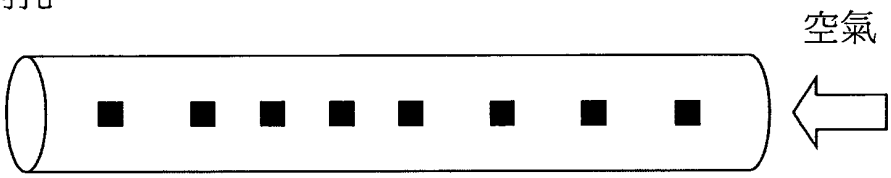
(a)直線狹長切口



(b)圓孔



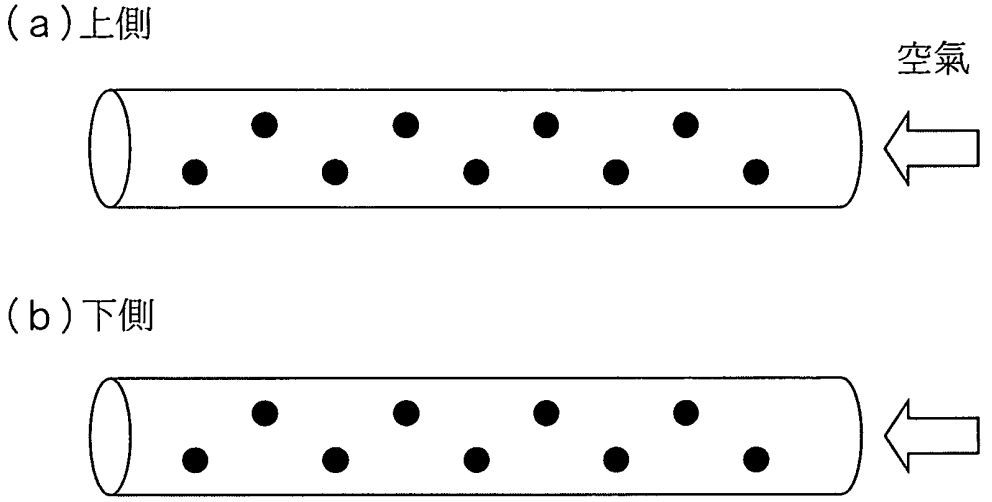
(c)四角孔



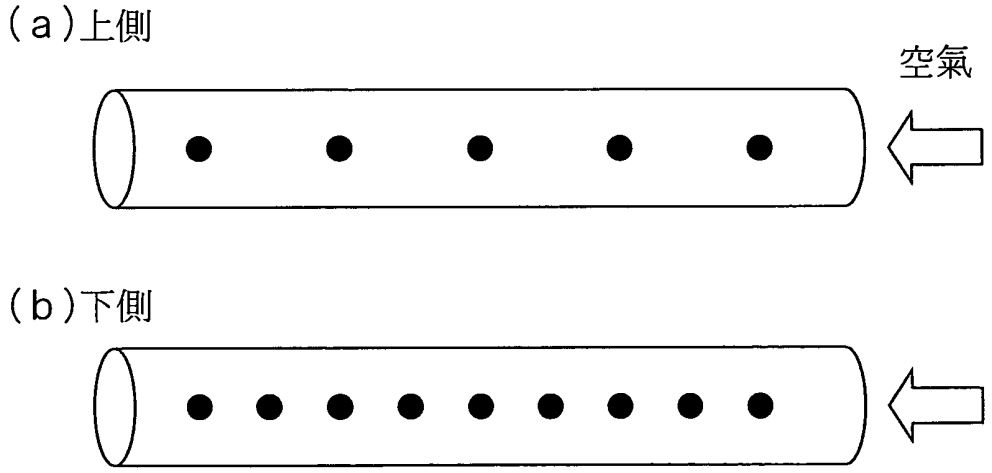
(d)短狹長切口(長方形孔)



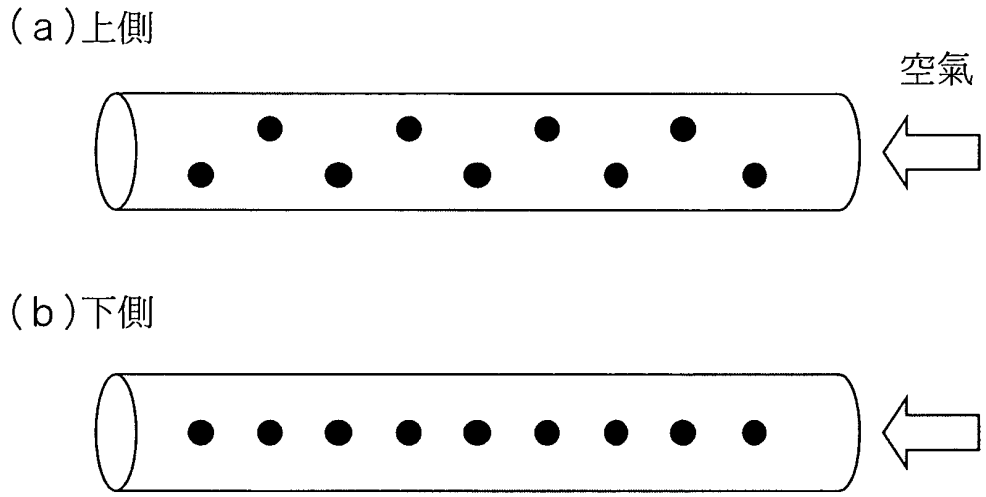
第 4 圖



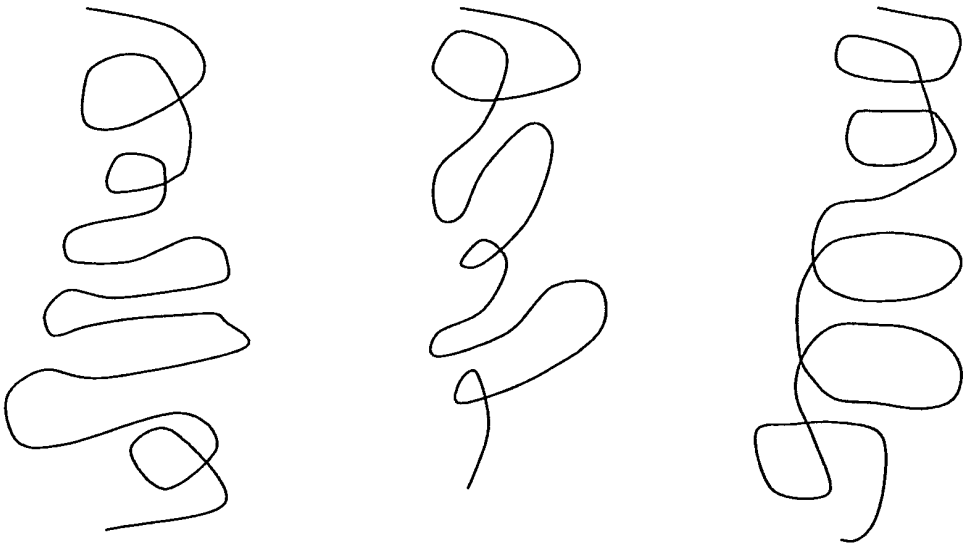
第 5 圖



第 6 圖



第 7 圖



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：

1a、1b...切刀輥

2a、2b...麵條

4a、4b...刮刀部件

3...滑槽

5...麵皮

6...氣流供給工具

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

S

公告本

雙面影印

P.36-38

七、申請專利範圍：

1. 一種麵條的製造方法，係採用至少包含一對切刀輥、刮刀部件及氣流供給機構之旋轉式切刀裝置，將麵皮切條成麵條狀之麵條的製造方法；其特徵在於至少包含有：

使前述麵皮通過前述切刀輥，將該麵皮切條成麵條狀之步驟；

以刮刀部件從切刀輥剝離該麵條，並使之分成上下的麵條束之步驟；及

對該切條後的麵條，從前述氣流供給工具供給氣流之步驟；並且

前述氣流供給機構係配置於前述一對切刀輥之間。

2. 如申請專利範圍第1項之麵條的製造方法，其中前述氣流係朝前述麵條的移動方向，作用於擠出該麵條的方向之氣流。

3. 如申請專利範圍第1或2項之麵條的製造方法，其中從前述氣流供給機構供給至麵條之氣流係具有方向性之氣流。

4. 如申請專利範圍第1或2項之麵條的製造方法，其中前述氣流供給機構包含中空的圓柱狀或角柱狀管狀部件。

5. 如申請專利範圍第1或2項之麵條的製造方法，其中前述氣流供給機構設有複數個氣流排出口。

6. 如申請專利範圍第5項之麵條的製造方法，其中前述氣

流排出口呈多角形的縫隙狀、圓狀或橢圓狀。

7. 如申請專利範圍第1或2項之麵條的製造方法，其中前述氣流供給機構配置於上下切刀輥之間的位置，且在被刮刀部件剝離的上下各麵條束之間，供給來自該氣流供給機構的氣流。

8. 如申請專利範圍第1或2項之麵條的製造方法，其中前述氣流供給機構配置於一對切刀輥之間，並且在對上下各麵條束直接供給氣流的位置，從該氣流供給工具供給氣流。

9. 一種速食乾燥麵的製造方法，係採用至少包含一對切刀輥、刮刀部件及氣流供給機構之旋轉式切刀裝置，將麵皮切條成麵條狀之麵條的製造方法；其特徵在於至少包含有：

使前述麵皮通過前述切刀輥，而將該麵皮切條成麵條狀之步驟；

以刮刀部件從切刀輥剝離該麵條，並使之分離成上下的麵條束之步驟；

對該切條後的麵條，從前述氣流供給工具供給氣流，且不使該麵條實質地形成縱波波紋，而形成大致扁平狀的麵條束之步驟；及

使前述麵條α化，並接著使之乾燥之步驟；並且

前述氣流供給機構係配置於前述一對切刀輥之間。

10. 如申請專利範圍第9項之速食乾燥麵的製造方法，其中前述大致扁平狀的麵條束係發生不規則動作之各麵條

集聚而形成者。

11. 如申請專利範圍第10項之速食乾燥麵的製造方法，其中前述麵條束之大致不規則的動作帶來圈狀、橫波狀及/或曲折狀的軌跡。

12. 如申請專利範圍第9或10項之速食乾燥麵的製造方法，其使用應用蒸汽之蒸煮器作為前述α化的手段。

13. 一種速食乾燥麵用的麵條，係使用至少包含一對切刀輥、刮刀部件及氣流供給機構之旋轉式切刀裝置將麵皮切條成麵條狀而製成之麵條；其特徵在於：

前述氣流供給機構係配置於前述一對切刀輥之間；且

該切條後的麵條具有35%以下的「沾黏度」。