

【公報種別】特許法第17条の2の規定による補正の掲載

【部門区分】第2部門第4区分

【発行日】令和2年10月8日(2020.10.8)

【公表番号】特表2019-529176(P2019-529176A)

【公表日】令和1年10月17日(2019.10.17)

【年通号数】公開・登録公報2019-042

【出願番号】特願2019-515223(P2019-515223)

【国際特許分類】

**B 29 C 65/08 (2006.01)**

【F I】

B 29 C 65/08

【手続補正書】

【提出日】令和2年8月27日(2020.8.27)

【手続補正1】

【補正対象書類名】特許請求の範囲

【補正対象項目名】全文

【補正方法】変更

【補正の内容】

【特許請求の範囲】

【請求項1】

少なくとも一対のウエブ層を備えたウエブをボンディングするボンディングシステムであって、

第1の超音波ホーンと、

ギャップを介して前記第1の超音波ホーンから離隔し、前記ウエブの加工方向への前記ギャップを通る移動を許容する第1のアンビルであって、前記第1のアンビルは、前記加工方向に対して直角である交差加工方向に延在するとともに、前記加工方向に離間し、その間に凹部を有する一対のシール面を備える、第1のアンビルと、を備え、

前記一対のシール面のそれぞれは、表面上に形成された傾斜した歯部を備え、前記傾斜した歯部は、前記交差加工方向に後縁および前縁の両方の被覆を提供するように傾斜しており、

前記第1の超音波ホーンは、前記ウエブが前記ギャップを通って移動するときに、前記第1のアンビルと協働して、前記傾斜した歯部に対応する複数のボンディングポイントで、前記複数のウエブ層を超音波でボンディングすることを特徴とするボンディングシステム。

【請求項2】

前記一対のシール面は、

第1の列に配置された前記傾斜した歯部の、第1の部分を有する第1のシール面と、

第2の列に配置された前記傾斜した歯部の、第2の部分を有する第2のシール面と、を備えることを特徴とする請求項1に記載のボンディングシステム。

【請求項3】

前記傾斜した歯部は、前記第2の列の前記傾斜した歯部が前記第1の列の傾斜した歯部の間のギャップを埋めるような角度で、前記加工方向に傾斜していることを特徴とする請求項2に記載のボンディングシステム。

【請求項4】

前記第1の超音波ホーンと前記第1のアンビルとの間の前記ギャップを通って移動される前記ウエブは、使い捨て下着の複数の空白部分を一般的に画定する連続するウエブを含み、

前記超音波ホーンとともに前記一対のシール面の機能を介して形成される前記複数のボ

ンディングポイントは、第1の使い捨て下着空白部分の外縁に隣接する第1の側のシーム部と、前記加工方向に前記第1の側のシーム部から離隔し、第2の使い捨て下着空白部分の外縁に隣接する第2の側のシーム部と、を含み、前記第1の使い捨て下着空白部分の前記外縁、および、前記第2の使い捨て下着空白部分の前記外縁は、互いに隣接した前記第1の側のシーム部および前記第2の側のシーム部を有することを特徴とする請求項1に記載のボンディングシステム。

#### 【請求項5】

第2の超音波ホーンと、

ギャップを介して前記第2の超音波ホーンから離隔し、前記ウエブの加工方向への前記ギャップを通る移動を許容する第2のアンビルであって、前記第2のアンビルは、交差加工方向に延在するとともに、前記加工方向に離隔し、その間に凹部を有する別の一对のシール面を備える、第2のアンビルと、を備え、

前記別の一対のシール面のそれぞれは、表面上に形成された傾斜した歯部を備え、前記傾斜した歯部は、前記交差加工方向に後縁および前縁の両方の被覆を提供するように傾斜しており、

前記第2の超音波ホーンは、前記ウエブが前記ギャップを通って移動するときに、前記第2のアンビルと協働して、前記別の一対のシール面に対応する別の複数のボンディングポイントで、前記複数のウエブ層を超音波でボンディングすることを特徴とする請求項4に記載のボンディングシステム。

#### 【請求項6】

前記第1の超音波ホーンおよび前記第1のアンビルの対と、前記第2の超音波ホーンおよび前記第2のアンビルの対の間の距離を選択的に制御するように、前記第1の超音波ホーンおよび第1のアンビルの対、または、前記第2の超音波ホーンおよび第2のアンビルの対のうち1つを加工方向に直線状に移動させるように構成された駆動装置をさらに備えること特徴とする請求項5に記載のボンディングシステム。

#### 【請求項7】

前記駆動装置は、前記使い捨て下着の複数の空白部分のサイズに基づいた所定の距離によって、前記第1の超音波ホーンおよび第1のアンビルの対と、前記第2の超音波ホーンおよび第2のアンビルの対を離隔させるように構成されることを特徴とする請求項6に記載のボンディングシステム。

#### 【請求項8】

前記アンビルは、アンビル挿入部を含む回転式のアンビルを備え、前記アンビル挿入部は前記一対のシール面を含むことを特徴とする請求項1に記載のボンディングシステム。

#### 【請求項9】

前記第1の超音波ホーンおよび前記第1のアンビルの間の前記ギャップを通って運搬されるように、前記ウエブを前記加工方向に移動させる運搬手段をさらに備えることを特徴とする請求項8に記載のボンディングシステム。

#### 【請求項10】

前記運搬手段は、前記ウエブを前記加工方向に一定の速度で移動させることを特徴とする請求項9に記載のボンディングシステム。

#### 【請求項11】

複数のウエブ層を含む連続ウエブをボンディングする方法であって、  
加工方向に移動速度で移動する連続ウエブを提供するステップと、  
前記連続ウエブの経路に沿って、アンビルおよび超音波ホーンを提供するステップであって、前記アンビルおよび前記超音波ホーンは、前記連続ウエブの両側に位置し、前記連続ウエブが通過するギャップを提供するように離隔している、ステップと、

前記連続ウエブが前記ギャップを通過して移動するとき、前記アンビルと共に機能する前記超音波ホーンを介して、複数のボンディングポイントで、前記複数のウエブ層を超音波でボンディングするステップと、を含み、

複数のボンディングポイントで、前記複数のウエブ層を超音波でボンディングするステ

ップは、前記加工方向に対して直角な交差加工方向に延在するとともに、前記加工方向に互いに離間し、その間に凹部を有する前記アンビル上のー対のシール面を介して、前記複数のウエブ層をボンディングすることを含み、前記ー対のシール面のそれぞれは、前記交差加工方向に後縁および前縁の両方の被覆を提供するように傾斜して表面上に形成された、傾斜した歯部の列を備え、前記複数のボンディングポイントは前記傾斜した歯部の位置と対応することを特徴とする方法。

【請求項 1 2】

前記連続ウエブは、使い捨て下着の複数の空白部分を一般的に画定し、前記複数のボンディングポイントは、第 1 の使い捨て下着空白部分の外縁に隣接する第 1 の側のシーム部と、前記加工方向に前記第 1 の側のシーム部から離隔し、第 2 の使い捨て下着空白部分の外縁に隣接する第 2 の側のシーム部とを形成し、前記第 1 の使い捨て下着空白部分の外縁、および、前記第 2 の使い捨て下着空白部分の外縁は、互いに隣接した前記第 1 の側のシーム部および前記第 2 の側のシーム部を有することを特徴とする請求項 1 1 に記載の方法。

【請求項 1 3】

前記ー対のシール面の第 1 のシール面は、前記超音波ホーンと共に機能して前記第 1 の側のシーム部を形成し、前記ー対のシール面の第 2 のシール面は、前記超音波ホーンと共に機能して前記第 2 の側のシーム部を形成することを特徴とする請求項 1 2 に記載の方法。

【請求項 1 4】

前記傾斜した歯部には、前記第 2 のシール面上の前記傾斜した歯部が、前記加工方向に、前記第 1 のシール面上の傾斜した歯部の間のギャップを埋めるような角度で、前記加工方向に傾斜していることを特徴とする請求項 1 3 に記載の方法。

【請求項 1 5】

前記ー対のシール面は、前記アンビルに固定されたアンビル挿入部上に形成されることを特徴とする請求項 1 3 に記載の方法。

【請求項 1 6】

前記アンビルは、1 または複数のアンビル挿入部が固定された回転式のアンビルを備え、前記連続ウエブは、前記加工方向に一定速度で移動することを特徴とする請求項 1 5 に記載の方法。

【請求項 1 7】

前記アンビルおよび前記超音波ホーンは、第 1 のアンビルおよび第 1 の超音波ホーンを備え、前記方法は、

前記連続ウエブの経路に沿って、および、前記第 1 のアンビルおよび前記第 1 の超音波ホーンから下流に、第 2 のアンビルおよび第 2 の超音波ホーンを提供するステップと、

前記第 2 のアンビルと共に機能する前記第 2 の超音波ホーンを介して、複数のボンディングポイントで、前記複数のウエブ層を超音波でボンディングするステップであって、前記複数のウエブ層は、交差加工方向に延在するとともに、前記加工方向に互いに離間し、その間に凹部を有する、前記第 2 のアンビル上の別のー対のシール面を介してボンディングされ、前記ー対のシール面のそれぞれは、前記交差加工方向に後縁および前縁の両方の被覆を提供するように傾斜して表面に形成された、傾斜した歯部の列を備え、前記複数のボンディングポイントは前記傾斜した歯部の位置と対応している、ステップと、を含み、

前記複数のボンディングポイントは、前記使い捨て下着の第 2 の空白部分の対向する外縁に隣接する第 3 の側のシーム部、および、前記第 3 の側のシーム部から前記加工方向に離隔し、第 3 の使い捨て下着空白部分の外縁に隣接する第 4 の側のシーム部を形成することを特徴とする請求項 1 2 に記載の方法。

【請求項 1 8】

前記使い捨て下着の複数の空白部分のサイズに基づいた所定の距離によって、前記第 1 の超音波ホーンと第 1 のアンビルを、前記第 2 の超音波ホーンと第 2 のアンビルから、前記

加工方向に離隔させるステップをさらに含むことを特徴とする請求項 1 7 に記載の方法。