(19)日本国特許庁(JP)　(12)公表特許公報(A)　(11)特許出願公表番号
特表2017-537607
(P2017-537607A)
(43)公表日　平成29年12月21日(2017.12.21)

(51)Int.Cl.			F I			テーマコード（参考）
A24C	5/47	(2006.01)	A24C	5/47		4B044
B05C	1/08	(2006.01)	B05C	1/08		4D075
B05D	1/28	(2006.01)	B05D	1/28		4F040
B05D	7/00	(2006.01)	B05D	7/00	F	
B05D	7/24	(2006.01)	B05D	7/24	301P	

審査請求 有　予備審査請求 有　（全 15 頁）

(21)出願番号　特願2017-518503 (P2017-518503)
(86)(22)出願日　平成27年9月29日 (2015.9.29)
(85)翻訳文提出日　平成29年4月24日 (2017.4.24)
(86)国際出願番号　PCT/GB2015/052821
(87)国際公開番号　WO2016/055768
(87)国際公開日　平成28年4月14日 (2016.4.14)
(31)優先権主張番号　1417773.7
(32)優先日　平成26年10月8日 (2014.10.8)
(33)優先権主張国　英国 (GB)

(71)出願人　500252844
ブリティッシュ　アメリカン　タバコ　（インヴェストメンツ）　リミテッド
ＢＲＩＴＩＳＨ　ＡＭＥＲＩＣＡＮ　ＴＯＢＡＣＣＯ　（ＩＮＶＥＳＴＭＥＮＴＳ）　ＬＩＭＩＴＥＤ
イギリス、ロンドン　ダブリューシー２アール　３エルエー、ウォーターストリート　１、グローブハウス
(74)代理人　100103285
弁理士　森田　順之
(74)代理人　100183782
弁理士　轟木　哲

最終頁に続く

(54)【発明の名称】接着剤転写システム

(57)【要約】
チッピング紙ウェブが喫煙品フィルター組み立てユニットを介して供給される際にチッピング紙ウェブに接着剤のパターンを塗布するための接着剤転写システム。本システムは転写ローラーとアプリケーターローラーとを含む。転写ローラーはその表面にチッピング紙ウェブに塗布される接着剤のパターンに対応する彫刻されたパターンを有する。アプリケーターローラーは、転写ローラーにはさみ付けられ、転写ローラーとアプリケーターローラーが回転する際に、転写ローラーの表面で受けられた接着剤が彫刻された領域からアプリケーターローラー上に転写され、アプリケーターローラーと接触するチッピング紙の移動するウェブ上にその後の転写のための接着剤パターンをアプリケーターローラーに形成する。彫刻されたパターンは、転写ローラーの彫刻された領域に接着剤を離散させるための一連の個別の接着剤含有セルを含む。

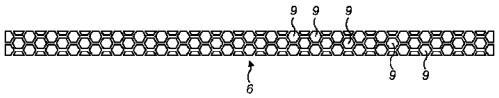

FIG. 2

【特許請求の範囲】
【請求項１】
チッピング紙ウェブが喫煙品フィルター組み立てユニットを介して供給される際にチッピング紙ウェブに接着剤のパターンを塗布するための接着剤転写システムであって、該システムは転写ローラーとアプリケーターローラーとを含み、転写ローラーはその表面にチッピング紙ウェブに塗布される接着剤のパターンに対応する彫刻されたパターンを有し、アプリケーターローラーは、転写ローラーにはさみ付けられ、転写ローラーとアプリケーターローラーが回転する際に、転写ローラーの表面で受けられた接着剤が彫刻された領域からアプリケーターローラー上に転写され、アプリケーターローラーと接触するチッピング紙の移動するウェブ上にその後の転写のための接着剤パターンをアプリケーターローラーに形成し、前記彫刻されたパターンは、転写ローラーの彫刻された領域に接着剤を離散させるための一連の個別の接着剤含有セルを含むシステム。
【請求項２】
各セルは３０ミクロン程度の深さを有することを特徴とする請求項１記載の接着剤転写システム。
【請求項３】
各セルは０．４５ ミクロン程度の幅を有することを特徴とする請求項１または２記載の接着剤転写システム。
【請求項４】
各セルは転写ローラーの表面を横断する方向に六角形の形状であることを特徴とする請求項２または３記載の接着剤転写システム。
【請求項５】
接着剤の溜めを収容するためのトラフを含み、転写ローラーはそれが回転する際に接着剤を取り上げるためにトラフ内に配置することができることを特徴とする請求項１乃至４いずれか１項記載の接着剤転写システム。
【請求項６】
転写ローラーの表面に加圧下で接着剤を供給するように構成された接着剤アプリケーターを含むことを特徴とする請求項１乃至４いずれか１項記載の接着剤転写システム。
【請求項７】
接着剤アプリケーターは転写ローラーとアプリケーターローラーの間のニップで転写ローラーに接着剤を塗布するために転写およびアプリケーターローラーの間に位置することを特徴とする請求項６記載の接着剤転写システム。
【請求項８】
請求項１乃至７いずれか１項記載の接着剤転写システムを含む喫煙品フィルター組み立て装置。
【請求項９】
添付図面を参照して実質的に本明細書で説明された接着剤転写システム。
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は喫煙品、例えばフィルター付き紙巻きタバコを形成するために使用される装置を通って供給されるチッピング紙の移動するウェブ上に接着剤のパターンを塗布するための接着剤転写システムに関する。また本発明は本発明の接着剤転写システムを組み込んだ喫煙品フィルター組み立て装置に関する。
【背景技術】
【０００２】
フィルター付き紙巻きタバコなどの喫煙品の組み立てに使用される装置は、フィルター付き紙巻きタバコを形成するためにフィルターをタバコロッドに取り付けるためのフィルター取り付けユニットを含む。二本分の長さのフィルターロッドが２本のタバコロッドと１本ずつフィルターロッドのいずれのかの端部で位置合わせされ、３本のロッドがこれら

を接合するために「チッピング紙」として知られている包装材のパッチで包装される。中央に位置する二本分の長さのフィルターロッドは、それから２本に切断され、２本のフィルター付き紙巻きタバコを形成する。パッチはウェブをパッチに切断する前に装置内を移動する際に張力がかけられたチッピング紙のウェブの複数のセクションに接着剤転写システムを使用して塗布される接着剤を使用してフィルターとタバコロッドに貼り付けられる。製造される喫煙品の構造によって接着剤を時にはチッピング紙の面の不連続の領域に所定のパターンで塗布する必要がある。

【発明の概要】

【０００３】

本発明のいくつかの実施態様ではチッピング紙ウェブが喫煙品フィルター組み立てユニットを介して供給される際にチッピング紙ウェブに接着剤のパターンを塗布するための接着剤転写システムが提供され、本システムは転写ローラーとアプリケーターローラーとを含み、転写ローラーはその表面にチッピング紙ウェブに塗布される接着剤のパターンに対応する彫刻されたパターンを有し、アプリケーターローラーは、転写ローラーにはさみ付けられ、転写ローラーとアプリケーターローラーが回転する際に、転写ローラーの表面で受けられた接着剤が彫刻された領域からアプリケーターローラー上に転写され、アプリケーターローラーと接触するチッピング紙の移動するウェブ上にその後の転写のための接着剤パターンをアプリケーターローラーに形成し、該彫刻されたパターンは、転写ローラーの彫刻された領域に接着剤を離散させるための一連の個別の接着剤含有セルを含む。

【０００４】

好ましい実施態様では各セルは３０ミクロン程度の深さを有する。好ましくは各セルは０．４５ミクロン程度の幅を有する。

【０００５】

各セルは転写ローラーの表面を横断する方向に六角形の形状であってもよい。

【０００６】

一部の実施態様では本発明のシステムは接着剤の溜めを収容するためのトラフを含み、転写ローラーはそれが回転する際に接着剤を取り上げるためにトラフ内に配置することができる。

【０００７】

他の実施態様では本発明のシステムは転写ローラーの表面に加圧下で接着剤を供給するように構成された接着剤アプリケーターを含む。好ましくは接着剤アプリケーターは転写ローラーとアプリケーターローラーの間のニップで転写ローラーに接着剤を塗布するために転写およびアプリケーターローラーの間に位置する。

【０００８】

別の態様では本発明による接着剤転写システムを含む喫煙品フィルター組み立て装置も提供される。

【０００９】

添付図面を参照して本発明の実施態様をあくまで例示を目的として説明する。

【図面の簡単な説明】

【００１０】

【図１】本発明の実施態様による接着剤転写システムの側面図である。

【図２】図１に例示した接着剤転写システムの転写ローラーの彫刻された領域を形成するセル状構造の拡大図である。

【図３】変更した実施態様の側面図である。

【発明を実施するための形態】

【００１１】

本明細書中で使用するように「喫煙品」なる用語は、 タバコ、タバコ派生品、膨張タバコ、再生タバコまたはタバコ代替え品をベースにしているかに関係なく紙巻きタバコ、シガーおよびシガリロなどの喫煙可能な製品および発熱するが燃焼しない製品、電子タバコを含むエアロゾル発生装置などの他のニコチン送出製品を含む。喫煙品には喫煙者に吸

引される気体流用のフィルターを設けてもよい。全ての喫煙品はフィルターを有していないが、本発明の実施態様は喫煙者に吸引される気体流用のフィルターがチッピング紙を使用して紙巻きタバコフィルター組み立て装置でタバコロッドに取り付けられる喫煙品に関する。

【００１２】

紙巻きタバコフィルター組み立て装置（図示せず）の一部を形成する接着剤転写システム１を図１に例示する。接着剤転写システム１は接着剤の溜め３を含むトラフ２とトラフ２上の軸「Ａ」の中心に方向「Ｃ」に回転するように取り付けられ、湾曲した外周面５を有する転写ローラー４とを含む。転写ローラー４は溜め３内に突出してその湾曲面５が部分的にトラフ２に収容された接着剤に浸かるようになっている。作動中、転写ローラー４は、チッピング紙ウェブ供給機構（図示せず）などの紙巻きタバコフィルター組み立て装置の他の部品を同調するように回転させる。

【００１３】

転写ローラー４の湾曲面５はチッピング紙ウェブ（Ｔ）に塗布される糊のパターンに対応するセル状のパターン６（図２参照）に彫刻またはエッチング処理されている。回転すると、転写ローラー４の湾曲面５は溜め３から取り上げられた接着剤でコーティングされ、また転写ローラー４の彫刻された領域を満たす。

【００１４】

従来の接着剤転写システムでは、チッピング紙ウェブ（Ｔ）が転写ローラー４上にこれと直接接触して位置し、転写ローラー４上の余分な接着剤は、チッピング紙ウェブ（Ｔ）と接触する前に彫刻された領域６以外から転写ローラー４の面から転写ローラー４の湾曲面５にプレスされるドクターブレードによって除去される。それから接着剤はその上を通過するチッピング紙（Ｔ）によって接着剤に発生する表面張力により彫刻された領域６からチッピング紙ウェブ（Ｔ）上に引っ張られる。

【００１５】

チッピング紙ウェブ（Ｔ）は薄く、比較的脆弱なので、発生する表面張力は全ての接着剤が転写ローラー４の彫刻された領域６からウェブの表面上に確実に引き抜かれるようにするには充分でない場合があり、またはパターン全体において局所領域に接着剤が過剰に塗布され、全パターンの他の領域には全くまたは殆ど塗布されない。従って、接着剤はチッピング紙ウェブ（Ｔ）に良好に転写されず、不均一になる。

【００１６】

適切にかつ一定に接着剤をチッピング紙ウェブ（Ｔ）に塗布することは重要である。チッピング紙ウェブ（Ｔ）は薄いので、引張強度が低く、特に比較的高速でフィルター組み立て装置を通して供給されると、破れやすくなってしまう。チッピング紙ウェブ（Ｔ）が狭い領域に集中した過剰な接着剤によって濡らされると、その領域のウェブの引張強度はさらに減少し、破れがより生じやすくなる。さらにチッピング紙ウェブ（Ｔ）の１つの領域に集中して過剰な接着剤が塗布されるとチッピング紙ウェブ（Ｔ）の厚みを介して接着剤がにじみ出でしまい、チッピングウェブの見栄えを損なう。

【００１７】

本発明の実施態様は２つのローラーによる糊転写装置を採用している。より具体的にはアプリケーターローラー７が転写ローラー４の上に転写ローラー４の回転軸「Ａ」に平行な回転軸「Ｂ」を有して取り付けられている。アプリケーターローラー７は、アプリケーターローラー７が転写ローラー４から駆動され、これらが共に同じ速度で回転するように転写ローラーに連動させてもよい。アプリケーターローラー７の湾曲面８は滑らかであり、転写ローラー４の湾曲面４に対してニップ領域（Ｎ）でプレスされ、これにより転写およびアプリケーターローラー４、７が回転すると、糊が転写ローラー４の彫刻された領域６からアプリケーターローラー７の湾曲面上に転写され、接着剤の所望のパターンがアプリケーターローラー７の湾曲面に転写される。

【００１８】

転写およびアプリケーターローラー４、７間のニップ（Ｎ）での圧力により彫刻された

領域６以外の転写ローラー４の面の接着剤は、転写およびアプリケーターローラー４、７から搾り取られ、ニップ（Ｎ）を通過しない。これによりアプリケーターローラー７の滑らかな湾曲面８上に彫刻された領域６の形に対応する接着剤パターンが残る。

【００１９】

接着剤が塗布される張力が掛けられたチッピング紙ウェブ（Ｔ）の表面は、矢印「Ｄ」の方向の経路に沿って供給され、その結果チッピング紙ウェブ（Ｔ）がニップ（Ｎ）から離れた位置でアプリケーターローラー７の湾曲面と接触するようになり、これによりアプリケーターローラー７が回転し続けると、アプリケーターローラー７上の接着剤パターンが続けてチッピング紙ウェブ（Ｔ）の表面上に所定のパターンで転写される。

【００２０】

接着剤パターンがアプリケーターローラー７の表面８に位置しているので、接着剤パターンは表面８と接触しているチッピング紙ウェブ（Ｔ）によって表面８から効果的に拭き取られ、従ってチッピング紙ウェブ（Ｔ）が彫刻された領域から接着剤を引っ張り出すことができるようにする充分な表面張力の発生は、アプリケーターローラー７からチッピング紙ウェブ（Ｔ）に接着剤を適切にかつ一定に転写することの要因では最早なくなる。

【００２１】

当然のことながら転写ローラー４の彫刻された領域６からアプリケーターローラー７の湾曲面上へ接着剤を確実に適切かつ効果的に転写するためにアプリケーターローラー７は転写ローラー４とのニップ（Ｎ）で充分かつ一定の表面張力を発生させる必要がある。これは溜め３から取り上げられた個別の量の接着剤が、ニップ（Ｎ）での表面張力が異なる彫刻された領域６に亘って延びた単独の塊としてではなく、図２に示すように彫刻された領域内で個々のセル９に保持されるように彫刻された領域をセル状構造に分割することによって達成される。接着剤が彫刻された領域に亘って個々のセルを満たすように接着剤を分割することによって表面張力がセルの彫刻された領域に亘る位置に関係なく各セル９で実質的に同じなので、より一定の表面張力がニップ（Ｎ）で発生する。その結果さらにより均一かつ一定に接着剤がセルからアプリケーターローラー上へ転写される。各セル９は３０ミクロン程度の深さと０．４５ミクロン程度の幅を有するのが好ましい。隣接するセル間の距離Ｄは０．１ミクロン程度であってもよい。

【００２２】

変更した実施態様では図３の側面図に示すようにトラフ２が、接着剤が加圧下で転写ローラー４の彫刻された領域６に供給されるように加圧下で保持され、転写およびアプリケーターローラー４、７の間のニップ（Ｎ）に近くに配置される接着剤溜め９に変えられている。これは上記の実施態様より接着剤がチッピング紙ウェブ（Ｔ）に到達するのに移動する距離が短いという利点を有する。

【００２３】

種々の問題の対処と技術の発展のため、本開示全体は種々の実施形態を例示的に示しており、これらの実施形態では特許請求された発明が実践され、優れた接着剤転写システムを提供することができる。本開示の利点および特徴は実施形態の単なる代表的な具体例であり、包括的でも排他的でもない。これらは特許請求された特徴の理解と教示の単なる補助に提供されている。当然だが、本開示の利点、実施形態、具体例、機能、特徴、構造、および／または他の側面は本開示を特許請求の範囲に規定されたとおりに限定するあるいは特許請求の範囲の均等物に限定すると考えるべきではなく、本開示の範囲および／または思想から乖離することなく他の実施形態を利用しても改変してもよいと考えるべきである。種々の実施形態は、開示された構成要素、成分、特徴、部品、工程、手段他の組合せを適切に備えても、これらで構成されても、基本的にこれらで構成されてもよい。また本開示は、現在は特許請求されていないが将来特許請求される可能性がある他の発明を含む。

【図１】

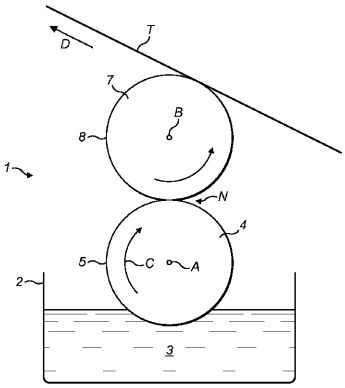

FIG. 1

【図２】

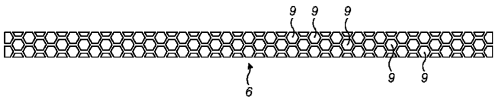

FIG. 2

【図３】

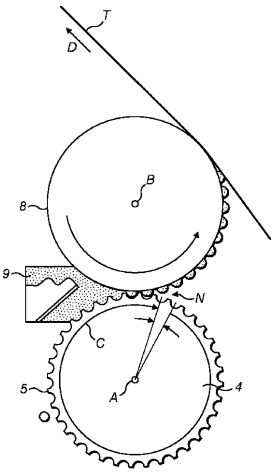

FIG. 3

【手続補正書】
【提出日】平成28年8月8日(2016.8.8)
【手続補正１】
【補正対象書類名】明細書
【補正対象項目名】全文
【補正方法】変更
【補正の内容】
【発明の詳細な説明】
【技術分野】
【０００１】
本発明は喫煙品、例えばフィルター付き紙巻きタバコを形成するために使用される装置を通って供給されるチッピング紙の移動するウェブ上に接着剤のパターンを塗布するための接着剤転写システムに関する。また本発明は本発明の接着剤転写システムを組み込んだ喫煙品フィルター組み立て装置に関する。
【背景技術】
【０００２】
フィルター付き紙巻きタバコなどの喫煙品の組み立てに使用される装置は、フィルター付き紙巻きタバコを形成するためにフィルターをタバコロッドに取り付けるためのフィルター取り付けユニットを含む。二本分の長さのフィルターロッドが２本のタバコロッドと１本ずつフィルターロッドのいずれのかの端部で位置合わせされ、３本のロッドがこれらを接合するために「チッピング紙」として知られている包装材のパッチで包装される。中央に位置する二本分の長さのフィルターロッドは、それから２本に切断され、２本のフィルター付き紙巻きタバコを形成する。パッチはウェブをパッチに切断する前に装置内を移動する際に張力がかけられたチッピング紙のウェブの複数のセクションに接着剤転写システムを使用して塗布される接着剤を使用してフィルターとタバコロッドに貼り付けられる

。製造される喫煙品の構造によって接着剤を時にはチッピング紙の面の不連続の領域に所定のパターンで塗布する必要がある。

【発明の概要】

【０００３】

本発明のいくつかの実施態様ではチッピング紙ウェブが喫煙品フィルター組み立てユニットを介して供給される際にチッピング紙ウェブに接着剤のパターンを塗布するための接着剤転写システムが提供され、本システムは転写ローラーとアプリケーターローラーとを含み、転写ローラーはその表面にチッピング紙ウェブに塗布される接着剤のパターンに対応するパターンを形成する複数の彫刻された領域を有し、アプリケーターローラーは、転写ローラーにはさみ付けられ、転写ローラーとアプリケーターローラーが回転する際に、転写ローラーの表面で受けられた接着剤が彫刻された領域からアプリケーターローラー上に転写され、アプリケーターローラーと接触するチッピング紙の移動するウェブ上にその後の転写のための接着剤パターンをアプリケーターローラーに形成し、該彫刻された領域は、転写ローラーの彫刻された領域それぞれに接着剤を離散させるための複数の個別の接着剤含有セルを含む。

【０００４】

好ましい実施態様では各セルは３０ミクロン程度の深さを有する。好ましくは各セルは０．４５ミクロン程度の幅を有する。

【０００５】

各セルは転写ローラーの表面を横断する方向に六角形の形状であってもよい。

【０００６】

一部の実施態様では本発明のシステムは接着剤の溜めを収容するためのトラフを含み、転写ローラーはそれが回転する際に接着剤を取り上げるためにトラフ内に配置することができる。

【０００７】

他の実施態様では本発明のシステムは転写ローラーの表面に加圧下で接着剤を供給するように構成された接着剤アプリケーターを含む。好ましくは接着剤アプリケーターは転写ローラーとアプリケーターローラーの間のニップで転写ローラーに接着剤を塗布するために転写およびアプリケーターローラーの間に位置する。

【０００８】

別の態様では本発明による接着剤転写システムを含む喫煙品フィルター組み立て装置も提供される。

【０００９】

添付図面を参照して本発明の実施態様をあくまで例示を目的として説明する。

【図面の簡単な説明】

【００１０】

【図１】本発明の実施態様による接着剤転写システムの側面図である。

【図２】図１に例示した接着剤転写システムの転写ローラーの彫刻された領域を形成するセル状構造の拡大図である。

【図３】変更した実施態様の側面図である。

【発明を実施するための形態】

【００１１】

本明細書中で使用するように「喫煙品」なる用語は、 タバコ、タバコ派生品、膨張タバコ、再生タバコまたはタバコ代替え品をベースにしているかに関係なく紙巻きタバコ、シガーおよびシガリロなどの喫煙可能な製品および発熱するが燃焼しない製品、電子タバコを含むエアロゾル発生装置などの他のニコチン送出製品を含む。喫煙品には喫煙者に吸引される気体流用のフィルターを設けてもよい。全ての喫煙品はフィルターを有していないが、本発明の実施態様は喫煙者に吸引される気体流用のフィルターがチッピング紙を使用して紙巻きタバコフィルター組み立て装置でタバコロッドに取り付けられる喫煙品に関する。

【００１２】
紙巻きタバコフィルター組み立て装置（図示せず）の一部を形成する接着剤転写システム１を図１に例示する。接着剤転写システム１は接着剤の溜め３を含むトラフ２とトラフ２上の軸「Ａ」の中心に方向「Ｃ」に回転するように取り付けられ、湾曲した外周面５を有する転写ローラー４とを含む。転写ローラー４は溜め３内に突出してその湾曲面５が部分的にトラフ２に収容された接着剤に浸かるようになっている。作動中、転写ローラー４は、チッピング紙ウェブ供給機構（図示せず）などの紙巻きタバコフィルター組み立て装置の他の部品を同調するように回転させる。
【００１３】
転写ローラー４の湾曲面５はチッピング紙ウェブ（Ｔ）に塗布される糊のパターンに対応するセル状のパターン６（図２参照）に彫刻またはエッチング処理されている。回転すると、転写ローラー４の湾曲面５は溜め３から取り上げられた接着剤でコーティングされ、また転写ローラー４の彫刻された領域を満たす。
【００１４】
従来の接着剤転写システムでは、チッピング紙ウェブ（Ｔ）が転写ローラー４上にこれと直接接触して位置し、転写ローラー４上の余分な接着剤は、チッピング紙ウェブ（Ｔ）と接触する前に彫刻された領域６以外から転写ローラー４の面から転写ローラー４の湾曲面５にプレスされるドクターブレードによって除去される。それから接着剤はその上を通過するチッピング紙（Ｔ）によって接着剤に発生する表面張力により彫刻された領域６からチッピング紙ウェブ（Ｔ）上に引っ張られる。
【００１５】
チッピング紙ウェブ（Ｔ）は薄く、比較的脆弱なので、発生する表面張力は全ての接着剤が転写ローラー４の彫刻された領域６からウェブの表面上に確実に引き抜かれるようにするには充分でない場合があり、またはパターン全体において局所領域に接着剤が過剰に塗布され、全パターンの他の領域には全くまたは殆ど塗布されない。従って、接着剤はチッピング紙ウェブ（Ｔ）に良好に転写されず、不均一になる。
【００１６】
適切にかつ一定に接着剤をチッピング紙ウェブ（Ｔ）に塗布することは重要である。チッピング紙ウェブ（Ｔ）は薄いので、引張強度が低く、特に比較的高速でフィルター組み立て装置を通して供給されると、破れやすくなってしまう。チッピング紙ウェブ（Ｔ）が狭い領域に集中した過剰な接着剤によって濡らされると、その領域のウェブの引張強度はさらに減少し、破れがより生じやすくなる。さらにチッピング紙ウェブ（Ｔ）の１つの領域に集中して過剰な接着剤が塗布されるとチッピング紙ウェブ（Ｔ）の厚みを介して接着剤がにじみ出でしまい、チッピングウェブの見栄えを損なう。
【００１７】
本発明の実施態様は２つのローラーによる糊転写装置を採用している。より具体的にはアプリケーターローラー７が転写ローラー４の上に転写ローラー４の回転軸「Ａ」に平行な回転軸「Ｂ」を有して取り付けられている。アプリケーターローラー７は、アプリケーターローラー７が転写ローラー４から駆動され、これらが共に同じ速度で回転するように転写ローラーに連動させてもよい。アプリケーターローラー７の湾曲面８は滑らかであり、転写ローラー４の湾曲面４に対してニップ領域（Ｎ）でプレスされ、これにより転写およびアプリケーターローラー４、７が回転すると、糊が転写ローラー４の彫刻された領域６からアプリケーターローラー７の湾曲面上に転写され、接着剤の所望のパターンがアプリケーターローラー７の湾曲面に転写される。
【００１８】
転写およびアプリケーターローラー４、７間のニップ（Ｎ）での圧力により彫刻された領域６以外の転写ローラー４の面の接着剤は、転写およびアプリケーターローラー４、７から搾り取られ、ニップ（Ｎ）を通過しない。これによりアプリケーターローラー７の滑らかな湾曲面８上に彫刻された領域６の形に対応する接着剤パターンが残る。
【００１９】

接着剤が塗布される張力が掛けられたチッピング紙ウェブ（Ｔ）の表面は、矢印「Ｄ」の方向の経路に沿って供給され、その結果チッピング紙ウェブ（Ｔ）がニップ（Ｎ）から離れた位置でアプリケーターローラー７の湾曲面と接触するようになり、これによりアプリケーターローラー７が回転し続けると、アプリケーターローラー７上の接着剤パターンが続けてチッピング紙ウェブ（Ｔ）の表面上に所定のパターンで転写される。

【００２０】

接着剤パターンがアプリケーターローラー７の表面８に位置しているので、接着剤パターンは表面８と接触しているチッピング紙ウェブ（Ｔ）によって表面８から効果的に拭き取られ、従ってチッピング紙ウェブ（Ｔ）が彫刻された領域から接着剤を引っ張り出すことができるようにする充分な表面張力の発生は、アプリケーターローラー７からチッピング紙ウェブ（Ｔ）に接着剤を適切にかつ一定に転写することの要因では最早なくなる。

【００２１】

当然のことながら転写ローラー４の彫刻された領域６からアプリケーターローラー７の湾曲面上へ接着剤を確実に適切かつ効果的に転写するためにアプリケーターローラー７は転写ローラー４とのニップ（Ｎ）で充分かつ一定の表面張力を発生させる必要がある。これは溜め３から取り上げられた個別の量の接着剤が、ニップ（Ｎ）での表面張力が異なる彫刻された領域６に亘って延びた単独の塊としてではなく、図２に示すように彫刻された領域内で個々のセル９に保持されるように彫刻された領域をセル状構造に分割することによって達成される。接着剤が彫刻された領域に亘って個々のセルを満たすように接着剤を分割することによって表面張力がセルの彫刻された領域に亘る位置に関係なく各セル９で実質的に同じなので、より一定の表面張力がニップ（Ｎ）で発生する。その結果さらにより均一かつ一定に接着剤がセルからアプリケーターローラー上へ転写される。各セル９は３０ミクロン程度の深さと０．４５ミクロン程度の幅を有するのが好ましい。隣接するセル間の距離Ｄは０．１ミクロン程度であってもよい。

【００２２】

変更した実施態様では図３の側面図に示すようにトラフ２が、接着剤が加圧下で転写ローラー４の彫刻された領域６に供給されるように加圧下で保持され、転写およびアプリケーターローラー４、７の間のニップ（Ｎ）に近くに配置される接着剤溜め９に変えられている。これは上記の実施態様より接着剤がチッピング紙ウェブ（Ｔ）に到達するのに移動する距離が短いという利点を有する。

【００２３】

種々の問題の対処と技術の発展のため、本開示全体は種々の実施形態を例示的に示しており、これらの実施形態では特許請求された発明が実践され、優れた接着剤転写システムを提供することができる。本開示の利点および特徴は実施形態の単なる代表的な具体例であり、包括的でも排他的でもない。これらは特許請求された特徴の理解と教示の単なる補助に提供されている。当然だが、本開示の利点、実施形態、具体例、機能、特徴、構造、および／または他の側面は本開示を特許請求の範囲に規定されたとおりに限定するあるいは特許請求の範囲の均等物に限定すると考えるべきではなく、本開示の範囲および／または思想から乖離することなく他の実施形態を利用しても改変してもよいと考えるべきである。種々の実施形態は、開示された構成要素、成分、特徴、部品、工程、手段他の組合せを適切に備えても、これらで構成されても、基本的にこれらで構成されてもよい。また本開示は、現在は特許請求されていないが将来特許請求される可能性がある他の発明を含む。

【手続補正２】
【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】

チッピング紙ウェブが喫煙品フィルター組み立てユニットを介して供給される際にチッピング紙ウェブに接着剤のパターンを塗布するための接着剤転写システムであって、該システムは転写ローラーとアプリケーターローラーとを含み、転写ローラーはその表面にチッピング紙ウェブに塗布される接着剤のパターンに対応するパターンを形成する複数の彫刻された領域を有し、アプリケーターローラーは、転写ローラーにはさみ付けられ、転写ローラーとアプリケーターローラーが回転する際に、転写ローラーの表面で受けられた接着剤が彫刻された領域からアプリケーターローラー上に転写され、アプリケーターローラーと接触するチッピング紙の移動するウェブ上にその後の転写のための接着剤パターンをアプリケーターローラーに形成し、前記彫刻された領域は、転写ローラーの彫刻された領域それぞれに接着剤を離散させるための複数の個別の接着剤含有セルを含むシステム。

【請求項２】

各セルは３０ミクロン程度の深さを有することを特徴とする請求項１記載の接着剤転写システム。

【請求項３】

各セルは０．４５ ミクロン程度の幅を有することを特徴とする請求項１または２記載の接着剤転写システム。

【請求項４】

各セルは転写ローラーの表面を横断する方向に六角形の形状であることを特徴とする請求項２または３記載の接着剤転写システム。

【請求項５】

接着剤の溜めを収容するためのトラフを含み、転写ローラーはそれが回転する際に接着剤を取り上げるためにトラフ内に配置することができることを特徴とする請求項１乃至４いずれか１項記載の接着剤転写システム。

【請求項６】

転写ローラーの表面に加圧下で接着剤を供給するように構成された接着剤アプリケーターを含むことを特徴とする請求項１乃至４いずれか１項記載の接着剤転写システム。

【請求項７】

接着剤アプリケーターは転写ローラーとアプリケーターローラーの間のニップで転写ローラーに接着剤を塗布するために転写およびアプリケーターローラーの間に位置することを特徴とする請求項６記載の接着剤転写システム。

【請求項８】

請求項１乃至７いずれか１項記載の接着剤転写システムを含む喫煙品フィルター組み立て装置。

【請求項９】

添付図面を参照して実質的に本明細書で説明された接着剤転写システム。

【手続補正書】

【提出日】平成29年4月24日(2017.4.24)

【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】

チッピング紙ウェブが喫煙品フィルター組み立てユニットを介して供給される際にチッピング紙ウェブに接着剤のパターンを塗布するための接着剤転写システムであって、該システムは転写ローラーとアプリケーターローラーとを含み、転写ローラーはその表面にチッピング紙ウェブに塗布される接着剤のパターンに対応するパターンを形成する複数の彫刻された領域を有し、アプリケーターローラーは、転写ローラーにはさみ付けられ、転写ローラーとアプリケーターローラーが回転する際に、転写ローラーの表面で受けられた接

着剤が彫刻された領域からアプリケーターローラー上に転写され、アプリケーターローラーと接触するチッピング紙の移動するウェブ上にその後の転写のための接着剤パターンをアプリケーターローラーに形成し、前記彫刻された領域は、転写ローラーの彫刻された領域それぞれに接着剤を離散させるための複数の個別の接着剤含有セルを含むシステム。

【請求項２】

各セルは３０ミクロン程度の深さを有することを特徴とする請求項１記載の接着剤転写システム。

【請求項３】

各セルは０．４５ ミクロン程度の幅を有することを特徴とする請求項１または２記載の接着剤転写システム。

【請求項４】

各セルは転写ローラーの表面を横断する方向に六角形の形状であることを特徴とする請求項２または３記載の接着剤転写システム。

【請求項５】

接着剤の溜めを収容するためのトラフを含み、転写ローラーはそれが回転する際に接着剤を取り上げるためにトラフ内に配置することができることを特徴とする請求項１乃至４いずれか１項記載の接着剤転写システム。

【請求項６】

転写ローラーの表面に加圧下で接着剤を供給するように構成された接着剤アプリケーターを含むことを特徴とする請求項１乃至４いずれか１項記載の接着剤転写システム。

【請求項７】

接着剤アプリケーターは転写ローラーとアプリケーターローラーの間のニップで転写ローラーに接着剤を塗布するために転写およびアプリケーターローラーの間に位置することを特徴とする請求項６記載の接着剤転写システム。

【請求項８】

請求項１乃至７いずれか１項記載の接着剤転写システムを含む喫煙品フィルター組み立て装置。

【国際調査報告】

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/GB2015/052821

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER
INV. A24C5/47
ADD.

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)
A24C

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)
EPO-Internal, WPI Data

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
X	EP 0 643 928 A1 (TABAC FAB REUNIES SA [CH]) 22 March 1995 (1995-03-22) the whole document	1-3,5-9
A	US 4 361 156 A (HALL FLOYD V) 30 November 1982 (1982-11-30) the whole document	1-9
A	WO 90/11518 A1 (BAT CIGARETTENFAB GMBH [DE]) 4 October 1990 (1990-10-04) the whole document	1-9
A	DE 197 33 446 A1 (HAUNI MASCHINENBAU AG [DE]) 4 February 1999 (1999-02-04) the whole document	1-9

-/--

[X] Further documents are listed in the continuation of Box C.

[X] See patent family annex.

* Special categories of cited documents :

"A" document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance

"E" earlier application or patent but published on or after the international filing date

"L" document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)

"O" document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means

"P" document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

"T" later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

"X" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

"Y" document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

"&" document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
5 January 2016	14/01/2016

Name and mailing address of the ISA/	Authorized officer
European Patent Office, P.B. 5818 Patentlaan 2 NL - 2280 HV Rijswijk Tel. (+31-70) 340-2040, Fax: (+31-70) 340-3016	MacCormick, Duncan

1

Form PCT/ISA/210 (second sheet) (April 2005)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No
PCT/GB2015/052821

C(Continuation). DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	US 4 252 527 A (HALL FLOYD V) 24 February 1981 (1981-02-24) the whole document -----	1-9
A	DE 12 96 559 B (BAT CIGARETTENFAB GMBH) 29 May 1969 (1969-05-29) the whole document -----	1-9

1

Form PCT/ISA/210 (continuation of second sheet) (April 2005)

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

Information on patent family members

International application No
PCT/GB2015/052821

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
EP 0643928 A1	22-03-1995	DE 69300103 D1	01-06-1995
		DE 69300103 T2	02-11-1995
		EP 0643928 A1	22-03-1995
US 4361156 A	30-11-1982	NONE	
WO 9011518 A1	04-10-1990	AU 619665 B2	30-01-1992
		AU 5179490 A	22-10-1990
		DE 3909990 A1	27-09-1990
		EP 0418342 A1	27-03-1991
		US 5170128 A	08-12-1992
		WO 9011518 A1	04-10-1990
DE 19733446 A1	04-02-1999	CN 1265611 A	06-09-2000
		DE 19733446 A1	04-02-1999
		EP 0999900 A1	17-05-2000
		US 6063016 A	16-05-2000
		WO 9906153 A1	11-02-1999
US 4252527 A	24-02-1981	NONE	
DE 1296559 B	29-05-1969	NONE	

フロントページの続き

(81)指定国 AP(BW,GH,GM,KE,LR,LS,MW,MZ,NA,RW,SD,SL,ST,SZ,TZ,UG,ZM,ZW),EA(AM,AZ,BY,KG,KZ,RU,TJ,TM),EP(AL,AT,BE,BG,CH,CY,CZ,DE,DK,EE,ES,FI,FR,GB,GR,HR,HU,IE,IS,IT,LT,LU,LV,MC,MK,MT,NL,NO,PL,PT,RO,RS,SE,SI,SK,SM,TR),OA(BF,BJ,CF,CG,CI,CM,GA,GN,GQ,GW,KM,ML,MR,NE,SN,TD,TG),AE,AG,AL,AM,AO,AT,AU,AZ,BA,BB,BG,BH,BN,BR,BW,BY,BZ,CA,CH,CL,CN,CO,CR,CU,CZ,DE,DK,DM,DO,DZ,EC,EE,EG,ES,FI,GB,GD,GE,GH,GM,GT,HN,HR,HU,ID,IL,IN,IR,IS,JP,KE,KG,KN,KP,KR,KZ,LA,LC,LK,LR,LS,LU,LY,MA,MD,ME,MG,MK,MN,MW,MX,MY,MZ,NA,NG,NI,NO,NZ,OM,PA,PE,PG,PH,PL,PT,QA,RO,RS,RU,RW,SA,SC,SD,SE,SG,SK,SL,SM,ST,SV,SY,TH,TJ,TM,TN,TR,TT,TZ,UA,UG,US

(72)発明者 ファロン、ゲイリー
イギリス、ロンドン ダブリューシー２アール ３エルエー、ウォーターストリート １、グローブハウス、ブリティッシュ アメリカン タバコ （インヴェストメンツ） リミテッド内
(72)発明者 ウィッフェン、サム
イギリス、ロンドン ダブリューシー２アール ３エルエー、ウォーターストリート １、グローブハウス、ブリティッシュ アメリカン タバコ （インヴェストメンツ） リミテッド内

Ｆターム(参考) 4B044 CC20Y CL01 CM01
4D075 AC23 AC41 AC88 DA04 DB18 DC38 EA35
4F040 AA22 AB01 AC01 BA12 BA23 BA26 CB06 CB26