

203541

申請日期	81.3.24
案 號	81102237
類 別	D21H 25/12

A4
C4

(以上各欄由本局填註)

發明
新 型 專 利 說 明 書

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

一、發明 創作名稱	中 文	短 暫 塗 佈 裝 置
	英 文	A Short Dwell Coater Apparatus
二、發明 創作人	姓 名	詹 姆 斯 · L · 錢 斯 (CHANCE, James Larry)
	籍 貫 (國籍)	美 國
	住、居所	美國伊利諾州洛克頓市瓦利福格路378號 (378 Valley Forge Trail Rockton, Illinois 61072, U.S.A.)
三、申請人	姓 名 (名稱)	貝 洛 伊 特 科 技 公 司 (BELOIT TECHNOLOGIES, INC.)
	籍 貫 (國籍)	美 國
	住、居所 (事務所)	美國德拉瓦州維明頓市德拉瓦大道300號 (Suite 512, 300 Delaware Avenue, Wilmington, Delaware 19801, U.S.A.)
	代表人 姓 名	狄 爾 克 · J · 威 尼 曼 (VENEMAN, Dirk J.)

裝

訂

線

五、發明說明 (1)

發明之背景

發明之領域

本發明係關於一種用以將塗料施加在由支承棍所引導之紙幅之短暫塗佈裝置。

本發明尤指一種具有逆流溢流口及順流計量葉片之短暫塗佈裝置。

資訊揭示之陳述

在造紙技藝，紙幅可予以塗佈各種塗料，俾減少紙幅之氣孔或加強其可印刷性。

人們曾提出通常分為下列類別之各種塗佈器。第一，線上塗佈器包括用以在研光乾燥之紙幅前，對其施加一薄塗層加膠劑之施膠機。其他線上塗佈器包括用以生產所謂“輕量塗佈”(“lightweight coated”)或LWC紙之塗佈器。

第二，離線塗佈器為用以將塗料施加至由一退捲筒所供給至紙幅之塗佈器。

適用於該二上述類別之塗佈紙幅之方法包括通過一系列逆轉之棍將塗料施加至紙幅。距紙幅最遠之棍為部分浸於一充滿塗料之盤。此等先前技藝塗佈器雖然通常在低速塗佈操作令人滿意，但在高速操作時因為很難控制施加至紙幅之塗層厚度而會難以控制。

另一先前技藝型式之噴注塗佈器包括藉一橫越機器方向之塗佈槽將塗料直接供給至由支承棍所支承之紙幅。隨後藉一撓性順流刮刀片自紙幅除去過量之塗料。

上述塗佈紙幅之方法有一缺點，即是依據待塗佈紙幅之

五、發明說明 (2)

氣孔，塗料會吸入至紙幅表面，因此使用相當多量之塗料。

最近，所謂“短暫塗佈器”(“Short Dwell Coater”或稱SDC)之採用，克服塗料厚度可控制性及既定紙幅長度所需塗料量之問題。

基本上，短暫塗佈器包括一由外殼所界定，予以供給加壓塗料之施加室。

短暫塗佈器上之施加室為開口至配置於該室與一支承棍間之紙幅，支承棍用以引導紙幅。一計量葉片配置在施加室之順流端，並且一溢流孔配置在該室之逆流端，以允許順流計量葉片所計量之過量塗料溢流。

短暫塗佈器之使用取得相當成功，主要因為逆流溢流口與順流計量葉片間之距離相當短，因而對紙幅施加塗料之時間相當短。紙幅在經過施加區時之此種短暫時間導致最少之塗料吸收至紙幅內，因而節約所需要之塗料量。

另外，調節塗料供給至施加室之壓力，並控制施加至計量葉片之壓力，可藉以準確確定施加至紙幅之塗層之厚度或重量。

然而，在使用短暫塗佈器以超過每分鐘4,500呎之高速操作時，曾碰到一項問題。更明確而言，當機器速度增加超過每分鐘4,500呎時，紙幅便會有吸引空氣通過逆流溢流口進入施加室之傾向。此種混入空氣在一通常與塗料流動方向相反之方向流動，並會在施加室內產生空氣渦流。

當支承棍以逆時鐘方向旋轉時，空氣渦流在施加室內通常以順時鐘方向在紙幅下面旋轉。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

.....裝.....訂.....線.....

五、發明說明 (3)

當塗佈速度增加時，特別是超過每分鐘4,500呎時，此等混入空氣便會有自施加室斷續逸出之傾向，因而在所獲得之塗佈紙幅產生一種斑紋狀外觀。

本發明提供裝置配置在施加室內用以自施加室除去上述混入之空氣，而藉以克服上述問題。

通常，本發明包括一在橫越機器方向延伸通過施加室之有孔導管。該導管予以連接至外界大氣或連接至一部份真空源。該項配置為致使來自空氣渦流之混入空氣通過有孔導管流出施加室，藉以抑制在所獲得之塗佈紙幅上形成斑紋。

因此，本發明之主要目的為提供一種塗佈裝置，其克服與先前技藝塗佈器具有關連之上述諸問題，並且其對紙幅塗佈技藝大有助益。

本發明之另一目的為提供一種短暫塗佈裝置，此裝置有一有孔導管配置在一施加室內，並在橫越機器方向伸延。該導管允許施加室內所產生之混入空氣渦流流過，而致在使用該裝置，當施加室內產生混入空氣渦流時，空氣通過有孔導管流出該室，因而抑制由於混入空氣經過計量葉片間斷逸出所造成之塗料斑紋。

精於此項技藝者請考慮包含於下文之詳細說明，配合附圖，將會很容易明白本發明之其他諸多目的及優點。

發明之概述

本發明係關於一種用以將塗料施加至由支承棍所引導之紙幅之裝置及方法。該裝置包括配置為緊靠支承棍之塗佈

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

.....裝.....訂.....線.....

203641

五、發明說明 (4)

器外殼，致使由支承棍所引導之紙幅在支承棍與外殼之間移動。外殼界定一向紙幅開口並且沿紙幅在橫越機器方向伸延之施加室。該施加室予以連接至一塗料源，致使在紙幅移動經過該室時，塗料被施加至紙幅。

塗佈器外殼有一相對於該室逆流配置，並靠近紙幅之逆流唇緣。該唇緣界定一允許過量塗料流過之逆流塗佈溢流口。

一撓性塗佈器計量葉片相對於該室順流配置。該葉片自外殼伸向紙幅，用以計量施加至紙幅之塗料。

一有孔導管配置於該室內並在橫越機器方向伸延。該導管允許室內所產生之混入空氣渦流通過。該項配置為致使在使用該裝置時，在室內產生混入空氣渦流時，空氣通過有孔導管流出該室，因而抑制由於混入空氣經過計量葉片斷續逸出所造成之塗料斑紋。

在本發明之一種較特殊具體例，塗佈器外殼也包括一框架及配置在室與框架間允許該室相對於支承棍旋轉運動之樞軸裝置。

塗料源予以加壓，致使加壓之塗料施加至紙幅。

該項配置為致使室內之過量塗料在與紙幅移動方向相反之方向流過溢流口。

撓性計量葉片也包括配置在葉片之與室相反側，用以控制計量葉片對塗料所施壓力之控制裝置。

有孔導管包括一在橫越機器方向延伸通過該室之管。該管界定複數個允許混入空氣通過之孔。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

.....裝.....訂.....線.....

五、發明說明 (5)

更明確而言，複數個孔之每一孔予以對準致使每一孔配置在一伸延於橫越機器方向之線上。

有孔導管也包括複數個分支通道，每一分支通道予以在徑向相對於複數個孔之一對應孔連接至該管。該項配置為致使混入空氣通過諸孔，通過該管，然後通過諸通道流出該室。

有孔導管可予以連接至外界大氣或連接至一部份真空源。

有孔導管也包括調整裝置，此裝置在外殼與導管之間伸延，以允許導管之位置調整，而允許吸入空氣通過導管而非經過計量葉片逸出，因而抑制所獲得之紙幅之塗料斑紋。

本發明也包括用以將塗料施加至由支承棍所引導之紙幅之方法。該方法包括由支承棍引導紙幅之步驟，致使紙幅在一塗佈器外殼與支承棍之間受到引導，塗佈器外殼配置為緊靠支承棍。該外殼界定一向紙幅開口，並且沿紙幅在橫越機器方向伸延之施加室。

施加室予以連接至一塗料源，致使塗料在紙幅移動經過該室時施加至紙幅。

過量塗料允許流過一在塗佈器外殼之逆流唇緣與紙幅間所界定之逆流塗佈溢流口。

塗料藉一相對於該室順流配置之撓性塗佈器計量葉片施加至紙幅，該葉片自外殼伸向紙幅。

該室內所產生之混入空氣渦流允許流過一配置在該室內並在橫越機器方向伸延之有孔導管，而致在室內產生混入空氣渦流時，空氣通過有孔導管流出該室。該項配置為致

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

.....裝.....訂.....線.....

五、發明說明 (6)

使由於混入空氣經過計量葉片斷續逸出所造成之塗料斑紋受到抑制。

精於此項技藝者仔細考慮在下文所含之詳細說明，配合附圖，將會很容易明白本發明之很多修改及變化。不過，此等修改及變化為在隨附申請專利範圍所界定之本發明之精神及範圍以內。

附圖之簡要說明

圖 1 為一種根據本發明之短暫塗佈裝置之側視圖；以及
圖 2 為圖 1 中所示有孔導管之放大透視圖。

附圖之詳細說明

圖 1 為一根根據本發明，概括標示 10，用以將塗料 12 施加至由支承棍 14 所引導之紙幅 W 之短暫塗佈裝置之側視圖。

裝置 10 包括一塗佈器外殼 16，此外殼配置為緊靠支承棍 14，致使支承棍 14 所引導之紙幅 W 在支承棍 14 與外殼 16 之間移動。

外殼 16 界定一向紙幅 W 開口並且沿紙幅 W 在橫越機器方向伸延之施加室 18。施加室 18 予以連接至一塗料 12 之源 20，致使塗料 12 在紙幅 W 移動經過室 18 時施加至紙幅 W。

塗佈器外殼 16 有一相對於室 18 逆流配置並靠近紙幅 W 之逆流唇緣 22。此唇緣 22 界定一逆流塗佈溢流口 24，以允許過量之塗料 26 流過。

一撓性塗佈器計量葉片 28 為相對於室 18 順流配置。葉片 28 自外殼 16 伸向紙幅 W，用以計量施加至紙幅 W 之塗料 12。

一概括標示 30 之有孔導管配置在室 18 內並在橫越機器方

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

.....裝.....訂.....線.....

五、發明說明 (7)

向伸延。導管 30 允許室 18 內所產生之混入空氣渦流 34 流過 (如箭頭 32 所指示)，而致在使用該裝置時，在室 18 內產生混入空氣之渦流 34 時，空氣 34 通過有孔導管 30 流出室 18，因而抑制塗料 12 由於混入空氣 34 經過計量葉片 28 斷續逸出所造成之斑紋。

更明確而言，如圖 1 中所示，塗佈器外殼 16 也包括一框架 36 以及配置在室 18 與框架 36 之間，以允許室 18 相對於支承棍 14 旋轉運動 (如箭頭 40 所指示) 之框軸裝置 38。

塗料 12 之源 20 為一加壓源，致使加壓之塗料 12 施加至紙幅 W。

塗料 12 之源 20 為一加壓源，致使室 18 內之過量塗料 26 在相反於紙幅之移動方向 (如箭頭 44 所指) 之方向 (如箭頭 42 所指示) 流過溢流口 24。

撓性葉片 28 另包括概括標示 46，配置在相對於室 18 之葉片 28 的相反側之控制裝置，用以控制葉片 28 所施於塗料 12 之壓力。

更明確而言，控制裝置 46 包括一在橫越機器方向沿計量葉片 28 伸延之氣壓管 48，使得葉片 28 所施於塗料 12 之壓力可受到控制。

有孔導管 30 也包括一在橫越機器方向延伸通過室 18 之管 50。

圖 2 為圖 1 中所示有孔導管 30 之放大透視圖。有孔導管 30 包括管 50，此管界定複數個允許混入空氣 34 之流動 32 通過之孔 51、52、53、54、55、56、57、58、59 及 60。複數個

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

.....裝.....訂.....線.....

五、發明說明 (8)

孔 51 至 60 之每一孔予以對準為致使每一孔 51 至 60 配置在一伸延於橫越機器方向 CD 之線 L 上。

有孔導管 30 也包括複數個分支通道 61、62、63、64、65、66、67、68、69 及 70。該複數個通道 61 至 70 各予在徑向相對於複數個孔 51 至 60 之一對應孔連接至管 50，致使混入空氣 34 通過孔 51 至 60、通過管 50，然後通過通道 61 至 70 流出室 18。

有孔導管 30，或更明確為通道 61 至 70 可予以連接至外界大氣或連接至一部份真空源。

有孔導管 30 也包括概括標示 72 之調整裝置，此裝置伸延於外殼 16 與導管 30 之間以允許導管 30 之位置調整，因而允許混入空氣 34 通過導管 30 而非經過計量葉片 28 逸出，因而抑制所獲得之紙幅之斑紋。

在操作根據本發明之塗佈裝置時，自源 20 供給塗料至施加室 18，當支承棍 14 所支承之紙幅 W 移動經過施加室 18 之開口端時，塗料 12 在此處施加至紙幅 W 之一面。

計量葉片 28 計量來自紙幅之過量塗料，藉以產生可予以過濾及再循環之塗料回流通過溢流口 24。

在以超過每分鐘 4,500 呎之速度操作塗佈器時，施加室 18 產生空氣渦流，此渦流通常在如箭頭 34 所指示之順時鐘方向旋轉，此方向為相反於如箭頭 44 所指示之支承棍 14 之旋轉方向。

此混入空氣 34 之流動如箭頭 32 所指示，通過孔 51 至 60 並通過管 50 及分支通道 61 至 70，流至外界大氣或流至微小真

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

.....裝.....訂.....線.....

五、發明說明 (9)

空源。

自施加室18內除去此混入空氣渦流，抑制所獲得之塗佈紙幅形成斑紋，因為此混入空氣不再經過計量葉片28斷續逸出而造成此種斑紋。

本發明提供較低成本之裝置用以克服短暫塗佈器內之空氣混入所引起之塗佈器形成斑紋之問題。

本發明能使塗料以遠超過每分鐘4,500呎之速度施加至紙幅而無形成斑紋。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

.....裝.....訂.....線.....

四、中文發明摘要(發明之名稱： 短 暫 塗 佈 裝 置)

本發明揭示一種用以將塗佈施加至由支承棍所引導之紙幅之短暫塗佈裝置。該裝置包括一配置為緊靠支承棍之塗佈器外殼。該項配置為致使由支承棍所引導之紙幅在支承棍與外殼之間移動。外殼界定一向紙幅開口並且沿紙幅在橫越機器方向伸延之施加室。該施加室予以連接至一塗料源，致使在紙幅移動經過該室時，塗料被施加至紙幅。塗佈器外殼有一相對於該室逆流配置，並靠近紙幅之逆流紙唇緣。該唇緣界定一允許過量塗料流過之逆流塗佈溢流口。一撓性塗佈器計量葉片相對於該室順流配置。該葉片自外殼伸向紙幅用以計量施加至紙幅之塗料。一有孔導管配置於該室內並在橫越機器方向伸延。該導管允許室內所產生之混入空氣渦流通過，以致在使用該裝置時，在室內產生混入空氣渦流時，空氣通過有孔導管流出該室，因而抑制塗料由於混入空氣經過計量葉片斷續逸出所造成之斑紋。

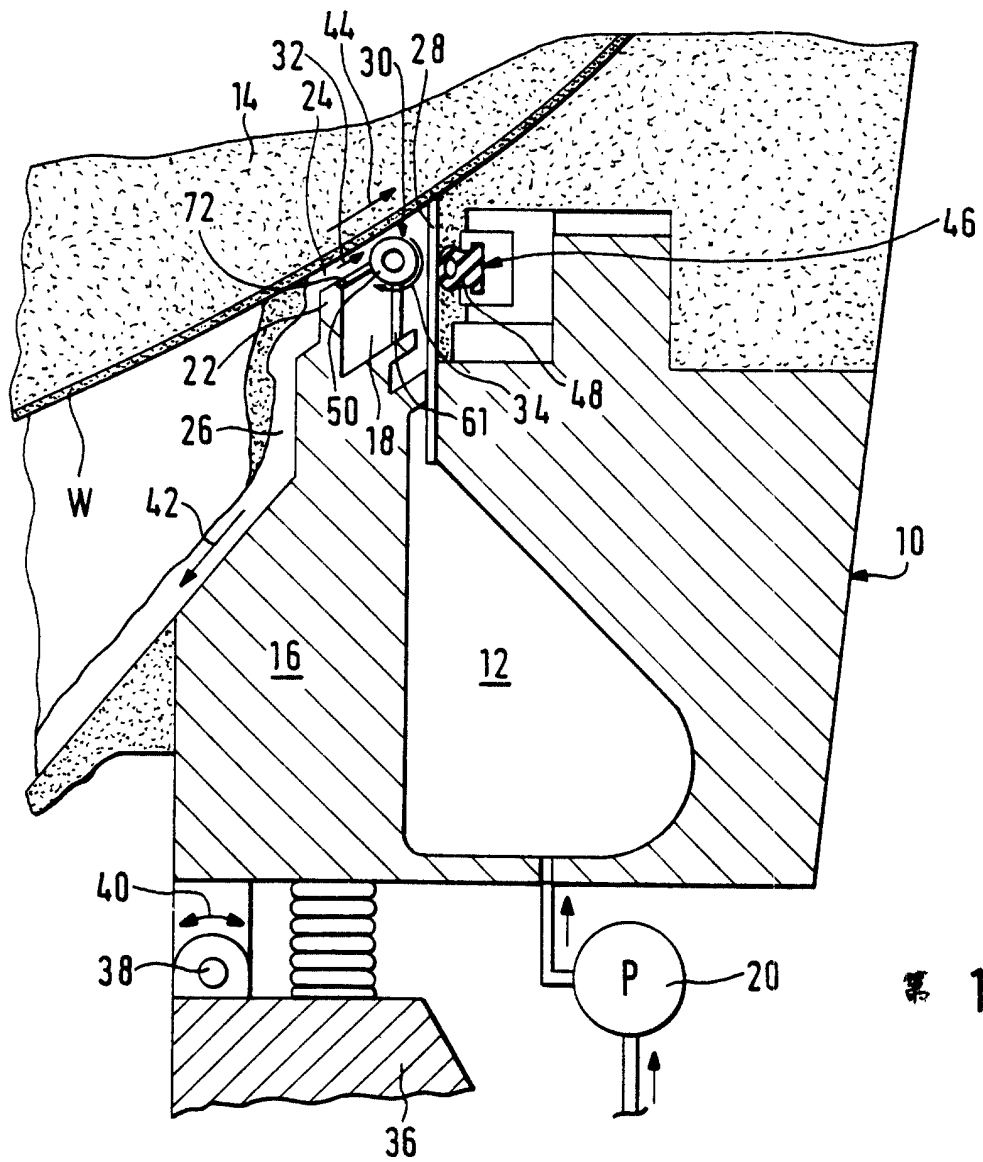
(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁各欄)

裝

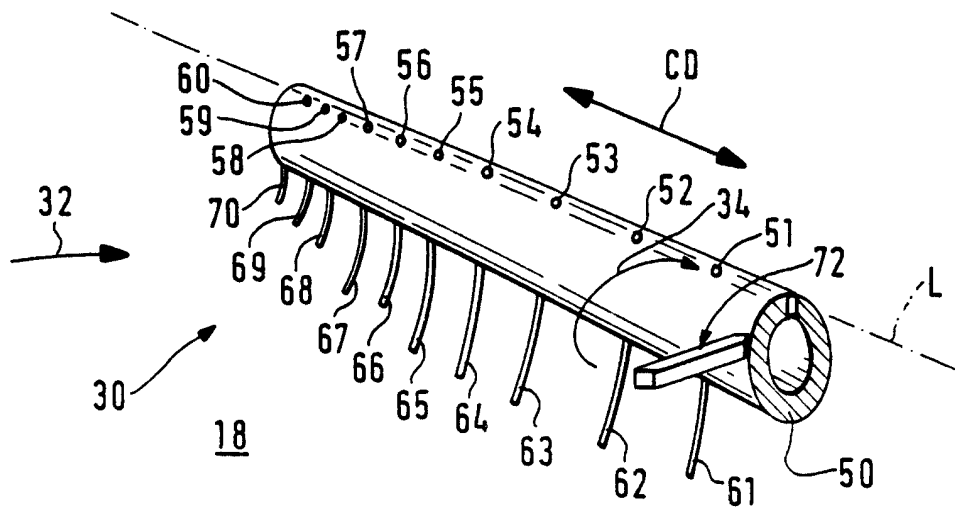
訂

線

附註：本案已向 美 國(地區) 申請專利，申請日期：1991-4-19案號：688,002



第 1 圖



第 2 圖

六、申請專利範圍

1. 一種短暫塗佈裝置，用以將塗料施加至由一支承棍所引導之紙幅者，該裝置包含：

一塗佈器外殼，配置為緊靠支承棍，致使由支承棍所引導之紙幅在支承棍與該外殼之間移動，該外殼界定一向紙幅開口並沿紙幅在橫越機器方向伸延之施加室，該施加室予以連接至一塗料源，致使塗料在紙幅經過該室時施加至紙幅；

該塗佈器外殼有一相對於該室逆流配置並靠近紙幅之逆流唇緣，該唇緣界定一允許過量塗料流過之逆流塗料溢流口；

一撓性塗佈器計量葉片，相對於該室順流配置，該葉片自該室伸向紙幅用以計量施加至紙幅之塗料；以及

一有孔導管配置於該室內並在橫越機器方向伸延，該導管允許該室內所產生之混入空氣渦流流過，而致在使用該裝置時，當該室內產生混入空氣渦流時，該空氣通過有孔導管流出該室，因而抑制塗料由於混入空氣經過該計量葉片斷續逸出所造成之斑紋者。

2. 如申請專利範圍第1項之塗佈裝置，其中該塗佈器外殼另包括：

一框架；

框軸裝置，配置在該室與框架之間以允許該室相對於支承棍之旋轉運動者。

3. 如申請專利範圍第1項之塗佈裝置，其中該塗料源為一加壓源，致使加壓塗料施加至紙幅者。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

4.如申請專利範圍第1項之塗佈裝置，其中該塗料源為一加壓源，致使該室內之過量塗料在相反於紙幅之移動方向之方向流過該溢流口者。

5.如申請專利範圍第1項之塗佈裝置，其中該撓性葉片另包括：

控制裝置，配置於相對於該室之該葉片相反側，用以控制該葉片所施於塗料上之壓力者。

6.如申請專利範圍第1項之塗佈裝置，其中該有孔導管包括：

一管在橫越機器方向延伸通過該室，該管界定複數個孔以允許該混入空氣流過者。

7.如申請專利範圍第6項之塗佈裝置，其中該複數個孔之每一孔予以對準使得每一該孔配置於一在橫越機器方向伸延之線上者。

8.如申請專利範圍第7項之塗佈裝置，其中該有孔導管另包括：

複數個分支通道，每一分支通道予以在徑向相對於該複數個孔之一對應孔連接至該管，致使該混入空氣通過該諸孔，通過該管，然後通過該諸通道流出上述室者。

9.如申請專利範圍第1項之塗佈裝置，其中該有孔導管予以連接至外界大氣者。

10.如申請專利範圍第1項之塗佈裝置，其中該有孔導管予以連接至一部份真空源者。

11.如申請專利範圍第1項之塗佈裝置，其中該有孔導管

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

另包括：

調整裝置，伸延於該外殼與該導管之間，用以允許該導管之位置調整，使得該混入空氣予以允許通過該導管而非經過該計量葉片逸出，因而抑制所獲得之紙幅之塗料形成斑紋。

12. 一種用以將塗料施加至由一支承棍所引導之紙幅之方法，該方法包含下列步驟：

由支承棍引導紙幅，致使紙幅在一塗佈器外殼與該支承棍之間被引導，該塗佈器外殼配置為緊靠支承棍，該外殼界定一向紙幅開口並且沿紙幅在橫越機器方向伸延之施加室；

將該施加室連接至一塗料源致使塗料在紙幅移動經過該室時施加至紙幅；

允許過量塗料流過一界定於塗佈器外殼之逆流唇緣與紙幅間之逆流塗料溢流口；

藉一相對於該室順流配置之撓性塗佈器計量葉片計量施加至紙幅之塗料，該葉片自外殼伸向紙幅；以及

允許該室內所產生之混入空氣渦流通過一配置於該室內並在橫越機器方向伸延之有孔導管，以致在該室內產生混入空氣渦流時，空氣通過有孔導管流出該室，因而抑制塗料由於混入空氣經過計量葉片斷續逸出所造成之斑紋。

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

203642

六、申請專利範圍

1. 一種短暫塗佈裝置，用以將塗料施加至由一支承棍所引導之紙幅者，該裝置包含：

一塗佈器外殼，配置為緊靠支承棍，致使由支承棍所引導之紙幅在支承棍與該外殼之間移動，該外殼界定一向紙幅開口並沿紙幅在橫越機器方向伸延之施加室，該施加室予以連接至一塗料源，致使塗料在紙幅經過該室時施加至紙幅；

該塗佈器外殼有一相對於該室逆流配置並靠近紙幅之逆流唇緣，該唇緣界定一允許過量塗料流過之逆流塗料溢流口；

一撓性塗佈器計量葉片，相對於該室順流配置，該葉片自該室伸向紙幅用以計量施加至紙幅之塗料；以及

一有孔導管配置於該室內並在橫越機器方向伸延，該導管允許該室內所產生之混入空氣渦流流過，而致在使用該裝置時，當該室內產生混入空氣渦流時，該空氣通過有孔導管流出該室，因而抑制塗料由於混入空氣經過該計量葉片斷續逸出所造成之斑紋者。

2. 如申請專利範圍第1項之塗佈裝置，其中該塗佈器外殼另包括：

一框架；

框軸裝置，配置在該室與框架之間以允許該室相對於支承棍之旋轉運動者。

3. 如申請專利範圍第1項之塗佈裝置，其中該塗料源為一加壓源，致使加壓塗料施加至紙幅者。

4. 如申請專利範圍第1項之塗佈裝置，其中該塗料源為

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

一 加壓源，致使該室內之過量塗料在相反於紙幅之移動方向之方向流過該溢流口者。

5. 如申請專利範圍第1項之塗佈裝置，其中該撓性葉片另包括：

控制裝置，配置於相對於該室之該葉片相反側，用以控制該葉片所施於塗料上之壓力者。

6. 如申請專利範圍第1項之塗佈裝置，其中該有孔導管包括：

一管在橫越機器方向延伸通過該室，該管界定複數個孔以允許該混入空氣流過者。

7. 如申請專利範圍第6項之塗佈裝置，其中該複數個孔之每一孔予以對準使得每一該孔配置於一在橫越機器方向伸延之線上者。

8. 如申請專利範圍第7項之塗佈裝置，其中該有孔導管另包括：

複數個分支通道，每一分支通道予以在徑向相對於該複數個孔之一對應孔連接至該管，致使該混入空氣通過該諸孔，通過該管，然後通過該諸通道流出上述室者。

9. 如申請專利範圍第1項之塗佈裝置，其中該有孔導管予以連接至外界大氣者。

10. 如申請專利範圍第1項之塗佈裝置，其中該有孔導管予以連接至一部份真空源者。

11. 如申請專利範圍第1項之塗佈裝置，其中該有孔導管另包括：

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

03642

六、申請專利範圍

調整裝置，伸延於該外殼與該導管之間，用以允許該導管之位置調整，使得該混入空氣予以允許通過該導管而非經過該計量葉片逸出，因而抑制所獲得之紙幅之塗料形成斑紋。

12. 一種短暫塗佈裝置，用以將塗料施加至由一支承棍所引導之紙幅者，該裝置包含：

一塗佈器外殼，配置為緊靠支承棍，致使由支承棍所引導之紙幅在支承棍與該外殼之間移動，該外殼界定一向紙幅開口並沿紙幅在橫越機器方向伸延之施加室，該施加室予以連接至一加至塗料源，致使塗料在紙幅移動經過該室時施加至紙幅；

該塗佈器外殼有一相對於該室逆流配置並靠近紙幅之逆流唇緣，該唇緣界定一允許過量塗料流過之逆流塗料溢流口；

一撓性塗佈器計量葉片，相對於該室順流配置，該葉片自該室伸向紙幅，用以計量施加至紙幅之塗料；

一有孔導管配置於上述室內並在橫越機器方向伸延，該導管允許該室內所產生之混入空氣渦流流過，而致在使用該裝置時，當該室內產生混入空氣渦流時，該空氣通過有孔導管流出該室，因而抑制塗料由於混入空氣經過該計量葉片斷續逸出所造成之斑紋；

上述有孔導管包括：

一管在橫越機器方向延伸通過該室，該管界定複數個孔以允許該混入空氣流過；

該複數個孔之每一孔予以對準使得每一諸孔配置於一在

(請先閱讀背面之注意事項再填寫本頁)

裝

訂

線

六、申請專利範圍

橫越機器方向伸延之線上；以及

複數個分支通道，每一分支通道予以及在徑向相對於該複數個孔之一對應孔連接至該管，致使該混入空氣通過該諸孔，通過該管，然後通過該諸通道流出上述室者。

13. 一種用以將塗料施加至由一支承棍所引導之紙幅之方法，該方法包含下列步驟：

由支承棍引導紙幅，致使紙幅在一塗佈器外殼與該支承棍之間被引導，該塗佈器外殼配置為緊靠支承棍，該外殼界定一向紙幅開口並且沿紙幅在橫越機器方向伸延之施加室；

將該施加室連接至一塗料源致使塗料在紙幅移動經過該室時施加至紙幅；

允許過量塗料流過一界定於塗佈器外殼之逆流唇緣與紙幅間之逆流塗料溢流口；

藉一相對於該室順流配置之撓性塗佈器計量葉片計量施加至紙幅之塗料，該葉片自外殼伸向紙幅；以及

允許該室內所產生之混入空氣通過一配置於該室內並在橫越機器方向伸延之有孔導管，以致在該室內產生混入空氣渦流時，空氣通過有孔導管流出該室，因而抑制塗料由於混入空氣經過計量葉片斷續逸出所造成之斑紋。