

(21)申請案號：101145087

(22)申請日：中華民國 101 (2012) 年 11 月 30 日

(51)Int. Cl. : *A24C5/46 (2006.01)* *A24C5/56 (2006.01)*
B41F9/00 (2006.01) *B41F17/00 (2006.01)*

(30)優先權：2011/12/02 中國大陸 201110393663.0

(71)申請人：牡丹江恒豐紙業股份有限公司 (中國大陸) (CN)
 中國大陸

(72)發明人：王啟成 (CN)；李勁松 (CN)；陳玉香 (CN)；梁冰 (CN)

(74)代理人：劉緒倫

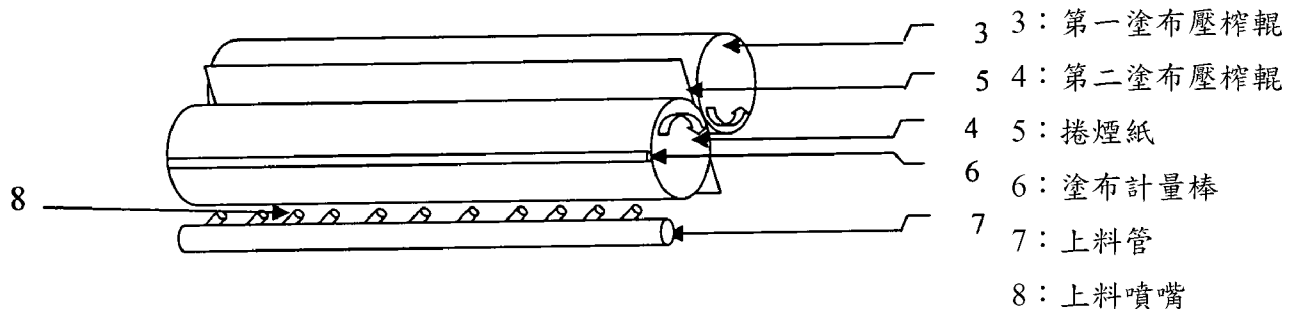
申請實體審查：有 申請專利範圍項數：9 項 圖式數：3 共 14 頁

(54)名稱

一種具有阻燃帶的捲煙紙的製造裝置及製備方法

(57)摘要

本發明涉及一種具有阻燃帶的捲煙紙的製造裝置及製備方法。所述裝置，包括相互平行接觸且軸向旋轉方向相反的第一塗布壓榨輥和第二塗布壓榨輥，所述捲煙紙穿過所述第一塗布壓榨輥和第二塗布壓榨輥的接觸位置，所述第一塗布壓榨輥和/或第二塗布壓榨輥的外側設有上料管，所述上料管上設有多個上料噴嘴。為了在阻燃帶捲煙紙的單面或雙面印刷阻燃劑，本發明首先通過在捲煙紙原紙的表面塗布氧化澱粉或羧甲基纖維素鈉等抗擴散、抗滲透塗層材料，使捲煙紙原紙具有一定的抗擴散和抗滲透作用，達到在印刷阻燃帶時減小褶皺的效果；還可以提高捲煙紙的抗張強度，達到提高捲煙紙的表面性能等作用。



(21)申請案號：101145087

(22)申請日：中華民國 101 (2012) 年 11 月 30 日

(51)Int. Cl. : *A24C5/46 (2006.01)* *A24C5/56 (2006.01)*
B41F9/00 (2006.01) *B41F17/00 (2006.01)*

(30)優先權：2011/12/02 中國大陸 201110393663.0

(71)申請人：牡丹江恒豐紙業股份有限公司 (中國大陸) (CN)
 中國大陸

(72)發明人：王啟成 (CN)；李勁松 (CN)；陳玉香 (CN)；梁冰 (CN)

(74)代理人：劉緒倫

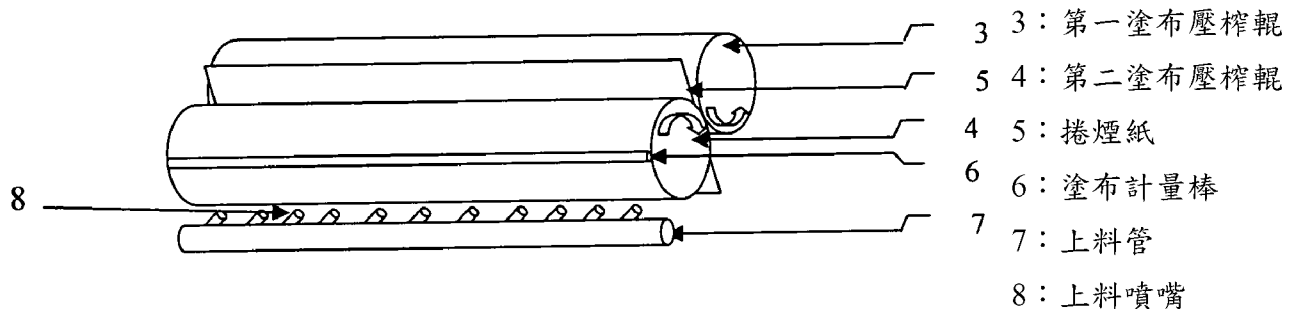
申請實體審查：有 申請專利範圍項數：9 項 圖式數：3 共 14 頁

(54)名稱

一種具有阻燃帶的捲煙紙的製造裝置及製備方法

(57)摘要

本發明涉及一種具有阻燃帶的捲煙紙的製造裝置及製備方法。所述裝置，包括相互平行接觸且軸向旋轉方向相反的第一塗布壓榨輥和第二塗布壓榨輥，所述捲煙紙穿過所述第一塗布壓榨輥和第二塗布壓榨輥的接觸位置，所述第一塗布壓榨輥和/或第二塗布壓榨輥的外側設有上料管，所述上料管上設有多個上料噴嘴。為了在阻燃帶捲煙紙的單面或雙面印刷阻燃劑，本發明首先通過在捲煙紙原紙的表面塗布氧化澱粉或羧甲基纖維素鈉等抗擴散、抗滲透塗層材料，使捲煙紙原紙具有一定的抗擴散和抗滲透作用，達到在印刷阻燃帶時減小褶皺的效果；還可以提高捲煙紙的抗張強度，達到提高捲煙紙的表面性能等作用。



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：101145087

※ 申請日：101.11.08

※IPC 分類：

A24C 5/46 (2006.01)

A24C 5/56 (2006.01)

B41F 9/00 (2006.01)

B41F 17/00 (2006.01)

一、發明名稱：(中文/英文)

一種具有阻燃帶的捲煙紙的製造裝置及製備方法

二、中文發明摘要：

本發明涉及一種具有阻燃帶的捲煙紙的製造裝置及製備方法。所述裝置，包括相互平行接觸且軸向旋轉方向相反的第一塗布壓榨輥和第二塗布壓榨輥，所述捲煙紙穿過所述第一塗布壓榨輥和第二塗布壓榨輥的接觸位置，所述第一塗布壓榨輥和/或第二塗布壓榨輥的外側設有上料管，所述上料管上設有多個上料噴嘴。為了在阻燃帶捲煙紙的單面或雙面印刷阻燃劑，本發明首先通過在捲煙紙原紙的表面塗布氧化澱粉或羧甲基纖維素鈉等抗擴散、抗滲透塗層材料，使捲煙紙原紙具有一定的抗擴散和抗滲透作用，達到在印刷阻燃帶時減小褶皺的效果；還可以提高捲煙紙的抗張強度，達到提高捲煙紙的表面性能等作用。

三、英文發明摘要：

四、指定代表圖：

(一)本案指定代表圖為：第（ 二 ）圖。

(二)本代表圖之元件符號簡單說明：

第一塗布壓榨輥 3

第二塗布壓榨輥 4

捲煙紙 5

上料管 7

上料噴嘴 8

塗布計量棒 6

五、本案若有化學式時，請揭示最能顯示發明特徵的化學式：

六、發明說明：

【發明所屬之技術領域】

本發明涉及一種紙張的製造裝置和製備方法，特別是涉及一種具有阻燃帶的捲煙紙的製造裝置及製備方法。

【先前技術】

一支煙頭能毀萬頃森林，由於吸煙而引起的火災案例舉不勝舉。煙頭的中心溫度高達 700~800℃，燃燒錐的表面溫度也有 300~500℃，其遠遠高於紙張、布匹等一般固體可燃物的燃點。利用具有阻燃帶的捲煙紙捲製而成的香煙，可以有效提高香煙的安全性（即低引燃性）。

生產阻燃帶捲煙紙的一種方法為在捲煙紙原紙上印刷具有一定間隔的阻燃帶狀塗層。當香煙自然燃燒到該阻燃帶區域時，因阻燃帶吸收熱量並使氧氣的進入量減少，從而使香煙自然熄滅；如果在香煙燃燒到阻燃帶區域時進行抽吸，則香煙可因獲得了較多的氧氣而繼續燃燒。

由於生產阻燃帶捲煙紙的捲煙紙原紙為非印刷類紙張，沒有進行施膠。捲煙紙原紙在凹版印刷機上印刷阻燃帶狀塗層時，帶狀塗層區域容易產生橫向收縮，而非印刷區域通常沒有橫向收縮，從而極易導致在紙頁上產生褶皺現象。

【發明內容】

本發明的目的是提出一種在不改變捲煙紙原紙生產技術標準要求的前提下，能夠有效減緩或避免阻燃帶印刷後產生褶

皺現象的具有阻燃帶的捲煙紙的製造裝置及製備方法。

為實現上述目的，本發明提供了一種具有阻燃帶的捲煙紙的製造裝置，包括相互平行接觸且軸向旋轉方向相反的第一塗布壓榨輥和第二塗布壓榨輥，所述捲煙紙穿過所述第一塗布壓榨輥和第二塗布壓榨輥的接觸位置，所述第一塗布壓榨輥和/或第二塗布壓榨輥的外側設有上料管，所述上料管上設有多個上料噴嘴。

優選地，所述第二塗布壓榨輥外側設有上料管，且所述第二塗布壓榨輥的側部還設有與第二塗布壓榨輥平行接觸的塗布計量棒。

優選地，所述第一塗布壓榨輥和第二塗布壓榨輥的外側均設有上料管，且所述第一塗布壓榨輥和第二塗布壓榨輥呈水平或傾斜設置，在所述第一塗布壓榨輥和第二塗布壓榨輥的接觸位置形成料液儲存槽。

更優選地，所述第一塗布壓榨輥和第二塗布壓榨輥軸向兩側的邊緣相互齊平，並設有擋料板。

本發明的另一目的在於提供一種製備具有阻燃帶捲煙紙的方法，所述製備方法包括在捲煙紙原紙正面和/或反面塗布佔所述捲煙紙原紙重量 0.2~3.5% 的抗擴散、抗滲透塗層材料。

優選地，在捲煙紙原紙正面或反面，單面表塗抗擴散、抗滲透塗層材料。

更優選地，在捲煙紙原紙正面和反面，雙面浸塗抗擴散、抗滲透塗層材料。

進一步，所述抗擴散、抗滲透塗層材料包括品質濃度為 0.3

～8%的氧化澱粉或羧甲基纖維素鈉。

優選地，所述方法還包括通過印刷工藝在所述阻燃帶捲煙紙單面或雙面印刷阻燃劑的步驟。

基於上述技術方案，本發明的優點是：

為了在阻燃帶捲煙紙的單面或雙面印刷阻燃劑，本發明首先通過在捲煙紙原紙的表面塗布氧化澱粉或羧甲基纖維素鈉等抗擴散、抗滲透塗層材料，使捲煙紙原紙具有一定的抗擴散和抗滲透作用，達到在印刷阻燃帶時減小褶皺的效果。同時，本發明在捲煙紙原紙的表面塗布的抗擴散、抗滲透塗層材料，還可以提高捲煙紙的抗張強度，達到提高捲煙紙的表面性能等作用。

【實施方式】

下面通過附圖和實施例，對本發明的技術方案做進一步的詳細描述。

實施例 1：

參見第一圖和第二圖，其中示出本發明一種具有阻燃帶的捲煙紙的製造裝置的優選實施例。所述阻燃帶 2 通過阻燃劑印刷設備印刷到捲煙紙 1 上，如第一圖所示。本發明所述阻燃帶 2 的寬度為 2～8mm。優選地，所述捲煙紙 1 設有至少兩條阻燃帶 2，相鄰兩條阻燃帶 2 之間的間距為 10～30mm；優選地，本實施例中，阻燃帶 2 為條形，阻燃帶 2 的寬度 6mm，相鄰阻燃帶 2 之間的間距為 19mm。

如第二圖所示，其中示出了採用單面表塗紙頁反面的示意

結構。本發明的製造裝置包括相互平行接觸且軸向旋轉方向相反（如第二圖中箭頭所示方向）的第一塗布壓榨輥 3 和第二塗布壓榨輥 4，所述捲煙紙 5 穿過所述第一塗布壓榨輥 3 和第二塗布壓榨輥 4 的接觸位置，所述第一塗布壓榨輥 3 或第二塗布壓榨輥 4 的外側設有上料管 7；在本實施例中，優選地，所述第二塗布壓榨輥 4 外側設有上料管 7，如第二圖所示；所述上料管 7 上設有多個上料噴嘴 8；在本實施例中，上料管 7 上設有多個朝向第二塗布壓榨輥 4 的上料噴嘴 8。

進一步，在本實施例中，所述第二塗布壓榨輥 4 的側部還設有與第二塗布壓榨輥 4 平行接觸的塗布計量棒 6。

工作時，事先製備好的塗布料液通過上料管 7 的上料噴嘴 8，均勻的噴到第二塗布壓榨輥 4 上，第二塗布壓榨輥 4 上的料液通過塗布計量棒 6 與第二塗布壓榨輥 4 之間的壓力調節進行計量，將多餘的料液刮掉，由此，塗布料液在第二塗布壓榨輥 4 上便會形成均勻的料液薄膜，然後經由第二塗布壓榨輥 4 和第一塗布壓榨輥 3 的旋轉而轉移到捲煙紙 5 的紙面上。

本實施例採用氧化澱粉作為塗布料液，其配置的品質濃度為 3%，並且，氧化澱粉佔捲煙紙原紙重量的 0.8%，以達到較好的抗擴散、抗滲透效果。

在實際應用中，對於本領域技術人員不難理解，可根據不同地域、不同環境下的溫度、濕度等條件，依據具體紙頁的褶皺狀態、阻燃帶透氣性要求和乾燥能力等因素，對上述濃度和比例進行微調，從而達到最理想的產品狀態。

實施例 2：

參見第三圖，其中示出本發明裝置的另一種採用雙面浸塗紙頁的示意結構。在本實施例中，所述第一塗布壓榨輥 3 和第二塗布壓榨輥 4 呈水平或傾斜設置，此種結構使得本發明在所述第一塗布壓榨輥 3 和第二塗布壓榨輥 4 的接觸位置處形成一料液儲存槽，第三圖中所示為基本上呈水平狀態。所述第一塗布壓榨輥 3 和第二塗布壓榨輥 4 的外側均設有上料管 7，如第三圖所示，所述第一塗布壓榨輥 3 和第二塗布壓榨輥 4 軸向兩側的邊緣相互齊平，並設有擋料板 9。由於第一塗布壓榨輥 3 和第二塗布壓榨輥 4 基本上呈水平狀態，並且二者軸向兩側的邊緣相互齊平，並設有擋料板 9，因此，在第一塗布壓榨輥 3 和第二塗布壓榨輥 4 之間的接觸區域中，會形成具有一定液位高度的塗布料液，從而使得捲煙紙 5 能夠浸塗於其中，達到塗布液料的目的。

工作時，塗布料液通過兩個上料管 7 分別流到第一塗布壓榨輥 3 和第二塗布壓榨輥 4 上，通過擋料板 9 的密封作用，會在第一塗布壓榨輥 3 和第二塗布壓榨輥 4 之間形成一定塗布料液液位，捲煙紙 5 的紙頁在第一塗布壓榨輥 3 和第二塗布壓榨輥 4 之間通過，從而完成紙頁浸塗塗布料液的工藝。並且，對於本領域技術人員不難理解，通過調節兩個上料管 7 的流量，便能夠使上料量等於紙頁吸收的塗布料液量，確保塗布料液的液位穩定。

本發明的另一目的在於提供一種製備具有阻燃帶捲煙紙的方法，所述製備方法包括在捲煙紙原紙正面和/或反面塗布

佔所述捲煙紙原紙重量 0.2~3.5% 的抗擴散、抗滲透塗層材料。優選地，抗擴散、抗滲透塗層材料佔捲煙紙原紙重量的 0.5~2.5%。從而達到更好的抗擴散、抗滲透效果。

本發明方法的一種實施例為：在捲煙紙原紙正面或反面，單面表塗抗擴散、抗滲透塗層材料，如上述第二圖所示結構的相應工藝過程。

本發明方法的另一種實施例為：在捲煙紙原紙正面和反面，雙面浸塗抗擴散、抗滲透塗層材料，如上述第三圖所示結構的相應工藝過程。

所述抗擴散、抗滲透塗層材料包括品質濃度為 0.3~8% 的氧化澱粉或羧甲基纖維素鈉。優選地，氧化澱粉或羧甲基纖維素鈉的品質濃度為 1~5%，以達到較好的抗擴散、抗滲透效果。

在完成上述阻燃帶捲煙紙原紙的處理工藝後，所述方法還包括通過印刷工藝在所述阻燃帶捲煙紙單面或雙面印刷阻燃劑的步驟，從而通過在捲煙紙原紙的表面塗布氧化澱粉或羧甲基纖維素鈉等抗擴散、抗滲透塗層材料，使捲煙紙原紙具有一定的抗擴散和抗滲透作用，達到在印刷阻燃帶時減小褶皺的效果。同時，本發明在捲煙紙原紙的表面塗布的抗擴散、抗滲透塗層材料，還可以提高捲煙紙的抗張強度，達到提高捲煙紙的表面性能等作用。

顯而易見，本領域的普通技術人員，可以用本發明的一種具有阻燃帶的捲煙紙的製造裝置及製備方法，構成各種類型的紙張製造裝置及製備方法。

最後應當說明的是：以上實施例僅用以說明本發明的技術

方案而非對其限制；儘管參照較佳實施例對本發明進行了詳細的說明，所屬領域的普通技術人員應當理解：依然可以對本發明的具體實施方式進行修改或者對部分技術特徵進行等同替換；而不脫離本發明技術方案的精神，其均應涵蓋在本發明請求保護的技術方案範圍當中。

【圖式簡單說明】

此處所說明的附圖用來提供對本發明的進一步理解，構成本申請的一部分，本發明的示意性實施例及其說明用於解釋本發明，並不構成對本發明的不當限定。在附圖中：

第一圖為本發明阻燃帶捲煙紙捲製的香煙示意圖；

第二圖為本發明一種實施例的結構示意圖；

第三圖為本發明另一種實施例的結構示意圖。

【主要元件符號說明】

阻燃帶 2

捲煙紙 1

第一塗布壓榨輥 3

第二塗布壓榨輥 4

捲煙紙 5

上料管 7

上料噴嘴 8

塗布計量棒 6

擋料板 9

七、申請專利範圍：

1、一種具有阻燃帶的捲煙紙的製造裝置，其特徵在於：包括相互平行接觸且軸向旋轉方向相反的第一塗布壓榨輥（3）和第二塗布壓榨輥（4），所述捲煙紙穿過所述第一塗布壓榨輥（3）和第二塗布壓榨輥（4）的接觸位置，所述第一塗布壓榨輥（3）和/或第二塗布壓榨輥（4）的外側設有上料管（7），所述上料管（7）上設有多個上料噴嘴（8）。

2、根據申請專利範圍第 1 項所述的製造裝置，其中：所述第二塗布壓榨輥（4）外側設有上料管（7），且所述第二塗布壓榨輥（4）的側部還設有與第二塗布壓榨輥（4）平行接觸的塗布計量棒（6）。

3、根據申請專利範圍第 1 項所述的製造裝置，其中：所述第一塗布壓榨輥（3）和第二塗布壓榨輥（4）的外側均設有上料管（7），且所述第一塗布壓榨輥（3）和第二塗布壓榨輥（4）呈水平或傾斜設置，在所述第一塗布壓榨輥（3）和第二塗布壓榨輥（4）的接觸位置形成料液儲存槽。

4、根據申請專利範圍第 3 項所述的製造裝置，其中：所述第一塗布壓榨輥（3）和第二塗布壓榨輥（4）軸向兩側的邊緣相互齊平，並設有擋料板（9）。

5、一種製備具有阻燃帶捲煙紙的方法，其中：所述製備方法包括在捲煙紙原紙正面和/或反面塗布佔所述捲煙紙原紙重量 0.5~2.5% 的抗擴散、抗滲透塗層材料。

6、根據申請專利範圍第 5 項所述的製備具有阻燃帶捲煙紙的方法，其中：在捲煙紙原紙正面或反面，單面表塗抗擴散、

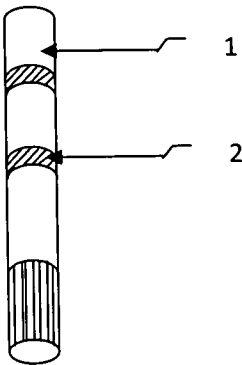
抗滲透塗層材料。

7、根據申請專利範圍第 5 項所述的製備具有阻燃帶捲煙紙的方法，其中：在捲煙紙原紙正面和反面，雙面浸塗抗擴散、抗滲透塗層材料。

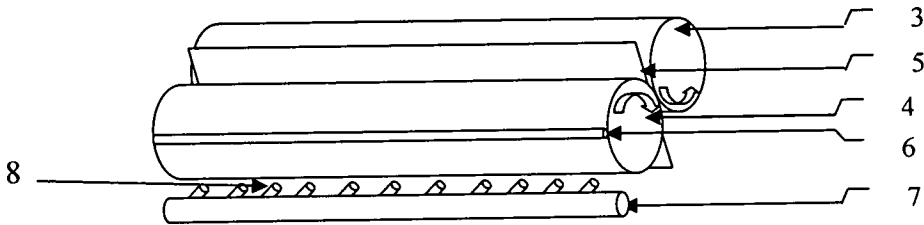
8、根據申請專利範圍第 6 或 7 項所述的製備具有阻燃帶捲煙紙的方法，其中：所述抗擴散、抗滲透塗層材料包括品質濃度為 0.3~8% 的氧化澱粉或羧甲基纖維素鈉。

9、根據申請專利範圍第 8 項所述的製備具有阻燃帶捲煙紙的方法，其中：所述方法還包括通過印刷工藝在所述阻燃帶捲煙紙單面或雙面印刷阻燃劑的步驟。

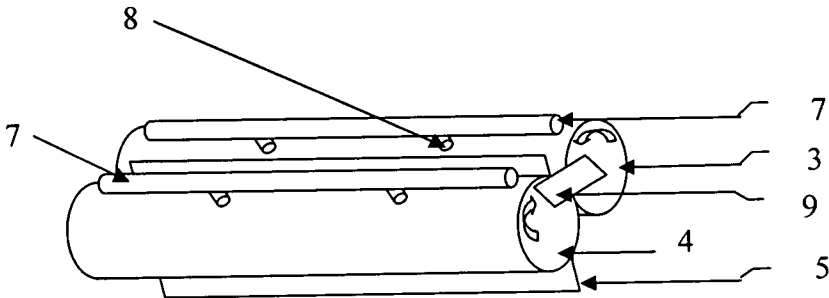
八、圖式：



第一圖



第二圖



第三圖