

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

A24B 3/06 (2006.01)

A24B 3/04 (2006.01)



[12] 发明专利申请公布说明书

[21] 申请号 200810046907.6

[43] 公开日 2009 年 8 月 26 日

[11] 公开号 CN 101513270A

[22] 申请日 2008.2.20

[21] 申请号 200810046907.6

[71] 申请人 湖北中烟工业有限责任公司

地址 430040 湖北省武汉市东西湖区金山大道 1355 号

[72] 发明人 张楚安 刘 辉 朱俊召 吴桂兵
刘 凯

[74] 专利代理机构 武汉楚天专利事务所

代理人 石 坚

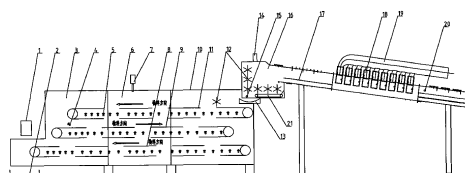
权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图 1 页

[54] 发明名称

烟叶松散回潮方法及设备

[57] 摘要

本发明公开了一种烟叶松散回潮方法及设备，属于卷烟技术领域。本发明方法特别之处在于：将微波加热、松散后的烟叶在回潮机中的网带式输送带进行回潮，回潮机中喷嘴喷机内形成 50 ~ 70℃ 的湿热环境，烟叶在此湿热环境中保持 3 ~ 4min，吸收湿热得到回潮。烟叶松散回潮设备的进料皮带连接在微波室和匀料器之间，匀料器的下料端与回潮机的进料端相连，回潮机中设置有至少一个网带式输送带，回潮机中还设置有多组喷射雾化热水的喷嘴，网带式输送带下料端设置在出料槽的上方。本发明的方法回潮温度低，破碎小，可提高烟叶的耐加工强度。本设备设计合理，实施容易，能保证烟叶回潮质量，且加工速度快，可及时满足生产中更换品种的需求。



1、一种烟叶松散回潮方法，含有微波加热、松散工序，其特征在于：微波加热、松散后的烟叶经匀料器进一步松散后，落在回潮机中的网带式输送带上并随输送带在回潮机内继续运动，回潮机中设置的多个喷嘴喷射雾化热水使回潮机内形成 50~70℃ 的湿热环境，烟叶在此湿热环境中保持 3~4min，吸收湿热得到回潮，出料水分为 14~18%。

2、一种用于权利要求 1 所述的烟叶松散回潮方法的烟叶松散回潮设备，含有微波室、微波发射器，进料皮带，其特征在于：进料皮带（17）连接在微波室（19）和匀料器（16）之间，匀料器（16）的下料端与回潮机（10）的进料端相连，回潮机（10）中设置有至少一个网带式输送带，回潮机（10）中还设置有多个喷射雾化热水的喷嘴（5），网带式输送带下料端设置在出料槽（2）的上方。

3、根据权利要求 2 所述的烟叶松散回潮设备，其特征在于：所述的网带式输送带有多架时相互平行设置。

4、根据权利要求 3 所述的烟叶松散回潮设备，其特征在于：所述的多架平行设置的网带式输送带是上层网带式输送带（11）、中层网带式输送带（9）、下层网带式输送带（8）。

5、根据权利要求 2 或 3 所述的烟叶松散回潮设备，其特征在于：所述的上层网带式输送带（11）向回潮机（10）的前方运动，中层网带式输送带（9）相对于上层网带式输送带（11）反向运动，下层网

带式输送带（8）相对于中层网带式输送带（9）反向运动。

6、根据权利要求 2 或 3 所述的烟叶松散回潮设备，其特征在于：
所述的上层网带式输送带（11）进料端上方设置有匀料辊（12）。

7、根据权利要求 2 所述的烟叶松散回潮设备，其特征在于：所述
的喷射雾化热水的喷嘴（5）设置在每个网带式输送带（11、9、8）
的上下带之间。

8、根据权利要求 2 所述的烟叶松散回潮设备，其特征在于：所
述的喷射雾化热水的喷嘴（4）设置在上层网式输送带（11）下料端
的斜下方。

9、根据权利要求 2 所述的烟叶松散回潮设备，其特征在于：所
述的回潮机（10）上设置有水分仪（1）和温度仪（7）；所述的匀料
器（16）上设置有温度仪（14）。

10、根据权利要求 2 所述的烟叶松散回潮设备，其特征在于：所
述的匀料器（16）中设置有传送皮带（21）。

烟叶松散回潮方法及设备

技术领域

本发明属于卷烟技术领域，具体来说是对烟叶的一种新的以松散状态进行回潮的方法及用于此方法的专用设备。

背景技术

现有技术中烟叶回潮的方法有两种，一种是：上料—切片—滚筒式烟叶回潮—后续工序；另一种是：上料—微波松散—滚筒式烟叶回潮—后续工序。这两种方法都采用滚筒式回潮机来进行回潮，它们的缺点是：造碎较大，虽然第二种方法中烟叶通过微波处理后已完全松散，进入滚筒式烟叶回潮机中通过翻转、回潮过程中被耙钉击打以及下落过程中容易形成造碎，烟叶造碎较大。烟叶在滚筒式烟叶回潮机中其处理强度较高（滚筒回潮热风温度 130℃左右），才能达到松散效果，对烟叶品质破坏较大。而且加工时间较长(6min)，尾料出料不彻底(彻底出料 8-10min)、不连续，单一品牌从进料结束到彻底出料总共需要 10-15min, 不适合连续快速更换生产品牌。

发明内容

针对现有技术中的上述不足，本发明要解决的技术问题是提供一种适用于烟叶松散回潮的方法，及一种用于上述方法的新的烟叶松散回潮设备。它能降低烟叶回潮时的加工速度，减少烟叶在回潮过程中

的造碎，并提高生产效率，满足烟叶快速生产更换品种的需求。

本发明的技术方案是一种烟叶松散回潮方法，含有微波加热、松散工序，其特别之处在于：微波加热、松散后的烟叶经匀料器进一步松散后，落在回潮机中的网带式输送带上并随输送带在回潮机内继续运动，回潮机中设置的多个喷嘴喷射雾化热水使回潮机内形成 50~70℃的湿热环境，烟叶在此湿热环境中保持 3~4min，吸收湿热得到回潮，出料水分为 14~18%。

用于上述的烟叶松散回潮方法的烟叶松散回潮设备，含有微波室、微波发射器，进料皮带。进料皮带连接在微波室和匀料器之间，匀料器的下料端与回潮机的进料端相连，回潮机中设置有至少一个网带式输送带，回潮机中还设置有多组喷射雾化热水的喷嘴，网带式输送带下料端设置在出料槽的上方。

所述的网带式输送带有多架时相互平行设置。所述的多架平行设置的网带式输送带是上层网带式输送带、中层网带式输送带、下层网带式输送带。所述的上层网带式输送带向回潮机的前方运动，中层网带式输送带相对于上层网带式输送带反向运动，下层网带式输送带相对于中层网带式输送带反向运动。所述的上层网带式输送带进料端上方设置有匀料辊。

所述的喷射雾化热水的喷嘴设置在每个网带式输送带的上下带之间。所述的喷射雾化热水的喷嘴设置在上层网式输送带下料端的斜下方。

所述的回潮机上设置有水分仪和温度仪；所述的匀料器上设置有

温度仪。所述的匀料器中设置有传送皮带。

本发明的方法是一个全新的方法，结合微波松散，将烟叶送入回潮室后用网带输送，回潮温度低，能保持烟叶的本身香气，烟叶在皮带上运行，没有耙钉击打，造碎小，可提高烟叶在后序工序中的耐加工强度。本发明的设备设计合理，实施容易，能保证烟叶回潮质量，且加工速度快，可及时满足生产中更换品种的需求。

附图说明

附图1是本发明一实施例设备的结构示意图。

附图中标记分述如下：1—水分仪；2—出料槽；3—回潮室前段；4—喷嘴；5—喷嘴；6—回潮室中段；7—温度仪；8—下层网带式输送带；9—中层网带式输送带；10—回潮机；11—上层网带式输送机；12—匀料辊；13—下料口；14—温度仪；15—光电开关；16—匀料器；17—进料皮带；18—微波发射器；19—微波室；20—光电开关；21—传送皮带。

具体实施方式

下面结合附图对本发明的具体实施方式及有关技术问题作进一步详细的描述。本发明的方法是一种全新的方法，本发明的设备是一种全新的设备，为简明起见，将方法和设备结合在一起进行描述。本发明的最要点是改变了现有技术中将烟叶在滚筒回潮机中上下翻动回潮的方式，以本发明的回潮机代替了现有技术的滚筒回潮机，烟叶经微波加热、松散后，以网带输送，通过喷加雾化热水（或称热蒸汽和水），在回潮室内形成50—70℃的湿热环境，烟叶在此湿热环境

中保持 3~4min, 吸收湿热得到回潮, 出料水分为 14~18%。下面结合附图来描述生产过程。原料是烟叶, 此处的烟叶是约 30 公分厚的压实紧密的烟块, 当烟块到达时, 光电开关 20 启动微波发射器 18, 烟块在微波室 19 内缓慢前进, 并在此过程中被微波加热、松散, 烟叶的松散率约达 95%。这些内部松散的烟叶变成了松散的烟块, 由进料皮带 17 送入匀料器 16 中(此设备是借用本申请人的另一项专利申请, 申请号: 2007200853052)。匀料器 16 中的匀料辊 12 对松散的烟块进行轻微的拨打, 使松散的烟块变成完全散开的烟叶, 完全散开的烟叶从下料口 13 落下, 平铺在网带式输送带上并随网带式输送带运动; 匀料器 16 内设置有光电开关 15 是用于控制回潮室 10 内的喷嘴 5 的开启的; 其中的传送皮带 21 将匀料器 16 内的烟叶送到回潮室内。上层网带式输送带 11 进料端上方设置的匀料辊 12 可控制烟叶在输送带上的布料厚度, 使烟叶在网带式输送带上铺设得更加均匀。网带式输送带的运动速度是可调的, 在保证烟叶的回潮时间、出料水份的前提下, 结合网带的长度来进行调节, 一般保证烟叶回潮 3-4min。如图所示设置多架平行的输送带时, 上层网带式输送带 11 的运动方向是向前的, 中层网带式输送带 9 的运动方向与上层网带式输送带 11 相反, 下层网带式输送带 8 的运动方向与中层网带式输送带 9 相反, 物料在回潮室内, 经三个来回于下层网带式输送带 8 的出料端落下, 落入出料槽 2 中, 被输送到下一工序。设置于各层网带式输送带上下带之间的喷嘴 5 是均匀设置的, 以保证回潮室内的湿热环境的均匀性, 喷嘴 5 向上喷射, 使水份直接接触铺放在网带上的烟叶。在上层网带式输

送带 11 下料端的斜下方设置有喷嘴 4，它们是斜向上喷射的，喷射时作用于上层网带式输送带 11 下料端落下的烟叶上，进一步补充烟叶的水分。

本发明的优点：加工强度低，回潮温度为 50-70℃（现有技术中为滚筒回潮热风温度 130℃左右，才能达到松散效果，但对烟叶品质破坏较大），出料水分 14%-18%，回潮强度低，有利于保证烟叶品质；回潮过程 3-4min，回潮速度快（现有技术的加工时间较长约 6min，尾料出料不彻底、不连续，单一品牌从进料结束到彻底出料总共需要 10-15min，不适合连续快速换牌；而本发明加工过程快，出料连续均匀，适合连续快速换牌，烟叶造碎量小。

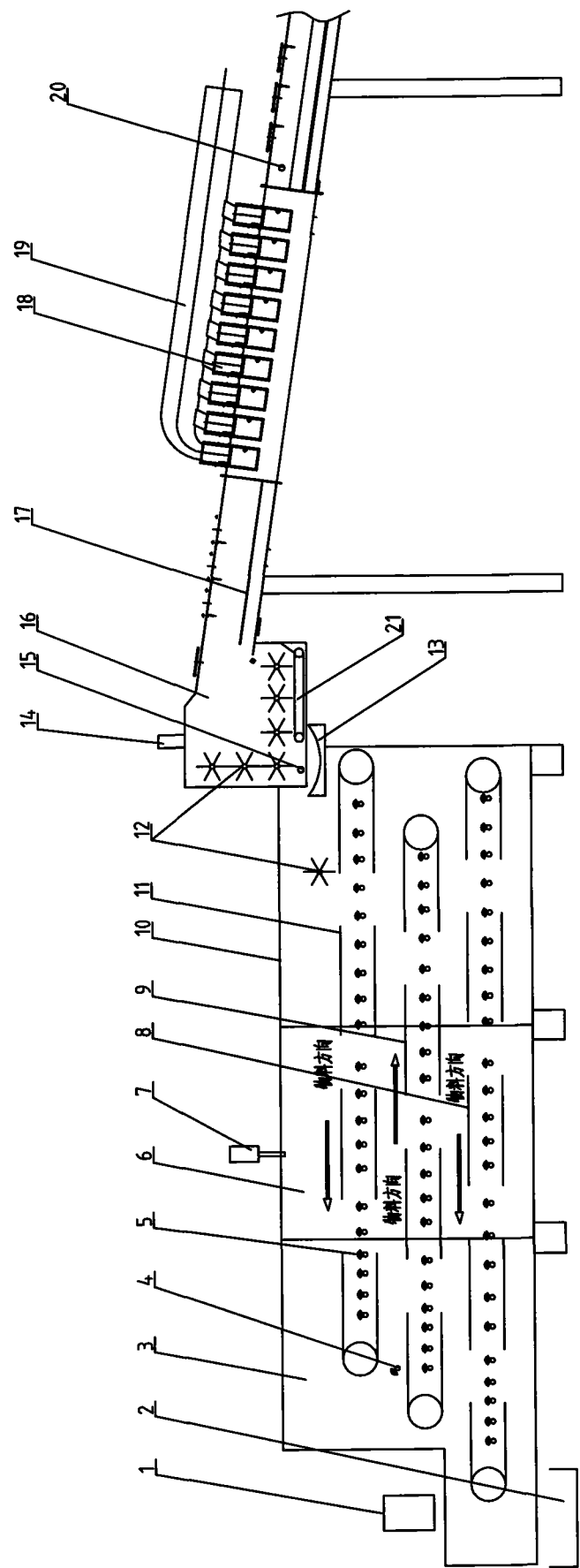


图 1