发明名称  木糖醇含片及其制造方法

摘要

木糖醇含片及其制造方法，属于食品、保健品领域。该片剂主要组成为：木糖醇、Vc、牛磺酸、香精、粘合剂和硬脂酸镁，经混料、制粒、整粒、压片而制成。其有益之处为：拓宽了木糖醇的应用范围，主要是作为食用、保健品使用，广泛适用于各类人群，尤其适合儿童等龋齿易患人群；使用携带方便，口味可口，而且制造方法简单，成本低。
权利要求书

1. 木糖醇含片，其主要组成为：木糖醇、香精、硬脂酸镁及粘合剂，其特征在于：粘合剂为 CMC-Na，各组份重量百分含量为：木糖醇 92.0~99.9%，CMC-Na0.1~5.0%，香精 0.0~5.0%，硬脂酸镁 0.0~2.0%。

2. 根据权利要求 1 所述的木糖醇含片，其特征在于：各组份重量百分含量为：木糖醇 94.0~97.5%，CMC-Na1.5~2.5%，香精 1.0~3.0%，硬脂酸镁 0.5~1.5%。

3. 根据权利要求 1 所述的木糖醇含片，其特征在于：含片中还可添加 Vc，各组份含量百分含量为：木糖醇 42.0~99.0%，CMC-Na0.1~5.0%，香精 0.0~5.0%，Vc0.0~50.0%，硬脂酸镁 0.0~2.0%。

4. 根据权利要求 3 所述的木糖醇含片，其特征在于：各组份重量百分含量为：木糖醇 73.0~90.0%，CMC-Na1.5~2.5%，香精 1.0~3.0%，Vc5.0~20.0%，硬脂酸镁 0.5~1.5%。

5. 根据权利要求 1 所述的木糖醇含片，其特征在于：含片中还可添加牛磺酸，各组份含量百分含量为：木糖醇 42.0~99.0%，CMC-Na0.1~5.0%，香精 0.0~5.0%，牛磺酸 0.0~50.0%，硬脂酸镁 0.0~2.0%。

6. 根据权利要求 5 所述的木糖醇含片，其特征在于：各组份含量百分含量为：木糖醇 73.0~90.0%，CMC-Na1.5~2.5%，香精 1.0~3.0%，牛磺酸 5.0~20.0%，硬脂酸镁 0.5~1.5%。

7. 制造如权利要求 1 所述的木糖醇含片的方法，为湿法制粒压片：将主要原料粉碎为细粉状并混合均匀，以 CMC-Na 的乙醇溶液为粘合剂，经湿法制粒，所获颗粒干燥后，进行过筛整粒，再喷入香精和加入硬脂酸镁，并混合均匀，然后压制成片，最后分装。

8. 根据权利要求 7 所述的制造木糖醇含片的方法，其特征在于：湿法制粒采用软材过筛制粒法：将木糖醇等原料粉碎成 100 目细粉，然后加入 CMC-Na 的乙醇溶液，混合均匀而制成干湿适度的软材：将软材经压、搓通过一定孔径的筛网制成湿颗粒，然后，尽快经 80℃以下温度干燥，得到干燥颗粒后，进行过筛整粒。

9. 根据权利要求 7 所述的制造木糖醇含片的方法，其特征在于：湿法制粒采用“一步制粒法”，即以专用的流化喷雾设备制粒，将木糖醇等原料粉碎成 100 目细粉，混合均匀，置于专用设备的流化室内，该室底部装有一定孔径的筛网，经洁净并加热处理后的空气经筛网吹入流化室，并使原料细粉处于流化状态，同时将 CMC-Na 的乙醇溶液呈雾状喷入流化室，细粉被润湿，相互粘连而聚结成颗粒，继续流化干燥，得到干燥颗粒后，过筛即得。
说明书

木糖醇含片及其制造方法

本发明属于食品、保健品领域，涉及一种木糖醇含片及其制造方法。

现有技术中，木糖醇作为具有功能性的营养型甜味剂，其甜度与蔗糖相同。其代谢不需胰岛素促进，故可用作糖尿病人的代糖品兼营养剂，同时糖醇类物质均是口腔微生物适宜作用底物，木糖醇则可抑制口腔内一种具强致龋活性的突变链球菌生长繁殖，因此木糖醇在食用、保健、治疗领域越来越受到人们的重视和欢迎，但这一领域专为防治龋齿而设计的木糖醇产品品种很少，这无疑限制了木糖醇的广泛应用。

本发明的目的在于：提供一种木糖醇含片及其制造方法，并非单纯作为药物使用，更主要是作为食用、保健品使用，广泛适用于各类人群，尤其适合儿童等龋齿易患人群，依据辅助成分不同，还可具有其他一些相应的作用：例如：添加 VC，能促进胶原蛋白等细胞间质的合成，有利于抗体的形成，同时还具有解毒、降低血清胆固醇含量以及防治缺铁性贫血等作用；加入牛磺酸，对促进儿童，尤其是对婴幼儿大脑、身高、视力等的生长、发育起重要作用；使用携带方便，适味可口，而且制造方法简单，成本低。

本发明的具体方案如下：

木糖醇片，其主要组成为：木糖醇、香精、硬脂酸镁及粘合剂，其特征在于：粘合剂为 CMC—Na，各组份重量百分含量为：木糖醇 92.0~99.9%，CMC—Na0.1~5.0%，香精 0.0~5.0%，硬脂酸镁 0.0~2.0%。

木糖醇片的制造方法为湿法制片压片：将主要原料粉碎成细粉状并混合均匀，以 CMC—Na 的乙醇溶液为粘合剂，经湿法制粒，所获颗粒干燥后，进行过筛整粒，再喷入香精和加入硬脂酸镁，并混合均匀，然后压制成片，最后分装。依需要可在制粒前加入适量着色剂。

本发明的有益之处在于：拓宽了木糖醇的使用范围，主要是作为食用、保健品使用，广泛适用于各类人群，尤其适合儿童等龋齿易患人群，依据辅助成分不同，还可具有其他一些相应的作用；使用携带方便，适味可口，而且制造方法简单，成本低。

实施例：

各组份重量百分含量如表 1 所示：

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>木糖醇</th>
<th>CMC—Na</th>
<th>香精</th>
<th>硬脂酸镁</th>
<th>Σ</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>例 1</td>
<td>94.0~97.5</td>
<td>1.5~2.5</td>
<td>1.0~3.0</td>
<td>0.5~1.5</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>例 2</td>
<td>94.0~97.5</td>
<td>1.5~2.5</td>
<td>1.0~3.0</td>
<td>0.5~1.5</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td>例 3</td>
<td>95.0</td>
<td>2.5</td>
<td>2.0</td>
<td>0.5</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td>例 4</td>
<td>95.0</td>
<td>1.0</td>
<td>3.0</td>
<td>1.0</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td>例 5</td>
<td>96.0</td>
<td>1.5</td>
<td>1.0</td>
<td>1.0</td>
<td>100</td>
</tr>
</tbody>
</table>

为利于使用者能同时补充 VC，含片中还可添加 VC，各组份重量百分含量如表 2 所示：

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>木糖醇</th>
<th>CMC—Na</th>
<th>香精</th>
<th>VC</th>
<th>硬脂酸镁</th>
<th>Σ</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>例 6</td>
<td>42.0~99.0</td>
<td>0.1~5.0</td>
<td>0.0~5.0</td>
<td>0.0~50.0</td>
<td>0.0~2.0</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>例 7</td>
<td>73.0~90.0</td>
<td>1.5~2.5</td>
<td>1.0~3.0</td>
<td>5.0~20.0</td>
<td>0.5~1.5</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td>例 8</td>
<td>96.0</td>
<td>0.5</td>
<td>0.5</td>
<td>2.0</td>
<td>1.0</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td>例 9</td>
<td>91.0</td>
<td>2.0</td>
<td>2.0</td>
<td>4.0</td>
<td>0.5</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td>例 10</td>
<td>82.0</td>
<td>1.0</td>
<td>1.0</td>
<td>15.0</td>
<td>1.0</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td>例 11</td>
<td>52.0</td>
<td>3.5</td>
<td>3.0</td>
<td>40.0</td>
<td>1.5</td>
<td>100</td>
</tr>
</tbody>
</table>


为利于儿童能同时补充牛磺酸，含片中还可添加牛磺酸，各组分重量百分含量如表 3 所示：

<table>
<thead>
<tr>
<th></th>
<th>木糖醇</th>
<th>CMC—Na</th>
<th>香精</th>
<th>牛磺酸</th>
<th>硬脂酸镁</th>
<th>Σ</th>
</tr>
</thead>
<tbody>
<tr>
<td>例 12</td>
<td>42.0~99.0</td>
<td>0.1~5.0</td>
<td>0.0~5.0</td>
<td>0.0~50.0</td>
<td>0.0~2.0</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>例 13</td>
<td>73.0~90.0</td>
<td>1.5~2.5</td>
<td>1.0~3.0</td>
<td>5.0~20.0</td>
<td>0.5~1.5</td>
<td>x</td>
</tr>
<tr>
<td>例 14</td>
<td>96.0</td>
<td>0.5</td>
<td>0.5</td>
<td>2.0</td>
<td>1.0</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td>例 15</td>
<td>93.5</td>
<td>1.0</td>
<td>1.0</td>
<td>4.0</td>
<td>0.5</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td>例 16</td>
<td>80.0</td>
<td>2.0</td>
<td>2.0</td>
<td>15.0</td>
<td>1.0</td>
<td>100</td>
</tr>
<tr>
<td>例 17</td>
<td>56.5</td>
<td>4.0</td>
<td>3.0</td>
<td>35.0</td>
<td>1.5</td>
<td>100</td>
</tr>
</tbody>
</table>

Vc 或牛磺酸分别作为初始原料，经粉碎成 100 目细粉，再与木糖醇混合使用。

所用原料均依据食用标准，市购。

木糖醇：别名为戊五醇，分子式 C_{12}H_{22}O_{11}，分子量 152.15，白色结晶；

CMC—Na：别名为羧甲基纤维素钠，相对分子量 ≥17000，白色或微黄色粉末；

单元结构为：

\[
\begin{array}{c}
\text{C}_2\text{H}_4\text{OCH}_2\text{COONa} \\
\vdots\ 0 \\
\text{C}_2\text{H}_4\text{OCH}_2\text{COONa} \\
\vdots \\
\text{C}_2\text{H}_4\text{OCH}_2\text{COONa} \\
\vdots\ 0 \\
\text{O} \\
\end{array}
\]

牛磺酸：别名为 a-氨基乙磺酸，分子式 C_{8}H_{17}NSO_{3}，分子量 125.15，白色结晶；

Vc：别名为抗坏血酸，分子式 C_{6}H_{8}O_{6}，分子量 174.07，白色结晶；

硬脂酸镁：别名为十八酸镁，分子式 [CH_{3}(CH_{2})_{16}COO]_{2}Mg，分子量 591.25，白色

的轻质粉状；

香精：可选用薄荷、橘子、苹果或菠萝等食用香精，溶于乙醇后喷加；

着色剂：可选用柠檬黄、亮蓝、果绿或苋菜红等食用色素；

湿法制粒采用软材过筛制粒法：将木糖醇等原料粉碎成 100 目细粉，然后加入

CMC-Na 的乙醇溶液，混合均匀而成湿粒度的软材；将软材经压、搓通过一定孔径

的筛网制成湿颗粒，然后，尽快经 80℃ 以下温度干燥，得到干燥颗粒后，进行过筛

整粒。

湿法制粒采用“一步制粒法”：即以专用的流化喷雾制粒设备制粒，将木糖醇等原

料粉碎成 100 目细粉，混合均匀，置于专用设备的流化室内，该室底部装有一定孔径

的筛网，经洁净并加热处理后的空气经筛网吹入流化室，并使原料细粉处于流化状态，

同时将 CMC-Na 的乙醇溶液喷雾状喷入流化室，细粉被湿润，相互粘连而聚结成颗粒，

继续流化干燥，得到干燥颗粒后，过筛即得。