

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.
D01C 1/00 (2006.01)



[12] 发明专利说明书

专利号 ZL 200610080787.2

[45] 授权公告日 2009年2月11日

[11] 授权公告号 CN 100460574C

[22] 申请日 2006.5.17

[21] 申请号 200610080787.2

[73] 专利权人 冯海金

地址 048407 山西省高平市马村镇唐东村
北

[72] 发明人 郝海 冯海金 樊聚武 李安民
焦春旺 王民生

[56] 参考文献

CN1152161C 2004.6.2

CN1629367A 2005.6.22

US2003-172464A1 2003.9.18

CN1036797C 1997.12.24

审查员 王趁红

[74] 专利代理机构 北京慧泉知识产权代理有限公司

代理人 王顺荣 唐爱华

权利要求书1页 说明书3页

[54] 发明名称

大麻减压脱胶的工艺方法

[57] 摘要

一种大麻减压脱胶的工艺方法，该方法为：
(1)、把大麻原麻中的杂质、死麻、病班麻等不能用的东西挑选出，将原麻放进温度为六十至九十度的低浓度碱溶液中浸泡，使温度自然降为室温，维持时间为十至十二个小时，然后进行干燥，得到碱溶液浸泡过的干原麻；(2)、将干原麻放入压力锅内进行减压膨化处理，得到膨化大麻；(3)、把膨化大麻放入离心机内将大麻浓胶甩出，并收集浓缩，甩干后的大麻纤维进行漂白清洗干燥，得到精干大麻；(4)、将精干大麻开松梳理后制成膨化大麻球或膨化大麻条产品。该方法所生产出的膨化大麻球或膨化大麻条产品，大麻纤维的分裂度高，质量好，并且还能容易收回实用价值很高的大麻胶同时避免了对环境污染。

1、一种大麻减压脱胶的工艺方法，其特征在于：该方法为：

(1)、把大麻原麻中的杂质、死麻、病班麻这些不能用的东西挑选出，将原麻放进温度为五十至六十度的低浓度碱溶液中浸泡，使温度自然降为室温，维持时间为十至十二个小时，然后进行干燥，得到碱溶液浸泡过的干原麻；所述的该低浓度碱溶液是每升水中含1至2克氢氧化钠，pH值维持在10至12；

(2)、将碱溶液浸泡过的干原麻，放入压力锅内进行减压膨化处理，得到膨化大麻；所述的压力锅内进行减压膨化处理是将碱溶液浸泡过的干原麻放入压力锅内，并向锅内通入0.15至0.3Mpa的水蒸汽，维持10至15分钟，加压到0.8至0.95Mpa进行减压膨化；

(3)、把膨化大麻放入离心机内将大麻浓胶甩出，并收集浓缩，甩干后的大麻纤维进行漂白清洗干燥，得到精干大麻；

(4)、将精干大麻开松梳理后制成膨化大麻球或膨化大麻条产品。

大麻减压脱胶的工艺方法

(一) 技术领域:

本发明是关于一种大麻减压脱胶的工艺方法,特别涉及到对大麻原麻进行减压脱胶的工艺方法,属于纺织技术领域,

(二) 背景技术:

大麻(HEMP),别名线麻;魁麻,火麻等。属一年生草本植物,在我国有着悠久的历史。过去,民间常用作搓麻绳、纳鞋底、密封管道口以及建筑物包梁裹柱等。随着社会的进步,科技的发展,已能纺纱织布,但是由于大麻的原麻可分为纤维素和非纤维素,纤维素是为纺织所需的原料,非纤维素(包括果胶、脂肪、腊质、水溶物、半纤维素、木质素等)约占原麻的45%左右,是纺织中应去掉的部分。现有成熟的脱胶工艺法,主要参照工艺是较为成熟的苧麻化学脱胶方法,此法易造成环境的污染,大麻纤维分裂度也不高,纺纱性能不好,仅能纺一些粗支纱。自二十世纪五十年代以来,国外相继对微生物脱胶的方法进行了研究,国内则在二十世纪七十年代才开始有研究,虽然对原麻进行微生物脱胶方法已经有了较为长足的发展,但不能满足工业化生产的要求,存在着脱胶率低、成本高、处理过程尚需补充化学处理和易造成环境污染。

本世纪以来,中国科学院化工冶金研究所申请并已公开的一种对汽爆大麻进行清洁脱胶的方法(专利申请号为:01123537.3)。此法首先采用汽爆技术,使大麻中的半纤维素和木质素部分降解,然后用微生物产酶和酶解耦合的方法对汽爆大麻进一步脱胶,但是汽爆法的工作压力大,高达1.5 Mpa,操作者的安全系数较小、噪音大、不能满足工业化生产的要求。汽爆后,还必须再发挥微生物酶的作用对汽爆大麻进一步脱胶,由于微生物酶处理时间长、成本高,因此这种方法既不安全噪音大,又时间长、成本高,工业化推广可操作性差。

（三）发明内容：

本发明的目的是对现有技术存在的化学脱胶污染环境，酶法脱胶成本高、脱胶率低和汽爆法脱胶工作压力大，安全系数较小，噪音大的缺点，提供一种污染小又经济安全的脱胶新工艺方法。

本发明是首先将大麻原麻进行选挑，去除杂质、死麻、病班麻等，放进低浓度的碱溶液中浸泡，干燥后在压力锅内进行减压膨化处理，然后用离心机将大麻浓胶甩出收集，另将甩干后的大麻纤维漂白清洗后干燥，开松梳理后制成大麻球或大麻条产品。

再详细说明如下：

本发明一种大麻减压脱胶的工艺方法，该方法为：

1、把大麻原麻中的杂质、死麻、病班麻等不能用的东西挑选出，将原麻放进温度为六十至九十度的低浓度碱溶液中浸泡，使温度自然降为室温，维持时间为十至十二个小时，然后进行干燥，得到碱溶液浸泡过的干原麻；

2、将碱溶液浸泡过的干原麻，放入压力锅内进行减压膨化处理，得到膨化大麻；

3、把膨化大麻放入离心机内将大麻浓胶甩出，并收集浓缩，甩干后的大麻纤维进行漂白清洗干燥，得到精干大麻；

4、将精干大麻开松梳理后制成膨化大麻球或膨化大麻条产品。

其中，所述的低浓度碱溶液是每升水中含 2 至 5 克氢氧化钠，PH 值维持在 10 至 12。

其中，所述的压力锅内进行减压膨化处理是将碱溶液浸泡过的干原麻放入压力锅内，并向锅内通入 0.15 至 0.3Mpa 的水蒸汽，维持 10 至 15 分钟，加压到 0.8 至 0.95 Mpa 进行减压膨化。

本发明一种大麻减压脱胶的工艺方法，其优点是：它所生产出的膨化大麻球或膨化大麻条产品，大麻纤维的分裂度高，质量好，是纺织高支大麻纱的好原料，并且还能容易收回实用价值很高的大麻胶同时避免了对环境污染。

（四）具体实施方式：

实施例 1

1、把大麻原麻中的杂质、死麻、病班麻等不能用的东西挑选出，将原麻放进温度为六十度的每升水中含 5 克氢氧化钠，PH 值控制在 12 的碱溶液中浸泡，使温度自然降为室温，维持时间为十二个小时，然后进行干燥，得到碱溶液浸泡过的干原麻。

2、将碱溶液浸泡过的干原麻，放入压力锅内，并向锅内通入 0.25Mpa 的水蒸汽，维持 15 分钟，加压到 0.95Mpa 进行减压膨化处理，得到膨化大麻。

3、把膨化大麻放入离心机内将大麻浓胶甩出，并收集浓缩，甩干后的大麻纤维进行漂白清洗干燥，得到精干大麻。

4、将精干大麻开松梳理后制成膨化大麻球或膨化大麻条产品。为纺纱厂提供优质的膨化大麻球或膨化大麻条产品，使之纺织高档大麻纱。

实施例 2

1、把大麻原麻中的杂质、死麻、病班麻等不能用的东西挑选出，将原麻放进温度为九十度的每升水中含 3 克氢氧化钠，PH 值控制在 10 的碱溶液中浸泡，使温度自然降为室温，维持时间为十个小时，然后进行干燥，得到碱溶液浸泡过的干原麻。

2、将碱溶液浸泡过的干原麻，放入压力锅内，并向锅内通入 0.2Mpa 的水蒸汽，维持 12 分钟，加压到 0.9Mpa 进行减压膨化处理，得到膨化大麻。

3、把膨化大麻放入离心机内将大麻浓胶甩出，并收集浓缩，甩干后的大麻纤维进行漂白清洗干燥，得到精干大麻。

4、将精干大麻开松梳理后制成膨化大麻球或膨化大麻条产品。为纺纱厂提供优质的膨化大麻球或膨化大麻条产品，使之纺织高档大麻纱。

(附注：1 标准大气压=760 毫米汞柱，1 毫米汞柱=133.3 帕斯卡，

1 标准大气压=760 毫米汞柱*133.3 帕斯卡

=101308 帕斯卡

=0.101308Mpa