



# [12] 发明专利申请公开说明书

[21] 申请号 02145021.8

[43] 公开日 2004年5月26日

[11] 公开号 CN 1499010A

[22] 申请日 2002.11.4 [21] 申请号 02145021.8  
 [71] 申请人 上海宗怡实业有限公司  
 地址 200120 上海市浦东南路 500 号 7 楼 C 座  
 [72] 发明人 边 静

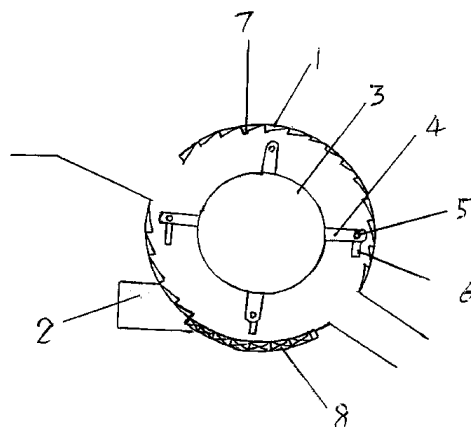
[74] 专利代理机构 上海世贸专利代理有限责任公  
 司  
 代理人 叶克英

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 发明名称 用油棕榈壳串纤维制纸浆方法

[57] 摘要

本发明涉及一种用油棕榈壳串纤维制纸浆方法，其特征在于由下列步骤组成：(1)油棕榈壳串纤维由干法疏解结块的纤维，并由筛网除砂尘，(2)将步骤(1)后的纤维利用水洗分离纤维中的轻重杂质，重杂质沉淀排出，轻杂质由水面漂洗排出，(3)步骤(2)后的含水纤维由螺旋滤干机滤干，(4)滤干后的纤维经疏解汽蒸器送入蒸煮器中进行无酸碱高温蒸煮，喷放膨化，(5)呈浆状的纤维由六辊双网挤浆机挤干成片状，(6)纤维片由撕碎机撕碎，(7)螺旋加热器加热，经高浓混合机送入高浓度漂洗塔漂洗，(8)筛选后磨浆除渣。以及用于此制纸浆方法的干法疏解机和水洗分离器。本发明的优点能将被废弃，焚烧的油棕榈壳串纤维制成纸浆。



1、用油棕榈壳串纤维制纸浆方法，其特征在于由下列步骤组成：

- (1) 油棕榈壳串纤维由干法疏解结块的纤维，并由筛网除砂尘，
- (2) 将步骤(1)后的纤维利用水洗分离纤维中的轻重杂质，重杂质沉淀排出，轻杂质由水面漂洗排出，
- (3) 步骤(2)后的含水纤维由螺旋滤干机滤干，
- (4) 滤干后的纤维经疏解汽蒸器送入蒸煮器中进行无酸碱高温蒸煮，软化纤维，再喷放膨化，
- (5) 呈浆状的纤维由六辊双网挤浆机挤干成片状，
- (6) 纤维片由撕碎机撕碎
- (7) 螺旋加热器加热，经高浓混合机送入高浓度漂洗塔漂洗，
- (8) 筛选后磨浆除渣。

2、用于实现权利要求1的干法疏解结块纤维的干法疏解机，包括机壳、电机，其特征在：机壳内有转轮，转轮外缘上均匀分布有锤片座，锤片座上有转轴与锤片相连，机壳内壁上分布有凸出的齿片，机壳底部有筛网。

3、用于实现权利要求1的水洗分离纤维中轻重杂质的水洗分离器，包括机壳、电机，其特征在：机壳内有搅拌轮，机壳底部有沉淀锥形槽，沉淀锥形槽下有排出口，机壳上部有浮选槽，浮选槽内侧边与机壳相接，浮选槽外侧为一下沉槽，下沉槽有排出口。

## 用油棕榈壳串纤维制纸浆方法

### 技术领域

本发明涉及一种制纸浆方法，特别是一种用油棕榈壳串纤维制纸浆方法。

### 背景技术

目前在造纸业广泛利用木材制高质量的纸浆造纸，由于现时纸的损耗量巨大，因而使得全球森林的砍伐量剧增，全球森林的面积大幅度锐减，引发生态问题，在东南亚地区盛产油棕榈，而轧油后的油棕榈壳被废弃，焚烧，造成环境污染，用富含纤维的油棕榈壳造纸浆成为热点，但是由于它有不同于木材的果皮内壁黑斑瓢皮及油棕榈壳纤维中含有砂子，并且油棕榈壳纤维呈粗结块状，因此现有的造纸法无法将油棕榈壳纤维做成纸浆。

### 发明内容

本发明的目的是解决现有技术中用富含纤维的油棕榈壳造纸浆，但是由于它有不同于木材的果皮内壁黑斑瓢皮及油棕榈壳纤维中含有砂子，并且油棕榈壳纤维呈粗结块状，因此现有的造纸法无法将油棕榈壳纤维做成纸浆的问题。

本发明设计用油棕榈壳串纤维制纸浆方法，其特征在于由下列步骤组成：

- (1) 油棕榈壳串纤维由干法疏解结块的纤维，并由筛网除砂尘，
- (2) 将步骤(1)后的纤维利用水洗分离纤维中的轻重杂质，重杂质沉淀排出，轻杂质由水面漂洗排出，
- (3) 步骤(2)后的含水纤维由螺旋滤干机滤干，
- (4) 滤干后的纤维经疏解汽蒸器送入蒸煮器中进行无酸碱高温蒸煮，温度控制在170℃-180℃，使纤维软化，再喷放膨化，
- (5) 呈浆状的纤维由六辊双网挤浆机挤干成片状，
- (6) 纤维片由撕碎机撕碎，
- (7) 螺旋加热器加热，经高浓混合机送入高浓度漂洗塔漂洗，
- (8) 筛选后磨浆除渣。

用于实现权利要求1的干法疏解结块纤维的干法疏解机，包括机壳、电机，其特征在：机壳内有转轮，转轮外缘上均匀分布有锤片座，锤片座上有转轴与锤片相连，机壳内壁上分布有凸出的齿片，机壳底部有筛网。

用于实现权利要求1的水洗分离纤维中轻重杂质的水洗分离器，包括机壳、电机，其特征在：机壳内有搅拌轮，机壳底部有沉淀锥形槽，沉淀锥形槽下有排出口，机壳上部有浮选槽，浮选槽内侧边与机壳相接，浮选槽外侧为一下沉槽，下沉槽有排出口。本发明的优点能将被废弃，焚烧的油棕榈壳纤维制成纸浆。

#### 附图说明

下面结合附图和实施例对本发明作详细说明，

附图1为本发明的干法疏解机结构示意图，

附图2为本发明的水洗分离器结构示意图，

#### 具体实施方式

首先将油棕榈壳纤维放入干法疏解机的疏解纤维，图1中机壳1、电机2，其特征在：机壳1内有转轮3，转轮3外缘上均匀分布有锤片座4，锤片座4上有转轴5与锤片6相连，机壳1内壁上分布有凸出的齿片7，机壳1底部有筛网8，当结块的油棕榈壳纤维遇飞转的锤片6击打后，碰撞机壳1内壁上的齿片7，结块的油棕榈壳纤维被疏解呈蓬松状，其中油棕榈壳纤维中包含的砂粒由机壳1底部的筛网8筛出，将疏解呈蓬松状的纤维输送至水洗分离器，图2中包括机壳10、电机11，其特征在：机壳10内有搅拌轮12，机壳10底部有沉淀锥形槽13，沉淀锥形槽13下有排出口14，机壳10上部有浮选槽15，浮选槽15内侧边与机壳10上端相接，浮选槽15外侧为下沉槽16，下沉槽16有排出口17，当疏解呈蓬松状的纤维在水洗分离器内由搅拌轮12搅拌时，重的杂质如泥砂等会沉淀于机壳10底部的沉淀锥形槽13，水洗后排出，而轻的杂质如内壁黑斑瓢皮会从机壳10上端面进入浮选槽15外侧的下沉槽16内，再由排出口17排出，洗净后的含水油棕榈壳纤维由螺旋滤干机滤干，滤干后的油棕榈壳纤维送入汽蒸器中高温蒸煮，喷放膨化，呈浆状的纤维由六辊双网挤浆机挤干成片状，片状纤维片由撕碎机撕碎，再由螺旋加热器加热，送高浓度漂洗塔漂洗，筛选后磨浆除渣后成为优质纸浆。

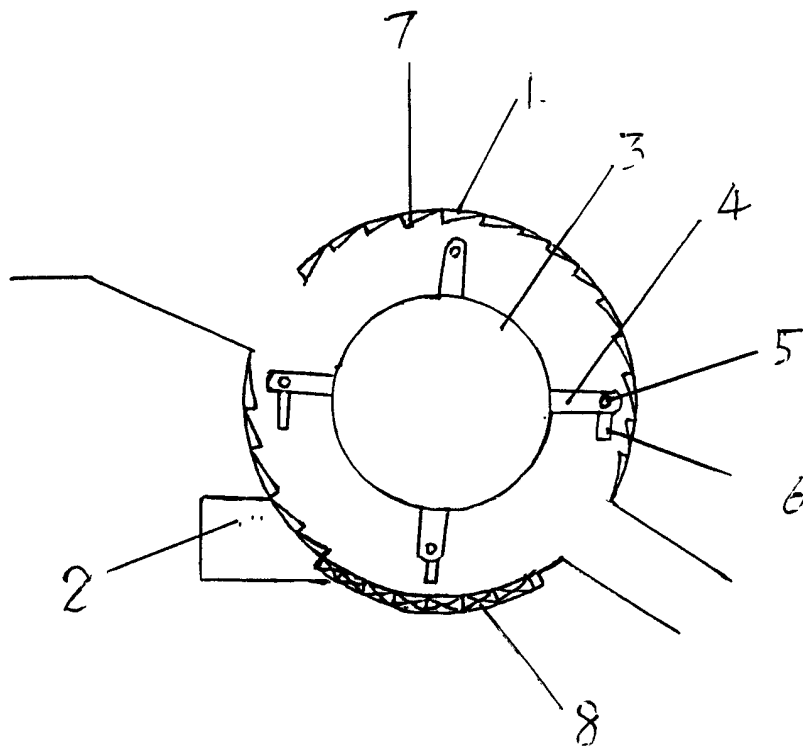


图 1

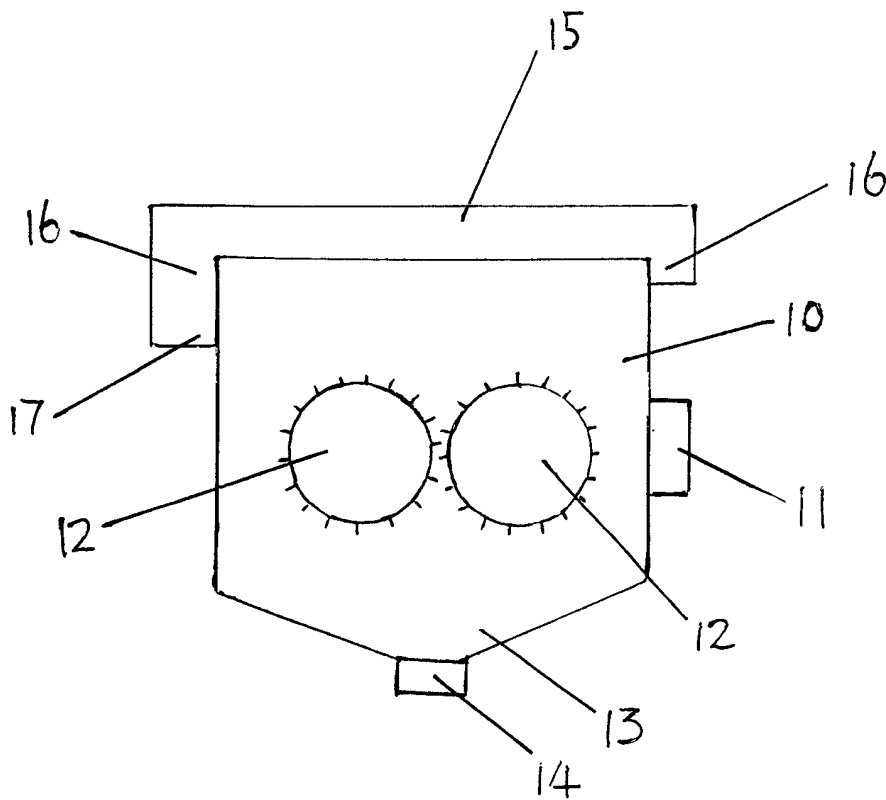


图 2