



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203209321 U

(45) 授权公告日 2013. 09. 25

(21) 申请号 201320124917. 3

(22) 申请日 2013. 03. 19

(73) 专利权人 石勇

地址 100024 北京市朝阳区东苇路 126 号蝶泉花园 54-02 号

(72) 发明人 石勇

(74) 专利代理机构 北京市合德专利事务所
11244

代理人 李本源 姚鸿昌

(51) Int. Cl.

B07B 13/00 (2006. 01)

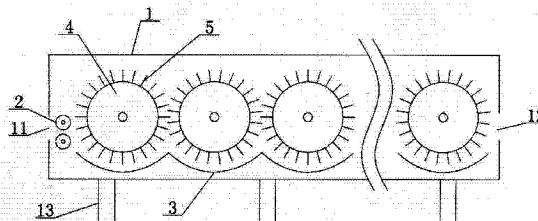
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

棉秆皮、芯分离机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种棉秆皮、芯分离机,它包括壳体、喂料辊、筛网和辊筒,壳体两端分别设置有进料口和出料口,喂料辊和辊筒均安装在壳体内,辊筒设置为多个,且水平共面设置,辊筒上固装有若干钉刺,相邻辊筒上的钉刺为交错设置,筛网装置在辊筒下方;将揉松后的棉秆,放入棉秆皮、芯分离机内,利用辊筒上的钉刺,将棉秆皮和棉秆芯剥离、划断,使其分离,分离的棉秆芯从筛网中漏出,棉秆皮从壳体出料口排出;分离的棉秆皮和棉秆芯各尽其用;棉秆皮和棉秆芯为原料经纸浆生产技术生产纸浆;棉秆皮经脱胶后,生成棉秆皮纤维,可以做成布匹、壁纸、纺织物、窗帘、沙发套等;棉秆芯还可用于制造卫生纸、办公用纸、密度板等。



1. 一种棉秆皮、芯分离机,其特征在于:它包括壳体(1)、喂料辊(2)、筛网(3)和辊筒(4),所述壳体(1)两端分别设置有进料口(11)和出料口(12),所述喂料辊(2)和辊筒(4)均安装在壳体(1)内,所述辊筒(4)设置为多个,且水平共面设置,辊筒(4)上固装有若干钉刺(5),相邻辊筒(4)上的钉刺(5)为交错设置,所述筛网(3)装置在辊筒(4)下方。

2. 根据权利要求1所述的棉秆皮、芯分离机,其特征在于:所述钉刺(5)为直钉。

3. 根据权利要求1或2所述的棉秆皮、芯分离机,其特征在于:所述钉刺(5)与辊筒(4)为一体结构。

4. 根据权利要求1所述的棉秆皮、芯分离机,其特征在于:所述壳体(1)内的进料口(11)处安装有喂料辊(2)。

5. 根据权利要求1或4所述的棉秆皮、芯分离机,其特征在于:所述壳体(1)底部安装有支撑腿(13)。

6. 根据权利要求1所述的棉秆皮、芯分离机,其特征在于:所述筛网(3)设置为多个,且其沿水平面首尾相接而成。

7. 根据权利要求1或6所述的棉秆皮、芯分离机,其特征在于:所述筛网(3)为弧形。

8. 根据权利要求1所述的棉秆皮、芯分离机,其特征在于:所述辊筒(4)的转速为800-2000r/min。

棉秆皮、芯分离机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及分离设备,特别是涉及一种棉秆皮、芯分离机。

背景技术

[0002] 我国是一个产棉大国,每年种植棉花 6000 余万亩,全年可产棉秆 1500 多万吨;棉秆的主要处理方法是焚烧,焚烧不但污染环境,而且造成棉秆资源的严重浪费,棉秆中的棉秆皮和棉秆芯是非常重要的可用资源;

[0003] 棉秆皮是一种韧皮纤维,具有麻类纤维的特征和风格,棉秆皮含纤维素 42.27%,半纤维素 18.11%,木质素 18.95%,其物理机械性能是:单根纤维长度为 2.26mm,纤维细度 1.86tex,标准回潮率 9.68%,断裂强度 42.53CN/tex,断裂伸长度 4.18%,棉秆皮纤维属高强度低伸型纤维,具有优良的吸湿性能,纤维长度和细度同大麻、黄麻接近,是一种优质的纺织原料,棉秆皮纤维纺织品具有价格低廉,穿着舒适,吸湿透气,抗菌保健性能,具有良好的市场前景,棉秆皮纤维平均长度为 0.83mm,长宽比为 30,壁腔比为 0.28,柔性系数为 68.2,是一种优质的韧皮长纤维,也是一种良好的纸浆生产原料;

[0004] 棉秆芯占棉秆的 50%,每吨棉秆可生产棉秆芯 500kg,棉秆芯的主要化学成分是:综纤维素 64.24%,木质素 16.55%,聚戊糖 19.33%,纤维的长宽比为 30,壁腔比为 0.28,柔性系数为 68.2,同阔叶林的杨树接近,是造纸和人造板的好材料;棉秆芯中的粗纤维含量为 41.1%,粗蛋白 4.9%,粗脂肪 0.7%,和玉米秸秆相近,可用来生产饲料;

[0005] 但,如何将棉秆中棉秆皮与棉秆芯分离开,是一直困扰人们的问题,为此,发明人经过潜心研究,发明了一种棉秆皮、芯分离机,有效的将棉秆中的棉秆皮和棉秆芯分离开,分离的棉秆皮和棉秆芯各尽其用。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的是提供一种棉秆皮、芯分离机,用以解决上述现有技术的缺陷。

[0007] 为了达到上述目的,本实用新型所提供的技术方案是:一种棉秆皮、芯分离机,它包括壳体、喂料辊、筛网和辊筒,所述壳体两端分别设置有进料口和出料口,所述喂料辊和辊筒均安装在壳体内,所述辊筒设置为多个,且水平共面设置,辊筒上固装有若干钉刺,相邻辊筒上的钉刺为交错设置,所述筛网装置在辊筒下方。

[0008] 进一步的,所述钉刺为直钉。

[0009] 进一步的,述钉刺与辊筒与为一体结构。

[0010] 进一步的,所述壳体内部的进料口处安装有喂料辊。

[0011] 进一步的,所述壳体底部安装有支撑腿。

[0012] 进一步的,所述筛网设置为多个,且其沿水平面首尾相接而成。

[0013] 进一步的,所述筛网为弧形。

[0014] 进一步的,所述辊筒的转速为 800-2000r/min。

[0015] 采用上述技术方案,本实用新型的技术效果有:将揉松后的棉秆,放入本实用新型

棉秆皮、芯分离机内,利用辊筒上的钉刺,将棉秆皮和棉秆芯剥离、划断,使其分离开,分离的棉秆芯从筛网中漏出,棉秆皮从壳体的出料口排出;分离的棉秆皮和棉秆芯各尽其用;以棉秆皮和棉秆芯为原料,采用纸浆生产技术生产纸浆,纸浆可以用来生产卫生纸、办公用纸、高档纤维纸,解决了造纸原料短缺的问题,不会浪费森林资源,减少了污染又提高了纸浆得率;棉秆皮经脱胶后,生成棉秆皮纤维,可以做成布匹、壁纸、纺织物、窗帘、沙发套等;棉秆芯还可用于制造卫生纸、办公用纸、密度板等。

附图说明

[0016] 图 1 是本实用新型的结构示意图;

[0017] 图 2 是本实用新型实施例结构示意图;

[0018] 其中:1、壳体,2、喂料辊,3、筛网,4、辊筒,5、钉刺,6、传送带,11、进料口,12、出料口,13、支撑腿。

具体实施方式

[0019] 下面结合附图说明本实用新型的具体实施方式。

[0020] 如图 1 所示,本实用新型棉秆皮、芯分离机的结构示意图,它包括壳体 1、喂料辊 2、筛网 3 和辊筒 4,壳体 1 两端分别设置有进料口 11 和出料口 12,喂料辊 2 和辊筒 4 均安装在壳体 1 内,辊筒 4 设置为多个,且水平共面设置,辊筒 4 上固装有若干钉刺 5,相邻辊筒 4 上的钉刺 5 为交错设置,筛网 3 装置在辊筒 4 下方;钉刺 5 为直钉;壳体 1 内的进料口 11 处安装有喂料辊 2;筛网 3 设置为多个,且其沿水平面首尾相接而成;筛网 3 为弧形;辊筒 4 的转速为 800-2000r/min;辊筒 4 为逆时针转动;壳体 1 底部安装有支撑腿 13;钉刺 5 与辊筒 4 为一体结构。

[0021] 如图 2 所述,本实用新型实施例结构示意图,它包括壳体 1、喂料辊 2、筛网 3 和辊筒 4,壳体 1 两端分别设置有进料口 11 和出料口 12,喂料辊 2 和辊筒 4 均安装在壳体 1 内,辊筒 4 设置为多个,且其水平共面设置,辊筒 4 上固装有若干钉刺 5,相邻辊筒 4 上的钉刺 5 为交错设置,筛网 3 装置在辊筒 4 下方;钉刺 5 为直钉;壳体 1 内的进料口 11 处安装有喂料辊 2;筛网 3 设置为多个,且其沿水平面首尾相接而成;辊筒 4 优选设置为 10 个;筛网 3 为弧形;辊筒 4 的转速为 800-2000r/min;辊筒 4 为逆时针转动;壳体 1 底部安装有支撑腿 13;钉刺 5 与辊筒 4 为一体结构;它还包括传送带 6,传送带 6 安装在壳体 1 的进料口 11 处;设备通电后,喂料辊 2、辊筒 4 和传送带 6 开始转动,传送带 6 将粗碎的棉秆输送到壳体 1 进料口 11,喂料辊 2 将传送带 6 上粗碎的棉秆送入壳体 1 内,辊筒 4 上的钉刺 5 用于将壳体 1 内粗碎棉秆的棉秆皮和棉秆芯剥离、划断,使其分离开,分离的棉秆芯从筛网 3 中漏出,棉秆皮从壳体 1 的出料口 12 出去,多个辊筒 4 有效的将粗碎棉秆中的棉秆皮和棉秆芯彻底分开,解决了棉秆皮和棉秆芯分离不完全的问题。

[0022] 将揉松后的棉秆,放入本实用新型棉秆皮、芯分离机内,利用辊筒上的钉刺,将棉秆皮和棉秆芯划断,使其分离开,分离的棉秆芯从筛网中漏出,棉秆皮从壳体的出料口排出;分离的棉秆皮和棉秆芯各尽其用;以棉秆皮和棉秆芯为原料,采用纸浆生产技术生产纸浆,纸浆可以用来生产卫生纸、办公用纸、高档纤维纸,解决了造纸原料短缺的问题,不会浪费森林资源,减少了污染又提高了纸浆得率;棉秆皮经脱胶后,生成棉秆皮纤维,可以做

成布匹、壁纸、纺织物、窗帘、沙发套等；棉秆芯还可用于制造卫生纸、办公用纸、密度板等。

[0023] 最后应说明的是，以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制，尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明，本领域的普通技术人员应当理解，可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换，而不脱离本实用新型技术方案的精神和范围，其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

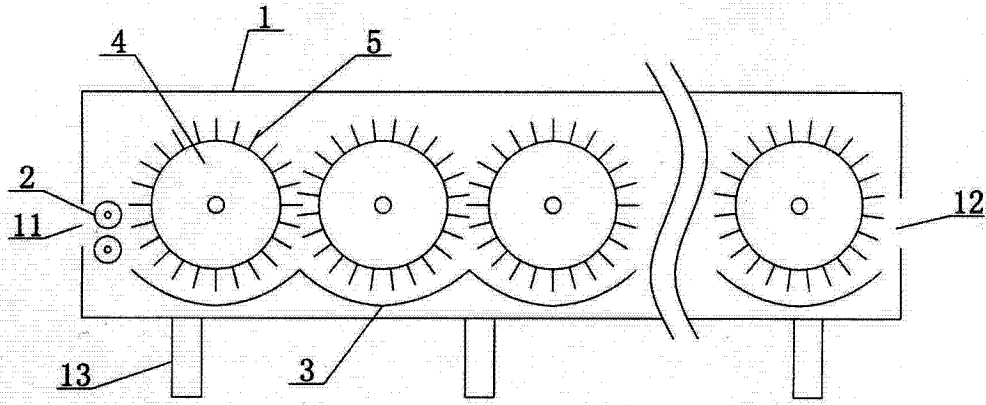


图 1

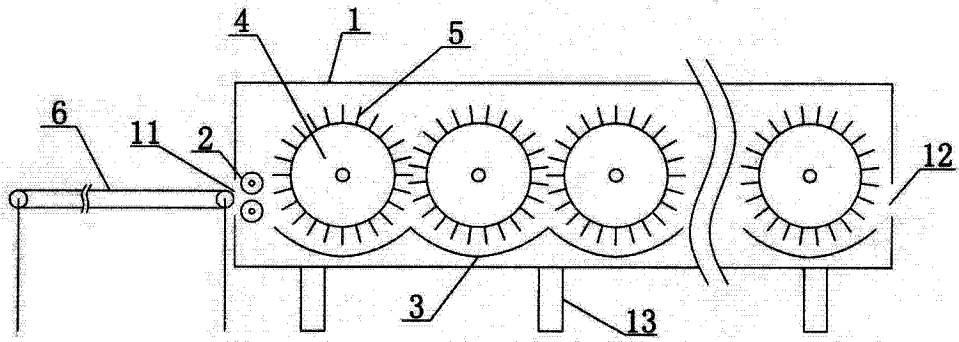


图 2