



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 101947419 A

(43) 申请公布日 2011. 01. 19

(21) 申请号 201010273983. 8

(22) 申请日 2010. 09. 07

(71) 申请人 天津特斯达生物质能源机械有限公司

地址 300170 天津市武清区曹子里工业小区

(72) 发明人 刘德龙 赵江 陈锡然 张秀艳
刘德君 赵君

(74) 专利代理机构 天津盛理知识产权代理有限公司 12209

代理人 董一宁

(51) Int. Cl.

B01J 2/22 (2006. 01)

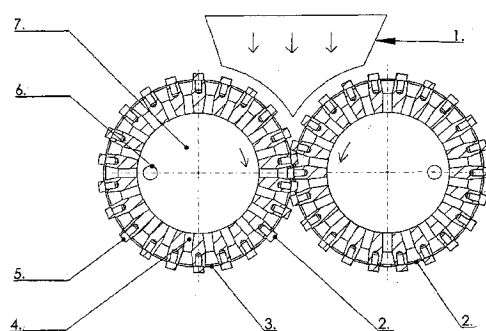
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 发明名称

生物质秸秆颗粒机

(57) 摘要

一种生物质秸秆颗粒机, 由两个滚压模组成, 每个滚压模上均匀设置挤料头和成型孔, 挤料头和成型孔交错设置, 成型孔的头部开有压缩孔, 滚压模的中部为出料腔, 出料腔内装有切断器; 一个滚压辊的挤压头伸向另一只滚压辊的成型孔内, 另一只滚压辊的挤压头又伸回了这只滚压辊的成型孔内。该设备可节能、降耗、提高工效。



1. 一种生物质秸秆颗粒机,其特征在于:由两个滚压模组成,每个滚压模上均匀设置挤料头和成型孔,挤料头和成型孔交错设置,成型孔的头部开有压缩孔,滚压模的中部为出料腔,出料腔内装有切断器;一个滚压辊的挤压头伸向另一只滚压辊的成型孔内,另一只滚压辊的挤压头又伸回了这只滚压辊的成型孔内。

2. 根据权利要求1所述的生物质秸秆颗粒机,其特征在于:上述挤料头和成型孔的数量相等。

3. 根据权利要求1所述的生物质秸秆颗粒机,其特征在于:上述挤料头的直径小于或等于压缩孔的直径。

生物质秸秆颗粒机

技术领域：

[0001] 本发明属于一种农用设备,特别涉及一种可再生的农业秸秆、杂草、林业枝丫等生物质秸秆制粒设备。

背景技术：

[0002] 目前市场上造粒设备主要采用平模滚压造粒机和环模滚压造粒机。它们存在如下缺陷：1、只有单一平面滚动或旋转滚动压缩一种压缩功能,因此工作效率低。2、能耗高。3、压轮均设在压料腔内,在高温、高湿、高尘、高压的环境下工作其机件磨损大、易损坏,无法保证机器正常运转率,因此设备的寿命低,容易发生故障。4、对原材料的湿度、粉碎、细度要求高。这种颗粒机由于运转速度较高,要求压模的温度均在 200℃ 以上,所要求的原料湿度最好在 15-18 之间,否则难以保证成品率。5、粉尘大、噪声高、工作环境差,也给周围环境造成污染。

发明内容：

[0003] 本发明的目的就在于克服上述现有技术中存在的不足,而提供一种生物质秸秆颗粒机,该设备可节能、降耗、提高工效。

[0004] 如上构思,本发明的技术方案是：一种生物质秸秆颗粒机,其特征在于：由两个滚压模组成,每个滚压模上均匀设置挤料头和成型孔,挤料头和成型孔交错设置,成型孔的头部开有压缩孔,滚压模的中部为出料腔,出料腔内装有切断器；一个滚压辊的挤压头伸向另一只滚压辊的成型孔内,另一只滚压辊的挤压头又伸回了这只滚压辊的成型孔内。

[0005] 上述挤料头和成型孔的数量相等。

[0006] 上述挤料头的直径小于或等于压缩孔的直径。

[0007] 本发明具有如下的优点和积极效果：

[0008] 1、由于采用双滚对压、互挤的工作原理,除具有旋转滚动压缩功能外,还增加了压头强制互挤功能,因此工作效率比传统的颗粒剂的工作效率提高 1-2 倍以上。因此可是成品颗粒价格大大低于煤炭价格。将是我国可再生能源的利用迈上一个新台阶。

[0009] 2、由于该机的工作效率的大大提高,因此单位能耗、工耗都将大幅降低。

[0010] 3、由于所有转动轴承均设在压缩腔外面,加之采用低速运转原理,使得其配件消耗低、机器正常运转率高。因此本设备的寿命高,运行稳定、可靠。

[0011] 4、由于采用低速运转原理压模温度低,所以对原材料的湿度、粉碎细度要求放宽。本设备压模温度在正常工作时不超过 100℃,所需原料湿度在 13-22 度之间,成品率大大提高。

[0012] 5、由于采用低速运转,因此粉尘小、噪声低、工作场地的环境将大大改观,保护了周围环境。

附图说明：

[0013] 图 1 是本发明的结构示意图。

[0014] 图 2 是本发明的俯视图。

具体实施方式：

[0015] 如图所示：一种生物质秸秆颗粒机，由 A、B 两个滚压模 2 组成。每个滚压模上均匀设置成型孔 4 和挤料头 5，挤料头和成型孔交错设置，成型孔的头部开有压缩孔 3，滚压模的中部为出料腔 7，出料腔内装有切断器 6；一个滚压辊的挤压头伸向另一只滚压辊的成型孔内，另一只滚压辊的挤压头又伸回了这只滚压辊的成型孔内。上述挤料头和成型孔的数量相等。上述挤料头的直径小于压缩孔的直径。

[0016] 本发明的工作过程是：由电机带动减速机，减速机带动 A、B 滚压模相对运动，由挤料头把从进料箱 1 进入的原料挤入压缩孔内，再由压缩孔压缩后挤入成型孔定型，定型后的成品进入出料腔由切断器切断，切断后的成品原料再由出料腔排出完成整个进料、压缩、挤出工艺过程。

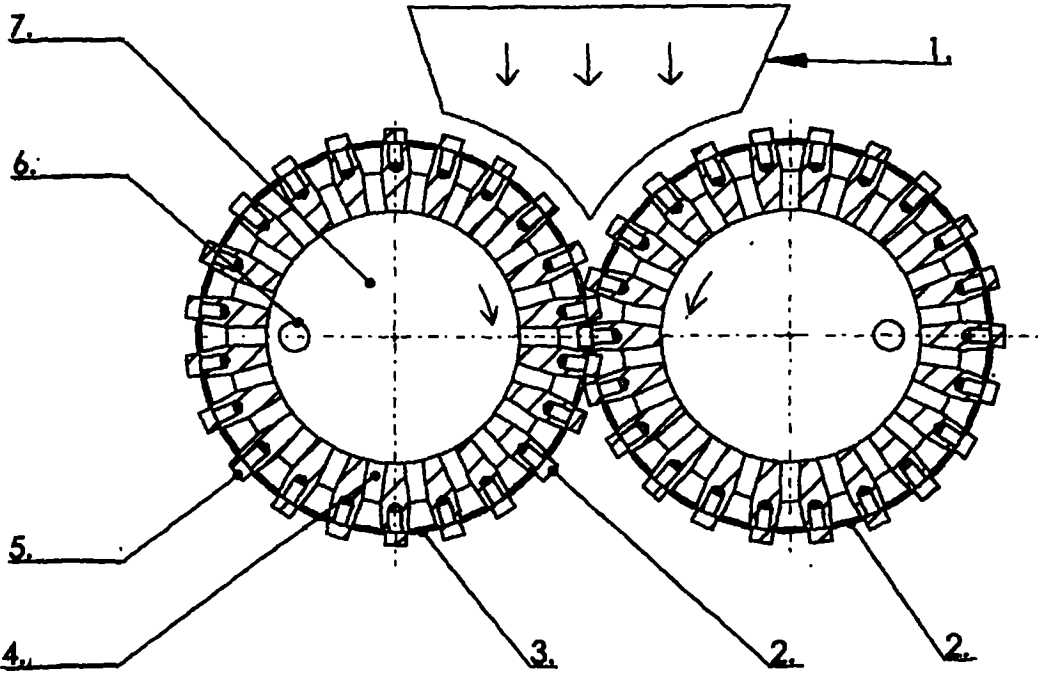


图 1

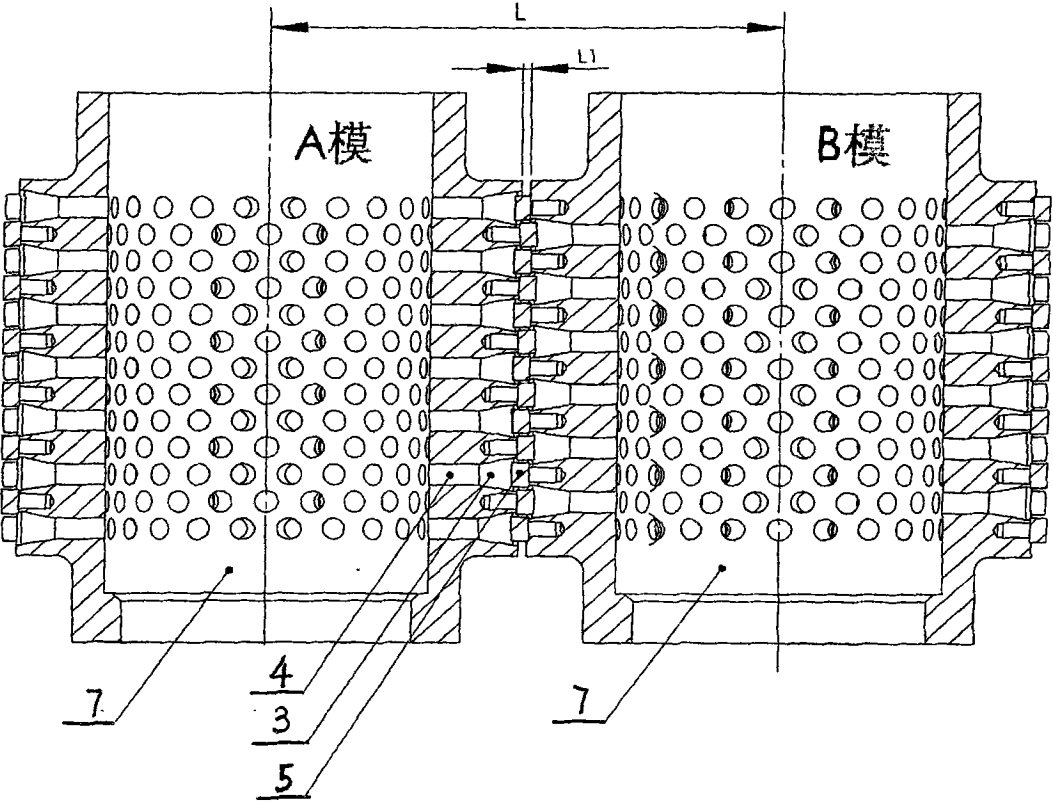


图 2