



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202021842 U

(45) 授权公告日 2011. 11. 02

(21) 申请号 201020695874. 0

(22) 申请日 2010. 12. 24

(73) 专利权人 刘兴友

地址 271000 山东省泰安市泰山区万官路中段新华机械厂院内泰安市万邦机械有限公司

(72) 发明人 刘兴友 张传海

(74) 专利代理机构 泰安市泰昌专利事务所
37207

代理人 姚德昌

(51) Int. Cl.

B30B 15/00 (2006. 01)

F16H 1/32 (2006. 01)

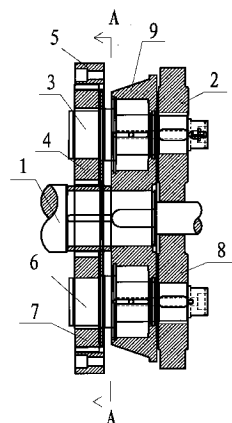
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

用于植物秸秆粉碎压块成型机的动力装置

(57) 摘要

一种用于植物秸秆粉碎压块成型机的动力装置, 包含有主传动轴 (1)、压辊 I (2)、压辊轴 I (3)、压辊轴 II (6)、压辊 II (8)、支撑盘 (9) 和齿轮传动装置, 在支撑盘 (9) 的后端的压缩腔中设置有压辊 I (2) 和压辊 II (8), 在支撑盘 (9) 的前端设置有齿轮传动装置, 主传动轴 (1) 的中心线设置为与支撑盘 (9) 的中心线重合, 主传动轴 (1)、压辊轴 I (3) 和压辊轴 II (6) 分别设置为与支撑盘 (9) 转动式联接, 压辊 I (2) 设置为与压辊轴 I (3) 在压缩腔中的一端固定式联接, 压辊 II (8) 设置为与压辊轴 II (6) 在压缩腔中的一端固定式联接, 压辊轴 I (3) 和压辊轴 II (6) 设置为通过齿轮传动装置联接。因此防止了植物秸秆粉碎压块成型机出现闷车现象。



1. 一种用于植物秸秆粉碎压块成型机的动力装置 ;其特征是 :包含有主传动轴 (1)、压辊 I(2)、压辊轴 I(3)、压辊轴 II(6)、压辊 II(8)、支撑盘 (9) 和齿轮传动装置,在支撑盘 (9) 的后端的压缩腔中设置有压辊 I(2) 和压辊 II(8),在支撑盘 (9) 的前端设置有齿轮传动装置,主传动轴 (1) 的中心线设置为与支撑盘 (9) 的中心线重合,主传动轴 (1)、压辊轴 I(3) 和压辊轴 II(6) 分别设置为与支撑盘 (9) 转动式联接,压辊 I(2) 设置为与压辊轴 I(3) 在压缩腔中的一端固定式联接,压辊 II(8) 设置为与压辊轴 II(6) 在压缩腔中的一端固定式联接,压辊轴 I(3) 和压辊轴 II(6) 设置为通过齿轮传动装置联接。

2. 根据权利要求 1 所述的用于植物秸秆粉碎压块成型机的动力装置 ;其特征是 :齿轮传动装置设置为行星齿轮传动装置。

3. 根据权利要求 2 所述的用于植物秸秆粉碎压块成型机的动力装置 ;其特征是 :行星齿轮传动装置设置为包含有齿轮 I(4)、齿轮 II(7) 和齿圈 (5),在支撑盘 (9) 的前端设置有齿轮 I(4)、齿轮 II(7) 和齿圈 (5),齿轮 I(4) 设置为与压辊轴 I(3) 的另一端固定式联接,齿轮 II(7) 设置为与压辊轴 II(6) 的另一端固定式联接,齿圈 (5) 设置为与主传动轴 (1) 固定联接,齿轮 I(4) 和齿轮 II(7) 分别设置为与齿圈 (5) 啮合式联接。

用于植物秸秆粉碎压块成型机的动力装置

一、技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种用于植物秸秆粉碎压块成型机的动力装置,尤其是一种适应于对麦子秸秆的粉碎压块成型机的动力装置。

二、背景技术

[0002] 为了开发新型燃料,把植物秸秆进行压制成型,再对成型后的植物秸秆进行利用,已是对植物秸秆利用的发展趋势,因此植物秸秆粉碎压块成型机是一个重要的农业设备,而动力装置又是植物秸秆粉碎压块成型机的重要部件,在现有的植物秸秆粉碎压块成型机的动力装置中,无论是单机传动还是双机传动,都是通过主轴把动力传动到压缩腔内,带动压辊对物料进行碾压,使之通过模块挤出成型,压辊的转动是在主轴的转动下被动旋转,由于秸秆物料的松散性、纤维长短、干湿度控制、给料均匀的不易规范性等因素,经常导致植物秸秆粉碎压块成型机闷车。

三、发明内容

[0003] 为了克服上述技术缺点,本实用新型的目的是提供一种用于植物秸秆粉碎压块成型机的动力装置,防止了植物秸秆粉碎压块成型机出现闷车现象。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型采取的技术方案是:包含有主传动轴、压辊 I、压辊轴 I、压辊轴 II、压辊 II、支撑盘和齿轮传动装置,在支撑盘的后端的压缩腔中设置有压辊 I 和压辊 II,在支撑盘的前端设置有齿轮传动装置,主传动轴的中心线设置为与支撑盘的中心线重合,主传动轴、压辊轴 I 和压辊轴 II 分别设置为与支撑盘转动式联接,压辊 I 设置为与压辊轴 I 在压缩腔中的一端固定式联接,压辊 II 设置为与压辊轴 II 在压缩腔中的一端固定式联接,压辊轴 I 和压辊轴 II 设置为通过齿轮传动装置联接。

[0005] 植物秸秆进入到压缩腔中,主传动轴转动,通过齿圈带动齿轮 I 和齿轮 II 转动,通过压辊轴 I 和压辊轴 II 使压辊 I 和压辊 II 转动,对植物秸秆产生压力,并挤出使植物秸秆成型,由于设计了齿轮传动装置,在主传动轴带动下,使压辊 I 和压辊 II 直接进行转动,因此防止了植物秸秆粉碎压块成型机出现闷车现象。

[0006] 本实用新型设计了,齿轮传动装置设置为行星齿轮传动装置。

[0007] 本实用新型设计了,行星齿轮传动装置设置为包含有齿轮 I、齿轮 II 和齿圈,在支撑盘的前端设置有齿轮 I、齿轮 II 和齿圈,齿轮 I 设置为与压辊轴 I 的另一端固定式联接,齿轮 II 设置为与压辊轴 II 的另一端固定式联接,齿圈设置为与主传动轴固定联接,齿轮 I 和齿轮 II 分别设置为与齿圈啮合式联接。

四、附图说明

[0008] 图 1 为本实用新型的示意图;

[0009] 图 2 为图 1 的 A-A 剖面图。

五、具体实施方式

[0010] 附图为本实用新型的一个实施例,结合附图具体说明本实施例,包含有主传动轴 1、压辊 I 2、压辊轴 I 3、齿轮 I 4、齿圈 5、压辊轴 II 6、齿轮 II 7、压辊 II 8 和支撑盘 9,在支撑盘 9 的后端的压缩腔中设置有压辊 I 2 和压辊 II 8,在支撑盘 9 的前端设置有齿轮 I 4、齿轮 II 7 和齿圈 5,主传动轴 1 的中心线设置为与支撑盘 9 的中心线重合,主传动轴 1、压辊轴 I 3 和压辊轴 II 6 分别设置为与支撑盘 9 转动式联接,齿轮 I 4 和压辊 I 2 分别设置为与压辊轴 I 3 的两端固定式联接,齿轮 II 7 和压辊 II 8 分别设置为与压辊轴 II 6 的两端固定式联接,齿圈 5 设置为与主传动轴 1 固定联接,齿轮 I 4 和齿轮 II 7 分别设置为与齿圈 5 啮合式联接。

[0011] 在本实施例中,齿圈 5、齿轮 I 4 和齿轮 II 7 组成了行星齿轮传动装置。

[0012] 植物秸秆进入到压缩腔中,主传动轴 1 转动,通过齿圈 5 带动齿轮 I 4 和齿轮 II 7 转动,通过压辊轴 I 3 和压辊轴 II 6 使压辊 I 2 和压辊 II 8 转动,对植物秸秆产生压力,并挤出使植物秸秆成型。

[0013] 本实用新型具有了一下特点:

[0014] 1、由于设计了齿轮传动装置,在主传动轴 1 带动下,使压辊 I 2 和压辊 II 8 直接进行转动,因此防止了植物秸秆粉碎压块成型机出现闷车现象。

[0015] 2、由于设计了齿圈 5、齿轮 I 4 和齿轮 II 7,使压辊 I 2 和压辊 II 8 的转动速度提高,对植物秸秆的作用力更大,植物秸秆成型更好。

[0016] 3、由于设计了齿轮传动装置,防止了植物秸秆粉碎压块成型机出现闷车现象,对电机起到了保护作用,防止电机被烧。

[0017] 在用于植物秸秆粉碎压块成型机的动力装置技术领域内,凡是包含有在支撑盘 9 的后端的压缩腔中设置有压辊 I 2 和压辊 II 8,在支撑盘 9 的前端设置有齿轮传动装置,主传动轴 1 的中心线设置为与支撑盘 9 的中心线重合,主传动轴 1、压辊轴 I 3 和压辊轴 II 6 分别设置为与支撑盘 9 转动式联接,压辊 I 2 设置为与压辊轴 I 3 在压缩腔中的一端固定式联接,压辊 II 8 设置为与压辊轴 II 6 在压缩腔中的一端固定式联接,压辊轴 I 3 和压辊轴 II 6 设置为通过齿轮传动装置联接的技术内容都在本实用新型的保护范围内。

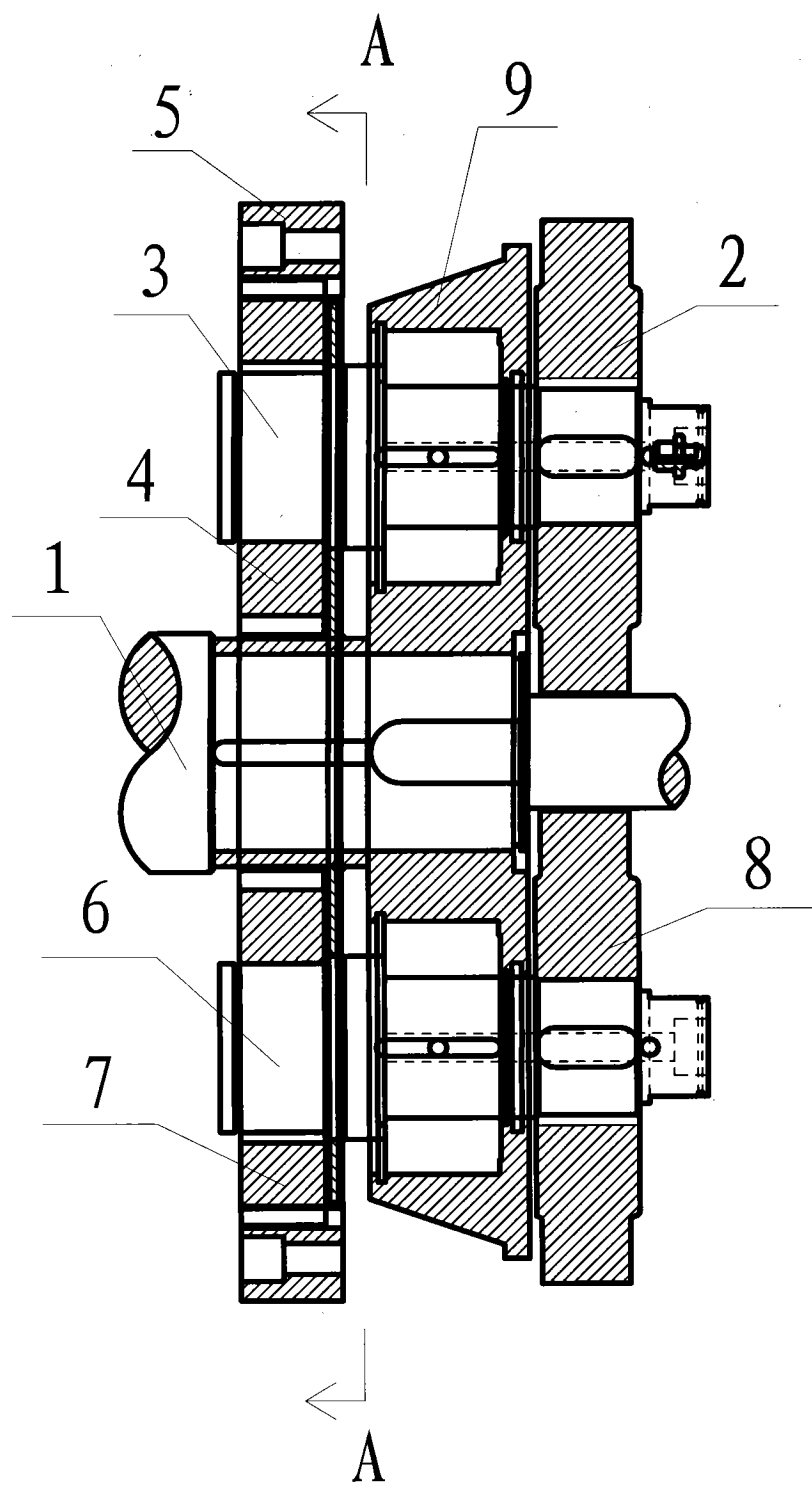


图 1

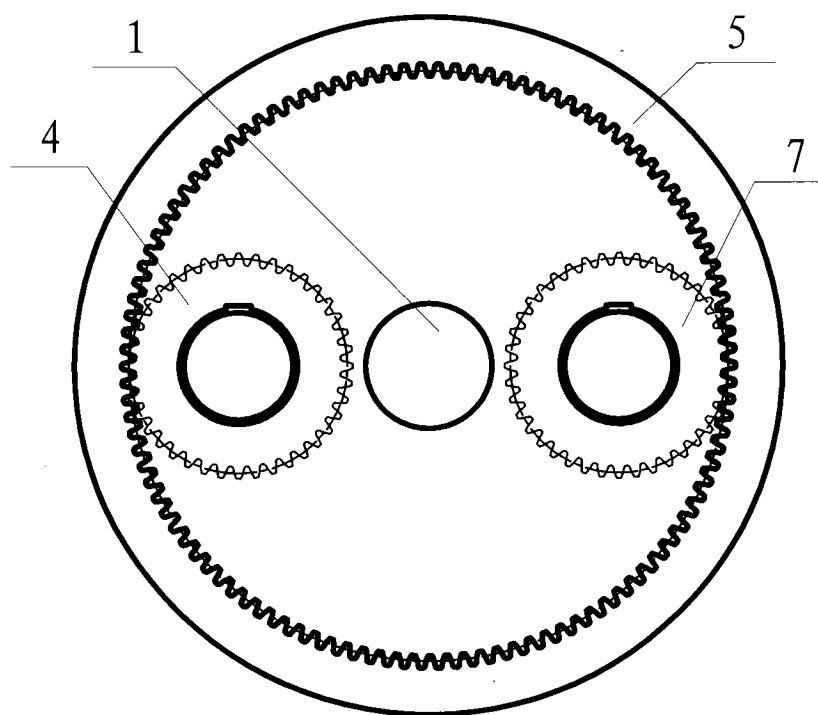


图 2