

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201571303 U

(45) 授权公告日 2010.09.08

(21) 申请号 201020046130.6

(22) 申请日 2010.01.18

(73) 专利权人 王保东

地址 052360 河北省辛集市建设街农机配件  
市场宿舍富达街 27 号

(72) 发明人 王保东

(74) 专利代理机构 石家庄汇科专利商标事务所

13115

代理人 周大伟

(51) Int. Cl.

A01B 33/08 (2006.01)

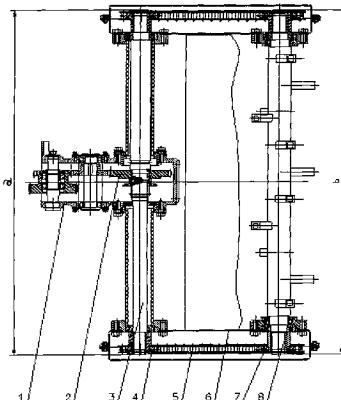
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

手扶拖拉机用双边传动旋耕机

(57) 摘要

一种手扶拖拉机用双边传动旋耕机，与手扶拖拉机输出档轴连接的动力输入轴通过传动轴传动两侧对称配置的主动链轮，主动链轮通过传动链条传动从动链轮，对称配置的从动链轮装在刀轴两侧，链轮及链条外部装有链轮箱盖，刀轴外部装有旋耕机罩板。其输出动力平稳，操作方便合理。链轮箱盖采用冲压件，其体积小重量轻，减少了制造成本。在田间工作不产生单边结构出现的作业扭矩，操作方便合理。



1. 一种手扶拖拉机用双边传动旋耕机,手扶拖拉机输出档轴连接齿轮箱(1)的动力输入轴,其特征在于箱体内的传动齿轮(2)通过传动轴(3)传动两侧对称配置的主动链轮(4),主动链轮(4)通过传动链条(5)传动从动链轮(7),对称配置的从动链轮(7)装在刀轴(8)两侧,链轮及链条外部装有链轮箱盖(6),刀轴(8)外部装有旋耕机罩板。
2. 根据权利要求1所述的手扶拖拉机用双边传动旋耕机,其特征是所述的传动轴(3)长度  $a = 600\text{--}1800\text{mm}$ ,刀轴(8)作业长度  $b = 600\text{--}1800\text{mm}$ 。
3. 根据权利要求1所述的手扶拖拉机用双边传动旋耕机,其特征是所述的刀轴(8)两端以花键形式联接从动链轮(7)。

## 手扶拖拉机用双边传动旋耕机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及农田作业用旋耕机,特别是手扶拖拉机用双边传动旋耕机。

### 背景技术

[0002] 在现有技术中,以往的此类旋耕机采用侧边传动,其结构复杂,制造成本高;且其两侧不对称重量不均衡,在使用过程中易发生扭矩。为防止其发生扭矩,在设计时需加装支撑杆,使用双列轴承,导致安装复杂,轴承使用寿命缩短,影响产品质量、增加成本。另外,此类旋耕机为减小扭矩,其力臂不能过大,导致旋耕机作业幅宽减小。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的是克服以上不足,提供一种手扶拖拉机用双边传动旋耕机,作为旋耕机中的一种新型结构,其核心技术在于传动轴两侧的主动链轮和刀轴两侧的从动链轮实现两侧同步动作,完成耕地作业。输出动力平稳,结构合理操作方便。

[0004] 本实用新型的目的通过以下措施实现,一种手扶拖拉机用双边传动旋耕机,手扶拖拉机输出档轴连接齿轮箱1的动力输入轴,箱体内的传动齿轮2通过传动轴3传动两侧对称配置的主动链轮4,主动链轮4通过传动链条5传动从动链轮7,对称配置的从动链轮7装在刀轴8两侧,链轮及链条外部装有链轮箱盖6,刀轴8外部装有旋耕机罩板。此装置在动力输出后,旋耕机左右两侧主、从动链轮同时旋转以实现旋耕机同步作业。由手扶拖拉机输出的动力,经过双边链条同步传动以达到动力均衡输出,实现旋耕机平稳作业的效果。

[0005] 上述的传动轴3长度a=600-1800mm,刀轴8作业长度b=600-1800mm。

[0006] 上述的刀轴8两端以花键形式联接从动链轮7。

[0007] 手扶拖拉机用双边传动旋耕机的工作原理在于:由手扶拖拉机输出的动力,通过档轮的啮合带动齿轮箱1内齿轮2转动,将动力传输给传动轴3,传动轴转动带动左、右两侧的主动链轮同步旋转,经过链条5传动使刀轴8左、右两侧的从动链轮旋转,从而刀轴旋转实现水、旱田两用旋耕作业。其输出动力平稳,使土地作业质量均衡。链轮箱盖采用体积小重量轻的冲压件,减少了制造成本。此类手扶拖拉机用双边传动旋耕机,其两侧对称结构,安装操作方便,工作效率高。田间工作不产生侧边传动旋耕机出现的作业扭矩。

### 附图说明

[0008] 本实用新型的附图有:

[0009] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0010] 图2为本实用新型的链轮传动示意图。

### 具体实施方式

[0011] 实施例1:参照附图1、图2为本实用新型的一个实施例。一种手扶拖拉机用双边传动旋耕机,拖拉机输出档轴连接齿轮箱1的动力输入轴,箱体内的传动齿轮2通过传动轴

3 传动两侧对称配置的主动链轮 4, 主动链轮 4 通过传动链条 5 传动从动链轮 7, 对称配置的从动链轮 7 装在刀轴 8 两侧, 链轮及链条外部装有链轮箱盖 6, 刀轴 8 外部装有旋耕机罩板。此装置在动力输出后, 旋耕机左右两侧主、从动链轮同时旋转以实现旋耕机同步作业。由手扶拖拉机输出的动力, 经过双边链条同步传动以达到动力均衡输出, 实现旋耕机平稳作业的效果。

[0012] 上述的传动轴 3 两侧延伸长度  $a = 800\text{mm}$ , 刀轴 8 作业长度  $b = 800\text{mm}$ 。

[0013] 上述的刀轴 8 两端以花键形式联接从动链轮 7。

[0014] 手扶拖拉机的动力输出后, 经过齿轮箱内齿轮传动, 转化为传动轴转动, 带动左、右主动链轮旋转, 再经过链条传动带动左、右从动链轮旋转, 从而实现刀轴转动, 实施田间作业。

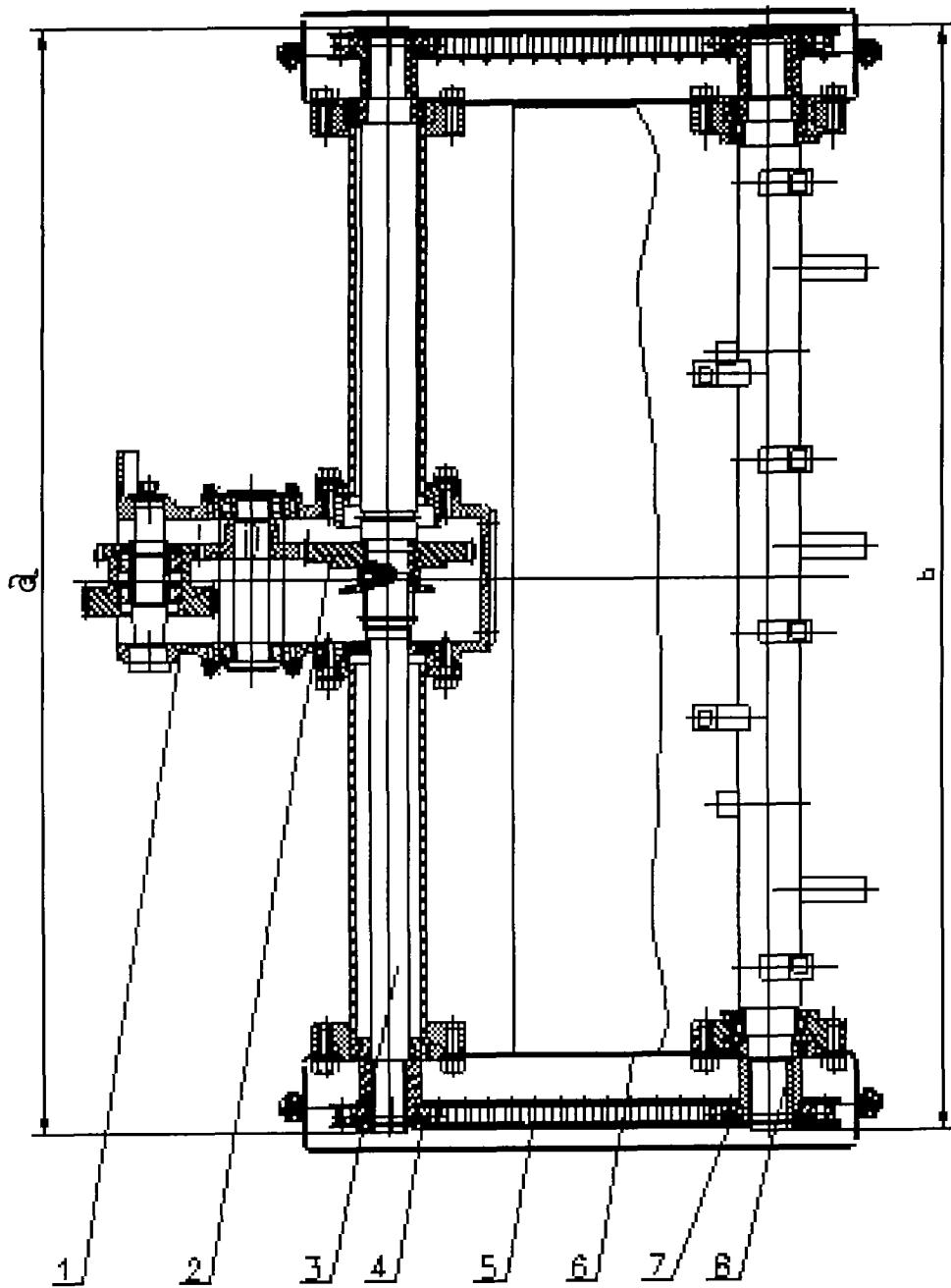


图 1

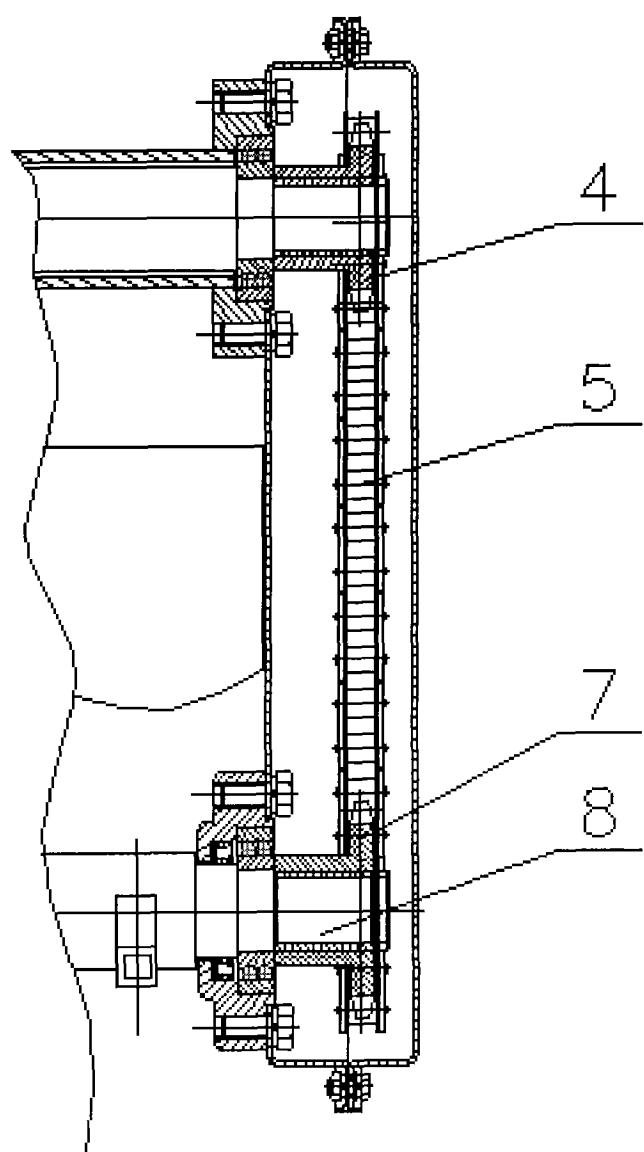


图 2