



(21) 申请号 202322854088.0

(22) 申请日 2023.10.18

(73) 专利权人 南京农业大学

地址 210031 江苏省南京市浦口区点将台
路40号

(72) 发明人 刘昌念 管明炜 肖茂华 赵骏杰
徐钰雨 邱威 耿国盛 朱烨均
张海军 田丰瑜

(51) Int.Cl.

B60B 11/00 (2006.01)

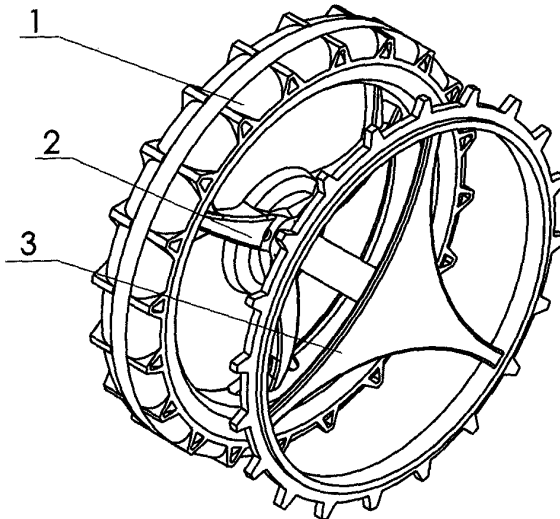
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种农业机械车轮

(57) 摘要

本实用新型公开了一种水旱均适用的农业机械车轮,包括主轮及副轮;所述主轮包括轮胎和轮毂两部分,所述轮胎上设有梯形齿,所述轮毂包括轮辐、轮圈及中心轴,所述中心轴与车辆底盘的车轮轴连接;所述副轮包括齿圈及中心套管,所述中心套管与所述中心轴相配合连接主轮与副轮。本实用新型结构简单,在主轮和副轮的控制下,能使农用设备在水田里随意行驶,副轮轻便且易拆卸,农业机械在旱田耕作时不必装配副轮,因此本实用新型在水田与旱地均适用。



1. 一种农业机械车轮,其特征在于:包括主轮及副轮;

所述主轮(1)包括轮胎(12)和轮毂(2),所述轮胎(12)外有若干轮齿(11),轮毂(2)的中心是用于连接车轮轴及副轮(3)的中心轴(21),所述轮毂(2)还包括轮辐(20)及轮圈(22),所述副轮(3)包括驱泥的齿圈(31)及可与主轮连接的中心套管(32)。

2. 根据权利要求1所述的农业机械车轮,其特征在于:所述轮胎(12)上固定有若干防止陷泥的所述轮齿(11),所述轮齿(11)为梯形且沿所述轮胎(12)的周向及两侧均匀布置。

一种农业机械车轮

技术领域

[0001] 本实用新型涉及车辆配件领域,更具体地说是涉及一种农用机械车轮。

背景技术

[0002] 农业是利用动植物的生长发育规律,通过人工培育来获得产品的产业。农业属于第一产业,研究农业的科学是农学。农业的劳动对象是有生命的动植物,获得的产品是动植物本身。农业是提供支撑国民经济建设与发展的基础产业。

[0003] 农业机械在水田里工作主要受田地里或深或浅的水及猝不及防的泥潭的阻碍,使得农业机械在水田里的耕作尤为艰难。现已有许多技术能够通过改变车轮构造解决农业机械陷入泥潭的问题,但仍然不够完美。

[0004] 针对上述问题,本实用新型提供一种农业机械车轮,以适应农业车辆在不同环境下正常运作。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种农业机械车轮,以解决上述背景技术中的问题。为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种农业机械车轮,包括主轮与副轮两部分,与车辆的车轴连接,包括:主轮轮胎,所述轮胎为圆周上有若干梯形轮齿的橡胶轮胎;

[0006] 所述副轮与主轮通过副轮上的中心套管与主轮的中心轴连接,主轮又通过中心轴与车辆的车轮轴连接,车辆在水田中作业时副轮高速旋转,能够避免车辆陷入泥潭,中心轴穿过两个轮子的轴心,并通过螺母或紧固件来固定轮子在轴上。这种方式可以实现两个轮子的同步旋转和相互协作,使其能够作为一个整体运转;

[0007] 所述副轮由齿圈和中心套管组成,齿圈直径大小与主轮直径大小相同,中心套管用于主副轮连接。

[0008] 优选地,轮辐为三叶扇形,结构简单,运作时不易粘带黏土。

[0009] 优选地,主轮的轮胎与副轮的轮圈均有梯形轮齿,且所述梯形轮齿具有一定的齿高,避免其在水旱两地深陷的现象。

[0010] 优选地,主轮与副轮通过主轮轮毂部分的中心轴与副轮的中心套管连接,可轻松拆卸,且装配稳定。

[0011] 优选地,主轮轮胎为橡胶轮胎有很好的抓地能力,可避免打滑,保持轮子行走过程平稳,此外整体橡胶轮能够起到缓冲作用行走平稳,不易颠簸,提高水旱两地运输效率。

[0012] 优选地,本实用新型结构简单,水田和旱地均能工作。

[0013] 本实用新型的有益效果:本实用新型结构简单,采用了简单的机械组装,将农用车轮在侧面装配上副轮,以适应农用车辆在水田中运作的工作需求,防止车轮深陷泥潭。同时,副轮拆装便利,便成就了该车轮水田旱地两用的功能。

附图说明

- [0014] 图1为本实用新型轴测图；
[0015] 图2为主轮轴测图；
[0016] 图3为主轮轮毂部分轴测图；
[0017] 图4为副轮轴测图；
[0018] 附图标记：1.主轮；2.轮毂；3.副轮；11.轮齿；12.轮胎；20.轮辐；21.中心轴；22.轮圈；31.齿圈；32.中心套管。

具体实施方式

- [0019] 本实用新型的核心是提供一种车轮,该车轮的组装强度和结构可靠性较高,且其安装行驶过程较为安全稳定,且适用于水田与旱地。
- [0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。
- [0021] 如图1-4所示,一种农业机械车轮,包括主轮及副轮,主轮和副轮通过主轮轮毂部分的中心轴与副轮的中心套管连接,副轮不适用时可轻松拆卸;主轮轮胎及副轮齿圈均有梯形轮齿,这里指从车轮两侧看形成梯形面,支撑强度大。
- [0022] 在田间作业时,根据作业地带水旱情况判断是否有必要使用副轮,若田地水田作业则需组装副轮,以避免车轮深陷泥潭。
- [0023] 以上所述,仅为本实用新型的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何不经过创造性劳动想到的变化或替换,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。因此,本实用新型的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

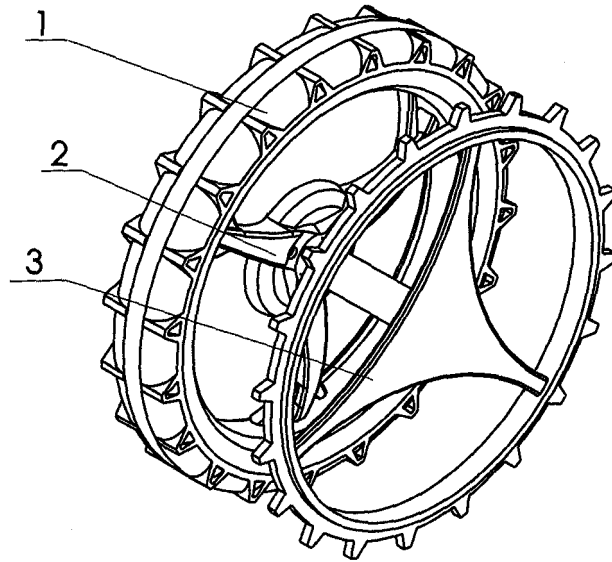


图1

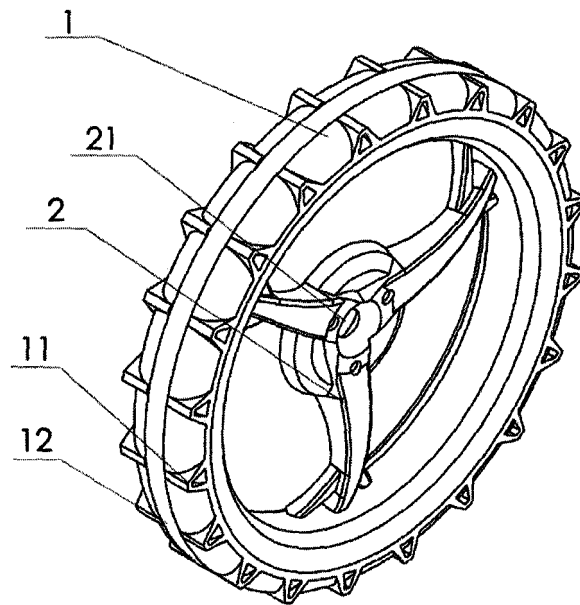


图2

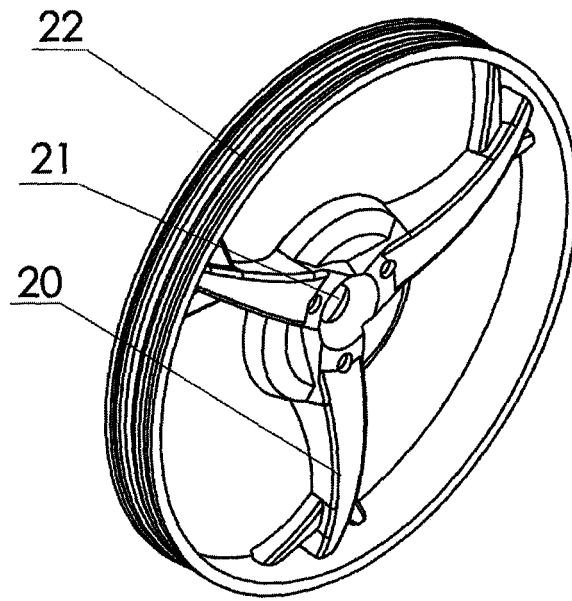


图3

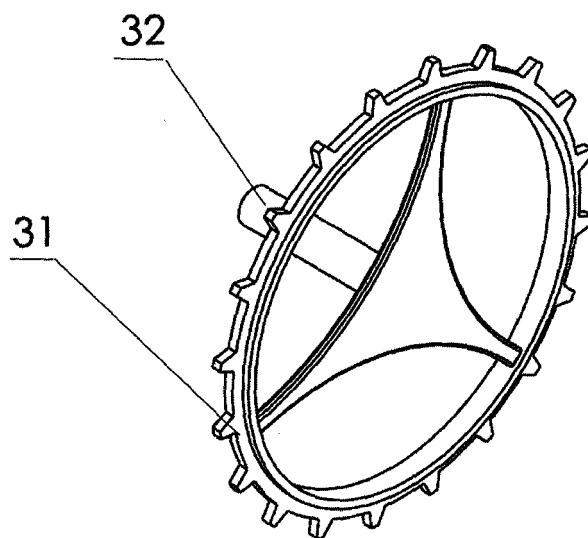


图4