



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204669927 U

(45) 授权公告日 2015. 09. 30

(21) 申请号 201520247719. 5

(22) 申请日 2015. 04. 23

(73) 专利权人 黑河市方圆农机技术开发有限责
任公司

地址 164300 黑龙江省黑河市西岗子镇

(72) 发明人 张金友 王志利 方洪河

(51) Int. Cl.

A01D 82/00(2006. 01)

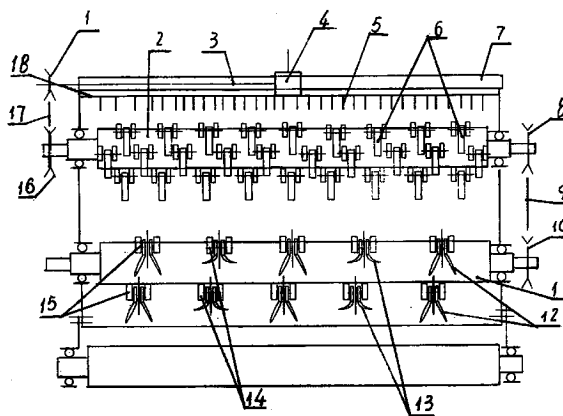
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

双轴组合式秸秆粉碎还田机

(57) 摘要

双轴组合式秸秆粉碎还田机属于农业机械；在机架总成上、位于捡拾粉碎主轴后侧部位处配装起茬捡拾副轴，在所述起茬捡拾副轴上轴向可移动调节的配装长、短弯刀支架，长弯刀可径向调节的铰连安装在长弯刀支架上，短弯刀铰连安装在短弯刀支架上，第四传动轮固装在起茬捡拾副轴的一侧端部上，第三传动轮固装在捡拾粉碎主轴的端部上，第二传动链或带套装在第三传动轮和第四传动轮上；本机结构新颖合理，使用可靠，秸秆捡拾率高，秸秆粉碎质量好。



1. 一种双轴组合式秸秆粉碎还田机,在机架总成(7)上固装传动箱总成(4)和上盖板(18),在所述传动箱总成(4)的动力输出轴(3)外侧端部上固装第一传动轮(1),在所述机架总成(7)上、位于上盖板(18)下方部位处可转动的安装捡拾粉碎主轴(2),在捡拾粉碎主轴(2)上可摆动的铰连安装直刀(6),第二传动轮(16)固装在捡拾粉碎主轴(2)一侧端部上,第一传动链或带(17)套配在第一传动轮(1)和第二传动轮(16)上,在上盖板(18)内侧壁面上与直刀(6)相互呈交叉配合的固装定刀(5),其特征在于:在所述机架总成(7)上、位于捡拾粉碎主轴(2)后侧部位处可转动的配装起茬捡拾副轴(11),在所述起茬捡拾副轴(11)上轴向可移动调节的配装长弯刀支架(15)和短弯刀支架(14),所述长弯刀支架(15)与短弯刀支架(14)在起茬捡拾副轴(11)的轴向位置上呈间隔配置,长弯刀(12)可径向调节的铰连安装在长弯刀支架(15)上,短弯刀(13)铰连安装在短弯刀支架(14)上,第四传动轮(10)固装在起茬捡拾副轴(11)的一侧端部上,第三传动轮(8)固装在捡拾粉碎主轴(2)的另一侧端部上,第二传动链或带(9)套装在第三传动轮(8)和第四传动轮(10)上。

双轴组合式秸秆粉碎还田机

技术领域

[0001] 本实用新型属于农业机械,主要涉及一种秸秆粉碎还田机具。

背景技术

[0002] 秸秆粉碎还田农艺技术是增加土壤内有机质含量、改善土壤结构、提高土壤肥力、并减少和避免秸秆在田间内焚烧造成环境污染的农艺方法。为实现秸秆粉碎还田,目前均采用单轴直刀粉碎刀轴总成或单轴弯刀粉碎刀轴总成结构的秸秆粉碎还田机完成秸秆粉碎还田作业。其中,单轴直刀粉碎刀轴总成存在对垄沟内的秸秆捡拾不净的质量问题;单轴弯刀粉碎刀轴总成存在秸秆粉碎效果差,即秸秆粉碎细碎度不高的问题,同时,由于配装在粉碎刀轴上的单轴弯刀长度尺寸相同,还存在垄沟内的秸秆捡拾率较低的技术缺陷。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的就是针对上述现有技术存在的问题,设计提供一种双轴组合式秸秆粉碎还田机,通过将单轴直刀粉碎刀轴总成与单轴弯刀粉碎刀轴总成组合成一体,使其充分发挥各自在秸秆粉碎作业上优势的同时,又产生相互支持的新的技术效果,达到提高秸秆捡拾率和秸秆粉碎质量的目的。

[0004] 本实用新型的基本设计是:在机架总成上固装传动箱总成和上盖板,在所述传动箱总成的动力输出轴外侧端部上固装第一传动轮,在所述机架总成上、位于上盖板下方部位处可转动的安装捡拾粉碎主轴,在捡拾粉碎主轴上可摆动的铰连安装直刀,第二传动轮固装在捡拾粉碎主轴一侧端部上,第一传动链或带套配在第一传动轮和第二传动轮上,在上盖板内侧壁面上与直刀相互呈交叉配合的固装定刀,在所述机架总成上、位于捡拾粉碎主轴后侧部位处可转动的配装起茬捡拾副轴,在所述起茬捡拾副轴上轴向可移动调节的配装长弯刀支架和短弯刀支架,所述长弯刀支架与短弯刀支架在起茬捡拾副轴的轴向位置上呈间隔配置,长弯刀可径向调节的铰连安装在长弯刀支架上,短弯刀铰连安装在短弯刀支架上,第四传动轮固装在起茬捡拾副轴的一侧端部上,第三传动轮固装在捡拾粉碎主轴的另一侧端部上,第二传动链或带套装在第三传动轮和第四传动轮上,至此构成双轴组合式秸秆粉碎还田机。

[0005] 本实用新型结构新颖合理,使用可靠,秸秆捡拾率高,秸秆粉碎质量好。

附图说明

[0006] 图1是双轴组合式秸秆粉碎还田机总体结构示意图;

[0007] 图2是图1的侧向视图。

[0008] 图中件号说明:

[0009] 1、第一传动轮、2、捡拾粉碎主轴、3、动力输出轴、4、传动箱总成、5、定刀、6、直刀、7、机架总成、8、第三传动轮、9、第二传动链或带、10、第四传动轮、11、起茬捡拾副轴、12、长弯刀、13、短弯刀、14、短弯刀支架、15、长弯刀支架、16、第二传动轮、17、第一传动链或带、

18、上盖板。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图对本实用新型最佳实施方案进行详细描述。一种双轴组合式秸秆粉碎还田机,在机架总成7上固装传动箱总成4和上盖板18,在所述传动箱总成4的动力输出轴3外侧端部上固装第一传动轮1,在所述机架总成7上、位于上盖板18下方部位处可转动的安装捡拾粉碎主轴2,在捡拾粉碎主轴2上可摆动的铰连安装直刀6,第二传动轮16固装在捡拾粉碎主轴2一侧端部上,第一传动链或带17套配在第一传动轮1和第二传动轮16上,在上盖板18内侧壁面上与直刀6相互呈交叉配合的固装定刀5,在所述机架总成7上、位于捡拾粉碎主轴2后侧部位处可转动的配装起茬捡拾副轴11,在所述起茬捡拾副轴11上轴向可移动调节的配装长弯刀支架15和短弯刀支架14,所述长弯刀支架15与短弯刀支架14在起茬捡拾副轴11的轴向位置上呈间隔配置,长弯刀12可径向调节的铰连安装在长弯刀支架15上,短弯刀13铰连安装在短弯刀支架14上,第四传动轮10固装在起茬捡拾副轴11的一侧端部上,第三传动轮8固装在捡拾粉碎主轴2的另一侧端部上,第二传动链或带9套装在第三传动轮8和第四传动轮10上。

[0011] 作业时,外输入动力经第一传动轮1、第一传动链或带17、第二传动轮16驱动捡拾粉碎主轴2旋转,再经第三传动轮8、第二传动链或带9、第四传动轮10驱动起茬捡拾副轴11旋转,首先由捡拾粉碎主轴2上的直刀6将地面上秸秆捡起,在直刀6与定刀5配合下完成秸秆粉碎作业,尔后,由起茬捡拾副轴11上的长弯刀12和短弯刀13分别将垄沟内的秸秆和垄台面上的作物根茬、秸秆一并捡拾起来,在进行了初步粉碎作业后,将其抛送至前侧部位的捡拾粉碎主轴2处,在直刀6与定刀5配合下,再次进行秸秆粉碎作业,完成秸秆粉碎还田作业。

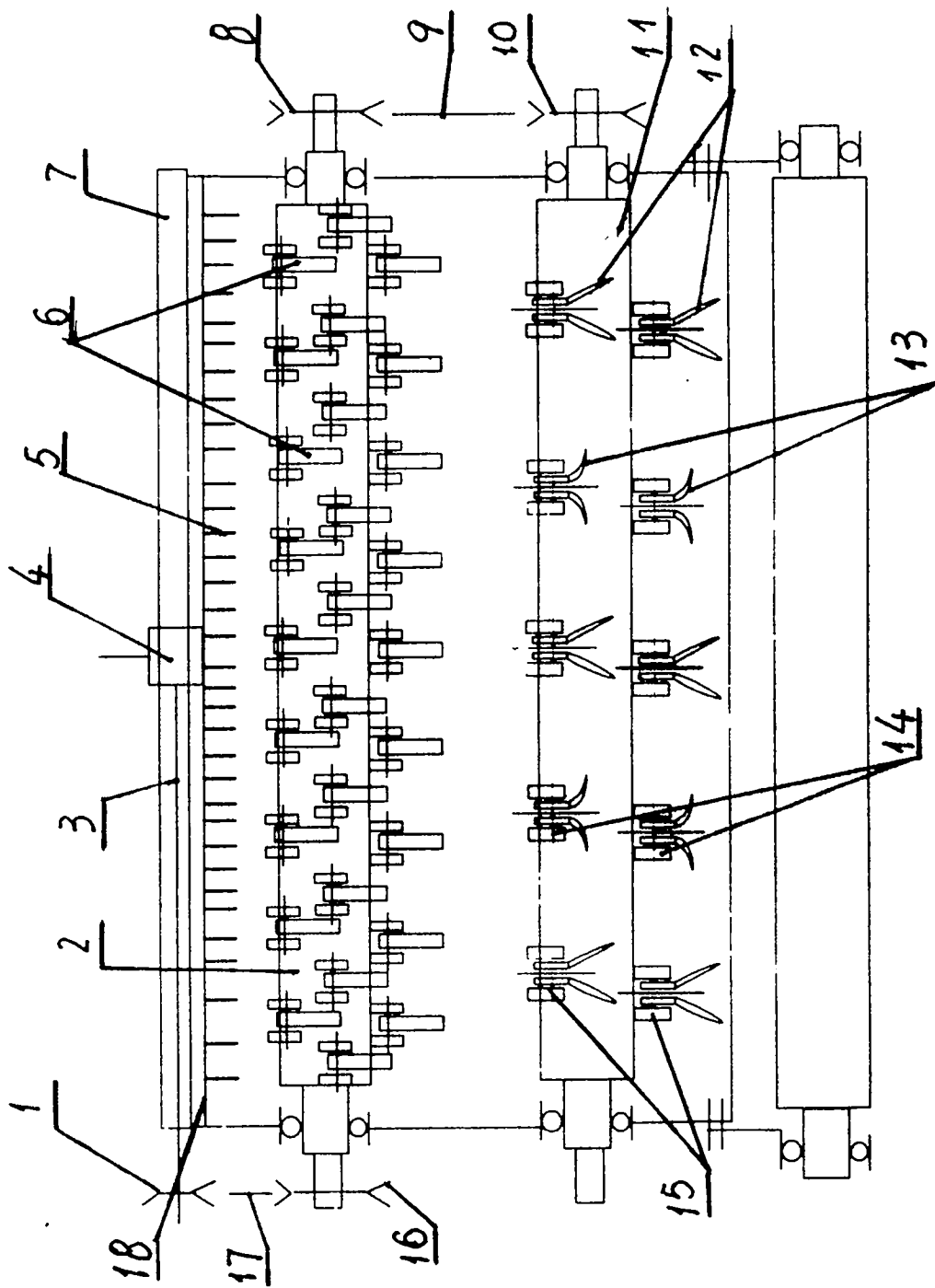


图 1

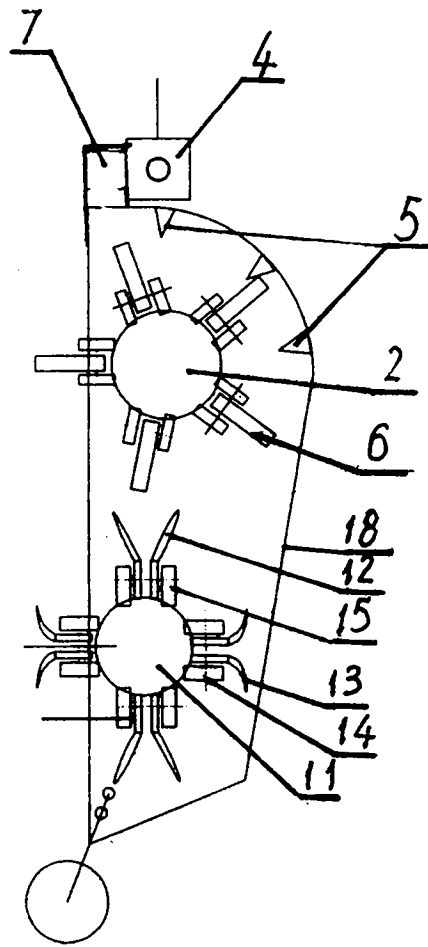


图 2