

(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 201967354 U

(45) 授权公告日 2011. 09. 14

(21) 申请号 201120001019. X

(22) 申请日 2011. 01. 05

(73) 专利权人 谢金海

地址 132500 吉林省蛟河市百丰嘉园 3 号楼
5 单元 501

(72) 发明人 谢金海

(51) Int. Cl.

A01D 69/06 (2006. 01)

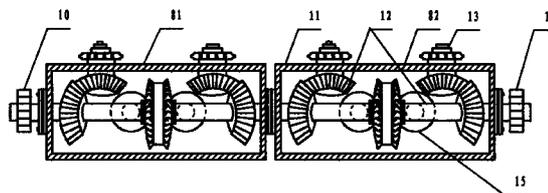
权利要求书 1 页 说明书 3 页 附图 2 页

(54) 实用新型名称

手扶式双行玉米收割机传动装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种手扶式双行玉米收割机传动装置,设有上、下传动变速箱,上传动变速箱由串接的左、右两个传动变速箱构成,左、右传动变速箱均设有两个上动力输出链轮和两个前动力输出轴;上、下传动变速箱均设有侧动力输入和输出轴和链轮;下传动变速箱还设有后动力输出轴和链轮;下传动变速箱的侧动力输入轴和链轮与手扶拖拉机的动力输出轴通过离合器传动连接,其动力输出轴和链轮分别与玉米收割机的碎秆刀轴、扒皮辊传动连接;下传动变速箱的侧动力输入轴上的下传动链轮与上传动变速箱的侧动力输入轴和链轮传动连接;上传动变速箱的动力输出轴和链轮分别与玉米收割机的拨穗板、左、右拨禾链、左、右摘穗辊传动连接,结构巧妙,控制灵活,效率高。



1. 一种手扶式双行玉米收割机传动装置, 设有传动链、传动轴和齿轮、传动变速箱, 其特征在于: 所述传动变速箱分为上传动变速箱 (1) 和下传动变速箱 (2), 上传动变速箱由串接的左、右两个传动变速箱构成, 右传动变速箱设有箱壳 (11), 箱壳内设有换向传动齿轮和轴 (12), 箱壳的上面设有两个上动力输出链轮 (13), 箱壳的前面设有两个前动力输出轴 (15); 所述左变速箱与右变速箱有上述相同的结构; 在上传动变速箱的右侧即右传动变速箱的右侧箱壳外面设有侧动力输入轴和链轮 (14), 在上传动变速箱的左侧即左传动变速箱的左侧箱壳外面设有侧动力输出轴和链轮 (10); 所述下传动变速箱也设有箱壳 (21), 箱壳内设有传动换向齿轮和轴 (22), 箱壳的右端设有侧动力输入轴和链轮 (24), 左端设有侧动力输出轴和链轮 (20), 后面设有后动力输出轴和链轮 (23); 所述下传动变速箱的侧动力输入轴和链轮与手扶拖拉机的动力输出轴通过离合器传动连接, 其侧动力输出轴和链轮与玉米收割机的碎秆刀轴的动力链轮 (3) 传动连接, 所述后动力输出轴和链轮与玉米收割机的扒皮辊 (7) 的动力链轮 (71) 传动连接; 所述下传动变速箱的侧动力输入轴上还设有一个下传动链轮 (25), 该链轮与所述上传动变速箱的侧动力输入轴和链轮 (14) 传动连接; 所述上传动变速箱的侧动力输出轴和链轮与玉米收割机的拨穗板 (4) 动力链轮传动连接, 所述上传动变速箱的左、右传动变速箱的上动力输出链轮分别与所述玉米收割机的左、右拨禾链 (5) 的动力链轮传动连接, 所述左、右传动变速箱的前动力输出轴分别与玉米收割机的左、右摘穗辊 (6) 传动连接。

2. 根据权利要求 1 所述的传动装置, 其特征是: 在所述下传动变速箱右端的动力输出轴上设有加强轴套 (26)。

手扶式双行玉米收割机传动装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于一种传动装置,具体是一种用手扶拖拉机承载和做动力的玉米收割机的传动装置,特别是能同时收割两行玉米的收割机的传动装置。

背景技术

[0002] 玉米收割机是一种应用越来越广泛的新兴农业机械,它的出现大大提高了玉米收获的效率,减轻了人们的劳动强度。目前玉米收割机大都是大型机械式的,它的马力大,效率高,但只能适用于大面积的作业,对于一家一户的小块玉米地,或山地丘陵地的玉米收割则不适合。因此,需要一种机动灵活的小型玉米收割机。现在,也出现了一些手扶拖拉机承载和作动力的小型玉米收割机,但其大都不够完善,特别是它的传动装置,需要进一步改进和完善。一般的小型玉米收割机都是只能一行一行地收割,效率较低。如果能两行能同时收割,将会大大提高收割效率,这种双行玉米收割机的改进,最重要的是对其传动装置进行改进,因此,需要提出一种结构新颖,传动灵活,操作控制方便的传动装置,用于手扶拖拉机承载和作动力的双行玉米收割机上。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决上述技术问题,提出一种手扶式双行玉米收割机传动装置,该传动装置结构设计新颖合理,传动灵活,操作控制十分方便,能大大提高收割机的工作效率。本实用新型的传动装置是针对手扶拖拉机承载和做动力的小型双行玉米收割机,该种类型的机器将手扶拖拉机的动力柴油机后置在所述传动装置的后面,在手扶拖拉机前面设置有两对用于将玉米秆拨向后方的拨禾链,拨禾链下方设置有两对将玉米果穗摘下的摘穗辊,摘穗辊的前下方设置有两组将玉米秸秆打碎还田的碎秆刀,在拨禾链和摘穗辊后面设置有两倍于单行收割机的果穗扒皮辊和相应更宽的将玉米果穗从扒皮辊上拨向后面的拨穗板。本实用新型的传动装置就是用于双行玉米收割机上,给所述拨禾链、摘穗辊、碎秆刀、扒皮辊和拨穗板提供动力。

[0004] 本实用新型的目的是通过以下技术方案来实现的:

[0005] 手扶式双行玉米收割机传动装置,设有传动链、传动轴和齿轮、传动变速箱,其特征在于:所述传动变速箱分为上传动变速箱和下传动变速箱,上传动变速箱由串接的左、右两个传动变速箱构成,右传动变速箱设有箱壳,箱壳内设有换向传动齿轮和轴,箱壳的上面设有两个上动力输出链轮,箱壳的前面设有两个前动力输出轴;所述左变速箱与右变速箱有上述相同的结构;在上传动变速箱的右侧即右传动变速箱的右侧箱壳外面设有侧动力输入轴和链轮,在上传动变速箱的左侧即左传动变速箱的左侧箱壳外面设有侧动力输出轴和链轮;所述下传动变速箱也设有箱壳,箱壳内设有传动换向齿轮和轴,箱壳的右端设有侧动力输入轴和链轮,左端设有侧动力输出轴和链轮,后面设有后动力输出轴和链轮;所述下传动变速箱的侧动力输入轴和链轮与手扶拖拉机的动力输出轴通过离合器传动连接,其侧动力输出轴和链轮与玉米收割机的碎秆刀轴的动力链轮传动连接,所述后动力输出轴和链轮

与玉米收割机的扒皮辊动力链轮传动连接；所述下传动变速箱的侧动力输入轴上还设有一个下传动链轮，该链轮与所述上传动变速箱的侧动力输入轴和链轮传动连接；所述上传动变速箱的侧动力输出轴和链轮与玉米收割机的拨穗板动力链轮传动连接，所述上传动变速箱的左、右传动变速箱的上动力输出链轮分别与所述玉米收割机的左、右拨禾链的动力链轮传动连接，所述左、右传动变速箱的前动力输出轴分别与玉米收割机的左、右摘穗辊传动连接。

[0006] 在所述下传动变速箱右端的动力输出轴上设有加强轴套，用于稳固较长的轴杆。

[0007] 本实用新型的传动装置以手扶拖拉机的动力装置做动力，采用上、下双传动变速箱，并且上传动变速箱也采用双传动变速箱的结构，巧妙地设置动力输入和多方向多点动力输出的方式，有效地解决了双行玉米收割机的多个动力多个方向的需求，而且传动灵活，也大大减化了手扶式玉米收割机的结构，具有结构新颖、设计巧妙、操作简单、动力效率和工作效率成倍提高的诸多优点。

附图说明

[0008] 图 1 是本实用新型在手扶式玉米收割机上设置位置的结构示意图；

[0009] 图 2 是本实用新型的上传动箱的后视剖视结构示意图；

[0010] 图 3 是本实用新型的下传动箱的从后上方俯视的俯视剖视结构示意图。

[0011] 本实用新型产品的外形并不受此图的限制，仅外形改变也属于本实用新型的保护范围。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图和实施例对本实用新型作进一步的说明：

[0013] 实施例：参见附图，手扶式双行玉米收割机传动装置，设有传动链、传动轴和齿轮、传动变速箱，其特征在于：所述传动变速箱分为上传动变速箱 1 和下传动变速箱 2，上传动变速箱由串接的左、右两个传动变速箱构成，右传动变速箱设有箱壳 11，箱壳内设有换向传动齿轮和轴 12，箱壳的上面设有两个上动力输出链轮 13，箱壳的前面设有两个前动力输出轴 15；所述左变速箱与右变速箱有上述相同的结构；在上传动变速箱的右侧即右传动变速箱的右侧箱壳外面设有侧动力输入轴和链轮 14，在上传动变速箱的左侧即左传动变速箱的左侧箱壳外面设有侧动力输出轴和链轮 10；所述下传动变速箱也设有箱壳 21，箱壳内设有传动换向齿轮和轴 22，箱壳的右端设有侧动力输入轴和链轮 24，左端设有侧动力输出轴和链轮 20，后面设有后动力输出轴和链轮 23；所述下传动变速箱的侧动力输入轴和链轮与手扶拖拉机的动力输出轴通过离合器传动连接，其侧动力输出轴和链轮与玉米收割机的碎秆刀轴的动力链轮 3 传动连接，所述后动力输出轴和链轮与玉米收割机的扒皮辊 7 的动力链轮 71 传动连接；所述下传动变速箱的侧动力输入轴上还设有一个下传动链轮，该链轮与所述上传动变速箱的侧动力输入轴和链轮 14 传动连接；所述上传动变速箱的侧动力输出轴和链轮与玉米收割机的拨穗板 4 动力链轮传动连接，所述上传动变速箱的左、右传动变速箱的上动力输出链轮分别与所述玉米收割机的左、右拨禾链 5 的动力链轮传动连接，所述左、右传动变速箱的前动力输出轴分别与玉米收割机的左、右摘穗辊 6 传动连接。在所述下传动变速箱右端的动力输出轴上设有加强轴套 26。

[0014] 应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干改进和润饰,这些改进和润饰也应视为本专利的保护范围。

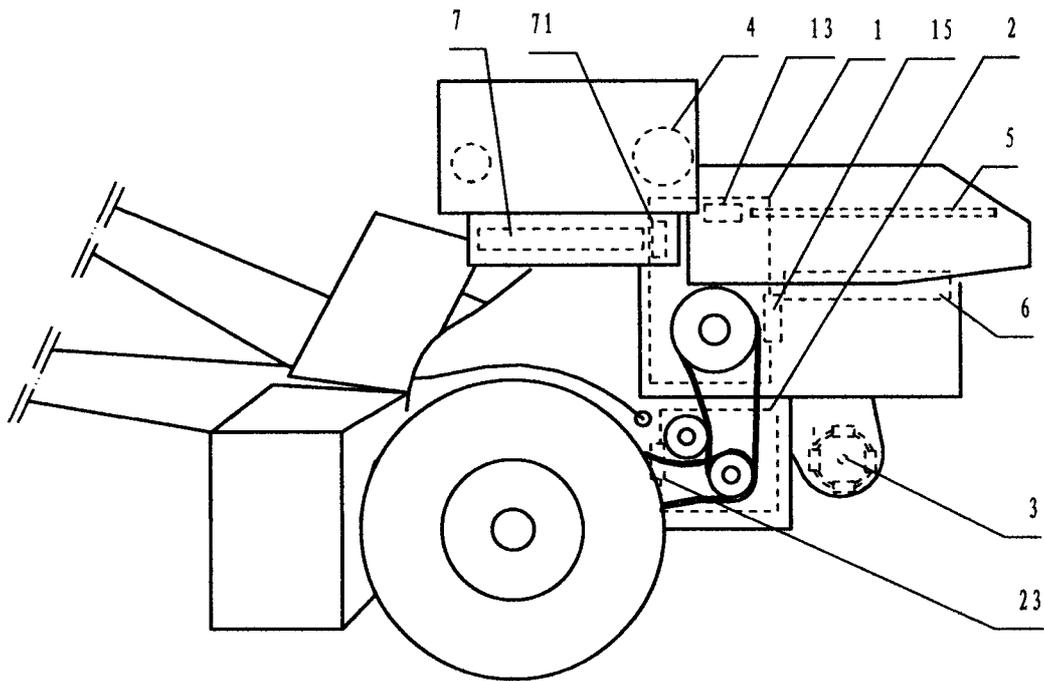


图 1

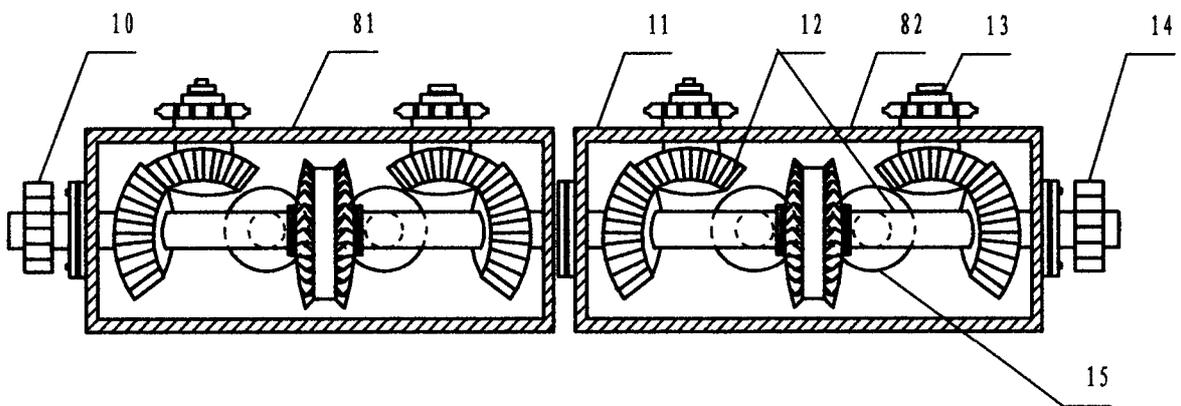


图 2

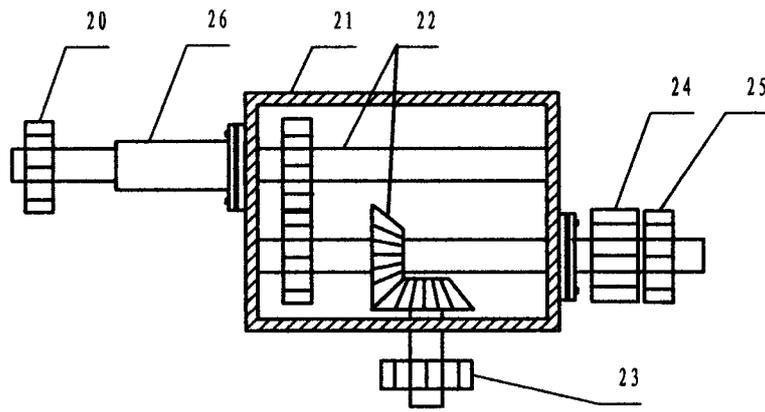


图 3