



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207911265 U

(45)授权公告日 2018.09.28

(21)申请号 201820251750.X

(22)申请日 2018.02.12

(73)专利权人 谭振龙

地址 122000 辽宁省朝阳市双塔区朝阳大街二段83号楼2单元

(72)发明人 谭振龙 张静超

(74)专利代理机构 佛山粤进知识产权代理事务所(普通合伙) 44463

代理人 易朝晖

(51)Int.Cl.

A01B 49/04(2006.01)

A01D 82/00(2006.01)

A01B 43/00(2006.01)

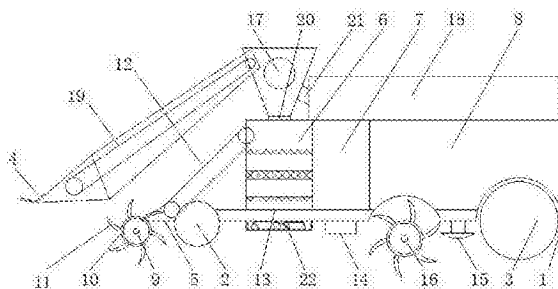
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种带灭茬装置的收割机

(57)摘要

本实用新型公开了一种带灭茬装置的收割机,包括机体,机体前方为作物收割台,机体上方依次设置有收料台、粉碎箱、肥料箱及水箱,收料台前端下方设有灭茬轮,收料台内设第二导料带,灭茬轮将作物连根拔起送上收料台,最终传至粉碎箱与秸秆一同粉碎,粉碎箱、肥料箱及水箱底部分别设有出料口、施肥口及洒水口,施肥口及洒水口之间的机体下方安装有深耕轮,洒水口后方还设有碾压轮,先抛洒粉碎后的秸秆,而后施肥,将秸秆和肥料混合拌入土地,而后洒水压实,有利于秸秆的分解及土地保墒,还包括分离斗及储粮箱,收割台通过第一导料带与分离斗连通,分离斗下方设有第一落料口和第二落料口,第一落料口连通粉碎箱,第二落料口连通储粮箱。



1. 一种带灭茬装置的收割机,其特征在于,包括机体,所述机体前方为作物收割台,所述机体上方自所述收割台向后依次设置有收料台、粉碎箱、肥料箱及水箱,所述收料台前端下方设有灭茬轮,所述收料台内设有第二导料带,所述导料带一端靠近所述灭茬轮另一端连接所述粉碎箱上部,所述粉碎箱、肥料箱及水箱底部分别设有出料口、施肥口及洒水口,所述施肥口及洒水口之间的机体下方安装有深耕轮,所述洒水口后方还设有碾压轮,所述机体上方还包括分离斗及储粮箱,所述收割台通过第一导料带与所述分离斗连通,所述分离斗下方设有第一落料口和第二落料口,所述第一落料口连通所述粉碎箱,所述第二落料口连通所述储粮箱,所述储粮箱设于所述粉碎箱、肥料箱及水箱上方。

2. 如权利要求1所述的带灭茬装置的收割机,其特征在于,所述机体下方还设有前车轮和后车轮,所述碾压轮为所述后车轮。

3. 如权利要求1所述的带灭茬装置的收割机,其特征在于,所述收料台底板与所述灭茬轮相配合的部位设为梳齿结构。

4. 如权利要求1所述的带灭茬装置的收割机,其特征在于,所述出料口下方设有洒料风扇,所述洒料风扇包括旋转扇叶和安装板,所述旋转扇叶通过设在其底部的安装板固定在所述机体下方,所述旋转扇叶周围无阻挡。

5. 如权利要求4所述的带灭茬装置的收割机,其特征在于,所述旋转扇叶设置有三片。

6. 如权利要求4所述的带灭茬装置的收割机,其特征在于,所述洒料风扇至少设有两个。

7. 如权利要求1所述的带灭茬装置的收割机,其特征在于,所述灭茬轮包括灭茬刀辊、灭茬刀,所述灭茬刀分组设置,每组所述灭茬刀沿灭茬刀辊的圆周方向均匀设置。

8. 如权利要求7所述的带灭茬装置的收割机,其特征在于,每组所述灭茬刀个数为3~10个,所述灭茬刀辊上沿灭茬刀辊的轴线方向均匀设置3~15组所述灭茬刀。

9. 如权利要求1所述的带灭茬装置的收割机,其特征在于,所述肥料箱内的肥料为氮肥。

一种带灭茬装置的收割机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种农业机械,特别涉及一种可以将秸秆回还田的带灭茬装置的收割机。

背景技术

[0002] 在用收割机收割完庄稼以后,留下高高的庄稼秸秆茬,给后续的耕种带来较大困难。因庄稼秸秆变现的价值较低,且不方便储运,农民朋友们大多采用焚烧方法,一烧了之,这样既极大地资源浪费,又造成环境污染,且存在严重的安全隐患。因此在收割完庄稼,如何及时处理残留下的秸秆,成为亟待解决的问题。

[0003] 为此,目前收割机带有旋转刀齿的秸秆切碎装置,收割时秸秆切碎装置将秸秆打碎,撒在田里,以期实现秸秆还田。但由于打碎的秸秆撒在收割后的庄稼秸秆茬上,不方便耕种,农民朋友们还要对其进行焚烧,或者需要借助其他机器将未完全除去的秸秆根茬处理掉,另外,原本起垄的土地也需要其他农用机械来处理土地,步骤过于繁琐,浪费劳动力,同时也浪费了生产时间和生产成本。

[0004] 现有技术的灭茬机、旋耕机,其功能单一,只能用于旋耕作业,且在作业时将秸秆的根茬和泥土挖起旋转后进行简单地覆盖,不能对全部秸秆实现真正意义上秸秆还田技术。

实用新型内容

[0005] 本实用新型要解决的技术问题是提供一种带灭茬装置的收割机,在收获农作物,粉碎秸秆的同时,可以拔出根茬,旋耕、平整土地以及压实土地,实现了在收获农作物的同时,起到平茬的作用,实现真正的秸秆还田。

[0006] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供了一种带灭茬装置的收割机,包括机体,所述机体前方为作物收割台,所述机体上方自所述收割台向后依次设置有收料台、粉碎箱、肥料箱及水箱,所述收料台前端下方设有灭茬轮,所述收料台内设有第二导料带,所述导料带一端靠近所述灭茬轮另一端连接所述粉碎箱上部,灭茬轮将作物连根拔起送上收料台,最终传至粉碎箱与秸秆一同粉碎,所述粉碎箱、肥料箱及水箱底部分别设有出料口、施肥口及洒水口,所述施肥口及洒水口之间的机体下方安装有深耕轮,所述洒水口后方还设有碾压轮,先抛洒粉碎后的秸秆,而后施肥,将秸秆和肥料混合拌入土地,而后洒水压实,有利于秸秆的分解及土地保墒,所述机体上方还包括分离斗及储粮箱,所述收割台通过第一导料带与所述分离斗连通,所述分离斗下方设有第一落料口和第二落料口,所述第一落料口连通所述粉碎箱,所述第二落料口连通所述储粮箱,所述储粮箱设于所述粉碎箱、肥料箱及水箱上方。

[0007] 进一步的,所述机体下方还设有前车轮和后车轮,所述碾压轮为所述后车轮,有利于充分利用机体空间。

[0008] 进一步的,所述收料台底板与所述灭茬轮相配合的部位设为梳齿结构,有效收集

作物根茬。

[0009] 进一步的,所述出料口下方设有洒料风扇,所述洒料风扇包括旋转扇叶和安装板,所述旋转扇叶通过设在其底部的安装板固定在所述机体下方,所述旋转扇叶周围无阻挡,使秸秆的抛洒更加均匀,有利于秸秆腐化。

[0010] 进一步的,所述旋转扇叶设置有三片。

[0011] 进一步的,所述洒料风扇至少设有两个。

[0012] 进一步的,所述灭茬轮包括灭茬刀辊、灭茬刀,所述灭茬刀分组设置,每组所述灭茬刀沿灭茬刀辊的圆周方向均匀设置。

[0013] 进一步的,每组所述灭茬刀个数为3~10个,所述灭茬刀辊上沿灭茬刀辊的轴线方向均匀设置3~15组所述灭茬刀。

[0014] 进一步的,所述肥料箱内的肥料为氮肥,因为作物秸秆被翻入土壤中后,在分解为有机质的过程中要消耗一部分氮肥,所以配合施足速效氮肥。

[0015] 本实用新型的收割机与现有技术相比的有益效果是在收获农作物,粉碎秸秆的同时,可以拔出根茬,旋耕、平整土地以及压实土地,实现了在收获农作物的同时,起到平茬的作用,实现真正的秸秆还田。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型实施例整体结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型实施例灭茬结构示意图。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步说明,以使本领域的技术人员可以更好地理解本实用新型并能予以实施,但所举实施例不作为对本实用新型的限定。

[0019] 如图1所示,一种带灭茬装置的收割机,包括机体1,所述机体1下方设有前车轮2和后车轮,方便机体1移动,所述机体1前方为作物收割台4,用于收割农作物,位于所述机体1上方且自所述收割台4向后的方向依次设置有收料台5、粉碎箱6、肥料箱7及水箱8,分别用于放置农作物根茬、粉碎农作物秸秆以及放置肥料和清水,所述肥料箱7中的肥料为氮肥,因为作物秸秆被翻入土壤中后,在分解为有机质的过程中要消耗一部分氮肥,所以配合施足速效氮肥,在所述收料台5前端下方设有灭茬轮9,所述灭茬轮9包括灭茬刀辊 10、灭茬刀 11,所述灭茬刀11分组设置,每组所述灭茬刀11沿灭茬刀辊10 的圆周方向均匀设置,每组所述灭茬刀11个数为3~10个,所述灭茬刀11为弧形,该弧形的弯曲方向与所述灭茬轮9的转动方向一致,所述灭茬轮9的转动方向与收割机的前进方向相反,所述灭茬刀11可以破除收割台4未处理的地表残余的农作物秸秆,同时也可以将农作物连根拔起,并送上收料台5,所述收料台5内设有第二导料带12,所述导料带一端靠近所述灭茬轮9另一端连接所述粉碎箱6上部,所述第二导料带12将作物根茬送入粉碎箱6,所述粉碎箱 6、肥料箱7及水箱8底部分别设有出料口13、施肥口14及洒水口15,所述施肥口14及洒水口15之间的机体1下方安装有深耕轮16,所述洒水口15后方还设有碾压轮3,所述碾压轮3可以作为所述机体1的后车轮,所述机体1上方还包括分离斗17及储粮箱18,所述收割台4通过第一导料带19与所述分离斗17连通,收割台4收割后的作物经第一导料带19送入分离斗17,在分离斗 17内进行粮

食和秸秆的分离,所述分离斗17下方设有第一落料口20和第二落料口21,所述第一落料口20连通所述粉碎箱6,所述第二落料口21连通所述储粮箱18,作物秸秆从第一落料口20掉落至粉碎箱6,所述粮食经第二落料口21进入储粮箱18,为节约空间,所述储粮箱18设于所述粉碎箱6、肥料箱7及水箱8上方。

[0020] 如图2所示,所述灭茬刀辊10上沿灭茬刀辊10的轴线方向均匀设置3~15组所述灭茬刀11,为使所述收料台5不影响所述灭茬轮9的转动,所述收料台5底板与所述灭茬轮9相配合的部位设为梳齿结构,灭茬轮9将作物根茬挑起后送至收料台5上,作物根茬在梳齿的阻挡下留在收料台5上,灭茬轮9的灭茬刀11不断从梳齿间隙旋转通过。

[0021] 如图1所示,为使粉碎后的秸秆均匀抛洒在田地上,同时利于秸秆快速腐烂生肥,在所述出料口13下方设有洒料风扇22,所述洒料风扇22包括旋转扇叶和安装板,所述旋转扇叶通过设在其底部的安装板固定在所述机体1下方,所述旋转扇叶周围无阻挡,所述旋转扇叶设置有三片,所述洒料风扇22至少设有两个,粉碎后的秸秆从出料口13掉落至安装板上,在洒料风扇22的作用下被均匀抛洒在田地上。

[0022] 本实用新型在工作时,收割台对农作物进行收割,第一导料带将收割后的农作物输送至分离斗,作物在分离斗内进行粮食和秸秆的分离,粮食经第二落料口进入储粮箱,作物秸秆从第一落料口掉落至粉碎箱,同时收料台下方的灭茬轮将作物根茬挑起送上收料台,通过第二导料带将作物根茬送入粉碎箱,粉碎箱内粉碎完成的秸秆从出料口掉落并经洒料风扇均匀抛洒在田地上,肥料箱内的肥料也经施肥口洒在田地上,深耕轮将田地表面的秸秆和肥料翻入地下,根据需要在地表撒上适量的水,并通过碾压轮将地面压实,实现土地保墒。

[0023] 以上所述实施例仅是为充分说明本实用新型而所举的较佳的实施例,本实用新型的保护范围不限于此。本技术领域的技术人员在本实用新型基础上所作的等同替代或变换,均在本实用新型的保护范围之内。本实用新型的保护范围以权利要求书为准。

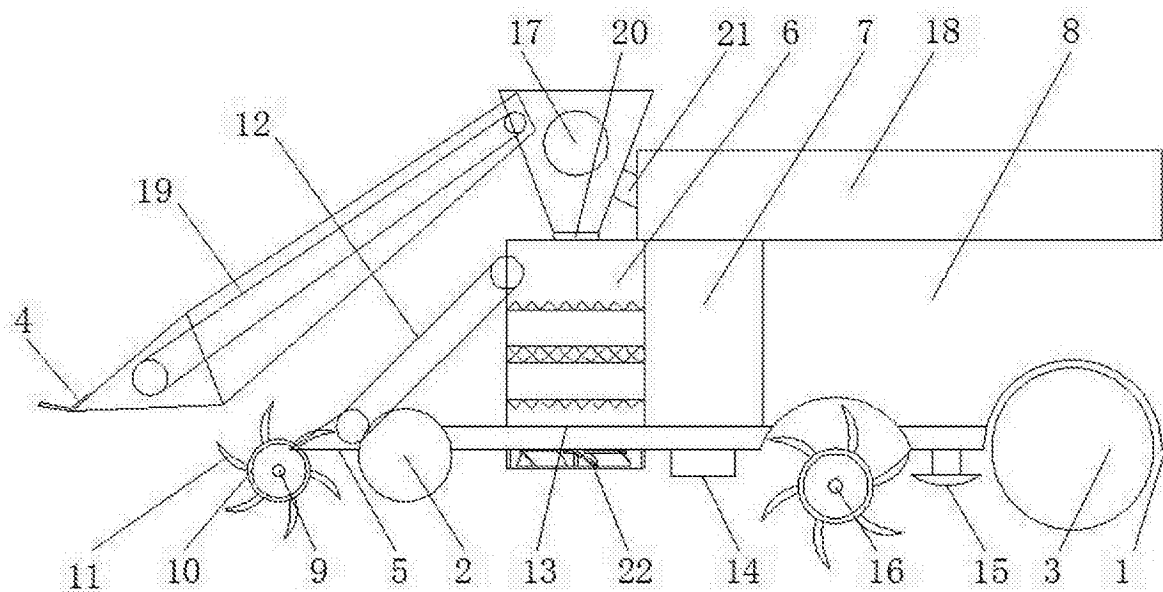


图1

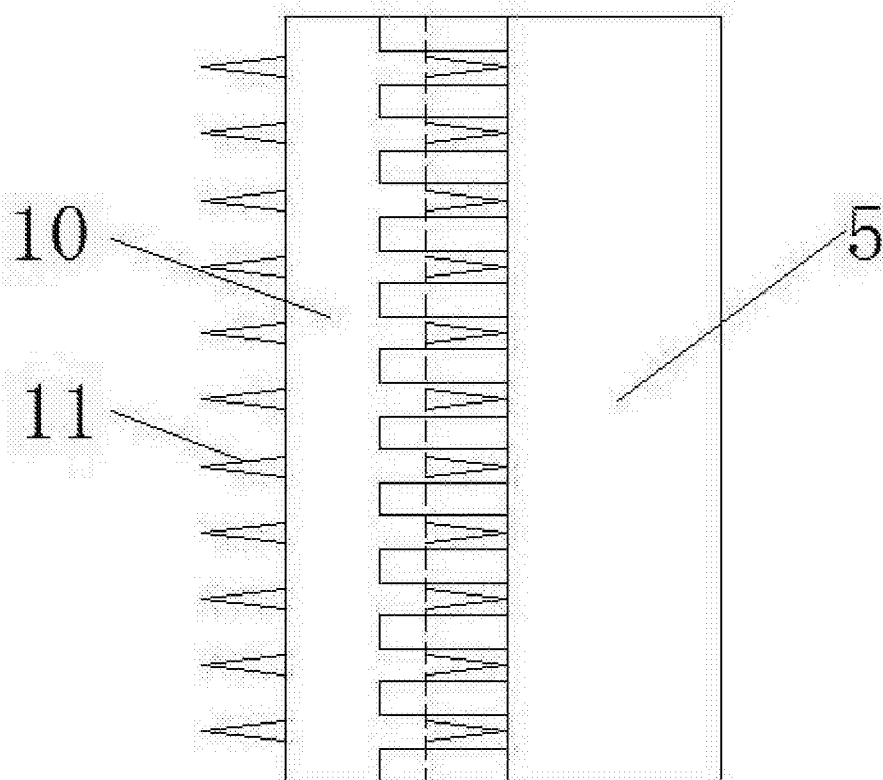


图2