



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103299762 A

(43) 申请公布日 2013. 09. 18

(21) 申请号 201210065097. 5

(22) 申请日 2012. 03. 14

(71) 申请人 刘启和

地址 026000 内蒙古自治区锡林浩特市泰和
园小区 2 号综合楼西蒙律师事务所

(72) 发明人 刘启和

(51) Int. Cl.

A01D 43/00 (2006. 01)

A01D 43/063 (2006. 01)

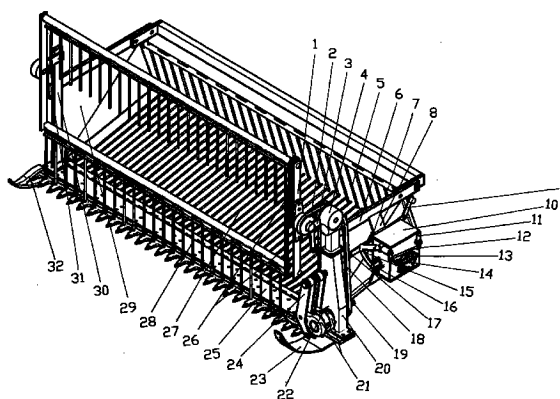
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 发明名称

牧草收割集行机

(57) 摘要

本发明公开了割草机械的一种环保型免搂割草收集装置,即牧草收割集行机,属于畜牧机械领域。本发明包括双动刀切割器、拨禾器、集草箱、间歇放铺齿轮箱装置、放铺装置构成。本发明采用互动双动刀割草原理,提高了割草速度,割倒后的牧草在拨禾器的作用下进入集草箱集草,提高了牧草质量和割净率,采用集草箱收集牧草,改变了目前搂草机搂齿对草场地表植被和表层草根的破坏,能更好地保护和利用草原资源,是一种效率高、便于推广的牧业机具,更突出了节能、环保的特点。



1. 一种牧草收割集行装置、即牧草收割集行机,包括双动刀切割器、拨禾器、集草箱、间歇放铺齿轮箱装置和放铺装置,其特征在于:所述双动刀切割器通过动力输入轴、双联偏心轮、双联支臂、连杆最终把动力传送到双动刀上。

2. 根据权利要求1所述的牧草收割集行机,其特征在于:为了提高对顺风 and 倒伏牧草的割草效率,双动刀切割器上方有拨禾器、由动力输入轴提供动力,通过传送带、经拨禾无极驱动机构减速、把动力传输到拨禾器上,使拨禾齿旋转,一端和集草箱主联架机构相连、另一端和侧挡板架相连。

3. 根据权利要求1所述的牧草收割集行机,其特征在于:集草箱由托草栅板、后挡草栅板、侧挡板架、集草箱主联架机构构成,联接在双动刀切割器后上方。

4. 根据权利要求1所述的牧草收割集行机,其特征在于:手动放铺部件、自动放铺部件、停止部件、刹紧器、距离调节部件、自动放铺减速输出轴、以上这些都和间歇放铺齿轮箱装置相连,由自动放铺部件、距离调节部件和自动放铺减速输出轴来控制完成放铺的距离和停止,由手动放铺部件控制完成放铺的手动操作。

5. 根据权利要求1所述的牧草收割集行机,其特征在于:间歇放铺齿轮箱装置连接在支架上、支架焊接在侧挡板架侧面,通过偏心轮旋转一周、同时带动托草栅板活动支架和后挡草栅板活动支架活动、使托草栅板、后挡草栅板同时开合、完成一个放铺动作。

牧草收割集行机

所属技术领域

[0001] 本发明涉及一种牧草收割集行装置,特别涉及天然牧草或种植牧草的一种免搂牧草收割集行机,属于畜牧机械领域。

背景技术

[0002] 目前,牧草收集作业主要由割草机和搂草机来完成,搂草机的搂齿对草场地表植被和表层草根的破坏严重,使草地的枯枝落叶层减少,地表裸露、低温增高、土壤变干、趋于旱化,使土壤日益瘠薄,造成人为机械破坏,使草场得不到更好的保护,被收集到的腐草和杂质使牧草质量降低,牧民急需一种节能环保的割草装置,更加有效地保护和利用现有天然草场,在这种形式下、特提出了一种牧草收集装置、即免搂牧草收割集行机。

发明内容

[0003] 本发明要解决的技术问题是:克服现有割草机功能的不足、尤其是搂草机搂齿对地表植被和表层草根破坏严重、特提供一种效率高、割草质量好、不破坏草原生态的收割牧草方法、即环保型免搂牧草收割集行机。

[0004] 为了解决上述技术问题,本发明包括双动刀切割器、拨禾器、集草箱、间歇放铺齿轮箱装置、放铺装置,所述为了提高割草效率,由两个单动刀通过互动来完成对牧草的切割,所述双动刀切割器通过动力输入轴、双联偏心轮、双联支臂、连杆最终把动力传送到双动刀上、内托板和外托板可对割茬的高度进行调整。

[0005] 为了提高对顺风 and 倒伏牧草的割草效率,双动刀切割器上方有拨禾器、由动力输入轴提供动力,所述通过传送带、经拨禾器无极驱动机构减速、把动力传输到拨禾器上,使拨禾齿旋转,在传送链的作用下拨禾齿旋转方向始终向下,一端和集草箱主联架机构相连、另一端和侧挡板架相连、拨禾齿角度调整部件可对拨禾齿角度进行调整。

[0006] 为了减少牧草杂质含量,集草箱对收集到的牧草在离地情况下可完成定时定量存放,所述集草箱由托草栅板、后挡草栅板、侧挡板架、集草箱主联架机构构成。

[0007] 为了完成放铺功能,所述手动放铺部件、自动放铺部件、停止部件、刹紧器、距离调节部件、自动放铺减速输出轴、以上都和间歇放铺齿轮箱装置相连,由自动放铺部件、距离调节部件和自动放铺减速输出轴来控制完成放铺的距离和停止,由手动放铺部件控制完成放铺的手动操作。

[0008] 所述间歇放铺齿轮箱装置连接在支架上、支架焊合在侧挡板架侧面、通过偏心轮旋转一周、同时带动托草栅板活动支架和后挡草栅板活动支架活动、使托草栅板、后挡草栅板同时打开并回位、完成一个放铺动作。

[0009] 本发明的有益效果是:本发明采用了互动双动刀割草原理,抵消了单动刀的振动,提高割草速度,割倒后的牧草在拨禾器的作用下直接进入集草箱集草,提高了牧草的质量和割净率,采用了集草箱收集牧草,改变了目前搂草机搂齿对草场地表植被的破坏,能更好地保护和利用草原资源,本发明更突出了节能、环保的特点,是一种效率高便于推广的牧业

机具。

[0010] 以下结合附图和具体实施例对本发明进行详细描述,但不作为对本发明的限定。

附图说明

[0011] 图 1 为本发明牧草收割集行机立体结构示意图

[0012] 图 2 为本发明牧草收割集行机侧视结构示意图

[0013] 图 3 为本发明牧草收割集行机集草箱放铺工作原理示意图

[0014] 图中 ;1、拨禾器,2、传送带,3、拨禾齿角度调整部件,4、拨禾器无极驱动机构,5、后挡草栅板,6、侧挡板架,7、偏心轮,8、支架,9、后挡草栅板活动支架,10、间歇放铺齿轮箱装置,11、手动放铺部件,12、自动放铺部件,13、停止部件,14、刹紧器,15、距离调节部件,16、自动放铺减速输出轴,17、托草栅板活动支架,18、传送带,19、动力输入轴,20、集草箱主联架机构,21、连杆,22、双联偏心轮,23、内托板,24、双联支臂,25、双动刀切割器,26、传送链,27、托草栅板,28、拨禾齿,29、集草箱,30、侧挡板架,31、高低调整板,32、外托板。

具体实施方式

[0015] 下面结合附图和具体实施例对本发明技术方案进行详细描述,以更进一步了解本发明的目的、方案及功效,但并非作为本发明所附权利要求保护范围的限制。

[0016] 如图(1、2、3、)所示具体实施例,本发明是一种用于收割天然牧草和种植牧草的牧草收割集行机,具体地说是一种用于收割牧草的机械装置。它包括双动刀切割器 25、拨禾器 1、集草箱 29、间歇放铺齿轮箱装置 10、放铺装置。

[0017] 双动刀切割器 25 和集草箱 29 相连、由拖拉机提供动力,通过动力输入轴 19、双联偏心轮 22、连杆 21、双联支臂 24、最终把动力传送到双动刀上,双动刀切割器 25 上方是拨禾器 1、由动力输入轴 19 提供动力,通过传送带 18、2、经拨禾无极驱动机构 4 减速、把动力传输到拨禾器 1 上,一端和集草箱主联架机构 20 相连、另一端和侧挡板架 30 相连。

[0018] 集草箱 29 对收集到的牧草在离地情况下可定时定量存放,集草箱 29 由托草栅板 27、后挡草栅板 5、侧挡板架 6、30、集草箱主联架机构 20 构成,联接在双动刀切割器 25 后上方。

[0019] 手动放铺部件 11、距离调节部件 15、停止部件 13 和间歇放铺齿轮箱装置 10 相连,间歇放铺齿轮箱装置 10 连接在支架 8 侧端、由自动放铺部件 12、自动放铺减速输出轴 16、距离调节部件 15 和停止部件 13 来控制完成放铺的距离和停止,由手动放铺部件 11 控制完成放铺的手动操作,集草箱 29 集草的多少和行走距离由距离调节部件 15 进行调节。

[0020] 间歇放铺齿轮箱装置 10、由支架 8 连接在集草箱 29 的侧挡板架 6 侧面,通过偏心轮 7 旋转一周、同时带动托草栅板活动支架 17 和后挡草栅板活动支架 9 活动、使托草栅板 27、后挡草栅板 5 同时打开,这时托草栅板 27 与地面接触、后挡草栅板 5 向后上方张开、此时集草箱 29 正在往前方行走、迫使牧草留在地面上、随后托草栅板 27、后挡草栅板 5 在偏心轮的作用下回位,完成一个放铺动作,即是一个放铺工作循环。

[0021] 本发明只是割草机械的一种割草收集装置,可为自走式免搂联合收割草机,免搂胶轮割草机,免搂后全悬挂割草机,本发明还可有其他多种实施例,在不背离本发明精神及其实质的情况下,熟悉本领域的技术人员当可根据本发明作出各种相应的改变和变形,但

这些相应的改变和变形都应属于本发明所附的权利要求的保护范围。

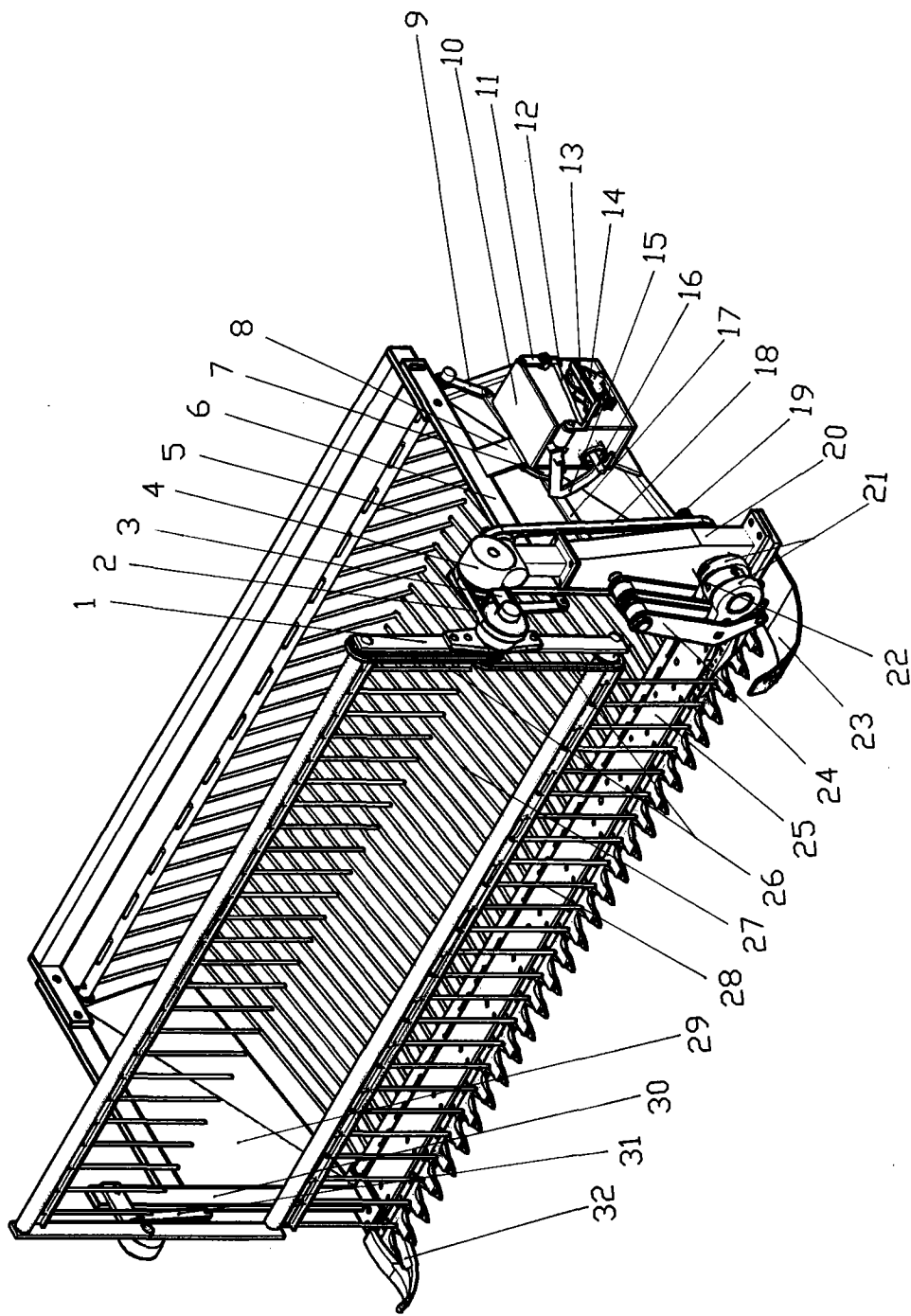


图 1

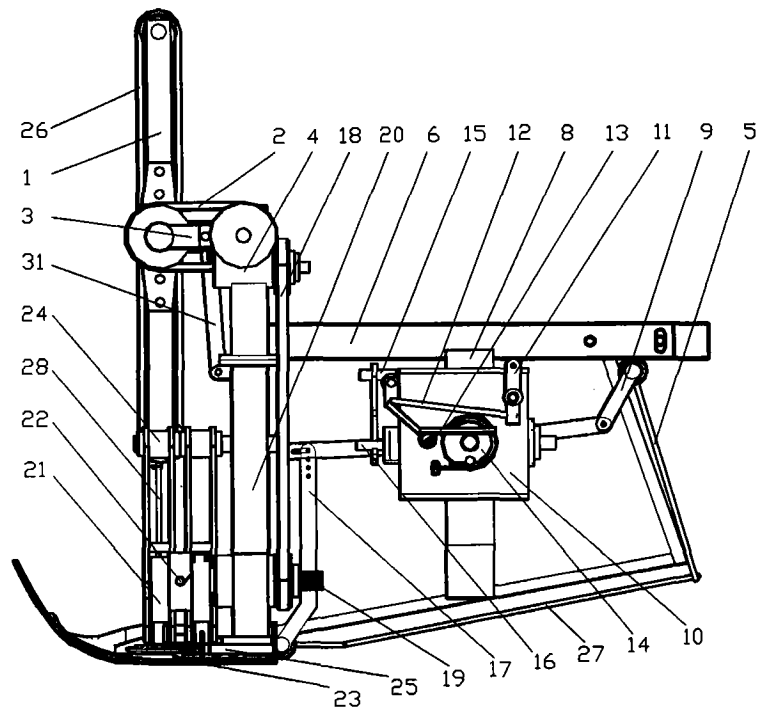


图 2

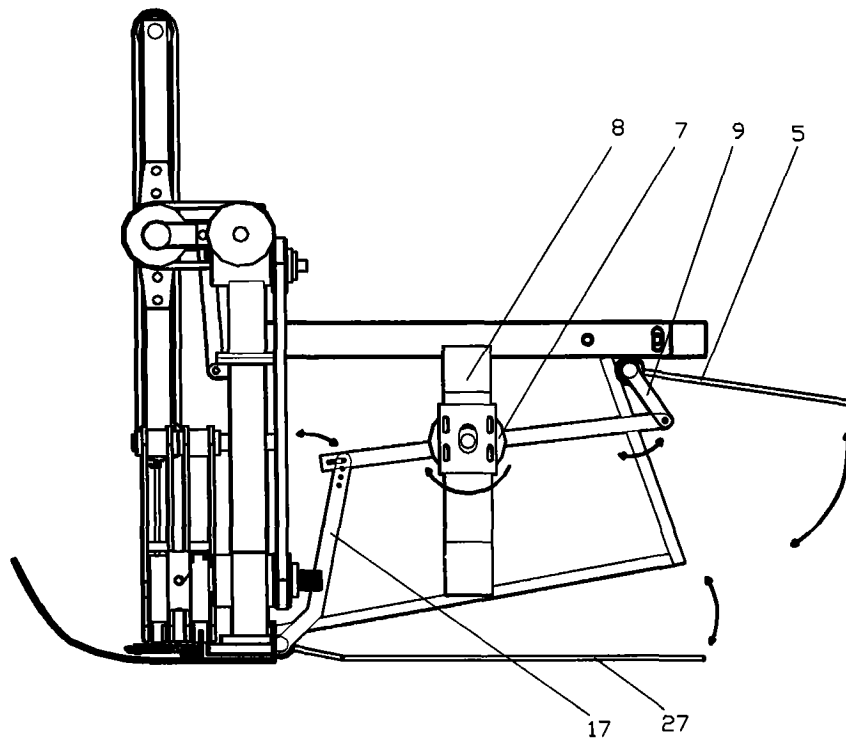


图 3