

[19] 中华人民共和国国家知识产权局

[51] Int. Cl.

A01D 43/00 (2006.01)

A01D 34/66 (2006.01)

A01D 69/06 (2006.01)



[12] 实用新型专利说明书

专利号 ZL 200820008989.0

[45] 授权公告日 2009 年 3 月 25 日

[11] 授权公告号 CN 201210808Y

[22] 申请日 2008.4.15

[21] 申请号 200820008989.0

[73] 专利权人 中国农业科学院草原研究所

地址 010010 内蒙古自治区呼和浩特市乌兰察布路 120 号

[72] 发明人 布 库 孙双印 伊 岚 贺晓蓉
阿拉木斯 万其号 侯武英 保 平
那日苏 刘雅学 张利军

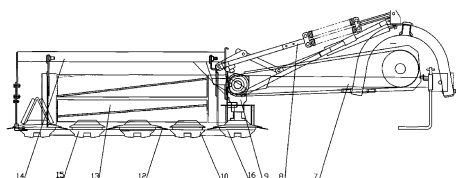
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

[54] 实用新型名称

五圆盘切割压扁机

[57] 摘要

本实用新型公开了一种五圆盘切割压扁机。其包括有机架、悬挂架、皮带轮组、增速箱、锥齿轮箱、传动轴、压扁辊齿轮箱、一对压扁辊、提升装置、刀梁和刀梁架；悬挂架置于机架的前部，与机架固定相连，刀梁架置于机架侧部，与机架相连，一对压扁辊置于刀梁架后部，与压扁辊齿轮箱的输出轴相连；其中刀梁挂在刀梁架上等。优点：该机割幅宽，切割性能良好，生产效率高，便于操作，使用可靠，速度快，操作灵活，割茬低，不需磨刀，换刀快，可对收获的牧草进行压扁作业，适宜收割密度较高的天然和种植牧草，还特别适用于农、林、牧区小面积草场、山区丘陵草场和城市园林草坪割草作业，在牧草湿度大、密集和倒伏较严重的情况下也可以正常作业。



1、五圆盘切割压扁机，其特征于，其包括有机架，悬挂架、皮带轮组、增速箱、锥齿轮箱、传动轴、压扁辊齿轮箱、一对压扁辊、提升装置、刀梁和刀梁架；所述悬挂架置于所述机架的前部，与所述机架固定相连，所述刀梁架置于所述机架侧部，与所述机架相连，所述一对压扁辊置于所述刀梁架后部，与所述压扁辊齿轮箱的输出轴相连；其中所述刀梁挂在所述刀梁架上，所述刀梁包括有五个圆盘切割器，所述每两个圆盘切割器之间通过齿轮组相连；所述拖拉机上的动力输出轴通过动力传动轴与所述五圆盘切割压扁机的主轴相连，所述主轴与皮带轮组的主动轮同轴，皮带轮组被动轮的轴心与增速箱的输入轴同轴，所述增速箱的输出轴与所述第一个圆盘切割器相连，所述主轴的另一端与所述锥齿轮箱的输入轴同轴，所述锥齿轮箱的输出轴与所述传动轴的一端相连，所述传动轴的另一端与所述压扁辊齿轮箱的输入轴相连，所述压扁辊齿轮箱的两个输出轴分别与所述一对压扁辊分别相连；所述提升装置的一端与所述悬挂架相连，所述提升装置的另一端与所述刀梁架相连，所述提升装置的第三端固定在增速箱下方的机架上。

2、根据权利要求 1 所述的一种五圆盘切割压扁机，其特征于，所述圆盘切割器上设有活动刀片。

五圆盘切割压扁机

技术领域:

本实用新型涉及一种五圆盘切割压扁机,属于农业机械领域。

背景技术:

目前的割草机种类繁多,其形式各有特点。割草机的出现解决了牧民在割草时的繁重劳动。目前的割草机大多是小型割草机,相对于手工割草,其效率虽然提高了,其工作效率和大型割草机相比还相对较差。

实用新型内容:

本实用新型的目的在于提供一种结构简单、割草效率高,可形成规模割草的五圆盘切割压扁机。

本实用新型的目的由如下技术方案实施:五圆盘切割压扁机包括有机架,悬挂架、皮带轮组、增速箱、锥齿轮箱、传动轴、压扁辊齿轮箱、一对压扁辊、提升装置、刀梁和刀梁架;所述悬挂架置于所述机架的前部,与所述机架固定相连,所述刀梁架置于所述机架侧部,与所述机架相连,所述一对压扁辊置于所述刀梁架后部,与所述压扁辊齿轮箱的输出轴相连;其中所述刀梁挂在所述刀梁架上,所述刀梁包括有五个圆盘切割器,所述每两个圆盘切割器之间通过齿轮组相连;所述拖拉机上的动力输出轴通过动力传动轴与所述五圆盘切割压扁机的主轴相连,所述主轴与皮带轮组的主动轮同轴,皮带轮组被动轮的轴心与增速箱的输入轴同轴,所述增速箱的输出轴与所述第一个圆盘切割器相连,所述主轴的另一端与所述锥齿轮箱的输入轴同轴,所述锥齿轮箱的输出轴与所述传动轴的一端相连,所述传动轴的另一端与所述压扁辊齿轮箱的输入轴相连,所述压扁辊齿轮箱的两个输出轴分别与所述一对压扁辊分别相连;所述提升装置的一端与所述悬挂架相连,所述提升装置的另一端与所述刀梁架相连,所述提升装置的第三端固定在增速箱下方的机架上。

所述圆盘切割器上设有活动刀片。

本实用新型的优点:该机切割性能良好,割幅宽,生产效率高,便于操作,使用可靠,速度快,操作灵活,割茬低,不需磨刀,换刀快,特别是刀梁后方的压扁装置将牧草压扁后,由于牧草茎秆表面腊质被破坏,水份快速蒸发,能与叶片趋向同步干燥,减少收获中的损失。适宜收割密度较高的天然和种植牧草,还特别适用于农、林、牧区小面积草场、山区丘

陵草场和城市园林草坪割草作业，在牧草湿度大、密集和倒伏较严重的情况下也可以正常作业。

附图说明：

图 1 为本实用新型的主视图。

图 2 为本实用新型的俯视图。

悬挂架—1 销轴—2 主轴—3 皮带轮组—4 锥齿轮箱—5 传动轴—6 机架—7 提升装置—8 增速箱—9 圆盘切割器—10 压扁辊齿轮箱—11 活动刀片—12 一对压扁辊—13 刀梁架—14 刀梁—15 第一个圆盘切割器—16

实施方式：

如图 1、图 2 所示，五圆盘切割压扁机包括有机架 7，悬挂架 1、皮带轮组 4、增速箱 9、锥齿轮箱 5、传动轴 6、压扁辊齿轮箱 11、一对压扁辊 13、提升装置 8、刀梁 15 和刀梁架 14；悬挂架 1 置于机架 7 的前部，与机架 7 固定相连，刀梁架 14 置于机架 7 侧部，与机架 7 相连，一对压扁辊 13 置于刀梁架 14 后部，与压扁辊齿轮箱 11 的输出轴相连；其中刀梁 15 挂在刀梁架 14 上，刀梁 15 包括有五个圆盘切割器 10，每两个圆盘切割器 10 之间通过齿轮组相连；五圆盘切割压扁机通过悬挂架 1 上的销轴 2 挂接在拖拉机上，拖拉机上的动力输出轴通过动力传动轴与五圆盘切割压扁机的主轴 3 相连，主轴 3 与皮带轮组 4 的主动轮同轴，皮带轮组 4 被动轮的轴心与增速箱 9 的输入轴同轴，增速箱 9 的输出轴与第一个圆盘切割器 16 相连，主轴 3 的另一端与锥齿轮箱 5 的输入轴同轴，锥齿轮箱 5 的输出轴与传动轴 6 的一端相连，传动轴 6 的另一端与压扁辊齿轮箱 11 的输入轴相连，压扁辊齿轮箱 11 的两个输出轴分别与一对压扁辊 13 分别相连；提升装置 8 的一端与悬挂架 1 相连，提升装置 8 的另一端与刀梁架 14 相连，提升装置 8 的第三端固定在增速箱 9 下方的机架 7 上。圆盘切割器 10 上设有活动刀片 12。

工作原理：悬挂架固定在机架上，悬挂架上的销轴可以将五圆盘切割压扁机挂接在拖拉机上，通过动力传动轴连接拖拉机动力输出轴与五圆盘切割压扁机主轴，主轴带动皮带轮组，再经过增速箱使圆盘切割器高速旋转，圆盘切割器上的刀片随之高速旋转，刀片对牧草施行无支撑切割。主轴的另一端带动锥齿轮箱，经过传动轴和压扁辊齿轮箱使一对压扁辊相对转动，将圆盘切割器切割后的牧草进行压扁。提升装置可以将刀梁架以增速箱的中心为轴旋转 90° ，使刀梁立起，便于拖拉机运输。

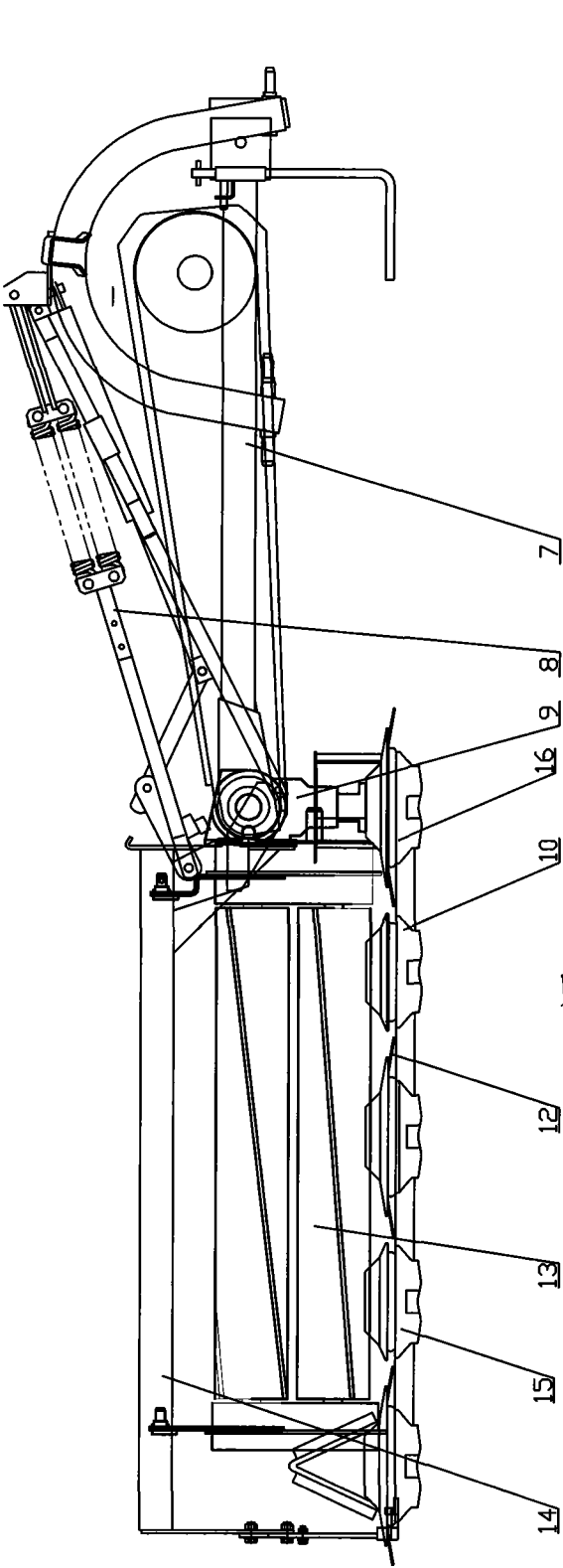


图1

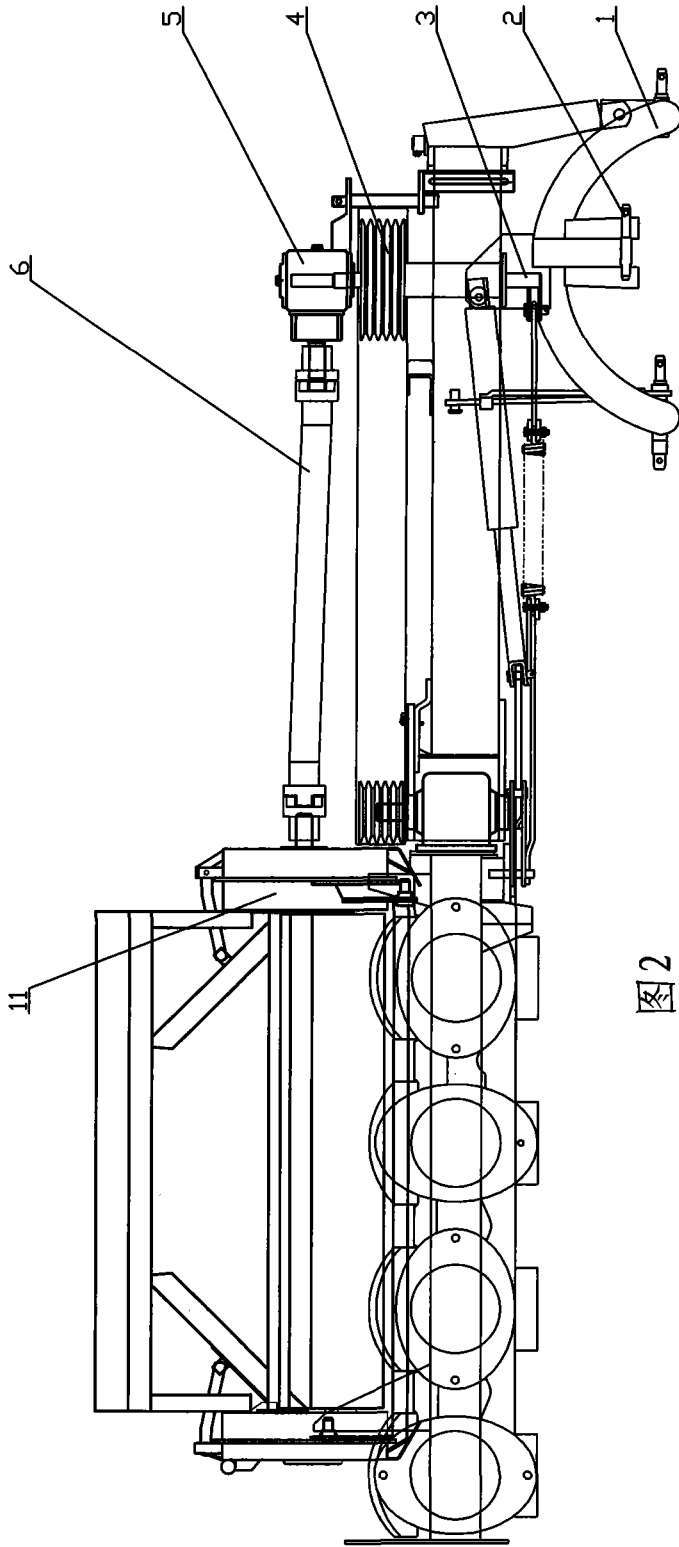


图2