



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219844114 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 20

(21) 申请号 202321711744.5

(22) 申请日 2023.07.03

(73) 专利权人 石家庄虎鲸机电设备有限公司
地址 052160 河北省石家庄市藁城区贾市
庄镇贯庄村西200米

(72) 发明人 薛力哲

(74) 专利代理机构 河北智酷知创知识产权代理
事务所(普通合伙) 13157
专利代理师 吴孟晓

(51) Int.Cl.

A01D 82/00 (2006.01)

A01D 82/02 (2006.01)

A23N 17/00 (2006.01)

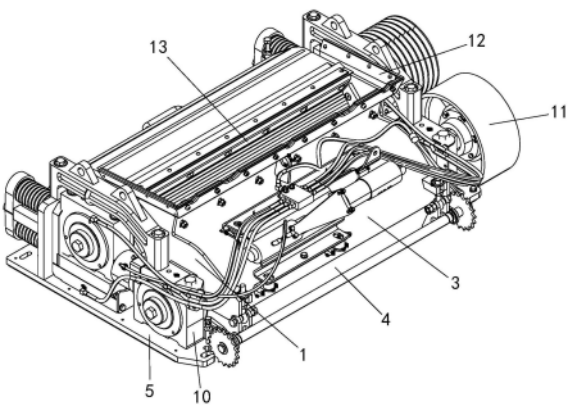
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

青玉米秸秆切碎装置

(57) 摘要

本实用新型涉及秸秆粉碎技术领域,具体是涉及了一种青玉米秸秆切碎装置,包括外壳、设置在外壳内的切刀辊、设置在外壳外的传动结构,所述外壳包括上侧板、固定在上侧板下端的下侧板和设置在上侧板和下侧板之间的上壳和下壳、设置在下侧板外端面上的安装板,所述上侧板下端和下侧板上端均设置有半圆形轴孔且对应,所述上壳的左侧和右侧分别与上侧板内侧固定,所述下壳左侧和右侧分别与下侧板内侧固定,所述上壳前侧、后侧与下壳的前侧、后侧分别闭合并固定,所述安装板固定于下侧板下端的外侧端面上,所述传动结构设置于安装板上端,本装置结构简单,拆装方便,便于检修、维护。



1.青玉米秸秆切碎装置,包括外壳、设置在外壳内的切刀辊、设置在外壳外的传动结构,其特征在于:所述外壳包括上侧板(1)、固定在上侧板(1)下端的下侧板(2)和设置在上侧板(1)和下侧板(2)之间的上壳(3)和下壳(4)、设置在下侧板(2)外端面上的安装板(5),所述上侧板(1)下端和下侧板(2)上端均设置有半圆形轴孔且对应,所述上壳(3)的左侧和右侧分别与上侧板(1)内侧固定,所述下壳(4)左侧和右侧分别与下侧板(2)内侧固定,所述上壳(3)前侧、后侧与下壳(4)的前侧、后侧分别闭合并固定,所述安装板(5)固定于下侧板(2)下端的外侧端面上,所述传动结构设置于安装板(5)上端。

2.所述根据权利要求1所述的一种青玉米秸秆切碎装置,其特征在于:所述上侧板(1)前侧下端设置有第一限位槽、上侧板(1)后侧下端设置有第一凸起板(6),所述下侧板(2)前侧上端设置有与第一限位槽对应且适配的第二凸起板(7)、下侧板(2)后侧上端设置有与第一凸起板(6)适配的第二限位槽,所述上侧板(1)下端和下侧板(2)上端借助第一限位槽和第二凸起板(7)、第一凸起板(6)和第二限位槽进行贴合顶紧并借助螺栓紧固。

3.所述根据权利要求1所述的一种青玉米秸秆切碎装置,其特征在于:所述切刀辊包括相对设置在外壳内的第一刀辊(8)和第二刀辊(9),所述上壳(3)和下壳(4)上分别设置有进料口和出料口并分别和第一刀辊(8)和第二刀辊(9)之间对应,所述传动结构包括设置在安装板(5)上的轴箱(10)和设置在轴箱(10)外侧的皮带轮(11),所述第一刀辊(8)和第二刀辊(9)两端的传动轴端分别穿过轴孔与轴箱(10)转动连接,其中一侧的轴箱(10)外分别传动连接有皮带轮(11)。

4.所述根据权利要求3所述的一种青玉米秸秆切碎装置,其特征在于:所述上壳(3)的出料口上设置有导料结构,所述导料结构包括竖立设置在出料口后侧、左侧和右侧上端的第一导板(12)、设置在出料口前侧和后侧下端的第二导板(13),所述第一导板(12)下端固定在上壳(3)上、上端向外倾斜设置且三个第一导板(12)在出料口上端合围形成C型结构,所述第二导板(13)上端固定于上壳(3)内壁、左右两侧与上侧板(1)内侧贴合、下端分别与第一刀辊(8)和第二刀辊(9)上端间隔。

青玉米秸秆切碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及秸秆粉碎技术领域,具体是涉及了一种青玉米秸秆切碎装置。

背景技术

[0002] 玉米、秸秆是牲畜的主要粗饲料的原料之一,有关化验结果表明,玉米秸秆含有30%以上的碳水化合物、2%~4%的蛋白质和0.5%-1%的脂肪,既可青贮,也可直接饲喂。特别是经青贮、黄贮、氨化及糖化等处理后,可提高利用率,效益将争更可观。据研究分析,玉米秸秆中所含的消化能为2235.8kJ/kg,且营养丰富,总能量与牧草相当。对玉米秸秆进行精细加工处理,制作成高营养牲畜饲料,不仅有利于发展畜牧业,而且通过秸秆过腹还田,更具有良好的生态效益和经济效益。

[0003] 在饲料制备的过程中需要对秸秆先进行粉碎,在对秸秆粉碎时常采用秸秆粉碎机,现有的秸秆粉碎机外壳和传动结构复杂,生产组装不便,导致生产效率低,后期维护、修理不便。

实用新型内容

[0004] 本实用新型为了解决上述问题,提供了一种青玉米秸秆切碎装置,结构简单,拆装方便,便于检修、维护。

[0005] 本实用新型采用的技术方案是,提供了一种青玉米秸秆切碎装置,包括外壳、设置在外壳内的切刀辊、设置在外壳外的传动结构,所述外壳包括上侧板、固定在上侧板下端的下侧板和设置在上侧板和下侧板之间的上壳和下壳、设置在下侧板外端面上的安装板,所述上侧板下端和下侧板上端均设置有半圆形轴孔且对应,所述上壳的左侧和右侧分别与上侧板内侧固定,所述下壳左侧和右侧分别与下侧板内侧固定,所述上壳前侧、后侧与下壳的前侧、后侧分别闭合并固定,所述安装板固定于下侧板下端的外侧端面上,所述传动结构设置于安装板上端。

[0006] 所述上侧板前侧下端设置有第一限位槽、上侧板后侧下端设置有第一凸起板,所述下侧板前侧上端设置有与第一限位槽对应且适配的第二凸起板、下侧板后侧上端设置有与第一凸起板适配的第二限位槽,所述上侧板下端和下侧板上端借助第一限位槽和第二凸起板、第一凸起板和第二限位槽进行贴合顶紧并借助螺栓紧固。

[0007] 所述切刀辊包括相对设置在外壳内的第一刀辊和第二刀辊,所述上壳和下壳上分别设置有进料口和出料口并分别和第一刀辊和第二刀辊之间对应,所述传动结构包括设置在安装板上的轴箱和设置在轴箱外侧的皮带轮,所述第一刀辊和第二刀辊两端的传动轴端分别穿过轴孔与轴箱转动连接,其中一侧的轴箱外分别传动连接有皮带轮。

[0008] 所述上壳的出料口上设置有导料结构,所述导料结构包括竖立设置在出料口后侧、左侧和右侧上端的第一导板、设置在出料口前侧和后侧下端的第二导板,所述第一导板下端固定在上壳上、上端向外倾斜设置且三个第一导板在出料口上端合围形成C型结构,所述第二导板上端固定于上壳内壁、左右两侧与上侧板内侧贴合、下端分别与第一刀辊和第

二刀辊上端间隔。

[0009] 本实用新型的有益效果是,提供了一种青玉米秸秆切碎装置,外壳主要由上壳、下壳、和两组安装板、上侧板和下侧板,在组装时,先将上侧板和下侧板上下拼接后固定,其上的半圆形轴孔在拼接后形成完整的圆形轴孔,然后在安装板上安装传动装置,本结构选用轴箱和皮带轮,将轴箱安装后,在上侧板和下侧板组装好的侧板之间安装切刀辊,切刀辊两端的传动轴端穿过轴孔后转动连接于轴箱上,最后将上壳和下壳进行安装,将切刀辊罩住,完成组装,结构简单,拆装方便,后期便于检修和维护。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0011] 图2是本实用新型第一导板和第二导板的结构示意图。

[0012] 附图中,1、上侧板,2、下侧板,3、上壳,4、下壳,5、安装板,6、第一凸起板,7、第二凸起板,8、第一刀辊,9、第二刀辊,10、轴箱,11、皮带轮,12、第一导板,13、第二导板。

具体实施方式

[0013] 如图1-2所示,本实用新型提供了一种青玉米秸秆切碎装置,包括外壳、设置在外壳内的切刀辊、设置在外壳外的传动结构,所述外壳包括上侧板1、固定在上侧板1下端的下侧板2和设置在上侧板1和下侧板2之间的上壳3和下壳4、设置在下侧板2外端面上的安装板5,所述上侧板1下端和下侧板2上端均设置有半圆形轴孔且对应,所述上壳3的左侧和右侧分别与上侧板1内侧固定,所述下壳4左侧和右侧分别与下侧板2内侧固定,所述上壳3前侧、后侧与下壳4的前侧、后侧分别闭合并固定,所述安装板5固定于下侧板2下端的外侧端面上,所述传动结构设置于安装板5上端。

[0014] 外壳主要由上壳3、下壳4、和两组安装板5、上侧板1和下侧板2,在组装时,先将上侧板1和下侧板2上下拼接后固定,其上的半圆形轴孔在拼接后形成完整的圆形轴孔,然后在安装板5上安装传动装置,本结构选用轴箱,将轴箱安装后,在上侧板1和下侧板2组装好的侧板之间安装切刀辊,切刀辊两端的传动轴端穿过轴孔后转动连接于轴箱上,最后将上壳3和下壳4进行安装,将切刀辊罩住,完成组装,结构简单,拆装方便,后期便于检修和维护。

[0015] 如图1-2所示,所述上侧板1前侧下端设置有第一限位槽、上侧板1后侧下端设置有第一凸起板6,所述下侧板2前侧上端设置有与第一限位槽对应且适配的第二凸起板7、下侧板2后侧上端设置有与第一凸起板6适配的第二限位槽,所述上侧板1下端和下侧板2上端借助第一限位槽和第二凸起板7、第一凸起板6和第二限位槽进行贴合顶紧并借助螺栓紧固。

[0016] 上侧板1和下侧板2在组装时,将上侧板1下端和下侧板2上端顶紧,通过第一限位槽和第二凸起板7、第一凸起板6和第二限位槽进行定位,然后再进行固定,进一步提高生产组装时的便利性,提高生产效率,拆装更方便。

[0017] 如图1-2所示,所述切刀辊包括相对设置在外壳内的第一刀辊8和第二刀辊9,所述上壳3和下壳4上分别设置有进料口和出料口并分别和第一刀辊8和第二刀辊9之间对应,所述传动结构包括设置在安装板5上的轴箱10和设置在轴箱10外侧的皮带轮11,所述第一刀辊8和第二刀辊9两端的传动轴端分别穿过轴孔与轴箱10转动连接,其中一侧的轴箱10外分

别传动连接有皮带轮11。

[0018] 切刀辊设置有两组,通过对挤切碎的方式实现对秸秆的粉碎,通过轴箱10实现对第一刀辊8和第二刀辊9的限位,通过皮带轮11进行传动,驱动采用外置电机。粉碎效率高、效果好。

[0019] 如图1-2所示,所述上壳3的出料口上设置有导料结构,所述导料结构包括竖立设置在出料口后侧、左侧和右侧上端的第一导板12、设置在出料口前侧和后侧下端的第二导板13,所述第一导板12下端固定在上壳3上、上端向外倾斜设置且三个第一导板12在出料口上端合围形成C型结构,所述第二导板13上端固定于上壳3内壁、左右两侧与上侧板1内侧贴合、下端分别与第一刀辊8和第二刀辊9上端间隔。

[0020] 通过在出料口上端设置第一导板12,通过第一导板12对秸秆进入时进行导向,避免秸秆四散掉落,通过第二导板13对进入外壳内的秸秆进行导向,保证秸秆直接伸入第一刀辊8和第二刀辊9之间完成粉碎,提高粉碎效果。

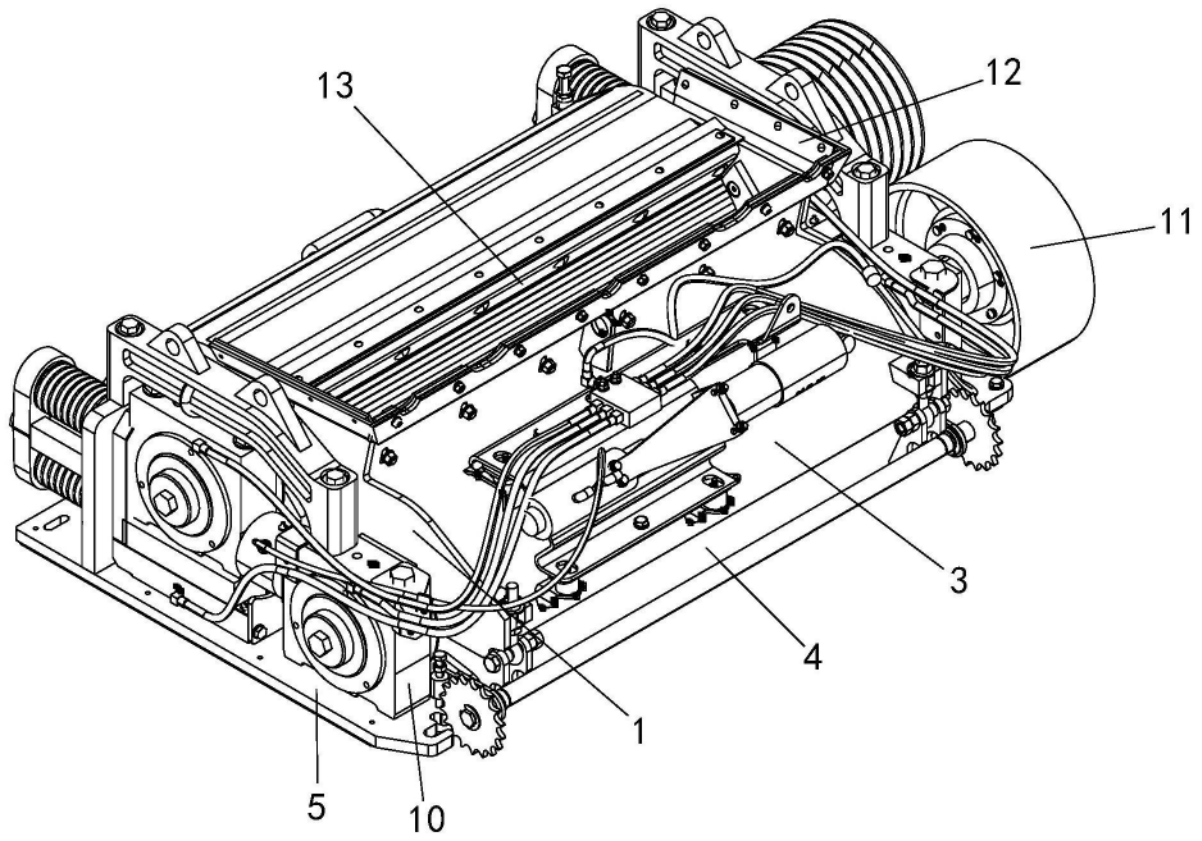


图1

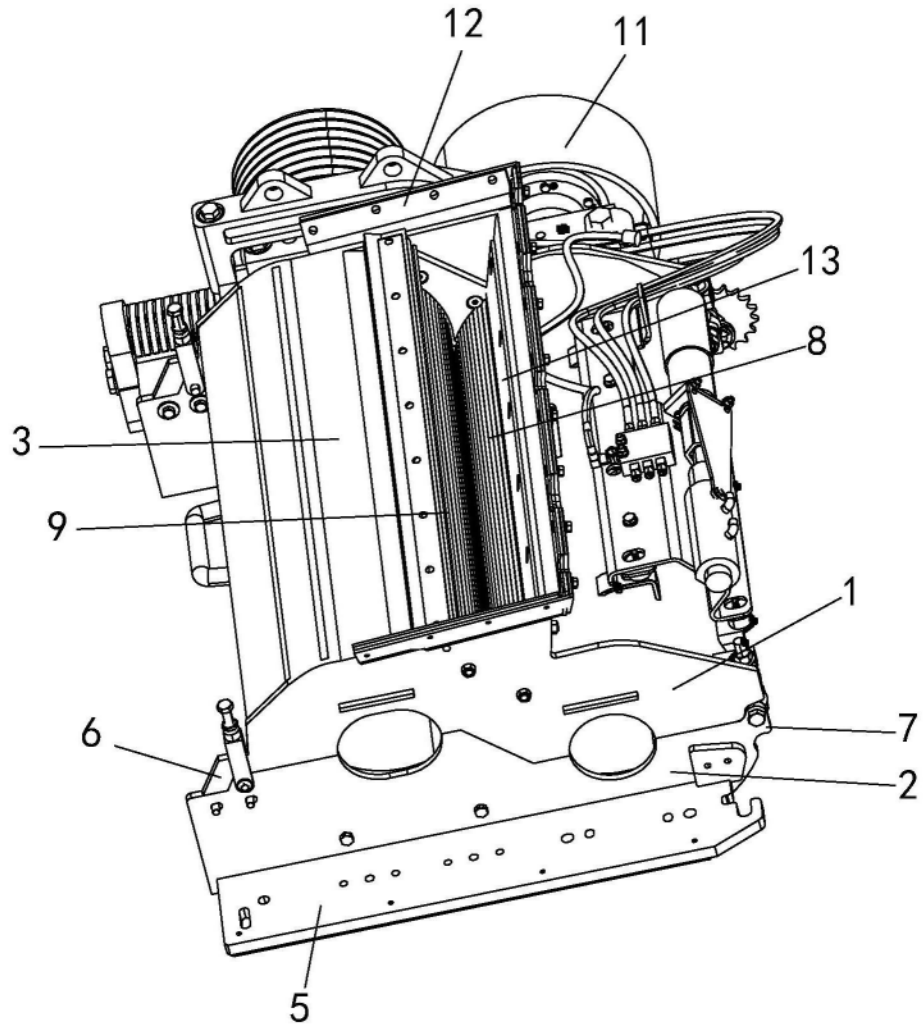


图2