



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222148612 U

(45) 授权公告日 2024.12.13

(21) 申请号 202420864096.5

(22) 申请日 2024.04.24

(73) 专利权人 重庆中芯牧产科技有限公司
地址 402460 重庆市荣昌区灵方大道20号
附1号(自主承诺)

(72) 发明人 谭星 靳大川

(74) 专利代理机构 重庆莫斯专利代理事务所
(普通合伙) 50279

专利代理师 王升兰

(51) Int. Cl.

A01K 5/00 (2006.01)

B08B 9/093 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

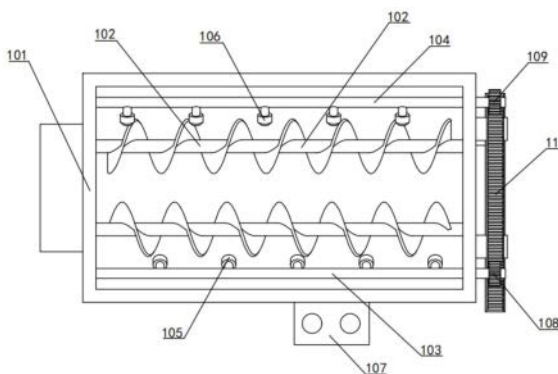
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种远程可控肉牛TMR机械装置

(57) 摘要

本实用新型涉及TMR搅拌机技术领域,具体涉及一种远程可控肉牛TMR机械装置,包括箱体、搅拌辊和清理组件,搅拌辊安装在箱体内,清理组件包括第一轴杆、第二轴杆、第一喷嘴、第二喷嘴、气泵和驱动构件,第一轴杆伸入箱体内,并与箱体转动连接,第二轴杆与箱体转动连接,并位于箱体靠近第一轴杆的一侧,第一喷嘴固定安装在第一轴杆上,第二喷嘴固定安装在第二轴杆上,气泵安装在箱体上,第一喷嘴和第二喷嘴分别通过管道与气泵连接,驱动构件分别驱动第一轴杆和第二轴杆转动,解决了由于料箱内的搅拌机构上易粘结饲料,不便清理,而现有技术不具清理机构,只能通过人工手动清理,使用不便的问题。



1. 一种远程可控肉牛TMR机械装置,包括箱体和搅拌辊,所述搅拌辊安装在所述箱体内,其特征在于,

还包括清理组件;

所述清理组件包括第一轴杆、第二轴杆、第一喷嘴、第二喷嘴、气泵和驱动构件,所述第一轴杆伸入所述箱体内,并与所述箱体转动连接,所述第二轴杆与所述箱体转动连接,并位于所述箱体靠近所述第一轴杆的一侧,所述第一喷嘴固定安装在所述第一轴杆上,所述第二喷嘴固定安装在所述第二轴杆上,所述气泵安装在所述箱体上,所述第一喷嘴和所述第二喷嘴分别通过管道与所述气泵连接,所述驱动构件分别驱动所述第一轴杆和所述第二轴杆转动。

2. 如权利要求1所述的远程可控肉牛TMR机械装置,其特征在于,

所述驱动构件包括第一齿轮、第二齿轮和传动件,所述第一齿轮套设在所述第一轴杆外侧,并与所述第一轴杆固定连接;所述第二齿轮套设在所述第二轴杆外侧,并与所述第二轴杆固定连接;所述传动件分别驱动所述第一齿轮和所述第二齿轮转动。

3. 如权利要求2所述的远程可控肉牛TMR机械装置,其特征在于,

所述传动件包括气缸和齿条,所述气缸与所述箱体固定连接,并位于所述箱体靠近所述第一齿轮的一侧;所述齿条与所述气缸的输出端固定连接,并分别与所述第一齿轮和所述第二齿轮啮合连接。

4. 如权利要求3所述的远程可控肉牛TMR机械装置,其特征在于,

所述传动件还包括支撑板,所述支撑板与所述箱体固定连接,并与所述齿条滑动连接。

5. 如权利要求4所述的远程可控肉牛TMR机械装置,其特征在于,

所述支撑板具有限位槽,所述限位槽位于所述支撑板靠近所述齿条的一侧;所述齿条具有凸起,所述凸起与所述限位槽配合。

一种远程可控肉牛TMR机械装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及TMR搅拌机技术领域,尤其涉及一种远程可控肉牛TMR机械装置。

背景技术

[0002] TMR饲料搅拌机是把切断的粗饲料和精饲料以及微量元素等添加剂,按肉牛不同饲料阶段的营养需要,充分混合的设备,以达到科学喂养的目的,由于日粮机高度限制加料非常不便,只能将配料倒入铲车内人工搅拌均匀,然后再通过铲车将配料加入日粮机内,该过程还会产生大量的饲料扬尘,造成浪费。

[0003] 现有技术CN220214788U公开了一种TMR搅拌机配比喂料机构,包括日粮机,日粮机的内部安装有能够被驱动机构驱动的搅拌绞龙,日粮机一侧安装闸门,日粮机的一侧安装有配料仓,配料仓的顶部连通储料仓,配料仓的内部装配有可转动的混合绞龙,混合绞龙通过传动组与驱动机构之间传动连接,传动组为分别固定在驱动机构的输出端与混合绞龙的一端的皮带轮,两个皮带轮之间通过皮带传动连接。该TMR搅拌机配比喂料机构,通过储料仓底部的下料机构按照比例送入到配料仓,日粮机的驱动机构工作带动搅拌绞龙和混合绞龙同时破碎秸秆和混合配料,配料通过闸阀落入到日粮机的内部,使精料和盐巴等配料更加便捷,降低人工劳动强度。

[0004] 针对现有技术的TMR搅拌机配比喂料机构,由于料箱内的搅拌机构上易粘结饲料,不便清理,而现有技术不具清理机构,只能通过人工手动清理,使用不便。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种远程可控肉牛TMR机械装置,解决了由于料箱内的搅拌机构上易粘结饲料,不便清理,而现有技术不具清理机构,只能通过人工手动清理,使用不便的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种远程可控肉牛TMR机械装置,包括箱体、搅拌辊和清理组件,所述搅拌辊安装在所述箱体内,所述清理组件包括第一轴杆、第二轴杆、第一喷嘴、第二喷嘴、气泵和驱动构件,所述第一轴杆伸入所述箱体内,并与所述箱体转动连接,所述第二轴杆与所述箱体转动连接,并位于所述箱体靠近所述第一轴杆的一侧,所述第一喷嘴固定安装在所述第一轴杆上,所述第二喷嘴固定安装在所述第二轴杆上,所述气泵安装在所述箱体上,所述第一喷嘴和所述第二喷嘴分别通过管道与所述气泵连接,所述驱动构件分别驱动所述第一轴杆和所述第二轴杆转动。

[0007] 其中,所述驱动构件包括第一齿轮、第二齿轮和传动件,所述第一齿轮套设在所述第一轴杆外侧,并与所述第一轴杆固定连接;所述第二齿轮套设在所述第二轴杆外侧,并与所述第二轴杆固定连接;所述传动件分别驱动所述第一齿轮和所述第二齿轮转动。

[0008] 其中,所述传动件包括气缸和齿条,所述气缸与所述箱体固定连接,并位于所述箱体靠近所述第一齿轮的一侧;所述齿条与所述气缸的输出端固定连接,并分别与所述第一齿轮和所述第二齿轮啮合连接。

[0009] 其中,所述传动件还包括支撑板,所述支撑板与所述箱体固定连接,并与所述齿条滑动连接。

[0010] 其中,所述支撑板具有限位槽,所述限位槽位于所述支撑板靠近所述齿条的一侧;所述齿条具有凸起,所述凸起与所述限位槽配合。

[0011] 本实用新型的一种远程可控肉牛TMR机械装置,包括箱体、搅拌辊和清理组件,所述搅拌辊安装在所述箱体内,所述清理组件包括第一轴杆、第二轴杆、第一喷嘴、第二喷嘴、气泵和驱动构件,所述第一轴杆伸入所述箱体内,并与所述箱体转动连接,所述第二轴杆与所述箱体转动连接,并位于所述箱体靠近所述第一轴杆的一侧,所述第一喷嘴固定安装在所述第一轴杆上,所述第二喷嘴固定安装在所述第二轴杆上,所述气泵安装在所述箱体上,所述第一喷嘴和所述第二喷嘴分别通过管道与所述气泵连接,所述驱动构件分别驱动所述第一轴杆和所述第二轴杆转动,解决了由于料箱内的搅拌机构上易粘结饲料,不便清理,而现有技术不具清理机构,只能通过人工手动清理,使用不便的问题。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。

[0013] 图1是本实用新型第一实施例的远程可控肉牛TMR机械装置的整体结构示意图。

[0014] 图2是本实用新型第一实施例的驱动构件的结构示意图。

[0015] 图3是本实用新型第二实施例的远程可控肉牛TMR机械装置的整体结构示意图。

[0016] 图中:101-箱体、102-搅拌辊、103-第一轴杆、104-第二轴杆、105-第一喷嘴、106-第二喷嘴、107-气泵、108-第一齿轮、109-第二齿轮、110-气缸、111-齿条、112-支撑板、201-限位槽、202-凸起。

具体实施方式

[0017] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0018] 本申请第一实施例为:

[0019] 请参阅图1和图2,图1是本实用新型第一实施例的远程可控肉牛TMR机械装置的整体结构示意图,图2是本实用新型第一实施例的驱动构件的结构示意图。

[0020] 本实用新型的远程可控肉牛TMR机械装置,包括箱体101、搅拌辊102、第一轴杆103、第二轴杆104、第一喷嘴105、第二喷嘴106、气泵107、第一齿轮108、第二齿轮109、气缸110、齿条111、支撑板112,解决了由于料箱内的搅拌机构上易粘结饲料,不便清理,而现有技术不具清理机构,只能通过人工手动清理,使用不便的问题。可以理解的是,前述方案还可以用于提升清理效率的问题上。

[0021] 在本实施例中,所述搅拌辊102为现有技术,安装在所述箱体101的内部,用于对所述物料进行均匀搅拌,通过所述清理组件安装在所述箱体101内,从而解决了由于料箱内的搅拌机构上易粘结饲料,不便清理,而现有技术不具清理机构,只能通过人工手动清理,使用不便的问题。

[0022] 其中,所述第一轴杆103伸入所述箱体101内,并与所述箱体101转动连接,所述第二轴杆104与所述箱体101转动连接,并位于所述箱体101靠近所述第一轴杆103的一侧,所述第一喷嘴105固定安装在所述第一轴杆103上,所述第二喷嘴106固定安装在所述第二轴杆104上,所述气泵107安装在所述箱体101上,所述第一喷嘴105和所述第二喷嘴106分别通过管道与所述气泵107连接,所述驱动构件分别驱动所述第一轴杆103和所述第二轴杆104转动,所述第一轴杆103和所述第二轴杆104均通过轴承安装在所述箱体101内,所述第一轴杆103与所述第二轴杆104对称设置,所述第一喷嘴105的数量为多个,沿所述第一轴杆103的长度方向均匀设置,所述第二喷嘴106的数量也为多个,沿所述第二轴杆104的长度方向均匀设置,多个所述第一喷嘴105和多个所述第二喷嘴106错位设置,所述气泵107通过螺栓固定在所述箱体101的外侧,所述第一喷嘴105和所述第二喷嘴106均通过软管与所述气泵107连接,所述气泵107可以对气体进行加压,并将加压后的气体输送至所述第一喷嘴105和所述第二喷嘴106,再由所述第一喷嘴105和所述第二喷嘴106喷出,从而对所述搅拌辊102上残留的饲料进行吹喷,达到清理的目的,所述驱动构件可以驱动所述第一轴杆103和所述第二轴杆104转动,通过所述第一轴杆103和所述第二轴杆104的转动,从而带动所述第一喷嘴105和所述第二喷嘴106转动,改变所述第一喷嘴105和所述第二喷嘴106的出风角度,从而增大清理范围,提升清理效果,通过所述第一喷嘴105和所述第二喷嘴106吹出高压气体,从而实现对所述箱体101内部进行清理,解决了由于料箱内的搅拌机构上易粘结饲料,不便清理,而现有技术不具清理机构,只能通过人工手动清理,使用不便的问题。

[0023] 其次,所述第一齿轮108套设在所述第一轴杆103外侧,并与所述第一轴杆103固定连接;所述第二齿轮109套设在所述第二轴杆104外侧,并与所述第二轴杆104固定连接;所述传动件分别驱动所述第一齿轮108和所述第二齿轮109转动,所述第一齿轮108套设在所述第一轴杆103的端部,便于对所述第一轴杆103进行转动,所述第二齿轮109套设在所述第二轴杆104的端部,便于对所述第二轴杆104进行转动,所述传动件用于驱动所述第一齿轮108和所述第二齿轮109同时转动,通过所述第一齿轮108和所述第二齿轮109的转动,从而带动所述第一轴杆103和所述第二轴杆104转动。

[0024] 同时,所述气缸110与所述箱体101固定连接,并位于所述箱体101靠近所述第一齿轮108的一侧;所述齿条111与所述气缸110的输出端固定连接,并分别与所述第一齿轮108和所述第二齿轮109啮合连接,所述气缸110的底座通过螺栓固定在所述箱体101外部,所述气缸110伸缩,可以带动所述齿条111进行移动,通过所述齿条111移动,从而带动所述第一齿轮108和所述第二齿轮109同时转动。

[0025] 另外,所述支撑板112与所述箱体101固定连接,并与所述齿条111滑动连接,所述支撑板112的数量为两个,用于对所述齿条111进行支撑和导向,所述支撑板112上设置有滑动槽,所述齿条111通过所述滑动槽安装在所述支撑板112上,使得所述齿条111可以在所述支撑板112上进行滑动,通过所述支撑板112,从而使得所述齿条111得到稳定的支撑。

[0026] 在本实施例中,清理时,启动所述气泵107,所述第一喷嘴105和所述第二喷嘴106喷出高压气体,对所述箱体101内部进行吹喷,同时启动所述气缸110,所述气缸110不断伸缩,带动所述齿条111进行往复移动,从而带动所述第一齿轮108和所述第二齿轮109同时转动,所述第一齿轮108和所述第二齿轮109转动的同时带动所述第一轴杆103和所述第二轴杆104转动,从而带动所述第一喷嘴105和所述第二喷嘴106摆动出风,对所述箱体101内部

进行全面的清理,从而将所述搅拌辊102上残留的饲料清理掉,解决了由于料箱内的搅拌机构上易粘结饲料,不便清理,而现有技术不具清理机构,只能通过人工手动清理,使用不便的问题。

[0027] 本申请第二实施例为:

[0028] 请参阅图3,图3是本实用新型第二实施例的远程可控肉牛TMR机械装置的整体结构示意图,在第一实施例的基础上,本实施例的所述远程可控肉牛TMR机械装置还包括限位槽201和凸起202。

[0029] 在本实施例中,所述支撑板112具有限位槽201,所述齿条111具有凸起202,通过前述方案可以提升所述齿条111的稳定性。

[0030] 其中,所述限位槽201位于所述支撑板112靠近所述齿条111的一侧;所述凸起202与所述限位槽201配合,所述限位槽201位于所述支撑板112的内壁上,所述凸起202位于所述齿条111的两侧,所述凸起202与所述限位槽201配合可以起到对所述齿条111的限位作用,可以避免所述齿条111从所述支撑板112上脱落,通过所述限位槽201与所述凸起202的配合,使得所述齿条111受到限位,从而提升了所述齿条111的稳定性。

[0031] 以上所揭露的仅为本申请一种或多种较佳实施例而已,不能以此来限定本申请之权利范围,本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分流程,并依本申请权利要求所作的等同变化,仍属于本申请所涵盖的范围。

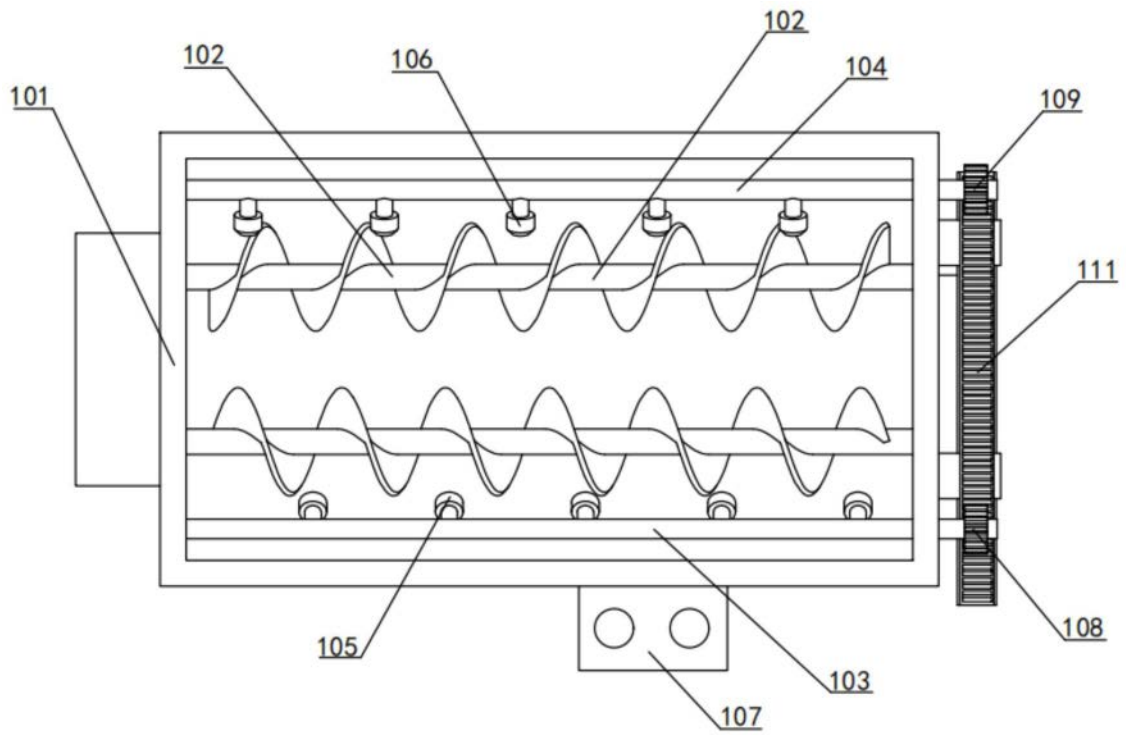


图1

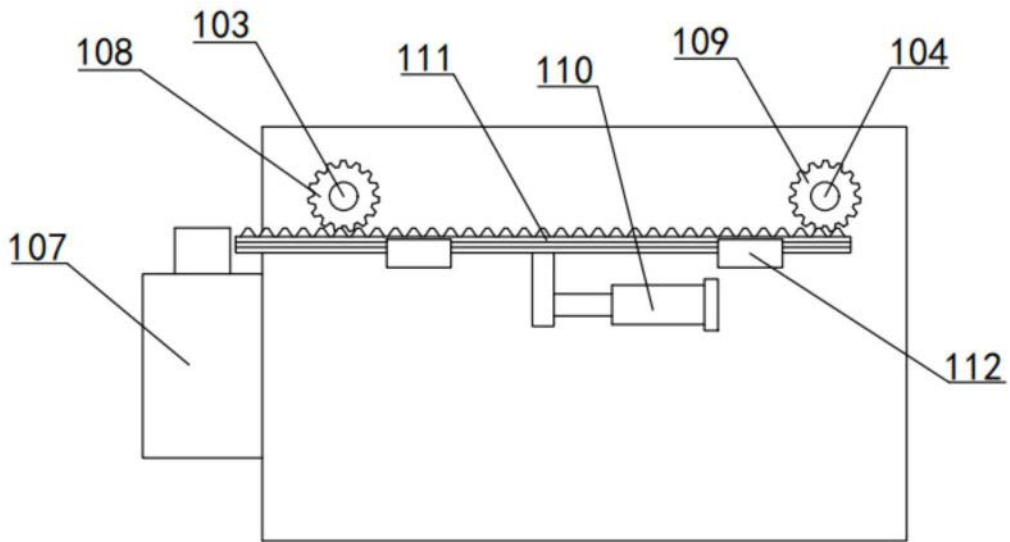


图2

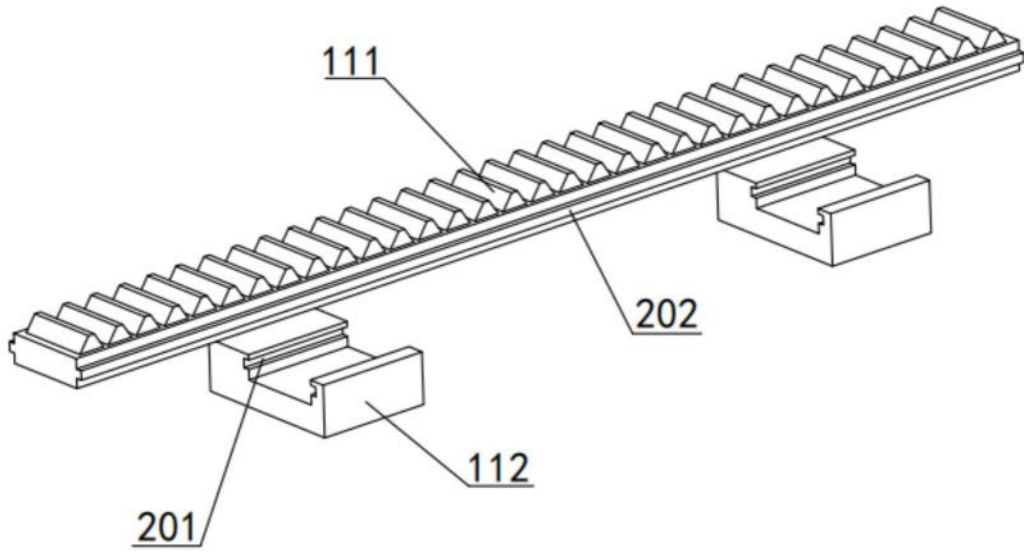


图3