



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215454620 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 11

(21) 申请号 202121834687.0

(22) 申请日 2021.08.07

(73) 专利权人 德州陵城区聚鑫农牧科技有限公司

地址 253000 山东省德州市陵城区宋家镇
政府路中段北侧

(72) 发明人 刘龙

(74) 专利代理机构 山东智达联合专利代理事务
所(普通合伙) 37303

代理人 许玉媛

(51) Int. Cl.

A01K 5/00 (2006.01)

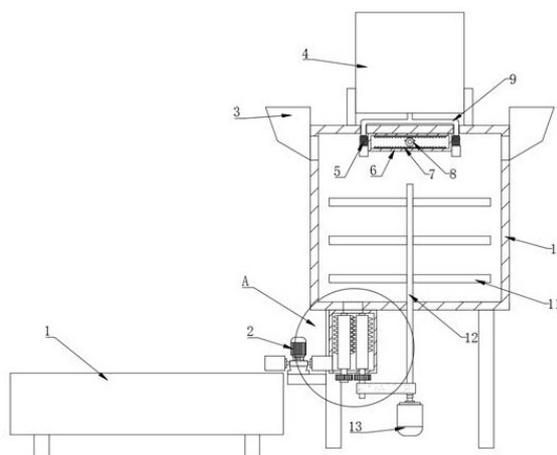
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种机械化养猪喂食装置

(57) 摘要

本实用新型适用于家猪饲养设备技术领域，尤其涉及一种机械化养猪喂食装置，包括喂食槽、混合箱和混合组件，且混合组件安装在混合箱上，所述机械化养猪喂食装置还包括：混合料破碎结构，安装在混合箱和混合组件上，用于通过以混合组件为动力源对混合后的饲料进行破碎，避免成团的饲料进入喂食槽内。本实用新型通过设置混合料破碎结构可以在混合搅拌混合箱内的饲料的同时来将成团饲料破碎掉，从而避免成团饲料进入喂食槽内，不利用家猪的食用，从而提高了该喂食装置的实用性。



1. 一种机械化养猪喂食装置,包括喂食槽、混合箱和混合组件,且混合组件安装在混合箱上,其特征在于,所述机械化养猪喂食装置还包括:

混合料破碎结构,安装在混合箱和混合组件上,用于通过以混合组件为动力源对混合后的饲料进行破碎,避免成团的饲料进入喂食槽内。

2. 根据权利要求1所述的一种机械化养猪喂食装置,其特征在于,所述混合料破碎结构包括:

破碎箱,安装在混合箱上,且与混合箱的内部相通;

破碎组件,安装在破碎箱的内部,用于将从混合箱进入破碎箱内的饲料破碎;

传动组件,安装在混合组件和破碎组件上,用于以混合组件为动力源带动破碎组件运动;以及

抽料件,与破碎箱相连接,用于将破碎箱内破碎后的饲料送进喂食槽内。

3. 根据权利要求2所述的一种机械化养猪喂食装置,其特征在于,所述破碎组件包括:

破碎件,设置在破碎箱的内部,用于破碎结团饲料;以及

转动件,安装在破碎箱的内部,且与破碎箱转动连接,用于安装破碎件且带动破碎件运动。

4. 根据权利要求2所述的一种机械化养猪喂食装置,其特征在于,所述传动组件包括:

第一传动件和第二传动件,分别安装在两个转动件上,均用于带动转动件在破碎箱的内部转动;

第三传动件,安装在第一传动件上,用于带动第二传动件运动;以及

第四传动件,安装在第一传动件和混合组件上,用于以混合组件为动力源带动第一传动件运动。

5. 根据权利要求1所述的一种机械化养猪喂食装置,其特征在于,所述机械化养猪喂食装置还包括:

撒料结构,安装在混合箱上,用于将液体均匀的洒在混合箱的内部,以加速液体与饲料的混合。

6. 根据权利要求5所述的一种机械化养猪喂食装置,其特征在于,所述撒料结构包括:

储水件,安装在混合箱上,用于储存待混合的液体;

通水件,安装在储水件上,用于输送待混合的液体;

运动件,滑动安装在混合箱上,且与通水件相连接,运动件用于带动通水件做往复运动;

两个第五传动件,分别安装在运动件内部的两边,用于带动运动件往着相反的方向运动;

第六传动件,设置在运动件的内部,且与第五传动件相连接,用于带动第五传动件运动;

活动件,安装在第六传动件上,用于带动第六传动件运动;以及

驱动件,安装在活动件和混合箱上,用于驱动活动件运动。

一种机械化养猪喂食装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及家猪饲养设备技术领域,具体是一种机械化养猪喂食装置。

背景技术

[0002] 牲畜一般是指由人类饲养使之繁殖而利用,有利于农业生产的畜类,可理解为家畜,家禽的统称。家猪是家畜的重要分支之一,家猪的养殖随着科技的发展也越来越机械化,其中,家猪的喂食也往着机械化、高效率的方向发展。

[0003] 目前在采用机械化喂食过程中,常常是利用机械将饲料和水混合均匀后,在投入饲养槽内,以使得家猪能够吃到饲养槽内的食物。

[0004] 现有技术的喂食装置在混合饲料和水时,容易在混合箱内结团,结团后的饲料仍会被投入饲养槽内供家猪吃食,但是家猪在进食时,并不会将成团的饲料嚼碎咽肚,这会影响家猪的消化。

实用新型内容

[0005] 本实用新型实施例的目的在于提供一种机械化养猪喂食装置,旨在解决以下问题:在混合饲料和水时,容易在混合箱内结团,结团后的饲料仍会被投入饲养槽内供家猪吃食,但是家猪在进食时,并不会将成团的饲料嚼碎咽肚,这会影响家猪的消化。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种机械化养猪喂食装置,包括喂食槽、混合箱和混合组件,且混合组件安装在混合箱上,所述机械化养猪喂食装置还包括:

[0007] 混合料破碎结构,安装在混合箱和混合组件上,用于通过以混合组件为动力源对混合后的饲料进行破碎,避免成团的饲料进入喂食槽内。

[0008] 进一步的,所述混合料破碎结构包括:

[0009] 破碎箱,安装在混合箱上,且与混合箱的内部相通;

[0010] 破碎组件,安装在破碎箱的内部,用于将从混合箱进入破碎箱内的饲料破碎;

[0011] 传动组件,安装在混合组件和破碎组件上,用于以混合组件为动力源带动破碎组件运动;以及

[0012] 抽料件,与破碎箱相连接,用于将破碎箱内破碎后的饲料送进喂食槽内。

[0013] 进一步的,所述破碎组件包括:

[0014] 破碎件,设置在破碎箱的内部,用于破碎结团饲料;以及

[0015] 转动件,安装在破碎箱的内部,且与破碎箱转动连接,用于安装破碎件且带动破碎件运动。

[0016] 进一步的,所述传动组件包括:

[0017] 第一传动件和第二传动件,分别安装在两个转动件上,均用于带动转动件在破碎箱的内部转动;

[0018] 第三传动件,安装在第一传动件上,用于带动第二传动件运动;以及

- [0019] 第四传动件,安装在第一传动件和混合组件上,用于以混合组件为动力源带动第一传动件运动。
- [0020] 进一步的,所述机械化养猪喂食装置还包括:
- [0021] 撒料结构,安装在混合箱上,用于将液体均匀的洒在混合箱的内部,以加速液体与饲料的混合。
- [0022] 进一步的,所述撒料结构包括:
- [0023] 储水件,安装在混合箱上,用于储存待混合的液体;
- [0024] 通水件,安装在储水件上,用于输送待混合的液体;
- [0025] 运动件,滑动安装在混合箱上,且与通水件相连接,运动件用于带动通水件做往复运动;
- [0026] 两个第五传动件,分别安装在运动件内部的两边,用于带动运动件往着相反的方向运动;
- [0027] 第六传动件,设置在运动件的内部,且与第五传动件相连接,用于带动第五传动件运动;
- [0028] 活动件,安装在第六传动件上,用于带动第六传动件运动;以及
- [0029] 驱动件,安装在活动件和混合箱上,用于驱动活动件运动。
- [0030] 本实用新型提供的一种机械化养猪喂食装置,通过设置混合料破碎结构可以在混合搅拌混合箱内的饲料的同时来将成团饲料破碎掉,从而避免成团饲料进入喂食槽内,不利用家猪的食用,从而提高了该喂食装置的实用性。

附图说明

- [0031] 图1为一种机械化养猪喂食装置的结构示意图。
- [0032] 图2为一种机械化养猪喂食装置中A处的放大图。
- [0033] 图3为一种机械化养猪喂食装置中的搅拌杆、第一转动杆和传动皮带的局部结构示意图。
- [0034] 图4为一种机械化养猪喂食装置中的第二驱动电机和运动盒的侧面局部剖视图。
- [0035] 图中:1、喂食槽;2、送料泵;3、下料斗;4、水箱;5、连接软管;6、运动盒;7、齿条;8、半齿轮;9、三通管;10、混合箱;11、搅拌叶;12、搅拌杆;13、第一驱动电机;14、出料孔;15、转动辊;16、破碎齿;17、第一齿轮;18、第一转动杆;19、第二齿轮;20、传动皮带;21、破碎箱;22、第二驱动电机;23、第二转动杆。

具体实施方式

[0036] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0037] 以下结合具体实施例对本实用新型的具体实现进行详细描述。

[0038] 如图1、2和3所示,本实用新型实施例提供的一种机械化养猪喂食装置,包括喂食槽1、混合箱10和混合组件,且混合组件安装在混合箱10上,所述机械化养猪喂食装置还包括:

[0039] 混合料破碎结构,安装在混合箱10和混合组件上,用于通过以混合组件为动力源对混合后的饲料进行破碎,避免成团的饲料进入喂食槽1内。

[0040] 在本实用新型的一个实施例中,喂食槽1为金属或者石料构成的具有深槽的喂食工具,混合组件可以由第一驱动电机13、搅拌杆12和搅拌叶11组成,且搅拌杆12与搅拌叶11密封转动连接,混合料破碎结构可以采用尖锥物件搅碎或者利用压板压碎成团饲料的方式来将成团饲料破碎掉。

[0041] 如图1和2所示,在本实用新型的一个实施例中,所述混合料破碎结构包括:

[0042] 破碎箱21,安装在混合箱10上,且与混合箱10的内部相通;

[0043] 破碎组件,安装在破碎箱21的内部,用于将从混合箱10进入破碎箱21内的饲料破碎;

[0044] 传动组件,安装在混合组件和破碎组件上,用于以混合组件为动力源带动破碎组件运动;以及

[0045] 抽料件,与破碎箱21相连接,用于将破碎箱21内破碎后的饲料送进喂食槽1内。

[0046] 所述破碎组件包括:

[0047] 破碎件,设置在破碎箱21的内部,用于破碎结团饲料;以及

[0048] 转动件,安装在破碎箱21的内部,且与破碎箱21转动连接,用于安装破碎件且带动破碎件运动。

[0049] 所述传动组件包括:

[0050] 第一传动件和第二传动件,分别安装在两个转动件上,均用于带动转动件在破碎箱21的内部转动;

[0051] 第三传动件,安装在第一传动件上,用于带动第二传动件运动;以及

[0052] 第四传动件,安装在第一传动件和混合组件上,用于以混合组件为动力源带动第一传动件运动。

[0053] 在本实施例中,抽料件为送料泵2,转动件可以是两个并排设置的转动辊15,其与破碎箱21转动连接,第一传动件和第二传动件为第一转动杆18和第一齿轮17,均是用于带动转动件转动的,第三传动件为第二齿轮19,且与第二传动件啮合连接,第四传动件为传动皮带20,且传动皮带20与搅拌杆12的外侧相连接,混合箱10底端靠近破碎箱21的位置开设有出料孔14;

[0054] 在需要为结团饲料破碎时,在饲料进入喂食槽1内之前,可以经出料孔14进入破碎箱21的内部,此时搅拌杆12可以通过传动皮带20带动第一转动杆18转动,第一转动杆18带动第二齿轮19和转动辊15转动,从而第二齿轮19带动第一齿轮17转动,进而可以使得两个转动辊15转动,且若干个破碎齿16将成团饲料破碎掉,再经送料泵2的抽取进入喂食槽1内。

[0055] 如图1所示,在本实用新型的一个实施例中,所述机械化养猪喂食装置还包括:

[0056] 撒料结构,安装在混合箱10上,用于将液体均匀的洒在混合箱10的内部,以加速液体与饲料的混合。

[0057] 所述撒料结构包括:

[0058] 储水件,安装在混合箱10上,用于储存待混合的液体;

[0059] 通水件,安装在储水件上,用于输送待混合的液体;

[0060] 运动件,滑动安装在混合箱10上,且与通水件相连接,运动件用于带动通水件做往

复运动；

[0061] 两个第五传动件，分别安装在运动件内部的两边，用于带动运动件往着相反的方向运动；

[0062] 第六传动件，设置在运动件的内部，且与第五传动件相连接，用于带动第五传动件运动；

[0063] 活动件，安装在第六传动件上，用于带动第六传动件运动；以及

[0064] 驱动件，安装在活动件和混合箱10上，用于驱动活动件运动

[0065] 在本实施例中，储水件为水箱4，通水件可以是三通管9，运动件可以是运动盒6，第五传动件可以是齿条7，第六传动件为半齿轮8，活动件为第二转动杆23，驱动件可以使得第二驱动电机22；

[0066] 当需要将液体均匀洒在混合箱10的内部，可以打开第二驱动电机22，第二驱动电机22的输出轴带动着其连接的第二转动杆23转动，第二转动杆23带动半齿轮8转动，使得半齿轮8转动着并不断的驱动两根齿条7向着相反的方向运动，从而运动盒6带动着两个连接软管5水平往复移动，以使得液体能够均匀的洒在混合箱10的内部。

[0067] 在本实用新型中，通过设置混合料破碎结构可以在混合搅拌混合箱10内的饲料的同时来将成团饲料破碎掉，从而避免成团饲料进入喂食槽1内，不利用家猪的食用，通过设置撒料结构，可以均匀的将液体分洒在混合箱10的内部，以提高其与饲料的混合效率。

[0068] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

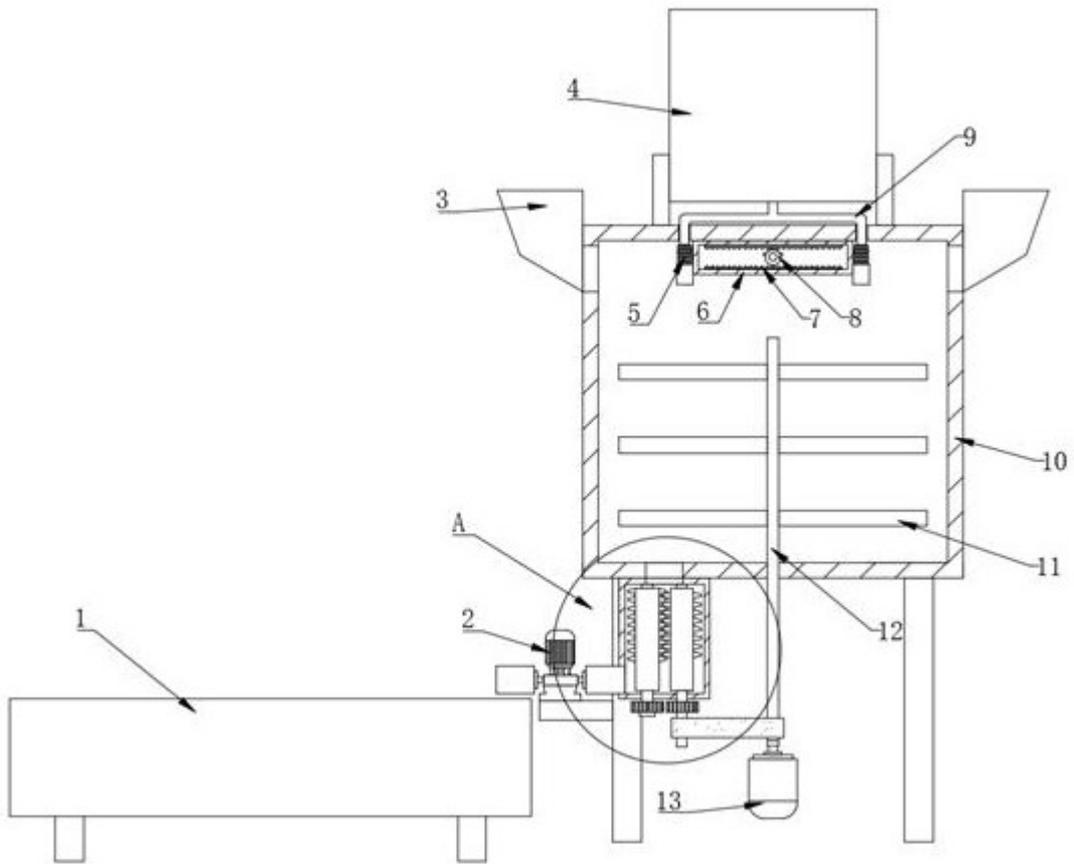


图1

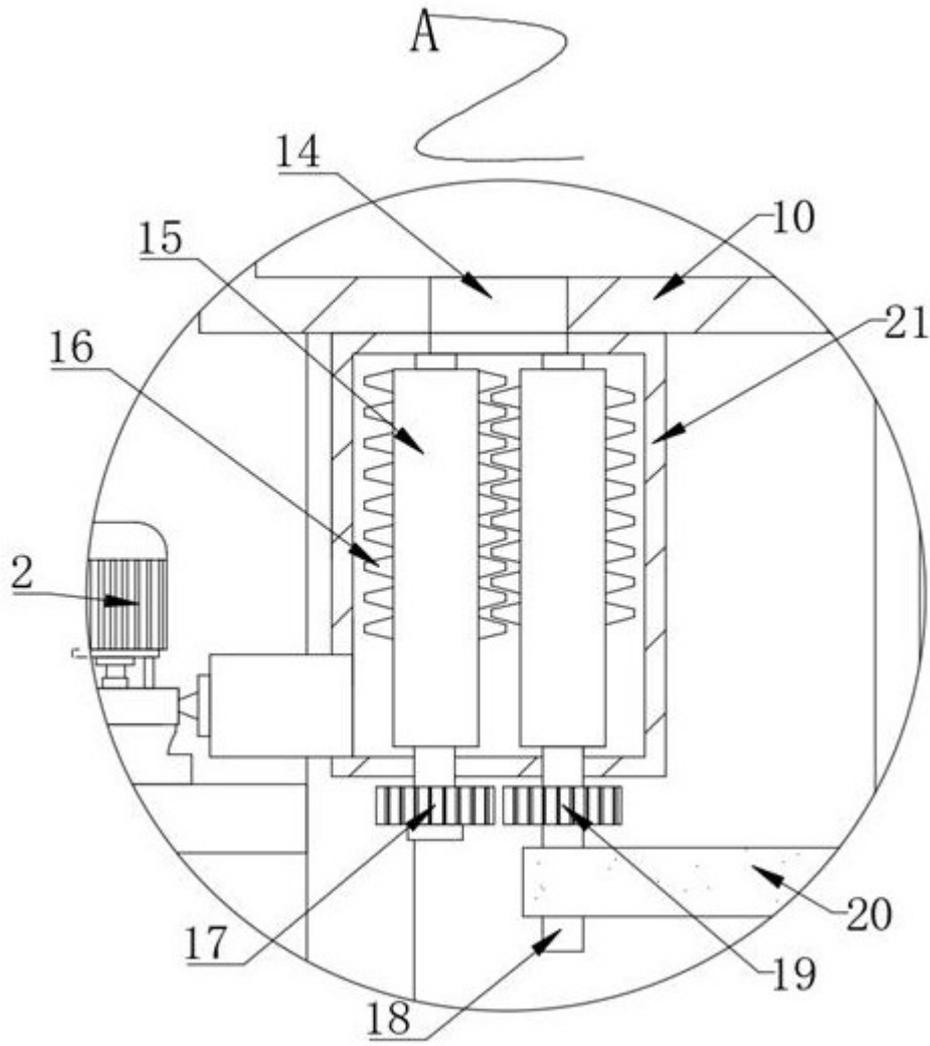


图2

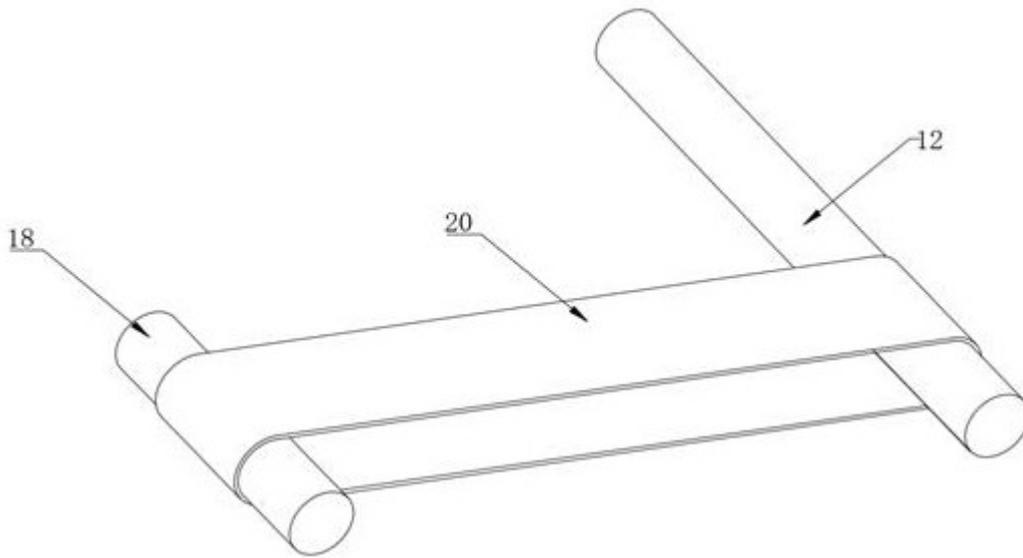


图3

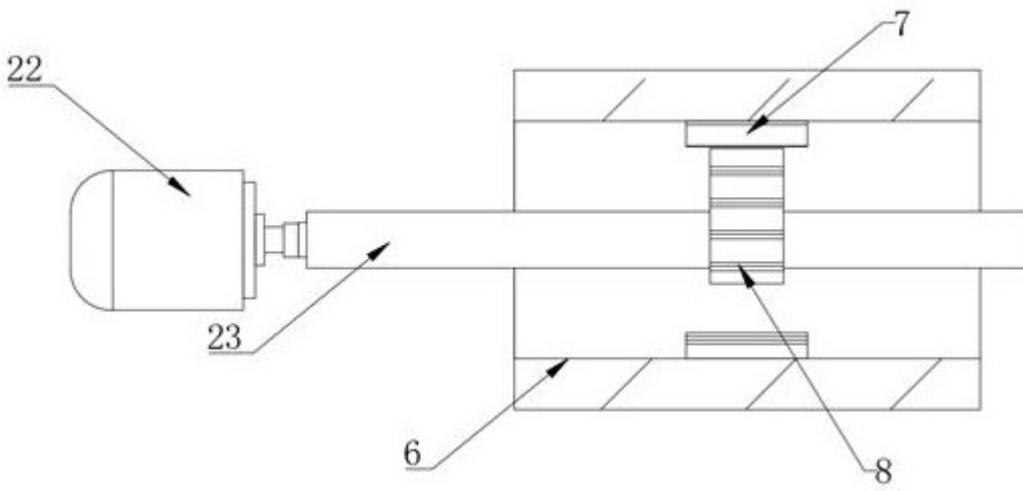


图4