(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221452421 U
(45)授权公告日 2024.08.02

(21)申请号 202322931437.4

(22)申请日 2023.10.31

(73)专利权人 山东米斗科技发展有限公司
地址 276000 山东省临沂市郯城县花园镇张哨村万牧大道1号

(72)发明人 张伟

(74)专利代理机构 北京子焱知识产权代理事务所(普通合伙) 11932
专利代理师 蔡春兰

(51)Int.Cl.
B01F 33/83(2022.01)
B01F 35/71(2022.01)
B01F 35/75(2022.01)
B01F 35/45(2022.01)
B01F 23/80(2022.01)
B01J 2/22(2006.01)
A23N 17/00(2006.01)
B01F 101/18(2022.01)

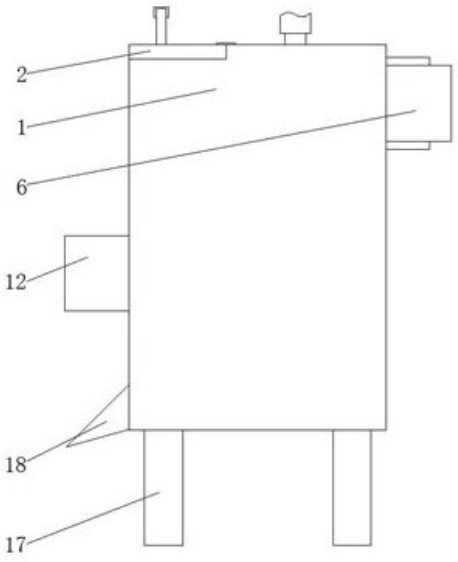
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于畜牧养殖的饲料混合设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于畜牧养殖的饲料混合设备,包括混合罐,所述混合罐顶部的左侧通过铰链活动连接有盖板,所述混合罐内腔顶部的轴心处固定连接有保护箱,所述保护箱的内腔设置有第一传动轴,所述第一传动轴的顶部通过轴承与混合罐内腔的顶部活动连接。本实用新型通过混合罐、盖板、保护箱、第一传动轴、从动锥齿轮、第一电机、第二传动轴、主动锥形齿轮、粉碎刀、过滤网、凸轮、第二电机、第三传动轴、导流板和造粒齿辊的配合使用,能够实现良好的粉碎混合功能,且在混合的同时进行药剂的添加,且在粉碎完成后进行造粒工作,省时省力,且不会出现饲料被甩出的现象,给饲料的搅拌工作带来了极大的便利。



CN 221452421 U

1.一种用于畜牧养殖的饲料混合设备,包括混合罐(1),其特征在于:所述混合罐(1)顶部的左侧通过铰链活动连接有盖板(2),所述混合罐(1)内腔顶部的轴心处固定连接有保护箱(3),所述保护箱(3)的内腔设置有第一传动轴(4),所述第一传动轴(4)的顶部通过轴承与混合罐(1)内腔的顶部活动连接,所述第一传动轴(4)位于保护箱(3)内腔的一端固定连接有从动锥齿轮(5),所述混合罐(1)的右侧顶部固定连接有第一电机(6),所述第一电机(6)的输出轴贯穿至混合罐(1)的内腔并固定连接有第二传动轴(7),所述第二传动轴(7)的左端贯穿至保护箱(3)的内腔并固定连接有主动锥形齿轮(8),所述主动锥形齿轮(8)与从动锥齿轮(5)啮合,所述第一传动轴(4)位于保护箱(3)外部的一端固定连接有粉碎刀(9),所述第一传动轴(4)的底部通过轴承活动连接有过滤网(10),所述过滤网(10)与混合罐(1)通过螺栓螺纹连接,所述过滤网(10)底部的两侧均设置有凸轮(11),所述混合罐(1)的左侧底部固定连接有第二电机(12),所述第二电机(12)的输出轴固定连接有第三传动轴(13),所述第三传动轴(13)的另一端依次贯穿混合罐(1)的左侧和两个凸轮(11)的轴心处并通过轴承与混合罐(1)的内壁活动连接,所述混合罐(1)内腔两侧的底部均固定连接有导流板(14),所述混合罐(1)的内腔且位于导流板(14)的底部通过轴承活动连接有造粒齿辊(15),所述混合罐(1)的背面两侧均固定连接有第三电机,第三电机的输出轴与造粒齿辊(15)的背面固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种用于畜牧养殖的饲料混合设备,其特征在于:所述盖板(2)的顶部固定连接有把手,且把手的表面套设有防滑套。

3.根据权利要求1所述的一种用于畜牧养殖的饲料混合设备,其特征在于:所述混合罐(1)内腔顶部的右侧固定连接有喷流管(16),且喷流管(16)的顶部贯穿至混合罐(1)的顶部并与外部供添加剂设备连通。

4.根据权利要求1所述的一种用于畜牧养殖的饲料混合设备,其特征在于:所述混合罐(1)底部的四角均固定连接有支腿(17),支腿(17)的底部设置有防滑纹。

5.根据权利要求1所述的一种用于畜牧养殖的饲料混合设备,其特征在于:所述混合罐(1)左侧的底部连通有卸料槽(18),且卸料槽(18)为活动设计。

6.根据权利要求1所述的一种用于畜牧养殖的饲料混合设备,其特征在于:所述混合罐(1)内腔的底部固定连接有斜板(19),且斜板(19)的表面为镜面设计。

一种用于畜牧养殖的饲料混合设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及畜牧养殖技术领域,具体为一种用于畜牧养殖的饲料混合设备。

背景技术

[0002] 饲料,是所有人饲养的动物的食物的总称,比较狭义地一般饲料主要指的是农业或牧业饲养的动物的食物,饲料包括大豆、豆粕、玉米、鱼粉、氨基酸、杂粕、添加剂、乳清粉、油脂、肉骨粉、谷物、甜高粱等十余个品种的饲料原料,人所饲养的动物的饲料是将多种饲料的原材料进行混合搅拌而来,而饲料质量的好坏往往看多种原材料混合搅拌的充不充分,而现有的饲料搅拌大多数是人工进行搅拌,人工进行搅拌往往会存在搅拌漏洞,导致饲料混合不匀,从而饲料质量不合格,并且在人工混合搅拌过程中,因为没有遮挡物,原料内很容易进入其它杂质,并且在搅拌饲料的过程中也会因为不小心而造成饲料被甩出,人工搅拌不仅费时还费力,所以需要推出一种便于使用的饲料混合设备。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种用于畜牧养殖的饲料混合设备,具备便于使用的优点,解决了上述背景技术提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种用于畜牧养殖的饲料混合设备,包括混合罐,所述混合罐顶部的左侧通过铰链活动连接有盖板,所述混合罐内腔顶部的轴心处固定连接有保护箱,所述保护箱的内腔设置有第一传动轴,所述第一传动轴的顶部通过轴承与混合罐内腔的顶部活动连接,所述第一传动轴位于保护箱内腔的一端固定连接有从动锥齿轮,所述混合罐的右侧顶部固定连接有第一电机,所述第一电机的输出轴贯穿至混合罐的内腔并固定连接有第二传动轴,所述第二传动轴的左端贯穿至保护箱的内腔并固定连接有主动锥形齿轮,所述主动锥形齿轮与从动锥齿轮啮合,所述第一传动轴位于保护箱外部的一端固定连接有粉碎刀,所述第一传动轴的底部通过轴承活动连接有过滤网,所述过滤网与混合罐通过螺栓螺纹连接,所述过滤网底部的两侧均设置有凸轮,所述混合罐的左侧底部固定连接有第二电机,所述第二电机的输出轴固定连接有第三传动轴,所述第三传动轴的另一端依次贯穿混合罐的左侧和两个凸轮的轴心处并通过轴承与混合罐的内壁活动连接,所述混合罐内腔两侧的底部均固定连接有导流板,所述混合罐的内腔且位于导流板的底部通过轴承活动连接有造粒齿辊,所述混合罐的背面两侧均固定连接有第三电机,第三电机的输出轴与造粒齿辊的背面固定连接。

[0005] 优选的,所述盖板的顶部固定连接有把手,且把手的表面套设有防滑套。

[0006] 优选的,所述混合罐内腔顶部的右侧固定连接有喷流管,且喷流管的顶部贯穿至混合罐的顶部并与外部供添加剂设备连通。

[0007] 优选的,所述混合罐底部的四角均固定连接有支腿,支腿的底部设置有防滑纹。

[0008] 优选的,所述混合罐左侧的底部连通有卸料槽,且卸料槽为活动设计。

[0009] 优选的,所述混合罐内腔的底部固定连接有斜板,且斜板的表面为镜面设计。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 1、本实用新型通过混合罐、盖板、保护箱、第一传动轴、从动锥齿轮、第一电机、第二传动轴、主动锥形齿轮、粉碎刀、过滤网、凸轮、第二电机、第三传动轴、导流板和造粒齿辊的配合使用,能够实现良好的粉碎混合功能,且在混合的同时进行药剂的添加,且在粉碎完成后进行造粒工作,省时省力,且不会出现饲料被甩出的现象,给饲料的搅拌工作带来了极大的便利。

[0012] 2、本实用新型通过设置把手,能够便于打开盖板,通过设置喷流管,能够将添加剂进行雾化喷出,通过设置支腿,能够保证本设备的稳定性,通过设置卸料槽,能够便于颗粒饲料的导出,通过设置斜板,能够便于饲料的滑落。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型混合罐剖视示意图;

[0015] 图3为本实用新型保护箱剖视示意图。

[0016] 图中:1、混合罐;2、盖板;3、保护箱;4、第一传动轴;5、从动锥齿轮;6、第一电机;7、第二传动轴;8、主动锥形齿轮;9、粉碎刀;10、过滤网;11、凸轮;12、第二电机;13、第三传动轴;14、导流板;15、造粒齿辊;16、喷流管;17、支腿;18、卸料槽;19、斜板。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本实用新型实施例中的附图,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0018] 本实用新型的部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0019] 请参阅图1-3,一种用于畜牧养殖的饲料混合设备,包括混合罐1,混合罐1顶部的左侧通过铰链活动连接有盖板2,混合罐1内腔顶部的轴心处固定连接有保护箱3,保护箱3的内腔设置有第一传动轴4,第一传动轴4的顶部通过轴承与混合罐1内腔的顶部活动连接,第一传动轴4位于保护箱3内腔的一端固定连接有从动锥齿轮5,混合罐1的右侧顶部固定连接有第一电机6,第一电机6的输出轴贯穿至混合罐1的内腔并固定连接有第二传动轴7,第二传动轴7的左端贯穿至保护箱3的内腔并固定连接有主动锥形齿轮8,主动锥形齿轮8与从动锥齿轮5啮合,第一传动轴4位于保护箱3外部的一端固定连接有粉碎刀9,第一传动轴4的底部通过轴承活动连接有过滤网10,过滤网10与混合罐1通过螺栓螺纹连接,过滤网10底部的两侧均设置有凸轮11,混合罐1的左侧底部固定连接有第二电机12,第二电机12的输出轴固定连接有第三传动轴13,第三传动轴13的另一端依次贯穿混合罐1的左侧和两个凸轮11的轴心处并通过轴承与混合罐1的内壁活动连接,混合罐1内腔两侧的底部均固定连接有导流板14,混合罐1的内腔且位于导流板14的底部通过轴承活动连接有造粒齿辊15,混合罐1的背面两侧均固定连接有第三电机,第三电机的输出轴与造粒齿辊15的背面固定连接,通过混合罐1、盖板2、保护箱3、第一传动轴4、从动锥齿轮5、第一电机6、第二传动轴7、主动锥

形齿轮8、粉碎刀9、过滤网10、凸轮11、第二电机12、第三传动轴13、导流板14和造粒齿辊15的配合使用，能够实现良好的粉碎混合功能，且在混合的同时进行药剂的添加，且在粉碎完成后进行造粒工作，省时省力，且不会出现饲料被甩出的现象，给饲料的搅拌工作带来了极大的便利。

[0020] 盖板2的顶部固定连接有把手，且把手的表面套设有防滑套，通过设置把手，能够便于打开盖板2。

[0021] 混合罐1内腔顶部的右侧固定连接有喷流管16，且喷流管16的顶部贯穿至混合罐1的顶部并与外部供添加剂设备连通，通过设置喷流管16，能够将添加剂进行雾化喷出。

[0022] 混合罐1底部的四角均固定连接有支腿17，支腿17的底部设置有防滑纹，通过设置支腿17，能够保证本设备的稳定性。

[0023] 混合罐1左侧的底部连通有卸料槽18，且卸料槽18为活动设计，通过设置卸料槽18，能够便于颗粒饲料的导出。

[0024] 混合罐1内腔的底部固定连接有斜板19，且斜板19的表面为镜面设计，通过设置斜板19，能够便于饲料的滑落。

[0025] 本实用新型的控制方式是通过控制器来自动控制，控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现，属于本领域的公知常识，并且本实用新型主要用来保护机械装置，所以本实用新型不再详细解释控制方式和电路连接。

[0026] 使用时，打开盖板2，然后将饲料原料投入混合罐1的内腔，同时通过第一电机6带动第二传动轴7转动，第二传动轴7带动主动锥形齿轮8转动，主动锥形齿轮8带动从动锥齿轮5转动，从动锥齿轮5带动第一传动轴4转动，第一传动轴4带动粉碎刀9转动对饲料原料进行粉碎，同时通过喷流管16将添加剂进行雾化喷出，混合粉碎完成后通过过滤网10筛选，同时通过凸轮11、第二电机12和第三传动轴13的配合进行振动筛选工作，落下的合格原料经过导流板14导流后通过两个造粒齿辊15转动对饲料原料进行造粒工作，且通过卸料槽18和斜板19导出混合罐1的内腔。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

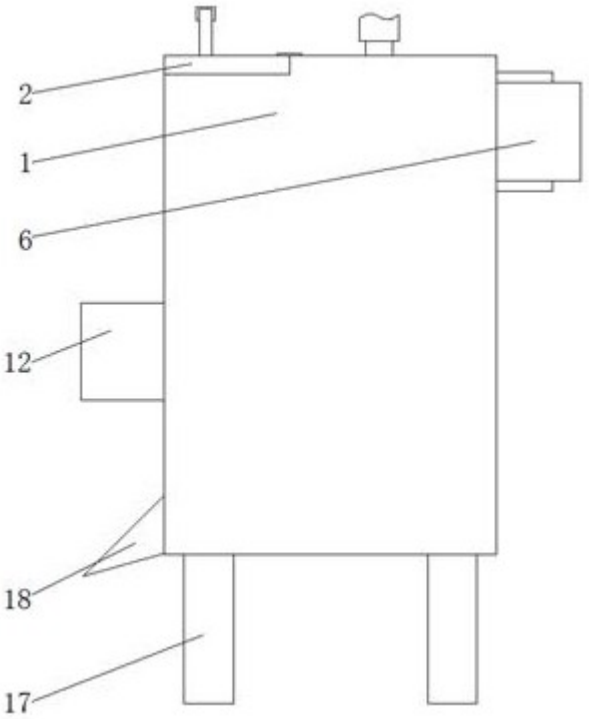


图 1

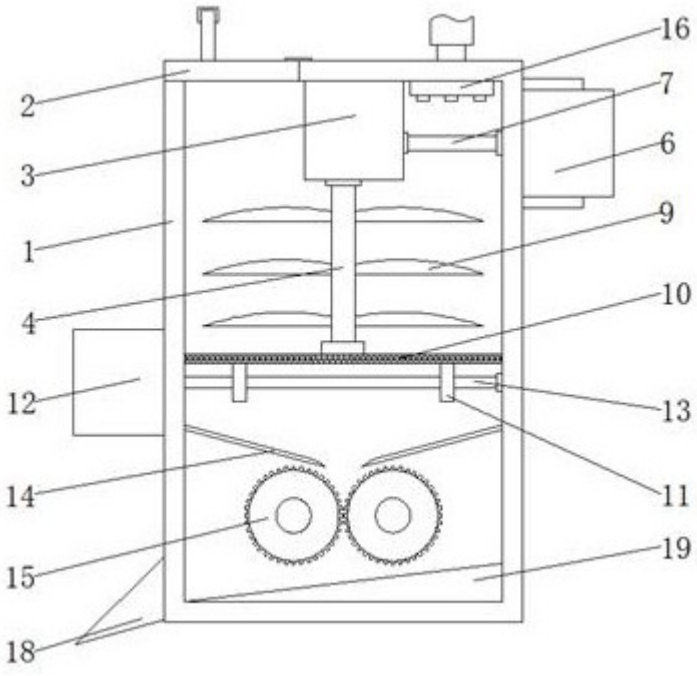


图 2

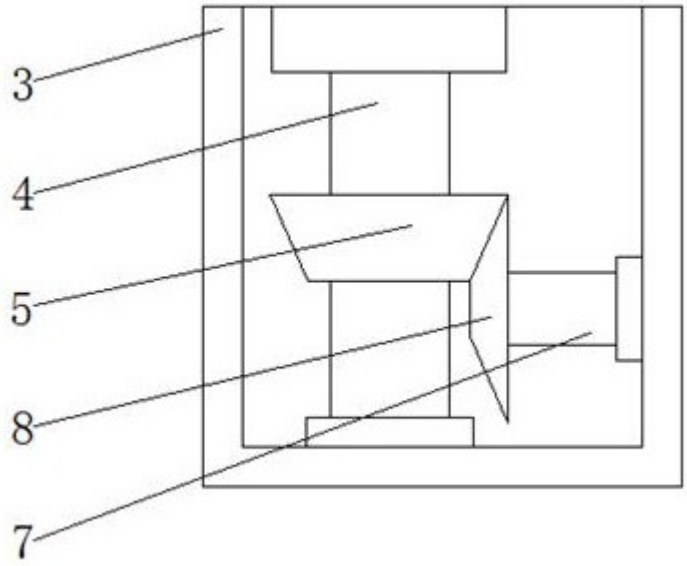


图 3