



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208771564 U

(45)授权公告日 2019.04.23

(21)申请号 201821412964.7

(22)申请日 2018.08.30

(73)专利权人 河南金农草业发展有限公司

地址 473000 河南省南阳市仲景北路鑫磊
森林湖40-101

(72)发明人 赵亨宁

(74)专利代理机构 郑州中科鼎佳专利代理事务
所(特殊普通合伙) 41151

代理人 蔡佳宁

(51) Int. Cl.

B02C 18/10(2006.01)

B02C 18/18(2006.01)

B02C 18/16(2006.01)

B02C 21/00(2006.01)

A23N 17/00(2006.01)

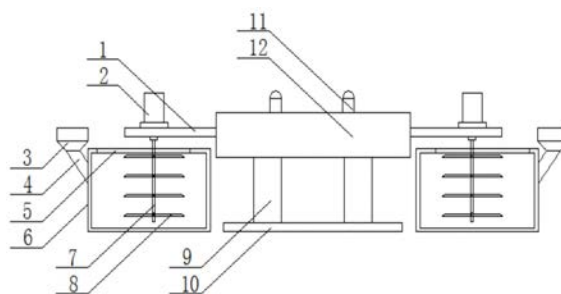
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种畜牧饲料生产加工用粉碎装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种畜牧饲料生产加工用粉碎装置,包括底板,所述底板的上端固定有四个支撑柱,四个支撑柱的上端共同固定有固定箱,所述固定箱内设有调节装置,所述调节装置上设有两个固定板,所述固定箱的两侧均设有第二开口,两个固定板的一端分别贯穿两个第二开口并延伸至固定箱的两侧,所述固定板上设有粉碎装置,所述底板的两侧均设有粉碎箱。本实用新型解决了无法调节粉碎位置的问题,避免了饲料粉碎不彻底导致饲料浪费的情况发生,同时也解决了在盛装饲料时,需要多人配合一点一点进行盛装的问题,直接将封盖打开进行盛装,提高了效率,节省了时间,降低了工人的劳动强度,操作简单,方便使用。



1. 一种畜牧饲料生产加工用粉碎装置,包括底板(10),其特征在于:所述底板(10)的上端固定有四个支撑柱(9),四个支撑柱(9)的上端共同固定有固定箱(12),所述固定箱(12)内设有调节装置,所述调节装置上设有两个固定板(1),所述固定箱(12)的两侧均设有第二开口(18),两个固定板(1)的一端分别贯穿两个第二开口(18)并延伸至固定箱(12)的两侧,所述固定板(1)上设有粉碎装置,所述底板(10)的两侧均设有粉碎箱(6),所述粉碎箱(6)的上端设有第一开口(5),且两个粉碎装置的下端分别贯穿两个第一开口(5)并延伸至两个粉碎箱(6)内,所述粉碎箱(6)的一侧设有第三开口,所述第三开口处铰接有封盖(14),所述封盖(14)的上端设有闭合装置。

2. 根据权利要求1所述的一种畜牧饲料生产加工用粉碎装置,其特征在于,所述调节装置包括固定在固定箱(12)内底部的固定盒(22),所述固定盒(22)的一侧固定有伺服电机(21),所述伺服电机(21)的输出轴贯穿固定盒(22)的侧壁并延伸至固定盒(22)内,所述伺服电机(21)的输出轴末端固定有连接杆(19),所述连接杆(19)的一端转动连接在固定盒(22)内的一端侧壁上,所述连接杆(19)上固定有第二锥形齿轮(20),所述固定盒(22)的两侧均贯穿设有第一螺杆(23),所述第一螺杆(23)的一端固定有第一锥形齿轮(15),且两个第一锥形齿轮(15)均和第二锥形齿轮(20)相互啮合,两个固定板(1)的一端均设有螺纹盲孔,两个第一螺杆(23)的一端分别延伸至两个螺纹盲孔内,所述固定箱(12)内的一端侧壁上设有滑槽(17),所述滑槽(17)内安装有两个滑块(16),且两个滑块(16)的一端分别固定在两个固定板(1)的一侧。

3. 根据权利要求1所述的一种畜牧饲料生产加工用粉碎装置,其特征在于,所述粉碎装置包括固定在固定板(1)上端的驱动电机(2),所述驱动电机(2)的输出轴贯穿固定板(1)的侧壁并延伸至固定板(1)的下端,所述驱动电机(2)的输出轴末端固定有转动杆(7),所述转动杆(7)的下端贯穿第一开口(5)并延伸至粉碎箱(6)内,所述转动杆(7)的一周侧壁上等间距固定有多个粉碎刀片(8)。

4. 根据权利要求1所述的一种畜牧饲料生产加工用粉碎装置,其特征在于,所述闭合装置包括固定在封盖(14)上端的连接板(26),所述连接板(26)上设有第一螺纹通孔,所述第一螺纹通孔内贯穿设有第二螺杆(24),所述粉碎箱(6)的上端一侧固定有限位板(13),所述限位板(13)上设有和第一螺纹通孔对应的第二螺纹通孔,所述第二螺杆(24)的一端固定有转动轮(25)。

5. 根据权利要求1所述的一种畜牧饲料生产加工用粉碎装置,其特征在于,所述粉碎箱(6)的一侧连接有进料管(4),所述进料管(4)的上端连接有进料斗(3)。

6. 根据权利要求1所述的一种畜牧饲料生产加工用粉碎装置,其特征在于,所述固定箱(12)的上端设有两个LED灯(11)。

一种畜牧饲料生产加工用粉碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及畜牧饲料技术领域,尤其涉及一种畜牧饲料生产加工用粉碎装置。

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、乳清粉、油脂、肉骨粉、谷物、饲料添加剂等十余个品种的饲料原料。畜牧,是指采用畜、禽等已经被我们人类人工饲养驯化的动物,或者鹿、麝、狐、貂、水獭、鹌鹑等野生动物的生理机能,通过人工饲养、繁殖,使其将牧草和饲料等植物能转变为动物能,以取得肉、蛋、奶、羊毛、山羊绒、皮张、蚕丝和药材等畜产品的生产过程。

[0003] 目前,在对畜、禽等动物进行喂养时,需要用到饲料,在使用饲料之前需要先将饲料进行粉碎,这就需要用到粉碎装置,但是,现有的粉碎装置无法对不同位置的饲料进行粉碎,容易出现饲料粉碎不彻底的现象,从而造成饲料的浪费,在饲料粉碎结束后,大多数都是通过多人配合,一点一点的进行盛装,费时费力,而且效率低下,为此,我们提出了一种畜牧饲料生产加工用粉碎装置来解决上述问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种畜牧饲料生产加工用粉碎装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种畜牧饲料生产加工用粉碎装置,包括底板,所述底板的上端固定有四个支撑柱,四个支撑柱的上端共同固定有固定箱,所述固定箱内设有调节装置,所述调节装置上设有两个固定板,所述固定箱的两侧均设有第二开口,两个固定板的一端分别贯穿两个第二开口并延伸至固定箱的两侧,所述固定板上设有粉碎装置,所述底板的两侧均设有粉碎箱,所述粉碎箱的上端设有第一开口,且两个粉碎装置的下端分别贯穿两个第一开口并延伸至两个粉碎箱内,所述粉碎箱的一侧设有第三开口,所述第三开口处铰接有封盖,所述封盖的上端设有闭合装置。

[0007] 优选地,所述调节装置包括固定在固定箱内底部的固定盒,所述固定盒的一侧固定有伺服电机,所述伺服电机的输出轴贯穿固定盒的侧壁并延伸至固定盒内,所述伺服电机的输出轴末端固定有连接杆,所述连接杆的一端转动连接在固定盒内的一端侧壁上,所述连接杆上固定有第二锥形齿轮,所述固定盒的两侧均贯穿设有第一螺杆,所述第一螺杆的一端固定有第一锥形齿轮,且两个第一锥形齿轮均和第二锥形齿轮相互啮合,两个固定板的一端均设有螺纹盲孔,两个第一螺杆的一端分别延伸至两个螺纹盲孔内,所述固定箱内的一端侧壁上设有滑槽,所述滑槽内安装有两个滑块,且两个滑块的一端分别固定在两个固定板的一侧。

[0008] 优选地,所述粉碎装置包括固定在固定板上端的驱动电机,所述驱动电机的输出轴贯穿固定板的侧壁并延伸至固定板的下端,所述驱动电机的输出轴末端固定有转动杆,所述转动杆的下端贯穿第一开口并延伸至粉碎箱内,所述转动杆的一周侧壁上等间距固定有多个粉碎刀片。

[0009] 优选地,所述闭合装置包括固定在封盖上端的连接板,所述连接板上设有第一螺纹通孔,所述第一螺纹通孔内贯穿设有第二螺杆,所述粉碎箱的上端一侧固定有限位板,所述限位板上设有和第一螺纹通孔对应的第二螺纹通孔,所述第二螺杆的一端固定有转动轮。

[0010] 优选地,所述粉碎箱的一侧连接有进料管,所述进料管的上端连接有进料斗。

[0011] 优选地,所述固定箱的上端设有两个LED灯。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、通过螺杆、固定板、粉碎刀片和转动杆之间的配合,转动杆转动带动粉碎刀片转动,螺杆转动带动固定板移动,解决了不能对不同位置的饲料进行粉碎的问题,实现了能从多个位置对饲料进行彻底粉碎,提高了粉碎效率的功能,避免了因饲料粉碎不彻底造成浪费的情况发生;

[0014] 2、通过转动轮、第二螺杆、封盖、连接板和限位板之间的配合,转动轮转动带动第二螺杆转动,进而将封盖打开,解决了在对粉碎后的饲料进行盛装时,需要多人配合的问题,达到了能快速对饲料进行盛装的功能,提高了盛装的效率,节省了大量的时间,降低了工人的劳动强度;

[0015] 综上所述,该装置解决了无法调节粉碎位置的问题,避免了饲料粉碎不彻底导致饲料浪费的情况发生,同时也解决了在盛装饲料时,需要多人配合一点一点进行盛装的问题,直接将封盖打开进行盛装,提高了效率,节省了时间,降低了工人的劳动强度,操作简单,方便使用。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种畜牧饲料生产加工用粉碎装置的结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种畜牧饲料生产加工用粉碎装置固定箱的内部结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种畜牧饲料生产加工用粉碎装置粉碎箱的侧视图;

[0019] 图4为本实用新型提出的一种畜牧饲料生产加工用粉碎装置的A处放大图。

[0020] 图中:1固定板、2驱动电机、3进料斗、4进料管、5第一开口、6粉碎箱、7转动杆、8粉碎刀片、9支撑柱、10底板、11 LED灯、12固定箱、13限位板、14封盖、15第一锥形齿轮、16滑块、17滑槽、18第二开口、19连接杆、20第二锥形齿轮、21伺服电机、22固定盒、23第一螺杆、24第二螺杆、25转动轮、26连接板。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 参照图1-4,一种畜牧饲料生产加工用粉碎装置,包括底板10,方便移动和固定,底板10的上端固定有四个支撑柱9,四个支撑柱9的上端共同固定有固定箱12,提高固定箱12的稳定性,固定箱12内设有调节装置,调节装置上设有两个固定板1,通过调节装置的配合方便调节固定板1的位置,固定箱12的两侧均设有第二开口18,两个固定板1的一端分别贯穿两个第二开口18并延伸至固定箱12的两侧,固定板1上设有粉碎装置,便于对粉碎箱6内的饲料进行粉碎,提高饲料的利用率;

[0023] 底板10的两侧均设有粉碎箱6,粉碎箱6的上端设有第一开口5,且两个粉碎装置的下端分别贯穿两个第一开口5并延伸至两个粉碎箱6内,粉碎箱6的一侧设有第三开口,第三开口处铰接有封盖14,封盖14的上端设有闭合装置,通过闭合装置的配合方便打开和闭合封盖14,粉碎箱6的一侧连接有进料管4,进料管4的上端连接有进料斗3,便于将饲料放入粉碎箱6内,固定箱12的上端设有两个LED灯11,方便提供照明,通过调节装置和粉碎装置的配合,便于从多个位置对饲料进行粉碎,提高了粉碎质量和效率,避免了饲料粉碎不彻底造成浪费的情况发生。

[0024] 本实用新型中,调节装置包括固定在固定箱12内底部的固定盒22,固定盒22的一侧固定有伺服电机21,伺服电机21的输出轴贯穿固定盒22的侧壁并延伸至固定盒22内,伺服电机21的输出轴末端固定有连接杆19,伺服电机21的输出轴转动带动连接杆19转动,连接杆19的一端转动连接在固定盒22内的一端侧壁上,连接杆19上固定有第二锥形齿轮20,连接杆19转动时带动第二锥形齿轮20转动,通过伺服电机21的配合,为固定板1位置的调节提供动力;

[0025] 固定盒22的两侧均贯穿设有第一螺杆23,第一螺杆23的一端固定有第一锥形齿轮15,且两个第一锥形齿轮15均和第二锥形齿轮20相互啮合,第二锥形齿轮20转动带动两个第一锥形齿轮15转动,第一锥形齿轮15转动带动第一螺杆23转动,两个固定板1的一端均设有螺纹盲孔,两个第一螺杆23的一端分别延伸至两个螺纹盲孔内,固定箱12内的一端侧壁上设有滑槽17,滑槽17内安装有两个滑块16,且两个滑块16的一端分别固定在两个固定板1的一侧,方便固定板1移动,减少固定板1移动时遇到的阻力,通过第一螺杆23移动带动固定板1移动,从而方便从不同位置对饲料进行粉碎。

[0026] 本实用新型中,粉碎装置包括固定在固定板1上端的驱动电机2,驱动电机2的输出轴贯穿固定板1的侧壁并延伸至固定板1的下端,驱动电机2的输出轴末端固定有转动杆7,驱动电机2的输出轴转动带动转动杆7转动,转动杆7的下端贯穿第一开口5并延伸至粉碎箱6内,转动杆7的一周侧壁上等间距固定有多个粉碎刀片8,转动杆7转动带动粉碎刀片8转动,方便粉碎饲料,提高粉碎效率。

[0027] 本实用新型中,闭合装置包括固定在封盖14上端的连接板26,连接板26上设有第一螺纹通孔,第一螺纹通孔内贯穿设有第二螺杆24,粉碎箱6的上端一侧固定有限位板13,限位板13上设有和第一螺纹通孔对应的第二螺纹通孔,第二螺杆24的一端固定有转动轮25,转动轮25转动带动第二螺杆24转动,通过第二螺杆24的作用,方便将限位板13和连接板26进行固定和拆卸,从而方便打开和闭合封盖14。

[0028] 本实用新型中,在使用时,先将饲料通过进料斗3和进料管4倒进粉碎箱6内,然后伺服电机21的输出轴转动带动第二锥形齿轮20转动,第二锥形齿轮20转动带动两个第一锥形齿轮15转动,第一锥形齿轮15转动带动第一螺杆23转动,第一螺杆23转动带动固定板1移

动,从而对固定板1的长度进行调节,然后驱动电机2的输出轴转动带动转动杆7转动,转动杆7转动带动粉碎刀片8转动,利用粉碎刀片8对粉碎箱6内的饲料进行粉碎,通过固定板1的移动,带动粉碎刀片8对粉碎箱6内不同位置的饲料进行粉碎,待粉碎结束后,转动转动轮25,转动轮25转动带动第二螺杆24转动,从而将第二螺杆24从限位板13上转出,打开封盖14,将粉碎后的饲料从粉碎箱6内倒出。

[0029] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

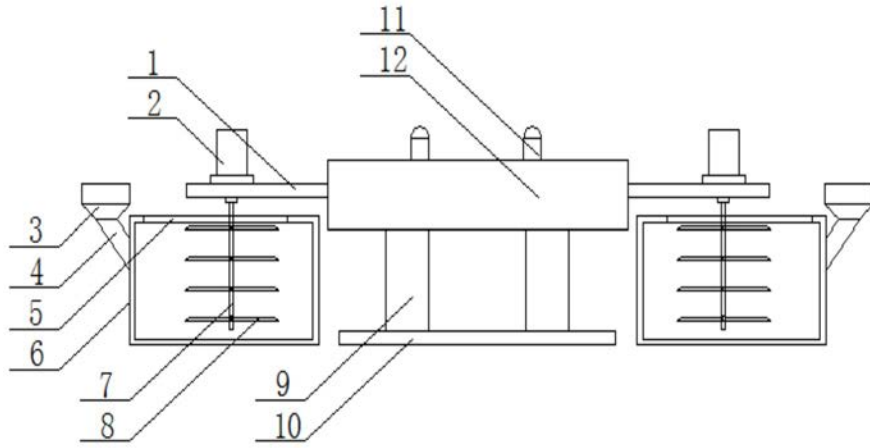


图1

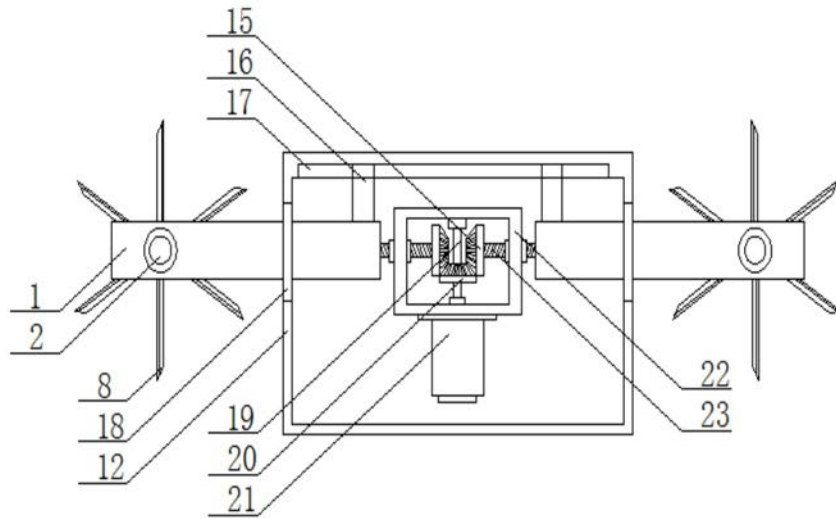


图2

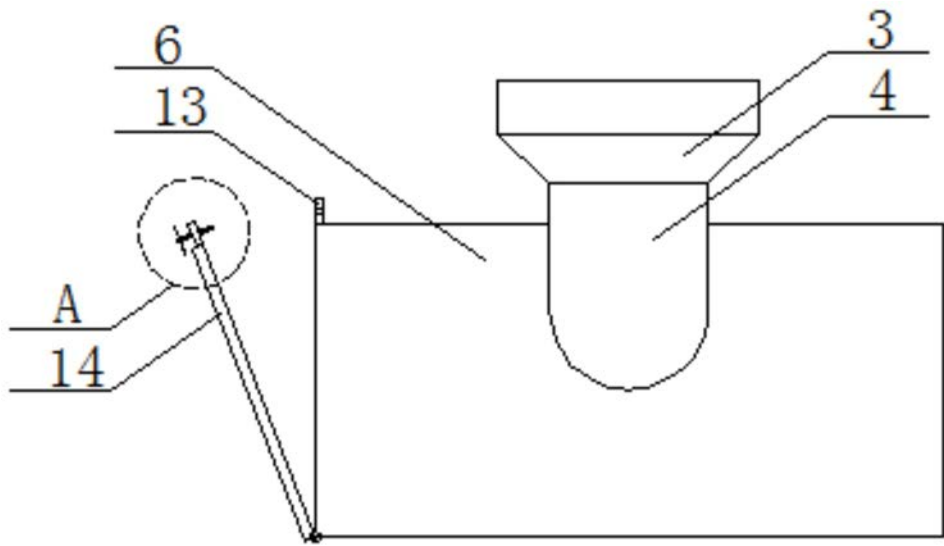


图3

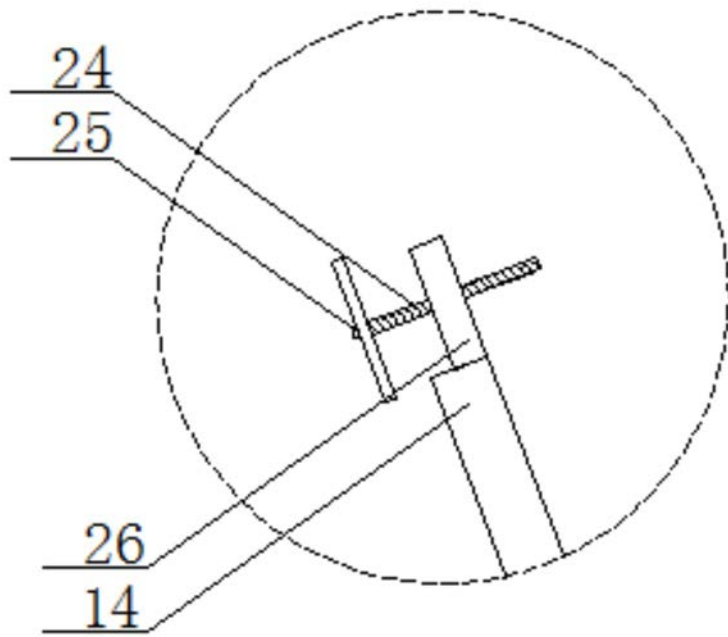


图4