



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214915429 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 30

(21) 申请号 202120198368.9

(22) 申请日 2021.01.25

(73) 专利权人 江汉大学

地址 430056 湖北省武汉市沌口经济技术  
开发区新江大路8号

(72) 发明人 熊诗琪 李奕瑄 李广 吕晓彤  
刘念云 高扬 宋维玮

(74) 专利代理机构 北京众达德权知识产权代理  
有限公司 11570

代理人 刘杰

(51) Int.Cl.

B01F 9/10 (2006.01)

B01F 15/02 (2006.01)

B01F 15/00 (2006.01)

A23N 17/00 (2006.01)

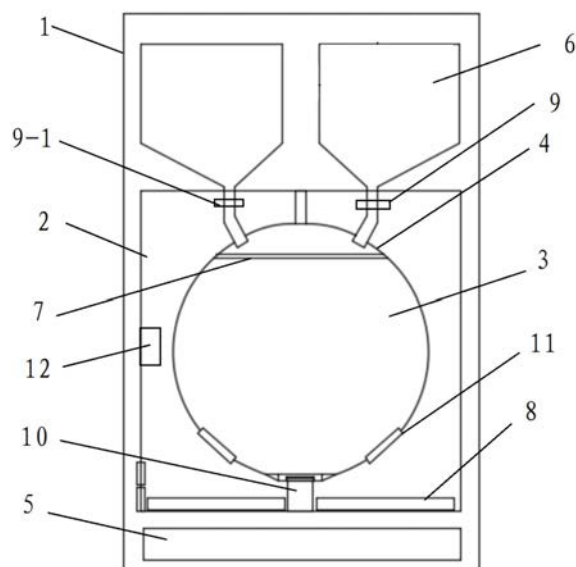
权利要求书2页 说明书4页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种宠物食物与水混合装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种宠物食物与水混合装置,属于宠物食品加工技术领域。所述宠物食物与水混合装置包括:水仓固定设置在支撑架内,水仓底部上开设有进水口及出水口;混料室可转动式设置在水仓内,混料室的顶部开设有开口,混料室上开设有若干进水口,若干进水口均可与水仓连通,混料室的底部开设有出料口;封盖固定设置在水仓内,封盖的底部边沿与开口的边沿接触;若干进料仓的出料口穿过封盖与混料室连通;接料盒可滑动式地设置在支撑架的底部,接料盒可与混料室的出料口连通。本实用新型宠物食物与水混合装置可以将食物与水混合搅拌,使食物软糯,便于宠物消化,保证宠物发育。



1. 一种宠物食物与水混合装置,其特征在于,包括:支撑架、水仓、混料室、封盖、接料盒及若干进料仓;

所述水仓固定设置在所述支撑架内,所述水仓底部上开设有进水口及出水口;

所述混料室可转动式设置在所述水仓内,所述混料室的顶部开设有开口,所述混料室上开设有若干进水口,所述混料室的若干进水口均可与所述水仓连通,所述混料室的底部开设有出料口;

所述封盖固定设置在所述水仓内,所述封盖的底部边沿与所述开口的边沿接触;

若干所述进料仓的出料口穿过所述封盖与所述混料室连通;

所述接料盒可滑动式地设置在所述支撑架的底部,所述接料盒可与所述混料室的出料口连通。

2. 根据权利要求1所述的宠物食物与水混合装置,其特征在于:

所述封盖为弧形。

3. 根据权利要求2所述的宠物食物与水混合装置,其特征在于:

所述开口处固定设置有导料板,所述导料板与所述封盖之间有间隙,形成容置空间;

所述容置空间与若干所述进料仓连通;

所述导料板上开设有若干导料孔,所述容置空间通过若干所述导料孔与所述混料室连通。

4. 根据权利要求1所述的宠物食物与水混合装置,其特征在于:

所述水仓内固定设置有加热板。

5. 根据权利要求1所述的宠物食物与水混合装置,其特征在于:

所述混料室的底部通过转轴与所述水仓连接。

6. 根据权利要求5所述的宠物食物与水混合装置,其特征在于,所述宠物食物与水混合装置还包括:驱动电机;

所述驱动电机的固定端固定设置在所述支撑架上,所述驱动电机的动作端设置在所述水仓内,所述驱动电机的动作端固定设置有第一齿轮;

所述转轴上固定设置有第二齿轮,所述第二齿轮与所述第一齿轮啮合。

7. 根据权利要求1所述的宠物食物与水混合装置,其特征在于,所述宠物食物与水混合装置还包括:进料控制机构;

所述进料控制机构包括:控制器及若干进料阀;

若干所述进料阀与若干所述进料仓一一对应,所述进料阀设置在相对应的所述进料仓的出料口处;

若干所述进料阀均与所述控制器连接。

8. 根据权利要求7所述的宠物食物与水混合装置,其特征在于,所述宠物食物与水混合装置还包括:出料阀;

所述出料阀固定设在所述混料室的出料口处;

所述出料阀与所述控制器连接。

9. 根据权利要求7所述的宠物食物与水混合装置,其特征在于,所述宠物食物与水混合装置还包括:若干进水阀;

若干所述进水阀与所述混料室的若干进水口一一对应,所述进水阀固定设置在所述混

料室的相对应的进水口处；

若干所述进水阀均与所述控制器连接。

10. 根据权利要求7所述的宠物食物与水混合装置, 其特征在于, 所述宠物食物与水混合装置还包括: 液位计;

所述液位计固定设置在所述水仓内;

所述液位计与所述控制器连接。

## 一种宠物食物与水混合装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及宠物食品加工技术领域,特别涉及一种宠物食物与水混合装置。

### 背景技术

[0002] 大多数人认为饲养宠物有助改善心理健康,也有人表示会选择与宠物相处来纾缓压力,而精神科医生亦指出,宠物对人类的心理健康有好处。日常生活中,由于人们大部分的时间都要忙碌工作生活,因此无暇对宠物进行更全面的照看以及喂食。

[0003] 幼犬猫、老年犬猫、孕期、哺乳期宠物需要进行狗粮或猫粮泡软,或添加较硬辅食搅拌进行喂养。现有宠物食粮碗或者盘无法对宠物粮食进行加工,导致食物不够软糯,宠物依旧无法消化,影响宠物发育。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种宠物食物水加热混合装置,解决了或部分解决了现有技术中宠物食粮碗或者盘无法对宠物粮食进行加工,导致食物不够软糯,宠物依旧无法消化,影响宠物发育的技术问题。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了一种宠物食物与水混合装置包括:支撑架、水仓、混料室、封盖、接料盒及若干进料仓;所述水仓固定设置在所述支撑架内,所述水仓底部上开设有进水口及出水口;所述混料室可转动式设置在所述水仓内,所述混料室的顶部开设有开口,所述混料室上开设有若干进水口,所述混料室的若干进水口均可与所述水仓连通,所述混料室的底部开设有出料口;所述封盖固定设置在所述水仓内,所述封盖的底部边沿与所述开口的边沿接触;若干所述进料仓的出料口穿过所述封盖与所述混料室连通;所述接料盒可滑动式地设置在所述支撑架的底部,所述接料盒可与所述混料室的出料口连通。

[0006] 进一步地,所述封盖为弧形。

[0007] 进一步地,所述开口处固定设置有导料板,所述导料板与所述封盖之间有间隙,形成容置空间;所述容置空间与若干所述进料仓连通;所述导料板上开设有若干导料孔,所述容置空间通过若干所述导料孔与所述混料室连通。

[0008] 进一步地,所述水仓内固定设置有加热板。

[0009] 进一步地,所述混料室的底部通过转轴与所述水仓连接。

[0010] 进一步地,所述宠物食物与水混合装置还包括:驱动电机;所述驱动电机的固定端固定设置在所述支撑架上,所述驱动电机的动作端设置在所述水仓内,所述驱动电机的动作端固定设置有第一齿轮;所述转轴上固定设置有第二齿轮,所述第二齿轮与所述第一齿轮啮合。

[0011] 进一步地,所述宠物食物与水混合装置还包括:进料控制机构;所述进料控制机构包括:控制器及若干进料阀;若干所述进料阀与若干所述进料仓一一对应,所述进料阀设置在相对应的所述进料仓的出料口处;若干所述进料阀均与所述控制器连接。

[0012] 进一步地,所述宠物食物与水混合装置还包括:出料阀;所述出料阀固定设在所述混料室的出料口处;所述出料阀与所述控制器连接。

[0013] 进一步地,所述宠物食物与水混合装置还包括:若干进水阀;若干所述进水阀与所述混料室的若干进水口一一对应,所述进水阀固定设置在相对应的所述混料室的进水口处;若干所述进水阀均与所述控制器连接。

[0014] 进一步地,所述宠物食物与水混合装置还包括:液位计;所述液位计固定设置在所述水仓内;所述液位计与所述控制器连接。

[0015] 本申请实施例中提供的一个或多个技术方案,至少具有如下技术效果或优点:

[0016] 由于水仓固定设置在支撑架内,所以,可通过支撑架支撑水仓,由于水仓底部上开设有进水口及出水口,混料室可转动式设置在水仓内,混料室的顶部开设有开口,混料室上开设有若干进水口,混料室的若干进水口均可与水仓连通,混料室的底部开设有出料口,封盖固定设置在水仓内,封盖的底部边沿与开口的边沿接触,若干进料仓的出料口穿过封盖与混料室连通,接料盒可滑动式地设置在支撑架的底部,接料盒可与混料室的出料口连通,所以,当要对宠物进行喂养时,若干进料仓向混料室内加入宠物粮及辅食,封盖将混料室封闭,避免宠物粮及辅食由混料室泄漏,通过水仓的进水口向水仓内供水,打开混料室的进水口,水进入混料室内,混料室在水仓内转动,宠物粮及辅食与水进行混合,使食物软糯,然后,打开混料室的出料口,搅拌后的宠物粮及辅食与水落入接料盒,拿出接料盒,喂养宠物,软糯的食物便于宠物消化,保证宠物发育。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型实施例提供的宠物食物与水混合装置的结构示意图。

## 具体实施方式

[0018] 参见图1,本实用新型实施例提供了一种宠物食物与水混合装置包括:支撑架1、水仓2、混料室3、封盖4、接料盒5及若干进料仓6。

[0019] 水仓2固定设置在支撑架1内,水仓2底部上开设有进水口及出水口。

[0020] 混料室3可转动式设置在水仓2内,混料室3的顶部开设有开口,混料室3上开设有若干进水口,混料室3的若干进水口均可与水仓连通,混料室3的底部开设有出料口。

[0021] 封盖4固定设置在水仓2内,封盖4的底部边沿与开口的边沿接触。

[0022] 若干进料仓6的出料口穿过封盖4与混料室3连通。

[0023] 接料盒5可滑动式地设置在支撑架1的底部,接料盒5可与混料室3的出料口连通。

[0024] 本申请具体实施方式由于水仓2固定设置在支撑架1内,所以,可通过支撑架1支撑水仓2,由于水仓2底部上开设有进水口及出水口,混料室3可转动式设置在水仓2内,混料室3的顶部开设有开口,混料室3上开设有若干进水口,混料室3的若干进水口均可与水仓连通,混料室3的底部开设有出料口,封盖4固定设置在水仓2内,封盖4的底部边沿与开口的边沿接触,若干进料仓6的出料口穿过封盖4与混料室3连通,接料盒5可滑动式地设置在支撑架1的底部,接料盒5可与混料室3的出料口连通,所以,当要对宠物进行喂养时,若干进料仓6向混料室3内加入宠物粮及辅食,封盖4将混料室3封闭,避免宠物粮及辅食由混料室3泄漏,通过水仓2的进水口向水仓2内供水,打开混料室3的进水口,水进入混料室3内,混料室3

在水仓2内转动,宠物粮及辅食与水进行混合,使食物软糯,然后,打开混料室3的出料口,搅拌后的宠物粮及辅食与水落入接料盒5,拿出接料盒5,喂养宠物,软糯的食物便于宠物消化,保证宠物发育。

[0025] 其中,水进入混料室3后,关闭混料室3的进水口,当软糯的食物落入接料盒5时,再次打开混料室3的进水口,水再次进入混料室3内,混料室3转动,将混料室3残留的宠物粮及辅食冲刷下来,打开混料室3的出料口,搅残留的宠物粮及辅食与水落入接料盒5,保证宠物粮及辅食完全落入接料盒5内,同时,保证混料室3的清洁。当混料室3清洁完毕时,水仓2内的水通过水仓2的出水口排出。

[0026] 在本实施方式中,接料盒5上设置有滑块,支撑架1的底部设置有滑轨,滑块可滑动式地设置在滑轨内,当软糯的食物都落入接料盒5内时,拉动接料盒5,使滑块在滑轨内滑动,将接料盒5拉出,便于宠物食用。

[0027] 具体地,封盖4为弧形,可以与混料室3形成球形,避免干扰混料室3的转动。

[0028] 开口处固定设置有导料板7,导料板7与封盖4之间有间隙,形成容置空间。

[0029] 容置空间与若干进料仓6连通。

[0030] 导料板7上开设有若干导料孔,容置空间通过若干导料孔与混料室3连通。

[0031] 当向若干进料仓6加入宠物粮及辅食时,宠物粮及辅食通过进料仓6的出料口落入容置空间内,对宠物粮及辅食进行缓冲,然后,宠物粮及辅食由若干导料孔进入混料室3内,保证宠物粮及辅食顺畅的进入混料室3内。

[0032] 具体地,水仓2内固定设置有加热板8。

[0033] 通过加热板8对水仓2内的水进行加热,水将热量传递给混料室3内的宠物粮及辅食,使宠物粮及辅食带有温度,便于宠物食用。

[0034] 其中,水仓2内设置有温度传感器,温度传感器与控制器连接,将温度信号发送给控制器,控制器根据温度信号向加热板8发送控制信号,控制加热板8的加热功率,继而控制水温。

[0035] 具体地,混料室3的底部通过转轴与水仓2连接。

[0036] 宠物食物与水混合装置还包括:驱动电机。

[0037] 驱动电机的固定端固定设置在支撑架1上,驱动电机的动作端设置在水仓2内,驱动电机的动作端固定设置有第一齿轮。

[0038] 转轴上固定设置有第二齿轮,第二齿轮与第一齿轮啮合。

[0039] 当混料室3转动时,启动驱动电机,驱动电机的动作端通过第一齿轮带动第二齿轮转动,第二齿轮通过转轴带动混料室3转动,对宠物粮及辅食和水进行搅拌。

[0040] 具体地,宠物食物与水混合装置还包括:进料控制机构9。

[0041] 进料控制机构9包括:控制器及若干进料阀9-1。

[0042] 若干进料阀9-1与若干进料仓2一一对应,进料阀9-1设置在相对应的进料仓2的出料口处。

[0043] 若干进料阀9-1均与控制器连接。

[0044] 当要进行投料时,控制器向若干进料阀9-1发送打开信号,若干进料阀9-1打开,宠物粮及辅食由进料仓6进入混料室3内,然后,控制器向若干进料阀9-1发送关闭信号,若干进料阀9-1关闭,控制器控制若干进料阀9-1的开闭,进而控制宠物粮及辅食的投入量。

- [0045] 具体地,宠物食物与水混合装置还包括:出料阀10。
- [0046] 出料阀10固定设在混料室3的出料口处。
- [0047] 出料阀10与控制器连接。
- [0048] 当要宠物粮及辅食和水搅拌完成时,控制器向出料阀10发送打开信号,出料阀10打开,宠物粮及辅食由混料室3进入接料盒5内,然后,控制器向出料阀10发送关闭信号,出料阀10关闭,控制器控制若干进料阀9-1的开闭,控制软糯的食物排出。
- [0049] 具体地,宠物食物与水混合装置还包括:若干进水阀11。
- [0050] 若干进水阀11与混料室3的若干进水口一一对应,进水阀11固定设置在相对应的混料室3的进水口处。
- [0051] 若干进水阀11均与控制器连接。
- [0052] 当要宠物粮及辅食和水进行搅拌时,控制器向若干进水阀11发送打开信号,若干进水阀11打开,水由水仓2进入混料室3内,然后,控制器向若干进水阀11发送关闭信号,若干进水阀11关闭,控制器控制若干进水阀11的开闭,控制水的进入。
- [0053] 在本实施方式中,进料阀9-1、出料阀10及进水阀11均为电磁阀。
- [0054] 具体地,宠物食物与水混合装置还包括:液位计12。
- [0055] 液位计12固定设置在水仓2内。
- [0056] 液位计12与控制器连接
- [0057] 其中,液位计12设置在开口与混料室3的进水口之间。
- [0058] 当水进入时,水泵通过水仓的进水口向水仓2内供水,液位计12向控制器发送液位信号,控制器向水泵发送控制信号,当水漫过液位计12的位置时,控制器向水泵发送停止信号,水泵停止供水,避免水由开口进入混料室3内。
- [0059] 最后所应说明的是,以上具体实施方式仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照实例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本实用新型技术方案的精神和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

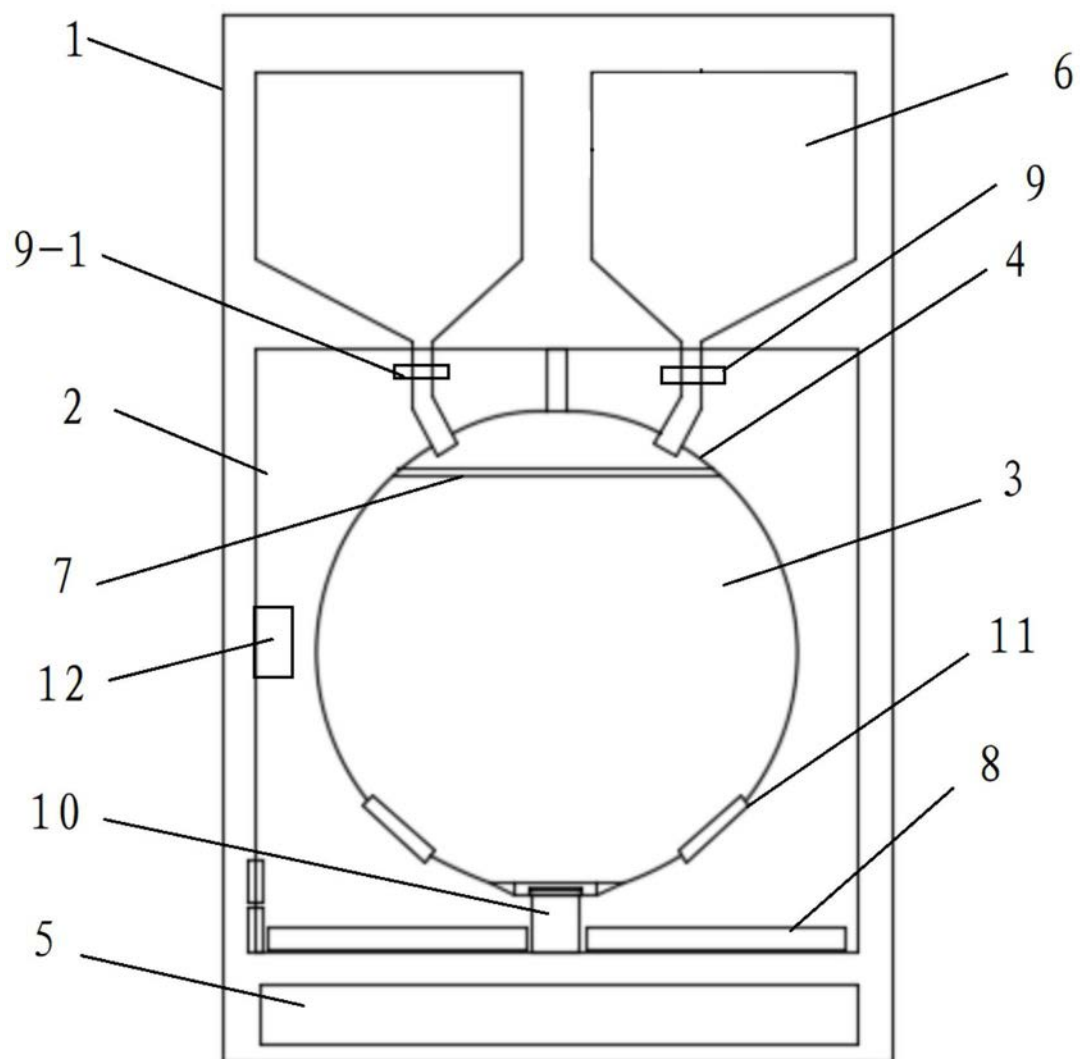


图1