



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216260184 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 12

(21) 申请号 202121518958.1

(22) 申请日 2021.07.06

(73) 专利权人 青岛拍拖宝贝食品有限公司

地址 266000 山东省青岛市胶州市马店镇  
大后屯村

(72) 发明人 董立尉 王晓 徐鹏举

(51) Int. Cl.

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 35/12 (2022.01)

B01F 35/92 (2022.01)

A23N 17/00 (2006.01)

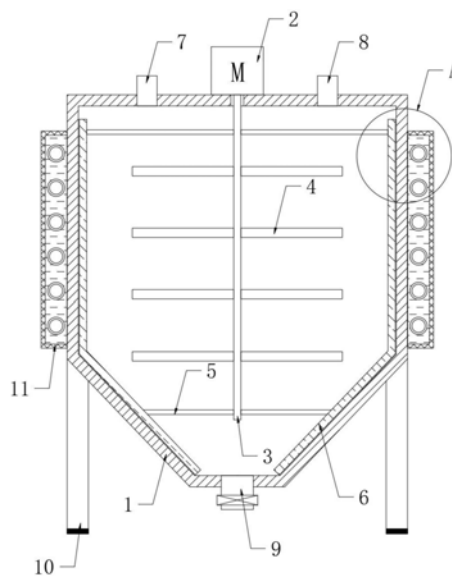
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

### (54) 实用新型名称

一种宠物食品营养辅食添加装置

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种宠物食品营养辅食添加装置,包括箱体,所述箱体上端面固定安装有搅拌电机,所述搅拌电机的输出轴贯穿箱体上端并延伸至箱体内部,所述搅拌电机的输出轴上同轴竖直固定连接有三转杆,所述转杆的周壁均匀水平固定连接有多个搅拌叶,所述转杆的周壁水平固定连接有多个横杆。本实用新型中,转杆通过多个横杆带动刮板转动,刮板将箱体内壁上粘附的主料或者辅料刮除,从而既可以提高主料和辅料的混合质量,又能够降低工作人员清理箱体内壁的难度,同时通过刮板还既可以对箱体下侧的斗状内壁进行清理,清理效果好,还能够避免主料或者辅料沉降在箱体下侧。



1. 一种宠物食品营养辅食添加装置,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)上端面固定安装有搅拌电机(2),所述搅拌电机(2)的输出轴贯穿箱体(1)上端并延伸至箱体(1)内部,所述搅拌电机(2)的输出轴上同轴竖直固定连接有转杆(3),所述转杆(3)的周壁均匀水平固定连接有多个搅拌叶(4),所述转杆(3)的周壁水平固定连接有多个横杆(5),位置对应的多个横杆(5)远离转杆(3)的一端共同固定连接有与箱体(1)内壁配合的刮板(6),且每块所述刮板(6)远离横杆(5)的一侧面均与箱体(1)内壁滑动连接,所述箱体(1)侧壁设有调温机构。

2. 根据权利要求1所述的一种宠物食品营养辅食添加装置,其特征在于,每块所述刮板(6)远离横杆(5)的一侧面均为弧面,且弧面的曲率半径与箱体(1)内壁的半径相同。

3. 根据权利要求1所述的一种宠物食品营养辅食添加装置,其特征在于,所述箱体(1)下端面均匀竖直固定连接有多个支撑柱(10),每根所述支撑柱(10)下端均固定连接有减震器。

4. 根据权利要求1所述的一种宠物食品营养辅食添加装置,其特征在于,所述箱体(1)上端面分别连通设有第一进料管(7)和第二进料管(8),所述箱体(1)下端面连通设有排料管(9),所述排料管(9)内安装有电磁阀。

5. 根据权利要求1所述的一种宠物食品营养辅食添加装置,其特征在于,所述调温机构包括箱体(1)侧壁密封固定连接的保温罩(11),所述保温罩(11)内设有换热盘管(13),所述保温罩(11)内填充有导热油(12)。

6. 根据权利要求5所述的一种宠物食品营养辅食添加装置,其特征在于,所述换热盘管(13)成螺旋状绕设在箱体(1)外侧壁上,所述换热盘管(13)的两端分别通过导管与外界循环泵和热转换器连接。

## 一种宠物食品营养辅食添加装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品加工设备技术领域,尤其涉及一种宠物食品营养辅食添加装置。

### 背景技术

[0002] 宠物食品加工时需要将各种主料、然而各种主料、辅料的状态不易,有些为固态,有些为粉末状,有些为液态,因此搅拌混匀时,主料和辅料会粘附在搅拌箱内壁上,不仅会降低主料、辅料搅拌的质量,也给工作人员清理箱体内壁增大了难度。

[0003] 申请号:CN202020365770.7,提供了一种宠物食品营养辅食添加装置,其通过往复螺杆带动刮板竖直往复运动,从而对搅拌箱内壁进行清理,然而实际使用时,螺杆的螺纹同样会被主料、辅料粘附,从而影响刮板的运动,且螺纹的清理难度更大,同时,此设备无法对搅拌箱的斗状底壁进行清理,使用效果差。

### 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宠物食品加工时,主料、辅料进行搅拌时容易粘附在搅拌箱内壁上,从而不仅会降低主料、辅料搅拌的质量,也给工作人员清理箱体内壁增大了难度的缺点,而提出的一种宠物食品营养辅食添加装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种宠物食品营养辅食添加装置,包括箱体,所述箱体上端面固定安装有搅拌电机,所述搅拌电机的输出轴贯穿箱体上端并延伸至箱体内部,所述搅拌电机的输出轴上同轴竖直固定连接转杆,所述转杆的周壁均匀水平固定连接多个搅拌叶,所述转杆的周壁水平固定连接多个横杆,位置对应的多个横杆远离转杆的一端共同固定连接有与箱体内壁配合的刮板,且每块所述刮板远离横杆的一侧均与箱体内壁滑动连接,所述箱体侧壁设有调温机构。

[0007] 在上述宠物食品营养辅食添加装置中,每块所述刮板远离横杆的一侧均为弧面,且弧面的曲率半径与箱体内壁的半径相同。

[0008] 在上述宠物食品营养辅食添加装置中,所述箱体下端均匀竖直固定连接有多根支撑柱,每根所述支撑柱下端均固定连接减震器。

[0009] 在上述宠物食品营养辅食添加装置中,所述箱体上端面分别连通设有第一进料管和第二进料管,所述箱体下端面连通设有排料管,所述排料管内安装有电磁阀。

[0010] 在上述宠物食品营养辅食添加装置中,所述调温机构包括箱体侧壁密封固定连接的保温罩,所述保温罩内设有换热盘管,所述保温罩内填充有导热油。

[0011] 在上述宠物食品营养辅食添加装置中,所述换热盘管成螺旋状绕设在箱体外侧壁上,所述换热盘管的两端分别通过导管与外界循环泵和热转换器连接。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0013] 1、本实用新型中,转杆通过多个横杆带动刮板转动,刮板将箱体内壁上粘附的主

料或者辅料刮除,从而既可以提高主料和辅料的混合质量,又能够降低工作人员清理箱体内壁的难度,同时通过刮板还既可以对箱体下侧的斗状内壁进行清理,清理效果好,还能够避免主料或者辅料沉降在箱体下侧。

[0014] 2、本实用新型中,通过外界循环泵和热转换器,从而可以驱动换热盘管内循环流动低温或者高温换热油,从而可以对箱体内部进行降温或者升温,进而保持箱体内部温度的适宜,使用灵活。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种宠物食品营养辅食添加装置的结构示意图;

[0016] 图2为图1中A处的放大图;

[0017] 图3为本实用新型提出的一种宠物食品营养辅食添加装置中刮板的截面结构示意图。

[0018] 图中:1箱体、2搅拌电机、3转杆、4搅拌叶、5横杆、6刮板、7第一进料管、8第二进料管、9排料管、10支撑柱、11保温罩、12导热油、13换热盘管。

## 具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-3,一种宠物食品营养辅食添加装置,包括箱体1,箱体1上端面固定安装有搅拌电机2,搅拌电机2的输出轴贯穿箱体1上端并延伸至箱体1内部,搅拌电机2的输出轴通过联轴器同轴竖直固定连接转杆3,转杆3的周壁均匀水平固定连接多个搅拌叶4,转杆3的周壁水平固定连接多个横杆5,位置对应的多个横杆5远离转杆3的一端共同固定连接有与箱体1内壁配合的刮板6,且每块刮板6远离横杆5的一侧均与箱体1内壁滑动连接,每块刮板6远离横杆5的一侧均为弧面,且弧面的曲率半径与箱体1内壁的半径相同,从而提高刮板6与箱体1内壁的接触面积,进而提高刮板6对箱体1内壁的清理效果,箱体1侧壁设有用于箱体1内部温度调节的调温机构。

[0021] 箱体1下端均匀竖直固定连接有多根支撑柱10,每根支撑柱10下端均固定连接有减震器,通过减震器从而可以降低外界或者搅拌电机2对箱体1的影响。

[0022] 箱体1上端面分别连通设有用于向箱体1内投入主料和辅料的第一进料管7和第二进料管8,箱体1下端面连通设有排料管9,排料管9内安装有电磁阀。

[0023] 调温机构包括箱体1侧壁密封固定连接的具有隔热功能的保温罩11,保温罩11内设有换热盘管13,保温罩11内填充有导热油12,通过导热油可以提高换热盘管13与箱体1之间的换热效率,换热盘管13成螺旋状绕设在箱体1外侧壁上,换热盘管13的两端分别通过导管与外界循环泵和热转换器连接。

[0024] 本实用新型可通过以下操作方式阐述其功能原理:首先通过第一进料管7和第二进料管8向箱体1内部投入主料和辅料,接着开启搅拌电机2,搅拌电机2带动转杆3转动,转杆3带动多个搅拌叶4转动,从而可以对箱体1内的主料和辅料进行搅拌混匀,与此同时,转杆3通过多个横杆5带动刮板6转动,刮板6将箱体1内壁上粘附的主料或者辅料刮除,从而既

可以提高主料和辅料的混合质量,又能够降低工作人员清理箱体内壁的难度,同时通过刮板6还既可以对箱体1下侧的斗状内壁进行清理,清理效果好,还能够避免主料或者辅料沉降在箱体1下侧。

[0025] 当箱体1内部温度过高或者过低时,开启外界循环泵和热转换器,从而驱动换热盘管13内循环流动低温或者高温换热油,从而可以对箱体1内部进行降温或者升温,进而保持箱体1内部温度的适宜,使用灵活。

[0026] 以上,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。

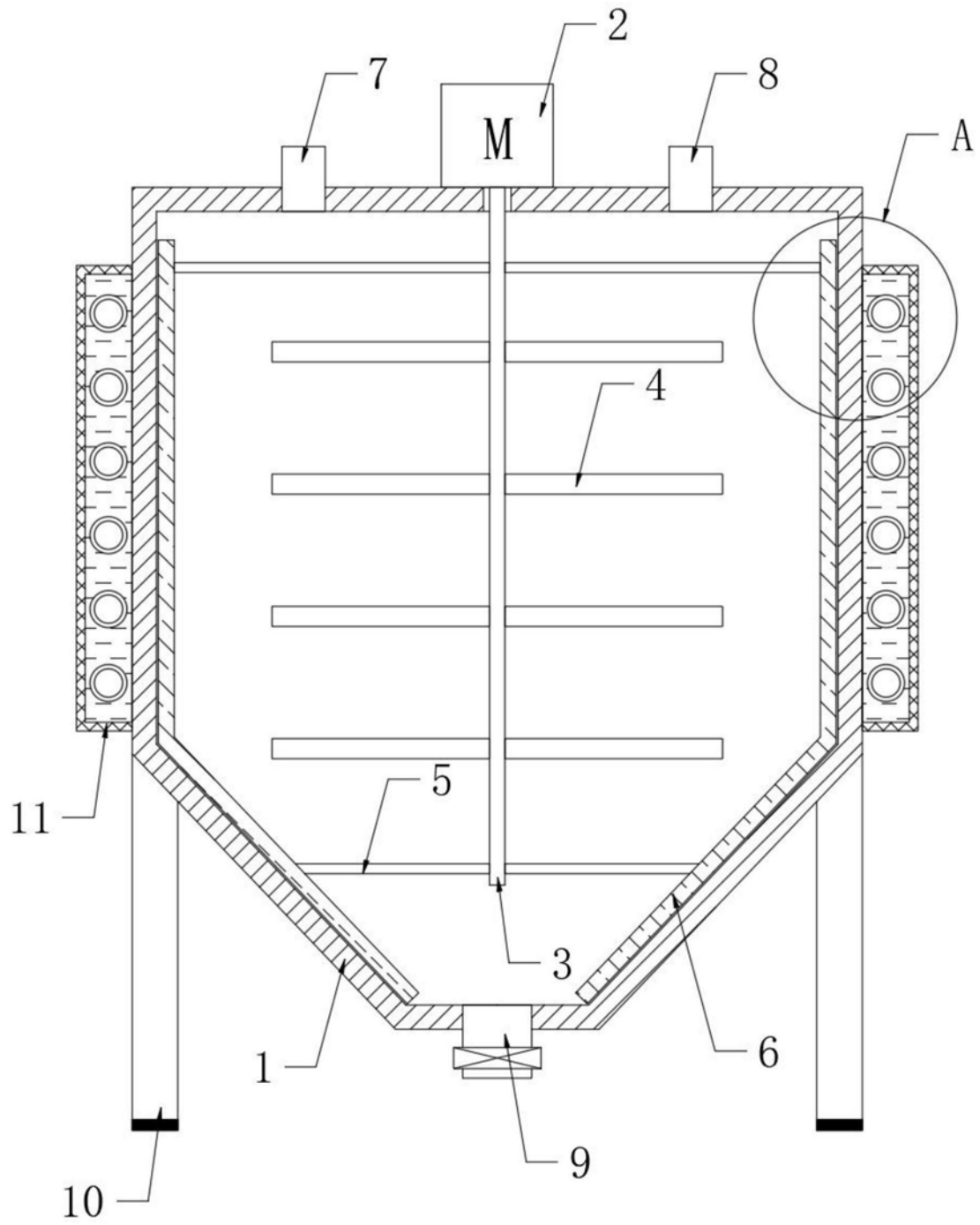


图1

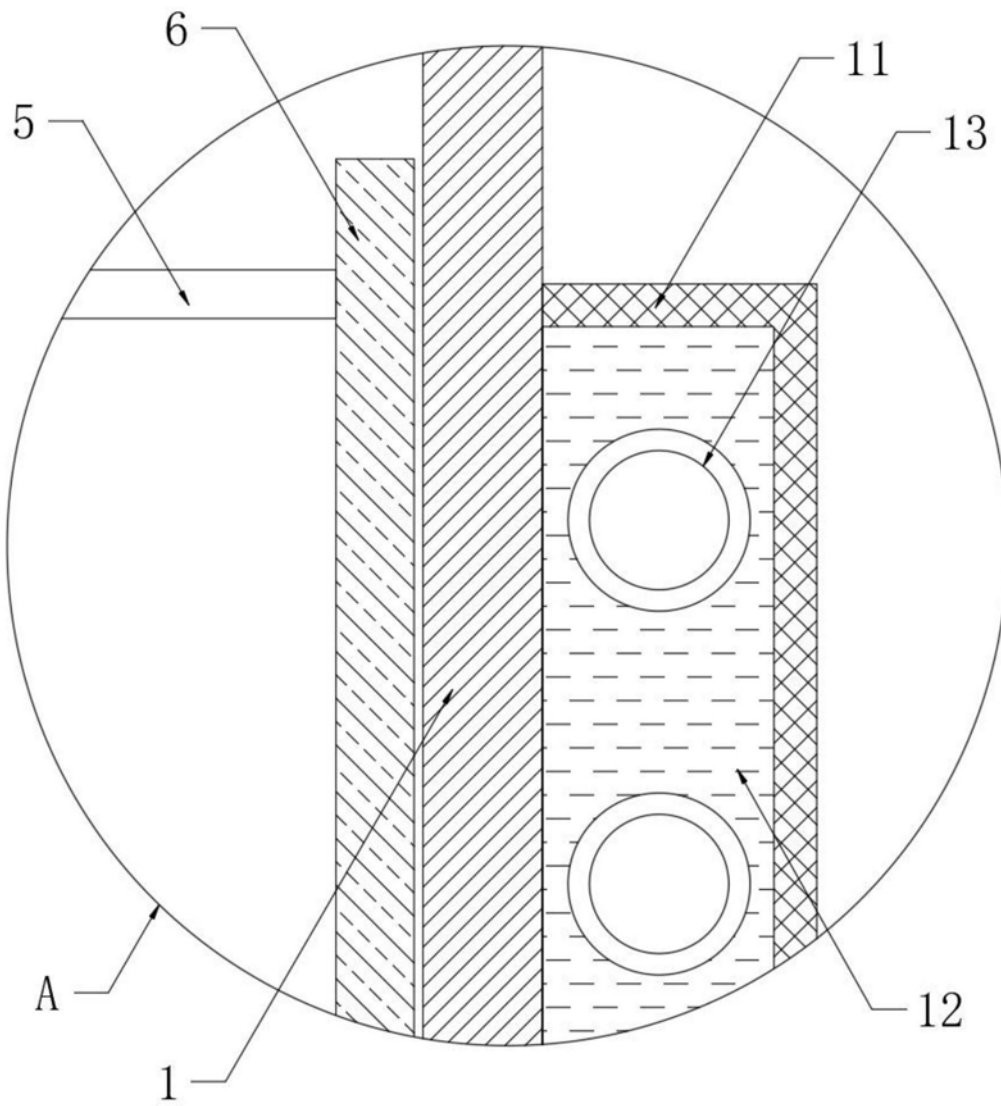


图2

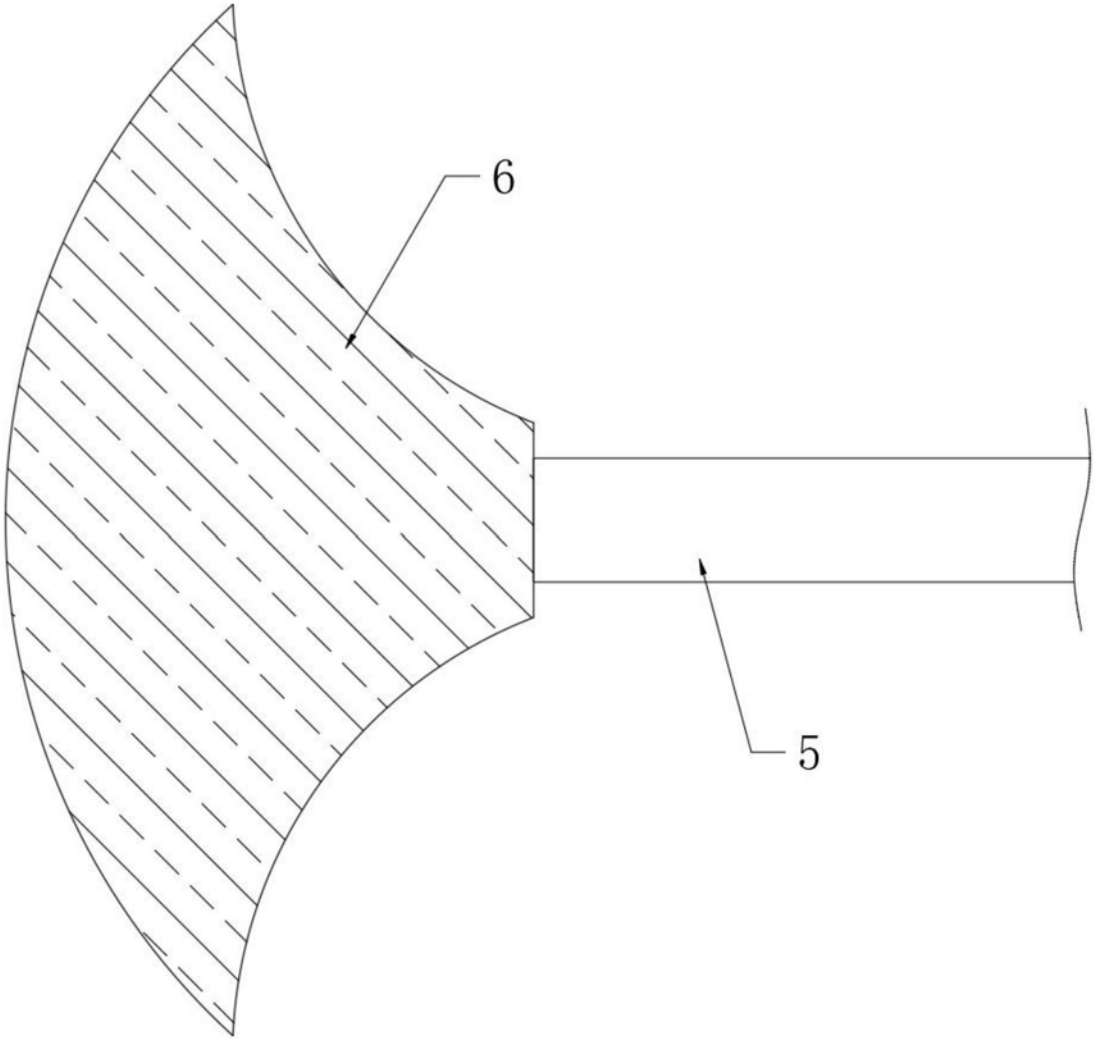


图3