



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216492677 U

(45) 授权公告日 2022. 05. 13

(21) 申请号 202122547609.9

(22) 申请日 2021.10.22

(73) 专利权人 深圳市倍美特生物科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙岗区龙岗街  
道南联社区向银路7号501

(72) 发明人 张芳堃 罗嫫

(51) Int. Cl.

A01K 5/02 (2006.01)

A01K 5/01 (2006.01)

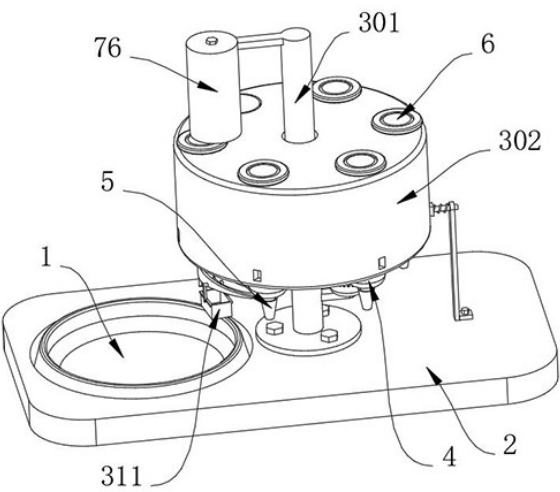
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种宠物食品营养液辅食添加装置

(57) 摘要

本实用新型涉及宠物食品营养液辅食添加装置技术领域,具体为一种宠物食品营养液辅食添加装置。本实用新型,包括底座和喂食结构,所述底座的表面卡接有食盆,所述底座的表面设有喂食结构,所述喂食结构包括定位杆,所述定位杆的下端借助螺栓与底座固定连接,所述定位杆的圆弧面转动连接有转盘,所述转盘的表面固装有第一齿轮,所述第一齿轮的齿面啮合有第二齿轮,所述定位杆的表面固定连接有伺服电机,所述伺服电机的输出端与第二齿轮固定连接。解决现有技术中存在对于手术恢复、孕期、营养不良的宠物需要及时喂食营养液,由于饲养者不可能随时在家里,使饲养者不方便给宠物定时喂食营养液的问题。



1. 一种宠物食品营养液辅食添加装置,包括底座(2)和喂食结构(3),其特征在于:所述底座(2)的表面卡接有食盆(1),所述底座(2)的表面设有喂食结构(3),所述喂食结构(3)包括定位杆(301),所述定位杆(301)的下端借助螺栓与底座(2)固定连接,所述定位杆(301)的圆弧面转动连接有转盘(302),所述转盘(302)的表面固装有第一齿轮(303),所述第一齿轮(303)的齿面啮合有第二齿轮(304),所述定位杆(301)的表面固定连接有伺服电机(305),所述伺服电机(305)的输出端与第二齿轮(304)固定连接,所述转盘(302)的表面均匀开设有五个安装孔,五个安装孔均卡接有滴管(4),所述滴管(4)的下端卡接有密封盖(5),所述滴管(4)的内壁卡接有橡胶垫(6),所述定位杆(301)的表面固装有刮板(306)。

2. 根据权利要求1所述的一种宠物食品营养液辅食添加装置,其特征在于:所述刮板(306)的表面固定连接有两个卡板,两个卡板活动连接有收集盒(311)。

3. 根据权利要求2所述的一种宠物食品营养液辅食添加装置,其特征在于:所述转盘(302)的表面均匀开设有六个限位槽(307),所述底座(2)的表面借助螺栓固定连接有限位板(308),所述限位板(308)的表面滑动连接有插杆(309),所述插杆(309)的一端固定连接卡块,所述插杆(309)的圆弧面套有弹簧(310),所述弹簧(310)的两端分别与限位板(308)和卡块固装。

4. 根据权利要求1所述的一种宠物食品营养液辅食添加装置,其特征在于:所述定位杆(301)的表面设有辅助结构(7),所述辅助结构(7)包括辅助电机(71),所述辅助电机(71)的表面与定位杆(301)固定连接,所述辅助电机(71)的输出端固定连接有螺杆(72),所述螺杆(72)的圆弧面螺纹连接有滑板(73),所述滑板(73)的表面固装有推杆(74),所述推杆(74)位于橡胶垫(6)的正上方。

5. 根据权利要求1所述的一种宠物食品营养液辅食添加装置,其特征在于:所述定位杆(301)的表面借助螺栓固定连接有限位杆(75),所述限位杆(75)与滑板(73)滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种宠物食品营养液辅食添加装置,其特征在于:所述定位杆(301)的表面固装有限位杆(75),所述限位杆(75)与滑板(73)滑动连接。

## 一种宠物食品营养液辅食添加装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及宠物食品营养液辅食添加装置技术领域,尤其涉及一种宠物食品营养液辅食添加装置。

### 背景技术

[0002] 宠物食品营养液辅食添加装置,是一种用于给宠物喂食营养液的辅食添加装置,随着收入水平提高,越来越多的人愿意饲养宠物,并且愿意给爱宠喂食营养丰富的食物和购买方便喂食的装置。

[0003] 传统给宠物喂食营养液需要人为打开营养液包再投放到食盆里,对于手术恢复、孕期、营养不良的宠物需要及时喂食营养液,由于饲养者不可能随时在家里,使饲养者不方便给宠物喂食营养液。

### 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对于手术恢复、孕期、营养不良的宠物需要及时喂食营养液,由于饲养者不可能随时在家里,使饲养者不方便给宠物喂食营养液的缺点,而提出的一种宠物食品营养液辅食添加装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种宠物食品营养液辅食添加装置,包括底座和喂食结构,所述底座的表面卡接有食盆,所述底座的表面设有喂食结构,所述喂食结构包括定位杆,所述定位杆的下端借助螺栓与底座固定连接,所述定位杆的圆弧面转动连接有转盘,所述转盘的表面固装有第一齿轮,所述第一齿轮的齿面啮合有第二齿轮,所述定位杆的表面固定连接有伺服电机,所述伺服电机的输出端与第二齿轮固定连接,所述转盘的表面均匀开设有五个安装孔,五个安装孔均卡接有滴管,所述滴管的下端卡接有密封盖,所述滴管的内壁卡接有橡胶垫,所述定位杆的表面固装有刮板,可以自动将密封盖打开。

[0006] 优选的,所述刮板的表面固定连接有两个卡板,两个卡板活动连接有收集盒,可以将密封盖收集在起来,防止宠物误食密封盖。

[0007] 优选的,所述转盘的表面均匀开设有六个限位槽,所述底座的表面借助螺栓固定连接有限位板,所述限位板的表面滑动连接有插杆,所述插杆的一端固定连接有卡块,所述插杆的圆弧面套有弹簧,所述弹簧的两端分别与限位板和卡块固装,所述限位槽的横截面呈“梯”形,当伺服电机停止时,可以防止转盘转动。

[0008] 优选的,所述定位杆的表面设有辅助结构,所述辅助结构包括辅助电机,所述辅助电机的表面与定位杆固定连接,所述辅助电机的输出端固定连接有螺杆,所述螺杆的圆弧面螺纹连接有滑板,所述滑板的表面固装有推杆,所述推杆位于橡胶垫的正上方,所述螺杆、推杆和滴管的长度相等,可以使推杆将滴管内部的营养液完全挤出,通过上述零件,可以推动滴管的橡胶垫,使滴管中的营养液挤出。

[0009] 优选的,所述定位杆的表面借助螺栓固定连接有保护罩,所述保护罩的横截面呈

圆形,防止宠物舔舐螺杆。

[0010] 优选的,所述定位杆的表面固装有限位杆,所述限位杆与滑板滑动连接,防止滑板随螺杆一同转动。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的优点和积极效果在于:

[0012] 1、本实用新型中,通过设置喂食结构,在需要对宠物喂食营养液时,首先转动转盘,使转盘上安装孔之间距离最大的一侧靠近食盆,并将装入营养液的滴管插放到安装孔内,即可准备完毕,当需要给宠物喂食营养液时,首先开动伺服电机,伺服电机带动第二齿轮转动,第二齿轮带动第一齿轮转动,第一齿轮和转盘一同顺时针转动,使滴管上的密封盖逐渐接触到刮板,密封盖接触到刮板后,由于接触刮板的过程中,随着接触刮板位置发生变化,接触刮板高度也同样发生变化,逐渐使密封盖脱落,当密封盖脱落后定位在食盆之上,关停伺服电机,滴管将营养液滴在食盆上,即可对宠物喂食,收集盒可以收集密封盖,防止宠物误食密封盖,限位槽、插杆、弹簧和限位板可以防止伺服电机停止后转盘转动,通过设置喂食结构,可以在喂食结构上存放多个储存营养液滴管,以方便饲养者不在家对宠物进行营养液喂食。

[0013] 2、本实用新型中,通过设置辅助结构,在需要喂食营养液时,当滴管的密封盖被打开定位后,开启辅助电机,辅助电机转动,并带动螺杆转动,并推动滑板靠近滴管的方向移动,滑板使推杆压着橡胶垫向下移动,在橡胶垫移动的过程中将滴管内部的营养液挤出,橡胶垫到底后,再使辅助电机反转,使螺杆推动滑板向远离滴管的方向移动,直至推杆离开滴管关闭辅助电机,保护罩可以防止宠物舔舐螺杆,避免发生意外,限位杆可以防止推杆转动,通过设置辅助结构,一方面可以快速将滴管内部的营养液快速挤出,另一方面也可以避免营养液粘附在滴管的内壁,造成营养液的浪费。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型提出一种宠物食品营养液辅食添加装置的立体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型提出一种宠物食品营养液辅食添加装置喂食结构的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型提出一种宠物食品营养液辅食添加装置喂食结构的部分结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型提出一种宠物食品营养液辅食添加装置辅助结构的结构示意图。

[0018] 图例说明:1、食盆;2、底座;3、喂食结构;301、定位杆;302、转盘;303、第一齿轮;304、第二齿轮;305、伺服电机;306、刮板;307、限位槽;308、限位板;309、插杆;310、弹簧;311、收集盒;4、滴管;5、密封盖;6、橡胶垫;7、辅助结构;71、辅助电机;72、螺杆;73、滑板;74、推杆;75、限位杆;76、保护罩。

## 具体实施方式

[0019] 为了能够更清楚地理解本实用新型的上述目的、特征和优点,下面结合附图和实施例对本实用新型做进一步说明。需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请的实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0020] 在下面的描述中阐述了很多具体细节以便于充分理解本实用新型,但是,本实用新型还可以采用不同于在此描述的其他方式来实施,因此,本实用新型并不限于下面公开说明书的具体实施例的限制。

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种宠物食品营养液辅食添加装置,包括底座2和喂食结构3,底座2的表面卡接有食盆1,底座2的表面设有喂食结构3,定位杆301的表面设有辅助结构7。

[0022] 下面具体说一下其喂食结构3和辅助结构7的具体设置和作用。

[0023] 本实施方案中:喂食结构3包括定位杆301,定位杆301的下端借助螺栓与底座2固定连接,定位杆301的圆弧面转动连接有转盘302,转盘302的表面固装有第一齿轮303,第一齿轮303的齿面啮合有第二齿轮304,定位杆301的表面固定连接有机电305,机电305的输出端与第二齿轮304固定连接,转盘302的表面均匀开设有五个安装孔,五个安装孔均卡接有滴管4,滴管4的下端卡接有密封盖5,滴管4的内壁卡接有橡胶垫6,定位杆301的表面固装有刮板306,可以自动将密封盖5打开,并向食盆1投放营养液。

[0024] 具体的,刮板306的表面固定连接有两个卡板,两个卡板活动连接有收集盒311,可以将密封盖5收集在起来,防止宠物误食密封盖5。

[0025] 具体的,转盘302的表面均匀开设有六个限位槽307,底座2的表面借助螺栓固定连接有限位板308,限位板308的表面滑动连接有插杆309,插杆309的一端固定连接有卡块,插杆309的圆弧面套有弹簧310,弹簧310的两端分别与限位板308和卡块固装。

[0026] 在本实施例中:当机电305停止时,可以防止转盘302转动,使营养液滴落到食盆1外。

[0027] 具体的,定位杆301的表面设有辅助结构7,辅助结构7包括辅助电机71,辅助电机71的表面与定位杆301固定连接,辅助电机71的输出端固定连接有机杆72,机杆72的圆弧面螺纹连接有滑板73,滑板73的表面固装有推杆74,推杆74位于橡胶垫6的正上方。

[0028] 在本实施例中:可以推动滴管4的橡胶垫6,使滴管4中的营养液快速挤出。

[0029] 具体的,定位杆301的表面借助螺栓固定连接有保护罩76,保护罩76的横截面呈圆形。

[0030] 在本实施例中:防止宠物舔舐机杆72,避免发生意外。

[0031] 具体的,定位杆301的表面固装有限位杆75,限位杆75与滑板73滑动连接。

[0032] 在本实施例中:防止滑板73随机杆72一同转动,使推杆74更好的定位在橡胶垫6的正上方。

[0033] 工作原理:通过设置喂食结构3,在需要对宠物喂食营养液时,首先转动转盘302,使转盘302上安装孔之间距离最大的一侧靠近食盆1,并将装入营养液的滴管4插放到安装孔内,即可准备完毕,当需要给宠物喂食营养液时,首先开动机电305,机电305带动第二齿轮304转动,第二齿轮304带动第一齿轮303转动,第一齿轮303和转盘302一同顺时针转动,使滴管4上的密封盖5逐渐接触到刮板306,密封盖5接触到刮板306后,由于接触刮板306的过程中,随着接触刮板306位置发生变化,接触刮板306高度也同样发生变化,逐渐使密封盖5脱落,当密封盖5脱落后定位在食盆1之上,关停机电305,滴管4将营养液滴在食盆1上,即可对宠物喂食,收集盒311可以收集密封盖5,防止宠物误食密封盖5,限位槽307、插杆309、弹簧310和限位板308可以防止机电305停止后转盘302转动,滴管4中的

营养液自然滴落速度较慢,可以使用辅助结构7快速挤出营养液,通过设置辅助结构7,在需要喂食营养液时,当滴管4的密封盖5被打开定位后,开启辅助电机71,辅助电机71转动,并带动螺杆72转动,并推动滑板73靠近滴管4的方向移动,滑板73使推杆74压着橡胶垫6向下移动,在橡胶垫6移动的过程中将滴管4内部的营养液挤出,橡胶垫6到底后,再使辅助电机71反转,使螺杆72推动滑板73向远离滴管4的方向移动,直至推杆74离开滴管4关闭辅助电机71,保护罩76可以防止宠物舔舐螺杆72,避免发生意外,限位杆75可以防止推杆74转动。

[0034] 以上所述,仅是本实用新型的较佳实施例而已,并非是对本实用新型作其它形式的限制,任何熟悉本专业的技术人员可能利用上述揭示的技术内容加以变更或改型为等同变化的等效实施例应用于其它领域,但是凡是未脱离本实用新型技术方案内容,依据本实用新型的技术实质对以上实施例所作的任何简单修改、等同变化与改型,仍属于本实用新型技术方案的保护范围。

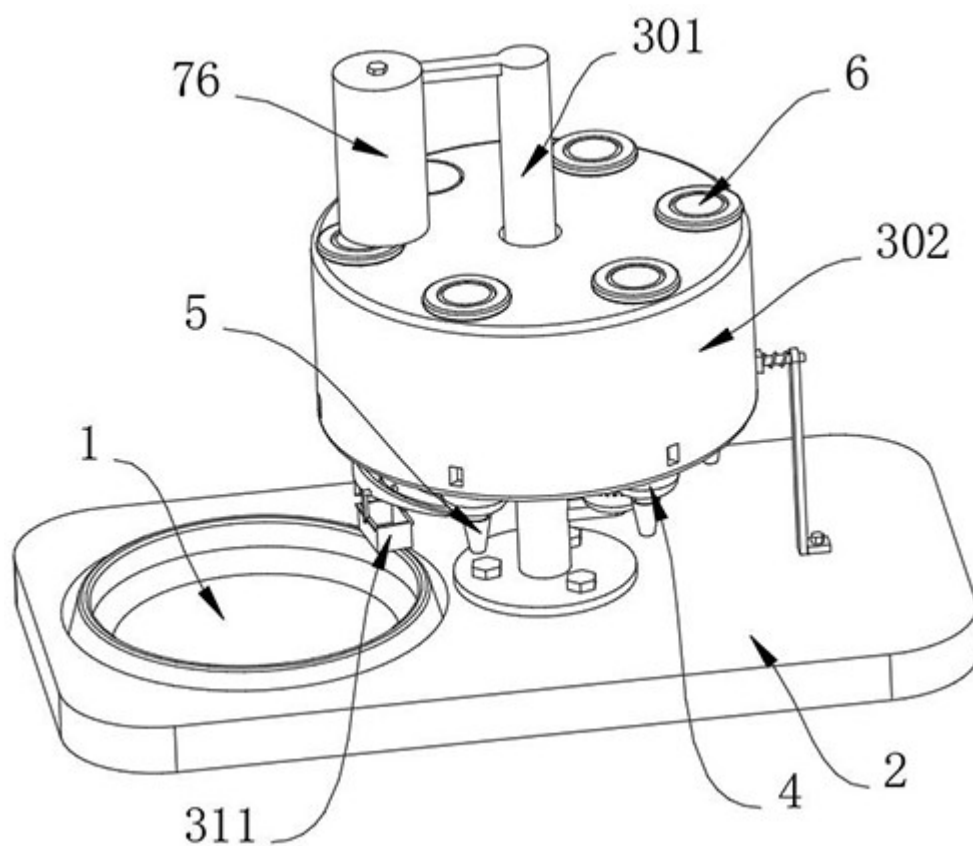


图1

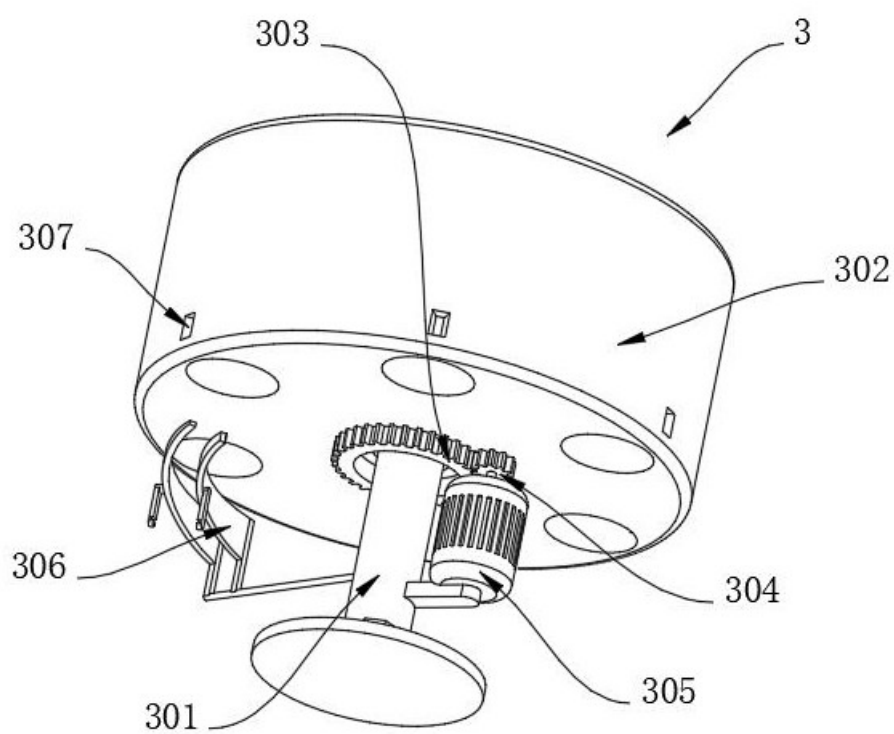


图2

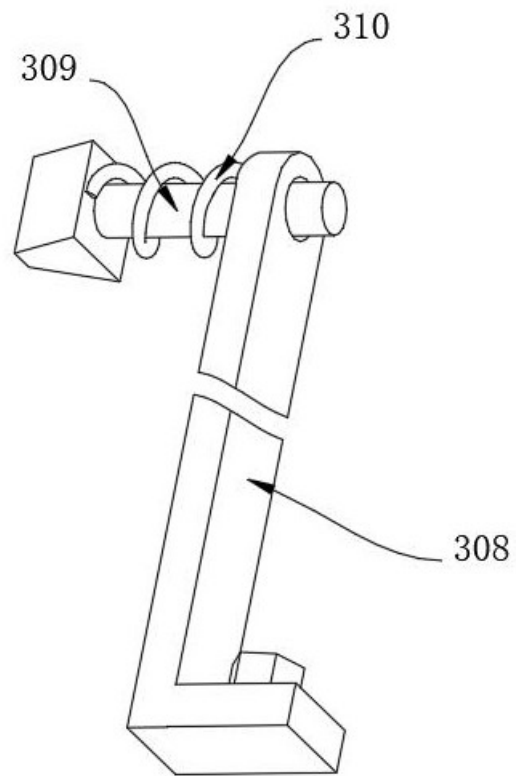


图3



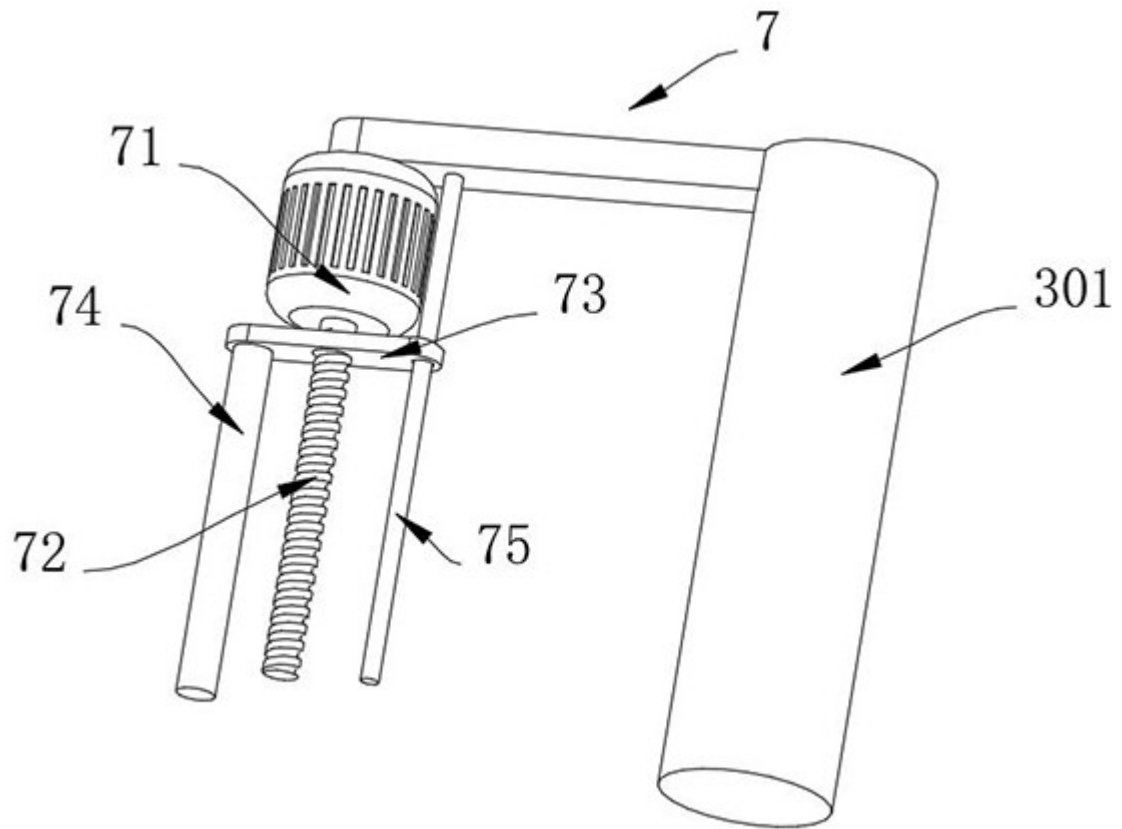


图4