



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208768727 U

(45)授权公告日 2019.04.23

(21)申请号 201821355923.9

(22)申请日 2018.08.22

(73)专利权人 扬州悦美达厨具科技有限公司  
地址 225600 江苏省扬州市高邮市车逻镇  
太丰村

(72)发明人 谢丽方 谢卓君 陈中江

(74)专利代理机构 北京科家知识产权代理事务  
所(普通合伙) 11427

代理人 陈娟

(51)Int.Cl.

A01K 43/00(2006.01)

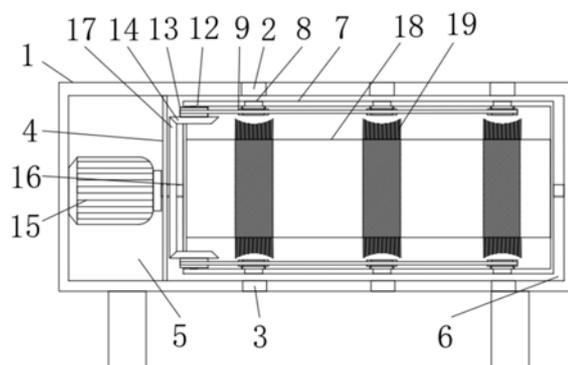
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种滚筒式毛刷洗蛋机

(57)摘要

本实用新型公开了洗蛋机技术领域的一种滚筒式毛刷洗蛋机,所述外筒的顶部设置有进蛋孔,所述外筒的底部设置有出蛋孔,所述外筒的内腔由分隔板分为驱动室和清洗室,所述清洗室内设置有装蛋筒,所述装蛋筒的外壁顶部左侧设置有装蛋孔,所述装蛋筒的内壁通过轴承设置有从动轮,所述从动轮的中心设置有圆孔,所述转动轴的外壁设置有主动锥齿轮,且主动锥齿轮位于分隔板与装蛋筒之间,所述主动锥齿轮与从动锥齿轮之间啮合连接,所述装蛋筒的内腔设置有清洗筒,所述清洗筒的外壁设置有与进蛋孔相匹配的清洗毛刷,且清洗筒套接在转动轴的外壁。



1. 一种滚筒式毛刷洗蛋机,包括外筒(1),其特征在于:所述外筒(1)的顶部设置有进蛋孔(2),所述外筒(1)的底部设置有出蛋孔(3),所述外筒(1)的内腔由分隔板(4)分为驱动室(5)和清洗室(6),所述清洗室(6)内设置有装蛋筒(7),所述装蛋筒(7)的外壁顶部左侧设置有装蛋孔(8),所述装蛋筒(7)的内壁通过轴承设置有从动轮(9),所述从动轮(9)的中心设置有圆孔(10),所述圆孔(10)内设置有与装蛋孔(8)相匹配的托蛋环(11),所述装蛋筒(7)内壁的左侧设置有转轴(12),所述转轴(12)的外壁套接有主动轮(13)和从动锥齿轮(14),所述装蛋筒(7)的左侧设置有与从动锥齿轮(14)相匹配的矩形孔,所述主动轮(13)与从动轮(9)之间通过皮带连接,所述驱动室(5)内设置有驱动电机(15),所述驱动电机(15)的右输出端通过电机轴设置有转动轴(16),所述转动轴(16)的右端贯穿分隔板(4)和装蛋筒(7)的左右端壁与外筒(1)右侧内壁活动连接,所述转动轴(16)的外壁设置有主动锥齿轮(17),且主动锥齿轮(17)位于分隔板(4)与装蛋筒(7)之间,所述主动锥齿轮(17)与从动锥齿轮(14)之间啮合连接,所述装蛋筒(7)的内腔设置有清洗筒(18),所述清洗筒(18)的外壁设置有与进蛋孔(2)相匹配的清洗毛刷(19),且清洗筒(18)套接在转动轴(16)的外壁。

2. 根据权利要求1所述的一种滚筒式毛刷洗蛋机,其特征在于:所述外筒(1)的顶部设置有与进蛋孔(2)相匹配的进蛋滑槽(20),所述外筒(1)的底部设置有与出蛋孔(3)相匹配的出蛋滑槽(21)。

3. 根据权利要求1所述的一种滚筒式毛刷洗蛋机,其特征在于:所述外筒(1)的前端壁设置有与装蛋孔(8)相匹配的海绵刷,海绵刷靠近外筒(1)前端壁的一侧设置有弧形板,弧形板靠近外筒(1)前端壁的一侧设置有滑块,所述外筒(1)的前端壁设置有与滑块相匹配的滑槽。

4. 根据权利要求1所述的一种滚筒式毛刷洗蛋机,其特征在于:所述外筒(1)的前端壁内设置有弧形腔,弧形腔内设置有集水盘,所述外筒(1)的内壁前端均匀设置有喷嘴,喷嘴通过导水管与集水盘连接,且喷嘴位于海绵刷的左右两侧。

5. 根据权利要求1所述的一种滚筒式毛刷洗蛋机,其特征在于:所述清洗筒(18)的两端与装蛋筒(7)内壁两端的距离为一厘米,所述转动轴(16)与装蛋筒(7)的两端通过轴承连接。

6. 根据权利要求1所述的一种滚筒式毛刷洗蛋机,其特征在于:所述装蛋筒(7)的外壁左侧呈环形阵列设置有四组装蛋孔(8),且装蛋筒(7)的外壁水平右设置有三组。

## 一种滚筒式毛刷洗蛋机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及洗蛋机技术领域,具体为一种滚筒式毛刷洗蛋机。

### 背景技术

[0002] 现有洗蛋机设备属于大型设备,结构比较复杂,售价较高,对于小规模养殖场、咸鸭蛋加工商或家庭养殖用户就非常不适用,并且传统洗蛋机的螺旋送蛋槽在送蛋、清洗蛋的过程中容易损坏蛋类,破碎的蛋会污染清洗环境,影响蛋的清洗质量,为此,我们提出一种滚筒式毛刷洗蛋机。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种滚筒式毛刷洗蛋机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种滚筒式毛刷洗蛋机,包括外筒,所述外筒的顶部设置有进蛋孔,所述外筒的底部设置有出蛋孔,所述外筒的内腔由分隔板分为驱动室和清洗室,所述清洗室内设置有装蛋筒,所述装蛋筒的外壁顶部左侧设置有装蛋孔,所述装蛋筒的内壁通过轴承设置有从动轮,所述从动轮的中心设置有圆孔,所述圆孔内设置有与装蛋孔相匹配的托蛋环,所述装蛋筒内壁的左侧设置有转轴,所述转轴的外壁套接有主动轮和从动锥齿轮,所述装蛋筒的左侧设置有与从动锥齿轮相匹配的矩形孔,所述主动轮与从动轮之间通过皮带连接,所述驱动室内设置有驱动电机,所述驱动电机的右输出端通过电机轴设置有转动轴,所述转动轴的右端贯穿分隔板和装蛋筒的左右端壁与外筒右侧内壁活动连接,所述转动轴的外壁设置有主动锥齿轮,且主动锥齿轮位于分隔板与装蛋筒之间,所述主动锥齿轮与从动锥齿轮之间啮合连接,所述装蛋筒的内腔设置有清洗筒,所述清洗筒的外壁设置有与进蛋孔相匹配的清洗毛刷,且清洗筒套接在转动轴的外壁。

[0005] 优选的,所述外筒的顶部设置有与进蛋孔相匹配的进蛋滑槽,所述外筒的底部设置有与出蛋孔相匹配的出蛋滑槽。

[0006] 优选的,所述外筒的前端壁设置有与装蛋孔相匹配的海绵刷,海绵刷靠近外筒前端壁的一侧设置有弧形板,弧形板靠近外筒前端壁的一侧设置有滑块,所述外筒的前端壁设置有与滑块相匹配的滑槽。

[0007] 优选的,所述外筒的前端壁内设置有弧形腔,弧形腔内设置有集水盘,所述外筒的内壁前端均匀设置有喷嘴,喷嘴通过导水管与集水盘连接,且喷嘴位于海绵刷的左右两侧。

[0008] 优选的,所述清洗筒的两端与装蛋筒内壁两端的距离为一厘米,所述转动轴与装蛋筒的两端通过轴承连接。

[0009] 优选的,所述装蛋筒的外壁左侧呈环形阵列设置有四组装蛋孔,且装蛋筒的外壁水平右设置有三组。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:驱动电机带动转动轴转动,转动轴带

动主动锥齿轮转动,主动锥齿轮带动从动锥齿轮转动,从动锥齿轮带动主动轮转动,主动轮通过皮带带动从动轮转动,从动轮带动托蛋环转动,从而带动托蛋环内的蛋做圆周运动,同时在转动轴的带动下,清洗筒转动,装蛋筒在主动锥齿轮的带动下缓慢转动,从而便于清洗毛刷和海绵刷对蛋的四周进行清洗,同时有的蛋大小不一,在装蛋筒缓慢转动时,海绵刷既可以对蛋进行清洗,同时还起到缓冲的作用,且不会使蛋从装蛋孔落下。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图;

[0012] 图2为本实用新型左视结构示意图;

[0013] 图3为本实用新型托蛋环结构示意图。

[0014] 图中:1外筒、2进蛋孔、3出蛋孔、4分隔板、5驱动室、6清洗室、7装蛋筒、8装蛋孔、9从动轮、10圆孔、11托蛋环、12转轴、13主动轮、14从动锥齿轮、15驱动电机、16转动轴、17主动锥齿轮、18清洗筒、19清洗毛刷、20进蛋滑槽、21出蛋滑槽。

### 具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种滚筒式毛刷洗蛋机,包括外筒1,外筒1的顶部设置有进蛋孔2,外筒1的底部设置有出蛋孔3,外筒1的内腔由分隔板4分为驱动室5和清洗室6,清洗室6内设置有装蛋筒7,装蛋筒7的外壁顶部左侧设置有装蛋孔8,装蛋筒7的内壁通过轴承设置有从动轮9,从动轮9的中心设置有圆孔10,圆孔10内设置有与装蛋孔8相匹配的托蛋环11,装蛋筒7内壁的左侧设置有转轴12,转轴12的外壁套接有主动轮13和从动锥齿轮14,装蛋筒7的左侧设置有与从动锥齿轮14相匹配的矩形孔,主动轮13与从动轮9之间通过皮带连接,驱动室5内设置有驱动电机15,驱动电机15通过导线与外接电源连接,驱动电机15的右输出端通过电机轴设置有转动轴16,转动轴16的右端贯穿分隔板4和装蛋筒7的左右端壁与外筒1右侧内壁活动连接,转动轴16的外壁设置有主动锥齿轮17,且主动锥齿轮17位于分隔板4与装蛋筒7之间,主动锥齿轮17与从动锥齿轮14之间啮合连接,装蛋筒7的内腔设置有清洗筒18,清洗筒18的外壁设置有与进蛋孔2相匹配的清洗毛刷19,且清洗筒18套接在转动轴16的外壁。

[0017] 其中,外筒1的顶部设置有与进蛋孔2相匹配的进蛋滑槽20,外筒1的底部设置有与出蛋孔3相匹配的出蛋滑槽21,提高送蛋和出蛋的速度,且节约人力;

[0018] 外筒1的前端壁设置有与装蛋孔8相匹配的海绵刷,海绵刷靠近外筒1前端壁的一侧设置有弧形板,弧形板靠近外筒1前端壁的一侧设置有滑块,外筒1的前端壁设置有与滑块相匹配的滑槽,海绵刷既能对蛋进行清洗也能起到缓冲的作用,防止大小不一的蛋掉落和被压碎;

[0019] 外筒1的前端壁内设置有弧形腔,弧形腔内设置有集水盘,外筒1的内壁前端均匀设置有喷嘴,喷嘴通过导水管与集水盘连接,集水盘通过导水管和水泵与水池连接,且喷嘴

位于海绵刷的左右两侧,通过喷嘴对蛋的外表面进行冲洗;

[0020] 清洗筒18的两端与装蛋筒7内壁两端的距离为一厘米,转动轴16与装蛋筒7的两端通过轴承连接,清洗筒18转速大于装蛋筒7的转速可提高对蛋的清洗效率;

[0021] 装蛋筒7的外壁左侧呈环形阵列设置有四组装蛋孔8,且装蛋筒7的外壁水平右设置有三组,提高清洗的量且提高清洗的速率。

[0022] 工作原理:将蛋通过进蛋滑槽20送到进蛋孔2,蛋通过进蛋孔2进入到装蛋孔8,启动驱动电机15,驱动电机15带动转动轴16转动,转动轴16带动主动锥齿轮17转动,主动锥齿轮17带动从动锥齿轮14转动,从动锥齿轮14带动主动轮13转动,主动轮13通过皮带带动从动轮9转动,从动轮9带动托蛋环11转动,从而带动托蛋环11内的蛋做圆周运动,同时在转动轴16的带动下,清洗筒18转动,装蛋筒7在主动锥齿轮17的带动下缓慢转动,从而便于清洗毛刷和海绵刷对蛋的四周进行清洗,在装蛋筒7的转动下,蛋依次从进蛋孔2进入和出蛋孔3出去,直到蛋的清洗工作完成。

[0023] 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。

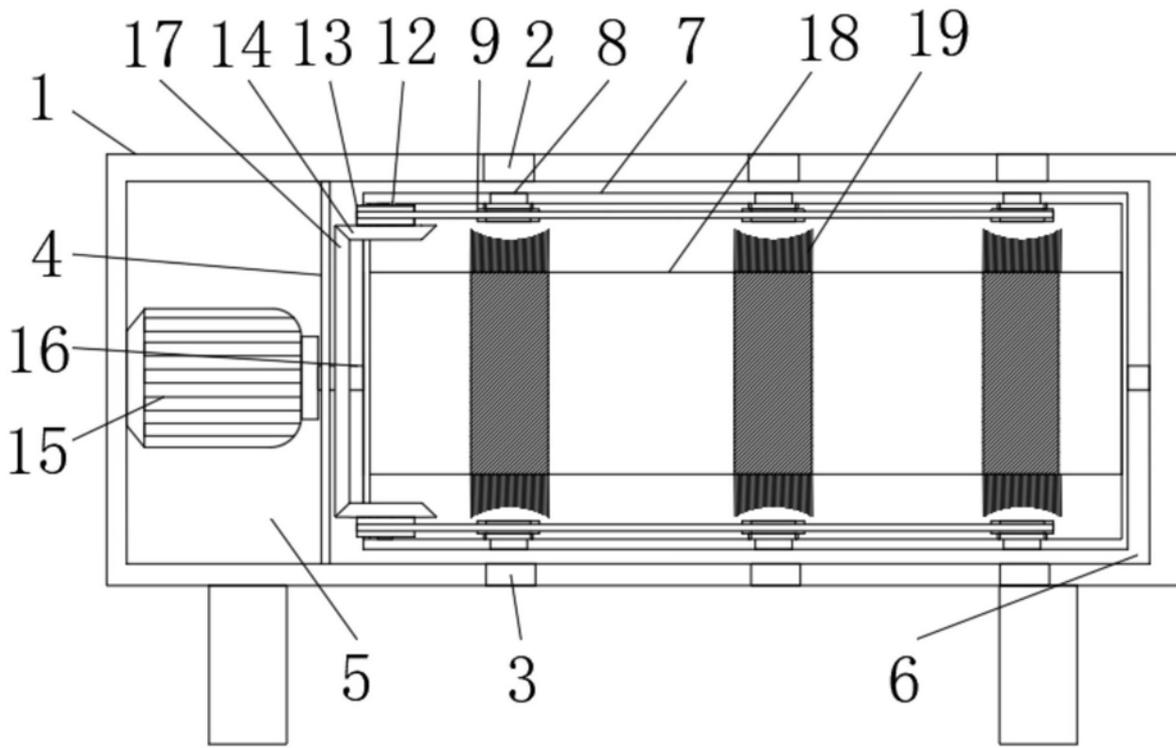


图1

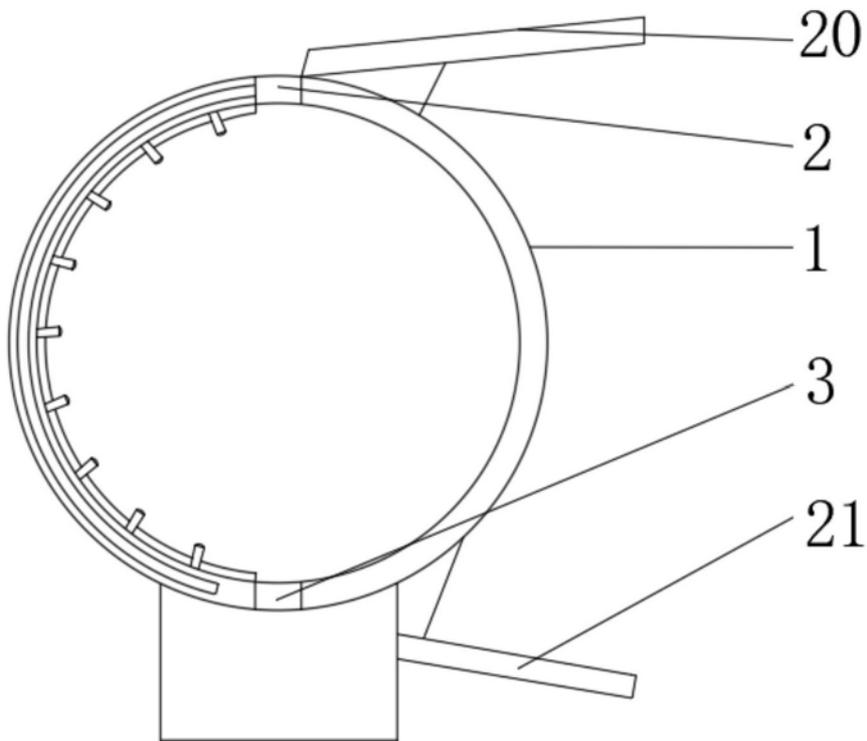


图2

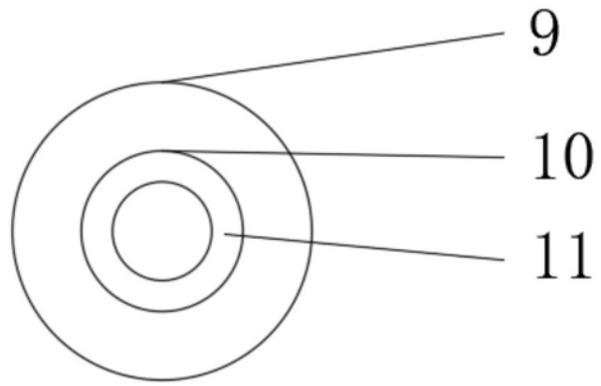


图3