



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108339428 A

(43)申请公布日 2018.07.31

(21)申请号 201810196164.4

(22)申请日 2018.03.09

(71)申请人 董恩信

地址 322000 浙江省金华市义乌市后宅街
道净居西路102号

(72)发明人 董恩信

(51)Int. Cl.

B01F 7/00(2006.01)

B01F 15/00(2006.01)

B01F 15/02(2006.01)

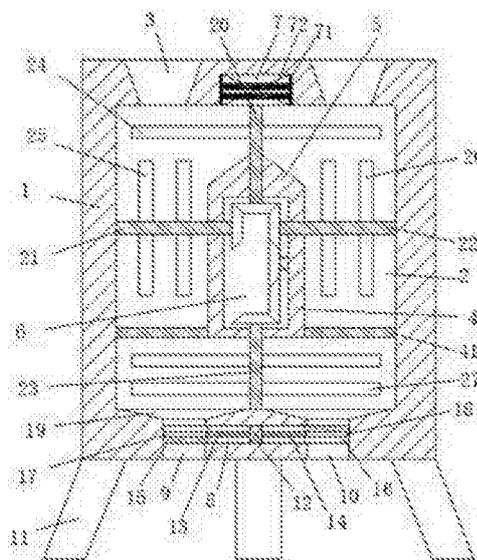
权利要求书2页 说明书5页 附图1页

(54)发明名称

一种新型畜牧养殖装置

(57)摘要

本发明公开了一种新型畜牧养殖装置,包括搅拌筒体,所述搅拌筒体底部设有三个支撑脚,所述搅拌筒体中设有搅拌内腔,所述搅拌筒体顶部呈左右对称设有与所述搅拌内腔相通的饲料倒入口,所述搅拌筒体底部呈左右对称设有与所述搅拌内腔相通的左饲料排出口和右饲料排出口;本发明装置结构简单,使用方便,运行稳定,实现了通过一个电机即可驱动上搅拌轴、下搅拌轴、左搅拌轴和右搅拌轴同时工作进行搅拌作业,提高了饲料以及饲料添加剂的混合效率,增加了饲料添加剂的使用效果,操作简单快捷,降低了设备的生产使用成本。



1. 一种新型畜牧养殖装置,包括搅拌筒体,所述搅拌筒体底部设有三个支撑脚,其特征在于:所述搅拌筒体中设有搅拌内腔,所述搅拌筒体顶部呈左右对称设有与所述搅拌内腔相通的饲料倒入口,所述搅拌筒体底部呈左右对称设有与所述搅拌内腔相通的左饲料排出口和右饲料排出口,所述左饲料排出口和右饲料排出口之间的所述搅拌筒体中设有控制所述左饲料排出口和右饲料排出口开关的操作控制装置,所述搅拌内腔中设有基体,所述基体左右两端对称设有与所述搅拌内腔左右两端壁固定连接的定位杆,所述基体顶部设有三角形凸出部,所述基体中设有传动空腔,所述基体左右两端对称设有与所述基体可转动配合连接的左转动杆和右转动杆,所述基体上下两端对称设有与所述基体可转动配合连接的上转动杆和下转动杆,所述左转动杆右端向右延伸到所述传动空腔中且固定设有左锥齿轮,所述右转动杆左端向左延伸到所述传动空腔中且固定设有右锥齿轮,所述上转动杆下端贯穿所述三角形凸出部并向下延伸到所述传动空腔中且固定设有上锥齿轮,所述上转动杆上端与第一电机动力连接,所述下转动杆上端向上延伸到所述传动空腔中且固定设有下锥齿轮,所述下锥齿轮与所述右锥齿轮之间设有传动组件,所述上转动杆上固定设有左右延伸的上搅拌轴,所述下转动杆上固定设有左右延伸的下搅拌轴,所述左转动杆上固定设有上下延伸的左搅拌轴,所述右转动杆上固定设有上下延伸的右搅拌轴,所述第一电机上设有消音减震装置。

2. 根据权利要求1所述的一种新型畜牧养殖装置,其特征在于:所述上搅拌轴设置有一根,所述下搅拌轴呈上下设置有两根,所述左搅拌轴呈左右设置有两根,所述右搅拌轴呈左右设置有两根,所述上搅拌轴与所述下搅拌轴的长度相同,所述左搅拌轴与所述右搅拌轴的长度相同。

3. 根据权利要求1所述的一种新型畜牧养殖装置,其特征在于:所述传动组件包括设置在所述传动空腔右端壁上且呈上下位置设置的第一固定杆和第二固定杆,所述第一固定杆左端可转动设有第一锥齿轮,所述第二固定杆左端可转动设有与所述第一锥齿轮啮合的第二锥齿轮,所述第二锥齿轮与所述下锥齿轮啮合,所述第一锥齿轮与所述右锥齿轮啮合,所述左锥齿轮和右锥齿轮均与所述上锥齿轮啮合。

4. 根据权利要求3所述的一种新型畜牧养殖装置,其特征在于:所述左锥齿轮与所述右锥齿轮相对设置,所述第一锥齿轮、第二锥齿轮、左锥齿轮、右锥齿轮、上锥齿轮和下锥齿轮的体积相同。

5. 根据权利要求1所述的一种新型畜牧养殖装置,其特征在于:所述左转动杆左端与所述搅拌内腔左端壁可转动配合连接,所述右转动杆右端与所述搅拌内腔右端壁可转动配合连接,所述下转动杆下端与所述搅拌内腔下端壁可转动配合连接,所述第一电机固定设置在所述搅拌内腔上端壁中。

6. 根据权利要求1所述的一种新型畜牧养殖装置,其特征在于:所述操作控制装置包括连通所述左饲料排出口和右饲料排出口的操控槽,所述操控槽中间固定设有第二电机,所述第二电机左右两端对称连接有左驱动螺纹杆和右驱动螺纹杆,所述操控槽中左右对称设置有用以关闭所述左饲料排出口和右饲料排出口的左封闭滑板和右封闭滑板,所述左封闭滑板和右封闭滑板中设有与所述左驱动螺纹杆和右驱动螺纹杆螺纹配合连接的左驱动螺纹孔和右驱动螺纹孔,所述左驱动螺纹杆、右驱动螺纹杆和第二电机均容纳于所述操控槽中,所述左封闭滑板和右封闭滑板的顶端面面积大于所述左饲料排出口和右饲料排出

口的开口面积,所述左驱动螺纹杆和所述右驱动螺纹杆上的螺纹旋向相反。

7. 根据权利要求1所述的一种新型畜牧养殖装置,其特征在于:所述饲料倒入口呈漏斗状,所述左饲料排出口和右饲料排出口与所述搅拌内腔的连接处设置有漏斗排出槽。

8. 根据权利要求1所述的一种新型畜牧养殖装置,其特征在于:所述消音减震装置包括固定设置在所述第一电机左右两侧面的消音垫和固定设置在所述第一电机前后两侧面的减震板,所述消音垫和所述减震板相连接。

一种新型畜牧养殖装置

技术领域

[0001] 本发明涉及畜牧养殖技术领域,具体涉及一种新型畜牧养殖装置。

背景技术

[0002] 在畜牧养殖中,一般使用饲料对牲畜进行喂养,从而可促进牲畜的生长,在牲畜生长的不同阶段,需要摄取的成分各不相同,因此会在饲料中加入一些添加剂、药物等,这些饲料添加剂虽然微量,但是有助于饲养对象牲畜的健康生长,这些饲料添加剂加入到饲料中后需要搅拌均匀才能进行投放喂养,由于现代养殖中养殖数量较多,因此所需的饲料量也会较大,需要搅拌设备对饲料以及添加剂进行混合搅拌,但是传统的搅拌设备依靠搅拌桨不停的转动来对饲料和添加剂进行搅拌,由于搅拌方向单一,因此,这种搅拌设备存在搅拌效率低,搅拌不均匀的缺点,如果饲料和添加剂搅拌不均匀,会降低添加剂的使用效果,另外,一些可改变搅拌桨的搅拌方向的搅拌设备,通常是利用驱动电机的不停变向来实现,这种这样会降低驱动电机的使用寿命,造成使用成本的增大。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种新型畜牧养殖装置,能够克服现有技术的上述缺陷。

[0004] 根据本发明,本发明装置的一种新型畜牧养殖装置,包括搅拌筒体,所述搅拌筒体底部设有三个支撑脚,所述搅拌筒体中设有搅拌内腔,所述搅拌筒体顶部呈左右对称设有与所述搅拌内腔相通的饲料倒入口,所述搅拌筒体底部呈左右对称设有与所述搅拌内腔相通的左饲料排出口和右饲料排出口,所述左饲料排出口和右饲料排出口之间的所述搅拌筒体中设有控制所述左饲料排出口和右饲料排出口开关的操作控制装置,所述搅拌内腔中设有基体,所述基体左右两端对称设有与所述搅拌内腔左右两端壁固定连接的定位杆,所述基体顶部设有三角形凸出部,所述基体中设有传动空腔,所述基体左右两端对称设有与所述基体可转动配合连接的左转动杆和右转动杆,所述基体上下两端对称设有与所述基体可转动配合连接的上转动杆和下转动杆,所述左转动杆右端向右延伸到所述传动空腔中且固定设有左锥齿轮,所述右转动杆左端向左延伸到所述传动空腔中且固定设有右锥齿轮,所述上转动杆下端贯穿所述三角形凸出部并向下延伸到所述传动空腔中且固定设有上锥齿轮,所述上转动杆上端与第一电机动力连接,所述下转动杆上端向上延伸到所述传动空腔中且固定设有下锥齿轮,所述下锥齿轮与所述右锥齿轮之间设有传动组件,所述上转动杆上固定设有左右延伸的上搅拌轴,所述下转动杆上固定设有左右延伸的下搅拌轴,所述左转动杆上固定设有上下延伸的左搅拌轴,所述右转动杆上固定设有上下延伸的右搅拌轴,所述第一电机上设有消音减震装置。

[0005] 进一步的技术方案,所述上搅拌轴设置有一根,所述下搅拌轴呈上下设置有两根,所述左搅拌轴呈左右设置有两根,所述右搅拌轴呈左右设置有两根,所述上搅拌轴与所述下搅拌轴的长度相同,所述左搅拌轴与所述右搅拌轴的长度相同。

[0006] 进一步的技术方案,所述传动组件包括设置在所述传动空腔右端壁上且呈上下位

置设置的第一固定杆和第二固定杆,所述第一固定杆左端可转动设置有第一锥齿轮,所述第二固定杆左端可转动设置有与所述第一锥齿轮啮合的第二锥齿轮,所述第二锥齿轮与所述下锥齿轮啮合,所述第一锥齿轮与所述右锥齿轮啮合,所述左锥齿轮和右锥齿轮均与所述上锥齿轮啮合。

[0007] 进一步的技术方案,所述左锥齿轮与所述右锥齿轮相对设置,所述第一锥齿轮、第二锥齿轮、左锥齿轮、右锥齿轮、上锥齿轮和下锥齿轮的体积相同。

[0008] 进一步的技术方案,所述左转动杆左端与所述搅拌内腔左端壁可转动配合连接,所述右转动杆右端与所述搅拌内腔右端壁可转动配合连接,所述下转动杆下端与所述搅拌内腔下端壁可转动配合连接,所述第一电机固定设置在所述搅拌内腔上端壁中。

[0009] 进一步的技术方案,所述操作控制装置包括连通所述左饲料排出口和右饲料排出口的操控槽,所述操控槽中间固定设置有第二电机,所述第二电机左右两端对称连接有左驱动螺纹杆和右驱动螺纹杆,所述操控槽中左右对称设置有用以关闭所述左饲料排出口和右饲料排出口的左封闭滑板和右封闭滑板,所述左封闭滑板和右封闭滑板中设置有与所述左驱动螺纹杆和右驱动螺纹杆螺纹配合连接的左驱动螺纹孔和右驱动螺纹孔,所述左驱动螺纹杆、右驱动螺纹杆和第二电机均容纳于所述操控槽中,所述左封闭滑板和右封闭滑板的顶端面面积大于所述左饲料排出口和右饲料排出口的开口面积,所述左驱动螺纹杆和所述右驱动螺纹杆上的螺纹旋向相反。

[0010] 进一步的技术方案,所述饲料倒入口呈漏斗状,所述左饲料排出口和右饲料排出口与所述搅拌内腔的连接处设置有漏斗排出槽。

[0011] 进一步的技术方案,所述消音减震装置包括固定设置在所述第一电机左右两侧面的消音垫和固定设置在所述第一电机前后两侧面的减震板,所述消音垫和所述减震板相连接。

[0012] 本发明的有益效果是:

1. 通过控制第一电机工作驱动上转动杆转动,上转动杆转动带动上锥齿轮转动,上锥齿轮转动同时带动左锥齿轮和右锥齿轮转动,从而带动左转动杆和右转动杆转动,右锥齿轮转动带动第一锥齿轮转动,第一锥齿轮转动带动第二锥齿轮转动,第二锥齿轮转动带动下锥齿轮转动,从而带动下转动杆转动,从而使得上转动杆、左转动杆、右转动杆和下转动杆同时转动,即带动下搅拌轴、下搅拌轴、左搅拌轴和右搅拌轴同时转动以对搅拌内腔中的饲料以及饲料添加剂进行搅拌,而且上搅拌轴、下搅拌轴、左搅拌轴和右搅拌轴的转动方向各不相同,从而使得上搅拌轴、下搅拌轴、左搅拌轴和右搅拌轴进行不同方向的搅拌,从而使得搅拌饲料以及饲料添加剂更加均匀,增加了饲料搅拌均匀的均匀性;

2. 通过控制第二电机工作,从而方便驱动左封闭滑板和右封闭滑板向内或者向外,以方便左封闭滑板和右封闭滑板将左饲料排出口和右饲料排出口打开或者关闭,以便于搅拌后的饲料混合物从左饲料排出口和右饲料排出口中排出,排出操作简单方便;

3. 本发明装置结构简单,使用方便,运行稳定,实现了通过一个电机即可驱动上搅拌轴、下搅拌轴、左搅拌轴和右搅拌轴同时工作进行搅拌作业,提高了饲料以及饲料添加剂的混合效率,增加了饲料添加剂的使用效果,操作简单快捷,降低了设备的生产使用成本。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1是本发明的一种新型畜牧养殖装置的整体结构示意图。

[0015] 图2是图1中左饲料排出口和右饲料排出口处于打开状态时的结构示意图。

具体实施方式

[0016] 本说明书中公开的所有特征,或公开的所有方法或过程中的步骤,除了互相排斥的特征和/或步骤以外,均可以以任何方式组合。

[0017] 本说明书(包括任何附加权利要求、摘要和附图)中公开的任一特征,除非特别叙述,均可被其他等效或具有类似目的的替代特征加以替换。即,除非特别叙述,每个特征只是一系列等效或类似特征中的一个例子而已。

[0018] 如图1-2所示,本发明的一种新型畜牧养殖装置,包括搅拌筒体1,所述搅拌筒体1底部设有三个支撑脚11,所述搅拌筒体1中设有搅拌内腔2,所述搅拌筒体1顶部呈左右对称设有与搅拌内腔2相通的饲料倒入口3,所述搅拌筒体1底部呈左右对称设有与搅拌内腔2相通的左饲料排出口9和右饲料排出口10,所述左饲料排出口9和右饲料排出口10之间的所述搅拌筒体1中设有控制所述左饲料排出口9和右饲料排出口10开关的操作控制装置,所述搅拌内腔2中设有基体4,所述基体4左右两端对称设有与搅拌内腔2左右两端壁固定连接的定位杆41,所述基体4顶部设有三角形凸出部5,所述基体4中设有传动空腔6,所述基体4左右两端对称设有与基体4可转动配合连接的左转动杆21和右转动杆22,所述基体4上下两端对称设有与基体4可转动配合连接的上转动杆20和下转动杆23,所述左转动杆21右端向右延伸到所述传动空腔6中且固定设有左锥齿轮29,所述右转动杆22左端向左延伸到所述传动空腔6中且固定设有右锥齿轮30,所述上转动杆20下端贯穿所述三角形凸出部5并向下延伸到所述传动空腔6中且固定设有上锥齿轮28,所述上转动杆20上端与第一电机7动力连接,所述下转动杆23上端向上延伸到所述传动空腔6中且固定设有下锥齿轮33,所述下锥齿轮33与所述右锥齿轮30之间设有传动组件,所述上转动杆20上固定设有左右延伸的上搅拌轴24,所述下转动杆23上固定设有左右延伸的下搅拌轴27,所述左转动杆21上固定设有上下延伸的左搅拌轴25,所述右转动杆22上固定设有上下延伸的右搅拌轴22,所述第一电机7上设有消音减震装置。

[0019] 其中,所述上搅拌轴24设置有一根,所述下搅拌轴27呈上下设置有两根,所述左搅拌轴25呈左右设置有两根,所述右搅拌轴22呈左右设置有两根,所述上搅拌轴24与所述下搅拌轴27的长度相同,所述左搅拌轴25与所述右搅拌轴22的长度相同,从而增加了饲料以及饲料添加剂的搅拌效果,使得搅拌更加均匀。

[0020] 其中,所述传动组件包括设置在所述传动空腔6右端壁上且呈上下位置设置的第一固定杆34和第二固定杆341,所述第一固定杆34左端可转动设有第一锥齿轮31,所述第二固定杆341左端可转动设有与所述第一锥齿轮31啮合的第二锥齿轮32,所述第二锥齿轮32与所述下锥齿轮33啮合,所述第一锥齿轮31与所述右锥齿轮30啮合,所述左锥齿轮29

和右锥齿轮30均与所述上锥齿轮28啮合。

[0021] 其中,所述左锥齿轮29与所述右锥齿轮30相对设置,所述第一锥齿轮31、第二锥齿轮32、左锥齿轮29、右锥齿轮30、上锥齿轮28和下锥齿轮33的体积相同,从而使得传动更加稳定安全。

[0022] 其中,所述左转动杆21左端与所述搅拌内腔2左端壁可转动配合连接,所述右转动杆22右端与所述搅拌内腔2右端壁可转动配合连接,所述下转动杆23下端与所述搅拌内腔2下端壁可转动配合连接,所述第一电机7固定设置在所述搅拌内腔2上端壁中。

[0023] 其中,所述操作控制装置包括连通所述左饲料排出口9和右饲料排出口10的操控槽8,所述操控槽8中间固定设置有第二电机12,所述第二电机12左右两端对称连接有左驱动螺纹杆13和右驱动螺纹杆14,所述操控槽8中左右对称设置有用以关闭所述左饲料排出口9和右饲料排出口10的左封闭滑板15和右封闭滑板16,所述左封闭滑板15和右封闭滑板16中设置有与所述左驱动螺纹杆13和右驱动螺纹杆14螺纹配合连接的左驱动螺纹孔17和右驱动螺纹孔18,所述左驱动螺纹杆13、右驱动螺纹杆14和第二电机12均容纳于所述操控槽8中,所述左封闭滑板15和右封闭滑板16的顶端面面积大于所述左饲料排出口9和右饲料排出口10的开口面积,所述左驱动螺纹杆13和所述右驱动螺纹杆14上的螺纹旋向相反,从而使得所述左封闭滑板15和右封闭滑板16能够同时向外或者向内滑动。

[0024] 其中,所述饲料倒入口3呈漏斗状,所述左饲料排出口9和右饲料排出口10与所述搅拌内腔2的连接处设置有漏斗排出槽19,从而方便饲料以及饲料添加剂的倒入以及方便搅拌后的饲料混合物的排出。

[0025] 其中,所述消音减震装置包括固定设置在所述第一电机7左右两侧面的消音垫71和固定设置在所述第一电机7前后两侧面的减震板72,所述消音垫71和所述减震板72相连接,所述消音减震装置能够有效减少所述第一电机7运转产生的噪音和震动。

[0026] 本装置在使用时,控制所述第二电机12工作将所述左封闭滑板15和右封闭滑板16向外推动,从而使得所述左封闭滑板15和右封闭滑板16将所述左饲料排出口9和右饲料排出口10关闭,之后关闭所述第二电机12,而后将饲料以及饲料添加剂从两个所述饲料倒入口3加入到所述搅拌内腔2中,当所述搅拌内腔2中加满后,控制所述第一电机12工作,所述第一电机12工作驱动所述上转动杆20转动,所述上转动杆20转动带动所述上锥齿轮28转动,所述上锥齿轮28转动同时带动所述左锥齿轮29和右锥齿轮30转动,从而带动所述左转动杆21和右转动杆22转动,所述右锥齿轮30转动带动所述第一锥齿轮31转动,所述第一锥齿轮31转动带动所述第二锥齿轮32转动,所述第二锥齿轮32转动带动所述下锥齿轮33转动,从而带动所述下转动杆23转动,从而使得所述上转动杆20、左转动杆21、右转动杆22和下转动杆23同时转动,即带动所述上搅拌轴24、下搅拌轴27、左搅拌轴25和右搅拌轴22同时转动以对所述搅拌内腔2中的饲料以及饲料添加剂进行搅拌,而且所述上搅拌轴24、下搅拌轴27、左搅拌轴25和右搅拌轴22的转动方向各不相同,从而使得所述上搅拌轴24、下搅拌轴27、左搅拌轴25和右搅拌轴22进行不同方向的搅拌;

混合搅拌均匀后,控制所述第一电机12停止工作,并控制所述第二电机12工作,所述第二电机12工作将所述左封闭滑板15和右封闭滑板16向内推动,从而使得所述左封闭滑板15和右封闭滑板16将所述左饲料排出口9和右饲料排出口10打开,之后控制所述第二电机12停止工作,而饲料混合物则从所述左饲料排出口9和右饲料排出口10中排出。

[0027] 本发明的有益效果是：

1. 通过控制第一电机工作驱动上转动杆转动，上转动杆转动带动上锥齿轮转动，上锥齿轮转动同时带动左锥齿轮和右锥齿轮转动，从而带动左转动杆和右转动杆转动，右锥齿轮转动带动第一锥齿轮转动，第一锥齿轮转动带动第二锥齿轮转动，第二锥齿轮转动带动下锥齿轮转动，从而带动下转动杆转动，从而使得上转动杆、左转动杆、右转动杆和下转动杆同时转动，即带动下搅拌轴、下搅拌轴、左搅拌轴和右搅拌轴同时转动以对搅拌内腔中的饲料以及饲料添加剂进行搅拌，而且上搅拌轴、下搅拌轴、左搅拌轴和右搅拌轴的转动方向各不相同，从而使得上搅拌轴、下搅拌轴、左搅拌轴和右搅拌轴进行不同方向的搅拌，从而使得搅拌饲料以及饲料添加剂更加均匀，增加了饲料搅拌均匀的均匀性；

2. 通过控制第二电机工作，从而方便驱动左封闭滑板和右封闭滑板向内或者向外，以方便左封闭滑板和右封闭滑板将左饲料排出口和右饲料排出口打开或者关闭，以便于搅拌后的饲料混合物从左饲料排出口和右饲料排出口中排出，排出操作简单方便；

3. 本发明装置结构简单，使用方便，运行稳定，实现了通过一个电机即可驱动上搅拌轴、下搅拌轴、左搅拌轴和右搅拌轴同时工作进行搅拌作业，提高了饲料以及饲料添加剂的混合效率，增加了饲料添加剂的使用效果，操作简单快捷，降低了设备的生产使用成本。

[0028] 以上所述，仅为发明的具体实施方式，但发明的保护范围并不局限于此，任何不经过创造性劳动想到的变化或替换，都应涵盖在发明的保护范围之内。因此，发明的保护范围应该以权利要求书所限定的保护范围为准。

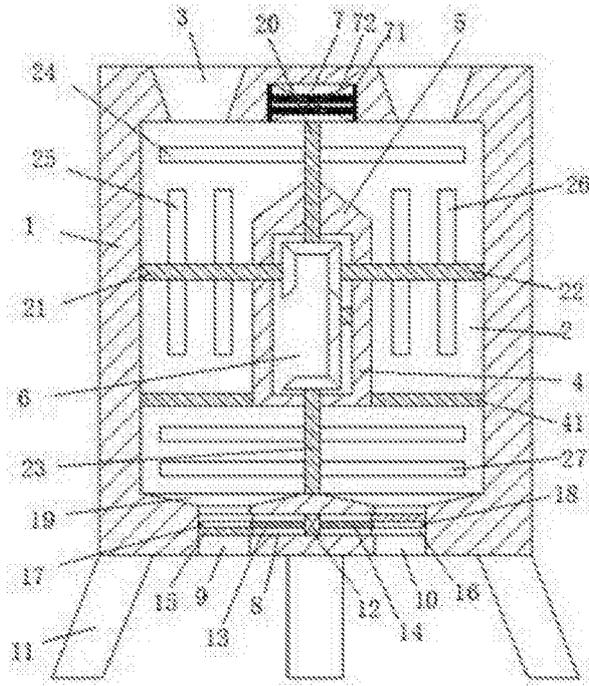


图1

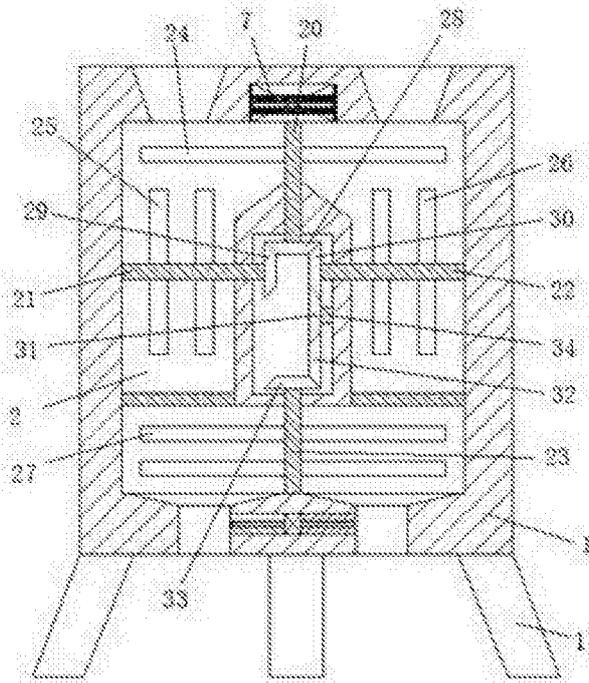


图2