



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107373729 A

(43)申请公布日 2017. 11. 24

(21)申请号 201710732980.8

(22)申请日 2017.08.24

(71)申请人 郑州莉迪亚医药科技有限公司

地址 450000 河南省郑州市高新技术产业
开发区翠竹街6号2幢东2单元3层10号

(72)发明人 张彦之

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务
所(普通合伙) 11548

代理人 姜庆梅

(51) Int. Cl.

A23N 17/00(2006.01)

A23L 5/20(2016.01)

A23L 5/30(2016.01)

A23L 3/36(2006.01)

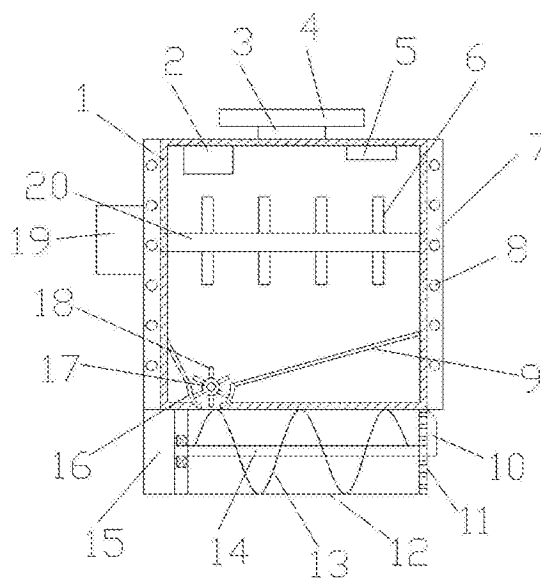
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)发明名称

一种养殖用饲料储存造粒一体机

(57)摘要

本发明公开了一种养殖用饲料储存造粒一体机,包括壳体,所述壳体底部左右对称设置有支撑脚,所述壳体顶部设置有进料口,所述进料口上设置有密封盖,所述壳体内上部横向设置有搅拌轴,本发明提供一种养殖用饲料储存造粒一体机,结构新颖;本发明巧妙设置搅拌机构和出料机构;通过紫外线杀菌灯和通风管配合风机以及在搅拌轴和搅拌叶的配合下,定时对饲料进行彻底杀菌和通风,同时外侧采用水冷方式冷藏,有效避免细菌滋生和高温潮湿发酵腐败的可能,出旋转出料过程中上侧分料板对内部的饲料进行粉碎,方便出料且循序渐进稳定定量出料;同时料过程中实现内部饲料与外部隔绝;有利于长时间保证饲料质量,并随时造粒。



1. 一种养殖用饲料储存造粒一体机,包括壳体,其特征在于,所述壳体底部左右对称设置有支撑脚,所述壳体顶部设置有进料口,所述进料口上设置有密封盖,所述壳体内上部横向设置有搅拌轴,所述搅拌轴沿轴线方向上均匀对称间隔设置有多多个搅拌叶,所述壳体底部设置出料斗,所述出料斗呈锥形,底端设置有矩形开口;出料斗底端固定设置有弧形壳体,所述弧形壳体内设置有与出料斗连通的弧形槽,所述壳体底端设置有造粒筒,所述弧形壳体与造粒筒连通,所述弧形壳体内设置有转盘,所述转盘套装在弧形壳体中部设置的转轴上,所述转盘外侧均匀对称设置有多多个分料板,转盘的上侧分料板套装出料斗的矩形开口内,转盘、分料板和弧形壳体构成堵住出料斗的阀门;所述造粒筒水平设置,且内部轴线上设置有挤压转轴,所述挤压转轴上设置有螺旋叶,所述造粒筒左侧端部固定设置有挤压电机,所述挤压转轴通过联轴器与挤压电机输出轴传动连接,所述造粒筒右侧端部设置有挤压板,所述挤压板上均匀对称设置有多多个模孔。

2. 根据权利要求1所述的养殖用饲料储存造粒一体机,其特征在于,所述转轴贯穿弧形壳体,转轴外侧端部设置有从动齿轮,所述壳体底部设置有与从动齿轮啮合传动的主动齿轮,所述主动齿轮套装在齿轮轴上,所述齿轮轴由壳体底部设置的出料电机驱动。

3. 根据权利要求1所述的养殖用饲料储存造粒一体机,其特征在于,所述挤压转轴伸出挤压板,套装在挤压板中部设置的轴承上,所述挤压转轴外侧端部固定设置有切刀。

4. 根据权利要求1所述的养殖用饲料储存造粒一体机,其特征在于,所述壳体外侧包裹有水冷套,所述水冷套上套装有水冷管;所述水冷管上设置有进水口和出水口。

5. 根据权利要求1所述的养殖用饲料储存造粒一体机,其特征在于,所述水冷管呈螺旋状设置。

6. 根据权利要求1所述的养殖用饲料储存造粒一体机,其特征在于,所述出料斗的底端设置在造粒筒的挤压电机一侧的端部。

7. 根据权利要求1所述的养殖用饲料储存造粒一体机,其特征在于,所述壳体顶部设置有紫外线杀菌灯。

8. 根据权利要求1所述的养殖用饲料储存造粒一体机,其特征在于,所述壳体顶部还设置有用于连接风机的通风管。

一种养殖用饲料储存造粒一体机

技术领域

[0001] 本发明涉及饲料加工设备技术领域,具体是一种养殖用饲料储存造粒一体机。

背景技术

[0002] 饲料,是所有人饲养的动物的食物的总称,比较狭义地一般饲料主要指的是农业或牧业饲养的动物的食物。饲料(Feed)包括大豆、豆粕、玉米、鱼粉、氨基酸、杂粕、添加剂、乳清粉、油脂、肉骨粉、谷物、甜高粱等十余个品种的饲料原料;养殖用饲料通常是由蛋白质饲料、能量饲料、粗饲料、青绿饲料、青贮饲料、矿物质饲料和饲料添加剂组成的,目前大型养殖场中对应饲料消耗非常大,然而常规的堆放保存不能保证饲料的存放安全,容易造成高温、高湿而滋生细菌,发生腐败,营养价值变低,容易造成浪费,利用率低,另外一些饲料需要加工成颗粒状的,便于投食;大部分的颗粒状的饲料都需要购买成品,成本高。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种养殖用饲料储存造粒一体机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0005] 一种养殖用饲料储存造粒一体机,包括壳体,所述壳体底部左右对称设置有支撑脚,所述壳体顶部设置有进料口,所述进料口上设置有密封盖,所述壳体内上部横向设置有搅拌轴,所述搅拌轴沿轴线方向上均匀对称间隔设置有多个搅拌叶,所述壳体底部设置出料斗,所述出料斗呈锥形,底端设置有矩形开口;出料斗底端固定设置有弧形壳体,所述弧形壳体内设置有与出料斗连通的弧形槽,所述壳体底端设置有造粒筒,所述弧形壳体与造粒筒连通,所述弧形壳体内设置有转盘,所述转盘套装在弧形壳体中部设置的转轴上,所述转盘外侧均匀对称设置有多个分料板,转盘的上侧分料板套装出料斗的矩形开口内,转盘、分料板和弧形壳体构成堵住出料斗的阀门;所述造粒筒水平设置,且内部轴线上设置有挤压转轴,所述挤压转轴上设置有螺旋叶,所述造粒筒左侧端部固定设置有挤压电机,所述挤压转轴通过联轴器与挤压电机输出轴传动连接,所述造粒筒右侧端部设置有挤压板,所述挤压板上均匀对称设置有多个模孔。

[0006] 作为本发明进一步的方案:所述转轴贯穿弧形壳体,转轴外侧端部设置有从动齿轮,所述壳体底部设置有与从动齿轮啮合传动的主动齿轮,所述主动齿轮套装在齿轮轴上,所述齿轮轴由壳体底部设置的出料电机驱动。

[0007] 作为本发明再进一步的方案:所述挤压转轴伸出挤压板,套装在挤压板中部设置的轴承上,所述挤压转轴外侧端部固定设置有切刀。

[0008] 作为本发明再进一步的方案:所述壳体外侧包裹有水冷套,所述水冷套上套装有水冷管;所述水冷管上设置有进水口和出水口。

[0009] 作为本发明再进一步的方案:所述水冷管呈螺旋状设置。

[0010] 作为本发明再进一步的方案:所述出料斗的底端设置在造粒筒的挤压电机一侧的

端部,有利于饲料在造粒筒长时间的挤压结实和匀质。

[0011] 作为本发明再进一步的方案:所述壳体顶部设置有紫外线杀菌灯。

[0012] 作为本发明再进一步的方案:所述壳体顶部还设置有用于连接风机的通风管。

[0013] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:本发明提供一种养殖用饲料储存造粒一体机,结构新颖;本发明巧妙设置搅拌机构和出料机构;通过紫外线杀菌灯和通风管配合风机以及在搅拌轴和搅拌叶的配合下,定时对饲料进行彻底杀菌和通风,同时外侧采用水冷方式冷藏,有效避免细菌滋生和高温潮湿发酵腐败的可能,壳体底部主动齿轮驱动从动齿轮转动从而带动转盘转动,转盘旋转过程中落在上侧两分料板之间的饲料随转盘旋转到达底部时落下进入底部的造粒筒中;出旋转出料过程中上侧分料板对内部的饲料进行粉碎,方便出料且循序渐进稳定定量出料;同时料过程中实现内部饲料与外部隔绝;有利于长时间保证饲料质量,并随时造粒,饲料落入造粒筒后,挤压电机驱动挤压转轴转动,挤压转轴带动螺旋叶转动,从而推动饲料从挤压板的模孔中挤出,挤压板外侧切刀随挤压转轴同步转动,转动切刀对挤压出来的饲料进行切粒作业。

附图说明

[0014] 图1为养殖用饲料储存造粒一体机的结构示意图。

[0015] 图2为养殖用饲料储存造粒一体机中壳体的底部结构示意图。

[0016] 图3为养殖用饲料储存造粒一体机中挤压板的结构示意图。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0018] 请参阅图1~3,本发明实施例中,一种养殖用饲料储存造粒一体机,包括壳体1,所述壳体1底部左右对称设置有支撑脚21,所述壳体1顶部设置有进料口3,所述进料口3上设置有密封盖4,所述壳体1内上部横向设置有搅拌轴20,所述搅拌轴20沿轴线方向上均匀对称间隔设置有多组搅拌叶6,所述壳体1底部设置出料斗9,所述出料斗9呈锥形,底端设置有矩形开口;出料斗2底端固定设置有弧形壳体16,所述弧形壳体16内设置有与出料斗9连通的弧形槽,所述壳体1底端设置有造粒筒12,所述弧形壳体16与造粒筒12连通,所述弧形壳体16内设置有转盘17,所述转盘17套装在弧形壳体16中部设置的转轴22上,所述转盘17外侧均匀对称设置有多组分料板18,转盘17的上侧分料板18套装出料斗9的矩形开口内,转盘17、分料板18和弧形壳体16构成堵住出料斗9的阀门;转盘17旋转过程中落在上侧两分料板18之间的饲料随转盘17旋转到达底部时落下进入壳体1底部的造粒筒12中;所述转轴22贯穿弧形壳体16,转轴22外侧端部设置有从动齿轮23,所述壳体1底部设置有与从动齿轮23啮合传动的主动齿轮26,所述主动齿轮26套装在齿轮轴24上,所述齿轮轴24由壳体1底部设置的出料电机25驱动;所述造粒筒12水平设置,且内部轴线上设置有挤压转轴14,所述挤压转轴14上设置有螺旋叶13,所述造粒筒12左侧端部固定设置有挤压电机15,所述挤压转轴14通过联轴器与挤压电机15输出轴传动连接,所述造粒筒12右侧端部设置有挤压板11,所述

挤压板11上均匀对称设置有多模孔27,所述挤压转轴14伸出挤压板11,套装在挤压板11中部设置的轴承上,所述挤压转轴14外侧端部固定设置有切刀10,所述壳体1外侧包裹有水冷套7,所述水冷套7上套装有水冷管8;水冷管8呈螺旋状设置,且内注入冷却水;所述水冷管8上设置有进水口和出水口;所述壳体1顶部设置有紫外线杀菌灯2和用于连接风机的通风管5,所述出料斗9的底端设置在造粒筒12的挤压电机一侧的端部,有利于饲料在造粒筒12长时间的挤压结实和匀质。

[0019] 本发明的工作原理是:饲料储存在壳体1内,通过紫外线杀菌灯和通风管配合风机以及在搅拌轴和搅拌叶的配合下,定时对饲料进行彻底杀菌和通风,同时外侧采用水冷方式冷藏,有效避免细菌滋生和高温潮湿发酵腐败的可能,壳体1底部主动齿轮驱动从动齿轮转动从而带动转盘转动,转盘旋转过程中落在上侧两分料板之间的饲料随转盘旋转到达底部时落下进入底部的造粒筒中;出旋转出料过程中上侧分料板对内部的饲料进行粉碎,方便出料且循序渐进稳定定量出料;同时料过程中实现内部饲料与外部隔绝;有利于长时间保证饲料质量,并随时造粒,饲料落入造粒筒后,挤压电机驱动挤压转轴转动,挤压转轴带动螺旋叶转动,从而推动饲料从挤压板的模孔中挤出,挤压板外侧切刀随挤压转轴同步转动,转动切刀对挤压出来的饲料进行切粒作业。

[0020] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0021] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

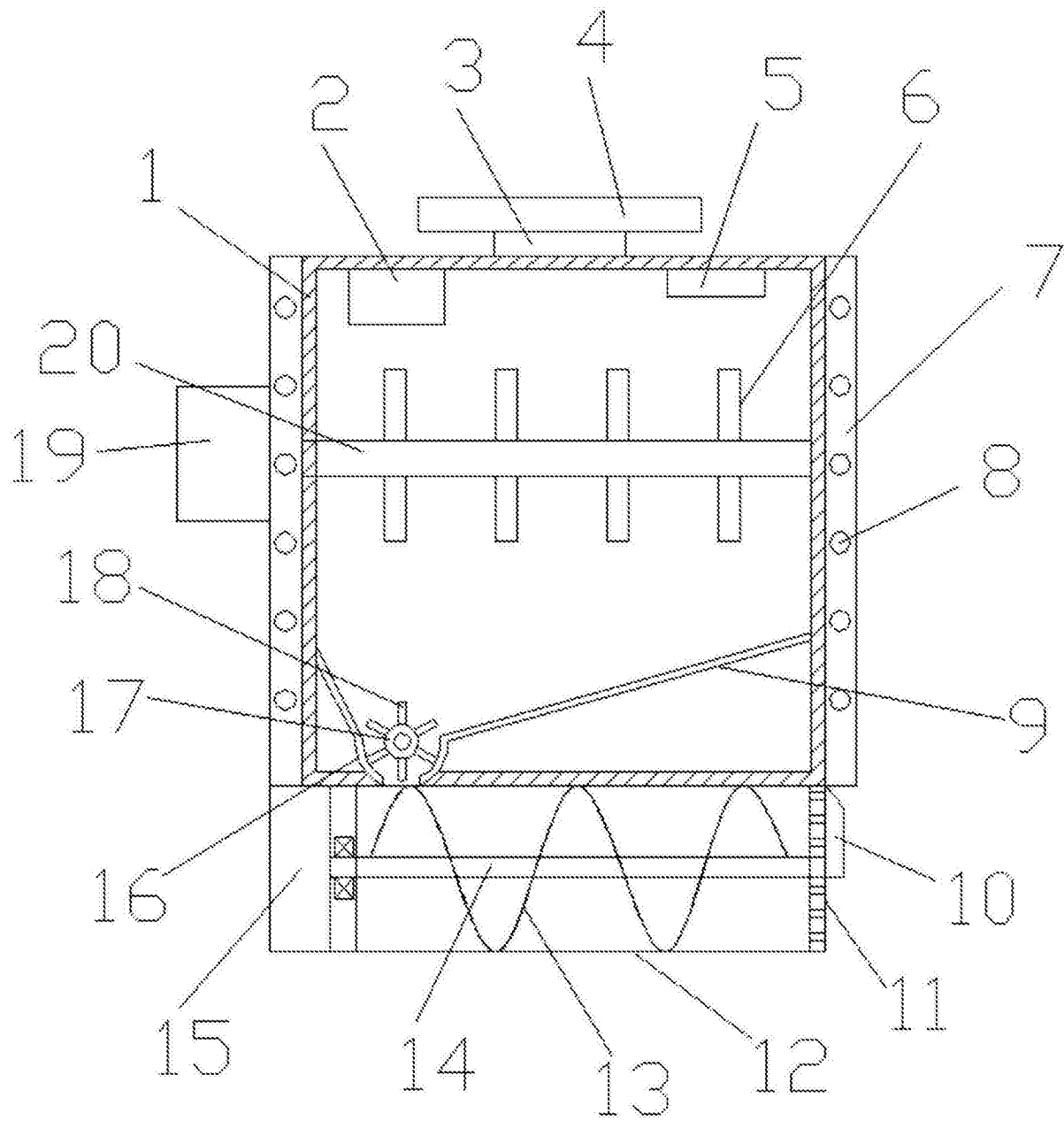


图1

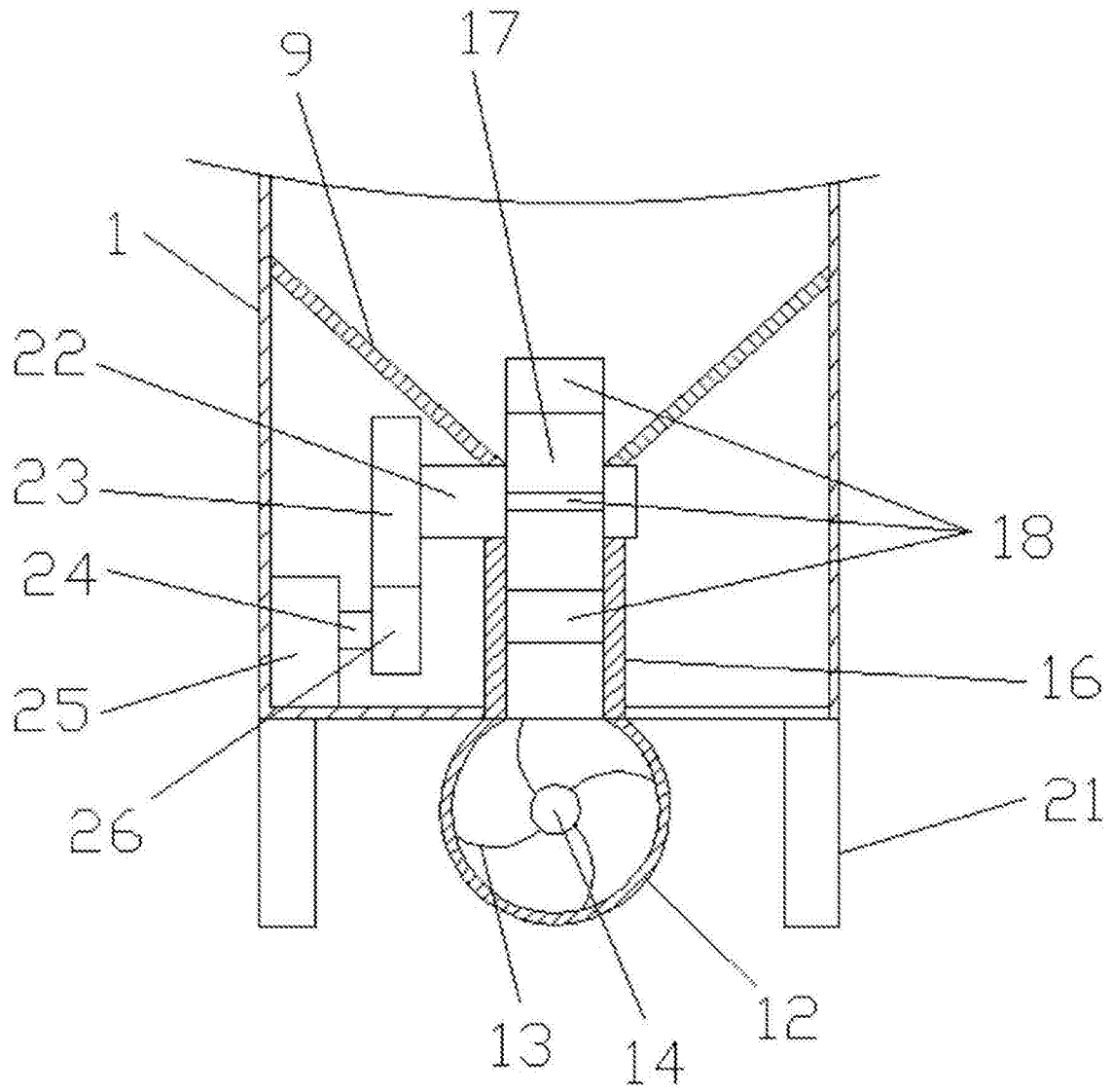


图2

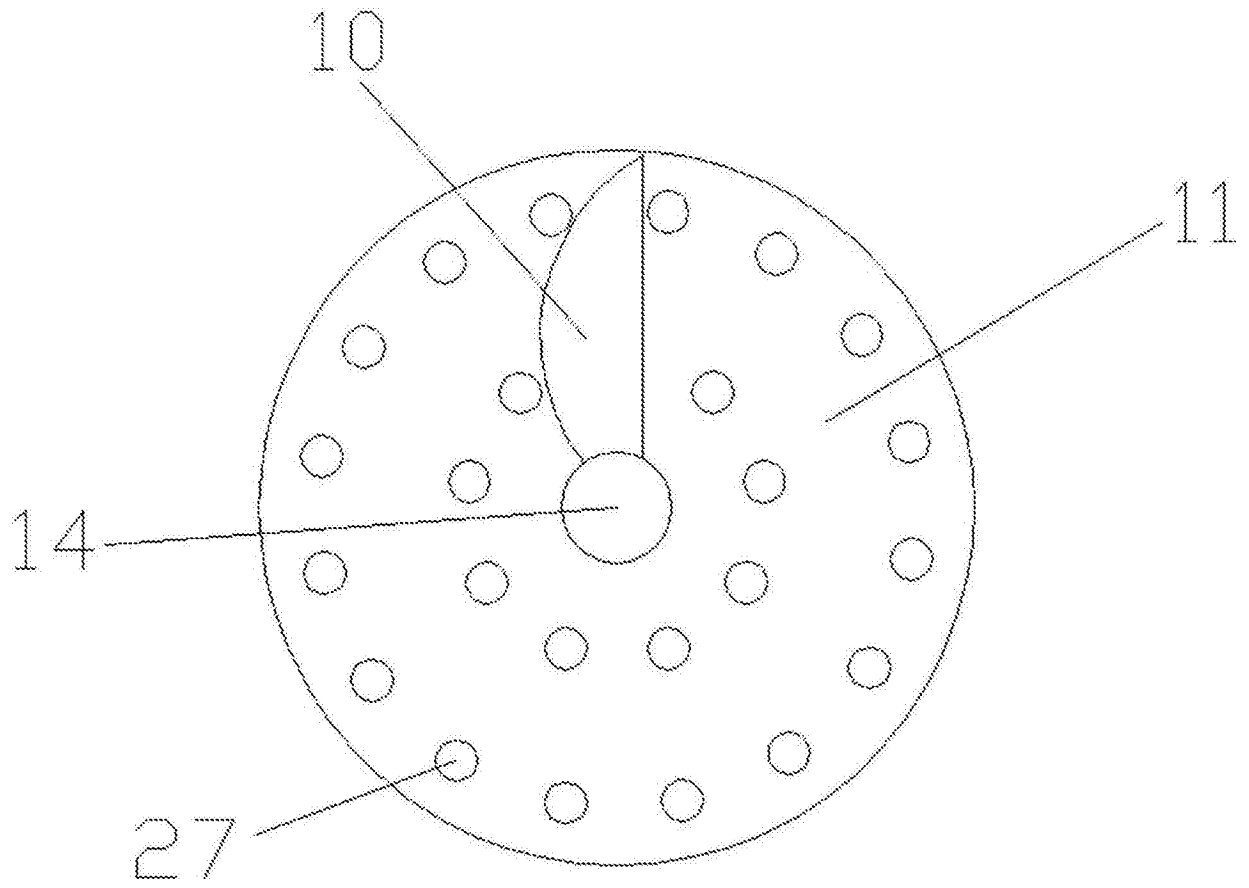


图3