



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211864909 U

(45) 授权公告日 2020.11.06

(21) 申请号 202020178207.9

(22) 申请日 2020.02.17

(73) 专利权人 德阳驰阳饲料科技有限公司
地址 618200 四川省德阳市绵竹经济开发区江苏工业园区昆山路2号

(72) 发明人 方远明

(74) 专利代理机构 成都弘毅天承知识产权代理有限公司 51230

代理人 戴立亮

(51) Int. Cl.

B01J 2/22 (2006.01)

B07B 1/28 (2006.01)

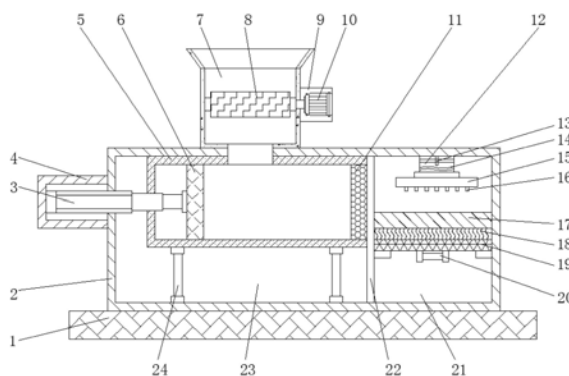
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种多功能制粒机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多功能制粒机,包括底座、制粒箱、制粒筒和进料槽,所述底座的顶端固定连接有制粒箱,且制粒箱的顶端固定连接有进料槽,所述进料槽内部的两侧均活动连接有粉碎辊,且粉碎辊外侧的进料槽上均固定连接有驱动箱,所述驱动箱的内部均固定连接有粉碎电机,且粉碎电机的输出轴均与粉碎辊的一端固定连接。本实用新型通过安装有卡槽、卡块、螺孔和螺钉,使得便于通过卡槽与卡块连接以及螺钉穿过螺孔与卡块连接的方式,安装或拆卸制粒盘,以便对其进行清洗或更换不同大小制粒孔的制粒盘,从而便于调节出产饲料颗粒的大小。



1. 一种多功能制粒机,包括底座(1)、制粒箱(2)、制粒筒(5)和进料槽(7),其特征在于:所述底座(1)的顶端固定连接有利制粒箱(2),且制粒箱(2)的顶端固定连接有利进料槽(7),所述进料槽(7)内部的两侧均活动连接有粉碎辊(8),且粉碎辊(8)外侧的进料槽(7)上均固定连接有利驱动箱(9),所述驱动箱(9)的内部均固定连接有利粉碎电机(10),且粉碎电机(10)的输出轴均与粉碎辊(8)的一端固定连接,所述制粒箱(2)的内部固定连接有利隔板(22),且隔板(22)靠近进料槽(7)一侧的制粒箱(2)的内部设置有利制粒仓(23),所述制粒仓(23)内部的底端均匀固定连接有利支柱(24),且支柱(24)的顶端固定连接有利制粒筒(5),所述制粒筒(5)的顶端与进料槽(7)的底端相连通,所述制粒筒(5)内部靠近隔板(22)的一端固定连接有利制粒盘(11),且制粒盘(11)上均匀设置有利制粒孔(30),所述制粒筒(5)内部远离隔板(22)的一端活动连接有挤压板(6),所述制粒筒(5)远离隔板(22)一侧的制粒箱(2)的外侧固定连接有利第一壳体(4),且第一壳体(4)的内部固定连接有利电动缸(3),电动缸(3)的输出轴与挤压板(6)的一端固定连接,所述隔板(22)远离制粒仓(23)一侧的制粒箱(2)的内部设置有利出料仓(21),且出料仓(21)内部的顶端固定连接有利烘干筒(12),所述烘干筒(12)的底端固定连接有利烘干风盘(15),且烘干风盘(15)下方的出料仓(21)的内部固定连接有利筛网(19),所述筛网(19)的底端固定连接有利振动电机(20),所述筛网(19)的顶端活动连接有清理板(17),且清理板(17)外侧的制粒箱(2)的侧壁上固定连接有利第二壳体(29),所述第二壳体(29)的内部固定连接有利电动推杆(28),且电动推杆(28)的输出端与清理板(17)的一端固定连接,所述清理板(17)远离第二壳体(29)一侧的制粒箱(2)的侧壁上铰接有利第一门体(26),且第一门体(26)下方的制粒箱(2)的侧壁上铰接有利第二门体(27),所述第一门体(26)靠近第一壳体(4)一侧的制粒箱(2)的侧壁上固定连接有利控制箱(25)。

2. 根据权利要求1所述的一种多功能制粒机,其特征在于:所述制粒筒(5)靠近制粒盘(11)的一侧均匀设置有利卡槽(31),且制粒盘(11)的外侧均匀固定连接有利卡块(34),所述卡块(34)均与卡槽(31)活动连接,且卡槽(31)和卡块(34)均设置为三个。

3. 根据权利要求2所述的一种多功能制粒机,其特征在于:所述卡槽(31)外侧的制粒筒(5)上均设置有利螺孔(32),且螺孔(32)的内部均贯穿有利螺钉(33),所述螺钉(33)均与卡块(34)活动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种多功能制粒机,其特征在于:所述烘干筒(12)内部的顶端固定连接有利风机(13),且风机(13)下方的烘干筒(12)的内部均匀固定连接有利加热丝(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种多功能制粒机,其特征在于:所述烘干风盘(15)的底端均匀设置有利烘干喷嘴(16)。

6. 根据权利要求1所述的一种多功能制粒机,其特征在于:所述清理板(17)的底端均匀固定连接有利刷毛(18)。

一种多功能制粒机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及饲料制粒设备技术领域,具体为一种多功能制粒机。

背景技术

[0002] 随着社会的不断发展与进步,使得农业养殖业等发展越来越迅速,目前,在家禽等动物的养殖过程中,一般采用饲料对其进行喂养,而现有饲料的生产过程中,制粒必不可少,通过制粒以便将大体积的原料加工制作成颗粒状的便于家禽等服食的小体积粒状物,以便其消化吸收,提高营养的利用率。

[0003] 在实现本实用新型的过程中,发明人发现现有技术中至少存在如下问题没有得到解决:

[0004] (1) 传统的制粒机生产的饲料大小较为局限;

[0005] (2) 传统的制粒机功能较为单一;

[0006] (3) 传统的制粒机生产的饲料容易出现大小不均匀的情况。

实用新型内容

[0007] 本实用新型的目的在于提供一种多功能制粒机,以解决上述背景技术中提出的生产的饲料大小较为局限、功能较为单一和生产的饲料容易出现大小不均匀的情况的问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种多功能制粒机,包括底座、制粒箱、制粒筒和进料槽,所述底座的顶端固定连接有利制粒箱,且制粒箱的顶端固定连接有利进料槽,所述进料槽内部的两侧均活动连接有粉碎辊,且粉碎辊外侧的进料槽上均固定连接有利驱动箱,所述驱动箱的内部均固定连接有利粉碎电机,且粉碎电机的输出轴均与粉碎辊的一端固定连接,所述制粒箱的内部固定连接有利隔板,且隔板靠近进料槽一侧的制粒箱的内部设置有利制粒仓,所述制粒仓内部的底端均匀固定连接有利支柱,且支柱的顶端固定连接有利制粒筒,所述制粒筒的顶端与进料槽的底端相通,所述制粒筒内部靠近隔板的一端固定连接有利制粒盘,且制粒盘上均匀设置有利制粒孔,所述制粒筒内部远离隔板的一端活动连接有挤压板,所述制粒筒远离隔板一侧的制粒箱的外侧固定连接有利第一壳体,且第一壳体的内部固定连接有利电动缸,电动缸的输出轴与挤压板的一端固定连接,所述隔板远离制粒仓一侧的制粒箱的内部设置有利出料仓,且出料仓内部的顶端固定连接有利烘干筒,所述烘干筒的底端固定连接有利烘干风盘,且烘干风盘下方的出料仓的内部固定连接有利筛网,所述筛网的底端固定连接有利振动电机,所述筛网的顶端活动连接有清理板,且清理板外侧的制粒箱的侧壁上固定连接有利第二壳体,所述第二壳体的内部固定连接有利电动推杆,且电动推杆的输出端与清理板的一端固定连接,所述清理板远离第二壳体一侧的制粒箱的侧壁上铰接有利第一门体,且第一门体下方的制粒箱的侧壁上铰接有利第二门体,所述第一门体靠近第一壳体一侧的制粒箱的侧壁上固定连接有利控制箱。

[0009] 优选的,所述制粒筒靠近制粒盘的一侧均匀设置有利卡槽,且制粒盘的外侧均匀固定连接有利卡块,所述卡块均与卡槽活动连接,且卡槽和卡块均设置为三个。

[0010] 优选的,所述卡槽外侧的制粒筒上均设置有螺孔,且螺孔的内部均贯穿有螺钉,所述螺钉均与卡块活动连接。

[0011] 优选的,所述烘干筒内部的顶端固定连接有机,且风机下方的烘干筒的内部均匀固定连接有加热丝。

[0012] 优选的,所述烘干风盘的底端均匀设置有烘干喷嘴。

[0013] 优选的,所述清理板的底端均匀固定连接有刷毛。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该多功能制粒机不仅实现了生产饲料大小可调的优点,实现了烘干饲料以防其霉变的优点,而且实现了出料饲料颗粒大小相当的优点;

[0015] (1)通过安装有卡槽、卡块、螺孔和螺钉,使得便于通过卡槽与卡块连接以及螺钉穿过螺孔与卡块连接的方式,安装或拆卸制粒盘,以便对其进行清洗或更换不同大小制粒孔的制粒盘,从而便于调节出产饲料颗粒的大小;

[0016] (2)通过安装有烘干筒、风机、加热丝、烘干风盘和烘干喷嘴,使得便于风机将加热丝产生的热量通过烘干风盘上的烘干喷嘴均匀喷送至饲料颗粒的表面,有利于均匀烘干饲料颗粒,从而避免其受潮霉变;

[0017] (3)通过振动电机带动筛网振动,有利于将制粒后体积较小的饲料颗粒过滤至出料仓底部,通过电动推杆推动清理板和刷毛,以便将筛网上剩余的大体积的饲料颗粒通过第一门体排出收集,从而便于对其进行再加工,大大避免了造成资源浪费。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型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本实用新型的一些实施例,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。

[0019] 图1为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的正视结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的侧视结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型的制粒筒侧视剖面结构示意图。

[0023] 图中:1、底座;2、制粒箱;3、电动缸;4、第一壳体;5、制粒筒;6、挤压板;7、进料槽;8、粉碎辊;9、驱动箱;10、粉碎电机;11、制粒盘;12、烘干筒;13、风机;14、加热丝;15、烘干风盘;16、烘干喷嘴;17、清理板;18、刷毛;19、筛网;20、振动电机;21、出料仓;22、隔板;23、制粒仓;24、支柱;25、控制箱;26、第一门体;27、第二门体;28、电动推杆;29、第二壳体;30、制粒孔;31、卡槽;32、螺孔;33、螺钉;34、卡块。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-4,本实用新型提供的一种实施例:一种多功能制粒机,包括底座1、制粒箱2、制粒筒5和进料槽7,底座1的顶端固定连接有利制粒箱2,制粒箱2的顶端固定连接有利进料槽7,进料槽7内部的两侧均活动连接有粉碎辊8,粉碎辊8外侧的进料槽7上均固定连接有利驱动箱9,驱动箱9的内部均固定连接有利粉碎电机10,该粉碎电机10型号可为Y80M1-2,该粉碎电机10通过导线连接有市电,粉碎电机10的输出轴均与粉碎辊8的一端固定连接,制粒箱2的内部固定连接有利隔板22,隔板22靠近进料槽7一侧的制粒箱2的内部设置有利制粒仓23,制粒仓23内部的底端均匀固定连接有利支柱24,支柱24的顶端固定连接有利制粒筒5;

[0026] 制粒筒5靠近制粒盘11的一侧均匀设置有利卡槽31,制粒盘11的外侧均匀固定连接有利卡块34,卡块34均与卡槽31活动连接,卡槽31和卡块34均设置为三个;

[0027] 具体地,如图1和图4所示,使用时,通过卡槽31和卡块34连接的方式方便安装或拆卸制粒盘11;

[0028] 卡槽31外侧的制粒筒5上均设置有利螺孔32,螺孔32的内部均贯穿有利螺钉33,螺钉33均与卡块34活动连接;

[0029] 具体地,如图1和图4所示,使用时,通过螺钉33穿过螺孔32与卡块34连接,有利于提高制粒盘11固定的效果;

[0030] 制粒筒5的顶端与进料槽7的底端相通,制粒筒5内部靠近隔板22的一端固定连接有利制粒盘11,制粒盘11上均匀设置有利制粒孔30,制粒筒5内部远离隔板22的一端活动连接有挤压板6,制粒筒5远离隔板22一侧的制粒箱2的外侧固定连接有利第一壳体4,第一壳体4的内部固定连接有利电动缸3,该电动缸3型号可为SEC75-R041,该电动缸3通过导线连接有市电,电动缸3的输出轴与挤压板6的一端固定连接,隔板22远离制粒仓23一侧的制粒箱2的内部设置有利出料仓21,出料仓21内部的顶端固定连接有利烘干筒12;

[0031] 烘干筒12内部的顶端固定连接有利风机13,风机13下方的烘干筒12的内部均匀固定连接有利加热丝14;

[0032] 具体地,如图1所示,使用时,通过风机13将加热丝14产生的热量通过烘干风盘15上的烘干喷嘴16均匀喷送至饲料颗粒的表面,有利于均匀烘干饲料颗粒,从而避免其受潮霉变;

[0033] 烘干筒12的底端固定连接有利烘干风盘15;

[0034] 烘干风盘15的底端均匀设置有利烘干喷嘴16;

[0035] 具体地,如图1所示,使用时,通过烘干喷嘴16的作用有利于均匀烘干饲料颗粒,提高其烘干的效率;

[0036] 烘干风盘15下方的出料仓21的内部固定连接有利筛网19,筛网19的底端固定连接有利振动电机20,筛网19的顶端活动连接有清理板17;

[0037] 清理板17的底端均匀固定连接有利刷毛18;

[0038] 具体地,如图1所示,使用时,通过刷毛18的作用有利于更加全面的清理筛网19;

[0039] 清理板17外侧的制粒箱2的侧壁上固定连接有利第二壳体29,第二壳体29的内部固定连接有利电动推杆28,电动推杆28的输出端与清理板17的一端固定连接,清理板17远离第二壳体29一侧的制粒箱2的侧壁上铰接有利第一门体26,第一门体26下方的制粒箱2的侧壁上铰接有利第二门体27,第一门体26靠近第一壳体4一侧的制粒箱2的侧壁上固定连接有利控制箱25。

[0040] 工作原理:本实用新型在使用时,首先,通过卡槽31与卡块34连接以及螺钉33穿过螺孔32与卡块34连接的方式,选择在制粒筒5内安装适合大小制粒孔30的制粒盘11;

[0041] 之后,将原料放入进料槽7中,在粉碎辊8的作用下对其进行粉碎,粉碎后的原料进入制粒筒5中,打开电动缸3,电动缸3向制粒盘11挤压粉碎原料,最后通过制粒盘11将原料挤压颗粒状并排出至筛网19上;

[0042] 最后,打开风机13和加热丝14,风机13将加热丝14产生的热量通过烘干风盘15上的烘干喷嘴16均匀喷送至饲料颗粒的表面,均匀烘干饲料颗粒,并且打开振动电机20,振动电机20带动筛网19振动,将制粒后体积较小的饲料颗粒过滤至出料仓21底部,筛分后通过电动推杆28推动清理板17和刷毛18,以便将筛网19上剩余的大体积的饲料颗粒通过第一门体26排出收集,从而便于对其进行再加工,有效避免造成资源浪费。

[0043] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型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实用新型。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,本实用新型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实用新型内。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。

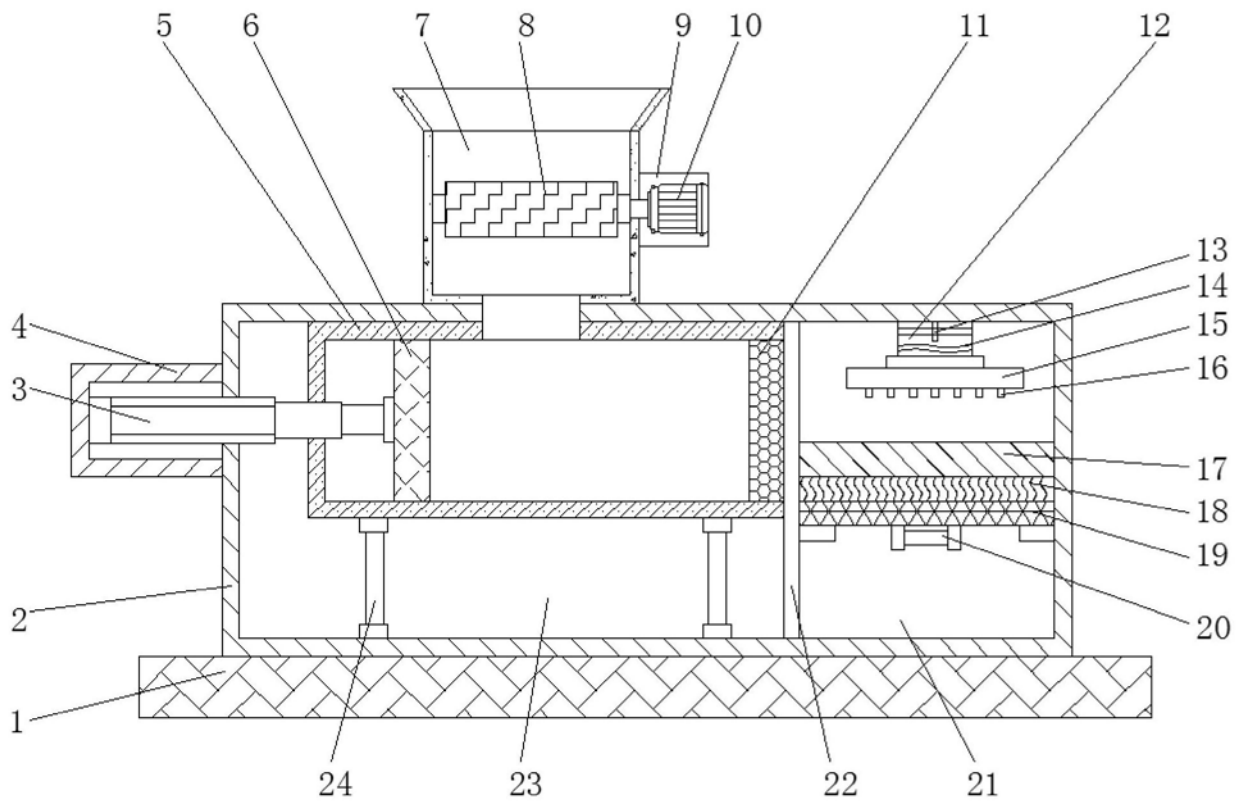


图1

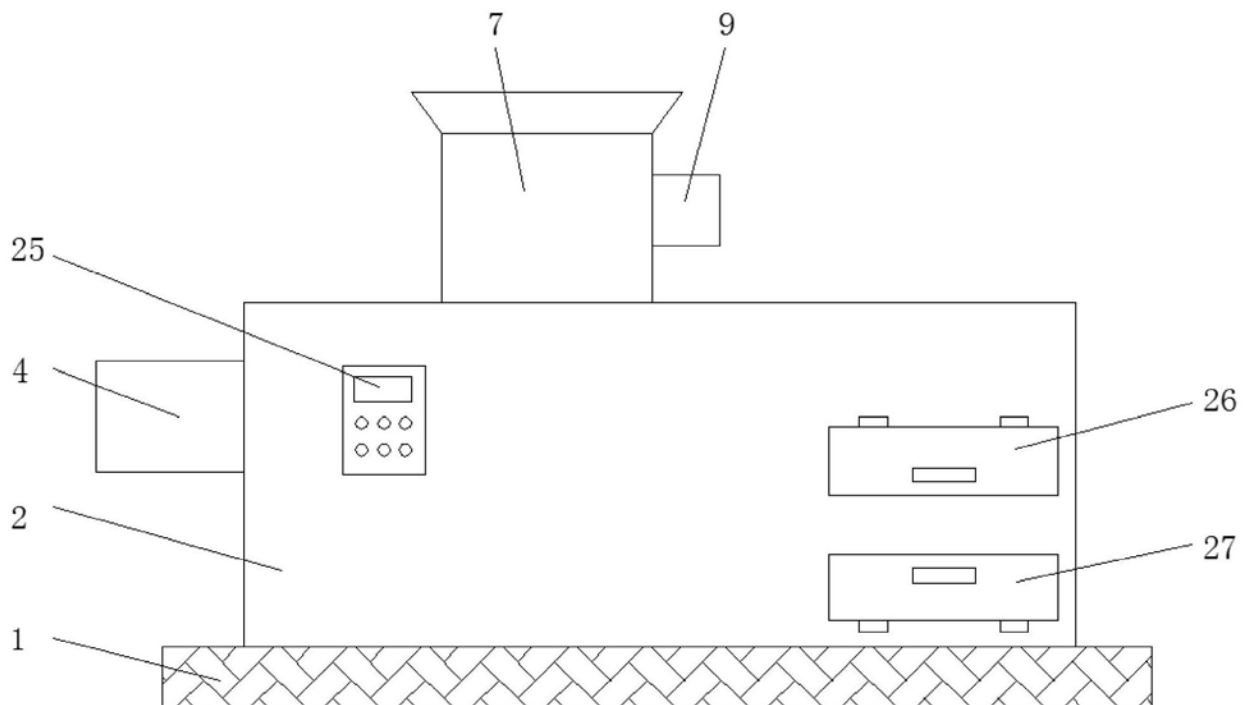


图2

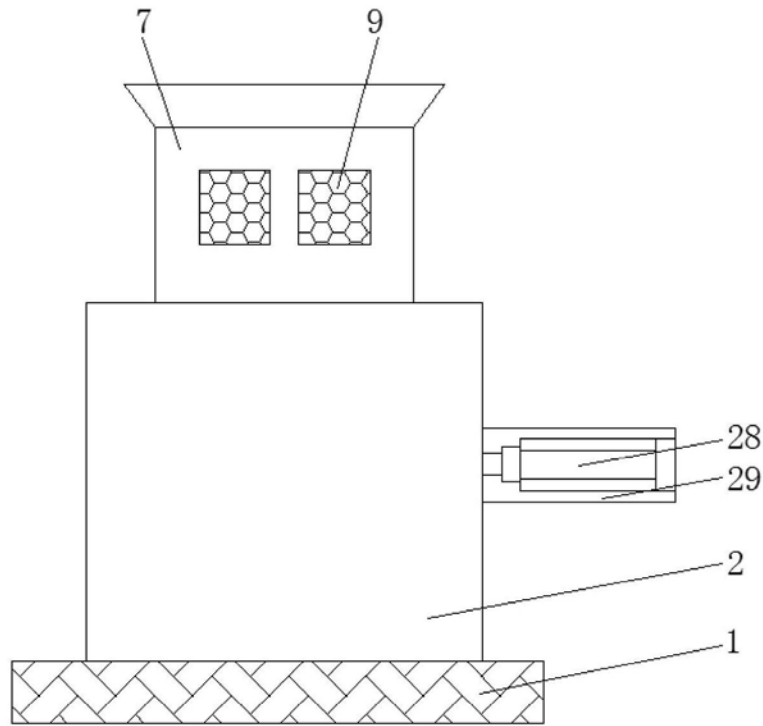


图3

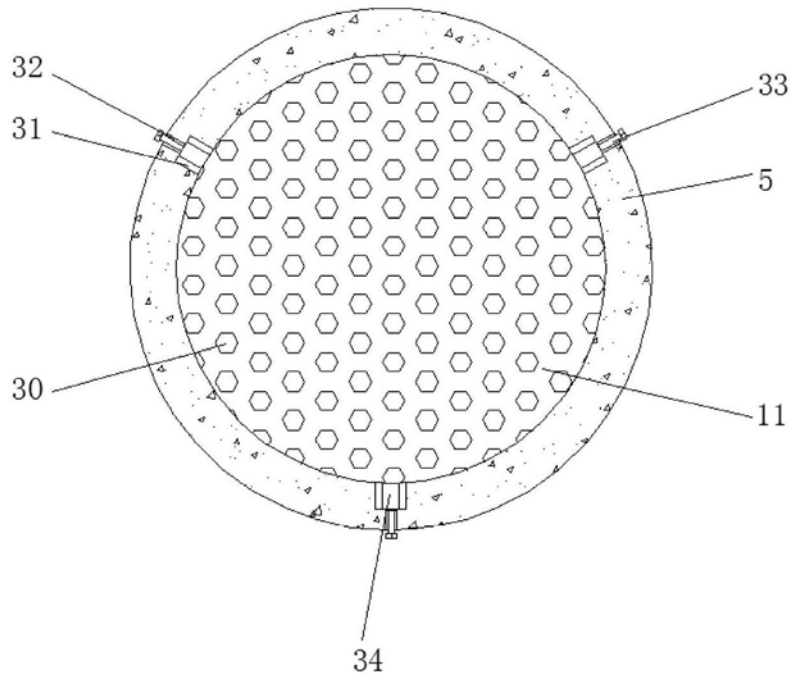


图4