



(21) 申请号 202322100612.5

(22) 申请日 2023.08.07

(73) 专利权人 德阳牛牛动物营养科技有限责任公司

地址 618000 四川省德阳市罗江区三辆车路

(72) 发明人 张滴

(74) 专利代理机构 北京新之崛知识产权代理事务所(普通合伙) 16229

专利代理师 李芳

(51) Int.Cl.

A23N 17/00 (2006.01)

B01F 33/83 (2022.01)

B01F 27/2322 (2022.01)

B01F 27/85 (2022.01)

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 23/80 (2022.01)

B01F 35/45 (2022.01)

B01F 35/71 (2022.01)

B02C 4/08 (2006.01)

B01F 101/18 (2022.01)

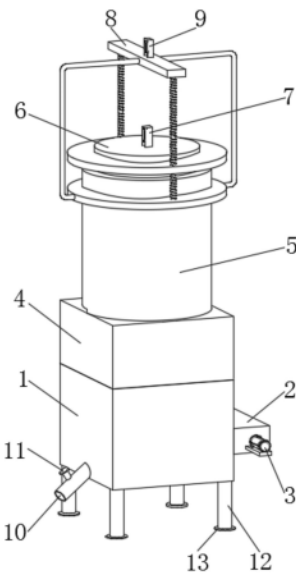
权利要求书2页 说明书5页 附图8页

(54) 实用新型名称

一种预混饲料配料装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种预混饲料配料装置,涉及饲料生产技术领域,而本实用新型包括箱体,所述箱体的底端固定连接四个呈矩形阵列分布的支腿,且支腿的底端均固定连接有支座,所述箱体的一端下部贯穿连接出料口,所述出料口的外表面固定连接有出料阀,所述箱体的顶端固定连接连接箱,所述连接箱的顶端固定连接有罐体,所述罐体的底端开设有第一通槽,所述第一通槽的内壁设有隔板,且隔板的外表面固定连接有把手,所述罐体的顶端设有罐盖,所述罐盖的底端开设有第二通槽,本实用新型所提供的一种预混饲料配料装置能有效的将多种饲料原料和一定量的配料均匀的进行混合,而且大的饲料颗粒能有效进行碾压成小颗粒。



1. 一种预混饲料配料装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的顶端固定连接连接有连接箱(4),所述连接箱(4)的顶端固定连接有罐体(5),所述罐体(5)的顶端设有罐盖(6),所述罐体(5)的外表面固定连接有第一固定板(16),所述罐盖(6)的外表面固定连接有第二固定板(17),所述罐盖(6)的上部设有第一固定盒(8),且第一固定盒(8)的内部设有升降装置(9),所述罐盖(6)的底端设有搅拌装置(7),所述箱体(1)的一端固定连接有第二固定盒(2),所述第二固定盒(2)的内部设有碾压装置(3);

所述碾压装置(3)包括第一支撑板(31),所述第一支撑板(31)的一端与第二固定盒(2)的一端固定连接,所述第一支撑板(31)的顶端固定连接有第一电机(32),所述第一电机(32)的输出端贯穿第二固定盒(2)的一端内壁并固定连接有第一转轴(33),所述第一转轴(33)的外表面贯穿有两个第一锥齿轮(34),且第一转轴(33)的一端与第二固定盒(2)的一侧内壁转动连接,两个所述第一锥齿轮(34)的外表面分别啮合连接有第二锥齿轮(35),两个所述第二锥齿轮(35)的一端均固定连接有第二转轴(36),两个所述第二转轴(36)的一端分别与箱体(1)的一侧内壁转动连接,且两个第二转轴(36)的外表面分别套接有碾压辊(37),所述第二转轴(36)与碾压辊(37)位于箱体(1)内部。

2. 如权利要求1所述的一种预混饲料配料装置,其特征在于:所述搅拌装置(7)包括第一连接板(71),所述第一连接板(71)的两端下部分别与罐盖(6)的顶端固定连接,所述第一连接板(71)的上内壁固定连接有第二电机(72),所述第二电机(72)的输出端贯穿连接第三固定板(73)并固定连接转动杆(74),所述转动杆(74)呈水平设置有三个,所述第二电机(72)的输出端与靠中间的转动杆(74)固定连接,三个所述转动杆(74)的顶端分别与第三固定板(73)的底端固定连接,三个所述转动杆(74)的底端均转动连接有第一齿轮(75),且靠中间的第一齿轮(75)的外表面分别与靠两边的第一齿轮(75)啮合连接,其中靠两边的第一齿轮(75)的外表面分别啮合连接有齿环(76),且齿环(76)的外表面与罐盖(6)的内壁固定连接,三个所述第一齿轮(75)的底端均固定连接第三转轴(77),三个所述第三转轴(77)的外表面固定连接多个搅拌辊(78)。

3. 如权利要求1所述的一种预混饲料配料装置,其特征在于:所述升降装置(9)包括第二连接板(91),所述第二连接板(91)的两端下部分别与第一固定盒(8)的顶端固定连接,所述第二连接板(91)的上内壁固定连接第三电机(92),所述第三电机(92)的输出端固定连接滚轮(93),所述滚轮(93)呈水平设置有三个,且第三电机(92)的输出端与靠中间的滚轮(93)固定连接,三个所述滚轮(93)的外表面共同套接有皮带(95),且靠两边的滚轮(93)的底端均固定连接丝杆(94),两个所述丝杆(94)的一端分别与第一固定盒(8)的底端两侧贯穿连接,两个所述丝杆(94)的外表面分别与第二固定板(17)的一端两侧套接,两个所述丝杆(94)的底端分别与第一固定板(16)的顶端两侧转动连接,所述第一固定盒(8)的两端中部均固定连接连接杆(96),且两个连接杆(96)的一端分别与第一固定板(16)的外表面固定连接。

4. 如权利要求1所述的一种预混饲料配料装置,其特征在于:所述罐体(5)的底端开设有第一通槽(18),所述第一通槽(18)的内壁设有隔板(19),且隔板(19)的外表面固定连接把手(20)。

5. 如权利要求1所述的一种预混饲料配料装置,其特征在于:所述罐盖(6)的底端开设有第二通槽(14),所述罐体(5)的顶端开设有第三通槽(15),且第二通槽(14)与第三通槽

(15)相贴合,所述连接箱(4)的内壁开设有第四通槽(21)。

6.如权利要求1所述的一种预混饲料配料装置,其特征在于:所述箱体(1)的一端下部贯穿连接出料口(10),所述出料口(10)的外表面固定连接有出料阀(11)。

7.如权利要求1所述的一种预混饲料配料装置,其特征在于:所述箱体(1)的底端固定连接有四个呈矩形阵列分布的支腿(12),且支腿(12)的底端均固定连接有支座(13)。

8.如权利要求2所述的一种预混饲料配料装置,其特征在于:多个所述搅拌辊(78)均呈环形阵列分布。

一种预混饲料配料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及饲料生产技术领域,具体为一种预混饲料配料装置。

背景技术

[0002] 我国作为农业大国,养殖业属于我国的一大产业,对于大中型养殖单位来讲,为了实现科学养殖,在畜禽饲养过程中饲料都会添加一定量的配料,因为我国饲料产量已连续多年居世界前列,饲料加工设备和加工工艺水平也取得了很大的进步,为了实现科学养殖,在畜禽饲养过程中,优质的饲料产品,除了主要饲料外还要配比一定的矿物质和微量元素,这种矿物质和微量元素一般需要按照比例倒入搅拌机内,可以使畜禽健康成长,预混饲料是按照不同种类饲料添加剂与主料混合制成的均质混合物。

[0003] 但是现有技术还存在如下问题:

[0004] 首先,现有的市面上的预混饲料配料装置在搅拌饲料时不能有效的将多种饲料原料和一定量的配料均匀的进行混合,混合不充分的话饲料的质量会降低影响产品的品质。

[0005] 其次,一般情况下小颗粒的饲料更适合畜禽饲养,而现有的市面上的预混饲料配料装置在均匀的搅拌饲料之后,大的饲料颗粒不能有效进行碾压成小颗粒,从而不便让饲料更适合饲养畜禽。

[0006] 针对上述问题,发明人提出一种预混饲料配料装置用于解决上述问题。

实用新型内容

[0007] 为了解决不能有效的将多种饲料原料和一定量的配料均匀的进行混合和大的饲料颗粒不能有效进行碾压成小颗粒的问题;本实用新型的目的在于提供一种预混饲料配料装置。

[0008] 为解决上述技术问题,本实用新型采用如下技术方案:一种预混饲料配料装置,包括箱体,所述箱体的底端固定连接有四个呈矩形阵列分布的支腿,且支腿的底端均固定连接有支座,支腿上的支座可以让箱体更加稳定,所述箱体的一端下部贯穿连接出料口,所述出料口的外表面固定连接有出料阀,打开出料口上的出料阀饲料可以流出来,所述箱体的顶端固定连接有连接箱,所述连接箱的顶端固定连接有罐体,所述罐体的底端开设有第一通槽,所述第一通槽的内壁设有隔板,且隔板的外表面固定连接有把手,所述罐体的顶端设有罐盖,所述罐盖的底端开设有第二通槽,所述罐体的顶端开设有第三通槽,且第二通槽与第三通槽相贴合,所述连接箱的内壁开设有第四通槽,所述罐体的外表面固定连接有第一固定板,所述罐盖的外表面固定连接有第二固定板,所述罐盖的上部设有第一固定盒,且第一固定盒的内部设有升降装置,所述罐盖的底端设有搅拌装置,所述箱体的一端固定连接有第二固定盒,所述第二固定盒的内部设有碾压装置,所述碾压装置包括第一支撑板,所述第一支撑板的一端与第二固定盒的一端固定连接,所述第一支撑板的顶端固定连接有第一电机,所述第一电机的输出端贯穿第二固定盒的一端内壁并固定连接有第一转轴,所述第一转轴的外表面贯穿有两个第一锥齿轮,且第一转轴的一端与第二固定盒的一侧内壁转动

连接,两个所述第一锥齿轮的外表面分别啮合连接有第二锥齿轮,两个所述第二锥齿轮的一端均固定连接第二转轴,两个所述第二转轴的一端分别与箱体的一侧内壁转动连接,且两个第二转轴的外表面分别套接有碾压辊,所述第二转轴与碾压辊位于箱体内部。

[0009] 优选地,所述搅拌装置包括第一连接板,所述第一连接板的两端下部分别与罐盖的顶端固定连接,所述第一连接板的上内壁固定连接第二电机,第一连接板支撑第二电机,所述第二电机的输出端贯穿连接第三固定板并固定连接转动杆,所述转动杆呈水平设置有三个,所述第二电机的输出端与靠中间的转动杆固定连接,三个所述转动杆的顶端分别与第三固定板的底端固定连接,三个所述转动杆的底端均转动连接有第一齿轮,且靠中间的第一齿轮的外表面分别与靠两边的第一齿轮啮合连接,其中靠两边的第一齿轮的外表面分别啮合连接有齿环,且齿环的外表面与罐盖的内壁固定连接,靠两边的第一齿轮在齿环的内壁中啮合连接,三个所述第一齿轮的底端均固定连接第三转轴,三个所述第三转轴的外表面固定连接多个搅拌辊,多个所述搅拌辊均呈环形阵列分布。

[0010] 优选地,所述升降装置包括第二连接板,所述第二连接板的两端下部分别与第一固定盒的顶端固定连接,所述第二连接板的上内壁固定连接第三电机,所述第三电机的输出端固定连接滚轮,所述滚轮呈水平设置三个,且第三电机的输出端与靠中间的滚轮固定连接,三个所述滚轮的外表面共同套接有皮带,且靠两边的滚轮的底端均固定连接丝杆,三个滚轮共同带动皮带转动,两个所述丝杆的一端分别与第一固定盒的底端两侧贯穿连接,两个所述丝杆的外表面分别与第二固定板的一端两侧套接,两个所述丝杆的底端分别与第一固定板的顶端两侧转动连接,所述第一固定盒的两端中部均固定连接连接杆,且两个连接杆的一端分别与第一固定板的外表面固定连接。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:

[0012] 1、本实用新型通过设置搅拌装置,开启搅拌装置中的第二电机,第二电机的输出端旋转带动第三固定板底端靠中间的转动杆进行旋转,三个转动杆分别带动三个第一齿轮旋转,两边的第一齿轮在齿环的内壁中啮合并旋转,三个第一齿轮底端的第三转轴旋转并带动多个搅拌辊进行旋转,从而可便于将多种饲料原料和一定量的配料进行充分的搅拌。

[0013] 2、本实用新型通过设置碾压装置,开启第二固定盒内部的碾压装置中的第一电机,第一电机的输出端旋转带动第一转轴旋转,第一转轴旋转分别带动第一锥齿轮旋转,两个第一锥齿轮分别带动第二锥齿轮旋转,两个第二锥齿轮分别带动第二转轴旋转,两个第二转轴旋转分别带动碾压辊旋转,从而可便于将大的饲料颗粒有效的进行碾压成小颗粒饲料。

附图说明

[0014] 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。

[0015] 图1为本实用新型结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型搅拌装置和罐盖结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型罐体结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型碾压装置结构示意图。

[0019] 图5为本实用新型升降装置结构示意图。

[0020] 图6为本实用新型搅拌装置结构示意图。

[0021] 图7为本实用新型部分结构示意图。

[0022] 图8为本实用新型结构剖切示意图。

[0023] 图中:1、箱体;2、第二固定盒;3、碾压装置;4、连接箱;5、罐体;6、罐盖;7、搅拌装置;8、第一固定盒;9、升降装置;10、出料口;11、出料阀;12、支腿;13、支座;14、第二通槽;15、第三通槽;16、第一固定板;17、第二固定板;18、第一通槽;19、隔板;20、把手;21、第四通槽;31、第一支撑板;32、第一电机;33、第一转轴;34、第一锥齿轮;35、第二锥齿轮;36、第二转轴;37、碾压辊;71、第一连接板;72、第二电机;73、第三固定板;74、转动杆;75、第一齿轮;76、齿环;77、第三转轴;78、搅拌辊;91、第二连接板;92、第三电机;93、滚轮;94、丝杆;95、皮带;96、连接杆。

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] 实施例一:如图1-8所示,本实用新型提供了一种预混饲料配料装置,包括箱体1,箱体1的顶端固定连接连接有连接箱4,连接箱4的顶端固定连接有罐体5,罐体5的顶端设有罐盖6,罐体5的外表面固定连接有第一固定板16,罐盖6的外表面固定连接有第二固定板17,罐盖6的上部设有第一固定盒8,且第一固定盒8的内部设有升降装置9,罐盖6的底端设有搅拌装置7,箱体1的一端固定连接连接有第二固定盒2,第二固定盒2的内部设有碾压装置3,碾压装置3包括第一支撑板31,第一支撑板31的一端与第二固定盒2的一端固定连接,第一支撑板31的顶端固定连接有第一电机32,第一支撑板31支撑板支撑第一电机32,第一电机32的输出端贯穿第二固定盒2的一端内壁并固定连接有第一转轴33,第一转轴33的外表面贯穿有两个第一锥齿轮34,且第一转轴33的一端与第二固定盒2的一侧内壁转动连接,两个第一锥齿轮34的外表面分别啮合连接有第二锥齿轮35,两个第二锥齿轮35的一端均固定连接有第二转轴36,两个第二转轴36的一端分别与箱体1的一侧内壁转动连接,且两个第二转轴36的外表面分别套接有碾压辊37,第二转轴36与碾压辊37位于箱体1内部。

[0026] 升降装置9包括第二连接板91,第二连接板91的两端下部分别与第一固定盒8的顶端固定连接,第二连接板91的上内壁固定连接有第三电机92,第三电机92的输出端固定连接连接有滚轮93,滚轮93呈水平设置有三个,且第三电机92的输出端与靠中间的滚轮93固定连接,三个滚轮93的外表面共同套接有皮带95,且靠两边的滚轮93的底端均固定连接连接有丝杆94,两个丝杆94的一端分别与第一固定盒8的底端两侧贯穿连接,两个丝杆94的外表面分别与第二固定板17的一端两侧套接,两个丝杆94的底端分别与第一固定板16的顶端两侧转动连接,第一固定盒8的两端中部均固定连接连接有连接杆96,且两个连接杆96的一端分别与第一固定板16的外表面固定连接。

[0027] 通过采用上述技术方案,开启第一固定盒8内部的升降装置9上的第三电机92,第

三电机92的输出端旋转带动靠中间的滚轮93旋转,靠中间的滚轮93旋转带动皮带95旋转,皮带95带动靠两边的滚轮93旋转,两边的滚轮93分别带动两个丝杆94旋转,两个丝杆94共同带动第二固定板17进行移动,第二固定板17将带动罐盖6移动,第一固定盒8两端的连接杆96将升降装置9稳定的固定住,罐盖6打开之后,将多种饲料原料和一定量的配料倒入罐体5中。

[0028] 罐体5的底端开设有第一通槽18,第一通槽18的内壁设有隔板19,且隔板19的外表面固定连接有把手20。

[0029] 通过采用上述技术方案,拉出隔板19上的把手20将饲料从罐体5进入连接箱4中后再进入箱体1中。

[0030] 罐盖6的底端开设有第二通槽14,罐体5的顶端开设有第三通槽15,且第二通槽14与第三通槽15相贴合,连接箱4的内壁开设有第四通槽21。

[0031] 通过采用上述技术方案,饲料从罐盖6的底端开设有第二通槽14通过罐体5的顶端开设有第三通槽15进入罐体5中,第四通槽21可以让罐体5和连接箱4更好的连接。

[0032] 箱体1的一端下部贯穿连接出料口10,出料口10的外表面固定连接有出料阀11。

[0033] 通过采用上述技术方案,打开箱体1下部的出料口10上的出料阀11,饲料可以流出来。

[0034] 箱体1的底端固定连接有四个呈矩形阵列分布的支腿12,且支腿12的底端均固定连接有支座13。

[0035] 通过采用上述技术方案,支腿12底端的支座13可以让箱体1更加稳定。

[0036] 实施例二:如图6所示,搅拌装置7包括第一连接板71,第一连接板71的两端下部分别与罐盖6的顶端固定连接,第一连接板71的上内壁固定连接有第二电机72,第二电机72的输出端贯穿连接有第三固定板73并固定连接有转动杆74,转动杆74呈水平设置有三个,第二电机72的输出端与靠中间的转动杆74固定连接,三个转动杆74的顶端分别与第三固定板73的底端固定连接,三个转动杆74的底端均转动连接有第一齿轮75,且靠中间的第一齿轮75的外表面分别与靠两边的第一齿轮75啮合连接,其中靠两边的第一齿轮75的外表面分别啮合连接有齿环76,且齿环76的外表面与罐盖6的内壁固定连接,两边的第一齿轮75在齿环76的内壁中啮合并旋转,三个第一齿轮75的底端均固定连接有第三转轴77,三个第三转轴77的外表面固定连接有多个搅拌辊78。

[0037] 通过采用上述技术方案,开启搅拌装置7中的第二电机72,第二电机72的输出端旋转带动第三固定板73底端靠中间的转动杆74进行旋转,三个转动杆74分别带动三个第一齿轮75旋转,两边的第一齿轮75在齿环76的内壁中啮合并旋转,三个第一齿轮75底端的第三转轴77旋转并带动多个搅拌辊78进行旋转,将多种饲料原料和一定量的配料充分搅拌。

[0038] 多个搅拌辊78均呈环形阵列分布。

[0039] 通过采用上述技术方案,呈环形阵列分布的多个搅拌辊78可以更好的搅拌。

[0040] 工作原理:先开启第一固定盒8内部的升降装置9上的第三电机92,第三电机92的输出端旋转带动靠中间的滚轮93旋转,靠中间的滚轮93旋转带动皮带95旋转,皮带95带动靠两边的滚轮93旋转,两边的滚轮93分别带动两个丝杆94旋转,两个丝杆94共同带动第二固定板17进行移动,第二固定板17将带动罐盖6移动,第一固定盒8两端的连接杆96将升降装置9稳定的固定住,罐盖6打开之后,将多种饲料原料和一定量的配料倒入罐体5中,再次

开启第三电机92,将罐盖6关闭,开启搅拌装置7中的第二电机72,第二电机72的输出端旋转带动第三固定板73底端靠中间的转动杆74进行旋转,三个转动杆74分别带动三个第一齿轮75旋转,两边的第一齿轮75在齿环76的内壁中啮合并旋转,三个第一齿轮75底端的第三转轴77旋转并带动多个搅拌辊78进行旋转,将多种饲料原料和一定量的配料充分搅拌,拉出隔板19上的把手20将饲料从罐体5进入连接箱4中后再进入箱体1中,开启第二固定盒2内部的碾压装置3中的第一电机32,第一电机32的输出端旋转带动第一转轴33旋转,第一转轴33旋转分别带动第一锥齿轮34旋转,两个第一锥齿轮34分别带动第二锥齿轮35旋转,两个第二锥齿轮35分别带动第二转轴36旋转,两个第二转轴36旋转分别带动碾压辊37旋转,将大的饲料颗粒能有效进行碾压成小颗粒饲料,打开箱体1下部的出料口10上的出料阀11,饲料可以流出来。

[0041] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

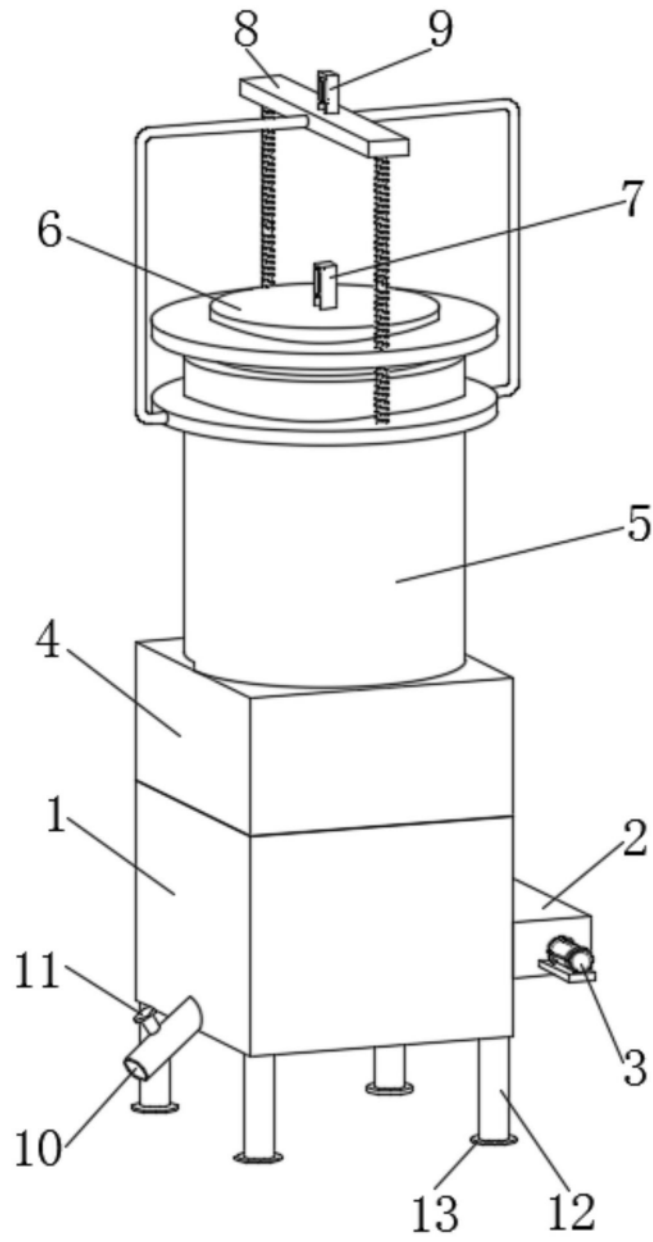


图1

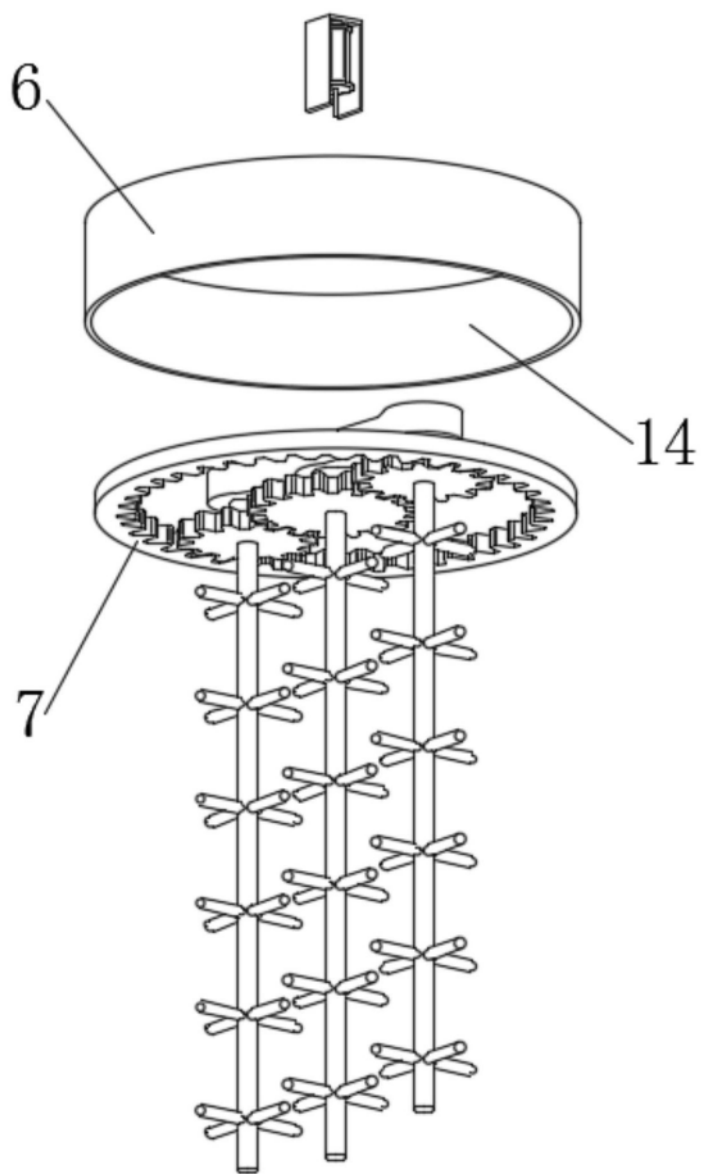


图2

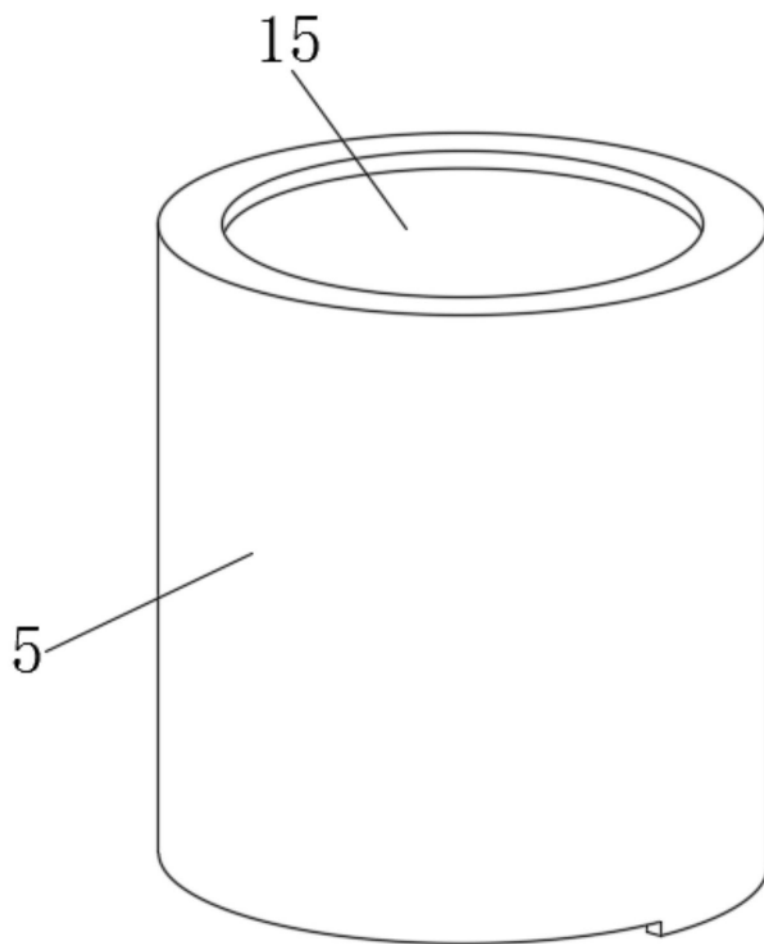


图3

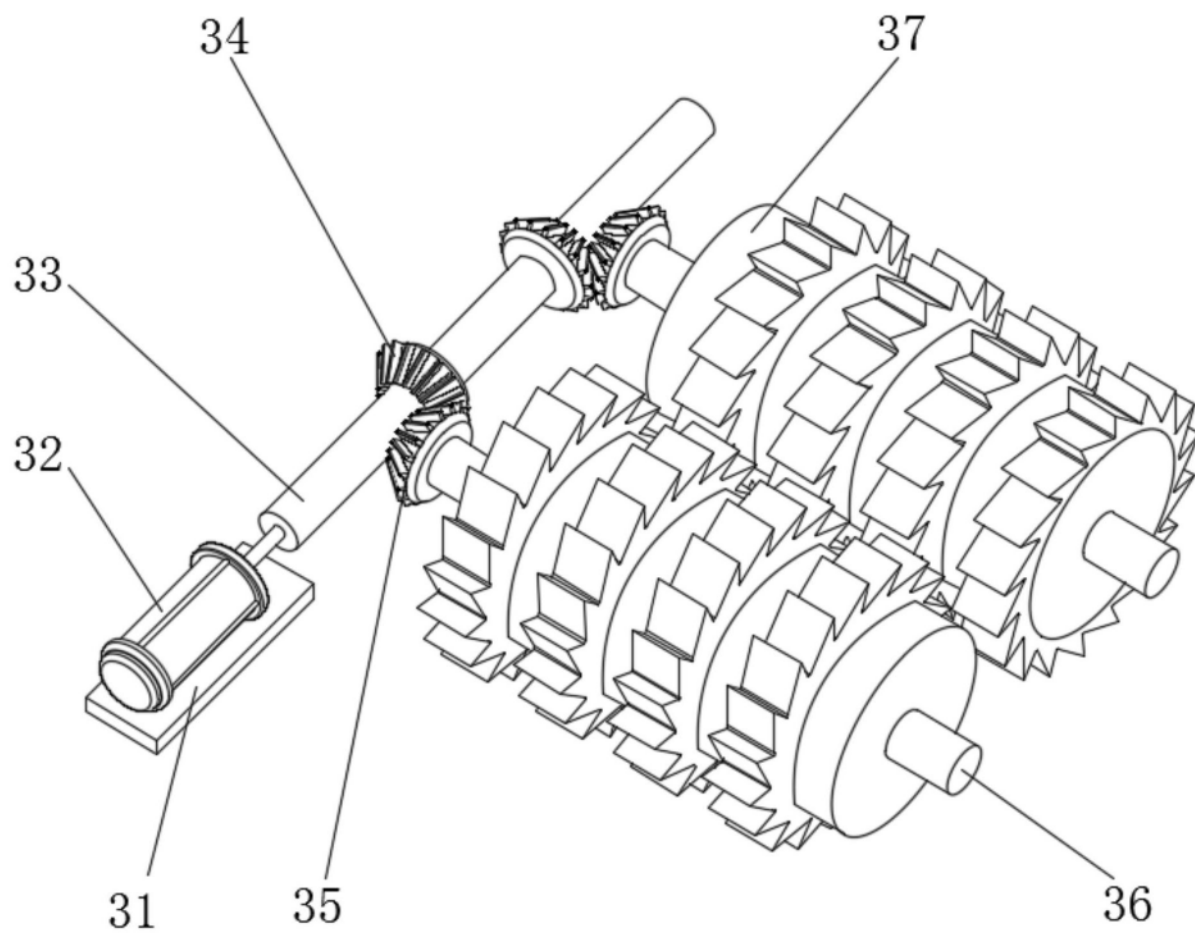


图4

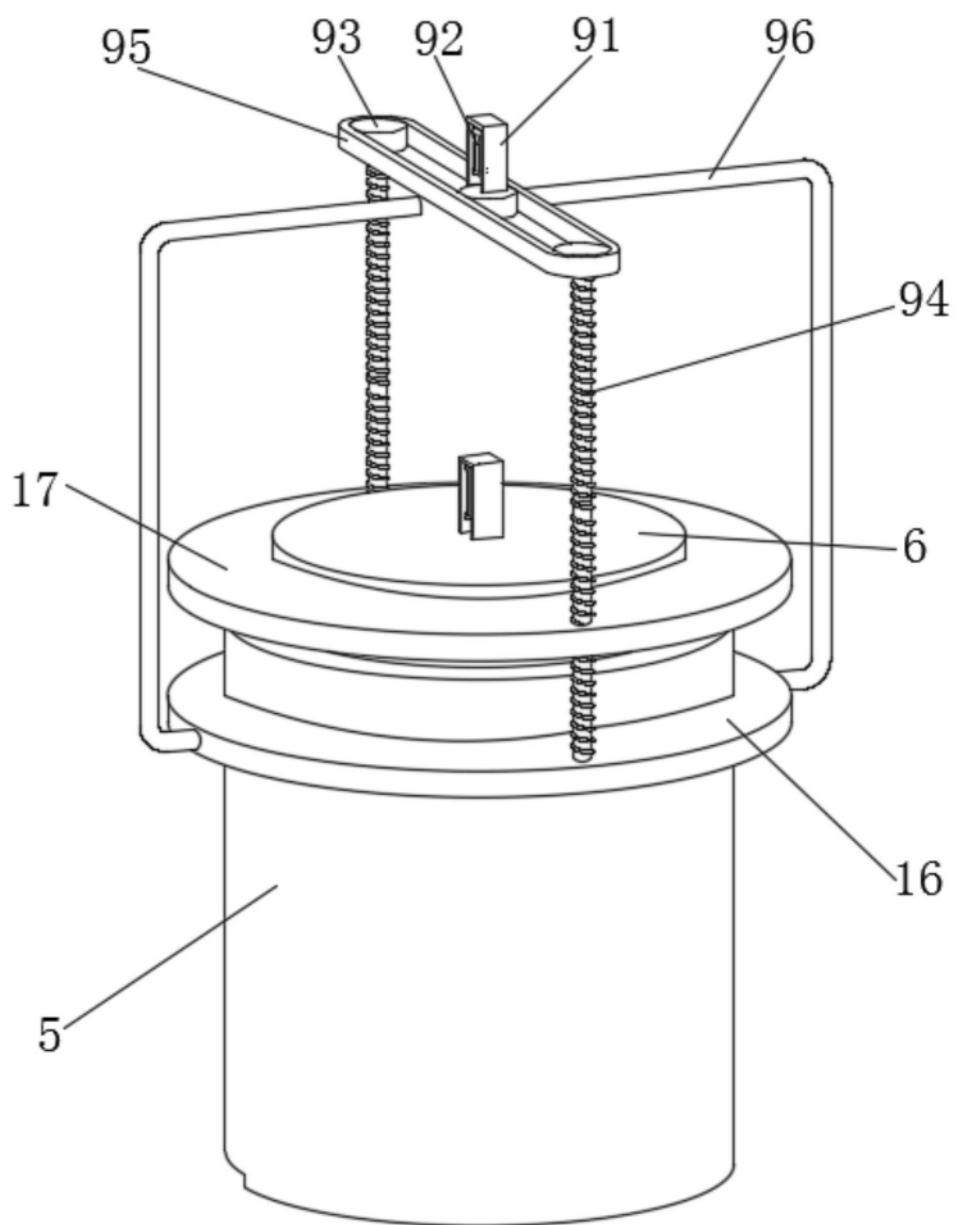


图5

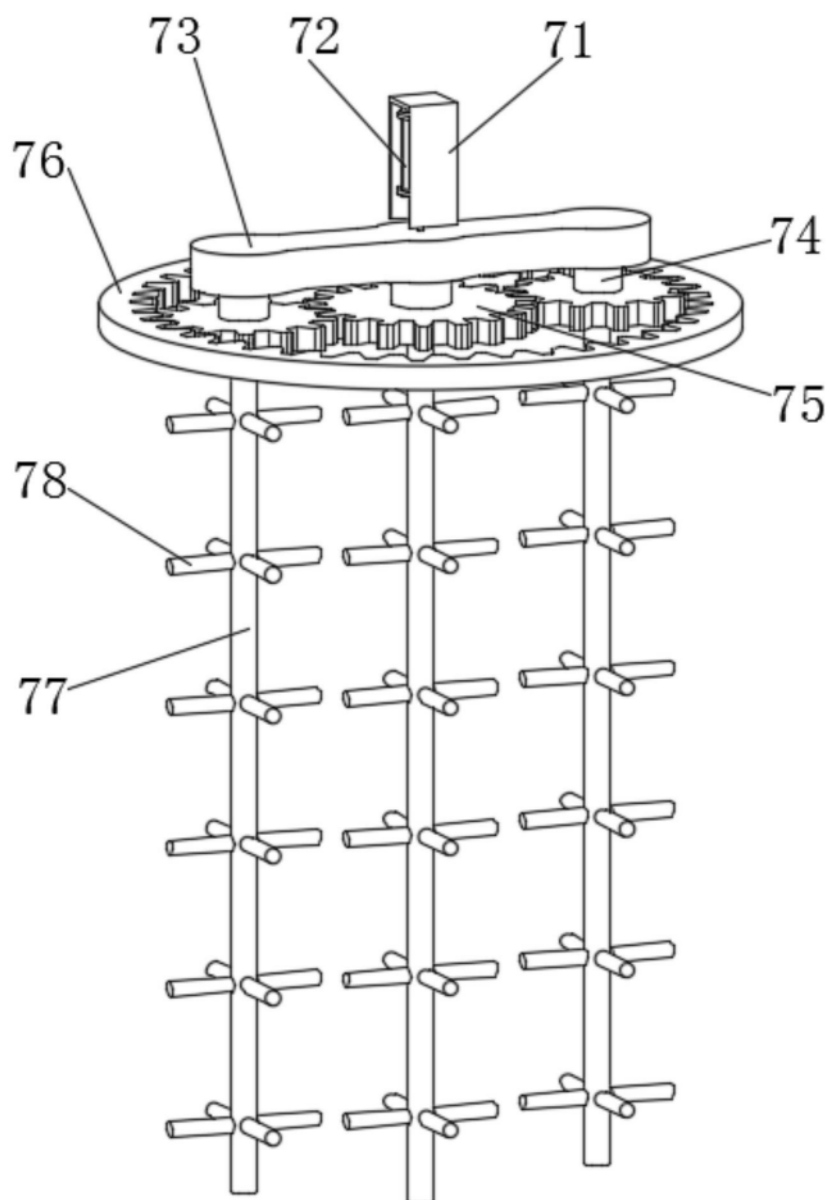


图6

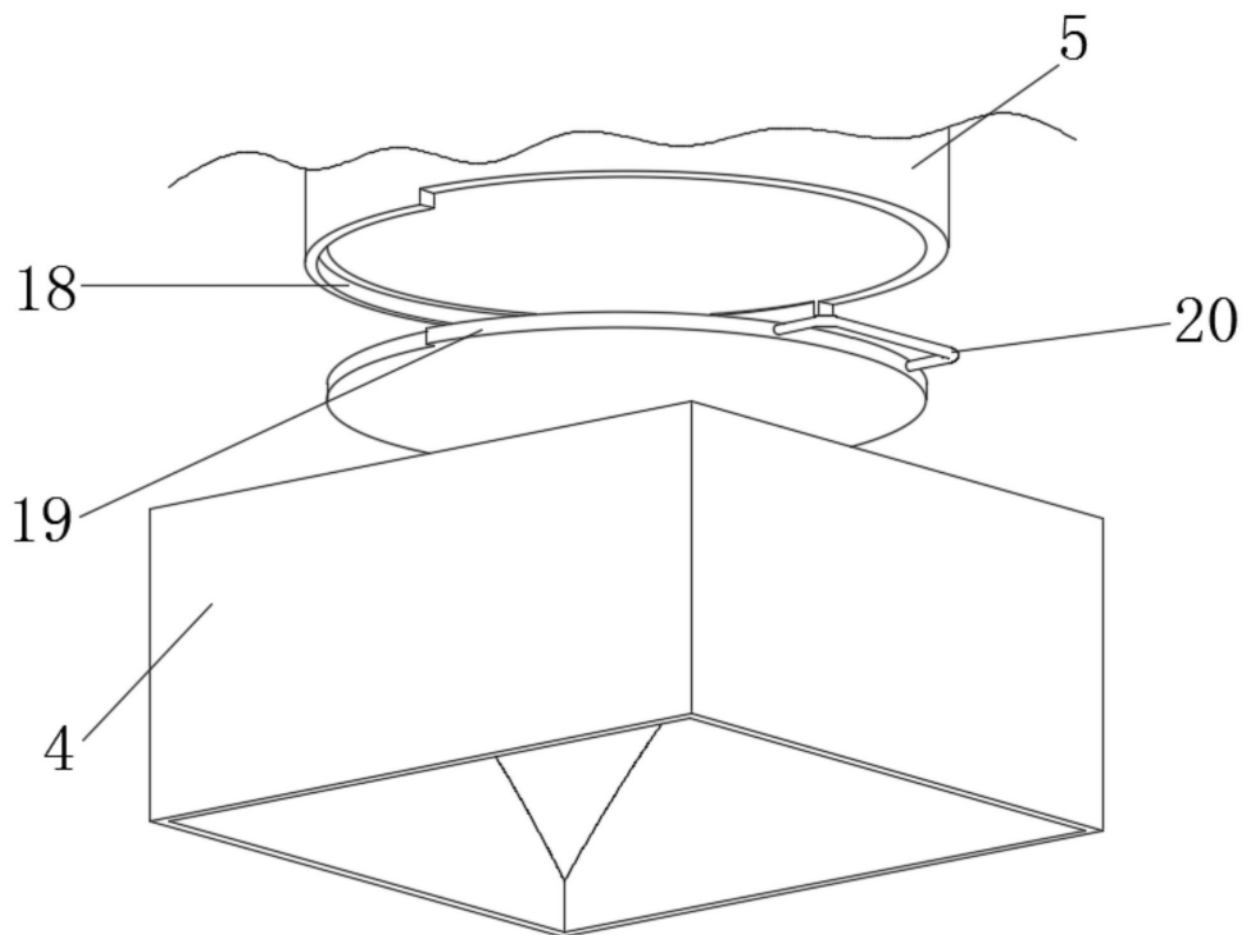


图7

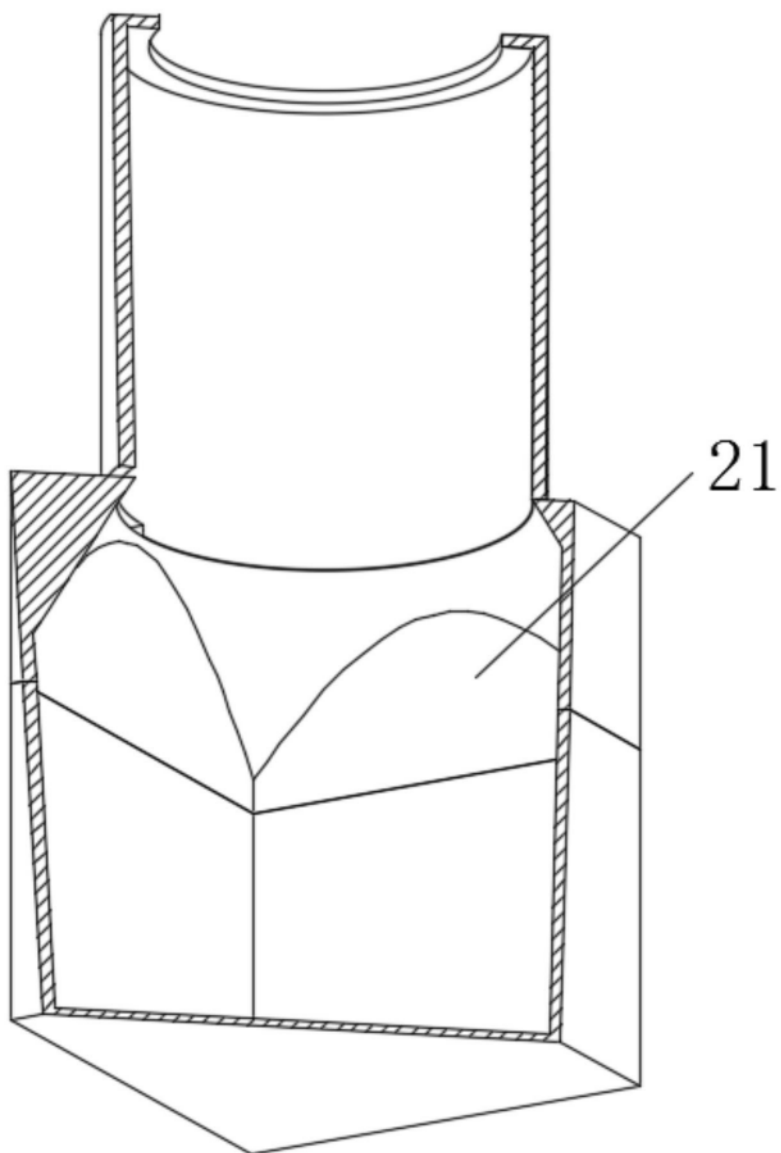


图8