(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218104680 U
(45)授权公告日 2022.12.23

(21)申请号 202222436574.6

(22)申请日 2022.09.14

(73)专利权人 安徽金鸽面业股份有限公司
地址 234000 安徽省宿州市萧县官桥镇

(72)发明人 黄元 朱静 朱坤 朱向棋 王存存

(74)专利代理机构 安徽宏铎知识产权代理事务所(普通合伙) 34250
专利代理师 李静

(51)Int.Cl.
A21C 1/02(2006.01)
A21C 1/14(2006.01)

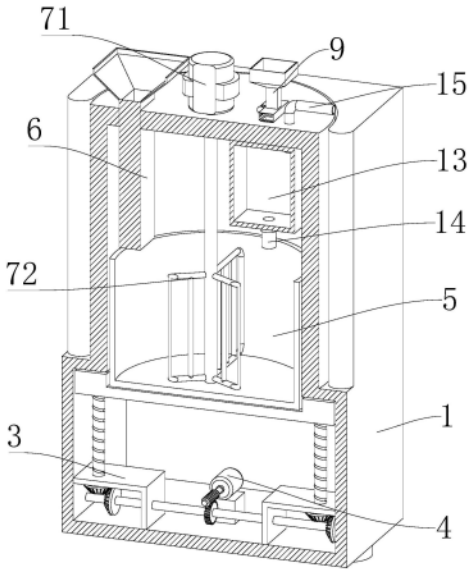
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种面条加工用原料配比设备

(57)摘要

本实用新型涉及面条加工技术领域，公开了一种面条加工用原料配比设备，包括固定壳与混料筒，混料筒位于固定壳的上方，固定壳的底部内壁上分别安装有升降组件与动力组件，且动力组件的输出端与升降组件相连接，升降组件的上方设置有混合筒，混料筒的顶部外壁上分别安装有进料管、搅拌组件与定量壳，且搅拌组件位于进料管与定量壳的中间，混料筒的顶部内壁上安装有刻度箱，定量壳的顶部外壁上安装有储料筒，定量壳的内侧插接有推板，通过设置的定量壳、储料筒、出料筒、推板与驱动机构，能够自动的对食盐或碱等材料进行配比添加，从而使得该装置自动化程度高，进而不既能够节省人力与时间，能够通过原料配比混合效率。



CN 218104680 U

1.一种面条加工用原料配比设备,包括固定壳(1)与混料筒(2),其特征在于:所述混料筒(2)位于所述固定壳(1)的上方,所述固定壳(1)的底部内壁上分别安装有升降组件(3)与动力组件(4),且所述动力组件(4)的输出端与所述升降组件(3)相连接,所述升降组件(3)的上方设置有混合筒(5),所述混料筒(2)的顶部外壁上分别安装有进料管(6)、搅拌组件(7)与定量壳(8),所述混料筒(2)的顶部内壁上安装有刻度箱(13),所述定量壳(8)的顶部外壁上安装有储料筒(9),所述定量壳(8)的内侧插接有推板(11),所述推板(11)的一侧外壁上开设有方形槽,所述混料筒(2)的顶部外壁安装有驱动机构(12),所述驱动机构(12)的一端安装有连接板,所述定量壳(8)的一侧外壁上开设有条形槽,且所述连接板的一端穿过所述条形槽与所述推板(11)相连接,所述定量壳(8)的底部外壁上安装有出料筒(10),且所述出料筒(10)远离所述定量壳(8)的一端延伸至所述刻度箱(13)的内部。

2.根据权利要求1所述的一种面条加工用原料配比设备,其特征在于:所述搅拌组件(7)包括第二电机(71),且所述第二电机(71)位于所述混料筒(2)的顶部外壁上,所述混料筒(2)的顶部内壁上通过轴承安装有搅拌杆(72),且所述第二电机(71)的输出端与所述搅拌杆(72)相连接。

3.根据权利要求1所述的一种面条加工用原料配比设备,其特征在于:所述刻度箱(13)的底部外壁安装有出料管(14),进水管(15)的侧壁上设置有电磁阀,所述混料筒(2)的顶部外壁上安装有进水管(15),且所述进水管(15)的一端穿过所述混料筒(2)的一侧壁与所述刻度箱(13)相连接,所述进水管(15)远离所述刻度箱(13)的一端与外部水源相连接。

4.根据权利要求1所述的一种面条加工用原料配比设备,其特征在于:所述升降组件(3)包括L形板(31),且所述L形板(31)位于所述固定壳(1)的底部内壁上,所述L形板(31)的顶部外壁上通过轴承安装有螺杆(32),所述螺杆(32)的侧壁上螺纹连接有支撑板(33),且所述混合筒(5)位于所述支撑板(33)的上方,所述螺杆(32)的侧壁上固定安装有从动锥形齿轮,所述L形板(31)的一侧壁上通过轴承安装有转动杆(34),所述转动杆(34)的侧壁上分别固定安装有主动锥形齿轮(35),且所述主动锥形齿轮(35)与所述从动锥形齿轮之间啮合连接,所述动力组件(4)的输出端与所述转动杆(34)相连接。

5.根据权利要求4所述的一种面条加工用原料配比设备,其特征在于:所述支撑板(33)的顶部外壁上开设有拱形槽,且所述混合筒(5)位于所述拱形槽的内部。

6.根据权利要求4所述的一种面条加工用原料配比设备,其特征在于:所述动力组件(4)包括第一电机(41),且所述第一电机(41)位于所述固定壳(1)的底部内壁上,所述第一电机(41)的输出端连接有蜗杆(42),所述转动杆(34)的侧壁上固定安装有蜗轮(43),且所述蜗杆(42)与所述蜗轮(43)之间啮合连接。

7.根据权利要求1所述的一种面条加工用原料配比设备,其特征在于:所述刻度箱(13)的材质为透明塑料板。

一种面条加工用原料配比设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及面条加工技术领域,特别涉及一种面条加工用原料配比设备。

背景技术

[0002] 经检索中国专利号CN216452953U公开了一种面条生产加工用原料配比装置,包括面条机主体、第一混料箱和第二混料箱,所述面条机主体顶部的一端设有第一混料箱,所述第一混料箱的顶部设有第一旋转电机,所述第一混料箱的内部设有第一搅拌杆,所述第一搅拌杆的外围通过螺钉连接有第一搅拌叶,所述第一混料箱的顶部且位于第一旋转电机的一侧开设有添加口。该新型装置具有对面条加工所需的原料进行预先混合的功能,而且具有对加工过程中产生的压力进行实时检测的功能,操作简单,实用性好,适合广泛推广使用。

[0003] 现有技术所具有的不足:现有技术在使用过程中,自动化程度较低,不便于自动的对食盐或碱的配比下料量进行控制添加,从而还需要通过人工手动操作,进而既费时费力,又不便于进行使用,其次,现有技术在使用过程中,还不便于将混合好的原料从装置中取出,因此,需要一种面条加工用原料配比设备。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种面条加工用原料配比设备,以解决上述背景技术中提出的自动化程度较低,不便于自动的对食盐或碱的配比下料量进行控制添加,还不便于将混合好的原料从装置中取出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种面条加工用原料配比设备,包括固定壳与混料筒,所述混料筒位于所述固定壳的上方,所述固定壳的底部内壁上分别安装有升降组件与动力组件,且所述动力组件的输出端与所述升降组件相连接,所述升降组件的上方设置有混合筒,所述混料筒的顶部外壁上分别安装有进料管、搅拌组件与定量壳,所述混料筒的顶部内壁上安装有刻度箱,所述定量壳的顶部外壁上安装有储料筒,所述定量壳的内侧插接有推板,所述推板的一侧外壁上开设有方形槽,所述混料筒的顶部外壁安装有驱动机构,所述驱动机构的一端安装有连接板,所述定量壳的一侧外壁上开设有条形槽,且所述连接板的一端穿过所述条形槽与所述推板相连接,所述定量壳的底部外壁上安装有出料筒,且所述出料筒远离所述定量壳的一端延伸至所述刻度箱的内部。

[0006] 优选的,所述搅拌组件包括第二电机,且所述第二电机位于所述混料筒的顶部外壁上,所述混料筒的顶部内壁上通过轴承安装有搅拌杆,且所述第二电机的输出端与所述搅拌杆相连接。

[0007] 优选的,所述刻度箱的底部外壁安装有出料管,进水管的侧壁上设置有电磁阀,所述混料筒的顶部外壁上安装有进水管,且所述进水管的一端穿过所述混料筒的一侧壁与所述刻度箱相连接,所述进水管远离所述刻度箱的一端与外部水源相连接。

[0008] 优选的,所述升降组件包括L形板,且所述L形板位于所述固定壳的底部内壁上,所

述L形板的顶部外壁上通过轴承安装有螺杆，所述螺杆的侧壁上螺纹连接有支撑板，且所述混合筒位于所述支撑板的上方，所述螺杆的侧壁上固定安装有从动锥形齿轮，所述L形板的一侧壁上通过轴承安装有转动杆，所述转动杆的侧壁上分别固定安装有主动锥形齿轮，且所述主动锥形齿轮与所述从动锥形齿轮之间啮合连接，所述动力组件的输出端与所述转动杆相连接。

[0009] 优选的，所述支撑板的顶部外壁上开设有拱形槽，且所述混合筒位于所述拱形槽的内部。

[0010] 优选的，所述动力组件包括第一电机，且所述第一电机位于所述固定壳的底部内壁上，所述第一电机的输出端连接有蜗杆，所述转动杆的侧壁上固定安装有蜗轮，且所述蜗杆与所述蜗轮之间啮合连接。

[0011] 优选的，所述刻度箱的材质为透明塑料板。

[0012] 本实用新型的技术效果和优点：

[0013] 1、通过设置的定量壳、储料筒、出料筒、推板与驱动机构，能够自动的对食盐或碱等材料进行配比添加，从而使得该装置自动化程度高，进而不既能够节省人力与时间，能够通过原料配比混合效率。

[0014] 2、通过设置的动力组件、L形板、螺杆、支撑板、转动杆、主动锥形齿轮与从动锥形齿轮，能够带动混合筒进行升降，从而既不会对原料的混合造成影响，又便于人工后期将配比完成的材料与混合筒从固定壳中取出。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型固定壳的剖视结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型的整体结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型升降组件的结构示意图。

[0018] 图4为本实用新型驱动机构的结构示意图。

[0019] 图5为本实用新型定量壳的剖视结构示意图。

[0020] 图中：1、固定壳；2、混料筒；3、升降组件；31、L形板；32、螺杆； 33、支撑板；34、转动杆；35、主动锥形齿轮；4、动力组件；41、第一电机； 42、蜗杆；43、蜗轮；5、混合筒；6、进料管；7、搅拌组件；71、第二电机； 72、搅拌杆；8、定量壳；9、储料筒；10、出料筒；11、推板；12、驱动机构；13、刻度箱；14、出料管；15、进水管。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 本实用新型提供了如图1-5所示的一种面条加工用原料配比设备，包括固定壳1与混料筒2，混料筒2位于固定壳1的上方，固定壳1的底部内壁上分别安装有升降组件3与动力组件4，且动力组件4的输出端与升降组件3相连接，升降组件3的上方设置有混合筒5，通过动力组件4带动升降组件3，从而使升降组件3带动混合筒5进行下降，进而方便后期工人将

混合好的原料从固定壳1中取出，混料筒2的顶部外壁上分别安装有进料管6、搅拌组件 7与定量壳8，通过进料管6，有利于将面粉倒入混料筒2中的混合筒5内，且搅拌组件7位于进料管6与定量壳8的中间，通过搅拌组件7，有利于对混合筒5中的面粉进行搅拌，从而使混合筒5中的面粉能够充分与水进行混合并形成面团，混料筒2的顶部内壁上安装有刻度箱13，刻度箱13的材质为透明塑料板，刻度箱13的底部外壁安装有出料管14，进水管15的侧壁上设置有电磁阀，通过透明塑料板制成的刻度箱13，使得混料筒2顶部内壁上安装的红外线传感器能够清楚的对刻度箱13中混合水的高度进行查看，从而方便工人控制电磁阀开启关闭的时间，进而避免出现混合水加多或不足现象，混料筒2的顶部外壁上安装有进水管15，且进水管15的一端穿过混料筒2的一侧壁与刻度箱13相连接，进水管15远离刻度箱13的一端与外部水源相连接，通过进水管15，有利于向刻度箱13中进入水源，进而方便后期对进入混合筒 5中的水源流量进行控制；

[0023] 定量壳8的顶部外壁上安装有储料筒9，定量壳8的内侧插接有推板11，推板11的一侧外壁上开设有方形槽，且方形槽与储料筒9相平行，混料筒2 的顶部外壁安装有驱动机构12，且驱动机构12为电动推杆，驱动机构12的一端安装有连接板，定量壳8的一侧外壁上开设有条形槽，且连接板的一端穿过条形槽与推板11相连接，定量壳8的底部外壁上安装有出料筒10，且出料筒10远离定量壳8的一端延伸至刻度箱13的内部，当推板11上的方形槽与储料筒9持平时，储料筒9中的食盐或碱能够进入方形槽中，然后再通过驱动机构12带动连接板进行移动，从而使连接板在条形槽的作用下能够带动推板11并使其上的方形槽与出料筒10进行持平，进而使方形槽中的食盐或碱能够进行刻度箱13中，有利于对食盐或碱的配比添加进行自动控制。

[0024] 在本实施例中，搅拌组件7包括第二电机71，且第二电机71位于混料筒2的顶部外壁上，混料筒2的顶部内壁上通过轴承安装有搅拌杆72，且第二电机71的输出端与搅拌杆72相连接，通过第二电机71带动搅拌杆72进行转动，从而使搅拌杆72能够对混合筒5中的面粉与水进行搅拌，进而使面粉与水能够充分的进行混合并形成面团。

[0025] 在本实施例中，升降组件3包括L形板31，且L形板31位于固定壳1的底部内壁上，L形板31的顶部外壁上通过轴承安装有螺杆32，螺杆32的侧壁上螺纹连接有支撑板33，且混合筒5位于支撑板33的上方，螺杆32的侧壁上固定安装有从动锥形齿轮，L形板31的一侧壁上通过轴承安装有转动杆 34，转动杆34的侧壁上分别固定安装有主动锥形齿轮35，且主动锥形齿轮 35与从动锥形齿轮之间啮合连接，动力组件4的输出端与转动杆34相连接，通过动力组件4带动L形板31中轴承安装的转动杆34与其侧壁上固定安装的主动锥形齿轮35进行转动，然后转动中的主动锥形齿轮35在通过与其啮合连接的从动锥形齿轮带动螺杆32进行旋转，从而使螺杆32能够带动其侧壁上螺纹连接的支撑板33与混合筒5进行下降，进而便于后期将混合好的面团从固定壳1中取出。

[0026] 在本实施例中，支撑板33的顶部外壁上开设有拱形槽，且混合筒5位于拱形槽的内部，通过拱形槽，有利于对混合筒5进行限位，进而避免支撑板 33在带动混合筒5进行上升时，因为混合筒5太靠里而使固定壳1的顶部内壁对混合筒5造成阻挡。

[0027] 在本实施例中，动力组件4包括第一电机41，且第一电机41位于固定壳 1的底部内壁上，第一电机41的输出端连接有蜗杆42，转动杆34的侧壁上固定安装有蜗轮43，且蜗杆42与蜗轮43之间啮合连接，通过第一电机41带动蜗杆42进行转动，然后转动中的蜗杆42通过

与其啮合连接的蜗轮43带动转动杆34进行旋转，从而使支撑板33能够带动混合筒5进行升降。

[0028] 本实用工作原理：本实用新型为一种面条加工用原料配比设备，使用时，通过进料管6将面粉投入混料筒2中的混合筒5内，然后通过推板11带动连接板与推板11进行移动，从而使推板11上开设的方形口与出料筒10进行持平，进而使方形口中的食盐或碱能够从出料筒10进入刻度箱13中，同时通过进水管15向刻度箱13中加入水源，从而使刻度箱13中的原料在水源的冲击力下能够充分的与水源进行混合，再然后工人通过固定壳1上的控制面板控制电磁阀进行打开，从而使刻度箱13中的混合液能够从出料管14加入混合筒5中，最后再通过控制面板控制搅拌组件7对混合筒5中的面粉与水进行搅拌，从而使面粉与水能够充分的进行混合并形成面团。

[0029] 通过动力组件4带动转动杆34与主动锥形齿轮35进行转动，然后转动中的主动锥形齿轮35通过与其啮合连接的从动锥形齿轮带动螺杆32进行旋转，从而使螺杆32能够带动其侧壁上螺纹连接的支撑板33进行下降，最后工人打开固定壳1上的开关门，从而方便将混合好的面团与混合筒5从固定壳1中取出。

[0030] 最后应说明的是：以上仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

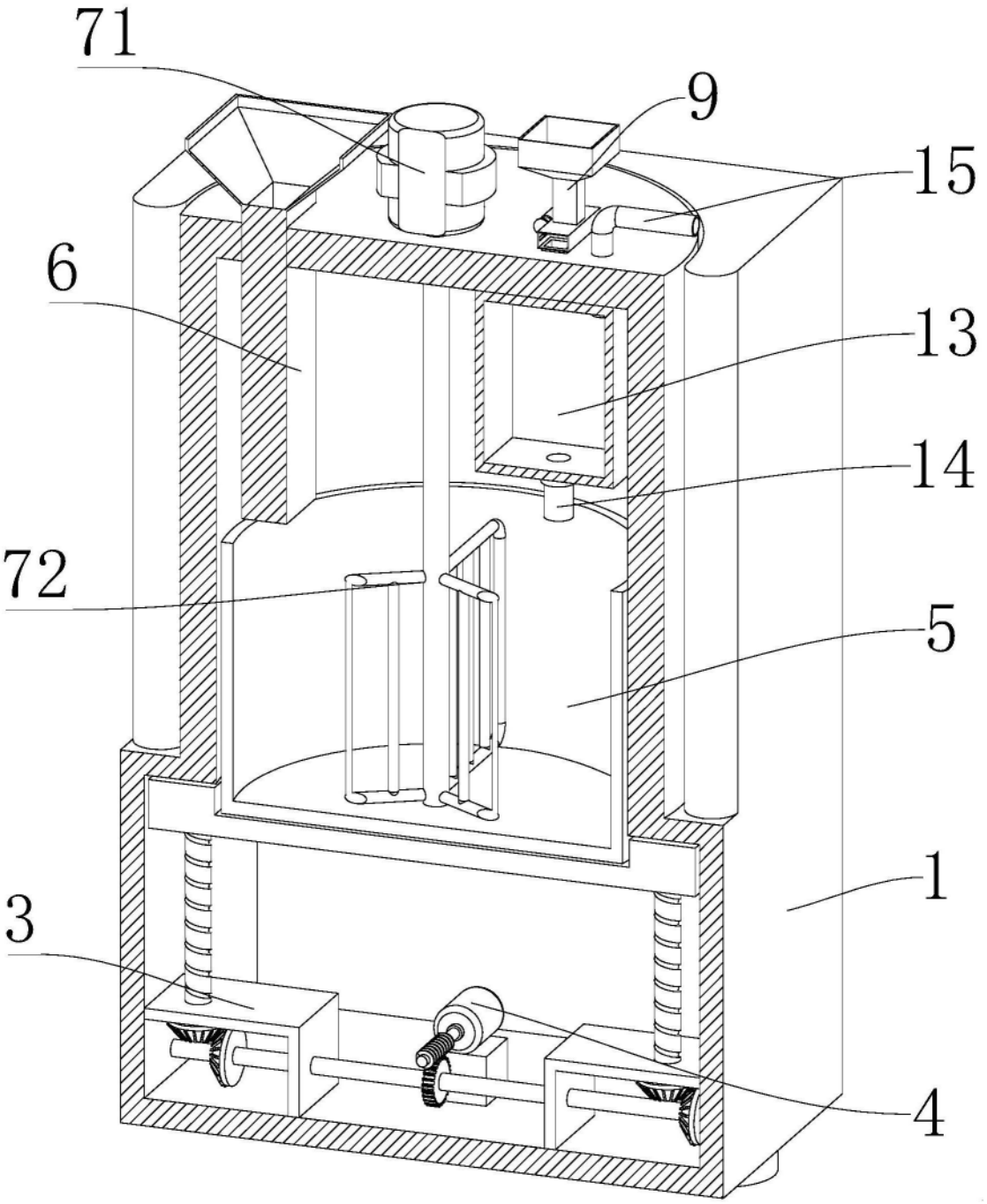


图1

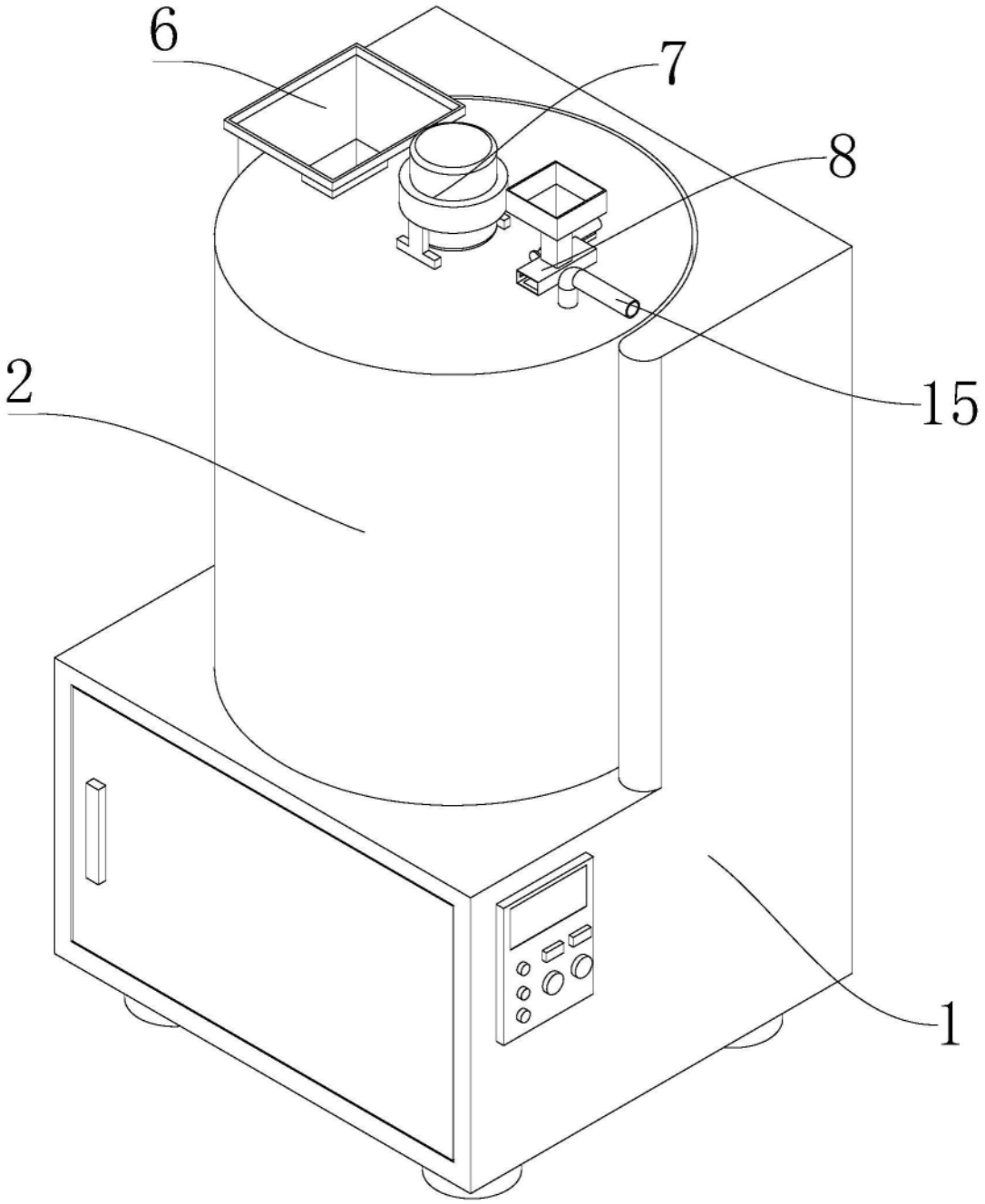


图2

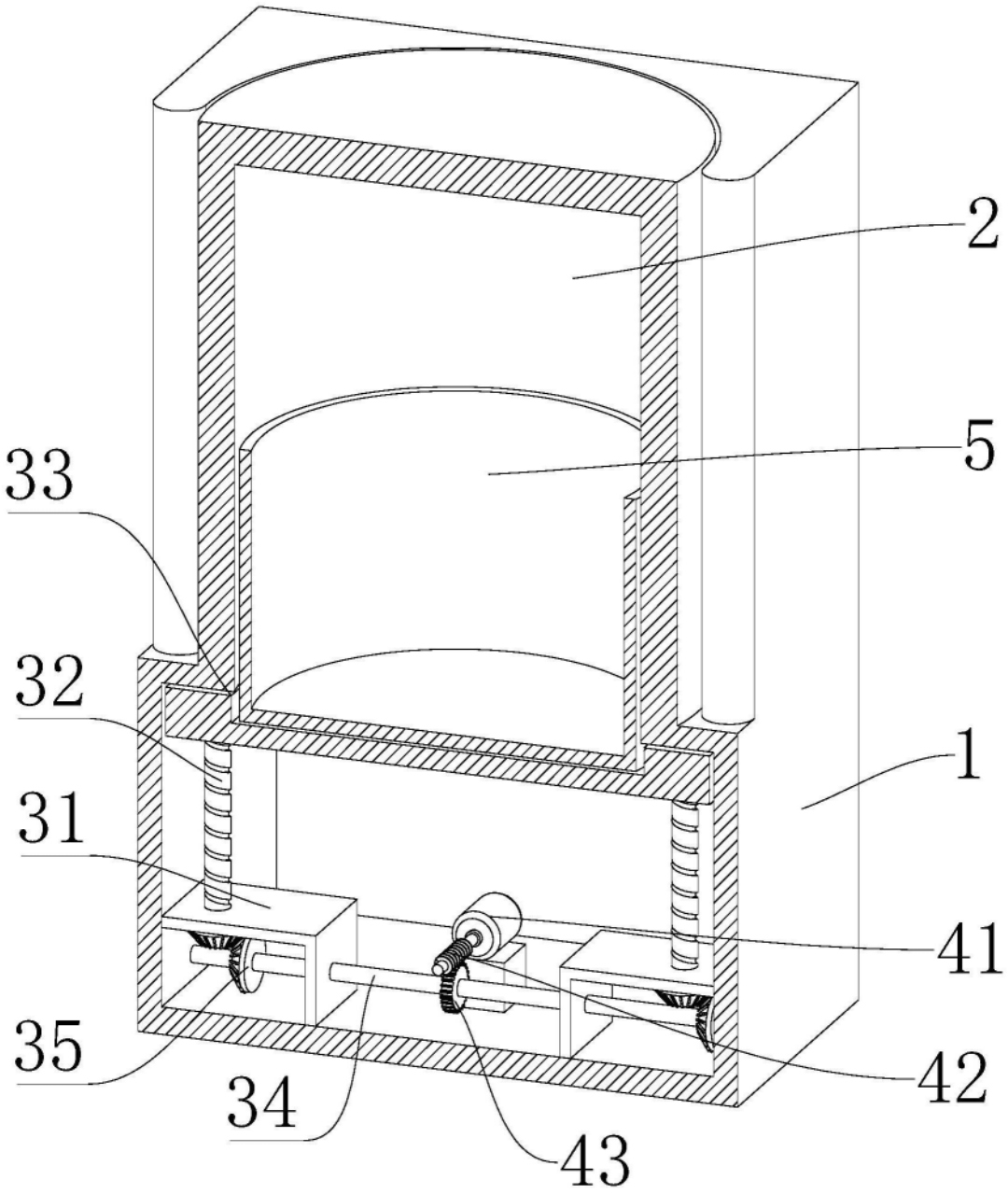


图3

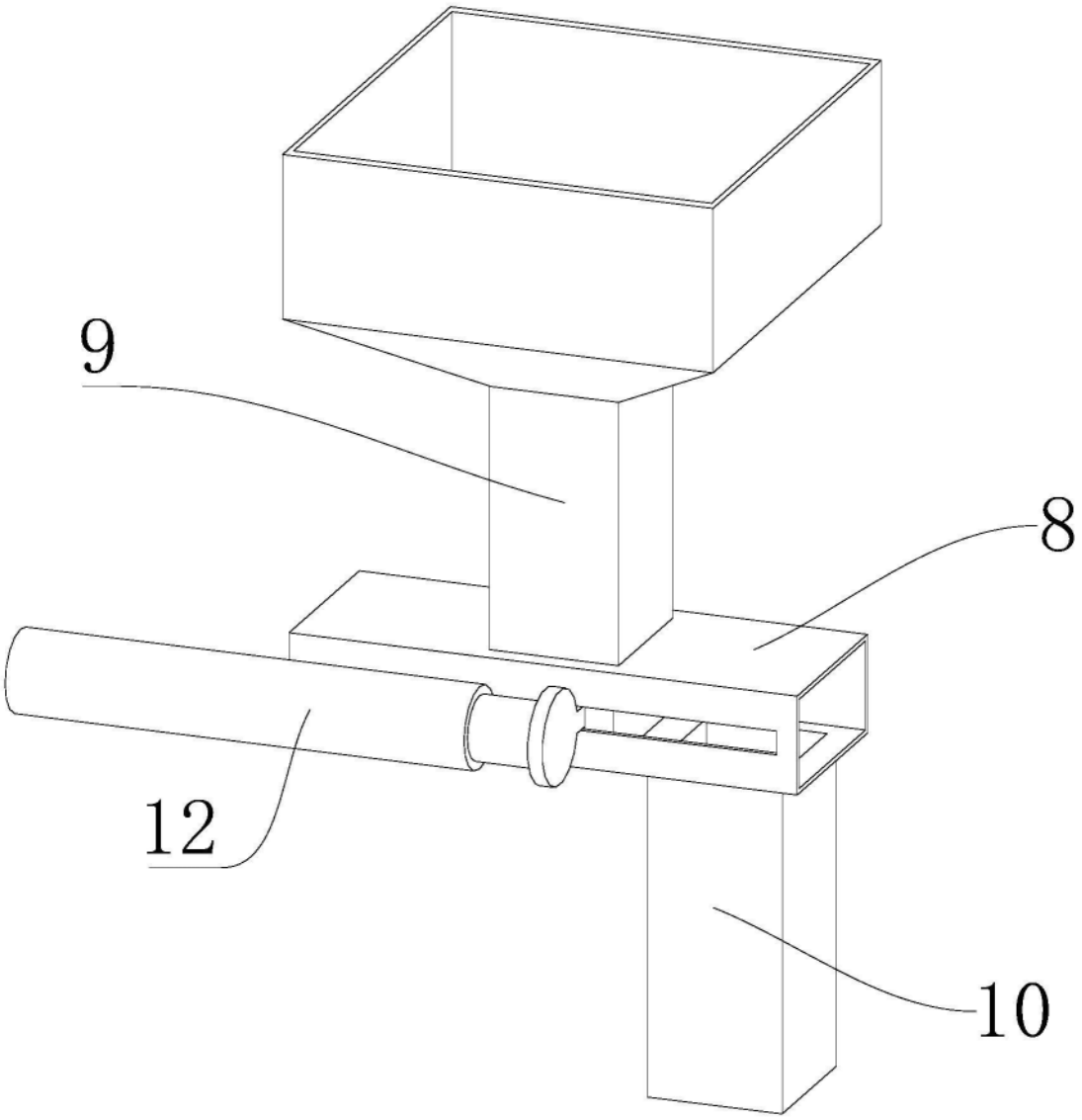


图4

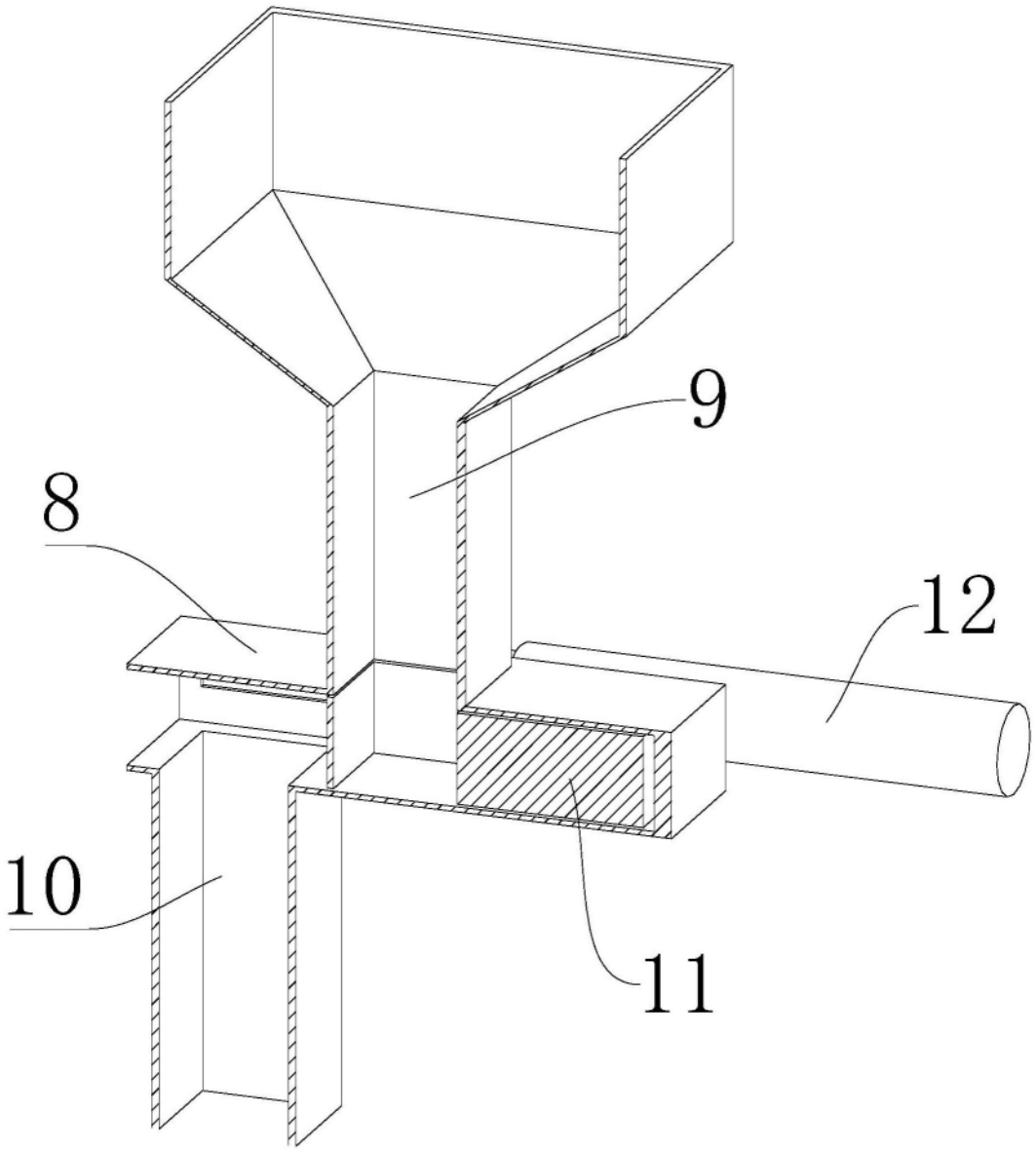


图5