



# (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211636272 U

(45) 授权公告日 2020.10.09

(21) 申请号 202020143986.9

(22) 申请日 2020.01.11

(73) 专利权人 德州市鸿泰环保设备有限公司  
地址 253000 山东省德州市德城区天衢街  
道办事处德兴北大道616号

(72) 发明人 史庆华

(51) Int. Cl.  
B01F 9/12 (2006.01)

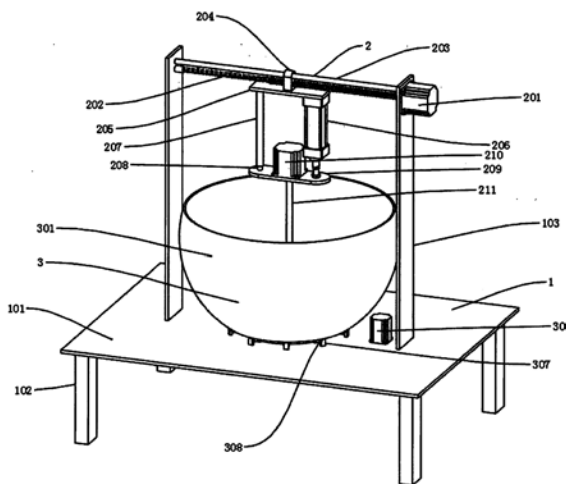
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

## (54) 实用新型名称

一种大型食品搅拌机

## (57) 摘要

本实用新型属于食品生产领域,具体为一种大型食品搅拌机,包括支撑机构,所述支撑机构包括支板、支腿、竖板,所述支板下端焊接有所述支腿,所述支板上端焊接有所述竖板,所述支撑机构上设有用于搅拌的搅拌机构和用于带动转动的转动机构,所述搅拌机构包括电机一、丝杠、滑杆、位移块、支板一,所述电机一输出轴上设有所述丝杠,所述丝杠上通过螺纹连接有所述位移块,所述位移块上呈水平滑动连接有所述滑杆,所述位移块底部焊接有所述支板一。本实用新型采用搅拌机构,从而可以带动搅拌桨升降和位移对搅拌罐内的食品搅拌,因此可以搅拌更均匀,并且采用转动机构,从而可以带动搅拌罐转动,从而可以提高搅拌效率。



1. 一种大型食品搅拌机,包括支撑机构,所述支撑机构包括支板、支腿、竖板,所述支板下端焊接有所述支腿,所述支板上端焊接有所述竖板,其特征在于:所述支撑机构上设有用于搅拌的搅拌机构和用于带动转动的转动机构,所述搅拌机构包括电机一、丝杠、滑杆、位移块、支板一,所述电机一输出轴上设有所述丝杠,所述丝杠上通过螺纹连接有所述位移块,所述位移块上呈水平滑动连接有所述滑杆,所述位移块底部焊接有所述支板一,所述支板一下端呈垂直焊接有支套,所述支套内侧滑动连接有支杆,所述支套一侧设有电机二,所述电机二远离所述支套一侧呈垂直设有气缸,所述支杆底部呈水平焊接有支板二,所述电机二输出轴上设有搅拌桨。

2. 根据权利要求1所述的一种大型食品搅拌机,其特征在于:所述转动机构包括搅拌罐、封盖、从动带轮、传动带、支耳,所述支耳上转动连接有辊轴,所述辊轴上方设有所述搅拌罐,所述搅拌罐底部出口处通过螺纹连接有所述封盖,所述搅拌罐外侧靠近底部设有从动带轮,所述从动带轮一侧设有主动带轮,所述主动带轮和所述从动带轮外侧设有所述传动带,所述主动带轮上端设有电机三。

3. 根据权利要求1所述的一种大型食品搅拌机,其特征在于:所述电机一与所述竖板通过螺栓连接,所述丝杠与所述竖板转动连接,所述滑杆与所述竖板焊接。

4. 根据权利要求1所述的一种大型食品搅拌机,其特征在于:所述气缸顶端与所述支板一通过螺栓连接,所述气缸底端与所述支板二通过螺栓连接。

5. 根据权利要求2所述的一种大型食品搅拌机,其特征在于:所述支耳底部与所述支撑机构焊接,所述支耳和所述辊轴呈环状均匀分布。

6. 根据权利要求1所述的一种大型食品搅拌机,其特征在于:所述转动机构包括搅拌罐、封盖、从动带轮、传动带、支柱,所述支柱顶部滚动连接有滚轮,所述滚轮上方设有所述搅拌罐,所述搅拌罐底部出口处通过螺纹连接有所述封盖,所述搅拌罐外侧靠近底部设有从动带轮,所述从动带轮一侧设有主动带轮,所述主动带轮和所述从动带轮外侧设有所述传动带,所述主动带轮上端设有电机三,所述支柱和所述滚轮呈环状均匀分布,所述支柱底部与所述支撑机构焊接。

## 一种大型食品搅拌机

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于食品生产领域,具体是涉及一种大型食品搅拌机。

### 背景技术

[0002] 食品,指各种供人食用或者饮用的成品和原料以及按照传统既是食品又是中药材的物品,但是不包括以治疗为目的的物品。(2015年4月24日第十二届全国人民代表大会常务委员会第十四次会议修订《中华人民共和国食品安全法》“食品”的含义)1994年《食品工业基本术语》对食品的定义为:可供人类食用或饮用的物质,包括加工食品,半成品和未加工食品,不包括烟草或只作药品用的物质。

[0003] 现有的大型食品搅拌机,不能够带动搅拌桨将搅拌罐内各个部位的食品搅拌导致容易搅拌不均匀,并且不能带动搅拌罐转动,不能提高搅拌的效率。

[0004] 需要说明的是,公开于本实用新型背景技术部分的信息仅仅旨在增加对本实用新型的总体背景的理解,而不应当被视为承认或以任何形式暗示该信息构成已为本领域技术人员所公知的现有技术。

### 实用新型内容

[0005] 为解决现有技术中存在的问题,本实用新型采用搅拌机构,从而可以带动搅拌桨升降和位移对搅拌罐内的食品搅拌,因此可以搅拌更均匀,并且采用转动机构,从而可以带动搅拌罐转动,从而提高搅拌效率。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用以下技术方案:

[0007] 一种大型食品搅拌机,包括支撑机构,所述支撑机构包括支板、支腿、竖板,所述支板下端焊接有所述支腿,所述支板上端焊接有所述竖板,所述支撑机构上设有用于搅拌的搅拌机构和用于带动转动的转动机构,所述搅拌机构包括电机一、丝杠、滑杆、位移块、支板一,所述电机一输出轴上设有所述丝杠,所述丝杠上通过螺纹连接有所述位移块,所述位移块上呈水平滑动连接有所述滑杆,所述位移块底部焊接有所述支板一,所述支板一下端呈垂直焊接有支套,所述支套内侧滑动连接有支杆,所述支套一侧设有电机二,所述电机二远离所述支套一侧呈垂直设有气缸,所述支杆底部呈水平焊接有支板二,所述电机二输出轴上设有搅拌桨。

[0008] 在上述技术方案的基础上,所述转动机构包括搅拌罐、封盖、从动带轮、传动带、支耳,所述支耳上转动连接有辊轴,所述辊轴上方设有所述搅拌罐,所述搅拌罐底部出口处通过螺纹连接有所述封盖,所述搅拌罐外侧靠近底部设有从动带轮,所述从动带轮一侧设有主动带轮,所述主动带轮和所述从动带轮外侧设有所述传动带,所述主动带轮上端设有电机三。

[0009] 在上述技术方案的基础上,所述电机一与所述竖板通过螺栓连接,所述竖板支撑所述电机一带动所述丝杠转动,所述丝杠与所述竖板转动连接,所述竖板支撑所述丝杠转动,所述滑杆与所述竖板焊接,所述103和所述滑杆支撑所述位移块位移。

[0010] 在上述技术方案的基础上,所述气缸顶端与所述支板一通过螺栓连接,所述支板一支撑所述气缸运行,所述气缸底端与所述支板二通过螺栓连接,所述气缸运行后可以带动所述支板二升降。

[0011] 在上述技术方案的基础上,所述支耳底部与所述支撑机构焊接,所述支耳和所述辊轴呈环状均匀分布,所述支耳和所述辊轴配合支撑所述搅拌罐转动。

[0012] 在上述技术方案的基础上,所述转动机构包括搅拌罐、封盖、从动带轮、传动带、支柱,所述支柱顶部滚动连接有滚轮,所述滚轮上方设有所述搅拌罐,所述搅拌罐底部出口处通过螺纹连接有所述封盖,所述搅拌罐外侧靠近底部设有从动带轮,所述从动带轮一侧设有主动带轮,所述主动带轮和所述从动带轮外侧设有所述传动带,所述主动带轮上端设有电机三,所述支柱和所述滚轮呈环状均匀分布,所述支柱底部与所述支撑机构焊接,所述支柱和所述滚轮配合支撑所述搅拌罐转动。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、首先将食品原料倒入搅拌罐内,然后启动电机三带动主动带轮、传动带、从动带轮和搅拌罐转动,因此可以使搅拌机构提高搅拌效率;

[0015] 2、启动电机一带动丝杠转动后使位移块左右位移也就可以带动搅拌桨左右位移,同时启动电机二带动搅拌桨转动使其对食品进行搅拌,并且可以启动气缸带动支板二升降,也就可以带动搅拌桨升降,因此实现了带动搅拌桨升降和位移对搅拌罐内的食品搅拌的目的。

[0016] 本实用新型的附加技术特征及其优点将在下面的描述内容中阐述地更加明显,或通过本实用新型的具体实践可以了解到。

## 附图说明

[0017] 附图是用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与下面的具体实施方式一起用于解释本实用新型,但并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0018] 图1是本实用新型所述一种大型食品搅拌机的实施例1第一轴测图;

[0019] 图2是本实用新型所述一种大型食品搅拌机的实施例1第二轴测图;

[0020] 图3是本实用新型所述一种大型食品搅拌机的实施例1中支耳结构示意图;

[0021] 图4是本实用新型所述一种大型食品搅拌机的实施例1中搅拌桨结构示意图;

[0022] 图5是本实用新型所述一种大型食品搅拌机的实施例2中支柱结构示意图。

[0023] 附图标记说明如下:

[0024] 1、支撑机构;101、支板;102、支腿;103、竖板;2、搅拌机构;201、电机一;202、丝杠;203、滑杆;204、位移块;205、支板一;206、气缸;207、支套;208、支杆;209、支板二;210、电机二;211、搅拌桨;3、转动机构;301、搅拌罐;302、封盖;303、从动带轮;304、传动带;305、主动带轮;306、电机三;307、支耳;308、辊轴;309、支柱;310、滚轮。

## 具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0027] 实施例1

[0028] 请参阅图1-图4,本实用新型提供一种技术方案:一种大型食品搅拌机,包括支撑机构1,支撑机构1包括支板101、支腿102、竖板103,支板101下端焊接有支腿102,支板101上端焊接有竖板103,支撑机构1上设有用于搅拌的搅拌机构2和用于带动转动的转动机构3,搅拌机构2包括电机一201、丝杠202、滑杆203、位移块204、支板一205,电机一201输出轴上设有丝杠202,电机一201与竖板103通过螺栓连接,竖板103支撑电机一201带动丝杠202转动,丝杠202与竖板103转动连接,竖板103支撑丝杠202转动,丝杠202上通过螺纹连接有位移块204,位移块204上呈水平滑动连接有滑杆203,滑杆203与竖板103焊接,103和滑杆203支撑位移块204位移,位移块204底部焊接有支板一205,支板一205下端呈垂直焊接有支套207,支套207内侧滑动连接有支杆208,支套207一侧设有电机二210,电机二210远离支套207一侧呈垂直设有气缸206,气缸206顶端与支板一205通过螺栓连接,支板一205支撑气缸206运行,气缸206底端与支板二209通过螺栓连接,气缸206运行后可以带动支板二209升降,支杆208底部呈水平焊接有支板二209,支板二209用以支撑电机二210,电机二210输出轴上设有搅拌桨211。

[0029] 在上述实施例的基础上:转动机构3包括搅拌罐301、封盖302、从动带轮303、传动带304、支耳307,支耳307上转动连接有辊轴308,支耳307底部与支撑机构1焊接,支耳307和辊轴308呈环状均匀分布,支耳307和辊轴308配合支撑搅拌罐301转动,辊轴308上方设有搅拌罐301,搅拌罐301底部出口处通过螺纹连接有封盖302,封盖302用以旋转后开闭搅拌罐301的底部出料口通道,搅拌罐301外侧靠近底部设有从动带轮303,从动带轮303一侧设有主动带轮305,主动带轮305和从动带轮303外侧设有传动带304,主动带轮305上端设有电机三306。

[0030] 本实用新型的工作原理及使用流程:首先将食品原料倒入搅拌罐301内,然后启动电机三306带动主动带轮305、传动带304、从动带轮303和搅拌罐301转动,因此可以使搅拌机构2提高搅拌效率,启动电机一201带动丝杠202转动后使位移块204左右位移也就可以带动搅拌桨211左右位移,同时启动电机二210带动搅拌桨211转动使其对食品进行搅拌,并且可以启动气缸206带动支板二209升降,也就可以带动搅拌桨211升降,因此实现了带动搅拌桨211升降和位移对搅拌罐301内的食品搅拌的目的。

[0031] 实施例2

[0032] 请参阅图5,实施例2和实施例1的区别在于,转动机构3包括搅拌罐301、封盖302、从动带轮303、传动带304、支柱309,支柱309顶部滚动连接有滚轮310,滚轮310上方设有搅拌罐301,搅拌罐301底部出口处通过螺纹连接有封盖302,搅拌罐301外侧靠近底部设有从动带轮303,从动带轮303一侧设有主动带轮305,主动带轮305和从动带轮303外侧设有传动带304,主动带轮305上端设有电机三306,支柱309和滚轮310呈环状均匀分布,支柱309底部与支撑机构1焊接,支柱309和滚轮310配合支撑搅拌罐301转动,将食品原料倒入搅拌罐301

内,然后启动电机三306带动主动带轮305、传动带304、从动带轮303和搅拌罐301转动,滚轮310被搅拌罐301带动后在支柱309上滚动,也就可以支撑搅拌罐301转动,因此可以使搅拌机构2提高搅拌效率。

[0033] 虽然已经通过示例对本实用新型的一些特定实施例进行了详细说明,但是本领域的技术人员应该理解,以上示例仅是为了进行说明,而不是为了限制本实用新型的范围。本领域的技术人员应该理解,可在不脱离本实用新型的范围和精神的情况下,对以上实施例进行修改。本实用新型的范围由所附权利要求来限定。

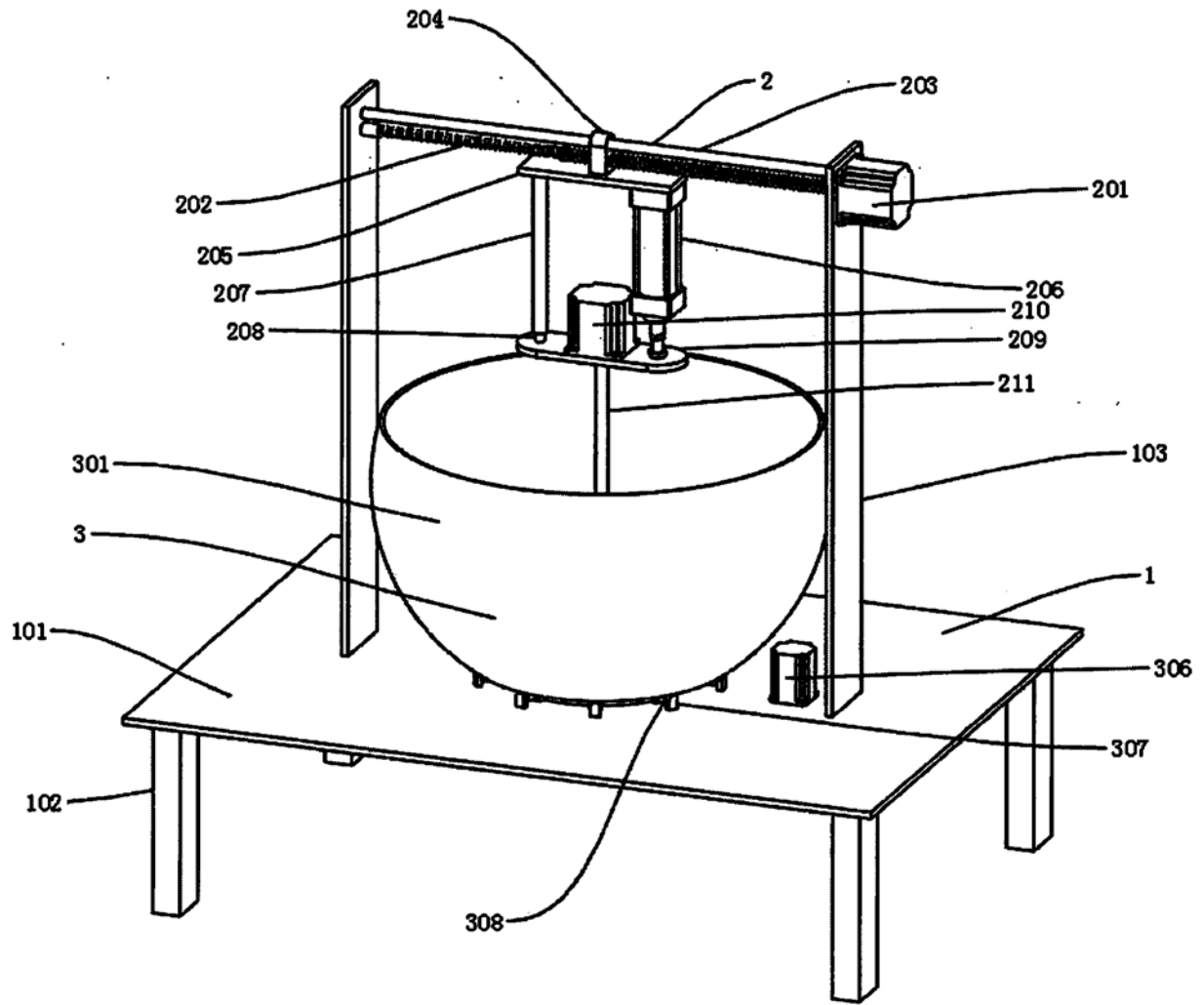


图1

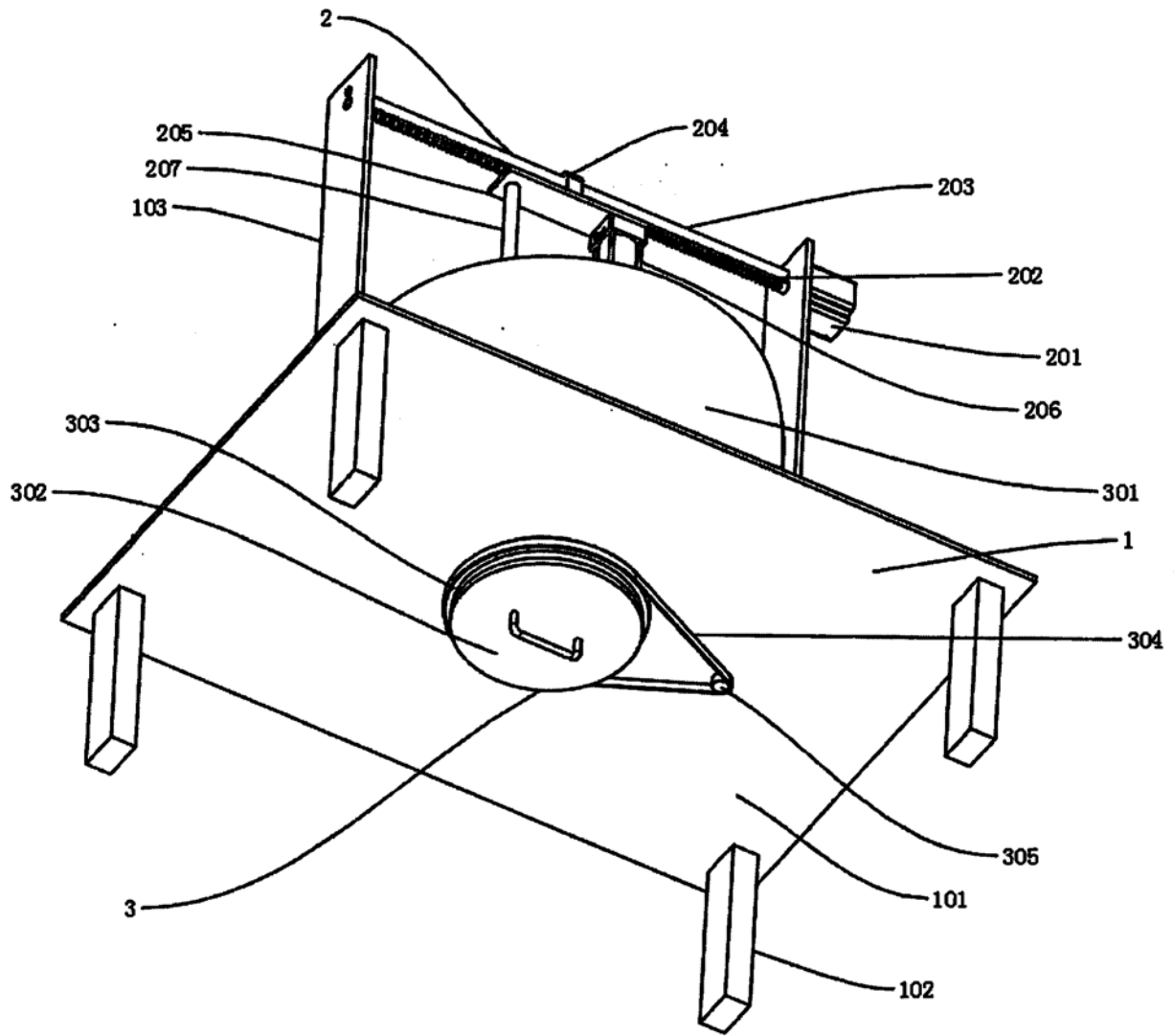


图2



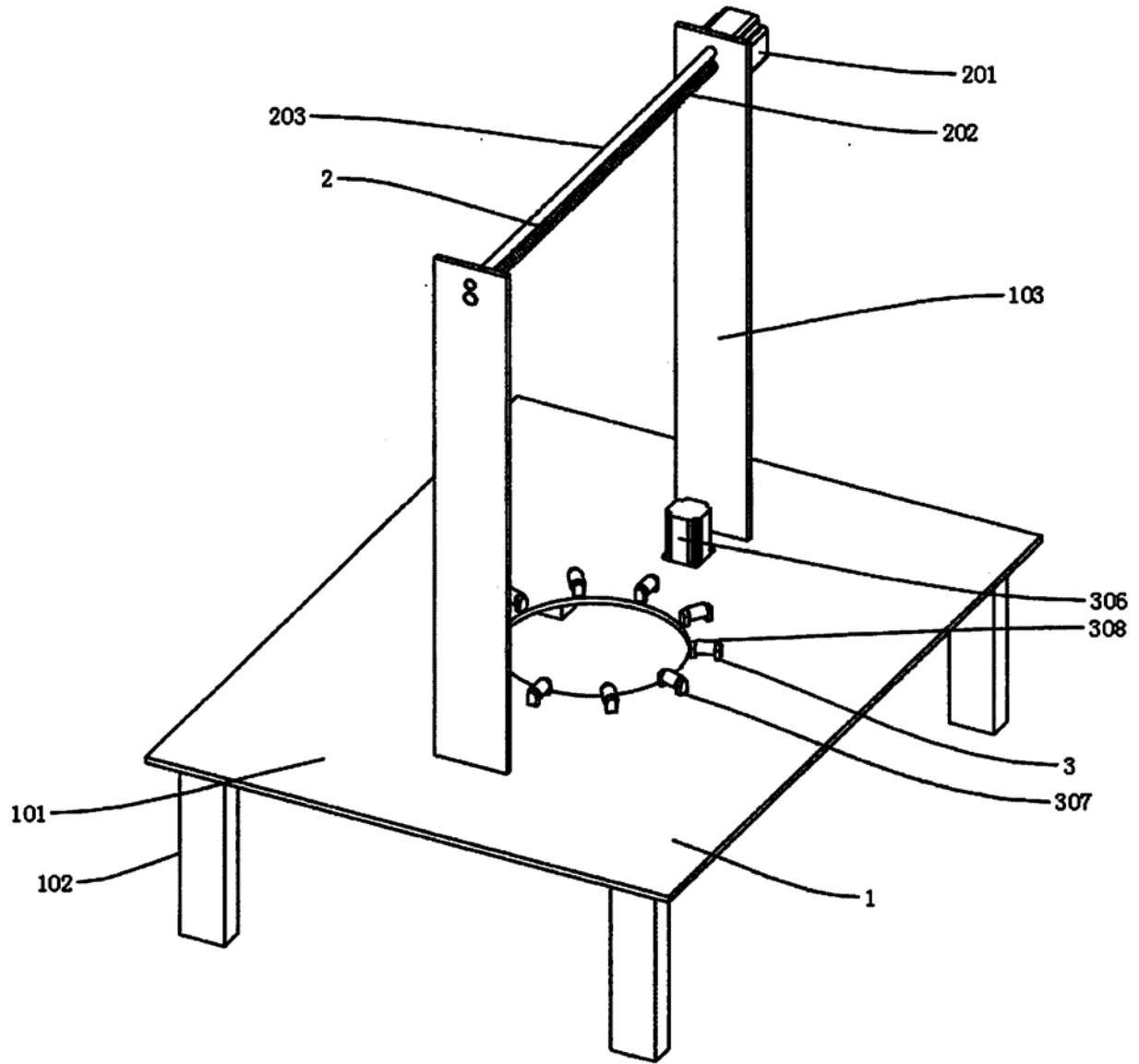


图3

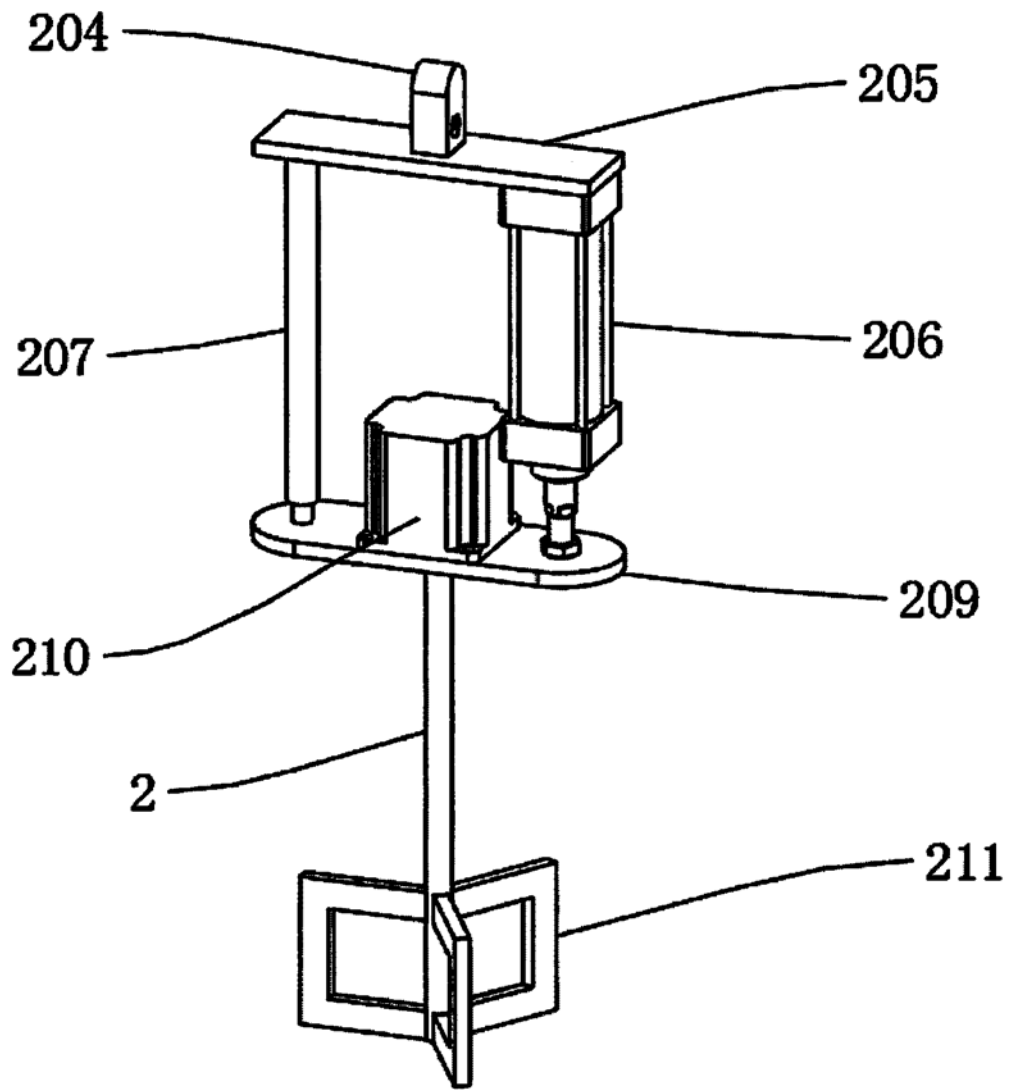


图4

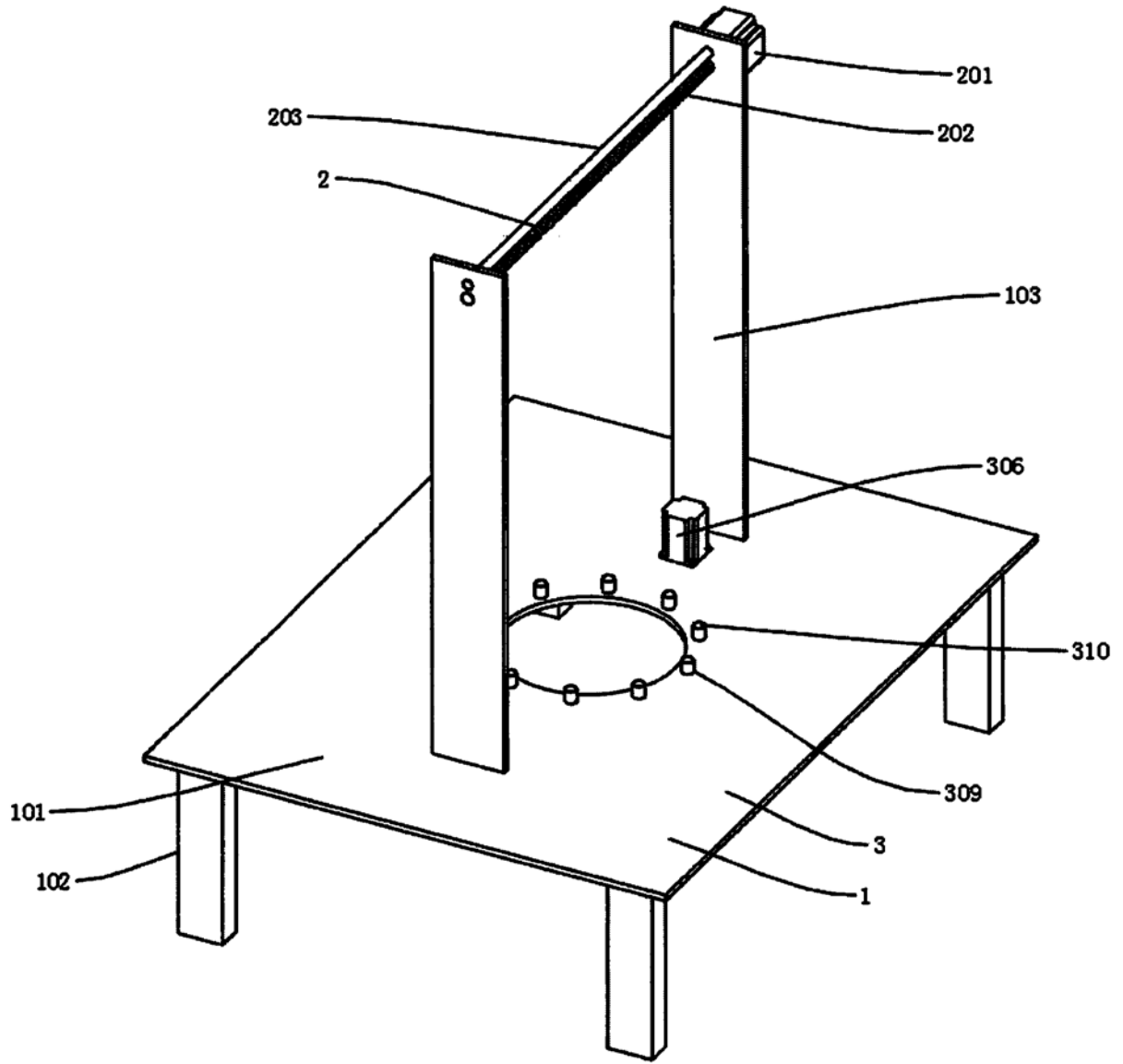


图5