



(21) 申请号 202410891530.3

(22) 申请日 2024.07.04

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 118402545 A

(43) 申请公布日 2024.07.30

(73) 专利权人 安徽旭众智能科技有限公司

地址 246000 安徽省安庆市望江县经济开发区蓝天路23号

(72) 发明人 杨钦淦 黄如辉 范成中

(74) 专利代理机构 北京达友众邦知识产权代理

事务所(普通合伙) 11904

专利代理师 林琳

(51) Int. Cl.

A22C 17/00 (2006.01)

(56) 对比文件

CN 109107650 A, 2019.01.01

CN 110681456 A, 2020.01.14

审查员 况诗婷

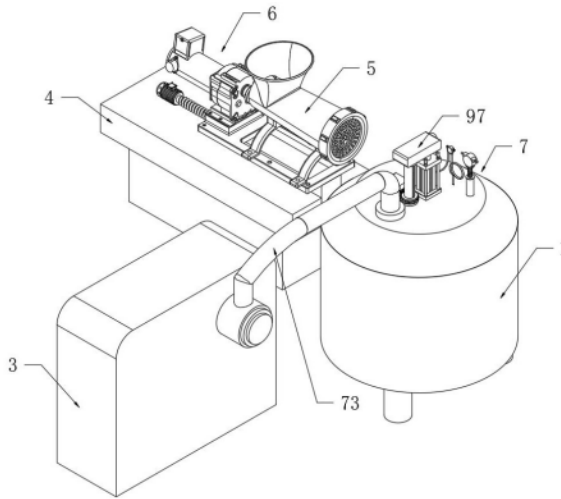
权利要求书3页 说明书8页 附图10页

(54) 发明名称

一种均匀粉碎的肉丸打浆机及粉碎方法

(57) 摘要

本发明属于肉丸打浆机技术领域,尤其是一种均匀粉碎的肉丸打浆机及粉碎方法,包括加热罐,加热罐的内部设置有搅拌罐,加热罐的相邻两侧分别设置有数控柜体和支撑台,支撑台的上表面设置有绞肉机,支撑台与绞肉机之间设置哟水平移动机构,加热罐的上表面设置有密封机构,密封机构的表面设置有调节机构,搅拌罐的内部设置有搅拌机构。该均匀粉碎的肉丸打浆机及粉碎方法,通过转动电机驱动其中一个绞肉齿轮转动,进而可在啮合联动下控制多个绞肉齿轮同步转动,从而在肉泥经过绞肉齿轮表面时被其齿面进行搅动破碎,同时控制搅拌杆和电机块转动,则控制横向分布和径向分布的破碎刀片对肉泥进行搅动破碎,因而可提高肉丸粉碎的效率。



1. 一种均匀粉碎的肉丸打浆机, 包括通过支架进行支撑的加热罐 (1), 其特征在于: 所述加热罐 (1) 的内部设置有搅拌罐 (2), 所述加热罐 (1) 的相邻两侧分别设置有数控柜体 (3) 和支撑台 (4), 所述支撑台 (4) 的上表面设置有绞肉机 (5), 所述支撑台 (4) 与所述绞肉机 (5) 之间设置有水平移动机构 (6), 所述加热罐 (1) 的上表面设置有密封机构 (7), 所述密封机构 (7) 的表面设置有调节机构 (9), 所述搅拌罐 (2) 的内部设置有搅拌机构 (8); 其中, 所述水平移动机构 (6) 在所述支撑台 (4) 的上表面控制所述绞肉机 (5) 水平移动, 使得所述绞肉机 (5) 的出料口延伸至所述搅拌罐 (2) 的上表面; 其中, 所述密封机构 (7) 对所述加热罐 (1) 的上表面进行密封, 并在密封的所述加热罐 (1) 内部对所述搅拌罐 (2) 的外表面进行加热; 所述密封机构 (7) 包括盖接在所述加热罐 (1) 上表面的密封盖 (71), 其中, 所述搅拌机构 (8) 对所述搅拌罐 (2) 内的肉泥进行充分搅拌混合破碎, 所述搅拌机构 (8) 包括通过轴承杆和转轴转动连接在所述搅拌罐 (2) 内侧壁的三个绞肉齿轮 (81), 所述搅拌机构 (8) 还包括延伸至所述搅拌罐 (2) 内部一侧的搅拌杆 (83), 所述绞肉齿轮 (81) 的外表面呈曲面设置并贴合搅拌罐 (2) 的内侧壁; 其中, 所述调节机构 (9) 控制所述搅拌机构 (8) 进行转动, 并调节所述搅拌机构 (8) 的高度, 从而对肉泥进行破碎, 所述调节机构 (9) 包括滑动套接在所述搅拌杆 (83) 外表面的驱动齿轮 (91), 所述搅拌杆 (83) 的外表面通过限位环与所述密封盖 (71) 的表面滑动连接, 所述搅拌杆 (83) 的上端外表面呈对称分布开设有联动槽 (92), 所述驱动齿轮 (91) 的内侧壁与所述限位环的内侧壁均呈对称分布固定连接有关联块 (93)。

2. 根据权利要求1所述的一种均匀粉碎的肉丸打浆机, 其特征在于: 所述水平移动机构 (6) 包括开设在所述支撑台 (4) 上表面的导向槽 (61), 所述绞肉机 (5) 的支架下表面固定连接有连接螺纹管套 (62), 所述连接螺纹管套 (62) 的外表面与所述导向槽 (61) 的内壁滑动卡接, 所述支撑台 (4) 的上表面固定连接有减速电机 (63), 所述减速电机 (63) 的输出轴外表面通过联轴器固定连接有移动螺杆 (64), 所述移动螺杆 (64) 的外表面与所述连接螺纹管套 (62) 的内壁螺纹套接。

3. 根据权利要求2所述的一种均匀粉碎的肉丸打浆机, 其特征在于: 所述数控柜体 (3) 的一侧表面转动连接有驱动轴 (72), 所述驱动轴 (72) 的外表面固定套接有翻盖弯杆 (73), 所述翻盖弯杆 (73) 的自由端与所述密封盖 (71) 的上表面固定连接, 所述密封盖 (71) 的上表面安装有压力传感器 (74) 和压力调节阀 (75)。

4. 根据权利要求3所述的一种均匀粉碎的肉丸打浆机, 其特征在于: 所述密封机构 (7) 还包括固定连接在所述加热罐 (1) 内底壁的震动电机 (76), 所述震动电机 (76) 的壳体上表面通过回转气缸和夹持板与所述搅拌罐 (2) 的下表面夹持连接, 所述加热罐 (1) 的内侧壁呈环形阵列分布固定连接有关联管 (77), 所述加热罐 (1) 的下表面固定连通有带有电磁阀的排水管 (78)。

5. 根据权利要求4所述的一种均匀粉碎的肉丸打浆机, 其特征在于: 所述密封机构 (7) 还包括通过呈环形阵列分布固定连接在所述加热罐 (1) 上端内侧壁的弹力杆 (79), 所述弹力杆 (79) 的自由端固定连接有关联环 (791), 所述搅拌罐 (2) 滑动插接在所述关联环 (791) 的内表面。

6. 根据权利要求5所述的一种均匀粉碎的肉丸打浆机, 其特征在于: 三个所述绞肉齿轮 (81) 之间相互啮合。

7. 根据权利要求6所述的一种均匀粉碎的肉丸打浆机, 其特征在于: 所述搅拌机构 (8)

还包括固定安装在所述搅拌罐(2)外表面的转动电机(82),所述转动电机(82)的输出轴外表面延伸至所述搅拌罐(2)的内部并与其中一个所述绞肉齿轮(81)的转轴进行固定连接。

8.根据权利要求7所述的一种均匀粉碎的肉丸打浆机,其特征在于:所述搅拌杆(83)的下端外表面呈间隔分布固定安装有电机块(84),所述电机块(84)的输出轴外表面固定连接有径向分布的破碎刀片(85),所述搅拌杆(83)的外表面呈间隔分布固定连接有呈横向分布的另一所述破碎刀片(85)。

9.根据权利要求8所述的一种均匀粉碎的肉丸打浆机,其特征在于:所述联动块(93)的外表面与所述联动槽(92)的内壁滑动卡接,所述密封盖(71)的上表面通过支撑梁固定安装有驱动电机(94),所述驱动电机(94)的输出轴外表面通过联轴器固定连接有联动齿轮(95),所述联动齿轮(95)与所述驱动齿轮(91)啮合;

所述密封盖(71)的上表面固定连接有顶升气缸(96),所述顶升气缸(96)的活塞杆外表面固定连接有顶升板(97),所述搅拌杆(83)的上端外表面通过轴承与所述顶升板(97)的下表面转动连接。

10.基于权利要求1-9任一项所述的一种均匀粉碎的肉丸打浆机的粉碎方法,包括如下步骤:

S1、将新鲜的肉块和其他配料放入绞肉机(5)中绞碎成颗粒状,通过减速电机(63)驱动移动螺杆(64)转动,进而能带动连接螺纹管套(62)在导向槽(61)的内壁水平移动,然后能带动绞肉机(5)移动,使其出料口处于搅拌罐(2)的上方,则绞碎的碎肉落入搅拌罐(2)内,然后绞肉机(5)进行复位;

S2、向加热罐(1)内注入液体淹没加热管(77),通过加热管(77)对其加热后,可将热量传递至不锈钢材质的搅拌罐(2),接着通过数控柜体(3)控制驱动轴(72)转动,使其带动翻盖弯杆(73)进行转动,则可实现密封盖(71)密封加热罐(1),此时搅拌杆(83)延伸至搅拌罐(2)的内部;

S3、在加热罐(1)密封之后,通过加热管(77)对加热罐(1)内的液体加热至所需温度,然后通过防水材质的转动电机(82)驱动其中一个绞肉齿轮(81)转动,进而可在啮合联动下控制多个绞肉齿轮(81)同步转动,绞肉齿轮(81)的齿面锋利,从而在肉泥经过绞肉齿轮(81)表面时被其齿面进行搅动破碎;

S4、绞肉齿轮(81)工作的同时,通过驱动电机(94)动作,使其驱动联动齿轮(95)转动,则可带动啮合的驱动齿轮(91)转动,而驱动齿轮(91)通过联动槽(92)与联动块(93)的卡接配合而带动搅拌杆(83)转动,则控制横向分布的破碎刀片(85)对肉泥进行横向的搅动破碎,而此时电机块(84)在自转的同时驱动径向分布的破碎刀片(85)对肉泥进行径向的搅动破碎,进而翻搅的肉泥落入绞肉齿轮(81)的表面进行挤压破碎,同时通过顶升气缸(96)的活塞杆往复动作,使得联动块(93)在联动槽(92)内上下滑动而实现搅拌杆(83)的高度调节,使得两组破碎刀片(85)充分对肉泥搅动破碎;

S5、在肉泥进行搅拌破碎的同时,通过震动电机(76)动作,带动搅拌罐(2)进行高频振动,并且震动电机(76)带动加热罐(1)内的液体高频振动击打搅拌罐(2)的外表面,从而可加快肉泥内部的空气消除处理,搅拌罐(2)在振动时通过弹力杆(79)将承接环(791)进行连接,使得搅拌罐(2)的上端被承接环(791)套接而提高搅拌罐(2)的振动效果,通过压力传感器(74)对加热罐(1)内部压力检测,再通过压力调节阀(75)进行压力调节而实现加热罐(1)

内压力的稳定；

S6、在肉泥粉碎完成之后,通过排水管(78)排出加热罐(1)内的液体,并使回转气缸与夹持板复位,从而可实现搅拌罐(2)的脱离取料。

一种均匀粉碎的肉丸打浆机及粉碎方法

技术领域

[0001] 本发明涉及肉丸打浆机技术领域,尤其涉及一种均匀粉碎的肉丸打浆机及粉碎方法。

背景技术

[0002] 肉丸打浆机是一种专门用于加工肉类食品的设备,特别是用来制作肉丸、鱼丸、鸡丸等食品。它的主要功能是将肉类和其他配料进行粉碎、搅拌,使其形成均匀的肉浆。

[0003] 肉丸打浆机将新鲜的肉块和盐、香料、淀粉等其他配料放入料斗中,启动打浆机的电机,传动系统开始工作,带动粉碎系统和搅拌系统运转,高速旋转的刀片或研磨器将肉块和配料快速粉碎成细小颗粒,同时,搅拌刀或搅拌桨不断搅拌,使所有成分均匀混合,形成均匀的肉浆,但是现有的肉丸打浆机高速转动时,由于其较大的离心力会使得肉泥在料斗内进行四溅而粘附在料斗的内壁,从而向外扩散的肉泥很难集中往搅拌刀片的附近靠拢而实现往复的搅拌破碎,从而导致肉泥的粉碎效果不佳,且效率低下,所以本发明的提出解决了上述技术问题的不足。

发明内容

[0004] 基于现有的上述技术问题,本发明提出了一种均匀粉碎的肉丸打浆机及粉碎方法。

[0005] 本发明提出的一种均匀粉碎的肉丸打浆机,包括通过支架进行支撑的加热罐,所述加热罐的内部设置有搅拌罐,所述加热罐的相邻两侧分别设置有数控柜体和支撑台,所述支撑台的上表面设置有绞肉机,所述支撑台与所述绞肉机之间设置哟水平移动机构,所述加热罐的上表面设置有密封机构,所述密封机构的表面设置有调节机构,所述搅拌罐的内部设置有搅拌机构。

[0006] 其中,所述水平移动机构在所述支撑台的上表面控制所述绞肉机水平移动,使得所述绞肉机的出料口延伸至所述搅拌罐的上表面。

[0007] 其中,所述密封机构对所述加热罐的上表面进行密封,并在密封的所述加热罐内部对所述搅拌罐的外表面进行加热。

[0008] 其中,所述搅拌机构对所述搅拌罐内的肉泥进行充分搅拌混合破碎。

[0009] 其中,所述调节机构控制所述搅拌机构进行转动,并调节所述搅拌机构的高度,从而对肉泥进行破碎。

[0010] 优选地,所述水平移动机构包括开设在所述支撑台上表面的导向槽,所述绞肉机的支架下表面固定连接连接有连接螺纹管套,所述连接螺纹管套的外表面与所述导向槽的内壁滑动卡接,所述支撑台的上表面固定连接连接有减速电机,所述减速电机的输出轴外表面通过联轴器固定连接连接有移动螺杆,所述移动螺杆的外表面与所述连接螺纹管套的内壁螺纹套接。

[0011] 通过上述技术方案,为了提高肉丸的粉碎效率,从而提前将肉块进行绞碎,为了便

于密封机构的密封,从而控制绞肉机在加热罐的一侧水平移动,则通过减速电机驱动移动螺杆转动,进而能带动连接螺纹管套在导向槽的内壁水平移动,然后能带动绞肉机移动,使其出料口处于搅拌罐的上方,则绞碎的碎肉落入搅拌罐内搅拌破碎。

[0012] 优选地,所述密封机构包括盖接在所述加热罐上表面的密封盖,所述数控柜体的一侧表面转动连接有驱动轴,所述驱动轴的外表面固定套接有翻盖弯杆,所述翻盖弯杆的自由端与所述密封盖的上表面固定连接,所述密封盖的上表面安装有压力传感器和压力调节阀。

[0013] 通过上述技术方案,为了对加热罐进行密封而实现肉泥的安全打浆,同时实现加热罐的加热,从而通过数控柜体控制驱动轴转动,使其带动翻盖弯杆进行转动,则可实现密封盖的远距离打开或关闭,并且便于绞肉机的移动放料,为了对加热罐内加热时的压力进行检测,使得其作业环境安全,则通过压力传感器对其内部压力检测,再通过压力调节阀进行压力调节而实现加热罐内压力的稳定。

[0014] 优选地,所述密封机构还包括固定连接在所述加热罐内底壁的震动电机,所述震动电机的壳体上表面通过回转气缸和夹持板与所述搅拌罐的下表面夹持连接,所述加热罐的内侧壁呈环形阵列分布固定连接有加热管,所述加热罐的下表面固定连通有带有电磁阀的排水管。

[0015] 通过上述技术方案,为了加速肉丸的粉碎,从而在搅拌肉丸时,通过对搅拌罐进行加热处理,则可控制肉丸的软化,使其浆化效率更快,因而可向加热罐内加入适量的液体,通过加热管对其加热后,可将热量传递至不锈钢材质的搅拌罐,同时在肉丸搅拌时对其气泡进行处理而提高其粉碎效率,从而通过震动电机动作,带动搅拌罐进行高频振动,并且震动电机带动加热罐内的液体高频振动击打搅拌罐的外表面,从而可加快肉泥内部的空气消除处理。

[0016] 优选地,所述密封机构还包括通过呈环形阵列分布固定连接在所述加热罐上端内侧壁的弹力杆,所述弹力杆的自由端固定连接有承接环,所述搅拌罐滑动插接在所述承接环的内表面。

[0017] 通过上述技术方案,为了对搅拌罐的上端进行受力支撑,从而便于搅拌机构的搅拌,同时便于提高搅拌罐的振动效果,则通过弹力杆将承接环进行连接,使得搅拌罐的上端被承接环套接,则在后期可将搅拌罐进行取出而便于肉泥的出料。

[0018] 优选地,所述搅拌机构包括通过轴承杆和转轴转动连接在所述搅拌罐内侧壁的三个绞肉齿轮,三个所述绞肉齿轮之间相互啮合,所述绞肉齿轮的外表面呈曲面设置并贴合搅拌罐的内侧壁。

[0019] 通过上述技术方案,搅拌罐的内侧壁呈曲面设置,从而便于搅拌的肉泥向中心进行滚动而重复搅拌,为了对堆积的肉泥进行挤压破碎,从而在搅拌罐的内侧壁一侧设置三个啮合的绞肉齿轮,进而能控制多个绞肉齿轮同步转动,且绞肉齿轮的齿面锋利,从而在肉泥经过绞肉齿轮表面时被其齿面进行搅动破碎,绞肉齿轮的设计使得肉泥承受的破碎力更大,因而可加速其破碎。

[0020] 优选地,所述搅拌机构还包括固定安装在所述搅拌罐外表面的转动电机,所述转动电机的输出轴外表面延伸至所述搅拌罐的内部并与其中一个所述绞肉齿轮的转轴进行固定连接。

[0021] 通过上述技术方案,为了驱动三个绞肉齿轮转动实现对肉泥的挤压破碎,从而通过防水材质的转动电机驱动其中一个绞肉齿轮转动,进而可在啮合联动下控制多个绞肉齿轮同步转动实现破碎的目的。

[0022] 优选地,所述搅拌机构还包括延伸至所述搅拌罐内部一侧的搅拌杆,所述搅拌杆的下端外表面呈间隔分布固定安装有电机块,所述电机块的输出轴外表面固定连接呈径向分布的破碎刀片,所述搅拌杆的外表面呈间隔分布固定连接呈横向分布的另一所述破碎刀片。

[0023] 通过上述技术方案,为了对搅拌罐内的肉泥进行充分粉碎,从而控制搅拌杆转动,则控制横向分布的破碎刀片对肉泥进行横向的搅动破碎,而此时电机块在自转的同时驱动径向分布的破碎刀片对肉泥进行径向的搅动破碎,进而翻搅的肉泥落入绞肉齿轮的表面进行挤压破碎,因而可提高肉丸粉碎的效率。

[0024] 优选地,所述调节机构包括滑动套接在所述搅拌杆外表面的驱动齿轮,所述搅拌杆的外表面通过限位环与所述密封盖的表面滑动连接,所述搅拌杆的上端外表面呈对称分布开设有联动槽,所述驱动齿轮的内侧壁与所述限位环的内侧壁均呈对称分布固定连接有关联块,所述联动块的外表面与所述联动槽的内壁滑动卡接,所述密封盖的上表面通过支撑梁固定安装有驱动电机,所述驱动电机的输出轴外表面通过联轴器固定连接有关联齿轮,所述联动齿轮与所述驱动齿轮啮合。

[0025] 通过上述技术方案,为了控制搅拌杆的转动而实现横向分布的破碎刀片与电机块转动,从而通过驱动电机动作,使其驱动联动齿轮转动,则可带动啮合的驱动齿轮转动,而驱动齿轮通过联动槽与联动块的卡接配合而带动搅拌杆转动,进而可实现两组破碎刀片对肉泥的搅动破碎。

[0026] 优选地,所述密封盖的上表面固定连接有关联气缸,所述顶升气缸的活塞杆外表面固定连接有关联板,所述搅拌杆的上端外表面通过轴承与所述顶升板的下表面转动连接。

[0027] 通过上述技术方案,为了对搅拌杆的高度进行调节,从而可实现破碎刀片对肉泥的充分翻搅破碎,进而通过顶升气缸的活塞杆往复动作,使得联动块在联动槽内上下滑动而实现搅拌杆的高度调节,从而能充分对搅拌罐内的肉泥进行搅拌破碎。

[0028] 本发明提出的一种均匀粉碎的肉丸打浆机的粉碎方法,包括如下步骤:

[0029] S1、将新鲜的肉块和其他配料放入绞肉机中绞碎成颗粒状,通过减速电机驱动移动螺杆转动,进而能带动连接螺纹管套在导向槽的内壁水平移动,然后能带动绞肉机移动,使其出料口处于搅拌罐的上方,则绞碎的碎肉落入搅拌罐内,然后绞肉机进行复位;

[0030] S2、向加热罐内注入液体淹没加热管,通过加热管对其加热后,可将热量传递至不锈钢材质的搅拌罐,接着通过数控柜体控制驱动轴转动,使其带动翻盖弯杆进行转动,则可实现密封盖密封加热罐,此时搅拌杆延伸至搅拌罐的内部;

[0031] S3、在加热罐密封之后,通过加热管对加热罐内的液体加热至所需温度,然后通过防水材质的转动电机驱动其中一个绞肉齿轮转动,进而可在啮合联动下控制多个绞肉齿轮同步转动,绞肉齿轮的齿面锋利,从而在肉泥经过绞肉齿轮表面时被其齿面进行搅动破碎;

[0032] S4、绞肉齿轮工作的同时,通过驱动电机动作,使其驱动联动齿轮转动,则可带动啮合的驱动齿轮转动,而驱动齿轮通过联动槽与联动块的卡接配合而带动搅拌杆转动,则

控制横向分布的破碎刀片对肉泥进行横向的搅动破碎,而此时电机块在自转的同时驱动径向分布的破碎刀片对肉泥进行径向的搅动破碎,进而翻搅的肉泥落入绞肉齿轮的表面进行挤压破碎,同时通过顶升气缸的活塞杆往复动作,使得联动块在联动槽内上下滑动而实现搅拌杆的高度调节,使得两组破碎刀片充分对肉泥搅动破碎;

[0033] S5、在肉泥进行搅拌破碎的同时,通过震动电机动作,带动搅拌罐进行高频振动,并且震动电机带动加热罐内的液体高频振动击打搅拌罐的外表面,从而可加快肉泥内部的空气消除处理,搅拌罐在振动时通过弹力杆将承接环进行连接,使得搅拌罐的上端被承接环套接而提高搅拌罐的振动效果,通过压力传感器对加热罐内部压力检测,再通过压力调节阀进行压力调节而实现加热罐内压力的稳定;

[0034] S6、在肉泥粉碎完成之后,通过排水管排出加热罐内的液体,并使回转气缸与夹持板复位,从而可实现搅拌罐的脱离取料。

[0035] 本发明中的有益效果为:

[0036] 1、通过设置搅拌机构,可对搅拌罐内的肉泥进行集中挤压破碎,防止其粘附搅拌罐的内壁,在调节的过程中,通过转动电机驱动其中一个绞肉齿轮转动,进而可在啮合联动下控制多个绞肉齿轮同步转动,且绞肉齿轮的齿面锋利,从而在肉泥经过绞肉齿轮表面时被其齿面进行搅动破碎,绞肉齿轮的设计使得肉泥承受的破碎力更大,同时控制搅拌杆转动,则控制横向分布的破碎刀片对肉泥进行横向的搅动破碎,而此时电机块在自转的同时驱动径向分布的破碎刀片对肉泥进行径向的搅动破碎,进而翻搅的肉泥落入绞肉齿轮的表面进行挤压破碎,因而可提高肉丸粉碎的效率。

[0037] 2、通过设置密封机构,可对搅拌罐进行振动,从而提高肉泥的搅拌效率,在调节的过程中,通过加热管对其加热后,可将热量传递至不锈钢材质的搅拌罐,同时在肉丸搅拌时对其气泡进行处理而提高其粉碎效率,从而通过震动电机动作,带动搅拌罐进行高频振动,并且震动电机带动加热罐内的液体高频振动击打搅拌罐的外表面,从而可加快肉泥内部的空气消除处理。

[0038] 3、通过设置调节机构,可对搅拌罐内的肉泥进行充分翻搅,在调节的过程中,通过驱动电机动作,使其驱动联动齿轮转动,则可带动啮合的驱动齿轮转动,而驱动齿轮通过联动槽与联动块的卡接配合而带动搅拌杆转动,进而可实现两组破碎刀片对肉泥的搅动破碎,通过顶升气缸的活塞杆往复动作,使得联动块在联动槽内上下滑动而实现搅拌杆的高度调节,从而能充分对搅拌罐内的肉泥进行搅拌破碎。

附图说明

[0039] 图1为本发明提出的一种均匀粉碎的肉丸打浆机及粉碎方法的示意图;

[0040] 图2为本发明提出的一种均匀粉碎的肉丸打浆机及粉碎方法的支撑台结构立体图;

[0041] 图3为本发明提出的一种均匀粉碎的肉丸打浆机及粉碎方法的翻盖弯杆结构立体图;

[0042] 图4为本发明提出的一种均匀粉碎的肉丸打浆机及粉碎方法的密封盖结构立体图;

[0043] 图5为本发明提出的一种均匀粉碎的肉丸打浆机及粉碎方法的电机块结构立体

图;

[0044] 图6为本发明提出的一种均匀粉碎的肉丸打浆机及粉碎方法的搅拌杆结构立体图;

[0045] 图7为本发明提出的一种均匀粉碎的肉丸打浆机及粉碎方法的搅拌罐结构立体图;

[0046] 图8为本发明提出的一种均匀粉碎的肉丸打浆机及粉碎方法的震动电机结构立体图;

[0047] 图9为本发明提出的一种均匀粉碎的肉丸打浆机及粉碎方法的破碎刀片结构立体图;

[0048] 图10为本发明提出的一种均匀粉碎的肉丸打浆机及粉碎方法的绞肉齿轮结构立体图。

[0049] 图中:1、加热罐;2、搅拌罐;3、数控柜体;4、支撑台;5、绞肉机;6、水平移动机构;61、导向槽;62、连接螺纹管套;63、减速电机;64、移动螺杆;7、密封机构;71、密封盖;72、驱动轴;73、翻盖弯杆;74、压力传感器;75、压力调节阀;76、震动电机;77、加热管;78、排水管;79、弹力杆;791、承接环;8、搅拌机构;81、绞肉齿轮;82、转动电机;83、搅拌杆;84、电机块;85、破碎刀片;9、调节机构;91、驱动齿轮;92、联动槽;93、联动块;94、驱动电机;95、联动齿轮;96、顶升气缸;97、顶升板。

具体实施方式

[0050] 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。

[0051] 参照图1-图10,一种均匀粉碎的肉丸打浆机,包括通过支架进行支撑的加热罐1,加热罐1的内部设置有搅拌罐2,加热罐1的相邻两侧分别设置有数控柜体3和支撑台4,支撑台4的上表面设置有绞肉机5,支撑台4与绞肉机5之间设置有水平移动机构6,加热罐1的上表面设置有密封机构7,密封机构7的表面设置有调节机构9,搅拌罐2的内部设置有搅拌机构8。

[0052] 其中,水平移动机构6在支撑台4的上表面控制绞肉机5水平移动,使得绞肉机5的出料口延伸至搅拌罐2的上表面。

[0053] 为了提高肉丸的粉碎效率,从而提前将肉块进行绞碎,为了便于密封机构7的密封,从而控制绞肉机5在加热罐1的一侧水平移动,则水平移动机构6包括开设在支撑台4上表面的导向槽61,绞肉机5的支架下表面固定连接有连接螺纹管套62,连接螺纹管套62的外表面与导向槽61的内壁滑动卡接,支撑台4的上表面固定连接有减速电机63,减速电机63的输出轴外表面通过联轴器固定连接有移动螺杆64,移动螺杆64的外表面与连接螺纹管套62的内壁螺纹套接,通过减速电机63驱动移动螺杆64转动,进而能带动连接螺纹管套62在导向槽61的内壁水平移动,然后能带动绞肉机5移动,使其出料口处于搅拌罐2的上方,则绞碎的碎肉落入搅拌罐2内搅拌破碎。

[0054] 其中,密封机构7对加热罐1的上表面进行密封,并在密封的加热罐1内部对搅拌罐2的外表面进行加热。

[0055] 为了对加热罐1进行密封而实现肉泥的安全打浆,同时实现加热罐1的加热,从而

密封机构7包括盖接在加热罐1上表面的密封盖71,数控柜体3的一侧表面转动连接有驱动轴72,驱动轴72的外表面固定套接有翻盖弯杆73,翻盖弯杆73的自由端与密封盖71的上表面固定连接,通过数控柜体3控制驱动轴72转动,使其带动翻盖弯杆73进行转动,则可实现密封盖71的远距离打开或关闭,并且便于绞肉机5的移动放料,为了对加热罐1内加热时的压力进行检测,使得其作业环境安全,则密封盖71的上表面安装有压力传感器74和压力调节阀75,通过压力传感器74对其内部压力检测,再通过压力调节阀75进行压力调节而实现加热罐1内压力的稳定。

[0056] 为了加速肉丸的粉碎,从而密封机构7还包括固定连接在加热罐1内底壁的震动电机76,震动电机76的壳体上表面通过回转气缸和夹持板与搅拌罐2的下表面夹持连接,加热罐1的内侧壁呈环形阵列分布固定连接有加热线77,加热罐1的下表面固定连通有带有电磁阀的排水管78,在搅拌肉丸时,通过对搅拌罐2进行加热处理,则可控制肉丸的软化,使其浆化效率更快,因而可向加热罐1内加入适量的液体,通过加热线77对其加热后,可将热量传递至不锈钢材质的搅拌罐2,同时在肉丸搅拌时对其气泡进行处理而提高其粉碎效率,从而通过震动电机76动作,带动搅拌罐2进行高频振动,并且震动电机76带动加热罐1内的液体高频振动击打搅拌罐2的外表面,从而可加快肉泥内部的空气消除处理。

[0057] 为了对搅拌罐2的上端进行受力支撑,从而便于搅拌机构8的搅拌,同时便于提高搅拌罐2的振动效果,则密封机构7还包括通过呈环形阵列分布固定连接在加热罐1上端内侧壁的弹力杆79,弹力杆79的自由端固定连接有承接环791,搅拌罐2滑动插接在承接环791的内表面,通过弹力杆79将承接环791进行连接,使得搅拌罐2的上端被承接环791套接,则在后期可将搅拌罐2进行取出而便于肉泥的出料。

[0058] 通过设置密封机构7,可对搅拌罐2进行振动,从而提高肉泥的搅拌效率,在调节的过程中,通过加热线77对其加热后,可将热量传递至不锈钢材质的搅拌罐2,同时在肉丸搅拌时对其气泡进行处理而提高其粉碎效率,从而通过震动电机76动作,带动搅拌罐2进行高频振动,并且震动电机76带动加热罐1内的液体高频振动击打搅拌罐2的外表面,从而可加快肉泥内部的空气消除处理。

[0059] 其中,搅拌机构8对搅拌罐2内的肉泥进行充分搅拌混合破碎。

[0060] 搅拌罐2的内侧壁呈曲面设置,从而便于搅拌的肉泥向中心进行滚动而重复搅拌,为了对堆积的肉泥进行挤压破碎,从而搅拌机构8包括通过轴承杆和转轴转动连接在搅拌罐2内侧壁的三个绞肉齿轮81,三个绞肉齿轮81之间相互啮合,绞肉齿轮81的外表面呈曲面设置并贴合搅拌罐2的内侧壁,控制多个绞肉齿轮81同步转动,且绞肉齿轮81的齿面锋利,从而在肉泥经过绞肉齿轮81表面时被其齿面进行搅动破碎,绞肉齿轮81的设计使得肉泥承受的破碎力更大,因而可加速其破碎。

[0061] 为了驱动三个绞肉齿轮81转动实现对肉泥的挤压破碎,从而搅拌机构8还包括固定在搅拌罐2外表面的转动电机82,转动电机82的输出轴外表面延伸至搅拌罐2的内部并与其中一个绞肉齿轮81的转轴进行固定连接,通过防水材质的转动电机82驱动其中一个绞肉齿轮81转动,进而可在啮合联动下控制多个绞肉齿轮81同步转动实现破碎的目的。

[0062] 为了对搅拌罐2内的肉泥进行充分粉碎,从而控制搅拌杆83转动,则搅拌机构8还包括延伸至搅拌罐2内部一侧的搅拌杆83,搅拌杆83的下端外表面呈间隔分布固定安装有电机块84,电机块84的输出轴外表面固定连接有径向分布的破碎刀片85,搅拌杆83的外表

面呈间隔分布固定连接有呈横向分布的另一破碎刀片85,控制搅拌杆83转动,则控制横向分布的破碎刀片85对肉泥进行横向的搅动破碎,而此时电机块84在自转的同时驱动径向分布的破碎刀片85对肉泥进行径向的搅动破碎,进而翻搅的肉泥落入绞肉齿轮81的表面进行挤压破碎,因而可提高肉丸粉碎的效率。

[0063] 通过设置搅拌机构8,可对搅拌罐2内的肉泥进行集中挤压破碎,防止其粘附搅拌罐2的内壁,在调节的过程中,通过转动电机82驱动其中一个绞肉齿轮81转动,进而可在啮合联动下控制多个绞肉齿轮81同步转动,且绞肉齿轮81的齿面锋利,从而在肉泥经过绞肉齿轮81表面时被其齿面进行搅动破碎,绞肉齿轮81的设计使得肉泥承受的破碎力更大,同时控制搅拌杆83转动,则控制横向分布的破碎刀片85对肉泥进行横向的搅动破碎,而此时电机块84在自转的同时驱动径向分布的破碎刀片85对肉泥进行径向的搅动破碎,进而翻搅的肉泥落入绞肉齿轮81的表面进行挤压破碎,因而可提高肉丸粉碎的效率。

[0064] 其中,调节机构9控制搅拌机构8进行转动,并调节搅拌机构8的高度,从而对肉泥进行破碎。

[0065] 为了控制搅拌杆83的转动而实现横向分布的破碎刀片85与电机块84转动,从而调节机构9包括滑动套接在搅拌杆83外表面的驱动齿轮91,搅拌杆83的外表面通过限位环与密封盖71的表面滑动连接,搅拌杆83的上端外表面呈对称分布开设有联动槽92,驱动齿轮91的内侧壁与限位环的内侧壁均呈对称分布固定连接有联动块93,联动块93的外表面与联动槽92的内壁滑动卡接,密封盖71的上表面通过支撑梁固定安装有驱动电机94,驱动电机94的输出轴外表面通过联轴器固定连接有联动齿轮95,联动齿轮95与驱动齿轮91啮合,通过驱动电机94动作,使其驱动联动齿轮95转动,则可带动啮合的驱动齿轮91转动,而驱动齿轮91通过联动槽92与联动块93的卡接配合而带动搅拌杆83转动,进而可实现两组破碎刀片85对肉泥的搅动破碎。

[0066] 为了对搅拌杆83的高度进行调节,从而可实现破碎刀片85对肉泥的充分翻搅破碎,进而密封盖71的上表面固定连接有顶升气缸96,顶升气缸96的活塞杆外表面固定连接顶升板97,搅拌杆83的上端外表面通过轴承与顶升板97的下表面转动连接,通过顶升气缸96的活塞杆往复动作,使得联动块93在联动槽92内上下滑动而实现搅拌杆83的高度调节,从而能充分对搅拌罐2内的肉泥进行搅拌破碎。

[0067] 通过设置调节机构9,可对搅拌罐2内的肉泥进行充分翻搅,在调节的过程中,通过驱动电机94动作,使其驱动联动齿轮95转动,则可带动啮合的驱动齿轮91转动,而驱动齿轮91通过联动槽92与联动块93的卡接配合而带动搅拌杆83转动,进而可实现两组破碎刀片85对肉泥的搅动破碎,通过顶升气缸96的活塞杆往复动作,使得联动块93在联动槽92内上下滑动而实现搅拌杆83的高度调节,从而能充分对搅拌罐2内的肉泥进行搅拌破碎。

[0068] 参照图1-图10,一种均匀粉碎的肉丸打浆机的粉碎方法,包括如下步骤:

[0069] S1、将新鲜的肉块和其他配料放入绞肉机5中绞碎成颗粒状,通过减速电机63驱动移动螺杆64转动,进而能带动连接螺纹管套62在导向槽61的内壁水平移动,然后能带动绞肉机5移动,使其出料口处于搅拌罐2的上方,则绞碎的碎肉落入搅拌罐2内,然后绞肉机5进行复位;

[0070] S2、向加热罐1内注入液体淹没加热管77,通过加热管77对其加热后,可将热量传递至不锈钢材质的搅拌罐2,接着通过数控柜体3控制驱动轴72转动,使其带动翻盖弯杆73

进行转动,则可实现密封盖71密封加热罐1,此时搅拌杆83延伸至搅拌罐2的内部;

[0071] S3、在加热罐1密封之后,通过加热管77对加热罐1内的液体加热至所需温度,然后通过防水材质的转动电机82驱动其中一个绞肉齿轮81转动,进而可在啮合联动下控制多个绞肉齿轮81同步转动,绞肉齿轮81的齿面锋利,从而在肉泥经过绞肉齿轮81表面时被其齿面进行搅动破碎;

[0072] S4、绞肉齿轮81工作的同时,通过驱动电机94动作,使其驱动联动齿轮95转动,则可带动啮合的驱动齿轮91转动,而驱动齿轮91通过联动槽92与联动块93的卡接配合而带动搅拌杆83转动,则控制横向分布的破碎刀片85对肉泥进行横向的搅动破碎,而此时电机块84在自转的同时驱动径向分布的破碎刀片85对肉泥进行径向的搅动破碎,进而翻搅的肉泥落入绞肉齿轮81的表面进行挤压破碎,同时通过顶升气缸96的活塞杆往复动作,使得联动块93在联动槽92内上下滑动而实现搅拌杆83的高度调节,使得两组破碎刀片85充分对肉泥搅动破碎;

[0073] S5、在肉泥进行搅拌破碎的同时,通过震动电机76动作,带动搅拌罐2进行高频振动,并且震动电机76带动加热罐1内的液体高频振动击打搅拌罐2的外表面,从而可加快肉泥内部的空气消除处理,搅拌罐2在振动时通过弹力杆79将承接环791进行连接,使得搅拌罐2的上端被承接环791套接而提高搅拌罐2的振动效果,通过压力传感器74对加热罐1内部压力检测,再通过压力调节阀75进行压力调节而实现加热罐1内压力的稳定;

[0074] S6、在肉泥粉碎完成之后,通过排水管78排出加热罐1内的液体,并使回转气缸与夹持板复位,从而可实现搅拌罐2的脱离取料。

[0075] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

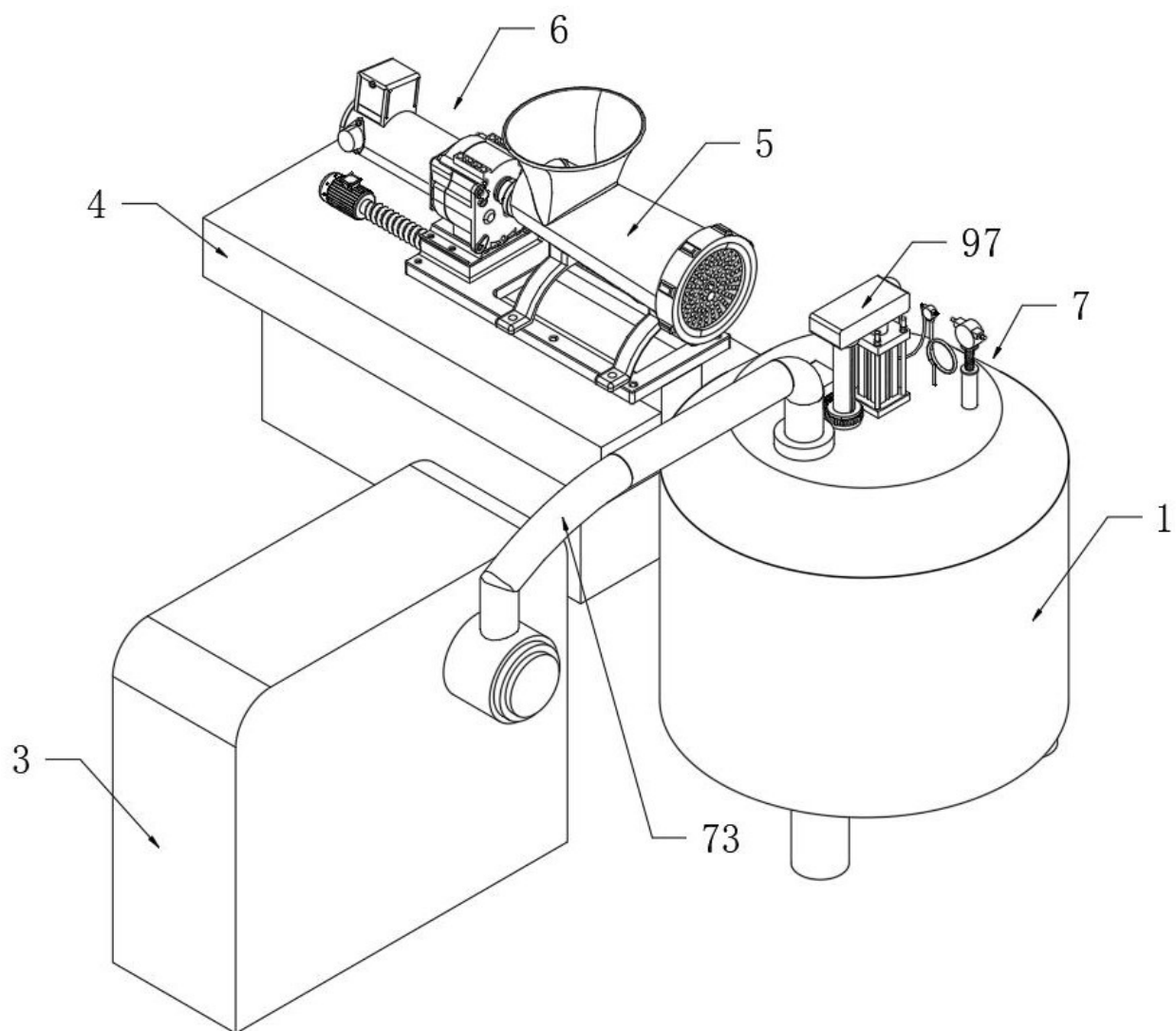


图1

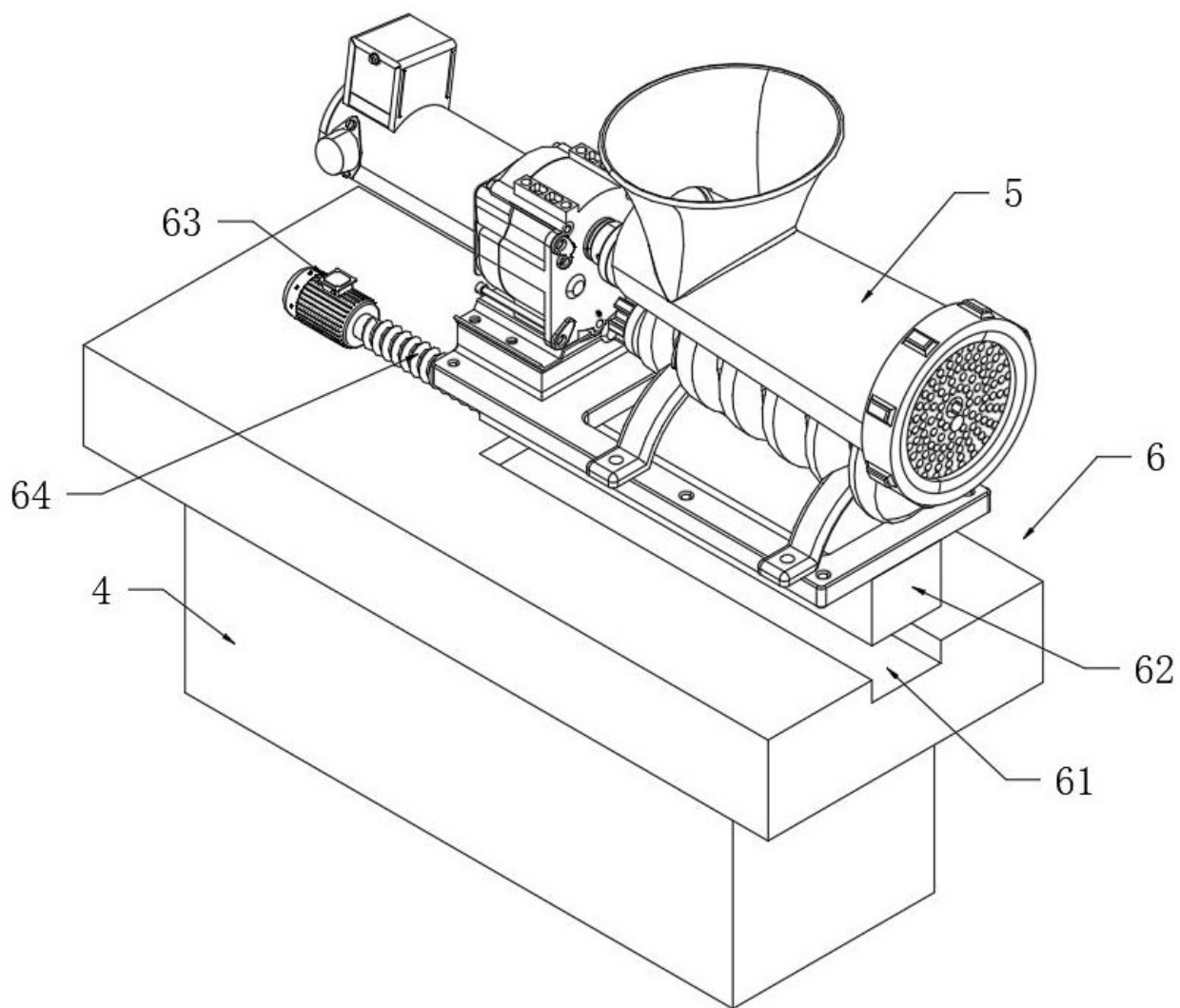


图2

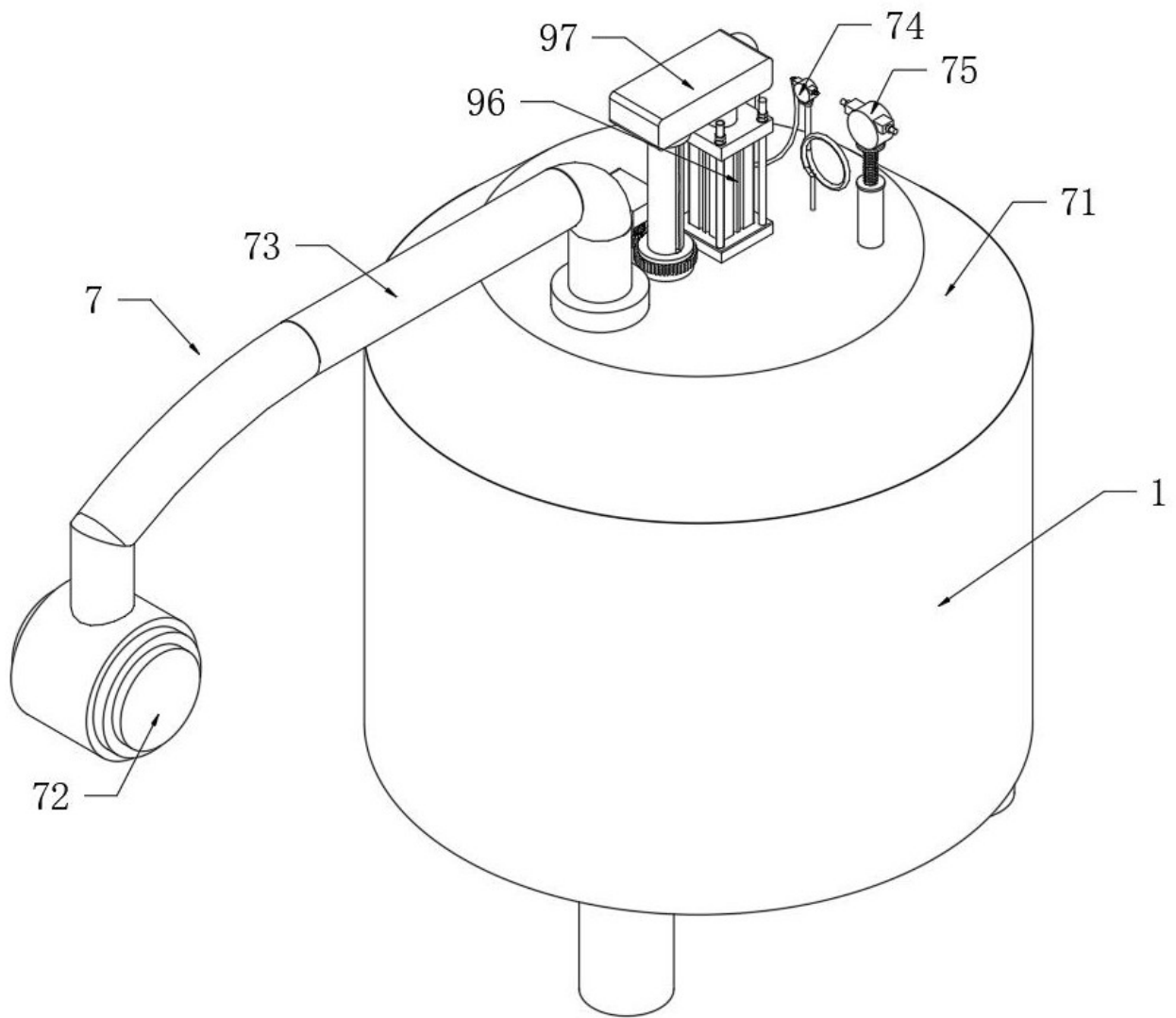


图3

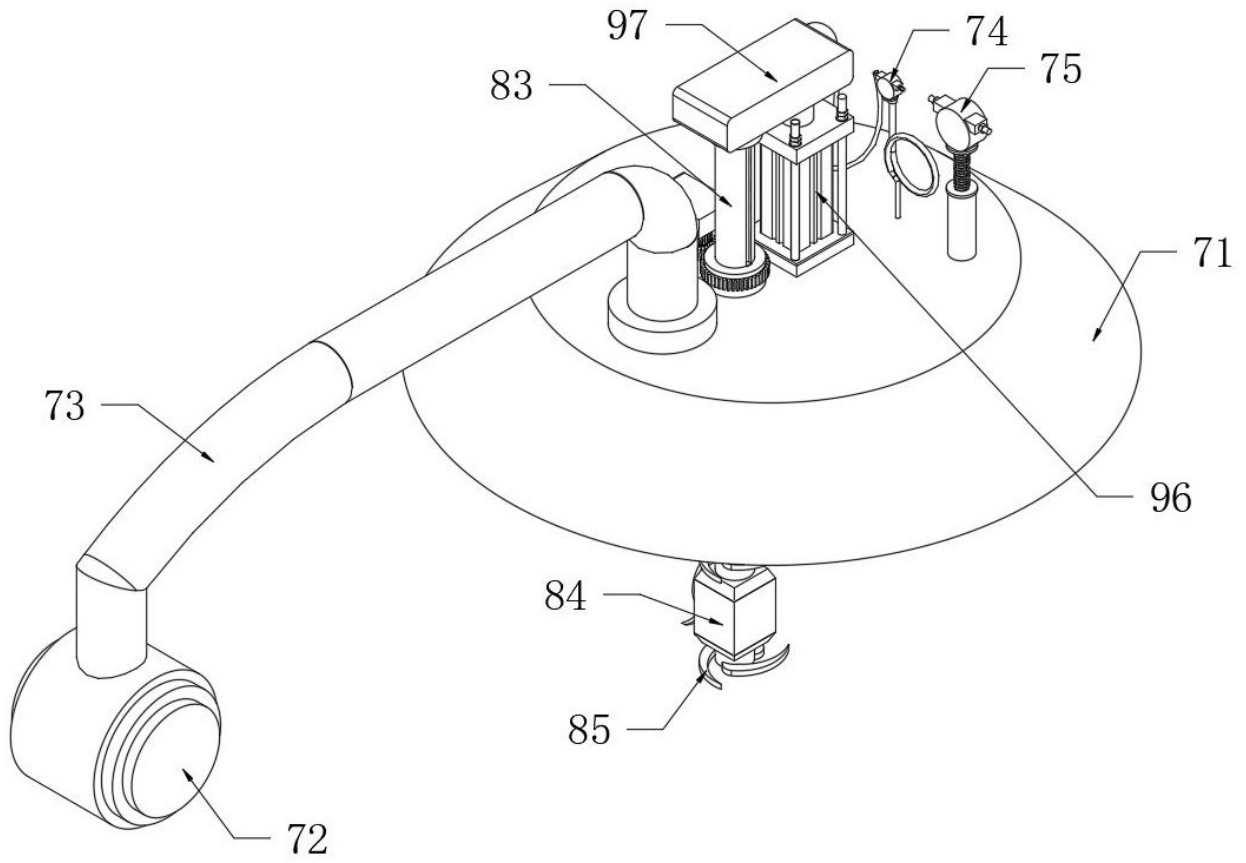


图4

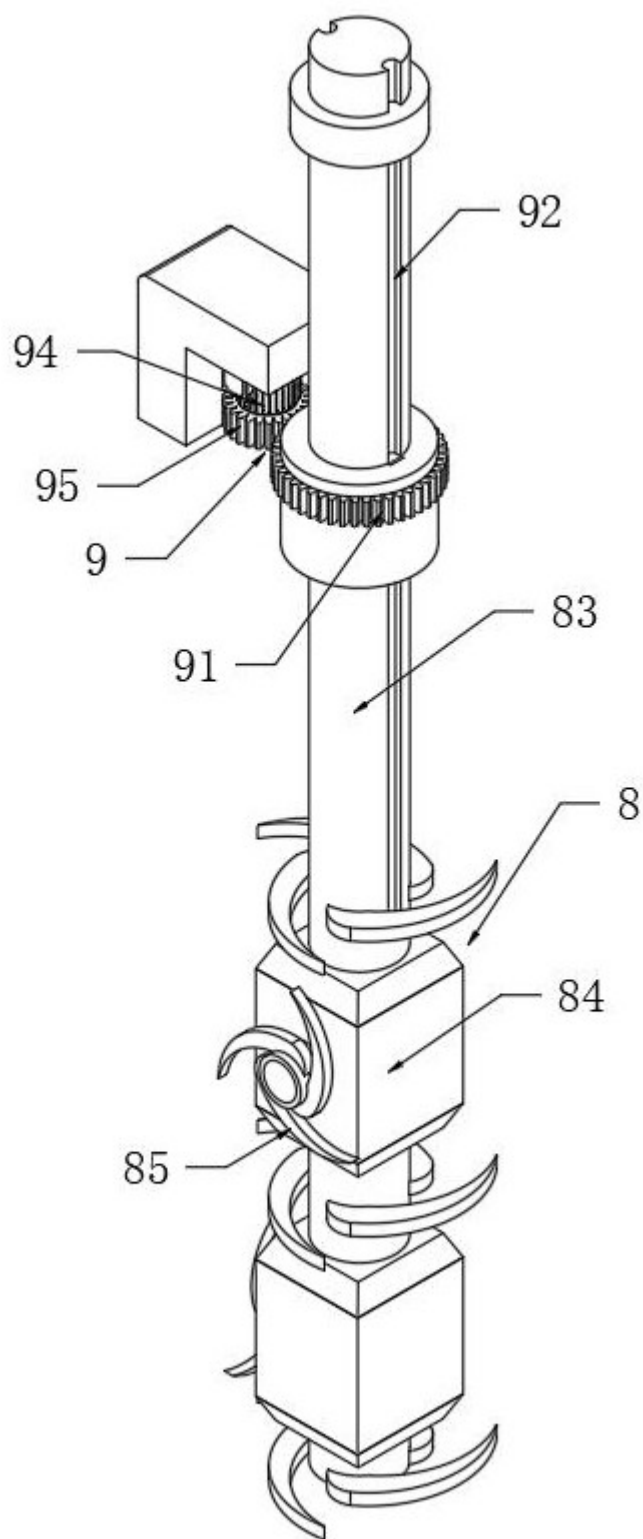


图5

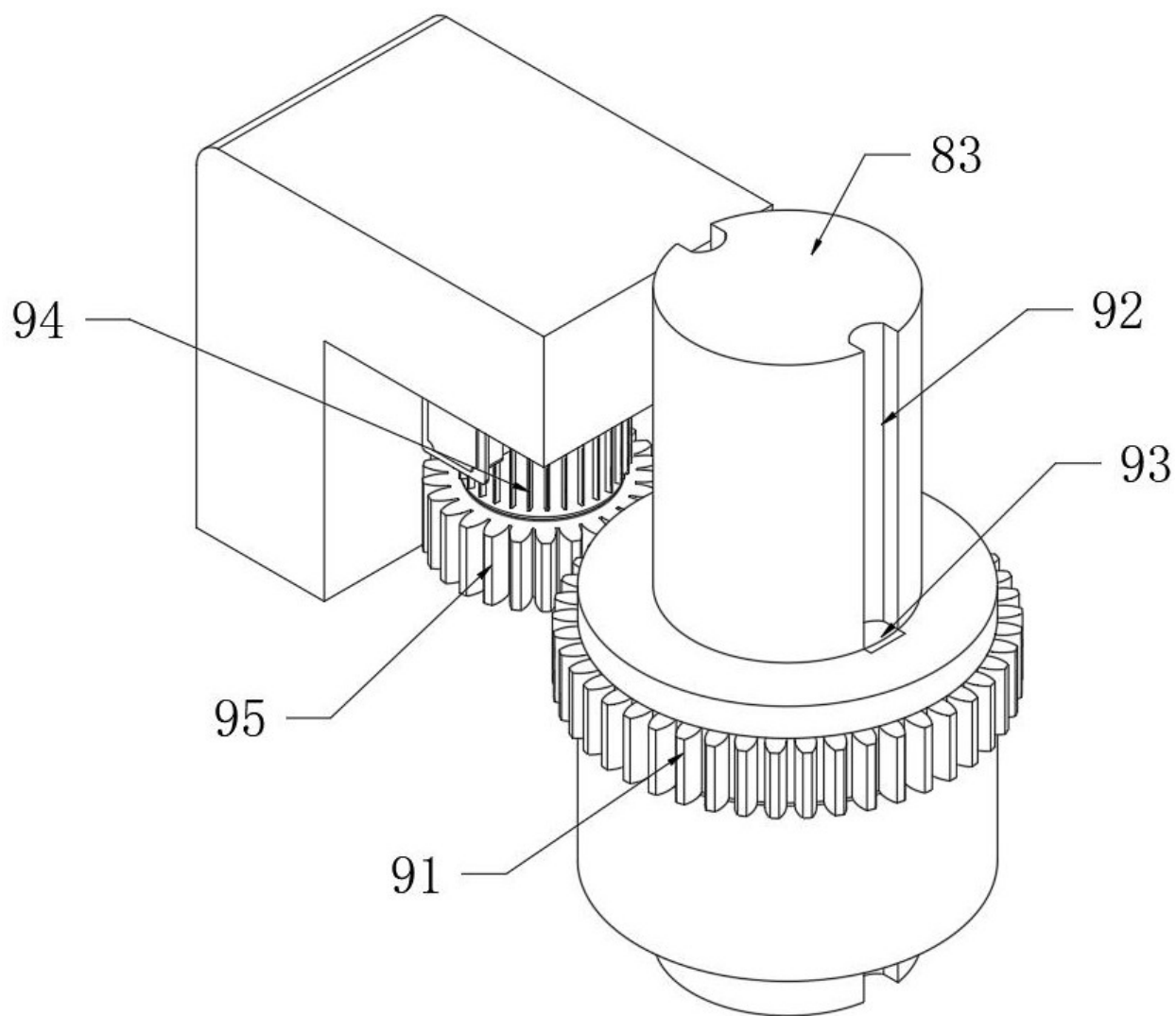


图6

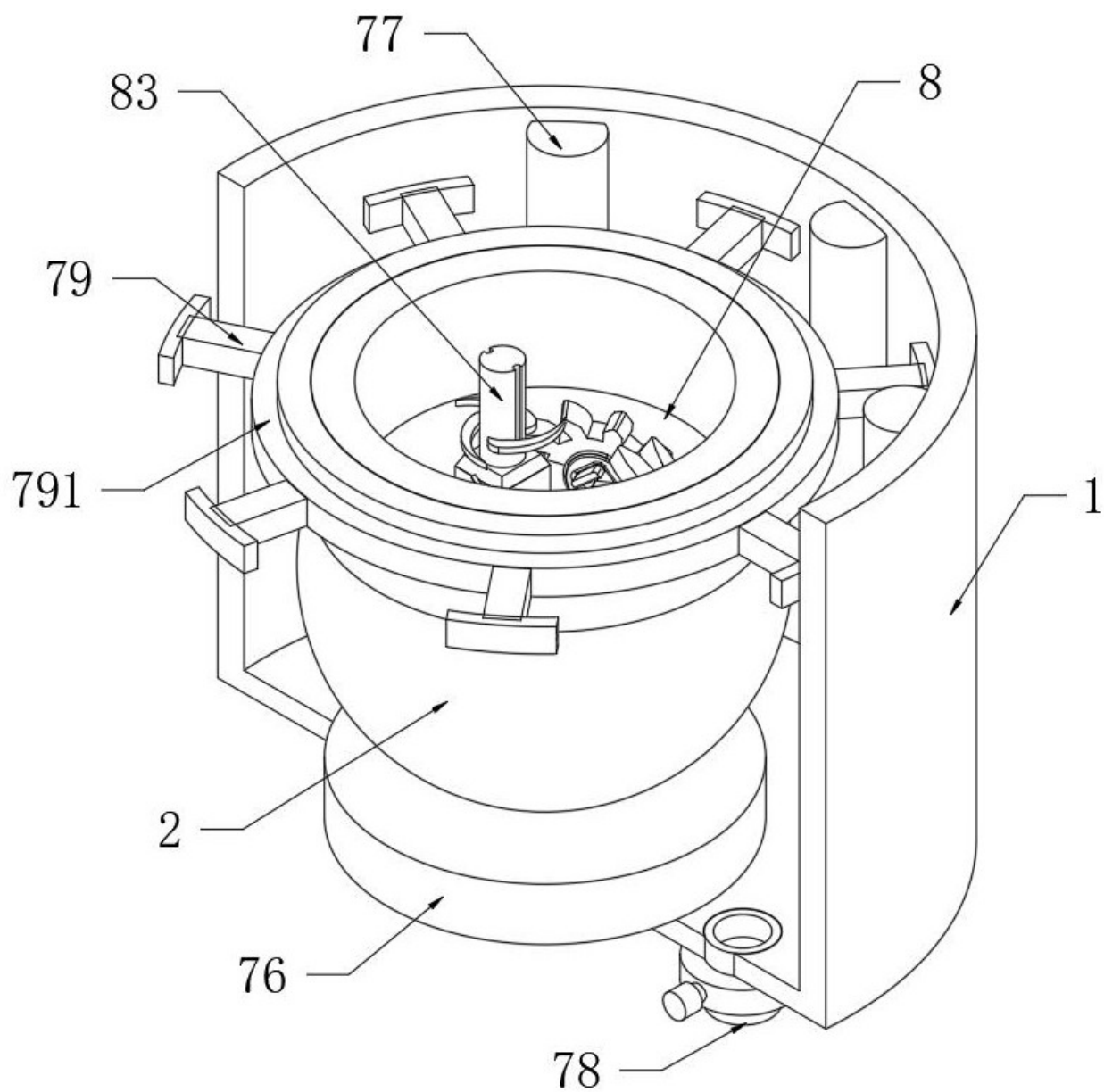


图7

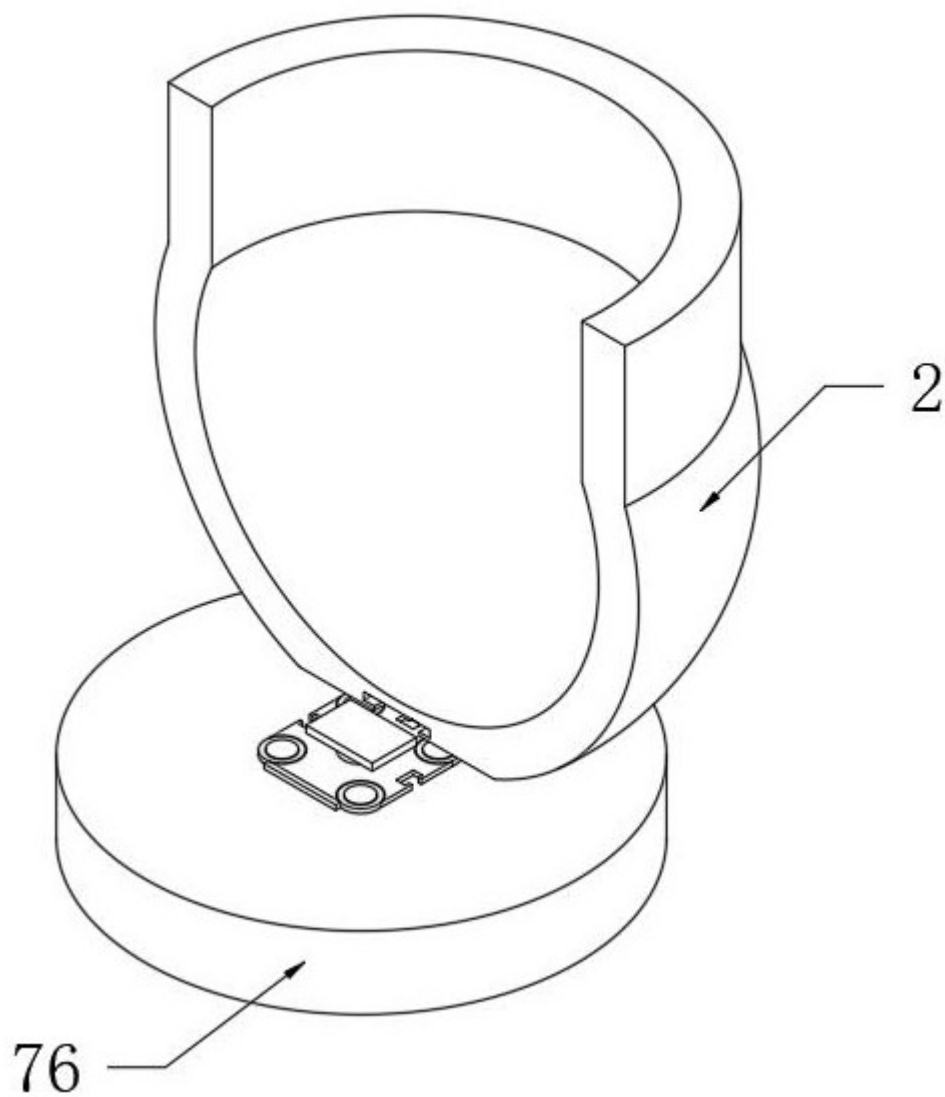


图8

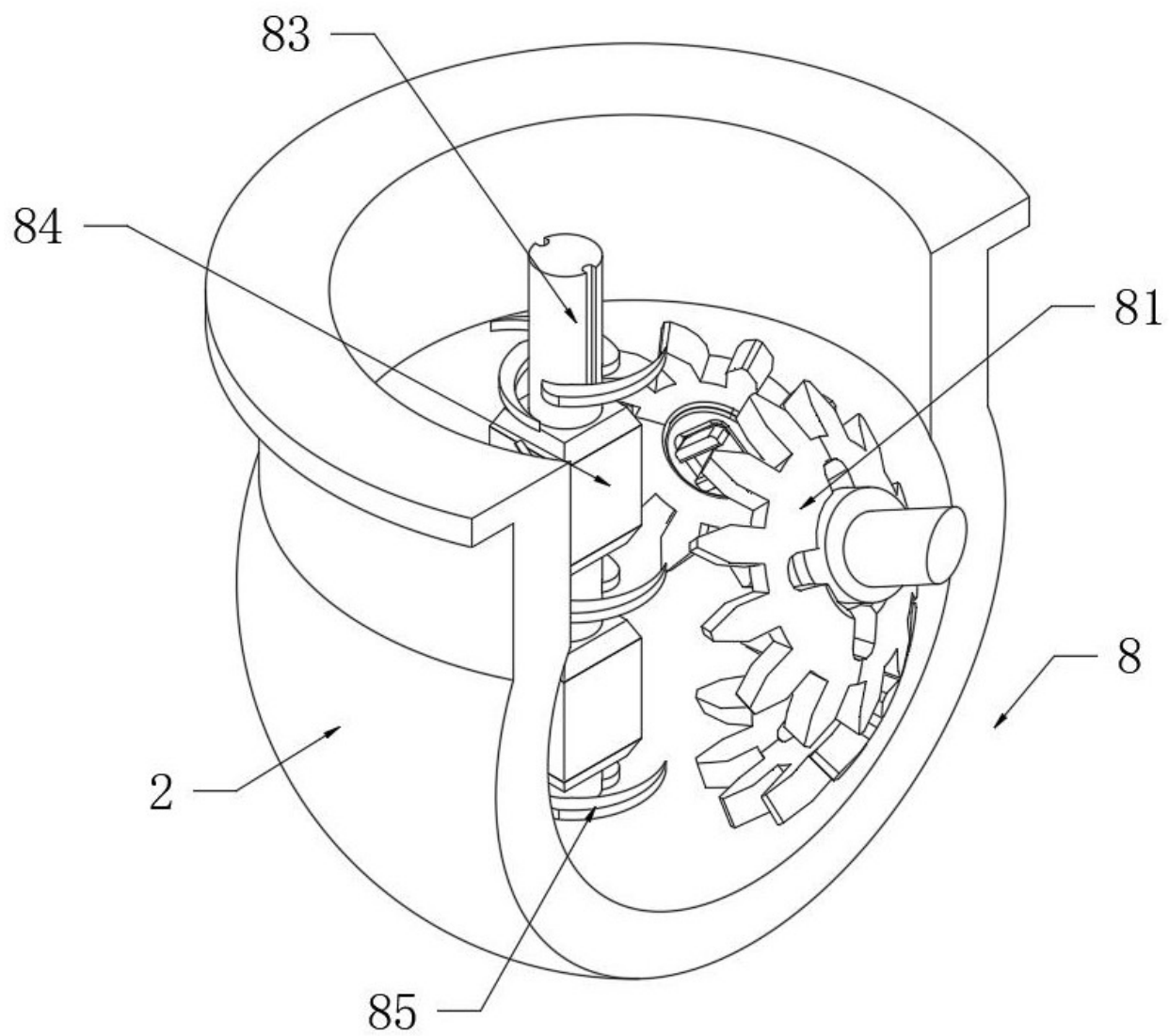


图9

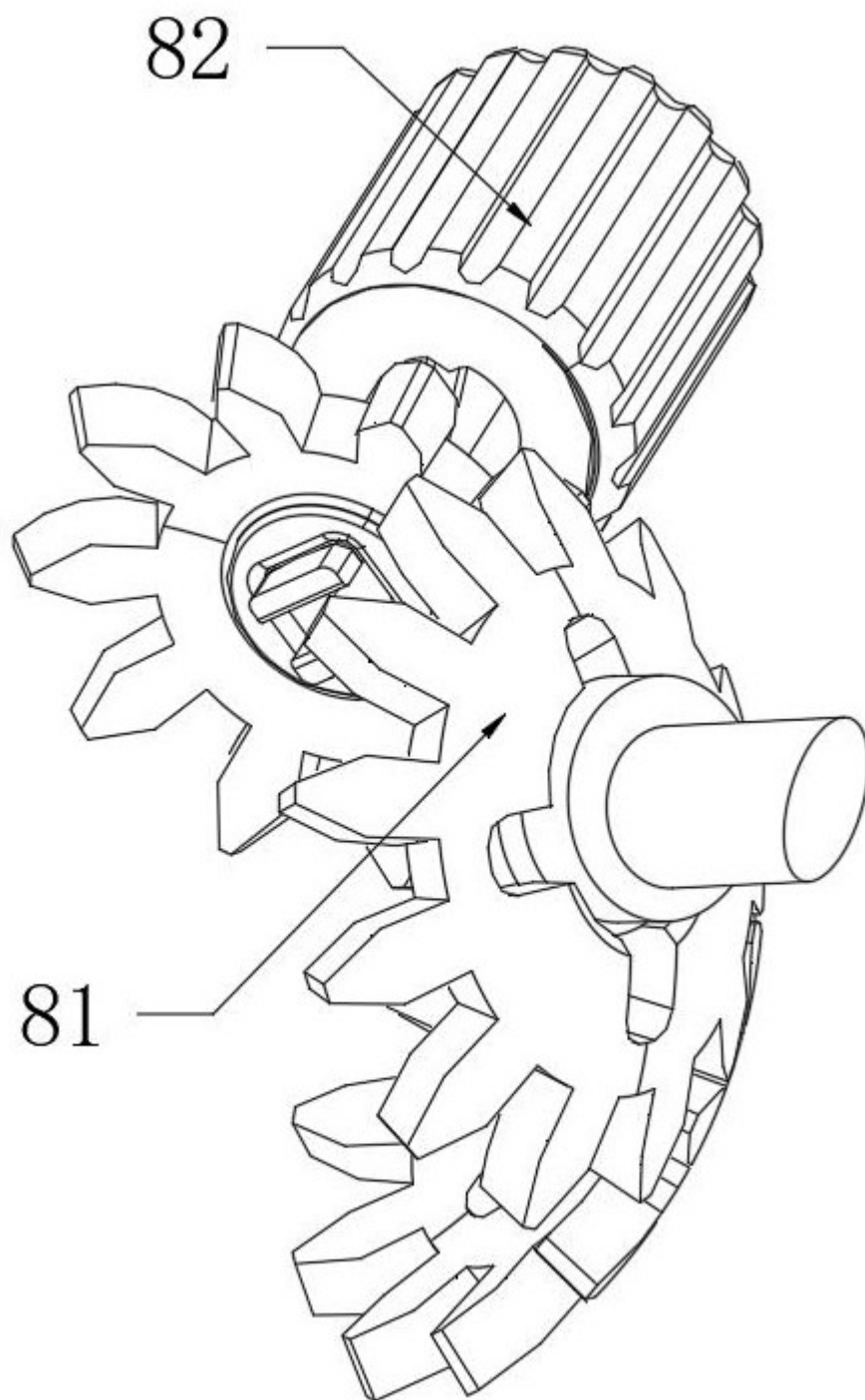


图10