(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 221757817 U
(45)授权公告日 2024.09.24

(21)申请号 202420043234.3

(22)申请日 2024.01.08

(73)专利权人 寿县如今食品有限责任公司
地址 232000 安徽省淮南市寿县茶庵镇工业园区

(72)发明人 贾如金 李强 黄建永

(74)专利代理机构 合肥英特力化合物知识产权代理有限公司 34375
专利代理师 郑琍玉

(51)Int.Cl.
B65B 3/12(2006.01)
B65B 39/00(2006.01)
B65D 88/68(2006.01)

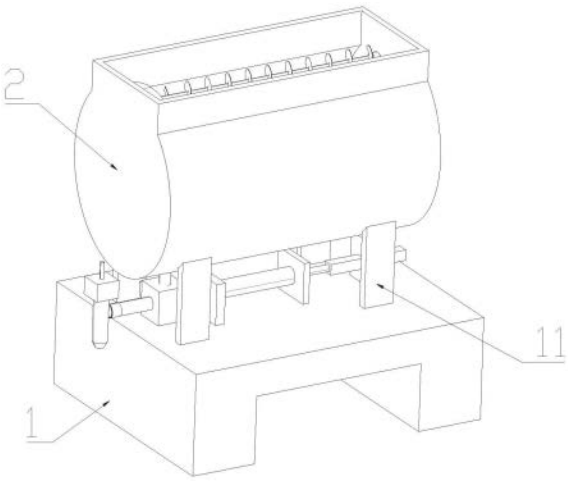
权利要求书1页 说明书5页 附图5页

(54)实用新型名称

一种用于龙虾酱料生产的防堵塞灌装设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种用于龙虾酱料生产的防堵塞灌装设备，包括底座和灌装头，所述底座顶端通过支撑柱固定连接有储料舱，储料舱顶端设有顶盖，储料舱底端设有出料管，底座顶端还设有连通块，连通块内转动连接有三通阀芯，底座顶端设有吸料舱，吸料舱侧端设有第一连接管，连通块外侧壁连通有第二连接管，灌装头侧壁设有进料管。本实用新型克服了现有技术的不足，设计合理，避免发生堵塞，具有较高的社会使用价值和应用前景。



CN 221757817 U

1.一种用于龙虾酱料生产的防堵塞灌装设备,包括底座(1)和灌装头(35),其特征在于:底座(1)顶端通过支撑柱(11)固定连接有储料舱(2),储料舱(2)顶端设有顶盖(21),储料舱(2)底端设有出料管(208),底座(1)顶端还设有连通块(32),连通块(32)内转动连接有三通阀芯(322),底座(1)顶端设有吸料舱(3),吸料舱(3)侧端设有第一连接管(31),连通块(32)外侧壁连通有第二连接管(33),灌装头(35)侧壁设有进料管(351)。

2.根据权利要求1所述的一种用于龙虾酱料生产的防堵塞灌装设备,其特征在于:所述吸料舱(3)内壁滑动连接有活塞(341),底座(1)顶端还设有气缸(34),连通块(32)侧壁设有摆动气缸(323)。

3.根据权利要求1所述的一种用于龙虾酱料生产的防堵塞灌装设备,其特征在于:所述储料舱(2)内侧壁转动连接有转动轴(201),转动轴(201)周向侧壁等角设有连接杆(202),转动轴(201)周向侧壁上还设有转动板(203),所述转动板(203)侧壁上转动连接有搅拌轴(204),搅拌轴(204)上设有搅拌叶(205)。

4.根据权利要求3所述的一种用于龙虾酱料生产的防堵塞灌装设备,其特征在于:搅拌轴(204)侧端设有第一齿轮(206),储料舱(2)内侧壁端面设有第二齿轮(207)。

5.根据权利要求1所述的一种用于龙虾酱料生产的防堵塞灌装设备,其特征在于:所述灌装头(35)顶端设有驱动块(353),驱动块(353)内转动连接有蜗轮(3531),蜗轮(3531)端面螺纹连接有螺纹杆(3532),螺纹杆(3532)底端设有刮板(3533),刮板(3533)底端设有顶杆(3534)。

6.根据权利要求5所述的一种用于龙虾酱料生产的防堵塞灌装设备,其特征在于:所述驱动块(353)内还转动连接有蜗杆(3535),驱动块(353)侧壁设有正反转电机(3536)。

一种用于龙虾酱料生产的防堵塞灌装设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及龙虾酱料灌装领域,尤其涉及一种用于龙虾酱料生产的防堵塞灌装设备。

背景技术

[0002] 酱料是以豆类、小麦粉、水果、肉类或鱼虾等物为主要原料,加工而成的糊状调味品,常见的调味酱分为以小麦粉为主要原料的甜面酱;还发展还有肉酱、鱼酱和果酱等调味品,随着酱制作工艺的进步,后来制酱之法也用于烹制其他非佐料菜肴。所谓罐装装置,随着现代科学技术的发展,人民生活水平的提高,人们的消费习惯也随之相应的变化,同时对消费品的包装提出了更高的要求,灌装机主要是包装机中的一小类产品;

[0003] 现有的龙虾酱料在罐装的过程中存在以下问题:储料舱内的酱料容易沉淀且附着在舱壁造成出料口堵塞且灌装头内的残留酱料容易拉丝滴落。

[0004] 于是,发明人有鉴于此,秉持多年该相关行业丰富的设计开发及实际制作的经验,针对现有的结构及缺失予以研究改良,提供一种用于龙虾酱料生产的防堵塞灌装设备,以期达到更具有实用价值的目的。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述背景技术中提到的问题,本实用新型提供一种用于龙虾酱料生产的防堵塞灌装设备。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种用于龙虾酱料生产的防堵塞灌装设备,包括升降架:底座和灌装头,底座顶端设有支撑柱,支撑柱顶端设有储料舱,储料舱顶端设有顶盖,储料舱底端靠近侧端的位置设有出料管,底座顶端还设有连通块,连通块内转动连接有三通阀芯,三通阀芯为圆柱体,底座顶端设有吸料舱,吸料舱侧端设有第一连接管,第一连接管与连通块连通,连通块外侧壁连通有第二连接管,灌装头侧壁设有进料管,进料管外侧壁转动连接有转动外壳,转动外壳与第二连接管侧端螺纹连接。

[0008] 优选地,所述吸料舱内壁滑动连接有活塞,底座顶端还设有气缸,气缸输出端与活塞侧端固定连接,连通块侧壁设有摆动气缸,摆动气缸输出端与三通阀芯侧壁固定连接。

[0009] 优选地,所述储料舱内侧壁转动连接有转动轴,转动轴周向侧壁等角设有连接杆,转动轴周向侧壁上还设有转动板,转动板与储料舱内侧壁转动连接,转动板侧壁上转动连接有搅拌轴,搅拌轴上设有搅拌叶,搅拌轴与转动板转动连接

[0010] 优选地,所述搅拌轴侧端设有第一齿轮,储料舱内侧壁端面设有第二齿轮,第二齿轮与第一齿轮啮合连接,储料舱外侧壁设有第一电机,第一电机输出端与转动轴固定连接。

[0011] 优选地,所述灌装头顶端设有驱动块,驱动块内转动连接有蜗轮,蜗轮端面螺纹连接有螺纹杆,螺纹杆底端设有刮板,刮板与灌装头内侧壁滑动限位连接,刮板底端设有顶杆。

[0012] 优选地,所述驱动块内还转动连接有蜗杆,蜗杆与蜗轮啮合连接,驱动块侧壁设有正反转电机,正反转电机输出端与蜗杆固定连接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、当三通阀芯连通出料管和第一连接管时,启动气缸,活塞向外侧移动,吸料舱内产生负压,此时可将储料舱内的酱料从出料管经过连通块先流至吸料舱,启动摆动气缸,转动三通阀芯,此时第一连接管和第二连接管连通,启动气缸,活塞向内移动,将吸料舱内的酱料压至灌装头排出灌装,通过吸料舱负压取料,在通过气缸推动活塞将酱料推出排出灌装,能够避免酱料在出料灌装时发生堵塞。

[0015] 2、启动第一电机能够带动转动轴转动,从而带动搅拌轴以转动轴为轴转动,同时第二齿轮与第一齿轮啮合连接带动搅拌轴自身转动,从而带动搅拌叶对酱料进行搅拌,通过搅拌轴以转动轴为轴转动,同时自身进行转动,搅拌效果好,能够防止酱料附着在储料舱内侧壁,对出料管造成堵塞。

[0016] 3、将酱料通过灌装头排出灌装完成后,通过螺纹杆向下移动,从而带动刮板向下移动,对灌装头内侧壁附着残留的酱料刮出,避免每次灌装后灌装头内会残留酱料,以免残留的酱料沿灌装头一直拉丝滴漏而污染灌装瓶,保证产品品质。

[0017] 综上,本实用新型克服了现有技术的不足,设计合理,避免发生堵塞,具有较高的社会使用价值和应用前景。

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为本实用新型的整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的储料舱结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的储料舱内部结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型的图3中A处结构放大图;

[0023] 图5为本实用新型的底座剖面图;

[0024] 图6为本实用新型的底座结构图;

[0025] 图7为本实用新型的三通阀芯结构示意图;

[0026] 图8为本实用新型的灌装头结构示意图;

[0027] 图9为本实用新型的灌装头内部结构示意图。

[0028] 图中:底座1、储料舱2、支撑柱11、转动轴201、连接杆202、转动板203、搅拌轴204、搅拌叶205、第一齿轮206、第二齿轮207、出料管208、第一电机209、连接架12、吸料舱3、第一连接管31、连通块32、第二连接管33、三通阀芯322、摆动气缸323、气缸34、活塞341、灌装头35、转动外壳352、进料管351、驱动块353、蜗轮3531、螺纹杆3532、刮板3533、顶杆3534、蜗杆3535、正反转电机3536。

具体实施方式

[0029] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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。

[0030] 实施例1

[0031] 参照图1-9,一种用于龙虾酱料生产的防堵塞灌装设备,包括底座1和灌装头35,底座1顶端设有支撑柱11,支撑柱11顶端设有储料舱2,储料舱2顶端设有顶盖21,储料舱2底端靠近侧端的位置设有出料管208,底座1顶端还设有连通块32,连通块32内转动连接有三通阀芯322,三通阀芯322为圆柱体,底座1顶端设有吸料舱3,吸料舱3侧端设有第一连接管31,第一连接管31与连通块32连通,连通块32外侧壁连通有第二连接管33,灌装头35侧壁设有进料管351,进料管351外侧壁转动连接有转动外壳352,转动外壳352与第二连接管33侧端螺纹连接。

[0032] 将龙虾酱料置于储料舱2,酱料从出料管208经过连通块32先流至吸料舱3,通过三通阀芯322流至灌装头35从而实现灌装,通过转动外壳352与第二连接管33侧端螺纹连接可实现灌装头35可拆卸,便于灌装头35清理。

[0033] 实施例2

[0034] 参照图1-9,本实施例与实施例1的区别在于,所述吸料舱3内壁滑动连接有活塞341,底座1顶端还设有气缸34,气缸34输出端与活塞341侧端固定连接,连通块32侧壁设有摆动气缸323,摆动气缸323输出端与三通阀芯322侧壁固定连接。

[0035] 当三通阀芯322连通出料管208和第一连接管31时,启动气缸34,活塞341向外侧移动,吸料舱3内产生负压,此时可将储料舱2内的酱料从出料管208经过连通块32先流至吸料舱3,启动摆动气缸323,转动三通阀芯322,此时第一连接管31和第二连接管33连通,启动气缸34,活塞34向内移动,将吸料舱3内的酱料压至灌装头35排出灌装,通过吸料舱3负压取料,在通过气缸34推动活塞341将酱料推出排出灌装,能够避免酱料在出料灌装时发生堵塞。

[0036] 其他未描述结构参照实施例1。

[0037] 实施例3

[0038] 参照图1-9,本实施例与实施例2的区别在于,所述储料舱2内侧壁转动连接有转动轴201,转动轴201周向侧壁等角设有连接杆202,转动轴201周向侧壁上还设有转动板203,转动板203与储料舱2内侧壁转动连接,转动板203侧壁上转动连接有搅拌轴204,搅拌轴204上设有搅拌叶205,搅拌轴204与转动板203转动连接,搅拌轴204侧端设有第一齿轮206,储料舱2内侧壁端面设有第二齿轮207,第二齿轮207与第一齿轮206啮合连接,储料舱2外侧壁设有第一电机209,第一电机209输出端与转动轴201固定连接。

[0039] 启动第一电机209能够带动转动轴201转动,从而带动搅拌轴204以转动轴201为轴转动,同时第二齿轮207与第一齿轮206啮合连接带动搅拌轴204自身转动,从而带动搅拌叶205对酱料进行搅拌,通过搅拌轴204以转动轴201为轴转动,同时自身进行转动,搅拌效果好,能够防止酱料附着在储料舱2内侧壁,对出料管208造成堵塞。

[0040] 其他未描述结构参照实施例2。

[0041] 实施例4

[0042] 参照图1-9,本实施例与实施例3的区别在于,灌装头35顶端设有驱动块353,驱动块353内转动连接有蜗轮3531,蜗轮3531端面螺纹连接有螺纹杆3532,螺纹杆3532底端设有刮板3533,刮板3533与灌装头35内侧壁滑动限位连接,刮板3533底端设有顶杆3534,驱动块353内还转动连接有蜗杆3535,蜗杆3535与蜗轮3531啮合连接,驱动块353侧壁设有正反转电机3536,正反转电机3536输出端与蜗杆3535固定连接。

[0043] 将酱料通过灌装头35排出灌装完成后,启动正反转电机3536,通过蜗杆3535与蜗轮3531啮合连接带动蜗轮3531转动,通过蜗轮3531端面螺纹连接有螺纹杆3532可带动螺纹杆3532向下移动,从而带动刮板3533向下移动,对灌装头35内侧壁附着残留的酱料刮出,避免每次灌装后灌装头35内会残留酱料,以免残留的酱料沿灌装头35一直拉丝滴漏而污染灌装瓶,保证产品品质。

[0044] 其他未描述结构参照实施例3。

[0045] 工作原理:当三通阀芯322连通出料管208和第一连接管31时,启动气缸34,活塞341向外侧移动,吸料舱3内产生负压,此时可将储料舱2内的酱料从出料管208经过连通块32先流至吸料舱3,启动摆动气缸323,转动三通阀芯322,此时第一连接管31和第二连接管33连通,启动气缸34,活塞34向内移动,将吸料舱3内的酱料压至灌装头35排出灌装,通过吸料舱3负压取料,在通过气缸34推动活塞341将酱料推出经过灌装头35排出灌装;

[0046] 同时启动第一电机209能够带动转动轴201转动,从而带动搅拌轴204以转动轴201为轴转动,同时第二齿轮207与第一齿轮206啮合连接带动搅拌轴204自身转动,从而带动搅拌叶205对酱料进行搅拌,通过搅拌轴204以转动轴201为轴转动,同时自身进行转动,搅拌效果好;

[0047] 将酱料通过灌装头35排出灌装完成后,启动正反转电机3536,通过蜗杆3535与蜗轮3531啮合连接带动蜗轮3531转动,通过蜗轮3531端面螺纹连接有螺纹杆3532可带动螺纹杆3532向下移动,从而带动刮板3533向下移动,对灌装头35内侧壁附着残留的酱料刮出。

[0048] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”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。

[0049] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0050] 本实用新型的控制方式是通过控制器来自动控制,控制器的控制电路通过本领域的技术人员简单编程即可实现,电源的提供也属于本领域的公知常识,并且本实用新型主要用来保护机械装置,所以本实用新型不再详细解释控制方式和电路连接。

[0051] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

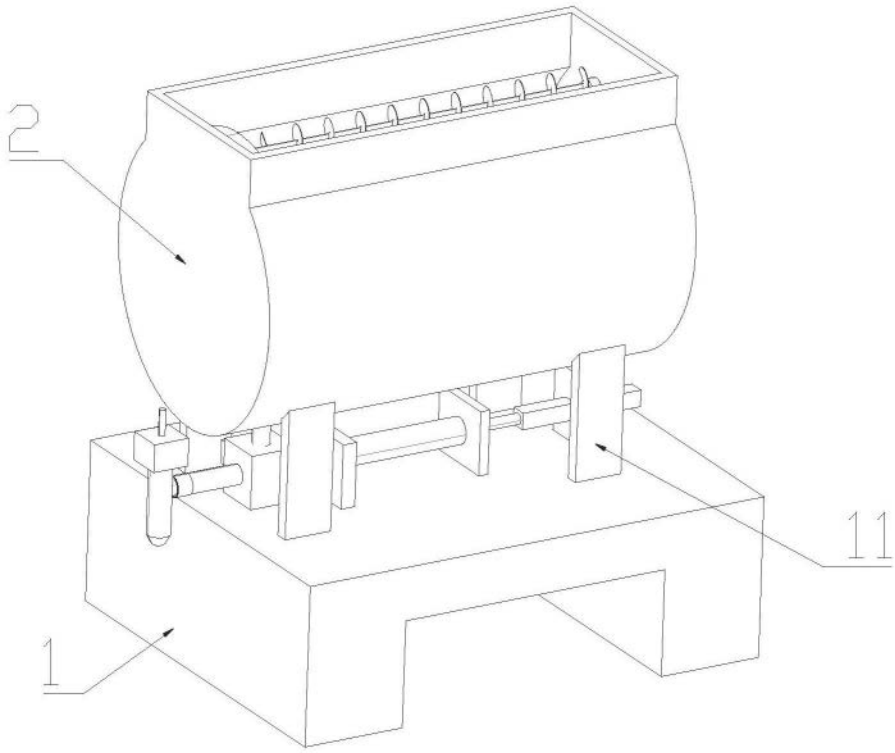


图1

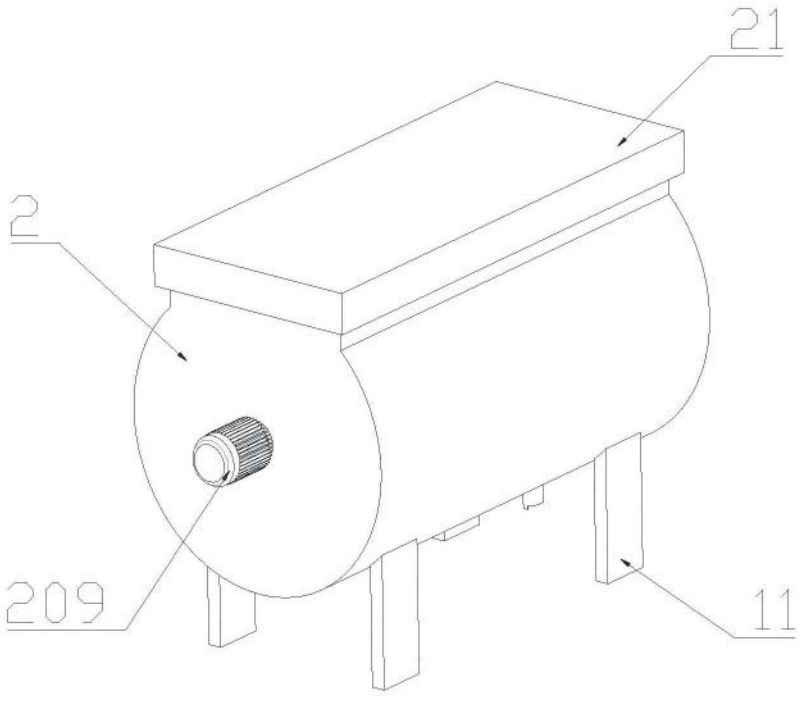


图2

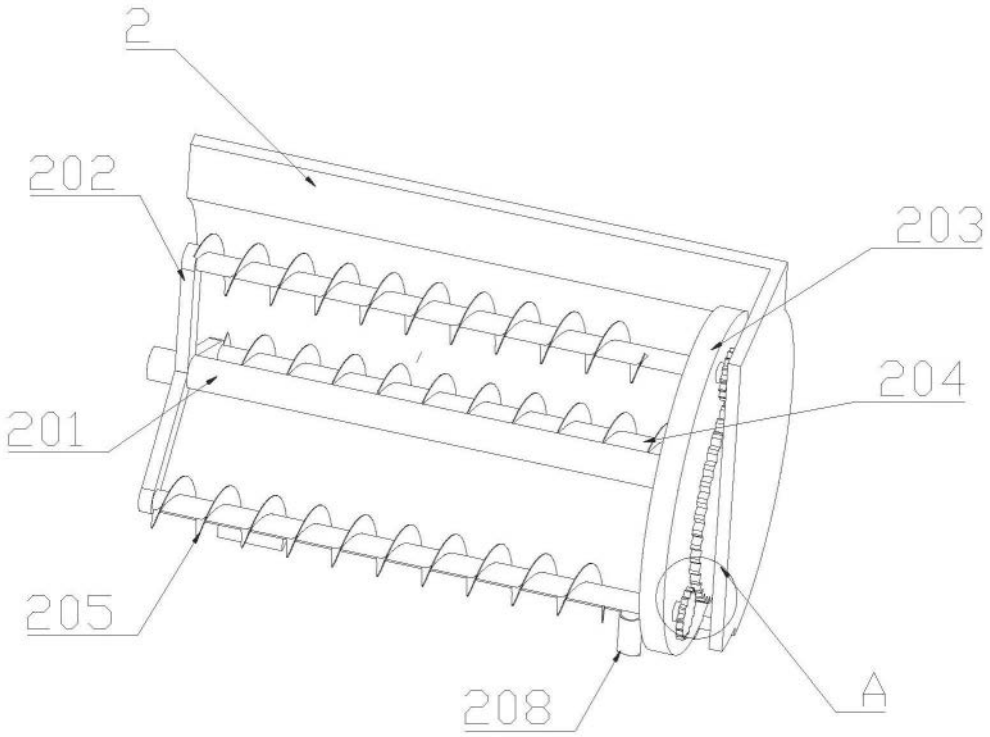


图3

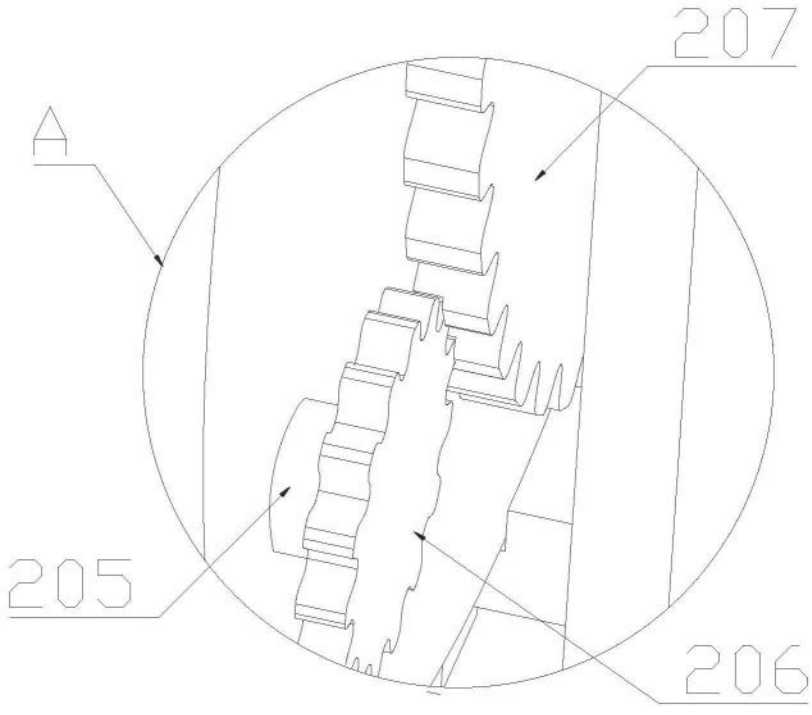


图4

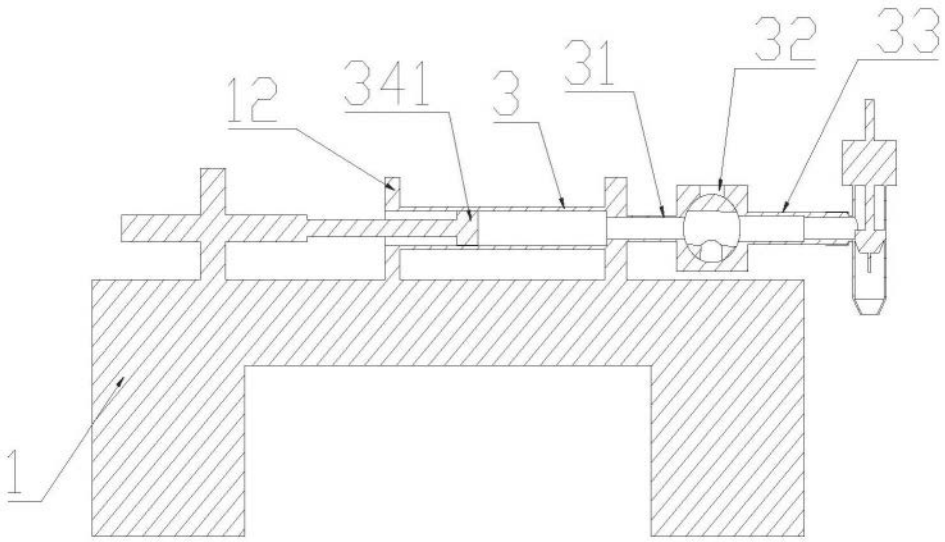


图5

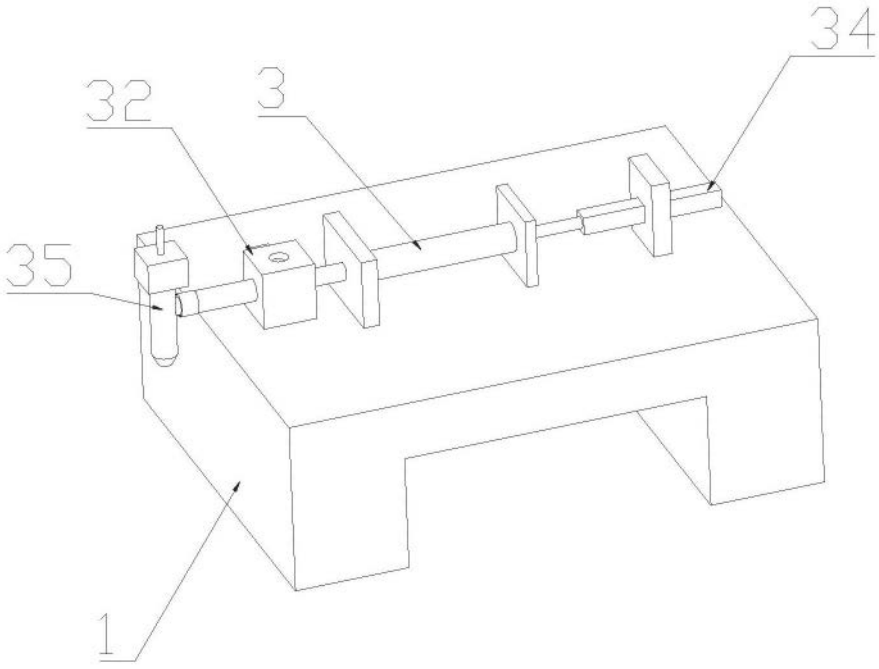


图6

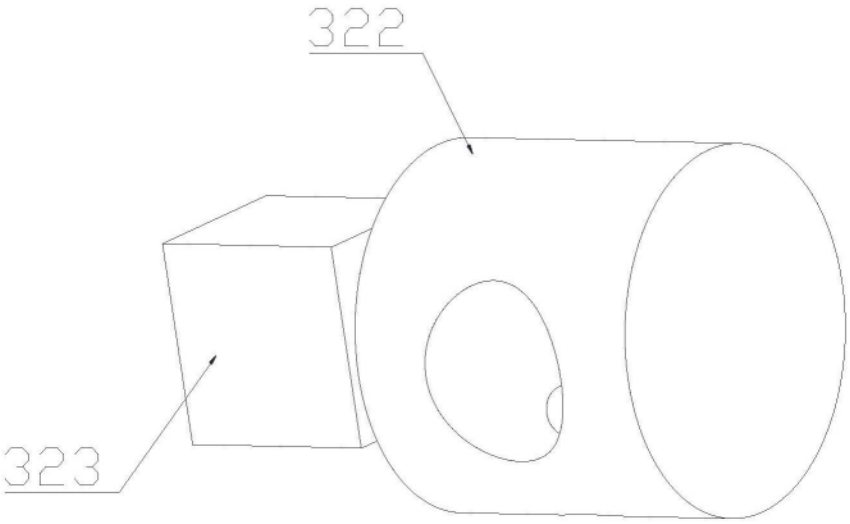


图7

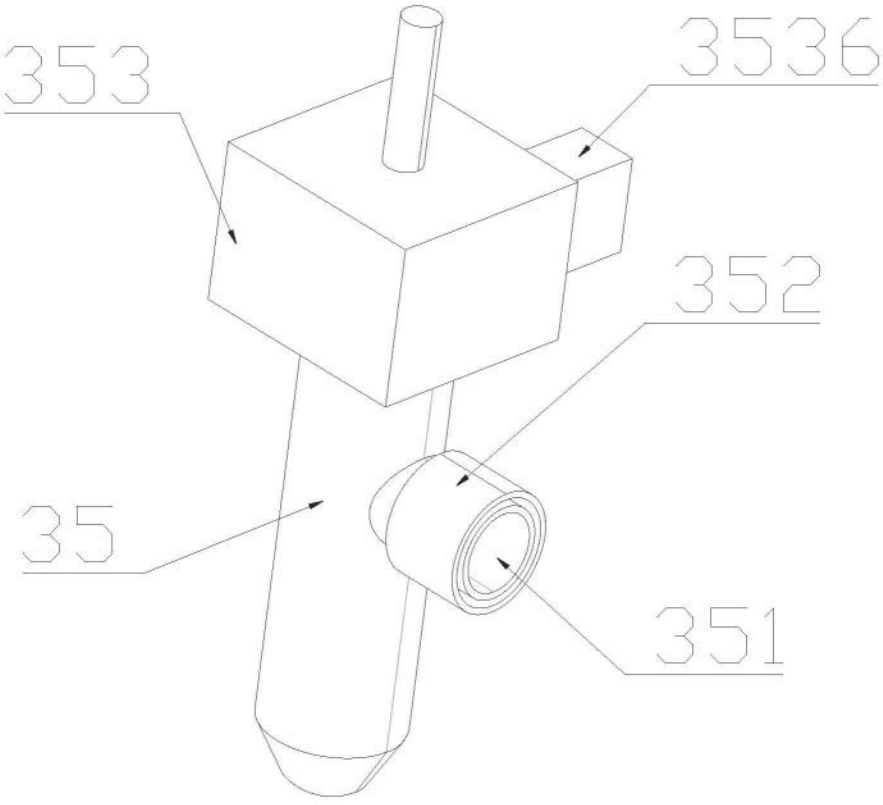


图8

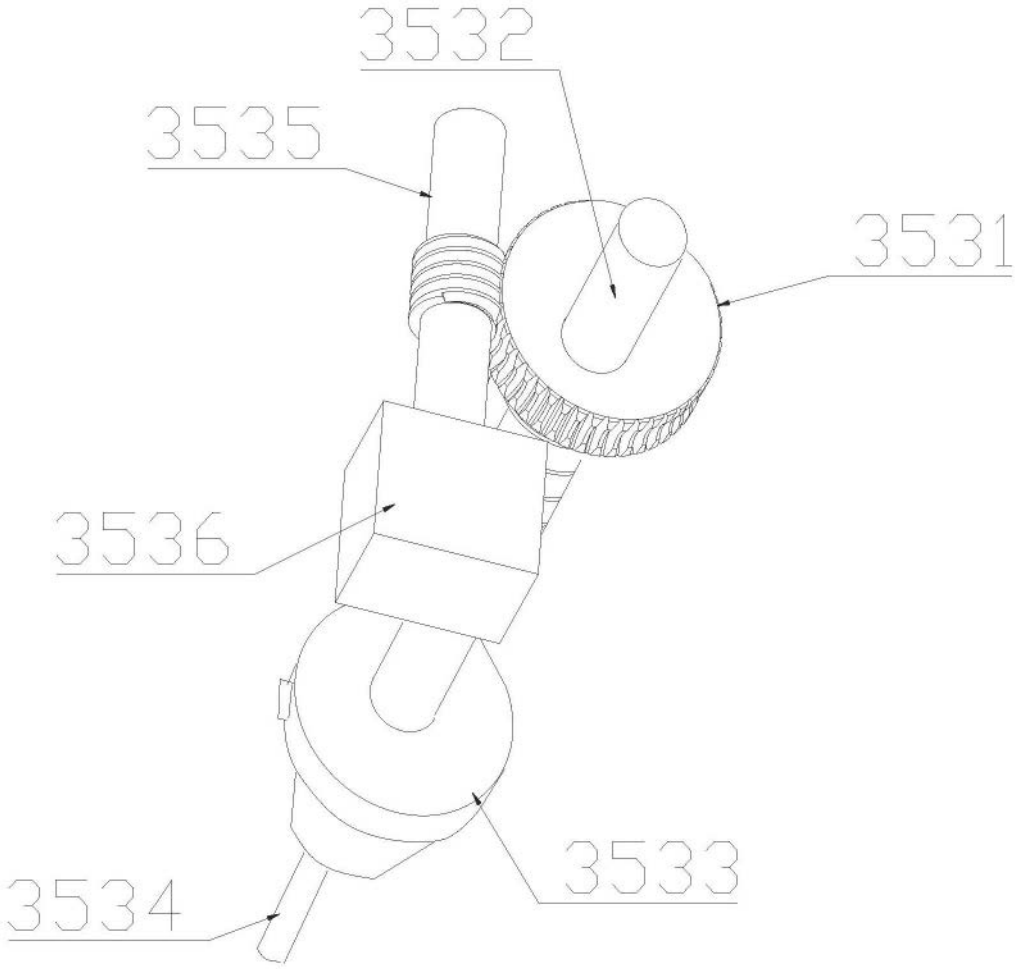


图9