



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222622157 U

(45) 授权公告日 2025. 03. 18

(21) 申请号 202421271990.8

(22) 申请日 2024.06.05

(73) 专利权人 东莞市鑫铭鲜食品供应链有限公司

地址 523000 广东省东莞市大朗镇松柏朗村新园二路5巷9号

(72) 发明人 欧阳普学

(74) 专利代理机构 广东荣海知识产权代理事务所(普通合伙) 44630

专利代理师 黎理

(51) Int. Cl.

A23P 30/00 (2016.01)

A23L 5/10 (2016.01)

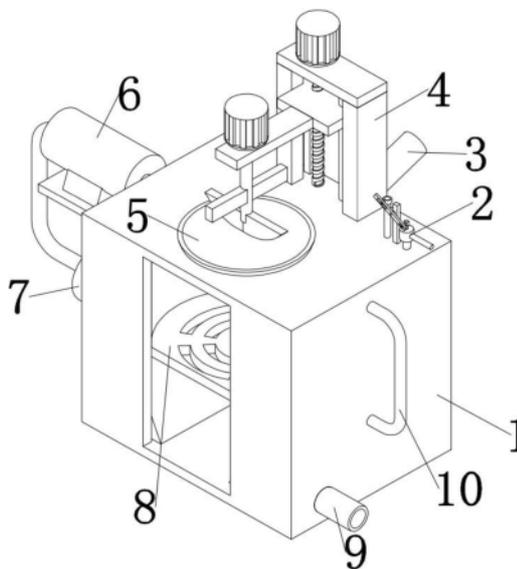
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种预制菜炒制设备

(57) 摘要

本实用新型提供了一种预制菜炒制设备,包括:灶台,灶台顶端右后端安装有补水机构,补水机构左端安装有搅拌机构,搅拌机构前端安装有炒锅,灶台后端中上端安装有排烟管;灶台右端中上端安装有蒸汽发电机构,蒸汽发电机构底端安装有冷凝箱,灶台内部中央安装有隔架,灶台右端中央安装有连接管,灶台右端底端安装有排水管。该种预制菜炒制设备,通过设置有补水机构和搅拌机构等结构,可以起到自动补充水和搅拌预制菜的作用。



1. 一种预制菜炒制设备,包括:灶台(1),其特征在于:所述灶台(1)顶端右后端安装有补水机构(2),补水机构(2)左端安装有搅拌机构(4),搅拌机构(4)前端安装有炒锅(5),灶台(1)后端中上端安装有排烟管(3);灶台(1)右端中上端安装有蒸汽发电机构(6),蒸汽发电机构(6)底端安装有冷凝箱(7),灶台(1)内部中央安装有隔架(8),灶台(1)右端中央安装有连接管(10),灶台(1)右端底端安装有排水管(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种预制菜炒制设备,其特征在于:所述补水机构(2)包括:浮球(201)、连杆(202)、连板(203)、顶块(204)、固定杆(205)、活动块(206)、活动杆(207)、进水阀(208)、进水管(209)和出水管(210),灶台(1)顶端右后端安装有出水管(210),出水管(210)顶端安装有进水阀(208),进水阀(208)右端安装有进水管(209),进水阀(208)顶端安装有活动杆(207),活动杆(207)顶端安装有活动块(206),活动块(206)前端安装有连板(203),连板(203)中央安装有固定杆(205),连板(203)左端安装有顶块(204),顶块(204)底端安装有连杆(202),连杆(202)底端安装有浮球(201)。

3. 根据权利要求2所述的一种预制菜炒制设备,其特征在于:所述进水阀(208)内部底端安装有密封块(211),密封块(211)顶端中央连接有活动杆(207)。

4. 根据权利要求2所述的一种预制菜炒制设备,其特征在于:所述顶块(204)、固定杆(205)和活动块(206)均通过连接杆与连板(203)相连,连板(203)前端表面贯通开设有与顶块(204)和活动块(206)的连杆(202)契合的连接孔。

5. 根据权利要求1所述的一种预制菜炒制设备,其特征在于:所述搅拌机构(4)包括:支撑柱(401)、顶板(402)、第一电机(403)、导杆(404)、第二电机(405)、连接板(406)、搅拌架(407)、螺纹杆(408)和升降板(409),灶台(1)顶端的中后端安装有支撑柱(401),支撑柱顶端安装有顶板(402),顶板顶端安装有第一电机(403),第一电机(403)输出端连接有螺纹杆(408),螺纹杆(408)右端安装有导杆(404),支撑柱内部安装有升降板(409),升降板(409)前端连接有连接板(406),连接板(406)顶端的前端安装有第二电机(405),第二电机(405)输出端连接有搅拌架(407)。

6. 根据权利要求5所述的一种预制菜炒制设备,其特征在于:所述升降板(409)中央两端连接有滑块,支撑柱(401)内安开设有与滑块契合的滑槽,升降板(409)内贯通开设有与导杆(404)契合的导向孔。

7. 根据权利要求5所述的一种预制菜炒制设备,其特征在于:所述螺纹杆(408)上开设有升降螺纹,升降板(409)顶端表面贯通开设有与螺纹杆(408)的升降螺纹契合的螺纹孔。

一种预制菜炒制设备

技术领域

[0001] 本发明涉及预制菜加工技术领域,更具体地说,涉及一种预制菜炒制设备。

背景技术

[0002] 预制菜就是提前加工好的蔬菜,在对这些蔬菜进行预制时,有事需要使用柴火炒锅进行炒制,目前的大多数均是把炒锅放置在传统的灶台上进行炒制作业,虽然能够进行炒制,但是由于柴火在燃烧时产生的热量会大量的向周围溢散,从而造成的热量的浪费,而且大多数的柴火炒锅需要人工的进行搅拌,非常的费时费力。

[0003] 针对上述问题,关于现有的预制菜柴火炒锅存在热量浪费的技术问题而言,经过大量的检索,查询到专利号为CN113662443A的一种预制菜炒制用柴火炒锅装置,包括灶台,灶台的内部由上到下依次设置有柴火燃烧室、隔架和储灰室,柴火燃烧室上方的灶台中安装有炒锅,柴火燃烧室外部的灶台中安装有蒸汽发电结构,储灰室外部的灶台中安装有余热收集结构,通过向蒸汽发生室中加入水,由此使得溢散的热量能够对水进行加热,从而产生蒸汽,蒸汽进入到汽轮机的内部,带动汽轮机的输出轴进行转动,由此不仅能够带动发电机进行转动由此进行发电作业,而且能够在传动结构的带动下使得搅拌架能够进行转动,从而对炒锅中的菜品进行搅拌作业,不仅避免了资源的浪费,而且可以大大降低炒制人员的劳动强度,但是该专利所提供的技术方案存在以下问题:

[0004] (1) 蒸汽发生室中的水需要经过一端时间的加热才会产生水蒸气,这段时间汽轮机无法带动搅拌结构转动;其次,不同的预制菜及在制作的不同步骤时都需要不同的的搅拌速度,通过汽轮机无法有效的控制搅拌的速度,故该种搅拌装置无法满足预制菜制作的需求;

[0005] (2) 蒸汽发生室内并未设置能够观察蒸汽发生室内水量的装置,工作人员无法判断出蒸汽发生室内水量,但蒸汽发生室内水量过少时,热量无法充分利用,造成热量的浪费。

[0006] 本实用新型可以起到自动补充水和搅拌预制菜的作用。

实用新型内容

[0007] 本实用新型旨在解决上述背景技术提出的技术问题,提供一种预制菜炒制设备,达到自动补充水和搅拌预制菜的效果。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种预制菜炒制设备,包括:灶台,所述灶台顶端右后端安装有补水机构,补水机构左端安装有搅拌机构,搅拌机构前端安装有炒锅,灶台后端中上端安装有排烟管;灶台右端中上端安装有蒸汽发电机构,蒸汽发电机构底端安装有冷凝箱,灶台内部中央安装有隔架,灶台右端中央安装有连接管,灶台右端底端安装有排水管。

[0009] 进一步的优选方案:所述补水机构包括:浮球、连杆、连板、顶块、固定杆、活动块、活动杆、进水阀、进水管和出水管,灶台顶端右后端安装有出水管,出水管顶端安装有进水

阀,进水阀右端安装有进水管,进水阀顶端安装有活动杆,活动杆顶端安装有活动块,活动块前端安装有连板,连板中央安装有固定杆,连板左端安装有顶块,顶块底端安装有连杆,连杆底端安装有浮球。

[0010] 进一步的优选方案:所述进水阀内部底端安装有密封块,密封块顶端中央连接有活动杆。

[0011] 进一步的优选方案:所述顶块、固定杆和活动块均通过连接杆与连板相连,连板前端表面贯通开设有与顶块和活动块的连杆契合的连接孔。

[0012] 进一步的优选方案:所述搅拌机构包括:支撑柱、顶板、第一电机、导杆、第二电机、连接板、搅拌架、螺纹杆和升降板,灶台顶端的中后端安装有支撑柱,支撑柱顶端安装有顶板,低昂版顶端安装有第一电机,第一电机输出端连接有螺纹杆,螺纹杆右端安装有导杆,支撑柱内部安装有升降板,升降板前端连接有连接板,连接板顶端的前端安装有第二电机,第二电机输出端连接有搅拌架。

[0013] 进一步的优选方案:所述升降板中央两端连接有滑块,支撑柱内安开设有与滑块契合的滑槽,升降板内贯通开设有与导杆契合的导向孔。

[0014] 进一步的优选方案:所述螺纹杆上开设有升降螺纹,升降板顶端表面贯通开设有与螺纹杆的升降螺纹契合的螺纹孔。

[0015] 有益效果:

[0016] 1.通过设置有补水机构,达到自动补充水的效果,当水量不足使,位于水面的浮球会带动连杆向下移动,从而带动顶块向下移动,顶块移动时,在连接孔的限位下,带动连板绕固定杆的连接杆转动,从而带动活动块向上移动,当活动杆上升使,活动杆带动密封块向上移动,使密封的出水管打开,水流从出水管流入灶台内,补充水分,当水足够后,会带动浮球向上移动,从而使活动杆向下移动,带动密封块向下移动,闭合出水管,停止供水;

[0017] 2.通过设置有搅拌机构,达到搅拌预制菜的效果,启动第一电机,第一电机带动螺纹杆转动,从而使升降板随之向下移动,接着升降板移动时带动连接板移动,从而带动搅拌架升降,使搅拌架放入炒锅内,接着启动第二电机,第二电机带动搅拌架转动,对预制菜进行炒制,完成预制菜制作后,通过控制第二电机,使搅拌架向上移动,方便工人取出预制菜,该种装置可以通过第二电机调节调节架的转速,使其适应预制菜制作的需求;

[0018] 3.综上所述,该种预制菜炒制设备,通过设置有补水机构和搅拌机构等结构,可以起到自动补充水和搅拌预制菜的作用。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的整体立体结构示意图。

[0020] 图2为本实用新型的搅拌机构立体结构示意图。

[0021] 图3为本实用新型的支撑柱和升降板俯视结构示意图。

[0022] 图4为本实用新型的补水机构立体结构示意图。

[0023] 图5为本实用新型的进水阀剖视结构示意图。

[0024] 图1-5中:1、灶台;2、补水机构;201、浮球;202、连杆;203、连板;204、顶块;205、固定杆;206、活动块;207、活动杆;208、进水阀;209、进水管;210、出水管;211、密封块;3、排气管;4、搅拌机构;401、支撑柱;402、顶板;403、第一电机;404、导杆;405、第二电机;406、连接

板;407、搅拌架;408、螺纹杆;409、升降板;5、炒锅;6、蒸汽发电机构;7、冷凝箱;8、隔架;9、排水管;10、连接管。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本实用新型实施例中的附图1-图5,对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0026] 请参阅图1-5,本实用新型实施例中,一种预制菜炒制设备,包括:灶台1,灶台1用于加热和炒制食材的平台,补水机构2安装在灶台1顶端右后端,用于向蒸汽发生室中补充水分,搅拌机构4安装在补水机构2左端,用于搅拌食材,炒锅5安装在搅拌机构4前端,用于装载和炒制食材,排烟管3安装在灶台1后端中上端,用于排出烟雾,蒸汽发电机构6安装在灶台1右端中上端,用于将产生蒸汽转化为电能,冷凝箱7安装在蒸汽发电机构6底端,用于冷却经过蒸汽发电机构6后的水蒸气,隔架8安装在灶台1内部中央,用于分割柴火燃烧室和储灰室,连接管10安装在灶台1右端中央,用于使余热水箱中的蒸汽能够通过连接管10进入到蒸汽发生室中,排水管9安装在灶台1右端底端,用于排放废水,该装置利用多余热量加热水,产生水蒸气发电的方法,与背景技术的对比文件中装置相似,已有详细记载,故此处不在赘述。

[0027] 本实用新型实施例中,补水机构2包括:浮球201、连杆202、连板203、顶块204、固定杆205、活动块206、活动杆207、进水阀208、进水管209和出水管210,灶台1顶端右后端安装有出水管210,出水管210顶端安装有进水阀208,进水阀208右端安装有进水管209,进水阀208顶端安装有活动杆207,活动杆207顶端安装有活动块206,活动块206前端安装有连板203,连板203中央安装有固定杆205,连板203左端安装有顶块204,顶块204底端安装有连杆202,连杆202底端安装有浮球201,

[0028] 通过浮球201和连杆202,达到传递水面高度信息的效果,浮球201浮于水面上,随着水面高低的变化变化,从而带动连杆202移动,通过连杆202位置,即可知道水面高度。

[0029] 通过连板203、顶块204、固定杆205和活动块206,达到当连杆202高度位置变化时,活动杆207位置也随之变化的效果,连杆202高度位置变化时,带动顶块204移动,从而带动连板203绕固定杆205转动,使得活动块206随之移动,从而带动活动块206底端的活动杆207移动;通过活动杆207,达到密封块211打开与闭合进水阀208;通过进水阀208,达到控制水流进入的效果;通过进水管209,达到将水输送至进水阀208的效果;通过出水管210,达到将所需补充的水运至灶台1内部的效果,灶台1顶端开设有与进水管209契合的出水口,进水管209中是水可通过出水口直接流入灶台1内部;

[0030] 本实用新型实施例中,进水阀208内部底端安装有密封块211,密封块211顶端中央连接有活动杆207,达到打开与闭合进水阀208的效果,当活动杆207上升使,活动杆207带动密封块211向上移动,使密封的出水管210打开,当活动杆207向下移动时,活动杆207带动密封块211向下移动,从而闭合出水管210。

[0031] 本实用新型实施例中,顶块204、固定杆205和活动块206均通过连接杆与连板203相连,连板203前端表面贯通开设有与顶块204和活动块206的连杆202契合的连接孔,达到顶块204移动使,带动活动块206移动的效果,顶块204移动时,在连接孔的限位下,带动连板203绕固定杆205的连接杆转动,从而带动活动块206移动。

[0032] 本实用新型实施例中,搅拌机构4包括:支撑柱401、顶板402、第一电机403、导杆404、第二电机405、连接板406、搅拌架407、螺纹杆408和升降板409,灶台1顶端的中后端安装有支撑柱401,支撑住顶端安装有顶板402,低昂版顶端安装有第一电机403,第一电机403输出端连接有螺纹杆408,螺纹杆408右端安装有导杆404,支撑住内部安装有升降板409,升降板409前端连接有连接板406,连接板406顶端的前端安装有第二电机405,第二电机405输出端连接有搅拌,。通过支撑柱401,达到为搅拌机构4通过支撑的效果;通过顶板402,达到支撑第一电机403的效果;通过第一电机403,达到转动螺纹杆408的效果;通过螺纹杆408,达到使升降板409上下移动的效果;通过导杆404,达到为升降板409导向,保证运行平稳的效果;通过升降板409,达到带动搅拌架407升降的效果;升降板409移动时带动连接板406移动,从而带动搅拌架407升降;通过连接板406,达到支撑第二电机405与搅拌架407的效果;通过第二电机405,达到带动搅拌架407转动的效果;通过搅拌加,达到搅拌预制菜的效果。

[0033] 本实用新型实施例中,升降板409中央两端连接有滑块,支撑柱401内安开设有与滑块契合的滑槽,升降板409内贯通开设有与导杆404契合的导向孔,通过滑块与滑槽,达到使升降板409只能上下移动的效果;通过导杆404与导向孔,达到为升降板409导向,保证运行平稳的效果。

[0034] 本实用新型实施例中,螺纹杆408上开设有升降螺纹,升降板409顶端表面贯通开设有与螺纹杆408的升降螺纹契合的螺纹孔,达到第一电机403带动螺纹杆408转动时,升降板409随之上下移动的效果。

[0035] 工作原理:使用时,先在隔板上方布置柴火接着点燃柴火,加热炒锅5,接着在炒锅5内放置食物进行预制菜的制作,预制菜制作时,启动第一电机403,第一电机403带动螺纹杆408转动,从而使升降板409随之向下移动,接着升降板409移动时带动连接板406移动,从而带动搅拌架407升降,使搅拌架407放入炒锅5内,接着启动第二电机405,第二电机405带动搅拌架407转动,对预制菜进行炒制,完成预制菜制作后,通过控制第二电机405,使搅拌架407向上移动,方便工人取出预制菜,该种装置可以通过第二电机405调节调节架的转速,使其适应预制菜制作的需求;同时灶台1内的水会吸收多余的热量进行发电,当水量不足使,位于水面的浮球201会带动连杆202向下移动,从而带动顶块204向下移动,顶块204移动时,在连接孔的限位下,带动连板203绕固定杆205的连接杆转动,从而带动活动块206向上移动,当活动杆207上升使,活动杆207带动密封块211向上移动,使密封的出水管210打开,水流从出水管210流入灶台1内,补充水分,当水足够后,会带动浮球201向上移动,从而使活动杆207向下移动,带动密封块211向下移动,闭合出水管210,停止供水。

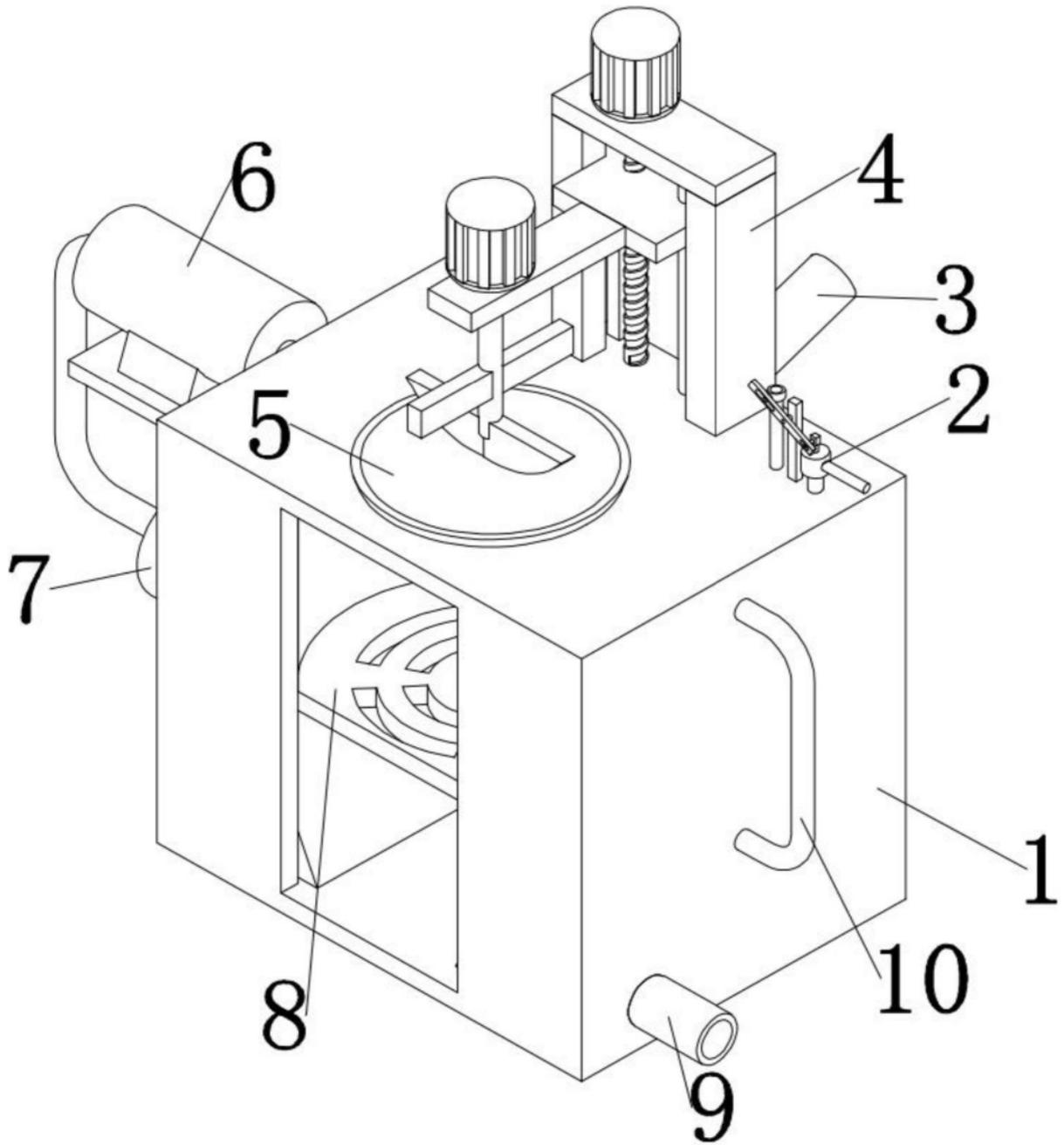


图1

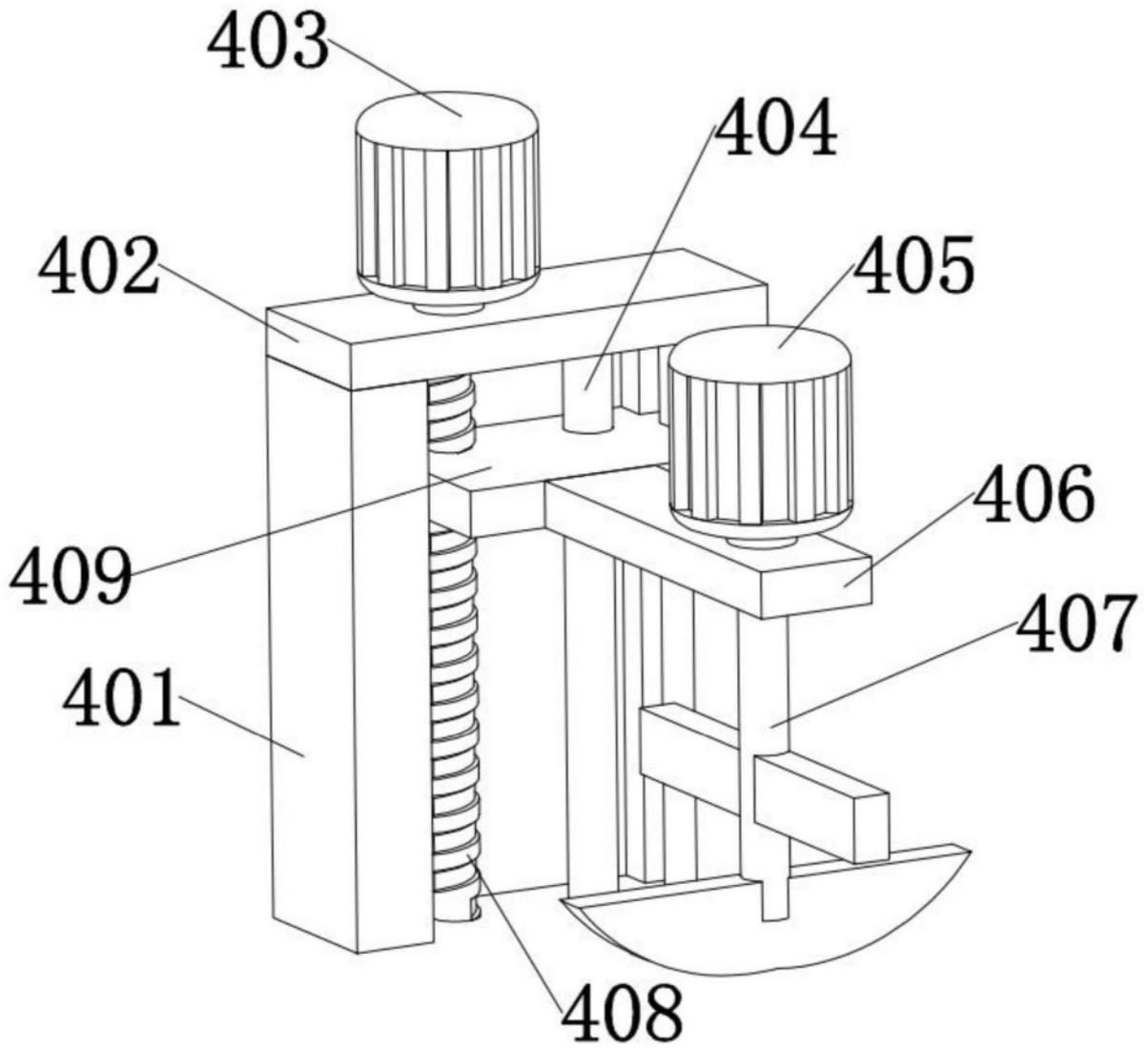


图2

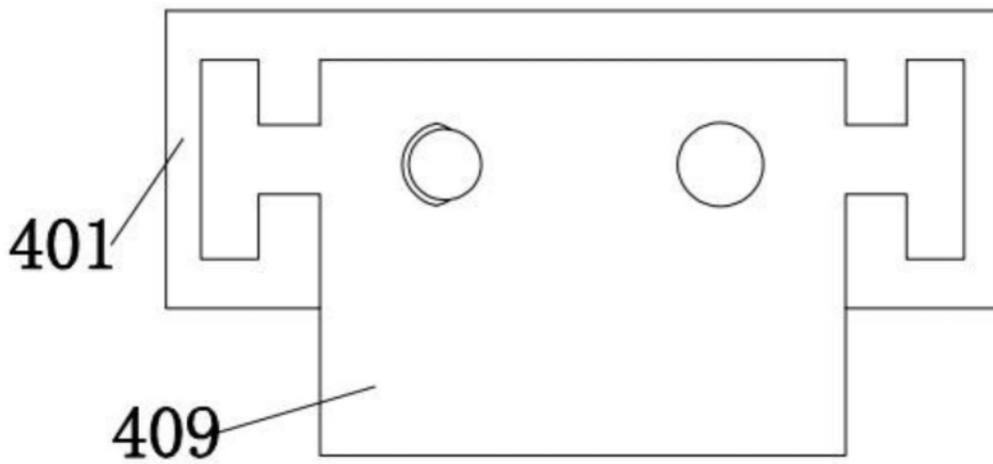


图3

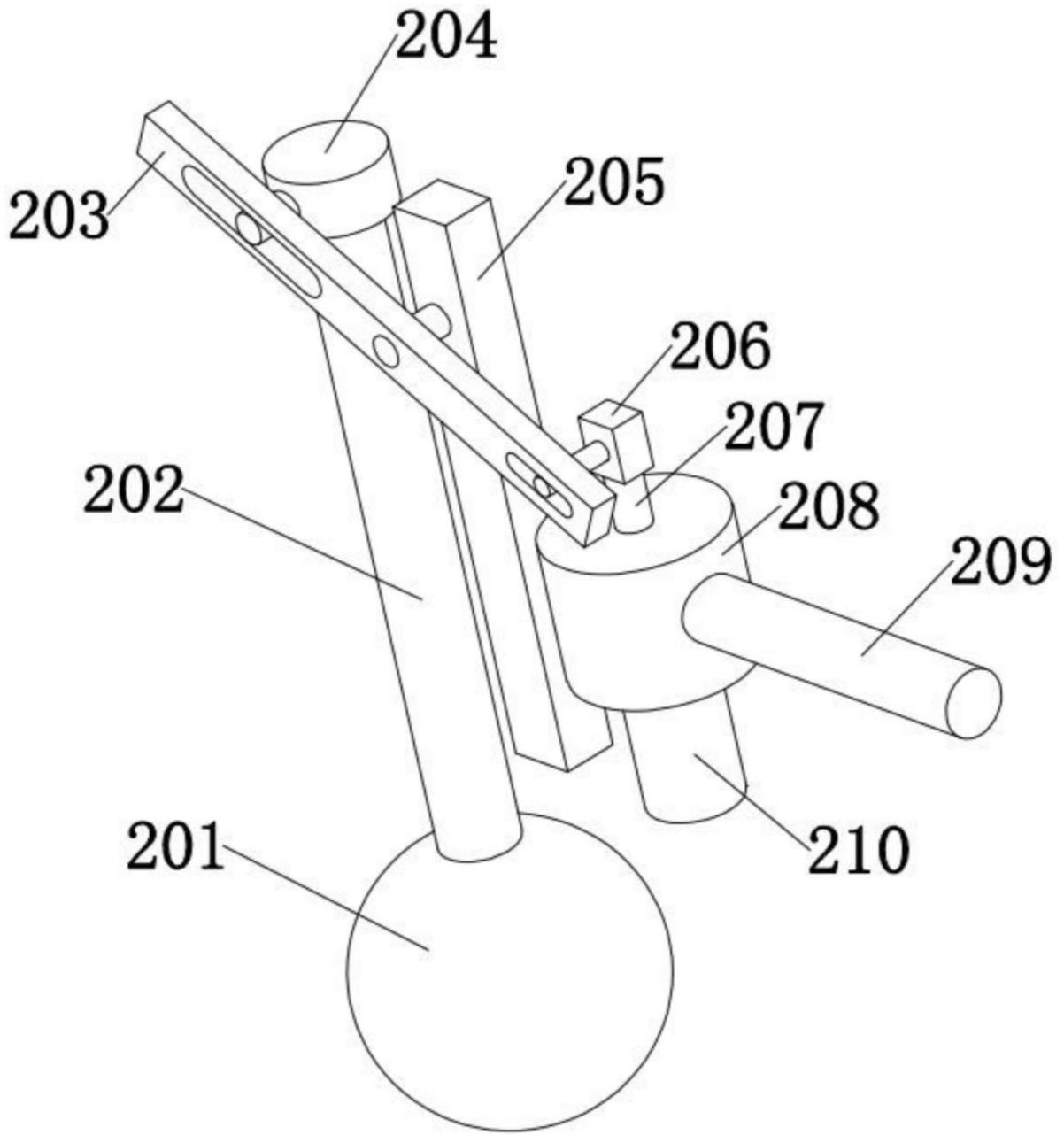


图4

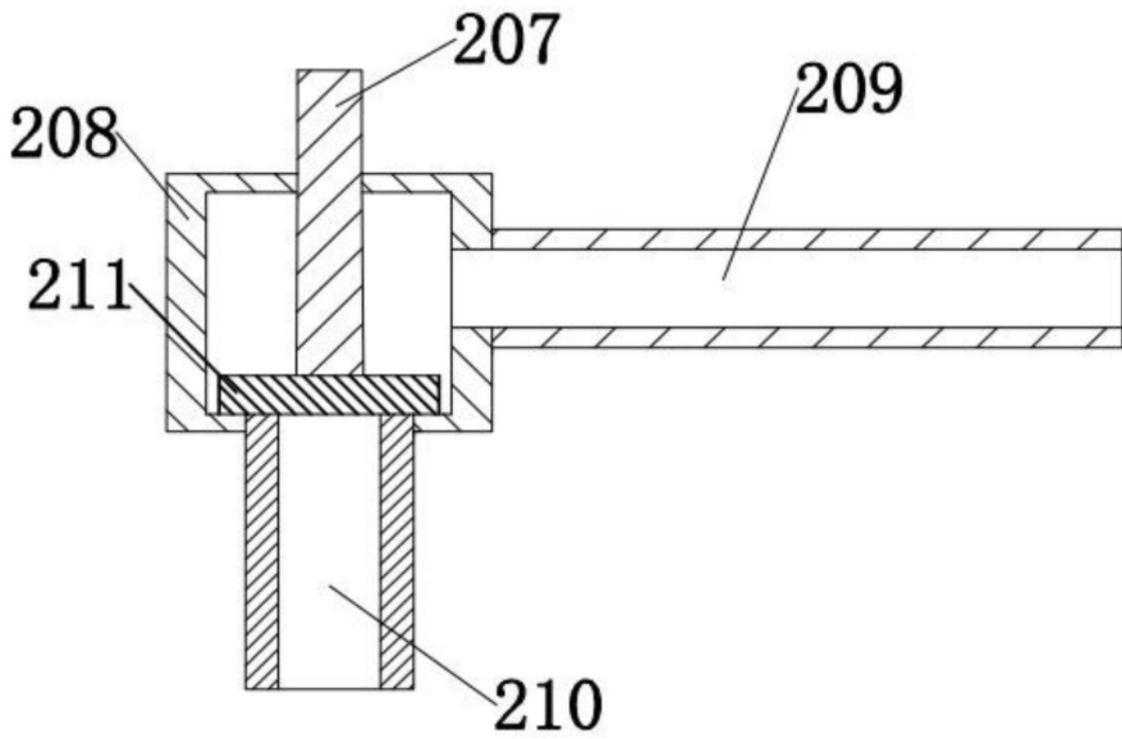


图5