



(21) 申请号 202322519484.8

(22) 申请日 2023.09.18

(73) 专利权人 东莞市艺升复合材料有限公司

地址 523000 广东省东莞市厚街镇莞太路
厚街段316号2号楼

(72) 发明人 罗娟

(74) 专利代理机构 东莞市领汇专利商标代理事

务所(普通合伙) 44892

专利代理师 叶蕙

(51) Int.Cl.

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 35/12 (2022.01)

B01F 35/71 (2022.01)

B01F 101/36 (2022.01)

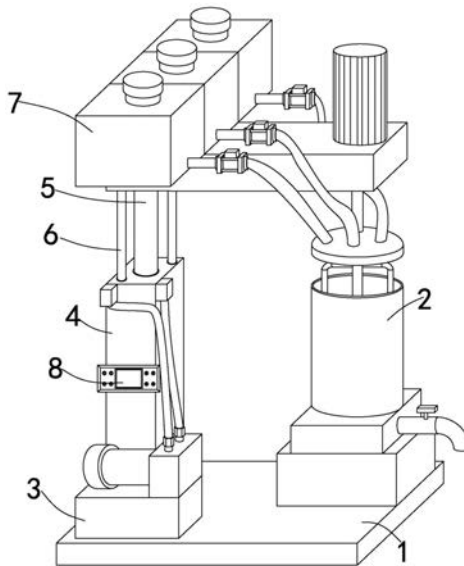
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种环氧树脂胶加工用原料调配设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种环氧树脂胶加工用原料调配设备,具体涉及环氧树脂胶加工技术领域,包括基座、装料机构、气泵、外壳体、液压杆和限位杆、原料调配机构和控制面板。本实用新型通过控制面板控制由气泵、外壳体、液压杆和限位杆组成的升降机构进行升降,使原料调配机构内部的固定块整体下降,然后通过调配盖和调配桶合并密封,然后通过控制面板控制多组控流阀和原料控流机构进行放料和控制添加的量,然后通过电机带动传动轴及传动轴连接的搅拌杆、刮板和旋转叶轮,对调配桶内部的原料进行搅拌混合调配,然后通过人工手动打开开关阀通过出料口将调配好的原料进行输出,而且可以使原料调配的全面,提高了工作效率。



1. 一种环氧树脂胶加工用原料调配设备, 包括液压杆(5), 其特征在于: 所述液压杆(5) 顶部设有原料调配机构(7), 所述原料调配机构(7) 包括固定块(701)、原料添加机构(702)、电机(703)、调配盖(704)、传动轴(705)、搅拌杆(706)、刮板(707)、旋转叶轮(708)和套筒(709); 所述固定块(701) 顶部固定连接原料添加机构(702), 所述原料添加机构(702) 一侧管道连接调配盖(704), 所述固定块(701) 顶部固定连接电机(703), 所述固定块(701) 底部固定连接套筒(709), 所述套筒(709) 另一端固定连接调配盖(704), 所述电机(703) 通过联轴器贯穿套筒(709) 连接传动轴(705), 所述传动轴(705) 两侧固定连接搅拌杆(706), 所述搅拌杆(706) 外侧固定连接刮板(707), 所述传动轴(705) 中部固定连接旋转叶轮(708)。

2. 根据权利要求1所述的一种环氧树脂胶加工用原料调配设备, 其特征在于: 所述原料添加机构(702) 包括储料盒(7021)、输料口(7022)、控流阀(7023)、入料口(7024)和螺纹盖(7025), 所述储料盒(7021) 顶部开设入料口(7024), 所述入料口(7024) 顶部螺纹连接螺纹盖(7025), 所述储料盒(7021) 一侧开设输料口(7022), 所述输料口(7022) 外侧通过管道连接控流阀(7023), 所述控流阀(7023) 另一端通过管道连接调配盖(704), 所述储料盒(7021) 数量设有三组。

3. 根据权利要求2所述的一种环氧树脂胶加工用原料调配设备, 其特征在于: 所述液压杆(5) 中部活动连接外壳体(4), 所述外壳体(4) 顶部活动连接限位杆(6), 所述外壳体(4) 外侧管道连接气泵(3), 所述外壳体(4) 一侧固定连接控制面板(8)。

4. 根据权利要求3所述的一种环氧树脂胶加工用原料调配设备, 其特征在于: 所述气泵(3) 底部固定连接基座(1), 所述基座(1) 顶部固定连接装料机构(2), 所述外壳体(4) 底部固定连接基座(1)。

5. 根据权利要求4所述的一种环氧树脂胶加工用原料调配设备, 其特征在于: 所述装料机构(2) 包括调配桶(201)、开关阀(202)和出料口(203), 所述调配桶(201) 底部固定连接基座(1)。

6. 根据权利要求5所述的一种环氧树脂胶加工用原料调配设备, 其特征在于: 所述调配桶(201) 底部管道连接开关阀(202), 所述开关阀(202) 另一端管道连接出料口(203)。

7. 根据权利要求3所述的一种环氧树脂胶加工用原料调配设备, 其特征在于: 所述外壳体(4) 顶部设有两组限位杆(6), 且限位杆(6) 顶部管道连接固定块(701)。

8. 根据权利要求1所述的一种环氧树脂胶加工用原料调配设备, 其特征在于: 所述调配盖(704) 底部活动连接调配桶(201), 且调配桶(201) 底部开设有出料孔。

一种环氧树脂胶加工用原料调配设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及环氧树脂胶加工技术领域,更具体地说,本实用新型涉及一种环氧树脂胶加工用原料调配设备。

背景技术

[0002] 环氧树脂胶在进行调配的时候一般是由人工将原料倒入桶等容器内,然后通过手持搅拌机进行搅拌,在搅拌的时候有的地方搅拌的不充分和消耗时间较长。

[0003] 经检索,现有专利(公开号:CN218872004U)公开了一种环氧树脂胶加工用原料调配设备,包括基座、支撑腿、竖板、第一伸缩推杆、调配罐、出料筒、控制阀、顶盖、设置在顶盖上的进料斗、设置在顶盖上的搅拌模块、横向设置在两个竖板内侧壁上的导引筒和设置在调配罐本体的外侧壁上且与导引筒相适配的导引杆,搅拌模块包括横向设置在顶盖顶部底壁上的第二伸缩推杆、设置在第二伸缩推杆的输出轴下端的搅拌电机、设置在搅拌电机的输出轴上的搅拌轴和设置在搅拌轴上且与调配罐相适配的搅拌叶片。通过本实用新型的环氧树脂胶加工用原料调配设备,不仅能够快速充分地对多种原料进行搅拌处理从而制得环氧树脂胶,而且还能彻底地进行出料,避免造成环氧树脂胶的浪费。

[0004] 发明人在实现本实用新型的过程中发现现有技术存在如下问题:

[0005] 现有的环氧树脂胶原料调配时,大多数是通过手持搅拌机或者是通过到入调配罐内部进行混合,大多数搅拌都是底部通过搅拌棒旋转进行搅拌调配,这样的调配有时会出现调配不均匀的情况,而且大多数设备原料加入都是通过人工手动倒入,这样有时会出现失误,而且消耗了部分的时间,而且原料不便于储存。

[0006] 因此,针对上述问题提出一种环氧树脂胶加工用原料调配设备。

实用新型内容

[0007] 为了克服现有技术的上述缺陷,本实用新型提供一种环氧树脂胶加工用原料调配设备,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0008] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种环氧树脂胶加工用原料调配设备,包括液压杆,所述液压杆顶部设有原料调配机构,所述原料调配机构包括固定块、原料添加机构、电机、调配盖、传动轴、搅拌杆、刮板、旋转叶轮和套筒;所述固定块顶部固定连接有原料添加机构,所述原料添加机构一侧管道连接有调配盖,所述固定块顶部固定连接有电机,所述固定块底部固定连接有套筒,所述套筒另一端固定连接有调配盖,所述电机通过联轴器贯穿套筒连接有传动轴,所述传动轴两侧固定连接有搅拌杆,所述搅拌杆外侧固定连接有刮板,所述传动轴中部固定连接有旋转叶轮。

[0009] 优选的,所述原料添加机构包括储料盒、输料口、控流阀、入料口和螺纹盖,所述储料盒顶部开设有入料口,所述入料口顶部螺纹连接有螺纹盖,所述储料盒一侧开设有输料口,所述输料口外侧通过管道连接有控流阀,所述控流阀另一端通过管道连接有调配盖,所述储料盒数量设有三组,通过控制面板可以控制每一组由储料盒、输料口、控流阀、入料口

和螺纹盖组成的原料控流机构进行放料和控制添加的量,而且通过人工旋转螺纹盖打开入料口,然后通过入料口可以人工添加原料,时原料的储存更方便。

[0010] 优选的,所述液压杆中部活动连接有外壳体,所述外壳体顶部活动连接有限位杆,所述外壳体外侧管道连接有气泵,所述外壳体一侧固定连接控制面板,通过限位杆对固定块进行限位,防止偏移,而且通过液压杆和气泵配合可以使固定块及连接的整体进行升降运动,而且可以使调配桶和调配盖合并密封,防止搅拌时物料溢出。

[0011] 优选的,所述气泵底部固定连接基座,所述基座顶部固定连接装料机构,所述外壳体底部固定连接基座,通过基座将整个装置都水平固定,使该装置更加稳定,可以该装置在运转时发生偏移。

[0012] 优选的,所述装料机构包括调配桶、开关阀和出料口,所述调配桶底部固定连接基座,通过调配桶固定在基座上可以防止该装置在进行搅拌时出现偏移或者倾斜,而且调配桶和调配盖合并后可以跟好的进行密封。

[0013] 优选的,所述调配桶底部管道连接有开关阀,所述开关阀另一端管道连接有出料口,通过调配桶底部设有的开关阀和出料口,可以在加工后直接进行出料,使出厂更加方便,而且可以分批次进行出料。

[0014] 优选的,所述外壳体顶部设有两组限位杆,且限位杆顶部管道连接有固定块,通过两组限位杆使固定块和外壳体进行连接限位可以防止固定块在升降时发生偏移,而且使固定块升降时更加稳定。

[0015] 优选的,所述调配盖底部活动连接有调配桶,且调配桶底部开设有出料孔,通过调配桶底部开设有出料孔,在出料的时候可以将调配桶内部的物料跟全面的进行出料,而且可以加快出料的速度。

[0016] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果在于:该环氧树脂胶加工用原料调配设备通过控制面板控制由气泵、外壳体、液压杆和限位杆组成的升降机构进行升降,使固定块整体下降,然后通过调配盖和调配桶合并密封,然后通过控制面板控制多组由储料盒、输料口、控流阀、入料口和螺纹盖组成的原料控流机构进行放料和控制添加的量,而且通过人工旋转螺纹盖打开入料口,然后通过入料口可以人工添加原料,时原料的储存更方便,然后通过调配盖对调配桶内部进行注入原料,然后通过电机带动传动轴及传动轴连接的搅拌杆、刮板和旋转叶轮,对调配桶内部的原料进行搅拌混合调配,然后通过人工手动打开开关阀通过出料口将调配好的原料进行输出,而且可以使原料调配的更加充分,增加工作效率。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型主视示意图。

[0018] 图2为本实用新型原料调配机构结构示意图。

[0019] 图3为本实用新型原料添加机构结构示意图。

[0020] 图4为本实用新型装料机构结构示意图。

[0021] 附图标记为:1、基座;2、装料机构;201、调配桶;202、开关阀;203、出料口;3、气泵;4、外壳体;5、液压杆;6、限位杆;7、原料调配机构;701、固定块;702、原料添加机构;7021、储料盒;7022、输料口;7023、控流阀;7024、入料口;7025、螺纹盖;703、电机;704、调配盖;705、传动轴;706、搅拌杆;707、刮板;708、旋转叶轮;709、套筒;8、控制面板。

具体实施方式

[0022] 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。

实施例一

[0023] 如附图1和图2所示的一种环氧树脂胶加工用原料调配设备,包括液压杆5,液压杆5顶部设有原料调配机构7,原料调配机构7包括固定块701、原料添加机构702、电机703、调配盖704、传动轴705、搅拌杆706、刮板707、旋转叶轮708和套筒709。

[0024] 固定块701顶部固定连接有原料添加机构702,原料添加机构702一侧管道连接有调配盖704,固定块701顶部固定连接有电机703,固定块701底部固定连接有套筒709,套筒709另一端固定连接有调配盖704,电机703通过联轴器贯穿套筒709连接有传动轴705,传动轴705两侧固定连接有搅拌杆706,搅拌杆706外侧固定连接有刮板707,传动轴705中部固定连接旋转叶轮708。

[0025] 其中:通过控制面板8控制由气泵3、外壳体4、液压杆5和限位杆6组成的升降机构进行升降,使固定块701整体下降,然后通过调配盖704和调配桶201合并,然后通过控制面板8控制原料添加机构702和调配盖704,对调配桶201内部进行注入原料,然后通过电机703带动传动轴705及传动轴705连接的搅拌杆706、刮板707和旋转叶轮708,对调配桶201内部的原料进行搅拌混合调配,然后通过人工手动打开开关阀202通过出料口203将调配好的原料进行输出。

实施例二

[0026] 在基于实施例一的基础上,结合下面具体的工作方式对实施例一中的方案进行进一步细化介绍,详细见下文描述:

[0027] 请参阅图1-图4所示,

[0028] 作为优选的实施方式,原料添加机构702包括储料盒7021、输料口7022、控流阀7023、入料口7024和螺纹盖7025,储料盒7021顶部开设有入料口7024,入料口7024顶部螺纹连接有螺纹盖7025,储料盒7021一侧开设有输料口7022,输料口7022外侧通过管道连接有控流阀7023,控流阀7023另一端通过管道连接有调配盖704,储料盒7021数量设有三组;进一步的,通过控制面板8可以控制每一组由储料盒7021、输料口7022、控流阀7023、入料口7024和螺纹盖7025组成的原料控流机构进行放料,通过人工旋转螺纹盖7025打开入料口7024,然后通过入料口7024可以人工添加原料。

[0029] 作为优选的实施方式,液压杆5中部活动连接有外壳体4,外壳体4顶部活动连接有限位杆6,外壳体4外侧管道连接有气泵3,外壳体4一侧固定连接控制面板8;进一步的,通过限位杆6对固定块701进行限位,防止偏移,而且通过液压杆5和气泵3配合可以使固定块701及连接的整体进行升降运动。

[0030] 作为优选的实施方式,气泵3底部固定连接有基座1,基座1顶部固定连接有装料机构2,外壳体4底部固定连接有基座1;进一步的,通过基座1将整个装置都水平固定,使该装置更加稳定,可以该装置在运转时发生偏移。

[0031] 作为优选的实施方式,装料机构2包括调配桶201、开关阀202和出料口203,调配桶

201底部固定连接有基座1;进一步的,通过调配桶201固定在基座1上可以防止该装置在进行搅拌时出现偏移或者倾斜。

[0032] 作为优选的实施方式,调配桶201底部管道连接有开关阀202,开关阀202另一端管道连接有出料口203;进一步的,通过调配桶201底部设有的开关阀202和出料口203,可以在加工后直接进行出料,使出厂更加方便。

[0033] 作为优选的实施方式,外壳体4顶部设有两组限位杆6,且限位杆6顶部管道连接有固定块701;进一步的,通过两组限位杆6使固定块701和外壳体4进行连接限位可以防止固定块701在升降时发生偏移。

[0034] 作为优选的实施方式,调配盖704底部活动连接有调配桶201,且调配桶201底部开设有出料孔;进一步的,通过调配桶201底部开设有出料孔,在出料的时候可以将调配桶201内部的物料跟全面的进行出料。

[0035] 本实用新型的工作过程如下:首先,通过人工旋转螺纹盖7025打开入料口7024将原料装入储料盒7021内,然后关上螺纹盖7025,然后通过控制面板8控制由气泵3、外壳体4、液压杆5和限位杆6组成的升降机构进行升降,使固定块701整体下降,然后通过调配盖704和调配桶201合并密封,然后通过控制面板8控制多组由储料盒7021、输料口7022、控流阀7023、入料口7024和螺纹盖7025组成的原料控流机构进行放料和控制每种原料添加的量,然后通过调配盖704对调配桶201内部进行注入原料,然后通过电机703带动传动轴705及传动轴705连接的搅拌杆706、刮板707和旋转叶轮708,对调配桶201内部的原料进行搅拌混合调配,通过刮板707可以使调配桶201内壁的物料进行刮离落入底部,在原料调配结束的后,通过人工手动打开开关阀202通过出料口203将调配好的原料进行输出,这就是该装置的工作原理。

[0036] 最后:以上所述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,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。

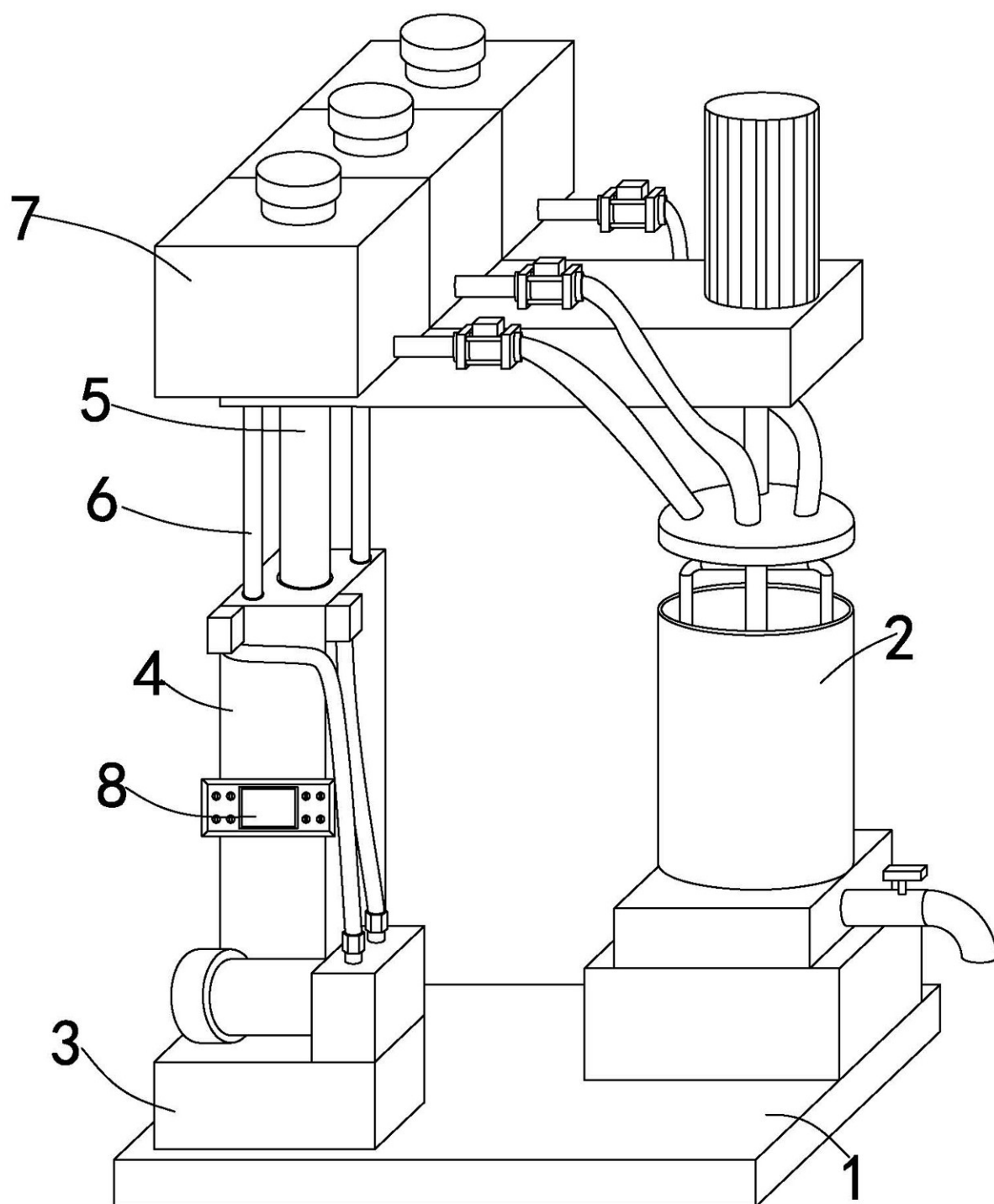


图 1

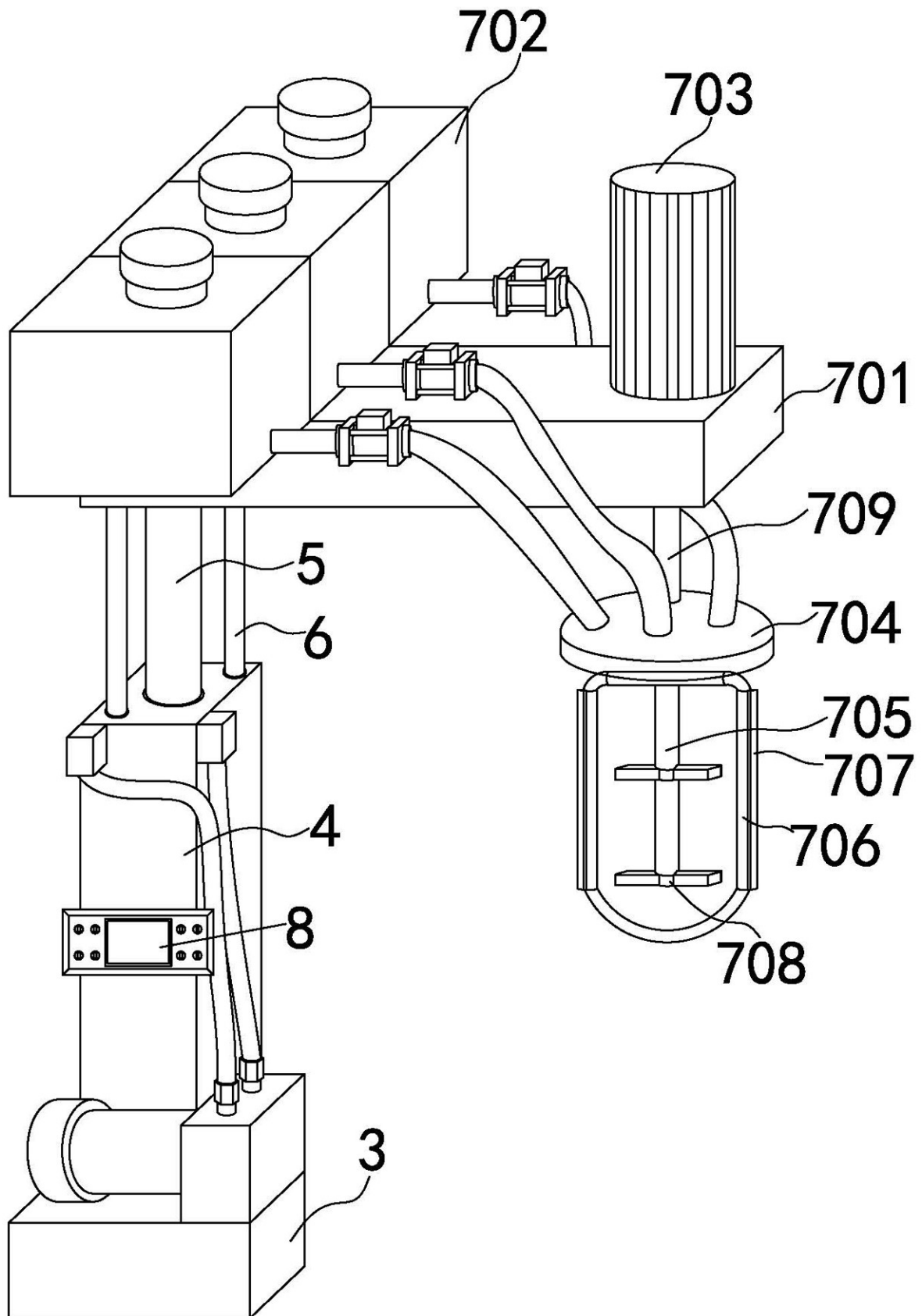


图 2

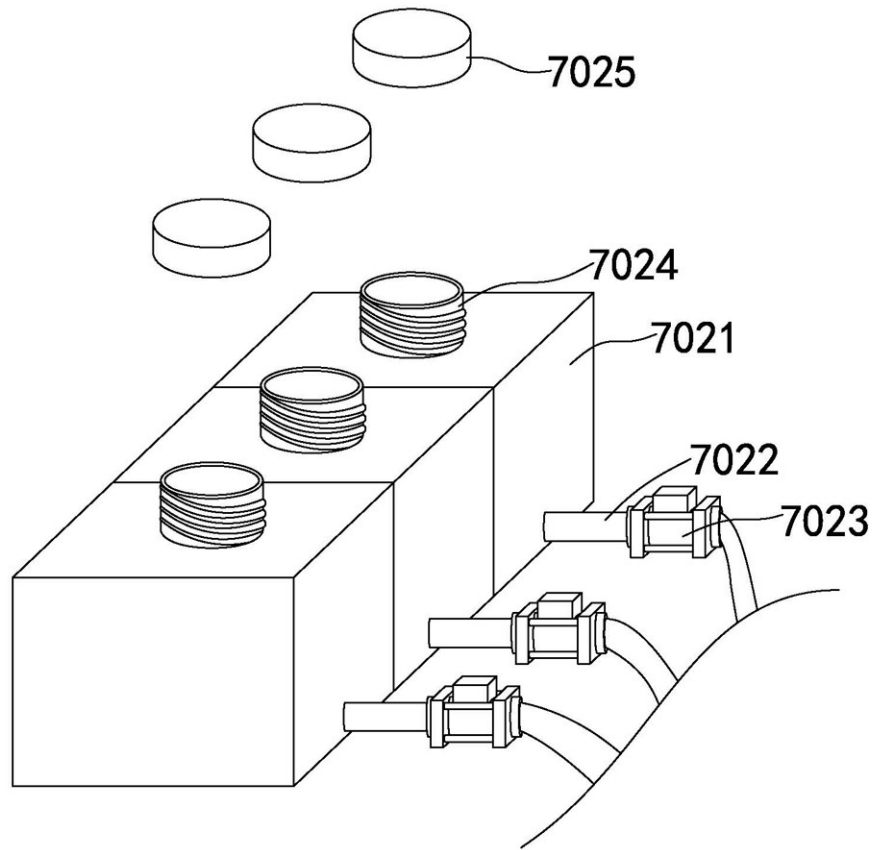


图 3

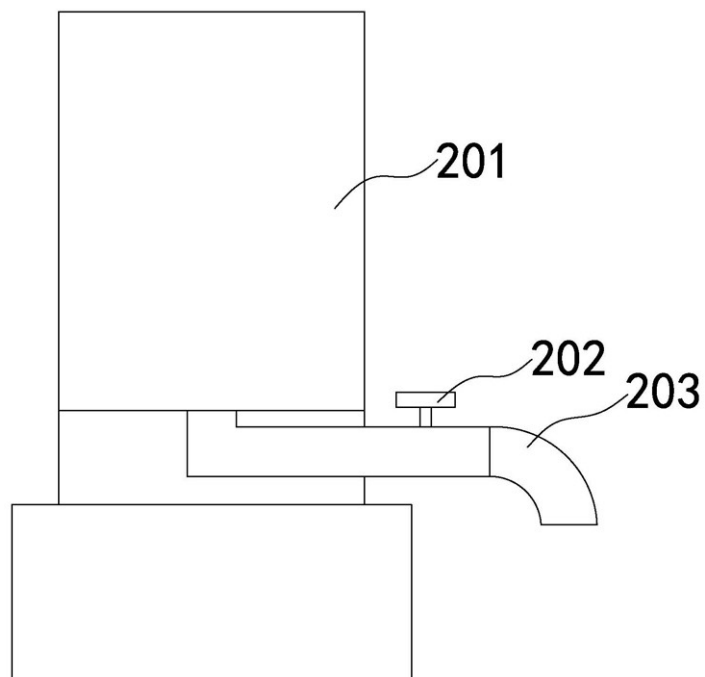


图 4