



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217511707 U

(45) 授权公告日 2022.09.30

(21) 申请号 202220148250.X

(22) 申请日 2022.01.20

(73) 专利权人 云南楚雄天利药业有限公司
地址 650000 云南省楚雄彝族自治州经济
技术开发区医药工业园

(72) 发明人 厉君 胡建君

(74) 专利代理机构 北京中创博腾知识产权代理
事务所(普通合伙) 11636
专利代理师 王婷婷

(51) Int.Cl.
B01F 31/00 (2022.01)

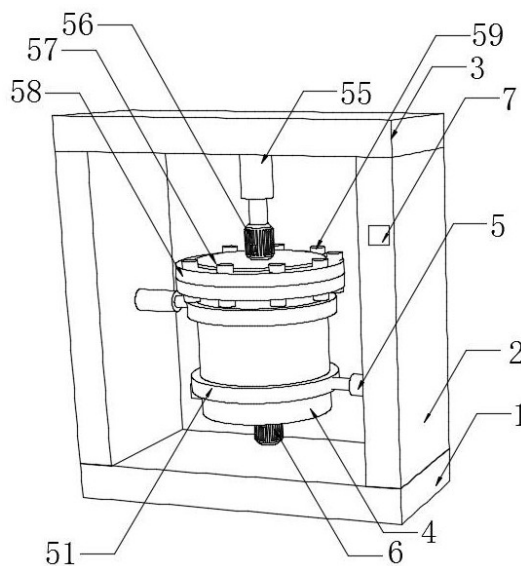
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种片剂生产加工用辅料混合装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种片剂生产加工用辅料混合装置,涉及片剂生产技术领域,包括固定板,固定板顶端的两侧均固定设有支撑板,两个支撑板的顶端固定连接有顶板,两个支撑板之间通过均匀组件设有混合筒,混合筒的内部设有混合组件,均匀组件包括两个固定环和两个推杆电机,两个固定环分别固定设置在混合筒的顶部和底部,本实用新型的有益效果是:通过均匀组件中设置的两个推杆电机带动固定环左右移动,移动的同时滑块在滑槽内滑动使混合筒左右移动进行摇晃,避免在进行混合时,筒体底部的药物出现搅拌死角,便于充分搅拌混合,通过第一转动电机带动U型杆使刮板与混合筒内壁相接触,避免粉末状辅料附着在混合筒内壁上。



1. 一种片剂生产加工用辅料混合装置,包括固定板(1),其特征在于,所述固定板(1)顶端的两侧均固定设有支撑板(2),两个所述支撑板(2)的顶端固定连接有顶板(3),两个所述支撑板(2)之间通过均匀组件(5)设有混合筒(4),所述混合筒(4)的内部设有混合组件(6),所述均匀组件(5)包括两个固定环(51)和两个推杆电机(52),两个所述固定环(51)分别固定设置在混合筒(4)的顶部和底部,两个所述推杆电机(52)分别固定设置在其中一个支撑板(2)内侧的顶部和另一个支撑板(2)内侧的底部。

2. 根据权利要求1所述的一种片剂生产加工用辅料混合装置,其特征在于:两个所述推杆电机(52)的输出端分别与两个固定环(51)的中部固定连接,所述顶板(3)底端的中部开设有滑槽(53),所述滑槽(53)的内部滑动设有滑块(54)。

3. 根据权利要求2所述的一种片剂生产加工用辅料混合装置,其特征在于:所述滑块(54)的底端固定设有多级液压缸(55),所述多级液压缸(55)的输出端固定安装有第一转动电机(56),所述第一转动电机(56)的输出轴固定穿插设有筒盖(57)。

4. 根据权利要求3所述的一种片剂生产加工用辅料混合装置,其特征在于:所述筒盖(57)的底部和混合筒(4)的顶部均固定设有固定盘(58),两个所述固定盘(58)通过若干个固定栓(59)固定连接。

5. 根据权利要求3所述的一种片剂生产加工用辅料混合装置,其特征在于:所述混合筒(4)内部转动设有U型杆(510),所述U型杆(510)的中部与第一转动电机(56)的输出轴固定连接,所述U型杆(510)的两侧均固定设有刮板(511)。

6. 根据权利要求3所述的一种片剂生产加工用辅料混合装置,其特征在于:所述混合组件(6)包括第二转动电机(61),所述第二转动电机(61)固定设置在混合筒(4)底端的中部,所述混合筒(4)内壁的中部转动设有螺旋搅拌杆(62),所述螺旋搅拌杆(62)的底端与第二转动电机(61)的输出轴固定连接,所述混合筒(4)一侧的底部固定设有电磁出料阀(63)。

7. 根据权利要求6所述的一种片剂生产加工用辅料混合装置,其特征在于:其中一个所述支撑板(2)边侧的顶部固定设有开关面板(7),所述开关面板(7)的表面分别安装有推杆电机开关、多级液压缸开关、第一转动电机开关、第二转动电机开关和电磁出料阀开关,所述推杆电机(52)、多级液压缸(55)、第一转动电机(56)、第二转动电机(61)和电磁出料阀(63)分别通过推杆电机开关、多级液压缸开关、第一转动电机开关、第二转动电机开关和电磁出料阀开关与外接电源电性连接。

一种片剂生产加工用辅料混合装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种混合装置,特别涉及一种片剂生产加工用辅料混合装置,属于片剂生产技术领域。

背景技术

[0002] 片剂是药物、农药和适宜的辅料通过制剂技术均匀混合后压制而成的片状或异形片状的固体制剂。在现有技术中,其生产过程通常是先将物料粉碎、混合、造粒、干燥,再压片,其中,混合是制作片剂的关键一步,现有的粉末状药品的混合装置多由滚筒和固定安装在滚动内的搅拌机构组成,但在进行粉末药品原料的混合时,会产生粉末状药品附着在混料筒内壁上的问题,影响混合的均匀度,并且在进行混合时,筒体底部的药物往往会出现搅拌死角,搅拌装置无法对这部分的药物进行充分的搅拌,会影响药品整体的混合效果和质量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种片剂生产加工用辅料混合装置,以解决上述背景技术中提出的但在进行粉末药品原料的混合时,会产生粉末状药品附着在混料筒内壁上的问题,并且在进行混合时,筒体底部的药物往往会出现搅拌死角的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种片剂生产加工用辅料混合装置,包括固定板,所述固定板顶端的两侧均固定设有支撑板,两个所述支撑板的顶端固定连接有顶板,两个所述支撑板之间通过均匀组件设有混合筒,所述混合筒的内部设有混合组件,所述均匀组件包括两个固定环和两个推杆电机,两个所述固定环分别固定设置在混合筒的顶部和底部,两个所述推杆电机分别固定设置在其中一个支撑板内侧的顶部和另一个支撑板内侧的底部。

[0005] 优选的,两个所述推杆电机的输出端分别与两个固定环的中部固定连接,所述顶板底端的中部开设有滑槽,所述滑槽的内部滑动设有滑块。

[0006] 优选的,所述滑块的底端固定设有多级液压缸,所述多级液压缸的输出端固定安装有第一转动电机,所述第一转动电机的输出轴固定穿插设有筒盖。

[0007] 优选的,所述筒盖的底部和混合筒的顶部均固定设有固定盘,两个所述固定盘通过若干个固定栓固定连接。

[0008] 优选的,所述混合筒内部转动设有U型杆,所述U型杆的中部与第一转动电机的输出轴固定连接,所述U型杆的两侧均固定设有刮板。

[0009] 优选的,所述混合组件包括第二转动电机,所述第二转动电机固定设置在混合筒底端的中部,所述混合筒内壁的中部转动设有螺旋搅拌杆,所述螺旋搅拌杆的底端与第二转动电机的输出轴固定连接,所述混合筒一侧的底部固定设有电磁出料阀。

[0010] 优选的,其中一个所述支撑板边侧的顶部固定设有开关面板,所述开关面板的表面分别安装有推杆电机开关、多级液压缸开关、第一转动电机开关、第二转动电机开关和电

磁出料阀开关,所述推杆电机、多级液压缸、第一转动电机、第二转动电机和电磁出料阀分别通过推杆电机开关、多级液压缸开关、第一转动电机开关、第二转动电机开关和电磁出料阀开关与外接电源电性连接。

[0011] 与相关技术相比较,本实用新型提供的一种片剂生产加工用辅料混合装置具有如下有益效果:

[0012] 1、通过均匀组件中设置的两个推杆电机带动固定环左右移动,移动的同时滑块在滑槽内滑动使混合筒左右移动进行摇晃,避免在进行混合时,筒体底部的药物出现搅拌死角,便于充分搅拌混合,通过第一转动电机带动U型杆使刮板与混合筒内壁相接触,避免粉末状辅料附着在混合筒内壁上;

[0013] 2、通过混合组件中设置的第二转动电机与螺旋搅拌杆进行搅拌混合,与均匀组件相配合使用,便于提高整体混合的效果和质量。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的剖面结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的侧视剖面结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型的俯视剖面结构示意图。

[0018] 图中:1、固定板;2、支撑板;3、顶板;4、混合筒;5、均匀组件;51、固定环;52、推杆电机;53、滑槽;54、滑块;55、多级液压缸;56、第一转动电机;57、筒盖;58、固定盘;59、固定栓;510、U型杆;511、刮板;6、混合组件;61、第二转动电机;62、螺旋搅拌杆;63、电磁出料阀;7、开关面板。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 实施例1:

[0021] 请参阅图1-4,本实用新型提供了一种片剂生产加工用辅料混合装置,包括固定板1,固定板1顶端的两侧均固定设有支撑板2,两个支撑板2的顶端固定连接有顶板3,两个支撑板2之间通过均匀组件5设有混合筒4,混合筒4的内部设有混合组件6;

[0022] 实施例2:

[0023] 均匀组件5包括两个固定环51和两个推杆电机52,两个固定环51分别固定设置在混合筒4的顶部和底部,两个推杆电机52分别固定设置在其中一个支撑板2内侧的顶部和另一个支撑板2内侧的底部;

[0024] 两个推杆电机52的输出端分别与两个固定环51的中部固定连接,顶板3底端的中部开设有滑槽53,滑槽53的内部滑动设有滑块54;

[0025] 滑块54的底端固定设有多级液压缸55,多级液压缸55的输出端固定安装有第一转动电机56,第一转动电机56的输出轴固定穿插设有筒盖57;

[0026] 筒盖57的底部和混合筒4的顶部均固定设有固定盘58,两个固定盘58通过若干个固定栓59固定连接;

[0027] 混合筒4内部转动设有U型杆510,U型杆510的中部与第一转动电机56的输出轴固定连接,U型杆510的两侧均固定设有刮板511;

[0028] 其中一个支撑板2边侧的顶部固定设有开关面板7,开关面板7的表面分别安装有推杆电机开关、多级液压缸开关和第一转动电机开关,推杆电机52、多级液压缸55和第一转动电机56、分别通过推杆电机开关、多级液压缸开关和第一转动电机开关与外接电源电性连接;

[0029] 具体的,如图1、图2、图3、图4所示,首先过均匀组件5中设置的两个推杆电机52带动固定环51左右移动,移动的同时滑块54在滑槽53内滑动使混合筒4左右移动进行摇晃,避免在进行混合时,混合筒4底部的药物出现搅拌死角,便于充分搅拌混合,通过第一转动电机56带动U型杆510使刮板511与混合筒4内壁相接触,避免粉末状辅料附着在混合筒4内壁上。

[0030] 实施例3:

[0031] 混合组件6包括第二转动电机61,第二转动电机61固定设置在混合筒4底端的中部,混合筒4内壁的中部转动设有螺旋搅拌杆62,螺旋搅拌杆62的底端与第二转动电机61的输出轴固定连接,混合筒4一侧的底部固定设有电磁出料阀63;

[0032] 其中一个支撑板2边侧的顶部固定设有开关面板7,开关面板7的表面分别安装有第二转动电机开关和电磁出料阀开关,第二转动电机61和电磁出料阀63分别通过第二转动电机开关和电磁出料阀开关与外接电源电性连接;

[0033] 具体的,如图1、图2、图3所示,通过混合组件6中设置的第二转动电机61与螺旋搅拌杆62进行搅拌混合,与均匀组件5相配合使用,便于提高整体混合的效果和质量;

[0034] 工作原理:具体使用时,本实用新型一种片剂生产加工用辅料混合装置,首先将均匀组件5放置在相应的工作位置,然后混合组件6的各个零部件是否均工作正常,检查完成后即可使用,通过两个固定盘58分离混合筒4打开将需要混合的辅料导入混合筒4内,通过多级液压缸55带动第一转动电机56和筒盖57向下移动,使两个固定盘58相接触通过固定栓59固定使混合筒4形成封闭筒体,通过均匀组件5中设置的两个推杆电机52带动固定环51左右移动,移动的同时滑块54在滑槽53内滑动使混合筒4左右移动进行摇晃,避免在进行混合时,混合筒4底部的药物出现搅拌死角,便于充分搅拌混合,通过第一转动电机56带动U型杆510使刮板511与混合筒4内壁相接触,避免粉末状辅料附着在混合筒4内壁上,通过混合组件6中设置的第二转动电机61与螺旋搅拌杆62进行搅拌混合,与均匀组件5相配合使用,便于提高整体混合的效果和质量。

[0035] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

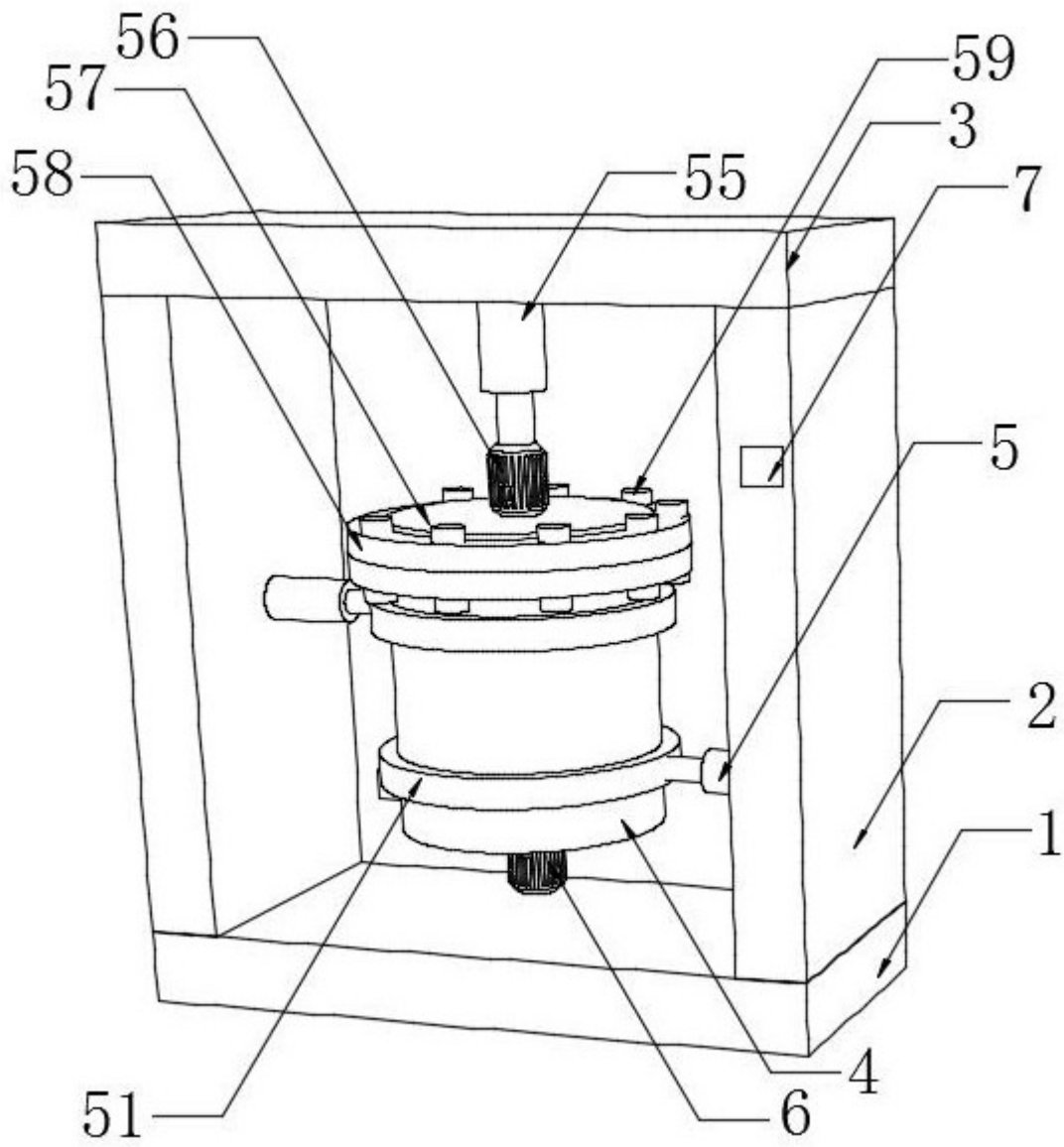


图1

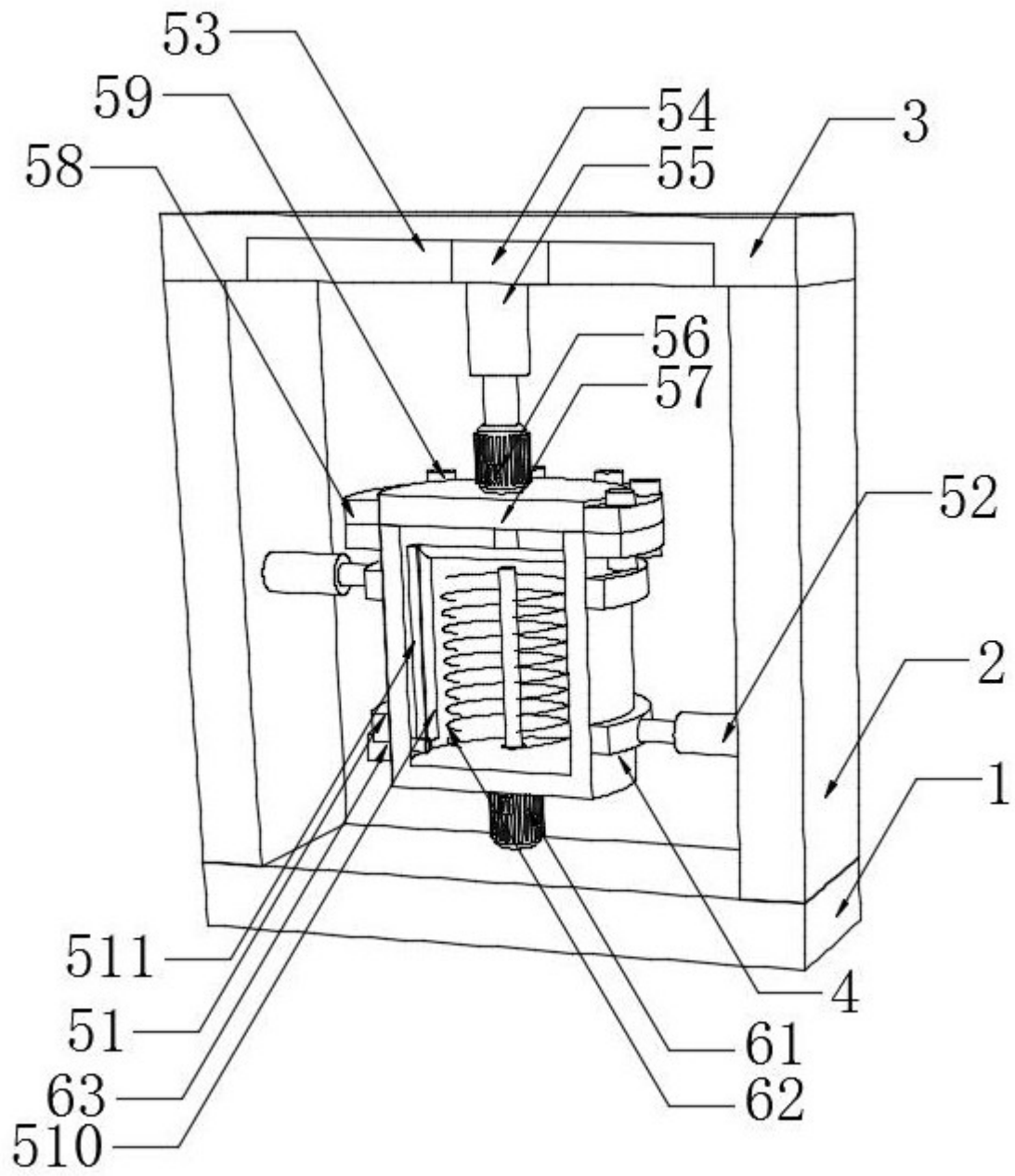


图2

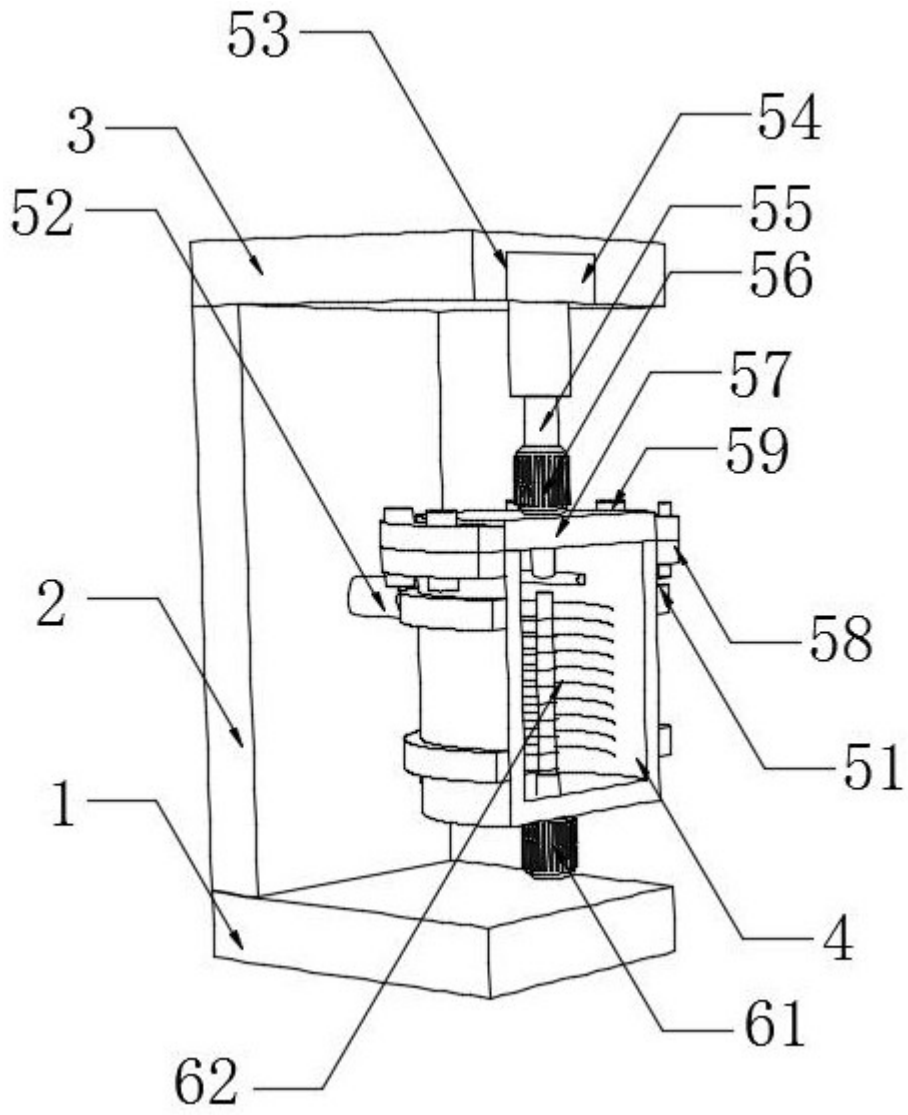


图3

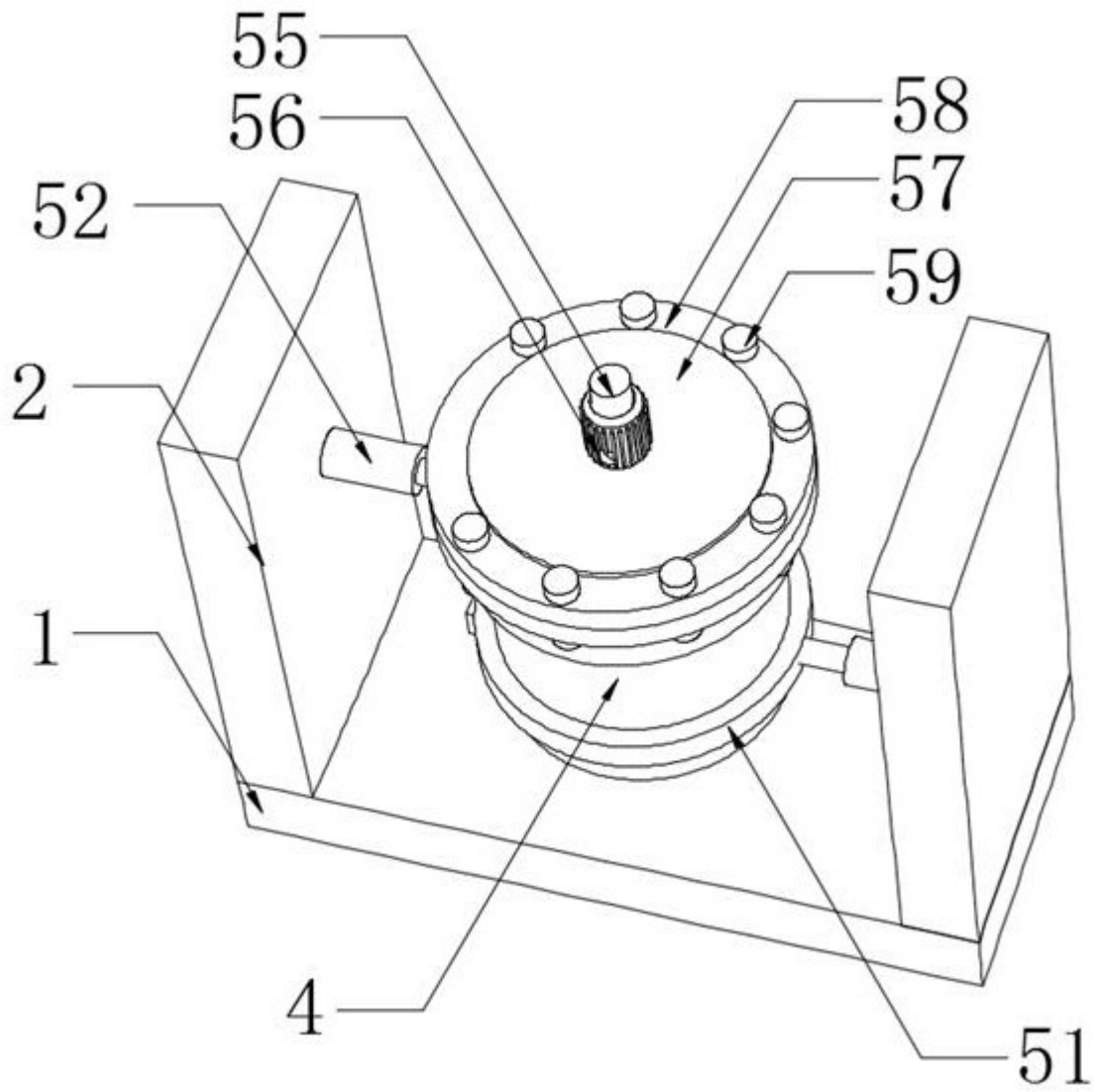


图4