



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221359530 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 19

(21) 申请号 202323177711.X

(22) 申请日 2023.11.24

(73) 专利权人 深圳卓越生物医药科技有限公司

地址 518000 广东省深圳市龙华区龙华街  
道清华社区建设东路青年创业园C栋4  
层407号

(72) 发明人 郭德建 徐红

(74) 专利代理机构 北京瑞盛铭杰知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11617

专利代理师 钱佳佳

(51) Int. Cl.

B01F 29/64 (2022.01)

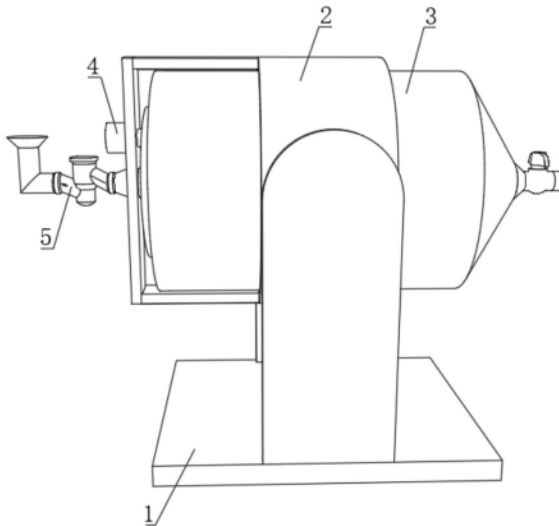
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

### (54) 实用新型名称

一种化学试剂助剂搅拌机

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种化学试剂助剂搅拌机,涉及搅拌机技术领域,包括支撑结构,所述支撑结构顶部的内侧转动连接有固定块,所述固定块的内壁转动连接有搅拌桶,所述固定块左侧的顶部固定连接有机架,所述固定块左侧的中间固定连接有机架,所述搅拌桶包括桶身,所述桶身的外壁与固定块的内壁转动连接,所述搅拌机结构包括电机。本实用新型所述的一种化学试剂助剂搅拌机,通过启动电机可带动固定杆一旋转,固定杆一通过固定连接的作用带动齿轮一旋转,齿轮一通过啮合的作用带动内齿圈旋转,内齿圈通过固定连接的作用带动桶身旋转,从而使得桶身底部的液体可以向上翻动,从而避免在装置底部的混合液体得不到充分的搅拌,提高搅拌的效果。



1. 一种化学试剂助剂搅拌机,包括支撑结构(1),其特征在于:所述支撑结构(1)顶部的内侧转动连接有固定块(2),所述固定块(2)的内壁转动连接有搅拌桶(3),所述固定块(2)左侧的顶部固定连接有搅拌结构(4),所述固定块(2)左侧的中间固定连接有进料结构(5);  
所述搅拌桶(3)包括桶身(31),所述桶身(31)的外壁与固定块(2)的内壁转动连接;  
所述搅拌结构(4)包括电机(41),所述电机(41)的右侧与固定块(2)左侧的顶部固定连接;  
所述进料结构(5)包括止回阀(51),所述止回阀(51)的右侧与固定块(2)的左侧固定连接;  
所述止回阀(51)的输入端固定连接进料口(52),所述止回阀(51)的右侧与固定块(2)左侧的中间固定连接;  
所述固定块(2)内壁左侧的中间转动连接有固定杆二(53),所述固定杆二(53)外壁的左侧固定连接齿轮二(54),所述固定杆二(53)的外壁与桶身(31)的左侧转动连接;  
所述齿轮二(54)外壁的顶部与齿轮一(43)外壁的底部啮合,所述固定杆二(53)外壁的右侧固定连接搅拌杆(55),所述固定杆二(53)外壁右侧的正反两面开设有进料小孔(56)。
2. 根据权利要求1所述的一种化学试剂助剂搅拌机,其特征在于:所述桶身(31)右侧的中间固定连接出料口(32),所述电机(41)的输出端固定连接固定杆一(42)。
3. 根据权利要求2所述的一种化学试剂助剂搅拌机,其特征在于:所述固定杆一(42)的左侧与固定块(2)内壁左侧的顶部转动连接,所述固定杆一(42)外壁的右侧固定连接齿轮一(43)。
4. 根据权利要求3所述的一种化学试剂助剂搅拌机,其特征在于:所述齿轮一(43)外壁的顶部啮合有内齿圈(44),所述内齿圈(44)的右侧与桶身(31)的左侧固定连接。

## 一种化学试剂助剂搅拌机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及搅拌机技术领域,特别涉及一种化学试剂助剂搅拌机。

### 背景技术

[0002] 化学助剂广义上是指生产药品和调配处方时所用的赋形剂和附加剂,即除了主要药物活性成分以外一切物料的总称,是药物制剂的重要组成成分。化学试剂搅拌是指在实验室或工业生产中,通过搅拌、混合、振荡等方法,使化学试剂充分混合、反应或分解的过程。

[0003] 例如公开号为CN219722611 U中国专利公开了一种化学试剂助剂搅拌机,属于搅拌机技术领域,包括化学试剂助剂混合箱,所述化学试剂助剂混合箱的内顶壁和化学试剂助剂混合箱的内底壁均固定镶嵌有轴承,两个所述轴承的内圈共同固定连接有转轴,所述转轴的外表面固定连接有环形排列的第一搅拌叶,所述转轴的外表面固定连接有环形排列的第二搅拌叶,所述转轴的外表面固定连接有两组支撑杆,通过轴承、转轴、第一搅拌叶、第二搅拌叶、第一圆孔、第二圆孔和旋转电机的配合,可以大幅提升设备的对化学试剂的混合效果,支撑杆、弹簧和刮板的配合,可以使设备能够对化学试剂助剂混合箱的内壁进行清理,使化学试剂能够排出的更加干净,从而大幅增加了设备的实用性。

[0004] 针对现有技术存在以下问题:

[0005] 现有技术装置底部的混合液体得不到充分的搅拌,从而使得液体不能得到充分的混合,影响化学反应的结果;且每次向装置内加入化学助剂时,需要停止对液体的搅拌,影响搅拌的效率。

### 实用新型内容

[0006] 本实用新型提供一种化学试剂助剂搅拌机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0007] 为解决上述技术问题,本实用新型所采用的技术方案是:

[0008] 一种化学试剂助剂搅拌机,包括支撑结构,所述支撑结构顶部的内侧转动连接有固定块,所述固定块的内壁转动连接有搅拌桶,所述固定块左侧的顶部固定连接有搅拌结构,所述固定块左侧的中间固定连接有进料结构,所述搅拌桶包括桶身,所述桶身的外壁与固定块的内壁转动连接,所述搅拌结构包括电机,所述电机的右侧与固定块左侧的顶部固定连接,所述进料结构包括止回阀,所述止回阀的右侧与固定块的左侧固定连接。

[0009] 优选的,所述桶身右侧的中间固定连接有出料口,所述电机的输出端固定连接有固定杆一。

[0010] 优选的,所述固定杆一的左侧与固定块内壁左侧的顶部转动连接,所述固定杆一外壁的右侧固定连接有齿轮一。

[0011] 优选的,所述齿轮一外壁的顶部啮合有内齿圈,所述内齿圈的右侧与桶身的左侧固定连接。

[0012] 优选的,所述止回阀的输入端固定连接有进料口,所述止回阀的右侧与固定块左

侧的中间固定连接。

[0013] 优选的,所述固定块内壁左侧的中间转动连接有固定杆二,所述固定杆二外壁的左侧固定连接有齿轮二,所述固定杆二的外壁与桶身的左侧转动连接。

[0014] 优选的,所述齿轮二外壁的顶部与齿轮一外壁的底部啮合,所述固定杆二外壁的右侧固定连接有搅拌杆,所述固定杆二外壁右侧的正反两面开设有进料小孔。

[0015] 由于采用了上述技术方案,本实用新型相对现有技术来说,取得的技术进步是:

[0016] 1、本实用新型提供一种化学试剂助剂搅拌机,通过启动电机可带动固定杆一旋转,固定杆一通过固定连接的作用带动齿轮一旋转,齿轮一通过啮合的作用带动内齿圈旋转,内齿圈通过固定连接的作用带动桶身旋转,从而使得桶身底部的液体可以向上翻动,从而避免在装置底部的混合液体得不到充分的搅拌,提高搅拌的效果。

[0017] 2、本实用新型提供一种化学试剂助剂搅拌机,通过启动电机带动齿轮一旋转,齿轮一通过啮合的作用带动齿轮二旋转,从而带动固定杆二旋转并将固定杆二内的液体通过进料小孔甩进桶身内,固定杆二通过固定连接的作用带动搅拌杆旋转从而带动进入桶身的液体进行混合搅拌,在搅拌的过程中,可以通过止回阀继续向桶身加入不同的化学助剂,从而提高搅拌效率。

## 附图说明

[0018] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型的侧视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型A处放大结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型进料结构的结构示意图。

[0022] 图中:1、支撑结构;2、固定块;3、搅拌桶;31、桶身;32、出料口;4、搅拌结构;41、电机;42、固定杆一;43、齿轮一;44、内齿圈;5、进料结构;51、止回阀;52、进料口;53、固定杆二;54、齿轮二;55、搅拌杆;56、进料小孔。

## 具体实施方式

[0023] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0024] 如图1-4所示,一种化学试剂助剂搅拌机,包括支撑结构1,支撑结构1顶部的内侧转动连接有固定块2,固定块2的内壁转动连接有搅拌桶3,固定块2左侧的顶部固定连接有机架4,固定块2左侧的中间固定连接有机架5,搅拌桶3包括桶身31,桶身31的外壁与固定块2的内壁转动连接,搅拌结构4包括电机41,电机41的右侧与固定块2左侧的顶部固定连接,进料结构5包括止回阀51,止回阀51的右侧与固定块2的左侧固定连接。

[0025] 通过进料结构5向搅拌桶3内注入化学试剂助剂,通过启动电机41使得搅拌桶3内的混合液体得到充分的混合搅拌,在搅拌的过程中可通过进料结构5继续向搅拌桶3中注入其他化学助剂,提高搅拌的效率。

[0026] 如图2、图3所示,桶身31右侧的中间固定连接有机架32,电机41的输出端固定连接有固定杆一42,固定杆一42的左侧与固定块2内壁左侧的顶部转动连接,固定杆一42外壁的右侧固定连接有机架43,齿轮一43外壁的顶部啮合有机架44,内齿圈44的右侧与桶

身31的左侧固定连接。

[0027] 通过启动电机41可带动固定杆一42旋转,固定杆一42通过固定连接的作用带动齿轮一43旋转,齿轮一43通过啮合的作用带动内齿圈44旋转,内齿圈44通过固定连接的作用带动桶身31旋转,从而使得桶身31底部的液体可以向上翻动,从而避免在装置底部的混合液体得不到充分的搅拌,提高搅拌的效果。

[0028] 如图4所示,止回阀51的输入端固定连接有进料口52,止回阀51的右侧与固定块2左侧的中间固定连接,固定块2内壁左侧的中间转动连接有固定杆二53,固定杆二53外壁的左侧固定连接有齿轮二54,固定杆二53的外壁与桶身31的左侧转动连接,齿轮二54外壁的顶部与齿轮一43外壁的底部啮合,固定杆二53外壁的右侧固定连接有搅拌杆55,固定杆二53外壁右侧的正反两面开设有进料小孔56。

[0029] 通过启动电机41带动齿轮一43旋转,齿轮一43通过啮合的作用带动齿轮二54旋转,从而带动固定杆二53旋转并将固定杆二53内的液体通过进料小孔56甩进桶身31内,固定杆二53通过固定连接的作用带动搅拌杆55旋转从而带动进入桶身31的液体进行混合搅拌,在搅拌的过程中,可以通过止回阀51继续向桶身31加入不同的化学助剂,从而提高搅拌效率。

[0030] 本实用新型的工作原理:通过向进料口52加入化学试剂助剂,液体通过止回阀51的作用进入到固定杆二53内并进入桶身31中,通过止回阀51的作用可防止液体倒流,通过启动电机41可带动固定杆一42旋转,固定杆一42通过固定连接的作用带动齿轮一43旋转,齿轮一43通过啮合的作用带动齿轮二54旋转,从而带动固定杆二53旋转并将固定杆二53内的液体通过进料小孔56甩进桶身31内,固定杆二53通过固定连接的作用带动搅拌杆55旋转从而带动进入桶身31的液体进行混合搅拌,在搅拌的过程中,可以通过止回阀51继续向桶身31加入不同的化学助剂,从而提高搅拌效率,通过启动电机41带动齿轮一43旋转,齿轮一43通过啮合的作用带动内齿圈44旋转,内齿圈44通过固定连接的作用带动桶身31旋转,从而使得桶身31底部的液体可以向上翻动,从而避免在装置底部的混合液体得不到充分的搅拌,提高搅拌的效果,搅拌混合完成后通过转动固定块2使得出料口32转动到离地面最近的状态,通过打开阀门使得混合后的液体通过出料口32排出。

[0031] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

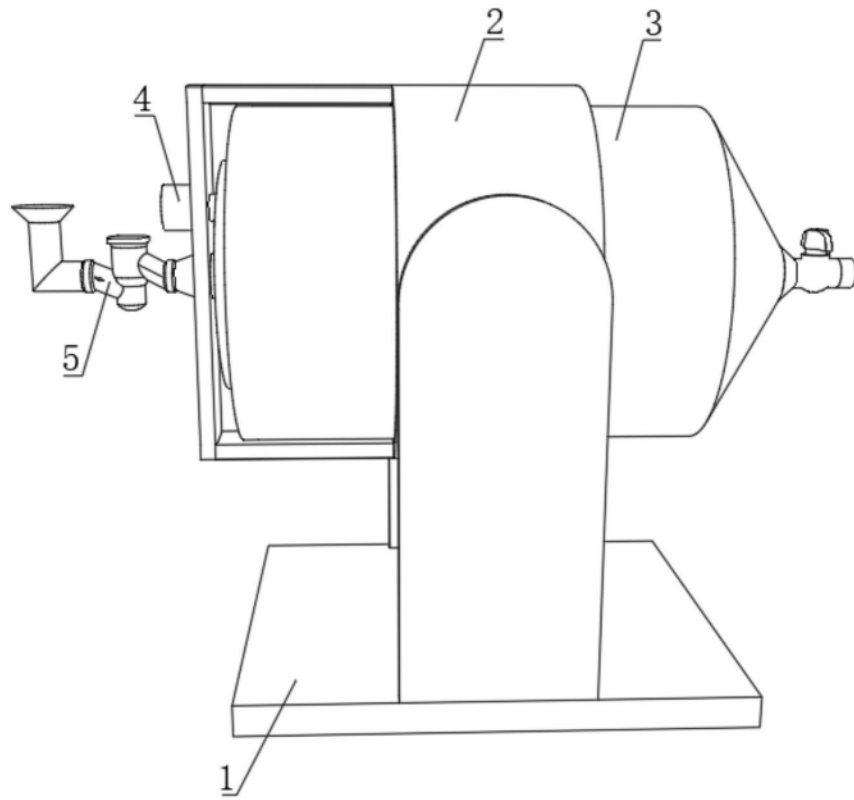


图1

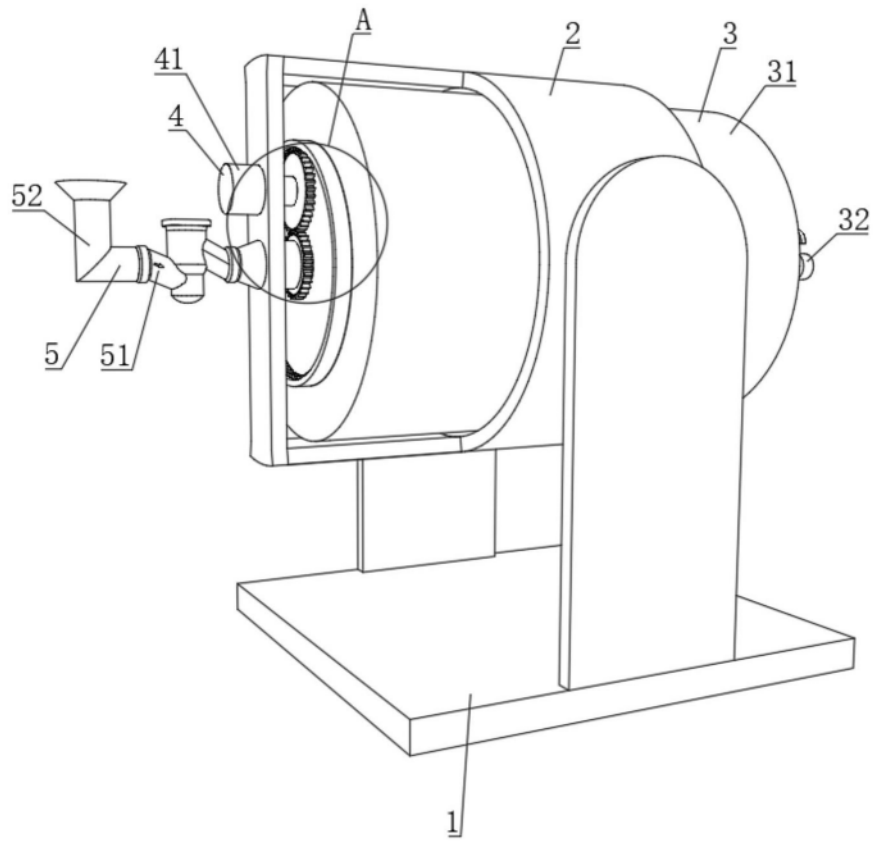


图2

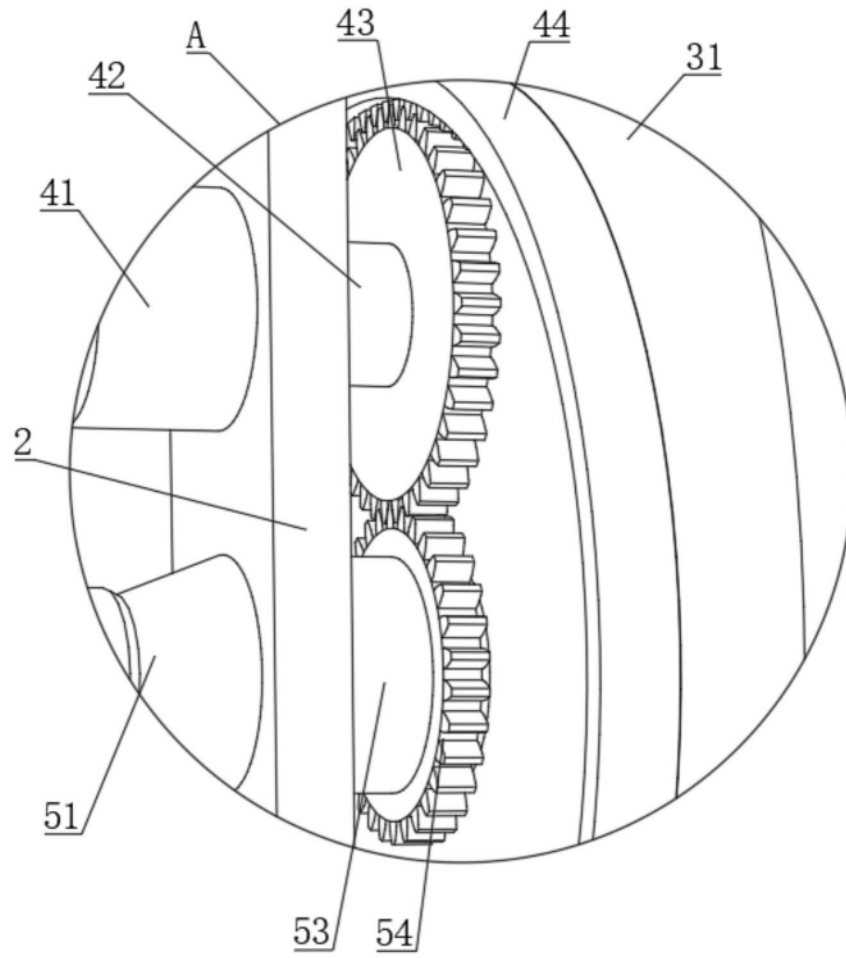


图3

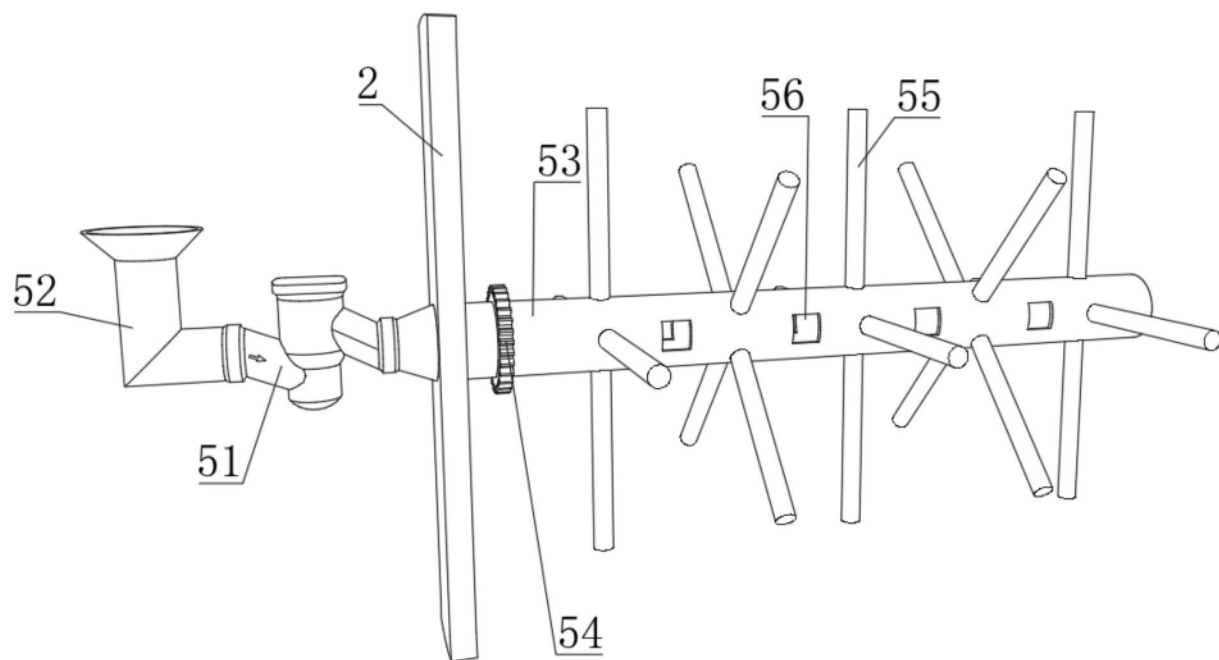


图4