



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 111589336 A

(43)申请公布日 2020.08.28

(21)申请号 202010497831.X

(22)申请日 2020.06.04

(71)申请人 宿州市久协医药信息咨询有限公司

地址 234000 安徽省宿州市中豪国际博览
城28栋

(72)发明人 梁瑞倚

(74)专利代理机构 北京恒泰铭睿知识产权代理
有限公司 11642

代理人 张克钊

(51)Int.Cl.

B01F 7/18(2006.01)

B01F 15/00(2006.01)

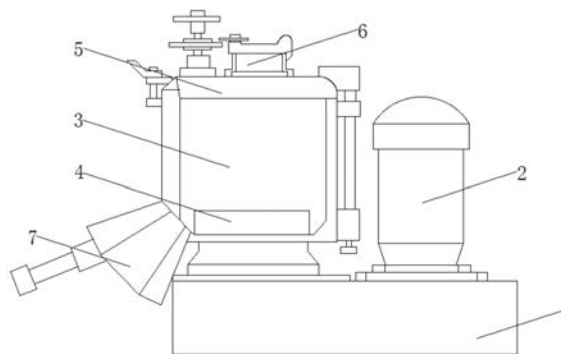
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种可混合均匀的基因工程用混合机的辅助装置

(57)摘要

本发明涉及基因工程设备辅助技术领域,且公开了一种可混合均匀的基因工程用混合机的辅助装置,包括底座,底座的内部活动连接有电机,底座的表面固定连接容器,容器的内部活动连接有转动机构,容器的表面活动连接有回转盖,回转盖的表面活动连接有进料口,容器的表面活动连接有出料口;转动机构,包括固定环,固定环的表面活动连接有顶块,固定环的内部活动连接有转盘;该可混合均匀的基因工程用混合机的辅助装置,通过转动机构内部结构的相互配合,通过转盘的间歇转动,从而使得与转盘相连的齿轮一的运动从而带动小齿轮的旋转,实现对容器内药物的搅拌,从而使药物在搅拌杆的间歇搅拌下,充分混合,避免了混合不均匀的问题。



1. 一种可混合均匀的基因工程用混合机的辅助装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的内部活动连接有电机一(2),底座(1)的表面固定连接容器(3),容器(3)的内部活动连接有转动机构(4),容器(3)的表面活动连接有回转盖(5),回转盖(5)的表面活动连接有进料口(6),容器(3)的表面活动连接有出料口(7);

所述转动机构(4),包括固定环(41),固定环(41)的表面活动连接有顶块(42),固定环(41)的内部活动连接有转盘(43),转盘(43)的表面固定连接定位杆一(44),定位杆一(44)的表面活动连接有弹簧一(45),弹簧一(45)远离定位杆一(44)的一端活动连接有定位杆二(46),定位杆二(46)的表面固定连接摆动杆(47),摆动杆(47)的表面固定连接转动杆(48),转动杆(48)的表面活动连接有电机二(49),转动杆(48)的远离电机二(49)的一端固定连接连接杆(410),连接杆(410)的表面活动连接有齿轮一(411),固定环(41)的表面固定连接支撑杆(412),支撑杆(412)的表面活动连接有齿轮二(413),齿轮二(413)的表面活动连接有搅拌杆(414)。

2. 根据权利要求1所述的一种可混合均匀的基因工程用混合机的辅助装置,其特征在于:所述容器(3)的内部开设有与转动机构(4)相适配的凹槽。

3. 根据权利要求1所述的一种可混合均匀的基因工程用混合机的辅助装置,其特征在于:所述固定环(41)的内部开设有与顶块(42)和转盘(43)相适配的凹槽;转盘(43)的表面活动连接有转动杆(48),转盘(43)的表面开设有与顶块(42)相适配的凹槽。

4. 根据权利要求1所述的一种可混合均匀的基因工程用混合机的辅助装置,其特征在于:所述顶块(42)有弹簧二和方形块组成,弹簧二的一端与固定环(41)固定连接,另一端与方形块连接,方形块远离弹簧二的一端为斜线状,斜线的角度与摆动杆(47)相反,顶块(42)设置有四个。

5. 根据权利要求1所述的一种可混合均匀的基因工程用混合机的辅助装置,其特征在于:所述摆动杆(47)的外观为方形的板状,一端与转动杆(48)固定连接,另一端为斜线状,斜线的角度与顶块(42)相反。

6. 根据权利要求1所述的一种可混合均匀的基因工程用混合机的辅助装置,其特征在于:所述支撑杆(412)设置有八个,一端与固定环(41)相连,另一端与齿轮二(413)相连。

7. 根据权利要求1所述的一种可混合均匀的基因工程用混合机的辅助装置,其特征在于:所述齿轮二(413)设置有八个,齿轮二(413)与齿轮一(411)转动连接,齿轮二(413)的大小小于齿轮一(411);搅拌杆(414)设置有八个。

一种可混合均匀的基因工程用混合机的辅助装置

技术领域

[0001] 本发明涉及基因工程设备辅助技术领域,具体为一种可混合均匀的基因工程用混合机的辅助装置。

背景技术

[0002] 基因工程又称基因拼接技术和DNA重组技术,是以分子遗传学为理论基础,以分子生物学和微生物学的现代方法为手段,将不同来源的基因按预先设计的蓝图,在体外构建杂种DNA分子,然后导入活细胞,以改变生物原有的遗传特性、获得新品种、生产新产品。基因工程技术为基因的结构和功能的研究提供了有力的手段。

[0003] 在基因工程中需要经常对药物进行混合,现有对药物混合的方式主要通过混合机进行混合,现有的混合机对药物混合的不够均匀,混合速度慢,混合效果不理想,无法满足对药物混合的需要;因此,有必要提供一种新的技术方案以克服上述缺陷。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种可混合均匀的基因工程用混合机的辅助装置,具备可对药物混合均匀的优点,解决了现市面上混合机混合不均匀的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述可对药物混合均匀的目的,本发明提供如下技术方案:一种可混合均匀的基因工程用混合机的辅助装置,包括底座,所述底座的内部活动连接有电机,底座的表面固定连接容器,容器的内部活动连接有转动机构,容器的表面活动连接有回转盖,回转盖的表面活动连接有进料口,容器的表面活动连接有出料口;

[0008] 所述转动机构,包括固定环,固定环的表面活动连接有顶块,固定环的内部活动连接有转盘,转盘的表面固定连接定位杆一,定位杆一的表面活动连接有弹簧一,弹簧一远离定位杆一的一端活动连接有定位杆二,定位杆二的表面固定连接摆动杆,摆动杆的表面固定连接转动杆,转动杆的表面活动连接有电机二,转动杆的远离电机二的一端固定连接连接杆,连接杆的表面活动连接有齿轮一,固定环的表面固定连接支撑杆,支撑杆的表面活动连接有齿轮二,齿轮二的表面活动连接有搅拌杆。

[0009] 优选的,所述容器的内部开设有与转动机构相适配的凹槽。

[0010] 优选的,所述固定环的内部开设有与顶块和转盘相适配的凹槽;转盘的表面活动连接有转动杆,转盘的表面开设有与顶块相适配的凹槽。

[0011] 优选的,所述顶块有弹簧二和方形块组成,弹簧二的一端与固定环固定连接,另一端与方形块连接,方形块远离弹簧二的一端为斜线状,斜线的角度与摆动杆相反,顶块设置有四个。

[0012] 优选的,所述摆动杆的外观为方形的板状,一端与转动杆固定连接,另一端为斜线状,斜线的角度与顶块相反。

[0013] 优选的,所述支撑杆设置有八个,一端与固定环相连,另一端与齿轮二相连。

[0014] 优选的,所述齿轮二设置有八个,齿轮二与齿轮一转动连接,齿轮二的大小小于齿轮一;搅拌杆设置有八个。

[0015] (三)有益效果

[0016] 与现有技术相比,本发明提供了一种可混合均匀的基因工程用混合机的辅助装置,具备以下有益效果:

[0017] 1、该可混合均匀的基因工程用混合机的辅助装置,通过转动机构内部结构的相互配合,通过转盘的间歇转动,从而使得与转盘相连的齿轮一的运动从而带动小齿轮的旋转,实现对容器内药物的搅拌,从而使药物在搅拌杆的间歇搅拌下,充分混合,避免了混合不均匀的问题。

[0018] 2、该可混合均匀的基因工程用混合机的辅助装置,通过齿轮一和齿轮二的相互配合,使得与齿轮二相连的搅拌杆在齿轮二的带动下进行旋转,当一次旋转完成后,可以留出时间使得容器中部的药物向四周散开,从而实现药物的充分混合,避免一部分药物未被混合的现象。

附图说明

[0019] 图1为本发明外部结构示意图;

[0020] 图2为本发明转动机构部分结构示意图;

[0021] 图3为本发明转动机构部分结构示意图;

[0022] 图4为本发明搅拌杆结构示意图。

[0023] 图中:1、底座;2、电机一;3、容器;4、转动机构;5、回转盖;6、进料口;7、出料口;41、固定环;42、顶块;43、转盘;44、定位杆一;45、弹簧一;46、定位杆二;47、摆动杆;48、转动杆;49、电机二;410、连接杆;411、齿轮一;412、支撑杆;413、齿轮二;414、搅拌杆;

具体实施方式

[0024] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0025] 请参阅图1-4,一种可混合均匀的基因工程用混合机的辅助装置,包括底座1,底座1的内部活动连接有电机一2,底座1的表面固定连接容器3,容器3的内部开设有与转动机构4相适配的凹槽;容器3的内部活动连接有转动机构4,容器3的表面活动连接有回转盖5,回转盖5的表面活动连接有进料口6,容器3的表面活动连接有出料口7。

[0026] 转动机构4,包括固定环41,固定环41的内部开设有与顶块42和转盘43相适配的凹槽;固定环41的表面活动连接有顶块42,顶块42有弹簧二和方形块组成,弹簧二的一端与固定环41固定连接,另一端与方形块连接,方形块远离弹簧二的一端为斜线状,斜线的角度与摆动杆47相反,顶块42设置有四个;固定环41的内部活动连接有转盘43,转盘43的表面活动连接有转动杆48,转盘43的表面开设有与顶块42相适配的凹槽;转盘43的表面固定连接定位杆一44,定位杆一44的表面活动连接有弹簧一45,弹簧一45远离定位杆一44的一端活

动连接有定位杆二46,定位杆二46的表面固定连接有摆动杆47,摆动杆47的外观为方形的板状,一端与转动杆48固定连接,另一端为斜线状,斜线的角度与顶块42相反;摆动杆47的表面固定连接有转动杆48,转动杆48的表面活动连接有电机二49,转动杆48的远离电机二49的一端固定连接连接有连接杆410,连接杆410的表面活动连接有齿轮一411,固定环41的表面固定连接连接有支撑杆412,支撑杆412设置有八个,一端与固定环41相连,另一端与齿轮二413相连;支撑杆412的表面活动连接有齿轮二413,齿轮二413设置有八个,齿轮二413与齿轮一411转动连接,齿轮二413的大小小于齿轮一411;齿轮二413的表面活动连接有搅拌杆414,搅拌杆414设置有八个。

[0027] 工作原理:一种可混合均匀的基因工程用混合机的辅助装置,包括底座1,底座1的内部活动连接有电机一2,底座1的表面固定连接连接有容器3,容器3的内部开设有与转动机构4相适配的凹槽;容器3的内部活动连接有转动机构4,容器3的表面活动连接有回转盖5,回转盖5的表面活动连接有进料口6,容器3的表面活动连接有出料口7;首先启动电机二49,转动杆48的表面活动连接有电机二49,因此电机二49的启动会带动转动杆48进行转动,摆动杆47的表面固定连接连接有转动杆48,同时带动摆动杆47的转动,且转盘43的表面固定连接连接有定位杆一44,定位杆一44的表面活动连接有弹簧一45,弹簧一45远离定位杆一44的一端活动连接有定位杆二46,定位杆二46的表面固定连接连接有摆动杆47,故摆动杆47的转动会带动定位杆二46的移动,同时对定位杆二46表面的弹簧进行拉伸,同时固定环41的表面活动连接有顶块42,顶块42有弹簧二和方形块组成,弹簧二的一端与固定环41固定连接,另一端与方形块连接,方形块远离弹簧二的一端为斜线状,斜线的角度与摆动杆47相反,顶块42设置有四个,两两之间呈九十度;当摆动杆47运动到顶块42的位置时,顶块42底部的方形块会与摆动杆47进行接触,由于二者的斜线角度方向相反,因此顶块42会被向里推进,导致顶块42内部的弹簧二压缩,同时由于顶块42的阻碍作用,会导致定位杆二46表面的弹簧一45对定位杆一44进行拉动,由于定位杆一44与转盘43固定连接,故会带动转盘43进行转动,故随着转动杆48的转动,会导致摆动杆47每转动九十度,就会带动转盘43进行九十度的旋转;同时转盘43与连接杆410固定连接,故转盘43的转动会带动连接杆410的转动,连接杆410的一端与齿轮一411固定连接,齿轮一411的表面转动连接齿轮二413,故随着齿轮一411的转动,会带动齿轮二413进行转动,因齿轮二413的表面连接连接有支撑杆412,且支撑杆412与固定环41相连,故在齿轮一411的转动下,会带动齿轮二413在原处旋转多圈,同时齿轮二413的表面固定连接连接有搅拌杆414,故搅拌杆414也会与齿轮二413一起转动,故最后在电机二49的带动下,摆动杆47每旋转九十度,会带动转盘43旋转九十度,同时带动齿轮一411旋转九十度,因齿轮二413的大小小于齿轮一411,故在齿轮一411的带动下,齿轮二413旋转多圈,同时带动搅拌杆414旋转多圈。

[0028] 综上所述,该可混合均匀的基因工程用混合机的辅助装置,通过转动机构4内部结构的相互配合,通过转盘43的间歇转动,从而使得与转盘43相连的齿轮一411的运动从而带动齿轮二413的旋转,实现对容器3内药物的搅拌,从而使药物在搅拌杆414的间歇搅拌下,充分混合,避免了混合不均匀的问题。

[0029] 该可混合均匀的基因工程用混合机的辅助装置,通过齿轮一411和齿轮二413的相互配合,使得与齿轮二413相连的搅拌杆414在齿轮二413的带动下旋转,当一次旋转完成后,可以留出时间使得容器3中部的药物向四周散开,从而实现对药物的充分混合,避免

一部分药物未被混合的现象。

[0030] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

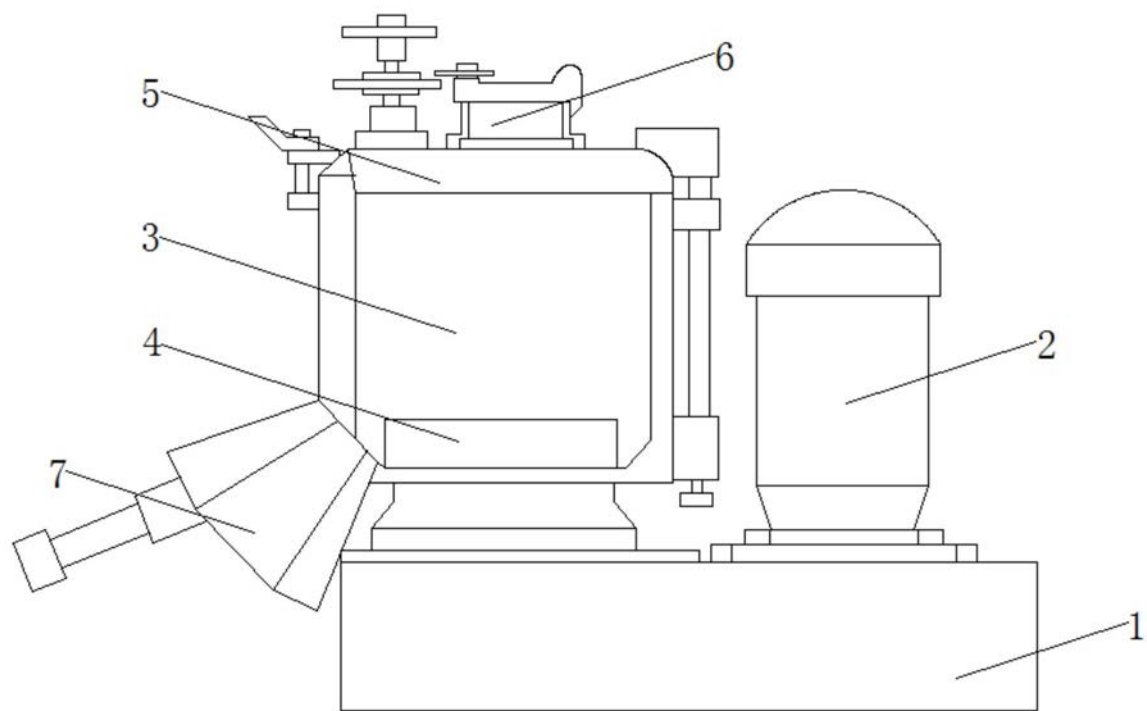


图1

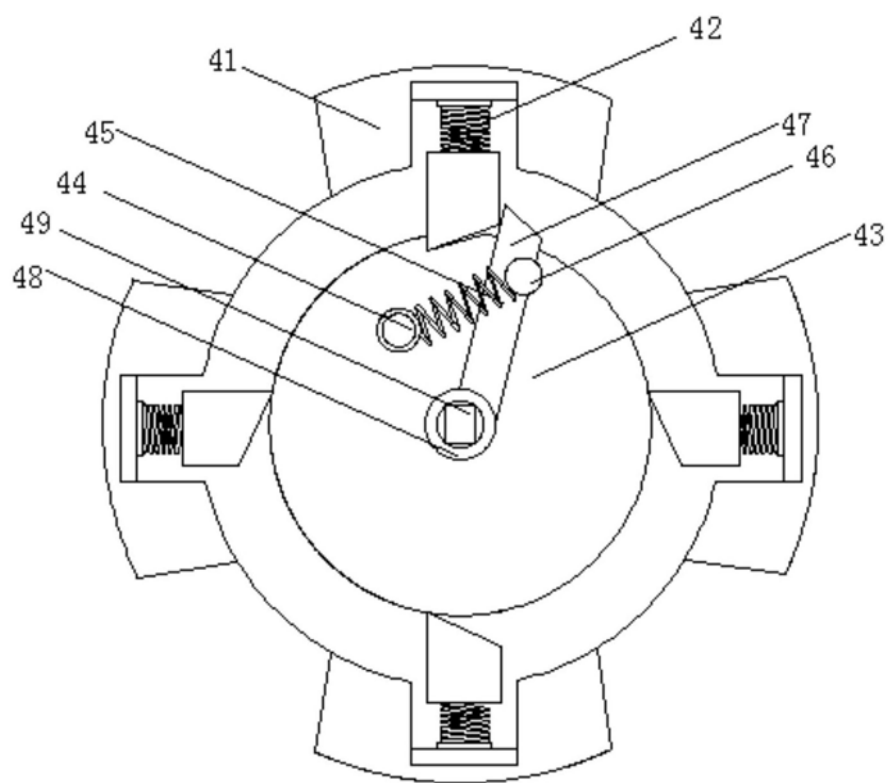


图2

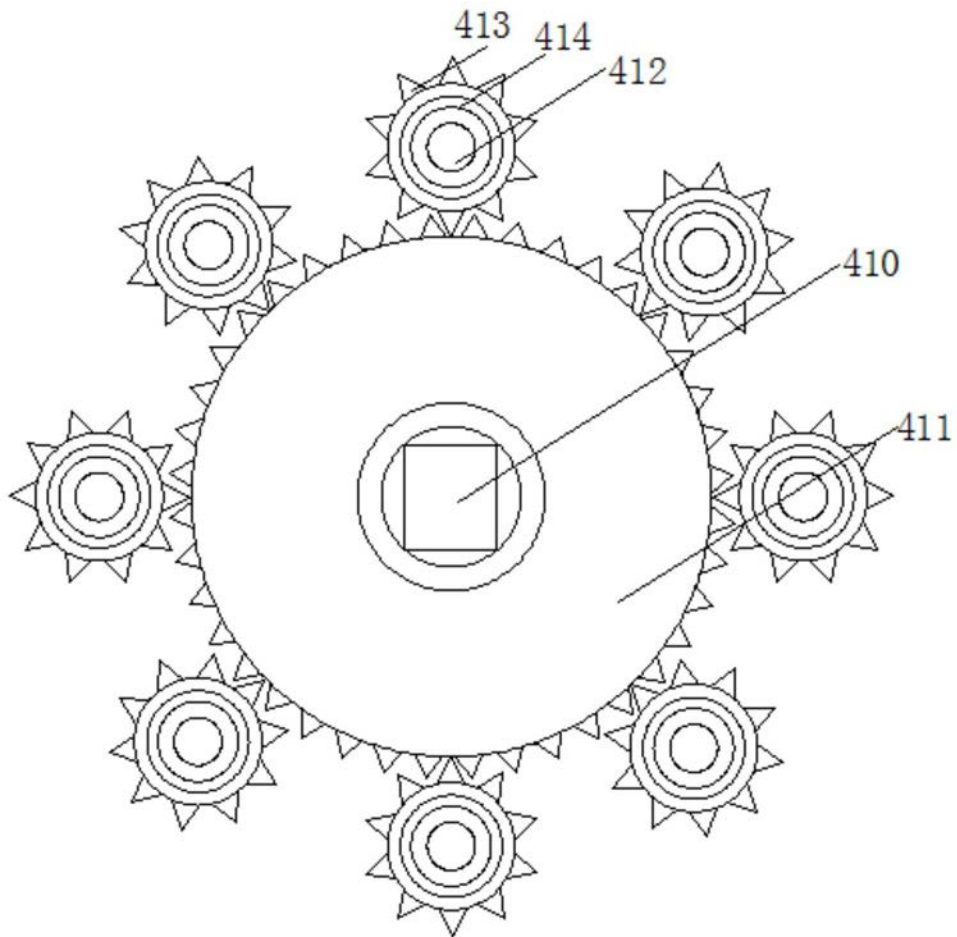


图3

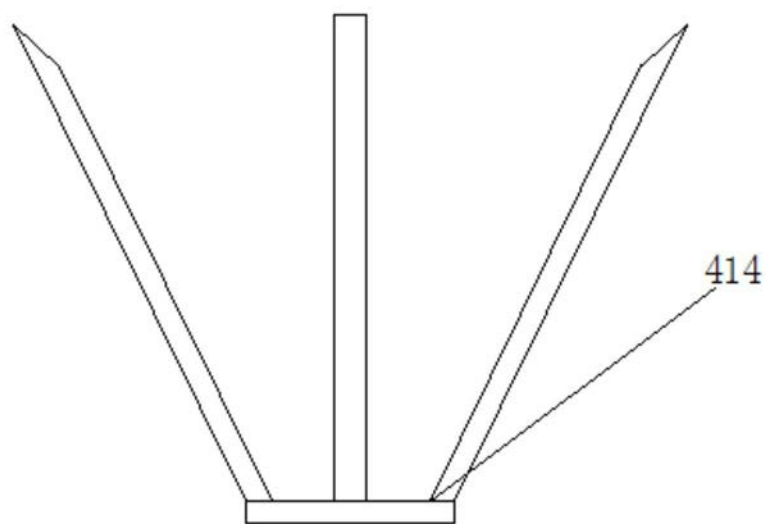


图4