



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208493962 U

(45)授权公告日 2019.02.15

(21)申请号 201820967358.5

(22)申请日 2018.06.22

(73)专利权人 南通市肿瘤医院(南通市第五人民医院)

地址 226399 江苏省南通市通州区平潮镇通扬北路30号

(72)发明人 夏娴娴 顾海娟 倪美鑫 郭小红 梅丹 卫榕 杨阳

(74)专利代理机构 常州市权航专利代理有限公司 32280

代理人 黄晶晶

(51)Int.Cl.

B01F 7/18(2006.01)

B01F 15/00(2006.01)

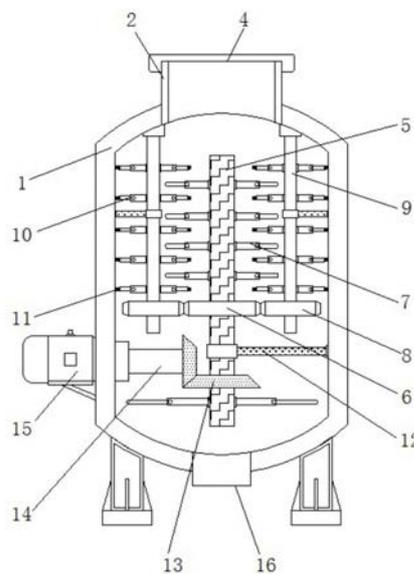
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种可提高搅拌效率的营养药物配置装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种可提高搅拌效率的营养药物配置装置,包括罐体、锥形齿轮和出药管,所述罐体的顶部安装有进药仓,且进药仓的外侧粘接有密封圈,所述第一搅拌轴的四周安装有第一搅拌叶,所述主动齿轮的四周连接有从动齿轮,且从动齿轮的内侧固定有第二搅拌轴,所述第二搅拌轴的四周安装有第二搅拌叶,且第二搅拌叶的底部连接有毛刷,所述锥形齿轮的内部固定有第一搅拌轴,且锥形齿轮的左侧连接有转轴,所述出药管的顶部固定有罐体。该可提高搅拌效率的营养药物配置装置,设置有第一搅拌轴和第二搅拌轴,第一搅拌轴和第二搅拌轴上分别设置有第一搅拌叶和第二搅拌叶,可以同时旋转,加快对药物的配置进度。



CN 208493962 U

1. 一种可提高搅拌效率的营养药物配置装置,包括罐体(1)、锥形齿轮(13)和出药管(16),其特征在于:所述罐体(1)的顶部安装有进药仓(2),且进药仓(2)的外侧粘接有密封圈(3),所述进药仓(2)的顶部安装有挡盖(4),所述罐体(1)的内部设置有第一搅拌轴(5),且第一搅拌轴(5)的外侧固定有主动齿轮(6),所述第一搅拌轴(5)的四周安装有第一搅拌叶(7),所述主动齿轮(6)的四周连接有从动齿轮(8),且从动齿轮(8)的内侧固定有第二搅拌轴(9),所述第二搅拌轴(9)的四周安装有第二搅拌叶(10),且第二搅拌叶(10)的底部连接有毛刷(11),所述第一搅拌轴(5)和第二搅拌轴(9)均通过支撑杆(12)与罐体(1)的内壁相连接,所述锥形齿轮(13)的内部固定有第一搅拌轴(5),且锥形齿轮(13)的左侧连接有转轴(14),所述转轴(14)贯穿罐体(1)与电机(15)相连接,所述出药管(16)的顶部固定有罐体(1)。

2. 根据权利要求1所述的一种可提高搅拌效率的营养药物配置装置,其特征在于:所述第一搅拌轴(5)与主动齿轮(6)和锥形齿轮(13)的连接方式均为焊接,且主动齿轮(6)与从动齿轮(8)之间均为啮合连接。

3. 根据权利要求1所述的一种可提高搅拌效率的营养药物配置装置,其特征在于:所述第一搅拌叶(7)和第二搅拌叶(10)交错设置,且第二搅拌叶(10)上均安装有毛刷(11)。

4. 根据权利要求1所述的一种可提高搅拌效率的营养药物配置装置,其特征在于:所述第二搅拌轴(9)设置有四个,且4个第二搅拌轴(9)等角度分布于罐体(1)的内侧。

5. 根据权利要求1所述的一种可提高搅拌效率的营养药物配置装置,其特征在于:所述毛刷(11)与第二搅拌叶(10)的连接方式为螺栓连接,且毛刷(11)的长度大于第二搅拌叶(10)到罐体(1)内壁的距离。

6. 根据权利要求1所述的一种可提高搅拌效率的营养药物配置装置,其特征在于:所述支撑杆(12)与第二搅拌轴(9)和第一搅拌轴(5)的连接方式均为轴承连接,且支撑杆(12)与罐体(1)的内壁相互垂直。

## 一种可提高搅拌效率的营养药物配置装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及药物配置技术领域,具体为一种可提高搅拌效率的营养药物配置装置。

### 背景技术

[0002] 药物配置是指将多种药物混合在一起,产生新的药物,市场上的药物配置的装置分为很多种类,但是现有的药物配置装置还是存在一些不足之处,例如对药物的搅拌效率不高,影响药物的混合进度,而且一些颗粒状的药物容易粘附在罐体内壁,不能完全融合于其它药物中,也对工作人员的清理带来不便,降低了药物配置装置的使用效率,所以我们提出了一种可提高搅拌效率的营养药物配置装置,以便于解决上述中提出的问题。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种可提高搅拌效率的营养药物配置装置,以解决上述背景技术提出的目前市场上的药物配置装置对药物的搅拌效率不高,影响药物的混合进度,而且一些颗粒状的药物容易粘附在罐体内壁,不能完全融合于其它药物中,也对工作人员的清理带来不便,降低了药物配置装置的使用效率的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种可提高搅拌效率的营养药物配置装置,包括罐体、锥形齿轮和出药管,所述罐体的顶部安装有进药仓,且进药仓的外侧粘接有密封圈,所述进药仓的顶部安装有挡盖,所述罐体的内部设置有第一搅拌轴,且第一搅拌轴的外侧固定有主动齿轮,所述第一搅拌轴的四周安装有第一搅拌叶,所述主动齿轮的四周连接有从动齿轮,且从动齿轮的内侧固定有第二搅拌轴,所述第二搅拌轴的四周安装有第二搅拌叶,且第二搅拌叶的底部连接有毛刷,所述第一搅拌轴和第二搅拌轴均通过支撑杆与罐体的内壁相连接,所述锥形齿轮的内部固定有第一搅拌轴,且锥形齿轮的左侧连接有转轴,所述转轴贯穿罐体与电机相连接,所述出药管的顶部固定有罐体。

[0005] 优选的,所述第一搅拌轴与主动齿轮和锥形齿轮的连接方式均为焊接,且主动齿轮与从动齿轮之间均为啮合连接。

[0006] 优选的,所述第一搅拌叶和第二搅拌叶交错设置,且第二搅拌叶上均安装有毛刷。

[0007] 优选的,所述第二搅拌轴设置有四个,且4个第二搅拌轴等角度分布于罐体的内侧。

[0008] 优选的,所述毛刷与第二搅拌叶的连接方式为螺栓连接,且毛刷的长度大于第二搅拌叶到罐体内壁的距离。

[0009] 优选的,所述支撑杆与第二搅拌轴和第一搅拌轴的连接方式均为轴承连接,且支撑杆与罐体的内壁相互垂直。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该可提高搅拌效率的营养药物配置装置,

[0011] (1) 设置有第一搅拌轴和第二搅拌轴,且第一搅拌轴和第二搅拌轴上分别设置有

第一搅拌叶和第二搅拌叶,并且第一搅拌叶和第二搅拌叶交错设置,第一搅拌叶和第二搅拌叶可以同时旋转,加快对药物的配置进度;

[0012] (2) 第二搅拌叶上设置有毛刷,且毛刷的长度大于第二搅拌叶和罐体内壁之间的距离,这样可以使毛刷与罐体内壁贴合的更加紧密,有效刷除粘附在罐体内壁上的颗粒状药物,也为工作人员的清理带来便利;

[0013] (3) 第一搅拌轴和第二搅拌轴与支撑杆均为轴承连接,且支撑杆垂直于罐体内壁,通过支撑杆对第一搅拌轴和第二搅拌轴起到支撑的作用,防止第一搅拌轴和第二搅拌轴在旋转过程中出现掉落的现象,进一步确保了该装置的正常使用。

## 附图说明

[0014] 图1为本实用新型主视结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型进药仓与罐体连接俯视结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型主动齿轮与从动齿轮连接仰视结构示意图。

[0017] 图中:1、罐体;2、进药仓;3、密封圈;4、挡盖;5、第一搅拌轴;6、主动齿轮;7、第一搅拌叶;8、从动齿轮;9、第二搅拌轴;10、第二搅拌叶;11、毛刷;12、支撑杆;13、锥形齿轮;14、转轴;15、电机;16、出药管。

## 具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种可提高搅拌效率的营养药物配置装置,包括罐体1、进药仓2、密封圈3、挡盖4、第一搅拌轴5、主动齿轮6、第一搅拌叶7、从动齿轮8、第二搅拌轴9、第二搅拌叶10、毛刷11、支撑杆12、锥形齿轮13、转轴14、电机15和出药管16,罐体1的顶部安装有进药仓2,且进药仓2的外侧粘接有密封圈3,进药仓2的顶部安装有挡盖4,罐体1的内部设置有第一搅拌轴5,且第一搅拌轴5的外侧固定有主动齿轮6,第一搅拌轴5与主动齿轮6和锥形齿轮13的连接方式均为焊接,且主动齿轮6与从动齿轮8之间均为啮合连接,确保了第一搅拌轴5与主动齿轮6和锥形齿轮13之间的稳定性,使得该装置可以正常使用,第一搅拌轴5的四周安装有第一搅拌叶7,第一搅拌叶7和第二搅拌叶10交错设置,且第二搅拌叶10上均安装有毛刷11,便于第一搅拌叶7和第二搅拌叶10可以同时旋转,加快对药物的搅拌混合进度,同时毛刷11还可以将粘附在罐体1内壁上的颗粒状药物刷除,主动齿轮6的四周连接有从动齿轮8,且从动齿轮8的内侧固定有第二搅拌轴9,第二搅拌轴9设置有四个,且4个第二搅拌轴9等角度分布于罐体1的内侧,第二搅拌轴9的四周安装有第二搅拌叶10,且第二搅拌叶10的底部连接有毛刷11,毛刷11与第二搅拌叶10的连接方式为螺栓连接,且毛刷11的长度大于第二搅拌叶10到罐体1内壁的距离,方便对毛刷11的安装,同时可以使毛刷11与罐体1内壁贴合的更加紧密,进一步对罐体1内壁的清理带来便利,第一搅拌轴5和第二搅拌轴9均通过支撑杆12与罐体1的内壁相连接,支撑杆12与第二搅拌轴9和第一搅拌轴5的连接方式均为轴承连接,且支撑杆12与罐体1的内壁相互垂直,使得第二

搅拌轴9和第一搅拌轴5更加稳定,有效的防止了第二搅拌轴9和第一搅拌轴5在旋转过程中出现掉落的现象,锥形齿轮13的内部固定有第一搅拌轴5,且锥形齿轮13的左侧连接有转轴14,转轴14贯穿罐体1与电机15相连接,出药管16的顶部固定有罐体1。

[0020] 工作原理:在使用该可提高搅拌效率的营养药物配置装置时,首先工作人员将该装置放在相应位置,并且将罐体1固定好,然后打开挡盖4,将需要配置的药物一起倒入进药仓2,之后药物会沿着进药仓2进入罐体1内部,这时工作人员关闭挡盖4,启动电机15,电机15会带动转轴14旋转,再由转轴14带动锥形齿轮13转动,因锥形齿轮13的内部焊接有第一搅拌轴5,因此第一搅拌轴5会随着锥形齿轮13一起旋转,而第一搅拌轴5与锥形齿轮13之间连接有主动齿轮6,主动齿轮6的四周啮合连接有4个从动齿轮8,所以当主动齿轮6与第一搅拌轴5一起转动时,4个从动齿轮8也会旋转,并且带动从动齿轮8内部焊接的第二搅拌轴9转动,第二搅拌轴9与第一搅拌轴5上分别连接有第二搅拌叶10和第一搅拌叶7,并且第二搅拌叶10和第一搅拌叶7交错设置,这样第二搅拌叶10和第一搅拌叶7可以同时旋转对药物进行搅拌混合,加快了药物配置的进度,在第二搅拌叶10旋转的时候,第二搅拌叶10上的毛刷11可以将粘附在罐体1内壁上的颗粒状药物刷除,使得药物之间混合的更加充分,也为工作人员的清理带来便利,防止药物堆积越来越多,在该装置使用过程中,支撑杆12有效的对第二搅拌轴9与第一搅拌轴5起到支撑的作用,避免了第二搅拌轴9与第一搅拌轴5在旋转过程中出现掉落的现象,进一步确保了该装置的正常工作,当药物混合配置结束后,工作人员打开出药管16上的阀门,使药物从出药管16流出,非常方便,以上便是整个装置的工作过程,本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0021] 尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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。

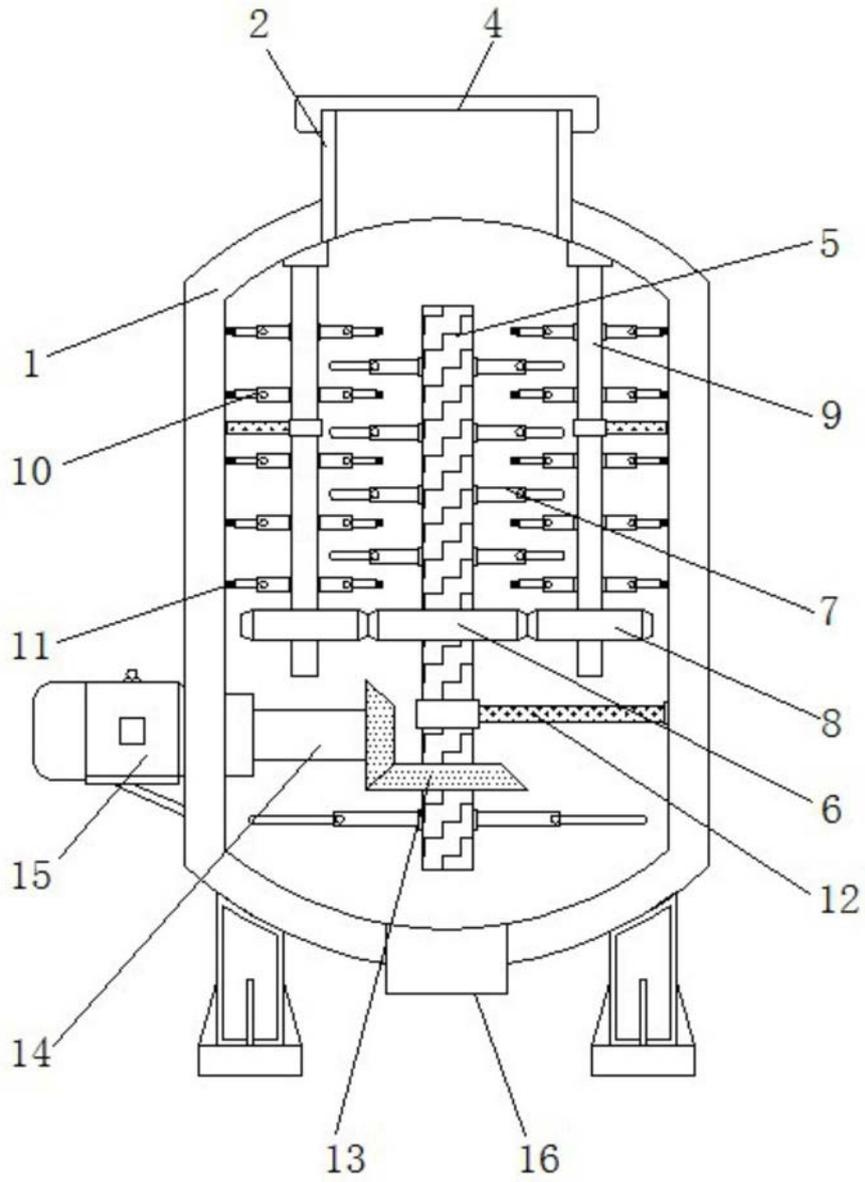


图1

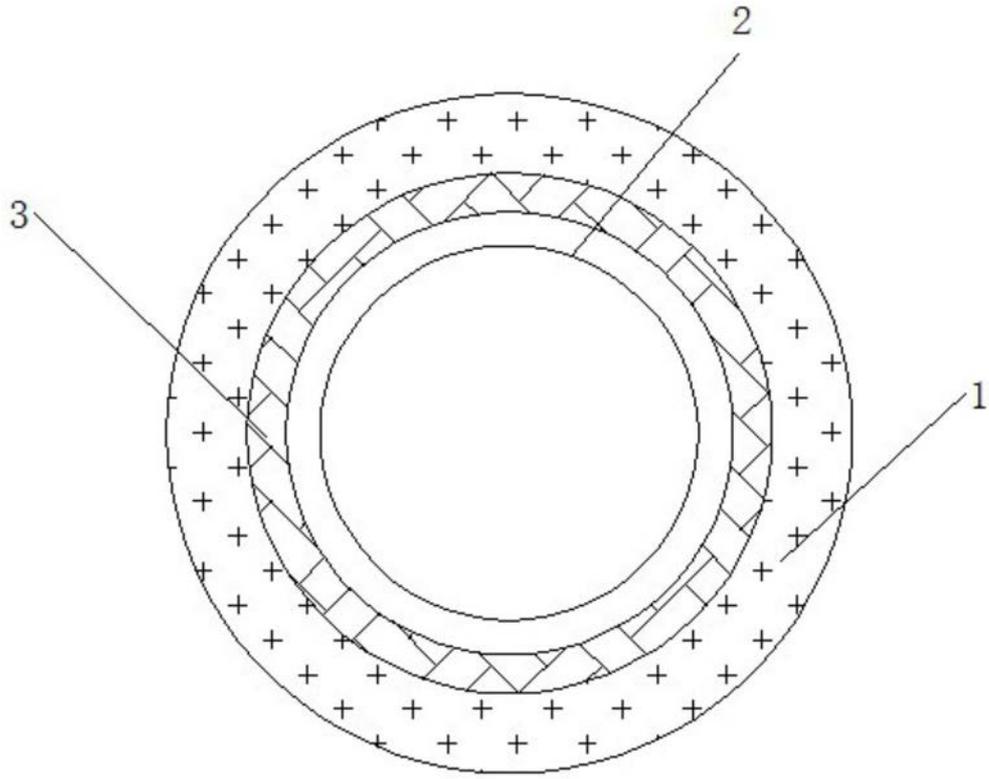


图2

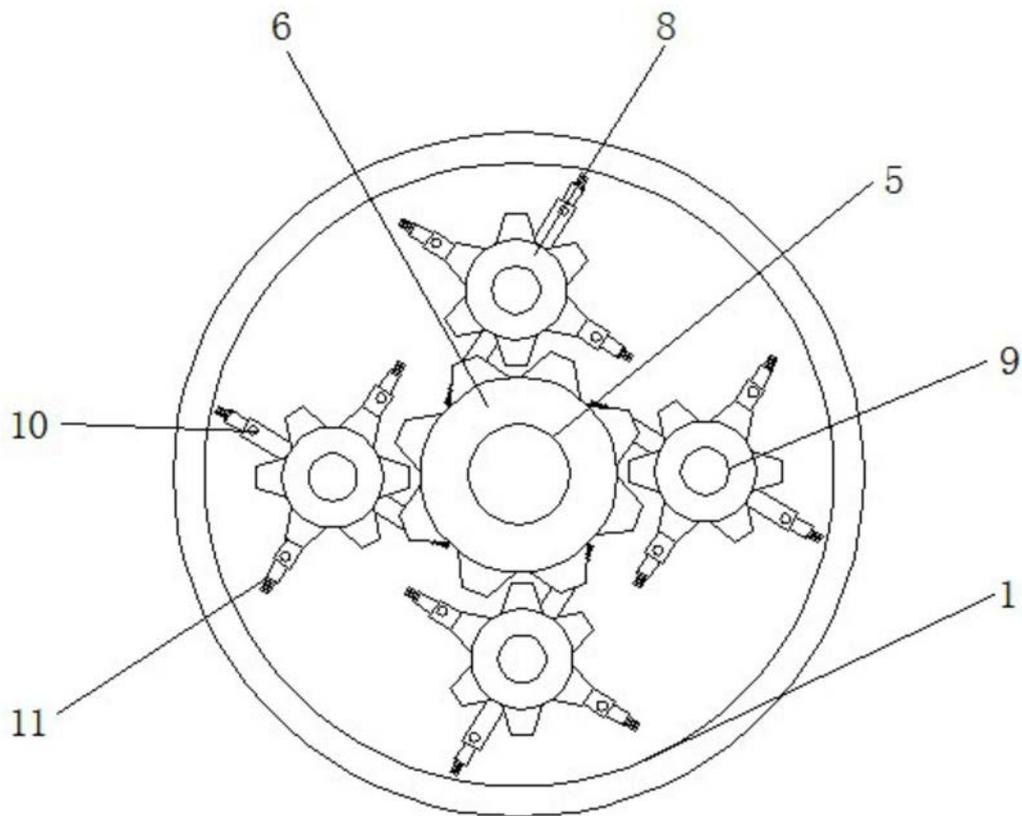


图3