



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109530355 A

(43)申请公布日 2019.03.29

(21)申请号 201811436187.4

(22)申请日 2018.11.28

(71)申请人 安徽东健化工科技有限公司
地址 230000 安徽省池州市东至县香隅化工园区

(72)发明人 孙晓东

(51)Int.Cl.
B08B 9/08(2006.01)
B08B 9/093(2006.01)

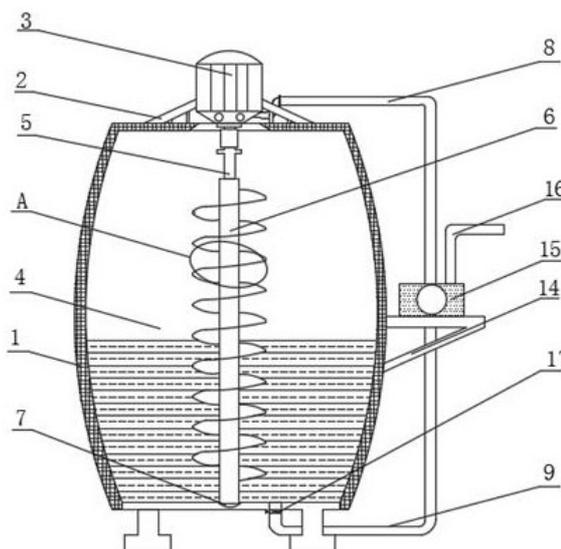
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种医药储存罐用清洗结构

(57)摘要

本发明公开了一种医药储存罐用清洗结构,包括储存罐、一号出水管和回流管,所述储存罐的上端面活动安装有支架,所述支架上架设有电动机,所述储存罐的内部设置有药液腔,所述电动机向下转动连接有转杆。本发明所述的一种医药储存罐用清洗结构,设有一号出水管、回流管、水箱、螺旋搅拌器和挡水罩,出水管和回流管组成循环的管路,保证水可以循环流动,重复对罐壁进行清洗,提高了清洗的效果,且减少了用水的量;螺旋搅拌器在转动的时候通过离心力将水从喷水孔洒出,相当于若干组喷头,快速带走内壁上的药液以及残留物,节约了安装喷头的时间和成本,也提高清洗的效率,适用不同工作状况,带来更好的使用前景。



1. 一种医药储存罐用清洗结构,包括储存罐(1)、一号出水管(8)和回流管(9),其特征在于:所述储存罐(1)的上端面活动安装有支架(2),所述支架(2)上架设有电动机(3),所述储存罐(1)的内部设置有药液腔(4),所述电动机(3)向下转动连接有转杆(5),所述药液腔(4)的内部纵向活动安装有螺旋搅拌器(6),所述螺旋搅拌器(6)包括位于内部的空心搅拌杆(61)和位于外侧螺旋盘绕的铝带(62),所述空心搅拌杆(61)的表面均匀开设有若干组喷水孔(63),所述药液腔(4)的底部中间位置处开设有和转杆(5)相适配转槽(7);

所述一号出水管(8)架设在储存罐(1)右半边的上方跨越四分之一的区域,所述回流管(9)架设在储存罐(1)右半边的下方跨越四分之一的区域,所述一号出水管(8)的上部端口连接有二号出水管(10),所述一号出水管(8)和二号出水管(10)之间安装有法兰(11),所述转杆(5)套接在空心搅拌杆(61)的上端内表面,所述空心搅拌杆(61)的内部贯转杆(5)的内部对称设置有两组加固杆(12),所述空心搅拌杆(61)的上端部外侧螺纹连接有挡水罩(13);

所述一号出水管(8)和回流管(9)之间靠近储存罐(1)的侧壁上焊接有支撑台(14),所述支撑台(14)上放置有水箱(15),所述水箱(15)的上端向右延伸连接有进水短管(16),所述回流管(9)的内部靠近储存罐(1)底部的位置活动安装有开关阀(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种医药储存罐用清洗结构,其特征在于:所述储存罐(1)的下端四角处焊接有支腿,所述储存罐(1)的上端面开设有用于放置支架(2)的卡槽。

3. 根据权利要求1所述的一种医药储存罐用清洗结构,其特征在于:所述转杆(5)和电动机(3)之间设置有联轴器,所述铝带(62)的端部焊接在空心搅拌杆(61)的表面,所述喷水孔(63)的直径为12-15mm。

4. 根据权利要求1所述的一种医药储存罐用清洗结构,其特征在于:所述二号出水管(10)的下端管口伸入到挡水罩(13)内,不与所述挡水罩(13)接触。

5. 根据权利要求1所述的一种医药储存罐用清洗结构,其特征在于:所述水箱(15)的内部设置有水泵组合,包括一组与回流管(9)连接的抽水水泵,和一组与一号出水管(8)连接的送水水泵。

6. 根据权利要求1所述的一种医药储存罐用清洗结构,其特征在于:所述开关阀(17)的一端外侧设置有手动旋钮。

7. 根据权利要求1或5所述的一种医药储存罐用清洗结构,其特征在于:所述储存罐(1)的外侧挂设有电源插座,所述电动机(3)和水泵组合均通过导线和电源插座连接。

一种医药储存罐用清洗结构

技术领域

[0001] 本发明涉及医药加工领域,特别涉及一种医药储存罐用清洗结构。

背景技术

[0002] 在医药加工过程中使用的储存罐需要及时清洗,防止对周围环境造成污染,下一次再装药时也要保证没有残留药液混合,提高储存的质量;现有的医药储存罐用清洗结构在使用时存在一定的弊端,利用清水不断的冲洗罐壁,浪费了大量的水源,用水量大,不符合节能环保的标准,同时在每次冲洗时需要在罐内安装若干组喷头,操作太过繁琐,费时费力,在使用过程中带来了一定的不利影响,为此,我们提出一种医药储存罐用清洗结构。

发明内容

[0003] 本发明的主要目的在于提供一种医药储存罐用清洗结构,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明采取的技术方案为:

一种医药储存罐用清洗结构,包括储存罐、一号出水管和回流管,所述储存罐的上端面活动安装有支架,所述支架上架设有电动机,所述储存罐的内部设置有药液腔,所述电动机向下转动连接有转杆,所述药液腔的内部纵向活动安装有螺旋搅拌器,所述螺旋搅拌器包括位于内部的空心搅拌杆和位于外侧螺旋盘绕的铝带,所述空心搅拌杆的表面均匀开设有若干组喷水孔,所述药液腔的底部中间位置处开设有和转杆相适配转槽;

所述一号出水管架设在储存罐右半边的上方跨越四分之一的区域,所述回流管架设在储存罐右半边的下方跨越四分之一的区域,所述一号出水管的上部端口连接有二号出水管,所述一号出水管和二号出水管之间安装有法兰,所述转杆套接在空心搅拌杆的上端内表面,所述空心搅拌杆的内部贯转杆的内部对称设置有两组加固杆,所述空心搅拌杆的上端部外侧螺纹连接有挡水罩;

所述一号出水管和回流管之间靠近储存罐的侧壁上焊接有支撑台,所述支撑台上放置有水箱,所述水箱的上端向右延伸连接有进水短管,所述回流管的内部靠近储存罐底部的位置活动安装有开关阀。

[0005] 优选的,所述储存罐的下端四角处焊接有支腿,所述储存罐的上端面开设有用于放置支架的卡槽。

[0006] 优选的,所述转杆和电动机之间设置有联轴器,所述铝带的端部焊接在空心搅拌杆的表面,所述喷水孔的直径为12-15mm。

[0007] 优选的,所述二号出水管的下端管口伸入到挡水罩内,不与所述挡水罩接触。

[0008] 优选的,所述水箱的内部设置有水泵组合,包括一组与回流管连接的抽水水泵,和一组与一号出水管连接的送水水泵。

[0009] 优选的,所述开关阀的一端外侧设置有手动旋钮。

[0010] 优选的,所述储存罐的外侧挂设有电源插座,所述电动机和水泵组合均通过导线和电源插座连接。

[0011] 与现有技术相比,本发明具有如下有益效果:该医药储存罐用清洗结构,通过设置一号出水管、回流管和水箱,出水管和回流管组成循环的管路,保证水可以循环流动,重复对罐壁进行清洗,提高了清洗的效果,且减少了用水的量,节能环保;通过设置螺旋搅拌器和挡水罩,螺旋搅拌器在转动的时候通过离心力将水从喷水孔洒出,相当于若干组喷头,快速带走内壁上的药液以及残留物,节约了安装喷头的时间和成本,同时通过搅拌也提高清洗的效率,挡水罩的设计方便水流入到空心搅拌杆,不会出现水流到外部的现象,整个清洗结构简单,操作方便,使用的效果相对于传统方式更好。

附图说明

[0012] 图1为本发明一种医药储存罐用清洗结构的整体结构示意图;

图2为本发明一种医药储存罐用清洗结构图1中A的放大视图;

图3为本发明一种医药储存罐用清洗结构空心搅拌杆、转杆以及二号出水管之间的连接视图。

[0013] 图中:1、储存罐;2、支架;3、电动机;4、药液腔;5、转杆;6、螺旋搅拌器;61、空心搅拌杆;62、铝带;63、喷水孔;7、转槽;8、一号出水管;9、回流管;10、二号出水管;11、法兰;12、加固杆;13、挡水罩;14、支撑台;15、水箱;16、进水短管;17、开关阀。

具体实施方式

[0014] 为使本发明实现的技术手段、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,进一步阐述本发明。

[0015] 如图1-3所示,一种医药储存罐用清洗结构,包括储存罐1、一号出水管8和回流管9,储存罐1的上端面活动安装有支架2,支架2上架设有电动机3,储存罐1的内部设置有药液腔4,电动机3向下转动连接有转杆5,药液腔4的内部纵向活动安装有螺旋搅拌器6,螺旋搅拌器6包括位于内部的空心搅拌杆61和位于外侧螺旋盘绕的铝带62,空心搅拌杆61的表面均匀开设有若干组喷水孔63,药液腔4的底部中间位置处开设有和转杆5相适配转槽7;

一号出水管8架设在储存罐1右半边的上方跨越四分之一的区域,回流管9架设在储存罐1右半边的下方跨越四分之一的区域,一号出水管8的上部端口连接有二号出水管10,一号出水管8和二号出水管10之间安装有法兰11,转杆5套接在空心搅拌杆61的上端内表面,空心搅拌杆61的内部贯转杆5的内部对称设置有两组加固杆12,空心搅拌杆61的上端部外侧螺纹连接有挡水罩13;

一号出水管8和回流管9之间靠近储存罐1的侧壁上焊接有支撑台14,支撑台14上放置有水箱15,水箱15的上端向右延伸连接有进水短管16,回流管9的内部靠近储存罐1底部的位置活动安装有开关阀17;

储存罐1的下端四角处焊接有支腿,储存罐1的上端面开设有用于放置支架2的卡槽;转杆5和电动机3之间设置有联轴器,用于连接电动机3的输出轴以及转杆5,铝带62的端部焊接在空心搅拌杆61的表面,喷水孔63的直径为12-15mm;二号出水管10的下端管口伸入到挡水罩13内,不与挡水罩13接触,可以采用拉绳将二号出水管10的位置限定住;水箱15的内部

设置有水泵组合,包括一组与回流管9连接的抽水水泵,和一组与一号出水管8连接的送水水泵;开关阀17的一端外侧设置有手动旋钮;储存罐1的外侧挂设有电源插座,电动机3和水泵组合均通过导线和电源插座连接。

[0016] 需要说明的是,本发明为一种医药储存罐用清洗结构,在使用时,首先将支架2放置在储存罐1的上端面,固定住,然后放上电动机3,再将螺旋搅拌器6放入到药液腔4的内部,卡在转槽7内,通过进水短管16向水箱15内注入清水,开启送水水泵,将水箱15内的水通过一号出水管8抽送,并经过二号出水管10从挡水罩13内部的位置向下流动,进入到空心搅拌杆61内,通过开启电动机3,通过带动转杆5转动,转杆5和空心搅拌杆61利用两组加固杆12固定,两者同步转动,空心搅拌杆61内部的水因为离心力从喷水孔63被甩向药液腔4的内壁上,带走内壁上的药液以及残留物,如此慢慢的喷洒,直到药液腔4内部的水在二分之一的位置处时,送水水泵停止工作,螺旋搅拌器6利用外侧的铝带62搅拌水体,提高流动速度,提高清洗的效率,然后手动打开开关阀17,开启抽水水泵,将药液腔4的水从底部经过回流管9重新抽送进入到水箱15的内部,再由送水水泵利用出水管送到药液腔4内,如此循环,提高储存罐1的清洗效果,较为实用。

[0017] 以上显示和描述了本发明的基本原理和主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明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发明的原理,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明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发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

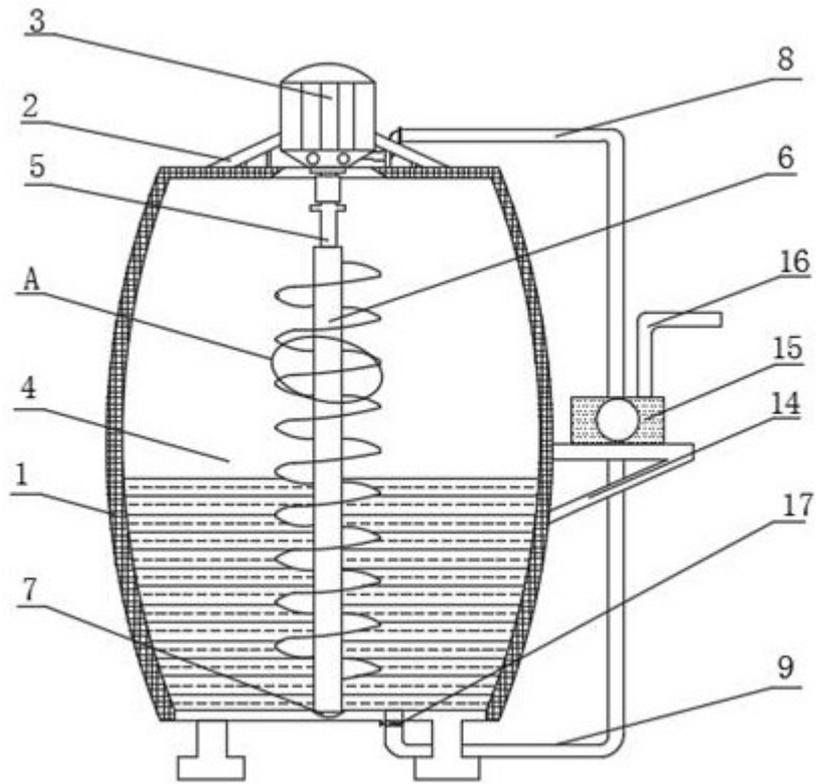


图1

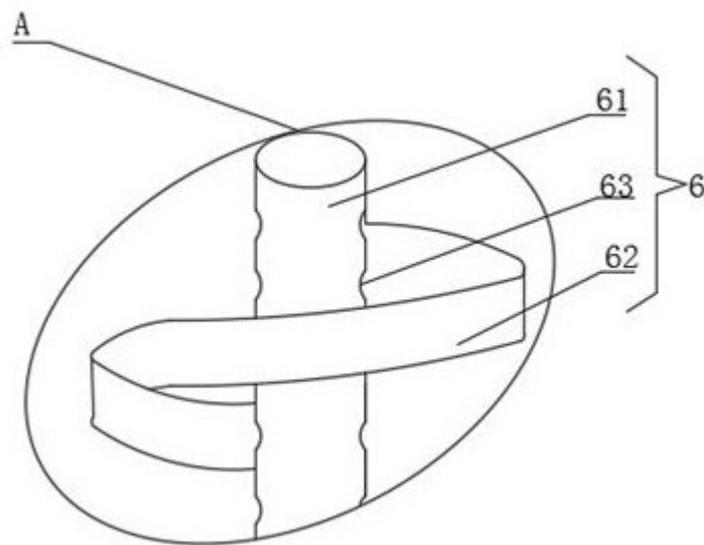


图2

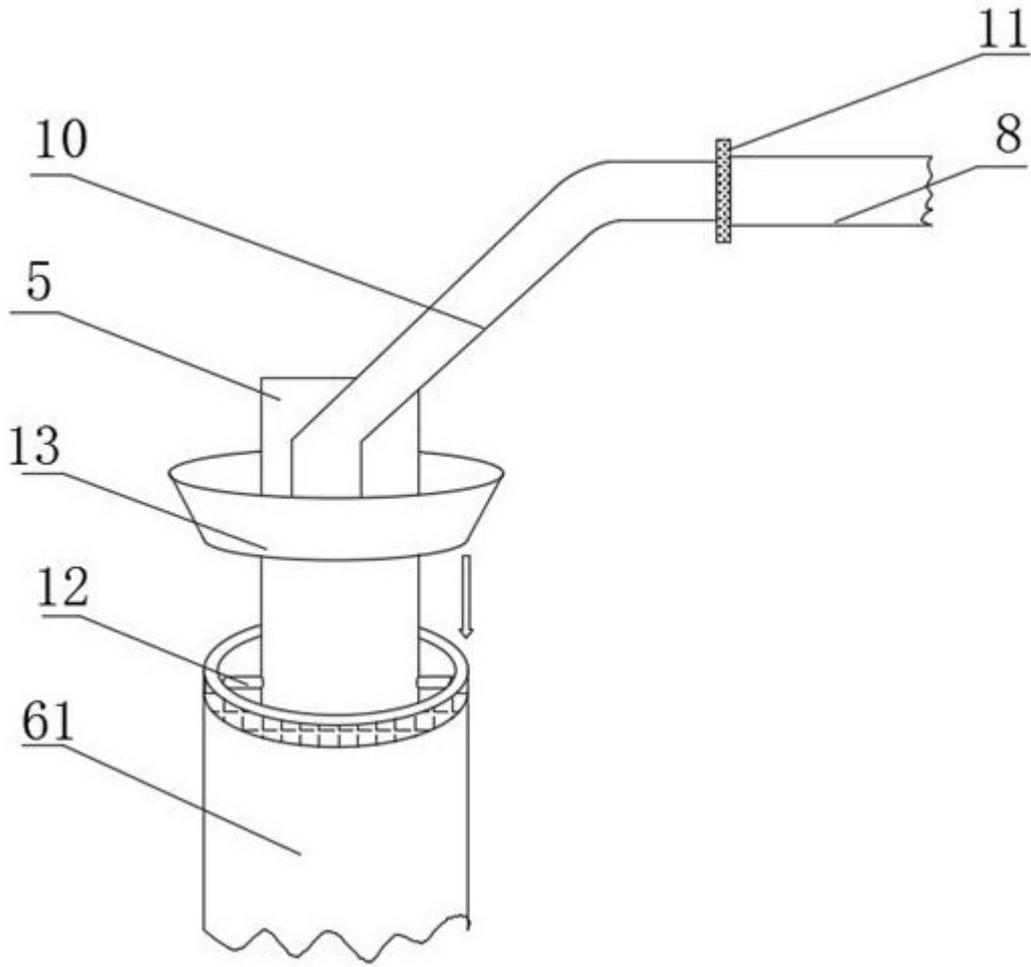


图3