



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217725297 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 04

(21) 申请号 202222060047.X

(22) 申请日 2022.08.06

(73) 专利权人 台州学院

地址 318000 浙江省台州市椒江区市府大道1139号

(72) 发明人 王璐玥 王志勇 李雅琪

(51) Int. Cl.

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 35/12 (2022.01)

B01F 21/10 (2022.01)

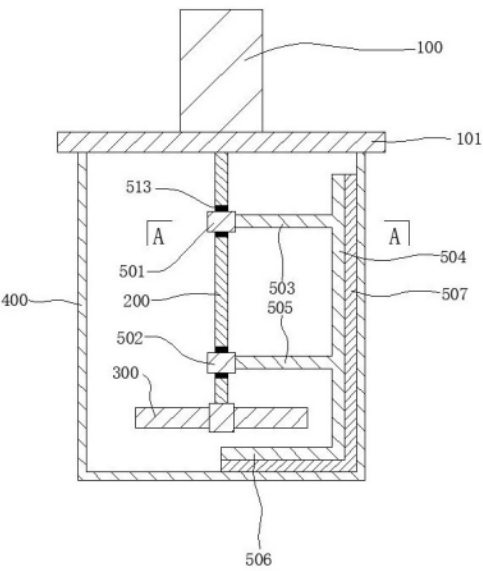
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种自带清洗刷的搅拌设备

(57) 摘要

本发明公布了一种自带清洗刷的搅拌设备，包括电机、搅拌轴、搅拌器、罐体和清洗刷，电机固定于支撑板上，支撑板置于罐体上端，电机连接搅拌轴上端，搅拌轴下端固定有搅拌器，其特征在于：所述清洗刷的固定机构分为上固定机构和下固定机构，上固定机构固定于搅拌轴上部，上固定机构侧边固定有上水平定位杆的一端，上水平定位杆另一端固定于竖向刷杆，下固定机构固定于搅拌轴的下部，下固定机构侧边固定有下水平定位杆的一端，下水平定位杆另一端固定于竖向刷杆，竖向刷杆下端固定有水平刷杆的一端，竖向刷杆及水平刷杆靠近罐体内壁一侧设置有毛刷。该发明能够一边搅拌一边清洗设备边壁，同时毛刷方便拆洗。



1. 一种自带清洗刷的搅拌设备,包括电机、搅拌轴、搅拌器、罐体和清洗刷,电机固定于支撑板上,支撑板置于罐体上端,电机连接搅拌轴上端,搅拌轴下端固定有搅拌器,其特征在于:所述清洗刷的固定机构分为上固定机构和下固定机构,上固定机构固定于搅拌轴上部,上固定机构侧边固定有上水平定位杆的一端,上水平定位杆另一端固定于竖向刷杆,下固定机构固定于搅拌轴的下部,下固定机构侧边固定有下水平定位杆的一端,下水平定位杆另一端固定于竖向刷杆,竖向刷杆下端固定有水平刷杆的一端,竖向刷杆及水平刷杆靠近罐体内壁一侧设置有毛刷。

2. 根据权利要求1所述的一种自带清洗刷的搅拌设备,其特征在于:所述固定机构为U字型的卡槽,卡槽的头部由螺丝及螺帽拧紧,搅拌轴置于卡槽内的部分设置有与卡槽内平面紧密吻合的平面。

3. 根据权利要求1所述的一种自带清洗刷的搅拌设备,其特征在于:所述竖向刷杆和水平刷杆的外边两侧设置有凸起块,毛刷一边设置有带内凹槽的软质固定橡胶条,凹槽与竖向刷杆和水平刷杆的凸起块侧边紧密贴合,橡胶条的另一侧设置有刷毛。

一种自带清洗刷的搅拌设备

技术领域

[0001] 本发明属于搅拌装置领域,特指提供一种自带清洗刷的搅拌设备。

背景技术

[0002] 药物搅拌设备常用于给水厂、污水厂和工业企业等加药间,它常是一种带有叶片的轴在圆筒中旋转,将一种或多种药物进行搅拌混合,使之成为一种混合物或适宜稠度的机器。

[0003] 搅拌设备在搅拌药物时,药物会附着在拌筒内壁上,有时甚至导致药物沉积;同时药物附着会使拌筒内部体积减小,影响搅拌设备的效率,增加搅拌部件运行时的阻力,增加了设备运行的扭矩。由于现有的搅拌设备其转动轴、搅拌叶、搅拌筒等多为一体式,对搅拌叶和搅拌筒内壁只能进行简单的清洗,操作人员难以将搅拌设备的内部清洗干净,导致装置的清洗效果较差。并且清理过程需要停机,易影响工作效率。

发明内容

[0004] 针对上述现有技术,本发明要解决的技术问题是提供一种无需停机的自带清洗刷的搅拌设备。

[0005] 为解决上述技术问题,本发明自带清洗刷的搅拌设备,包括电机、搅拌轴、搅拌器、罐体和清洗刷。电机固定于支撑板上,支撑板置于罐体上端,电机连接搅拌轴上端,搅拌轴下端固定有搅拌器。所述清洗刷的固定机构分为上固定机构和下固定机构,上固定机构固定于搅拌轴上部,上固定机构侧边固定有上水平定位杆的一端,上水平定位杆另一端固定于竖向刷杆,下固定机构固定于搅拌轴的下部,下固定机构侧边固定有下水平定位杆的一端,下水平定位杆另一端固定于竖向刷杆,竖向刷杆下端固定有水平刷杆的一端,竖向刷杆及水平刷杆靠近罐体内壁一侧设置有毛刷。

[0006] 进一步,所述固定机构为U字型的卡槽,卡槽的头部由螺丝及螺帽拧紧,搅拌轴置于卡槽内的部分设置有于卡槽内平面紧密吻合的平面。

[0007] 进一步,所述竖向刷杆和水平刷杆的外边两侧设置有凸起块,毛刷一边设置有带内凹槽的软质固定橡胶条,凹槽与竖向刷杆和水平刷杆的凸起块侧边紧密贴合,橡胶条的另一侧设置有刷毛。

附图说明

[0008] 图1是一种自带清洗刷的搅拌设备的结构示意图。

[0009] 图2是图1中 A-A 的剖面图。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图以具体实施例对本发明作进一步描述,参见图1和图2。

[0011] 本发明一种自带清洗刷的搅拌设备,包括电机100、搅拌轴200、搅拌器300、罐体

400和清洗刷500。电机100固定于支撑板101上,支撑板101置于罐体400上端,电机100连接搅拌轴200上端,搅拌轴200下端固定有搅拌器300。所述清洗刷500的固定机构分为上固定机构501和下固定机构502,上固定机构501固定于搅拌轴200上部,上固定机构501侧边固定有上水平定位杆503的一端,上水平定位杆503另一端固定于竖向刷杆504,下固定机构502固定于搅拌轴200的下部,下固定机构502侧边固定有下水平定位杆505的一端,下水平定位杆505另一端固定于竖向刷杆504,竖向刷杆504下端固定有水平刷杆506的一端,竖向刷杆504及水平刷杆506靠近罐体400内壁一侧设置有毛刷507。

[0012] 进一步,所述固定机构501、502为U字型的卡槽508,卡槽508的头部由螺丝509拧紧,搅拌轴200置于卡槽508内的部分设置有于卡槽508内平面紧密吻合的平面513。

[0013] 进一步,所述竖向刷杆504和水平刷杆506的外边两侧设置有凸起块510,毛刷507一边设置有带内凹槽的软质固定橡胶条511,橡胶条511的凹槽与竖向刷杆504和水平刷杆506的凸起块510侧边紧密贴合,橡胶条511的另一侧设置有刷毛512。

[0014] 下面具体描述本发明的使用过程。

[0015] 首先,将待溶解药物投放至含有溶质的该装置之中,电机100启动带动搅拌轴200和搅拌器300转动。清洗刷500因上固定机构501和下固定机构502的固定端U字型的卡槽508,卡槽508的头部由螺丝509拧紧固定于搅拌轴200并随其转动,同时刷毛507刷洗容器壁400的内壁,将其内壁上附着的未完全溶解的药物刷下来,使其随着被搅拌的水流一起做径向流动,致使部分药物也得到充分溶解。

[0016] 因刷毛507的可拆卸性,当需要清洗或者老化时,可通过橡胶条511滑动拆除,同时当该装置故障或老化也可通过扭转螺丝509将清洗刷500拆卸进行更换。

[0017] 上述实施例仅为本发明的较佳实施例,并非依此限制本发明的保护范围,故:凡依本发明的结构、形状、原理所做的等效变化,均应涵盖于本发明的保护范围之内。

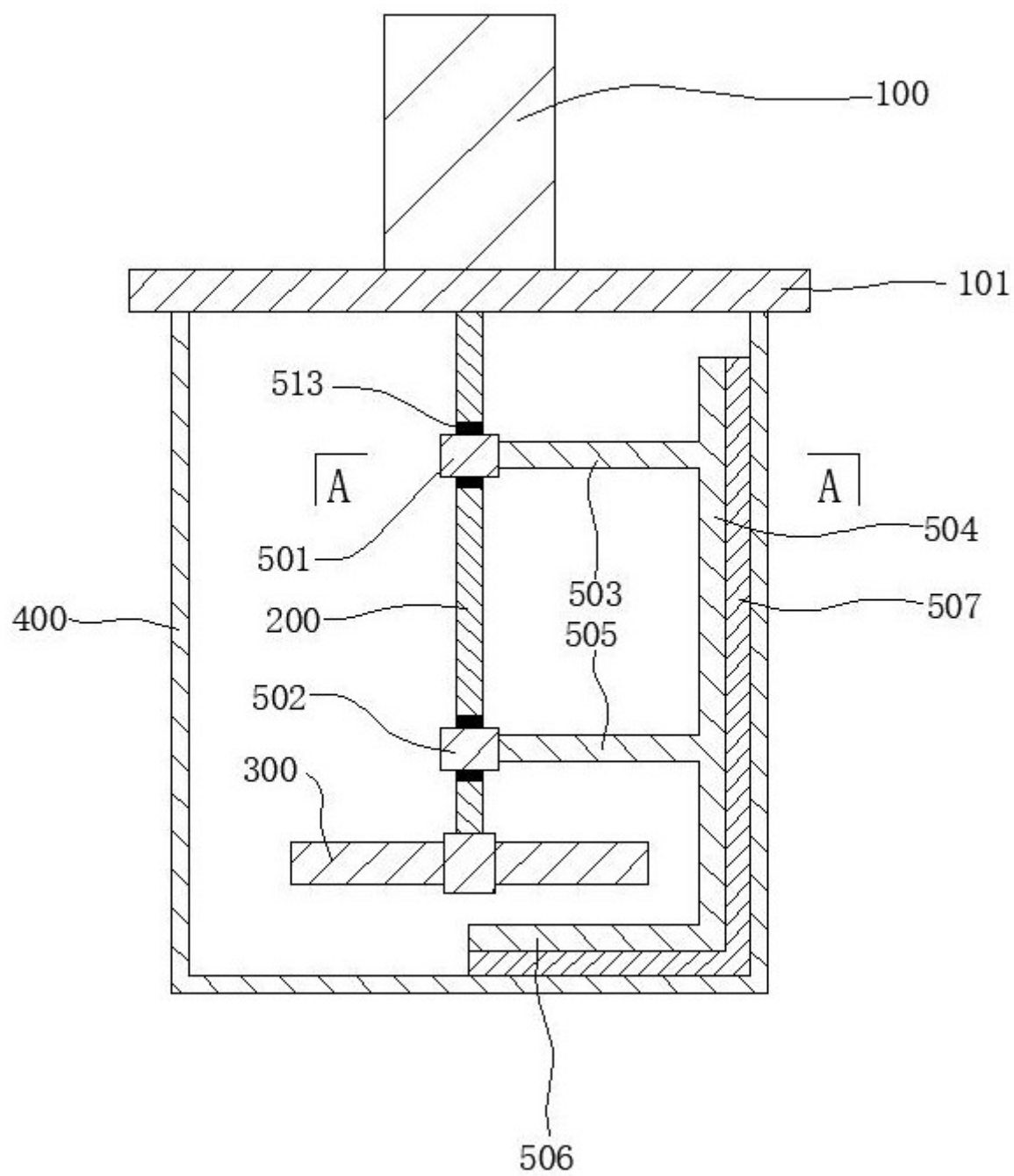


图1

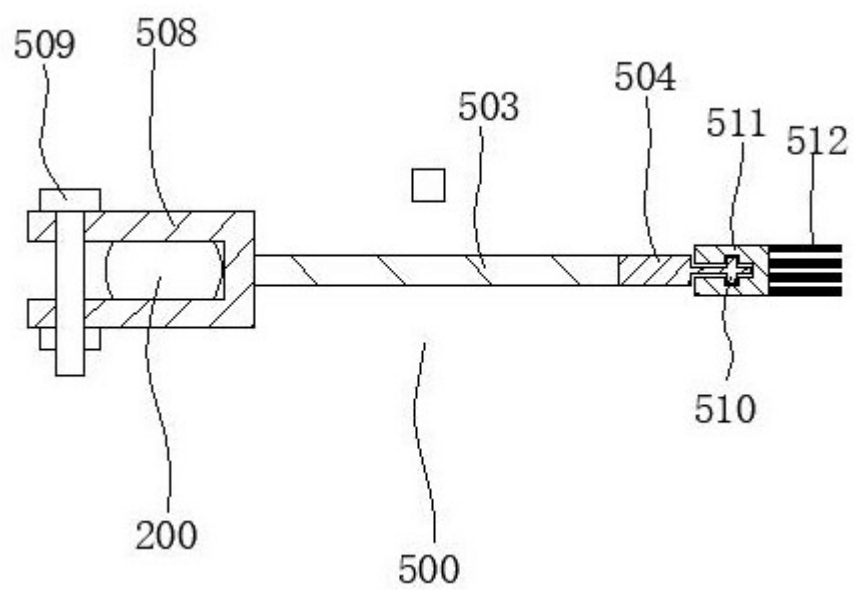


图2