



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206701258 U

(45)授权公告日 2017. 12. 05

(21)申请号 201720404273.1

(22)申请日 2017.04.17

(73)专利权人 黄河科技学院

地址 450063 河南省郑州市二七区连云路
123号

(72)发明人 付志豪 刘朝中 方金育

(74)专利代理机构 青岛致嘉知识产权代理事务
所(普通合伙) 37236

代理人 庞庆芳

(51) Int. Cl.

B01J 19/18(2006.01)

B01F 7/00(2006.01)

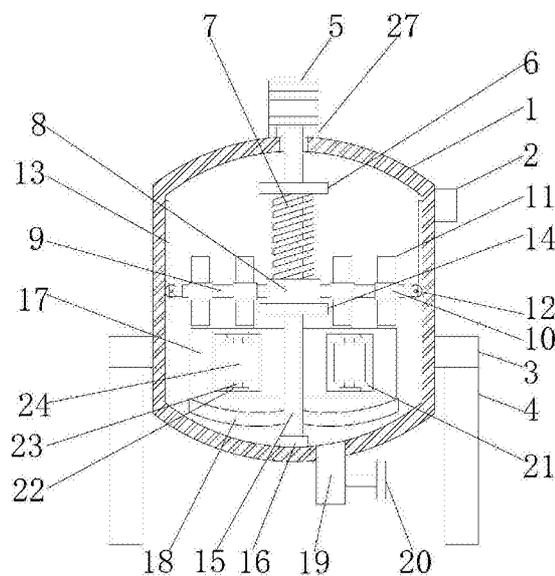
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种化工机械用高性能反应釜搅拌器

(57)摘要

本实用新型公开了一种化工机械用高性能反应釜搅拌器,包括釜体,所述釜体右侧的顶部固定安装有控制器,所述釜体表面的底部固定连接固定环,所述固定环底部的两侧均固定连接支撑腿,所述釜体的顶部设置有电机,所述电机的输出端贯穿釜体并延伸至釜体的内部固定连接有限位板一,所述限位板一的底部固定连接螺杆,所述螺杆的表面套接有螺纹套,所述螺纹套的两侧均固定连接有承载杆,所述承载杆表面的两侧均套接有轴承一,所述轴承一的外表面固定连接转动板,所述承载杆远离螺纹套的一端通过支架活动安装有滚轮,所述釜体内壁的两侧均固定连接滑轨。本实用新型能够使化工原料与反应溶液均匀混合,搅拌效率高。



一种化工机械用高性能反应釜搅拌器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化工机械技术领域,具体为一种化工机械用高性能反应釜搅拌器。

背景技术

[0002] 人类与化工的关系十分密切,普及到生活的方方面面。在现代生活中,几乎随时随地都离不开化工产品,从衣、食、住、行等物质生活到文化艺术、娱乐等精神生活,都需要化工产品为之服务,化工产品在生产过程中反应釜是必不可少的一种机械设备,但是目前的反应釜在对化工产品的原材料进行搅拌时,容易出现化工原料与反应溶液混合不均匀,并且搅拌效率低的问题。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种化工机械用高性能反应釜搅拌器,具备化工原料与反应溶液混合均匀并且搅拌效率高的优点,解决了目前的反应釜在对化工产品的原材料进行搅拌时,容易出现化工原料与反应溶液混合不均匀,并且搅拌效率低的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种化工机械用高性能反应釜搅拌器,包括釜体,所述釜体右侧的顶部固定安装有控制器,所述釜体表面的底部固定连接有固定环,所述固定环底部的两侧均固定连接有支撑腿,所述釜体的顶部设置有电机,所述电机的输出端贯穿釜体并延伸至釜体的内部固定连接有有限位板一,所述限位板一的底部固定连接有螺杆,所述螺杆的表面套接有螺纹套,所述螺纹套的两侧均固定连接有承载杆,所述承载杆表面的两侧均套接有轴承一,所述轴承一的外表面固定连接有转动板,所述承载杆远离螺纹套的一端通过支架活动安装有滚轮,所述釜体内壁的两侧均固定连接有滑轨,所述滚轮与滑轨滑动连接,所述螺杆的底部固定连接有有限位板二,所述限位板二的底部固定连接有旋转柱一,所述旋转柱一的底部活动连接有轴承二,所述轴承二的底部与釜体内壁的底部固定连接,所述旋转柱一的两侧均固定连接有搅拌板,所述旋转柱一的两侧且位于搅拌板的底部均固定连接有弧形晃动杆,所述釜体底部的右侧连通有出料管,所述出料管的表面设置有出料阀,所述控制器分别与电机和出料阀电性连接。

[0005] 优选的,所述搅拌板的表面开设有通孔,所述通孔内壁的顶部和底部均固定连接有轴承三,所述轴承三远离通孔内壁的一侧活动连接有旋转柱二,所述旋转柱二远离轴承三的一端固定连接有辅助板。

[0006] 优选的,所述釜体正表面的顶部开设有入料口,所述釜体的正表面且对应入料口的位置通过合页活动安装有活动门。

[0007] 优选的,所述电机底部的两侧均固定连接有支撑杆,所述支撑杆的底部与釜体的顶部固定连接。

[0008] 优选的,所述螺杆的表面设置有外螺纹,所述螺纹套的内部设置有与外螺纹相适配的内螺纹。

接,旋转柱一15的两侧均固定连接有搅拌板17,搅拌板17的表面开设有通孔21,通孔21内壁的顶部和底部均固定连接有轴承三22,轴承三22远离通孔21内壁的一侧活动连接有旋转柱二23,旋转柱二23远离轴承三22的一端固定连接有辅助板24,通过设置通孔21、轴承三22、旋转柱二23和辅助板24,达到了在搅拌板17的转动下,辅助板24能够在轴承三22和旋转柱二23的配合下发生自转,起到辅助反应溶液与化工原料混合的效果,旋转柱一15的两侧且位于搅拌板17的底部均固定连接有弧形晃动杆18,釜体1底部的右侧连通有出料管19,出料管19的表面设置有出料阀20,控制器2分别与电机5和出料阀20电性连接,通过电机5、螺杆7、螺纹套8、承载杆9、轴承一10和转动板11的配合,达到了电机5带动螺杆7旋转,螺杆7旋转促使螺杆套8上下运动,螺杆套8上下运动的同时带动承载杆9上下运动,承载杆9上下运动的同时能够促使转动板11在轴承一10的作用下旋转,再通过旋转柱一15、搅拌板17和弧形晃动杆18的配合,达到了旋转柱一15在限位板二14的作用下转动,旋转柱一15转动的同时带动搅拌板17和弧形晃动杆18一同旋转,能够使化工原料与反应溶液均匀混合,搅拌效率高。

[0017] 使用时,使用者打开活动门26将化工原料与反应溶液通过入料口25放入釜体1的内部,通过控制器2启动电机5,电机5带动螺杆7旋转,螺杆7旋转促使螺杆套8上下运动,螺杆套8上下运动的同时带动承载杆9上下运动,承载杆9上下运动的同时能够促使转动板11在轴承一10的作用下旋转对化工原料与反应溶液进行搅拌,并且旋转柱一15能够在限位板二14的作用下转动,旋转柱一15转动的同时带动搅拌板17和弧形晃动杆18一同旋转对化工原料与反应溶液进行搅拌,当化工原料与反应溶液混合完成后,使用者通过控制器2关闭电机5并开启出料阀20使混合成品由出料管19流出釜体1。

[0018] 综上所述:该化工机械用高性能反应釜搅拌器,通过电机5、螺杆7、螺纹套8、承载杆9、轴承一10、转动板11、旋转柱一15、轴承二16、搅拌板17和弧形晃动杆18的配合,解决了目前的反应釜在对化工产品的原材料进行搅拌时,容易出现化工原料与反应溶液混合不均匀,并且搅拌效率低的问题。

[0019] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

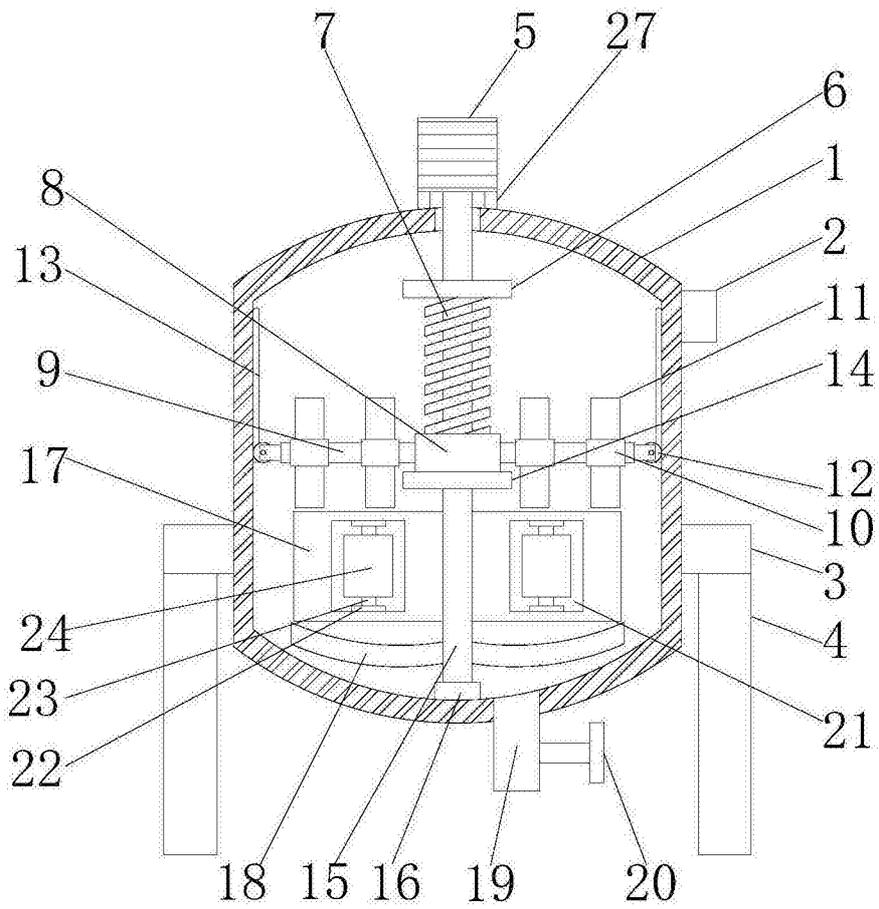


图1

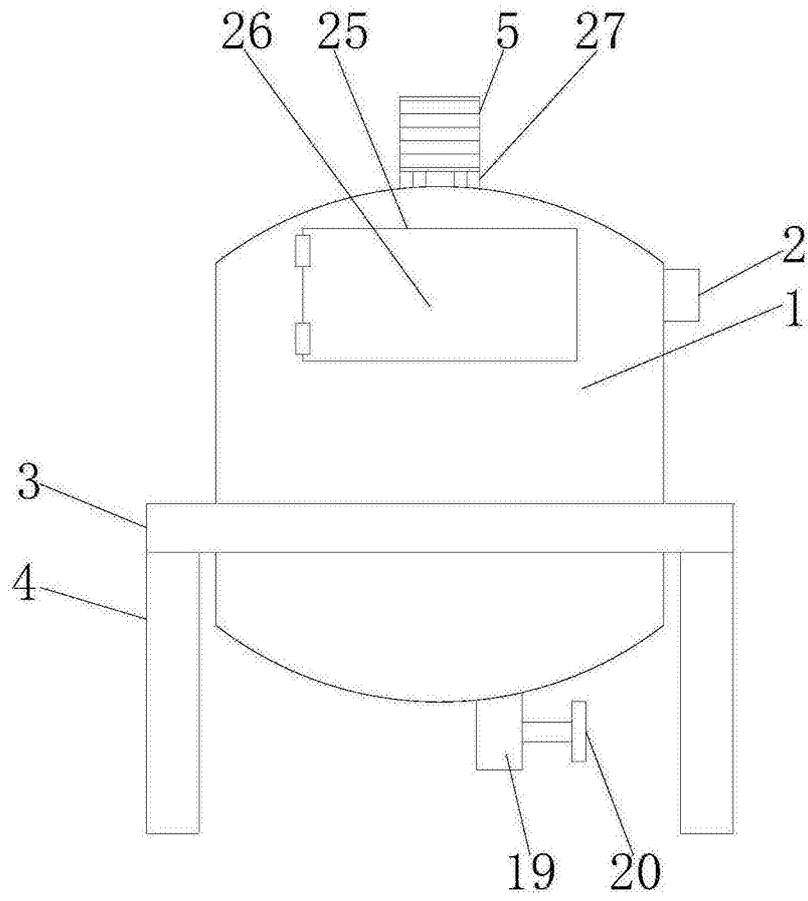


图2