



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215464389 U

(45) 授权公告日 2022.01.11

(21) 申请号 202121447045.5

(22) 申请日 2021.06.29

(73) 专利权人 王姣姣

地址 257000 山东省青岛市即墨市段泊岚  
镇段泊岚一村213号

(72) 发明人 王姣姣

(74) 专利代理机构 北京市浩东律师事务所  
11499

代理人 张乐中

(51) Int. Cl.

B01J 19/18 (2006.01)

B01J 4/00 (2006.01)

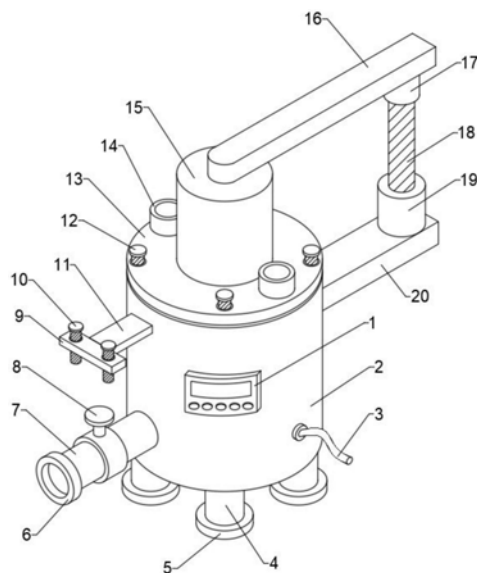
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种化工反应釜

(57) 摘要

本实用新型公开了反应釜领域的一种化工反应釜,包括箱体,箱体上端安装有箱盖,箱盖上端中部安装有第一控制箱,第一控制箱内部安装有第一转动电机,第一转动电机下端安装有转轴,转轴下端穿过箱盖连接有第二搅拌叶片,箱盖上端左右两侧均安装有进液口,箱体左侧壁下部连接有出液管,出液管前端安装有出液口,箱体右侧壁上部安装有支撑板,支撑板上端右部安装有第二控制箱,第二控制箱内部安装有第二转动电机杆;本实用新型中,通过第一转动电机转动,带动转轴转动,转轴带动第二搅拌叶片转动,对物料进行混合作业,第一搅拌叶片在固定环上进行活动,使物料混合均匀,降低了作业的时间,提高了作业的效率。



1. 一种化工反应釜,包括箱体(2),其特征在于:所述箱体(2)上端安装有箱盖(13),所述箱盖(13)上端中部安装有第一控制箱(15),所述第一控制箱(15)内部安装有第一转动电机(21),所述第一转动电机(21)下端安装有转轴(25),所述转轴(25)下端穿过箱盖(13)连接有第二搅拌叶片(26),所述箱盖(13)上端左右两侧均安装有进液口(14),所述箱体(2)左侧壁下部连接有出液管(7),所述出液管(7)前端安装有出液口(6),所述箱体(2)右侧壁上端安装有支撑板(20),所述支撑板(20)上端右部安装有第二控制箱(19),所述第二控制箱(19)内部安装有第二转动电机(22),所述第二转动电机(22)上端安装有丝杆(18),所述丝杆(18)与第二转动电机(22)转动连接,所述丝杆(18)上端安装有丝杆滑座(17),所述丝杆滑座(17)上端安装有连接块(16),所述连接块(16)下端左侧与第一控制箱(15)固定连接,所述箱体(2)前端下部连接有电源线(3)。

2. 根据权利要求1所述的一种化工反应釜,其特征在于:所述箱体(2)下端安装有多个支撑柱(4),所述支撑柱(4)下端均安装有底板(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种化工反应釜,其特征在于:所述箱体(2)两内侧壁均安装有多个固定环(23),所述固定环(23)内部均安装有第一搅拌叶片(24),所述第一搅拌叶片(24)均与固定环(23)活动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种化工反应釜,其特征在于:所述箱体(2)左侧壁上端安装有连接板(11),所述连接板(11)前端安装有固定板(9),所述固定板(9)上端左右两侧均安装有第一锁紧螺栓(10),所述第一锁紧螺栓(10)均与固定板(9)转动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种化工反应釜,其特征在于:所述出液管(7)上安装有控制阀(8),所述控制阀(8)设置在出液管(7)中部。

6. 根据权利要求1所述的一种化工反应釜,其特征在于:所述箱体(2)前端中部安装有控制面板(1),所述控制面板(1)均与第一转动电机(21)和第二转动电机(22)电性连接。

7. 根据权利要求1所述的一种化工反应釜,其特征在于:所述箱盖(13)上端安装有多个第二锁紧螺栓(12),所述第二锁紧螺栓(12)均与箱盖(13)转动连接。

8. 根据权利要求1所述的一种化工反应釜,其特征在于:所述箱盖(13)与箱体(2)的连接处安装有密封片(27),所述密封片(27)上端与箱盖(13)固定连接。

## 一种化工反应釜

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及反应釜领域,具体是一种化工反应釜。

### 背景技术

[0002] 反应釜的广义理解即有物理或化学反应的容器,通过对容器的结构设计及参数配置,实现工艺要求的加热、蒸发、冷却及低高速的混配功能。反应釜广泛应用于石油、化工、橡胶、农药、染料、医药、苯胺催化剂,用来完成硫化、硝化、氢化、烃化、聚合、缩合等工艺过程的压力容器,例如反应器、反应锅、分解锅、聚合釜等;材质一般有碳锰钢、不锈钢、锆、镍基(哈氏、蒙乃尔、因康镍)合金及其它复合材料。

[0003] 目前现有技术中,化工反应釜内部的化工材料无法达到完全的混合均匀,从而提高了作业的时间,降低了作业的效率;现有技术中在对化工反应釜的箱盖打开时需要耗费很大的力气才能将箱盖打开,从而提高了人力成本。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种化工反应釜,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种化工反应釜,包括箱体,所述箱体上端安装有箱盖,箱盖上端中部安装有第一控制箱,第一控制箱内部安装有第一转动电机,第一转动电机下端安装有转轴,转轴下端穿过箱盖连接有第二搅拌叶片,箱盖上端左右两侧均安装有进液口,箱体左侧壁下部连接有出液管,出液管前端安装有出液口,箱体右侧壁上部安装有支撑板,支撑板上端右部安装有第二控制箱,第二控制箱内部安装有第二转动电机,第二转动电机上端安装有丝杆,丝杆与第二转动电机转动连接,丝杆上端安装有丝杆滑座,丝杆滑座上端安装有连接块,连接块下端左侧与第一控制箱固定连接,箱体前端下部连接有电源线。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述箱体下端安装有多个支撑柱,支撑柱下端均安装有底板,支撑柱对装置进行支撑,提高了装置的稳定性。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案:所述箱体两内侧壁均安装有多个固定环,固定环内部均安装有第一搅拌叶片,第一搅拌叶片均与固定环活动连接,第一搅拌叶片在固定环上进行活动,使物料混合均匀,使物料混合均匀,降低了作业的时间,提高了作业的效率。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案:所述箱体左侧壁上部安装有连接板,连接板前端安装有固定板,固定板上端左右两侧均安装有第一锁紧螺栓,第一锁紧螺栓均与固定板转动连接,将两个第一锁紧螺栓安装到指定的地方,提高了装置的稳定性。

[0009] 作为本实用新型进一步的方案:所述出液管上安装有控制阀,控制阀设置在出液管中部,控制阀对物料的流速进行控制,带来便捷。

[0010] 作为本实用新型进一步的方案:所述箱体前端中部安装有控制面板,控制面板均与第一转动电机和第二转动电机电性连接,控制面板对第一转动电机和第二转动电机进行

控制,方便进行作业。

[0011] 作为本实用新型进一步的方案:所述箱盖上端安装有多个第二锁紧螺栓,第二锁紧螺栓均与箱盖转动连接,定期将第二锁紧螺栓进行拧开,对箱体内部进行清洗,带来便捷。

[0012] 作为本实用新型进一步的方案:所述箱盖与箱体的连接处安装有密封片,密封片上端与箱盖固定连接,密封片对箱体内部进行密封,避免灰尘进入到箱体内,避免造成内部污染。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、本实用新型中,通过第一转动电机转动,带动转轴转动,转轴带动第二搅拌叶片转动,对物料进行混合作业,第一搅拌叶片在固定环上进行活动,使物料混合均匀,降低了作业的时间,提高了作业的效率。

[0015] 2、本实用新型中,通过第二转动电机转动,丝杆转动,带动丝杆滑座转动,带动连接块转动,将箱盖打开,代替人力进行搬运,节约了人力成本。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型的外观示意图;

[0017] 图2为本实用新型的结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型中A放大示意图。

[0019] 图中:1、控制面板;2、箱体;3、电源线;4、支撑柱;5、底板;6、出液口;7、出液管;8、控制阀;9、固定板;10、第一锁紧螺栓;11、连接板;12、第二锁紧螺栓;13、箱盖;14、进液口;15、第一控制箱;16、连接块;17、丝杆滑座;18、丝杆;19、第二控制箱;20、支撑板;21、第一转动电机;22、第二转动电机;23、固定环;24、第一搅拌叶片;25、转轴;26、第二搅拌叶片;27、密封片。

## 具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1~3,本实用新型实施例中,一种化工反应釜,包括箱体2,箱体2上端安装有箱盖13,箱盖13上端中部安装有第一控制箱15,第一控制箱15内部安装有第一转动电机21,第一转动电机21下端安装有转轴25,转轴25下端穿过箱盖13连接有第二搅拌叶片26,箱盖13上端左右两侧均安装有进液口14,箱体2左侧壁下部连接有出液管7,出液管7前端安装有出液口6,箱体2右侧壁上端安装有支撑板20,支撑板20上端右部安装有第二控制箱19,第二控制箱19内部安装有第二转动电机22,第二转动电机22上端安装有丝杆18,丝杆18与第二转动电机22转动连接,丝杆18上端安装有丝杆滑座17,丝杆滑座17上端安装有连接块16,连接块16下端左侧与第一控制箱15固定连接,箱体2前端下部连接有电源线3。

[0022] 箱体2下端安装有多个支撑柱4,支撑柱4下端均安装有底板5,支撑柱4对装置进行支撑,提高了装置的稳定性;箱体2两内侧壁均安装有多个固定环23,固定环23内部均安装

有第一搅拌叶片24,第一搅拌叶片24均与固定环23活动连接,第一搅拌叶片24在固定环23上进行活动,使物料混合均匀,使物料混合均匀,降低了作业的时间,提高了作业的效率;箱体2左侧壁上部安装有连接板11,连接板11前端安装有固定板9,固定板9上端左右两侧均安装有第一锁紧螺栓10,第一锁紧螺栓10均与固定板9转动连接,将两个第一锁紧螺栓10安装到指定的地方,提高了装置的稳定性;出液管7上安装有控制阀8,控制阀8设置在出液管7中部,控制阀8对物料的流速进行控制,带来便捷;箱体2前端中部安装有控制面板1,控制面板1均与第一转动电机21和第二转动电机22电性连接,控制面板1对第一转动电机21和第二转动电机22进行控制,方便进行作业;箱盖13上端安装有多个第二锁紧螺栓12,第二锁紧螺栓12均与箱盖13转动连接,定期将第二锁紧螺栓12进行拧开,对箱体2内部进行清洗,带来便捷;箱盖13与箱体2的连接处安装有密封片27,密封片27上端与箱盖13固定连接,密封片27对箱体2内部进行密封,避免灰尘进入到箱体2内,避免造成内部污染。

[0023] 本实用新型的工作原理是:本实用新型使用时,将装置搬运到需要进行作业的地方,电源线3连接电源,将需要进行混合的物料注入到两个进液口14内,物料进入到箱体2内,在控制面板1上进行操作,第一转动电机21转动,带动转轴25转动,转轴25带动第二搅拌叶片26转动,对物料进行混合作业,第一搅拌叶片24在固定环23上进行活动,使物料混合均匀,当完成混合后,物料进入到出液管7内,打开控制阀8,物料从出液口6进行流出,装置长时间使用内部会产生杂质,定期将第二锁紧螺栓12拧开,在控制面板1上进行操作,第二转动电机22转动,丝杆18转动,带动丝杆滑座17转动,带动连接块16转动,将箱盖13打开,代替人力进行搬运,节约了人力,减少时间的浪费,密封片27对箱体2内部进行密封,避免灰尘进入到箱体2内,造成内部污染,将两个第一锁紧螺栓10安装到指定的地方,提高了装置的稳定性。

[0024] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

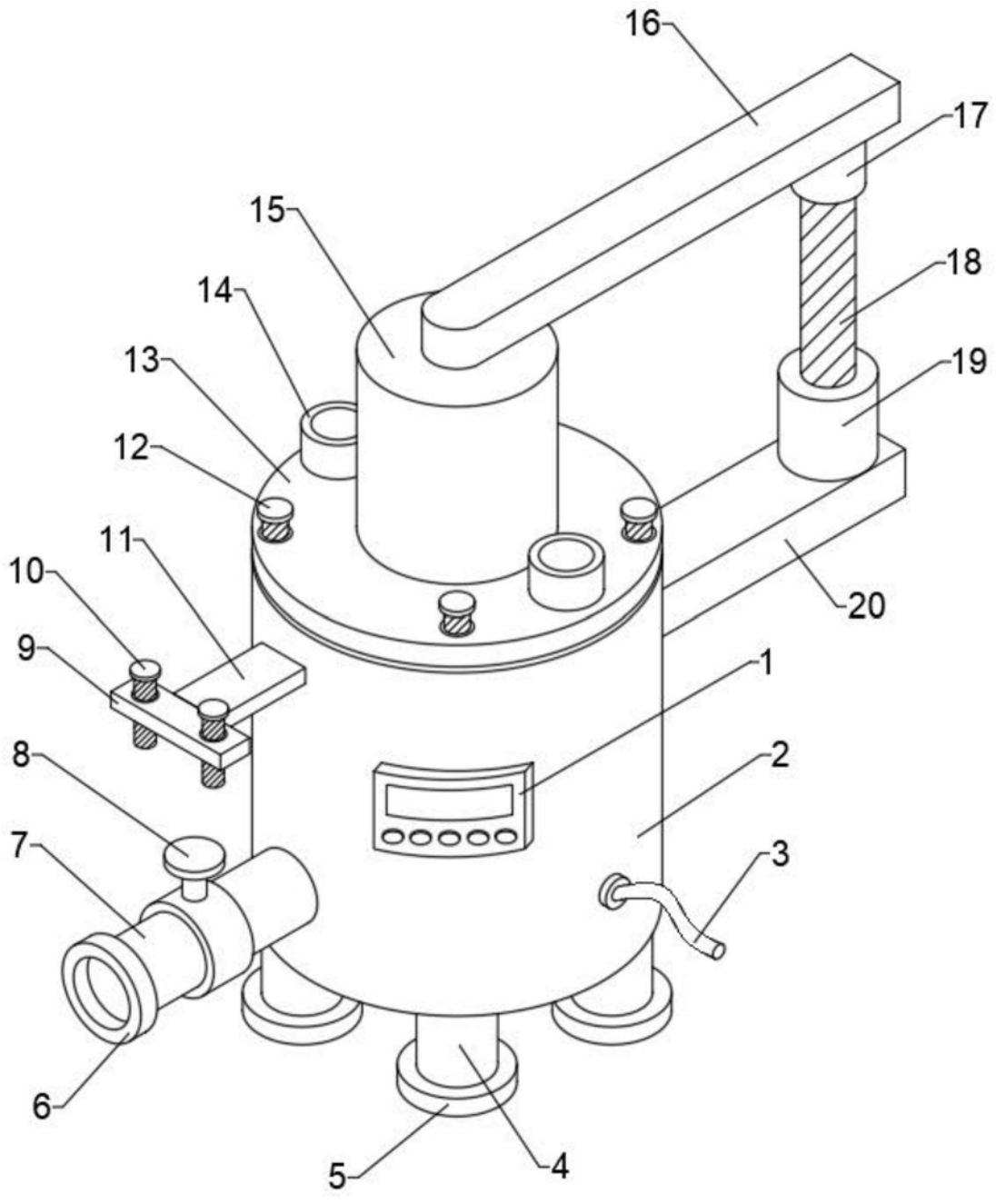


图1

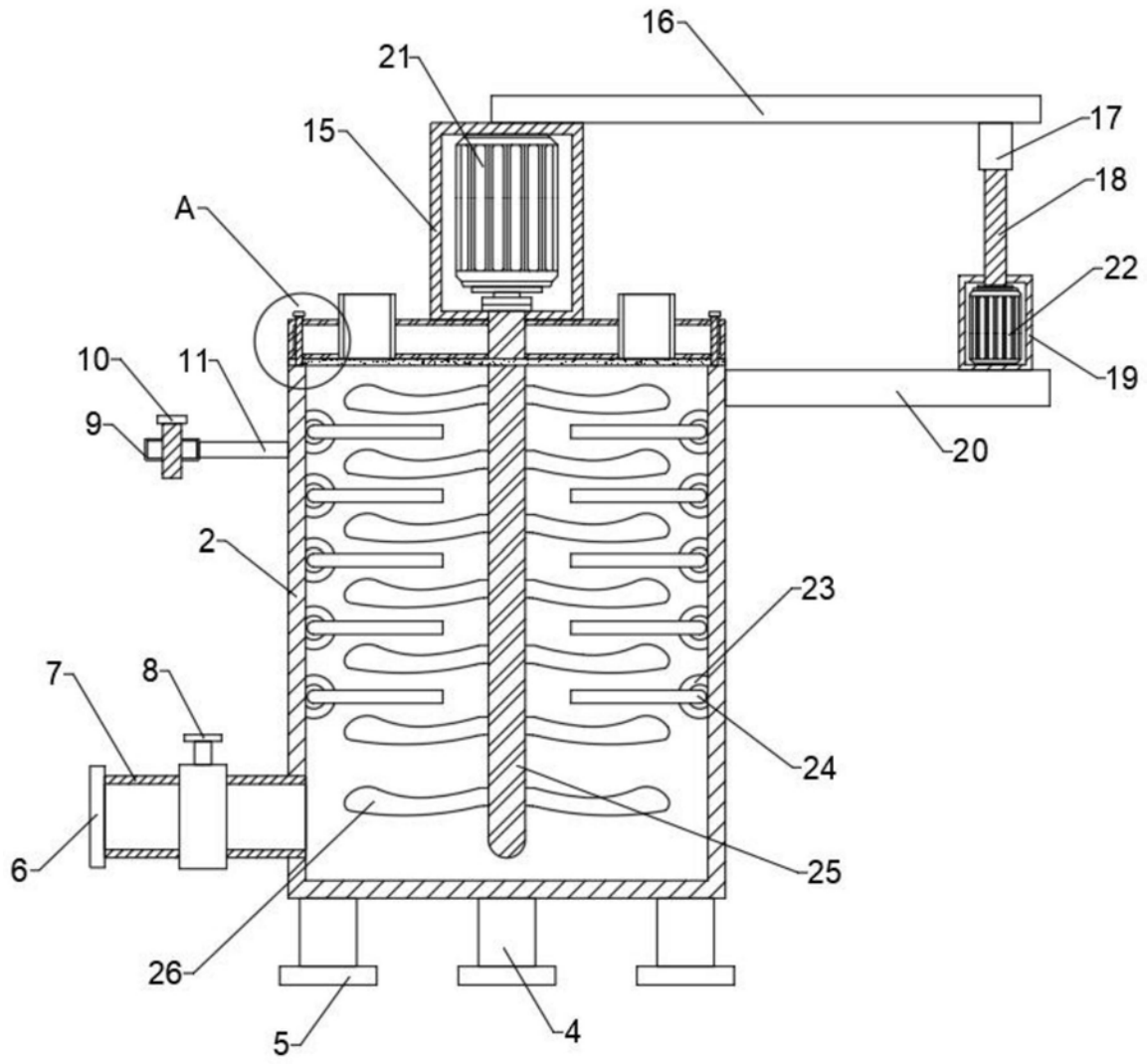


图2

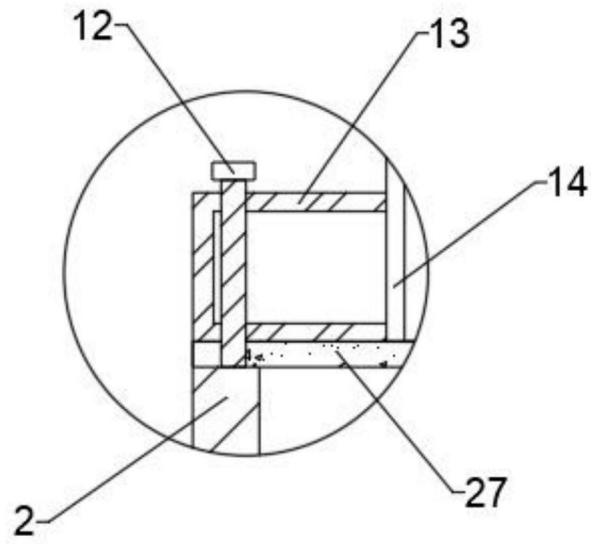


图3