



(21) 申请号 202320958052.4

(22) 申请日 2023.04.25

(73) 专利权人 天津双盛科技发展有限公司
地址 301900 天津市蓟州区出头岭镇东

(72) 发明人 刘宝生 郝福奎 郝浩

(74) 专利代理机构 天津市尚仪知识产权代理事
务所(普通合伙) 12217
专利代理师 李烨

(51) Int. Cl.

B01F 35/75 (2022.01)

B01F 35/12 (2022.01)

B01F 27/85 (2022.01)

B01F 27/90 (2022.01)

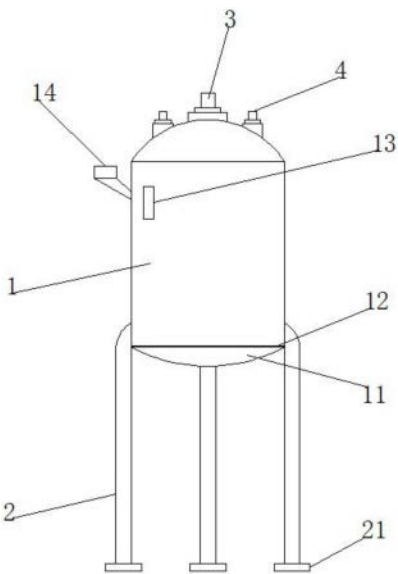
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种方便排料的搅拌釜

(57) 摘要

本实用新型涉及搅拌釜技术领域,公开了一种方便排料的搅拌釜,包括釜体,釜体前壁顶部一体成型设置有观察窗,釜体底部外侧固定安装有撑杆,釜体上表面中部固定安装有推杆电机,釜体上表面两侧均固定安装有驱动电机;推杆电机的传动轴底部放置有刮板。本实用新型通过设置有底盖、支杆和推杆电机,在方便排料的搅拌釜使用过程中,每当物料加工完毕后,可通过推杆电机带动支杆下移,支杆可带动底盖下移,经底盖与釜体的间距进行排料,如若物料可附着在釜体内壁上,可经持续下压底盖,由刮板对釜体内壁全面刮刮,该结构相较于依赖排料管形式排料,有效提升排料的效率,且刮板对釜体内壁刮刮,方便物料完全排料。



1. 一种方便排料的搅拌釜,其特征在于:包括釜体(1),所述釜体(1)前壁顶部一体成型设置有观察窗(13),所述釜体(1)底部外侧固定安装有撑杆(2),所述釜体(1)上表面中部固定安装有推杆电机(3),所述釜体(1)上表面两侧均固定安装有驱动电机(4);

所述推杆电机(3)的传动轴底部放置有刮板(32),所述刮板(32)内两侧均开设有通口(33),所述刮板(32)内中部活动贯穿有支杆(34),所述釜体(1)底部放置有底盖(11),且底盖(11)上固定安装有密封条(12);

所述支杆(34)顶端与推杆电机(3)的传动轴连接处、支杆(34)与刮板(32)连接处和支杆(34)与底盖(11)连接处均安装有轴承(35);

所述驱动电机(4)的传动轴底部传动连接有搅拌杆(42),所述搅拌杆(42)贯穿于通口(33),且搅拌杆(42)延伸至刮板(32)下侧。

2. 根据权利要求1所述的一种方便排料的搅拌釜,其特征在于:所述釜体(1)一侧的驱动电机(4)传动轴上固定安装有主动齿轮(41),所述主动齿轮(41)一侧啮合有从动齿轮(31),且从动齿轮(31)与支杆(34)固定连接,且支杆(34)底部外侧固定安装有搅拌叶。

3. 根据权利要求1所述的一种方便排料的搅拌釜,其特征在于:所述釜体(1)一侧顶部连通设置有加料斗(14),所述加料斗(14)内顶部固定安装有滤网。

4. 根据权利要求1所述的一种方便排料的搅拌釜,其特征在于:所述撑杆(2)共有三组,且三组撑杆(2)为等距环形阵列,所述撑杆(2)底端固定安装有定位板(21),且定位板(21)内两侧均开设有定位孔。

5. 根据权利要求1所述的一种方便排料的搅拌釜,其特征在于:所述釜体(1)后壁顶部连通设置有泄压管,且泄压管上安装有泄压阀。

一种方便排料的搅拌釜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及搅拌釜技术领域，具体为一种方便排料的搅拌釜。

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。反应釜广泛应用于石油、化工、橡胶、农药、染料、医药和食品等领域，是用来完成硫化、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、镍基合金及其它复合材料。

[0003] 在实现本实用新型过程中，发明人发现现有技术中存在如下问题没有得到解决：现有的方便排料的搅拌釜依赖排料管进行外排物料，而排料管的直径有限，排料管下料形式影响下料效率，同时不具备相应的内壁清理功能，部分物料存在粘附内壁状况，需工作人员使用工具进行清除，存在粘附物料排料不便，亟需进行改进，因此，我们提出一种方便排料的搅拌釜。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种方便排料的搅拌釜，解决了背景技术中所提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种方便排料的搅拌釜，包括釜体，所述釜体前壁顶部一体成型设置有观察窗，所述釜体底部外侧固定安装有撑杆，所述釜体上表面中部固定安装有推杆电机，所述釜体上表面两侧均固定安装有驱动电机；

[0006] 所述推杆电机的传动轴底部放置有刮板，所述刮板内两侧均开设有通口，所述刮板内中部活动贯穿有支杆，所述釜体底部放置有底盖，且底盖上固定安装有密封条；

[0007] 所述支杆顶端与推杆电机的传动轴连接处、支杆与刮板连接处和支杆与底盖连接处均安装有轴承；

[0008] 所述驱动电机的传动轴底部传动连接有搅拌杆，所述搅拌杆贯穿于通口，且搅拌杆延伸至刮板下侧，可通过底盖、支杆和推杆电机等组件配合使用，在方便排料的搅拌釜使用过程中，每当物料加工完毕后，可通过推杆电机带动支杆下移，支杆可带动底盖下移，经底盖与釜体的间距进行排料，如若物料可附着在釜体内壁上，可经持续下压底盖，由刮板对釜体内壁全面刮，该结构相较于依赖排料管形式排料，有效提升排料的效率，且刮板对釜体内壁刮，方便物料完全排料。

[0009] 作为本申请技术方案的一可选方案，所述釜体一侧的驱动电机传动轴上固定安装有主动齿轮，所述主动齿轮一侧啮合有从动齿轮，且从动齿轮与支杆固定连接，且支杆底部外侧固定安装有搅拌叶，可通过从动齿轮和主动齿轮等组件配合使用，由于支杆经多组轴承可转动安装，搅拌杆可带动主动齿轮转动，并配合从动齿轮可带动支杆转动，再经支杆的搅拌叶对中部进行搅拌，该结构可保证应有的搅拌效果，在不影响搅拌效果前提下实现方便排料，使用效果较为理想。

[0010] 作为本申请技术方案的一可选方案,所述釜体一侧顶部连通设置有加料斗,所述加料斗内顶部固定安装有滤网,可通过加料斗进行添加物料,同时可经滤网遮挡杂质,用于粗筛选物料。

[0011] 作为本申请技术方案的一可选方案,所述撑杆共有三组,且三组撑杆为等距环形阵列,所述撑杆底端固定安装有定位板,且定位板内两侧均开设有定位孔,可通过定位板及其定位孔固定撑杆,保证搅拌的稳定进行,可拆式装配符合后期移位装配使用需求。

[0012] 作为本申请技术方案的一可选方案,所述釜体后壁顶部连通设置有泄压管,且泄压管上安装有泄压阀,可通过泄压管及泄压阀进行外排搅拌产生的气体,用于气体的外排。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0014] 1. 本实用新型一种方便排料的搅拌釜,通过设置有底盖、支杆和推杆电机,在方便排料的搅拌釜使用过程中,每当物料加工完毕后,可通过推杆电机带动支杆下移,支杆可带动底盖下移,经底盖与釜体的间距进行排料,如若物料可附着在釜体内壁上,可经持续下压底盖,由刮板对釜体内壁全面刮刮,该结构相较于依赖排料管形式排料,有效提升排料的效率,且刮板对釜体内壁刮刮,方便物料完全排料。

[0015] 2. 本实用新型一种方便排料的搅拌釜,通过设置有从动齿轮和主动齿轮,由于支杆经多组轴承可转动安装,搅拌杆可带动主动齿轮转动,并配合从动齿轮可带动支杆转动,再经支杆的搅拌叶对中部进行搅拌,该结构可保证应有的搅拌效果,在不影响搅拌效果前提下实现方便排料,使用效果较为理想。

附图说明

[0016] 通过阅读参照以下附图对非限制性实施例所作的详细描述,本实用新型的其它特征、目的和优点将会变得更明显:

[0017] 图1为本实用新型一种方便排料的搅拌釜的整体主视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型一种方便排料的搅拌釜的整体主视截面结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型一种方便排料的搅拌釜的A处放大结构示意图。

[0020] 图中:1、釜体;11、底盖;12、密封条;13、观察窗;14、加料斗;2、撑杆;21、定位板;3、推杆电机;31、从动齿轮;32、刮板;33、通口;34、支杆;35、轴承;4、驱动电机;41、主动齿轮;42、搅拌杆。

具体实施方式

[0021] 为使本实用新型实现的技术手段、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,进一步阐述本实用新型。

[0022] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种方便排料的搅拌釜,包括釜体1,釜体1后壁顶部连通设置有泄压管,且泄压管上安装有泄压阀,可通过泄压管及泄压阀进行外排搅拌产生的气体,用于气体的外排,釜体1前壁顶部一体成型设置有观察窗13,釜体1底部外侧固定安装有撑杆2,撑杆2共有三组,且三组撑杆2为等距环形阵列,撑杆2底端固定安装有定位板21,且定位板21内两侧均开设有定位孔,可通过定位板21及其定位孔固定撑杆2,保证搅拌的稳定进行,可拆式装配符合后期移位装配使用需求,釜体1上表面中部固定安装有推杆电机3,釜体1上表面两侧均固定安装有驱动电机4,釜体1一侧顶部连通设置有

加料斗14,加料斗14内顶部固定安装有滤网,可通过加料斗14进行添加物料,同时可经滤网遮挡杂质,用于粗筛选物料;推杆电机3的传动轴底部放置有刮板32,刮板32内两侧均开设有通口33,刮板32内中部活动贯穿有支杆34,釜体1底部放置有底盖11,且底盖11上固定安装有密封条12;支杆34顶端与推杆电机3的传动轴连接处、支杆34与刮板32连接处和支杆34与底盖11连接处均安装有轴承35;驱动电机4的传动轴底部传动连接有搅拌杆42,搅拌杆42贯穿于通口33,且搅拌杆42延伸至刮板32下侧。

[0023] 在这种技术方案中,可通过底盖11、支杆34和推杆电机3等组件配合使用,在方便排料的搅拌釜使用过程中,每当物料加工完毕后,可通过推杆电机3带动支杆34下移,支杆34可带动底盖11下移,经底盖11与釜体1的间距进行排料,如若物料可附着在釜体1内壁上,可经持续下压底盖11,由刮板32对釜体1内壁全面清刮,该结构相较于依赖排料管形式排料,有效提升排料的效率,且刮板32对釜体1内壁清刮,方便物料完全排料。

[0024] 在有的技术方案中,釜体1一侧的驱动电机4传动轴上固定安装有主动齿轮41,主动齿轮41一侧啮合有从动齿轮31,且从动齿轮31与支杆34固定连接,且支杆34底部外侧固定安装有搅拌叶。

[0025] 在这种技术方案中,可通过从动齿轮31和主动齿轮41等组件配合使用,由于支杆34经多组轴承35可转动安装,搅拌杆42可带动主动齿轮41转动,并配合从动齿轮31可带动支杆34转动,再经支杆34的搅拌叶对中部进行搅拌,该结构可保证应有的搅拌效果,在不影响搅拌效果前提下实现方便排料,使用效果较为理想。

[0026] 工作原理:需要说明的是,本实用新型为一种方便排料的搅拌釜,部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规试验方法获知。

[0027] 在一种方便排料的搅拌釜使用的时候,经定位板21将撑杆2固定在指定下料容器内,随后经加料斗14将物料加入至釜体1内,随后经驱动电机4带动搅拌杆42转动,进行物料混合搅拌加工;

[0028] 通过设置有底盖11、支杆34和推杆电机3,在方便排料的搅拌釜使用过程中,每当物料加工完毕后,可通过推杆电机3带动支杆34下移,支杆34可带动底盖11下移,经底盖11与釜体1的间距进行排料,如若物料可附着在釜体1内壁上,可经持续下压底盖11,由刮板32对釜体1内壁全面清刮,该结构相较于依赖排料管形式排料,有效提升排料的效率,且刮板32对釜体1内壁清刮,方便物料完全排料,通过设置有从动齿轮31和主动齿轮41,由于支杆34经多组轴承35可转动安装,搅拌杆42可带动主动齿轮41转动,并配合从动齿轮31可带动支杆34转动,再经支杆34的搅拌叶对中部进行搅拌,该结构可保证应有的搅拌效果,在不影响搅拌效果前提下实现方便排料,使用效果较为理想。

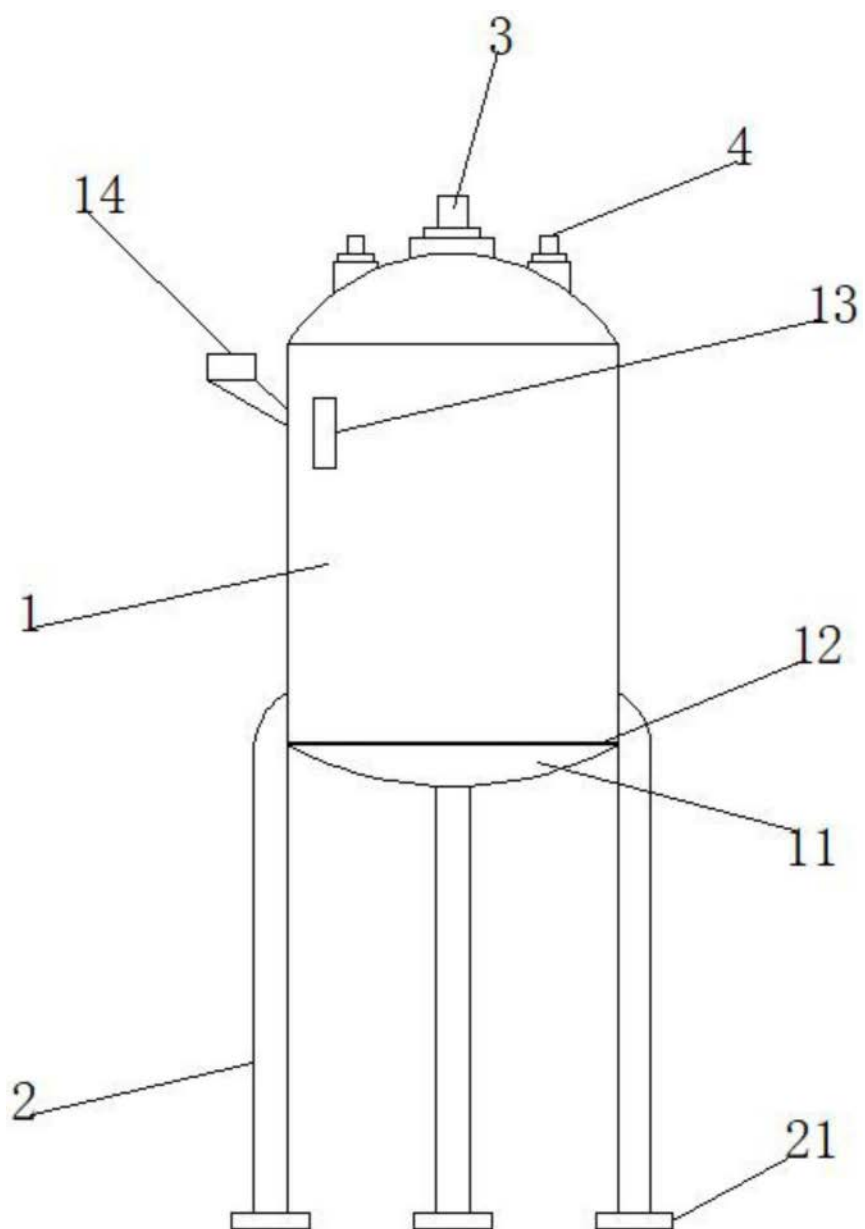


图1

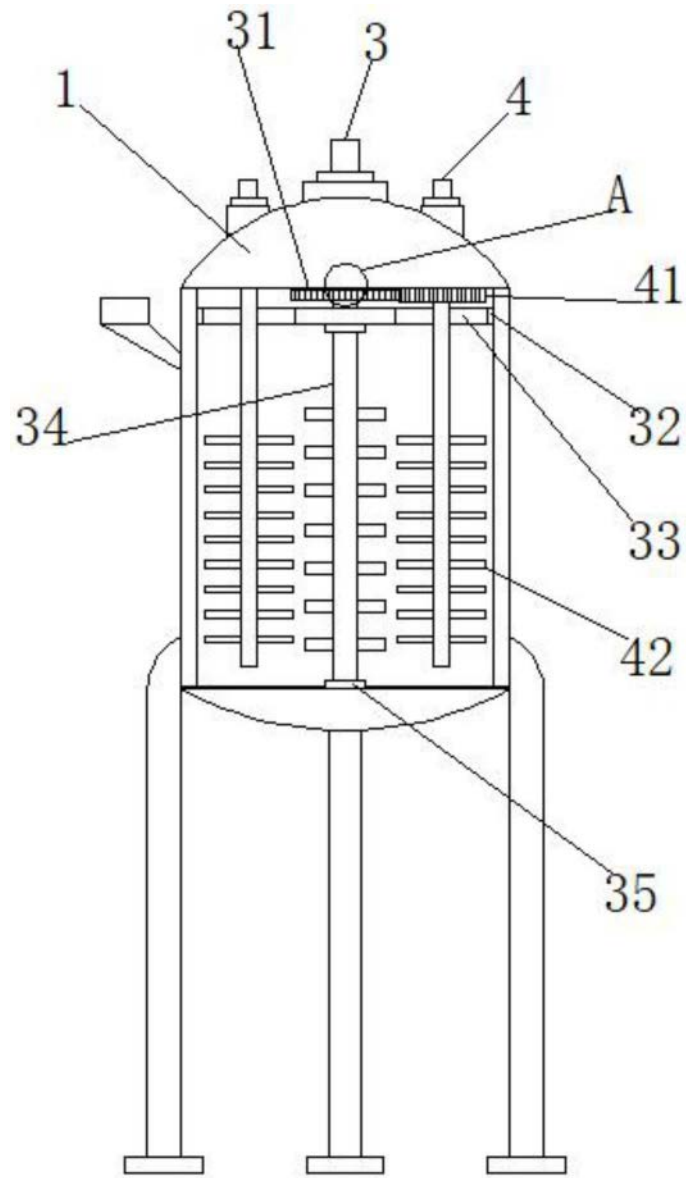


图2

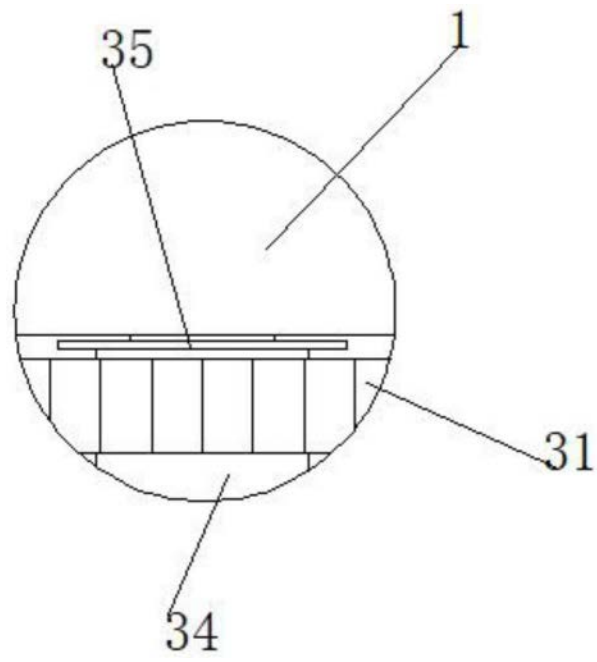


图3