(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222446039 U
(45)授权公告日 2025.02.11

(21)申请号 202421087908.6

(22)申请日 2024.05.17

(73)专利权人 山东高特新材料科技有限公司
地址 256600 山东省滨州市无棣县埕口镇冯家庄村南1200米

(72)发明人 李会仁 孟民民 杨影 马晓晗 刘东晓

(74)专利代理机构 深圳市徽正知识产权代理有限公司 44405
专利代理师 白星华

(51)Int.Cl.
B01F 21/10(2022.01)
B01F 27/90(2022.01)
B01F 35/12(2022.01)
B01F 35/11(2022.01)

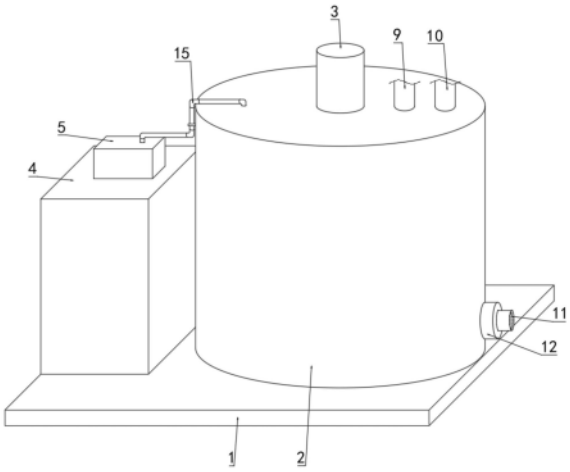
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种化工原料生产用的高效溶解设备

(57)摘要

本实用新型涉及溶解设备技术领域,且公开了一种化工原料生产用的高效溶解设备,包括底板,所述底板的上端面固定设置有溶解箱和水箱,所述溶解箱位于水箱的右侧,所述溶解箱的上端面固定设置有固定箱,所述溶解箱和固定箱的内部设置有搅拌组件,所述水箱的上端面固定设置有保护箱,所述水箱和保护箱的内部设置有清洗组件。本实用新型通过设置搅拌组件,从而使得搅拌叶片能够对化工原料进行充分的搅拌,且L形刮板能够将粘附的原料刮动下来,从而保证了搅拌的质量;通过设置清洗组件,从而能够将清水加入到溶解箱的内部,配合搅拌组件从而能够对溶解箱的内壁起着清洗的作用,保证了后序再次对化工原料生产溶解的质量。



CN 222446039 U

1.一种化工原料生产用的高效溶解设备,包括底板(1),其特征在于:所述底板(1)的上端面固定设置有溶解箱(2)和水箱(4),所述溶解箱(2)位于水箱(4)的右侧,所述溶解箱(2)的上端面固定设置有固定箱(3),所述溶解箱(2)和固定箱(3)的内部设置有搅拌组件,所述水箱(4)的上端面固定设置有保护箱(5),所述水箱(4)和保护箱(5)的内部设置有清洗组件,所述搅拌组件包括电机(6)、转轴(7)、搅拌叶片(8)、连接杆(17)、L形刮板(18),所述固定箱(3)的内部固定设置有电机(6),所述电机(6)的输出端固定设置有转轴(7),所述转轴(7)的另一端安装在溶解箱(2)内部的底部,所述转轴(7)的外侧套接有四个搅拌叶片(8),所述转轴(7)外侧的上下两侧均固定设置有连接杆(17),所述连接杆(17)的另一端固定设置有L形刮板(18),所述L形刮板(18)与溶解箱(2)内部的侧壁相互贴合。

2.根据权利要求1所述的一种化工原料生产用的高效溶解设备,其特征在于:所述溶解箱(2)上端面的右侧开设有进料管(9)和进液管(10),所述进液管(10)位于进料管(9)的右侧。

3.根据权利要求1所述的一种化工原料生产用的高效溶解设备,其特征在于:所述溶解箱(2)内部右侧的下端开设有出料管(11),所述出料管(11)的内部安装有电磁阀(12)。

4.根据权利要求1所述的一种化工原料生产用的高效溶解设备,其特征在于:所述清洗组件包括水泵(13)、吸水管(14)、出水管(15),所述保护箱(5)的内部固定设置有水泵(13),所述水泵(13)的吸水端固定设置有吸水管(14),所述吸水管(14)的另一端设置在水箱(4)内部底部的上端,所述水泵(13)的出水端固定设置有出水管(15),所述出水管(15)的另一端开设在溶解箱(2)内部顶部的左侧。

5.根据权利要求1所述的一种化工原料生产用的高效溶解设备,其特征在于:所述水箱(4)内部左侧的上端开设有进水管(16),所述进水管(16)的另一端与外界水源相连接。

一种化工原料生产用的高效溶解设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及溶解设备技术领域,具体为一种化工原料生产用的高效溶解设备。

背景技术

[0002] 随着科学技术的不断发展与市场要求的不断变换,使得越来越多的新型材料在生产生活中被广泛地应用,其中化工制造技术的进步也为其做出了巨大的贡献,在化工原料生产种需要对生产材料进行溶解。

[0003] 目前市面上的一些化工原料生产用的高效溶解设备生产完成后残留的原料容易粘附在内壁上,若不能够及时清理则会影响到下一次原料溶解的质量。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种化工原料生产用的高效溶解设备,通过设置搅拌组件和清洗组件,从而能够将清水加入到溶解箱的内部,配合搅拌叶片和刮板从而能够对粘附的原料进行清洁,保证了后续的加工质量,解决了上述技术问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种化工原料生产用的高效溶解设备,包括底板,所述底板的上端面固定设置有溶解箱和水箱,所述溶解箱位于水箱的右侧,所述溶解箱的上端面固定设置有固定箱,所述溶解箱和固定箱的内部设置有搅拌组件,所述水箱的上端面固定设置有保护箱,所述水箱和保护箱的内部设置有清洗组件。

[0008] 优选的,所述搅拌组件包括电机、转轴、搅拌叶片、连接杆、L形刮板,所述固定箱的内部固定设置有电机,所述电机的输出端固定设置有转轴,所述转轴的另一端安装在溶解箱内部的底部,所述转轴的外侧套接有四个搅拌叶片。

[0009] 通过上述技术方案,搅拌叶片的设置能够起着搅拌的作用。

[0010] 优选的,所述转轴外侧的上下两侧均固定设置有连接杆,所述连接杆的另一端固定设置有L形刮板,所述L形刮板与溶解箱内部的侧壁相互贴合。

[0011] 通过上述技术方案,连接杆的设置能够对L形刮板起着连接的作用。

[0012] 优选的,所述溶解箱上端面的右侧开设有进料管和进液管,所述进液管位于进料管的右侧。

[0013] 通过上述技术方案,进料管的开设便于化学原料的进料。

[0014] 优选的,所述溶解箱内部右侧的下端开设有出料管,所述出料管的内部安装有电磁阀。

[0015] 通过上述技术方案,电磁阀的设置能够起着控制出料管开启与关闭的作用。

[0016] 优选的,所述清洗组件包括水泵、吸水管、出水管,所述保护箱的内部固定设置有水泵,所述水泵的吸水端固定设置有吸水管,所述吸水管的另一端设置在水箱内部底部的

上端,所述水泵的出水端固定设置有出水管,所述出水管的另一端开设在溶解箱内部顶部的左侧。

[0017] 通过上述技术方案,水泵的设置能够起着输送水的作用。

[0018] 优选的,所述水箱内部左侧的上端开设有进水管,所述进水管的另一端与外界水源相连接。

[0019] 通过上述技术方案,进水管的开设便于人员对水箱的内部添加水分。

[0020] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种化工原料生产用的高效溶解设备,具备以下有益效果:

[0021] 1.本实用新型通过设置搅拌组件,从而使得搅拌叶片能够对化工原料进行充分的搅拌,且L形刮板能够将粘附的原料刮动下来,从而保证了搅拌的质量;

[0022] 2.本实用新型通过设置清洗组件,从而能够将清水加入到溶解箱的内部,配合搅拌组件从而能够对溶解箱的内壁起着清洗的作用,保证了后序再次对化工原料生产溶解的质量。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型立体结构示意图;

[0024] 图2为本实用新型溶解箱处剖面结构示意图;

[0025] 图3为本实用新型L形刮板正视结构示意图;

[0026] 图4为本实用新型水箱处剖面结构示意图。

[0027] 其中:1、底板;2、溶解箱;3、固定箱;4、水箱;5、保护箱;6、电机;7、转轴;8、搅拌叶片;9、进料管;10、进液管;11、出料管;12、电磁阀;13、水泵;14、吸水管;15、出水管;16、进水管;17、连接杆;18、L形刮板。

具体实施方式

[0028] 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。

[0029] 实施例一:

[0030] 如图1-3所示,本实用新型提供的一种化工原料生产用的高效溶解设备,包括底板1,底板1的上端面固定设置有溶解箱2和水箱4,溶解箱2位于水箱4的右侧,溶解箱2的上端面固定设置有固定箱3,溶解箱2和固定箱3的内部设置有搅拌组件,水箱4的上端面固定设置有保护箱5,水箱4和保护箱5的内部设置有清洗组件。

[0031] 具体的,搅拌组件包括电机6、转轴7、搅拌叶片8、连接杆17、L形刮板18,固定箱3的内部固定设置有电机6,电机6的输出端固定设置有转轴7,转轴7的另一端安装在溶解箱2内部的底部,转轴7的外侧套接有四个搅拌叶片8。优点是,启动电机6,电机6的输出端能够驱动转轴7旋转,转轴7从而能够带动搅拌叶片8旋转,搅拌叶片8从而能够起着搅拌的作用。

[0032] 具体的,转轴7外侧的上下两侧均固定设置有连接杆17,连接杆17的另一端固定设置有L形刮板18,L形刮板18与溶解箱2内部的侧壁相互贴合。优点是,在转轴7旋转时能够通

过连接杆17带动L形刮板18旋转,L形刮板18从而能够将粘附在溶解箱2内部侧壁上的原料刮动下来。

[0033] 具体的,溶解箱2上端面的右侧开设有进料管9和进液管10,进液管10位于进料管9的右侧。优点是,进料管9的开设便于化学原料的进料,进液管10的开设便于溶解剂的进料。

[0034] 具体的,溶解箱2内部右侧的下端开设有出料管11,出料管11的内部安装有电磁阀12。优点是,出料管11的设置能够起着排料的作用,电磁阀12的设置能够起着控制出料管11开启与关闭的作用。

[0035] 实施例二:

[0036] 如图1、图2、图4所示,作为对上一个实施例的改进。具体的,清洗组件包括水泵13、吸水管14、出水管15,保护箱5的内部固定设置有水泵13,水泵13的吸水端固定设置有吸水管14,吸水管14的另一端设置在水箱4内部底部的上端,水泵13的出水端固定设置有出水管15,出水管15的另一端开设在溶解箱2内部顶部的左侧。优点是,启动水泵13,水泵13能够将水箱4内部的水分通过吸水管14、出水管15运输至溶解箱2的内部,随后即可配合搅拌组件对溶解箱2的内部进行清洗。

[0037] 具体的,水箱4内部左侧的上端开设有进水管16,进水管16的另一端与外界水源相连接。优点是,进水管16的开设便于外对水箱4的内部添加水分。

[0038] 在使用时,人员先将化工原料通过进料管9加入到溶解箱2的内部,将溶解剂通过进液管10加入到溶解箱2的内部,随后即可启动电机6,电机6的输出端能够驱动转轴7旋转,转轴7从而能够带动搅拌叶片8、连接杆17、L形刮板18旋转,搅拌叶片8能够对原料起着搅拌混合的作用,L形刮板18能够将粘附在溶解箱2内部侧壁上的原料刮动下来,从而保证了搅拌混合的质量,在搅拌结束后,即可打开电磁阀12将溶解后的原料通过出料管11排放至指定的位置;在生产完成后,人员即可启动水泵13,水泵13能够将水箱4内部的水分通过吸水管14、出水管15运输至溶解箱2的内部,再次启动电机6,即可配合搅拌叶片8、L形刮板18对溶解箱2内部的侧壁进行清洁,清洁结束后的污水即可通过出料管11排放至指定的位置,从而保证了后续生产的质量。

[0039] 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。

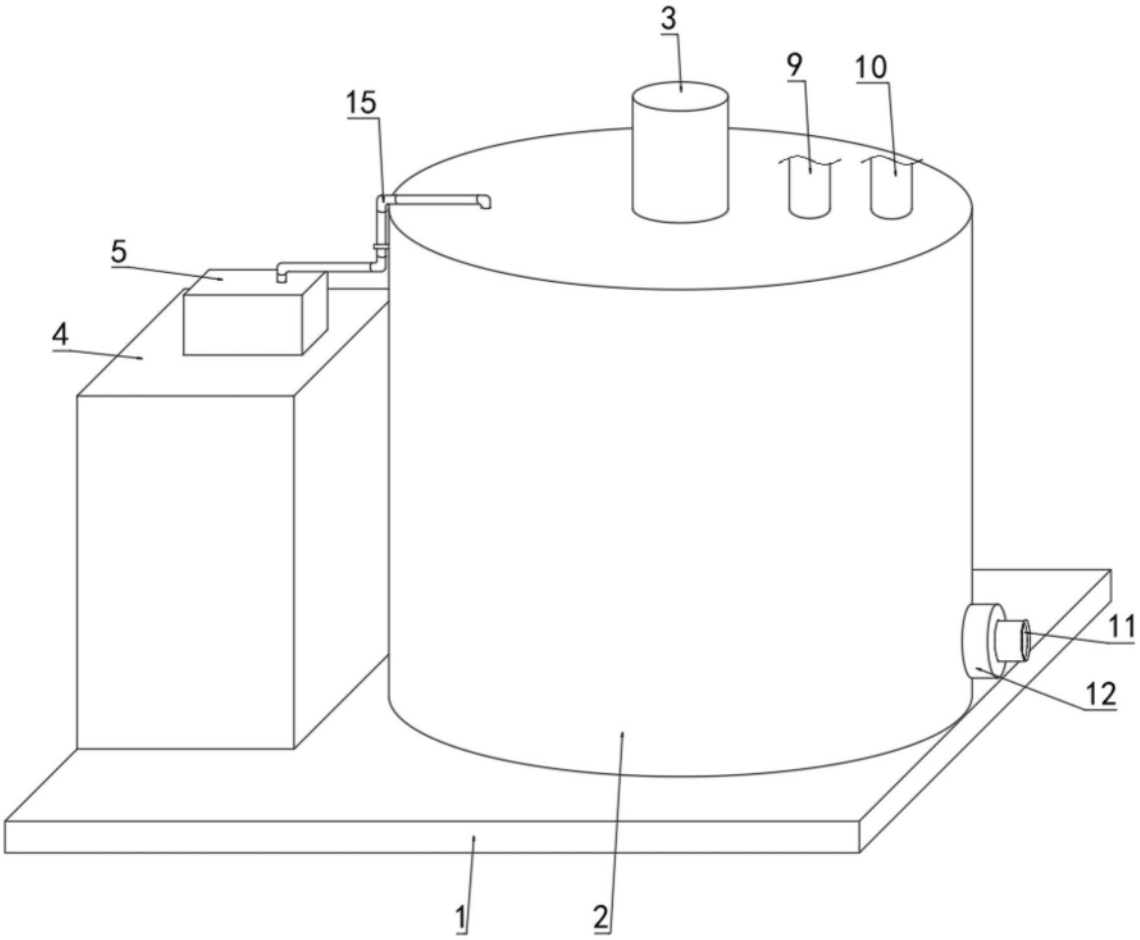


图1

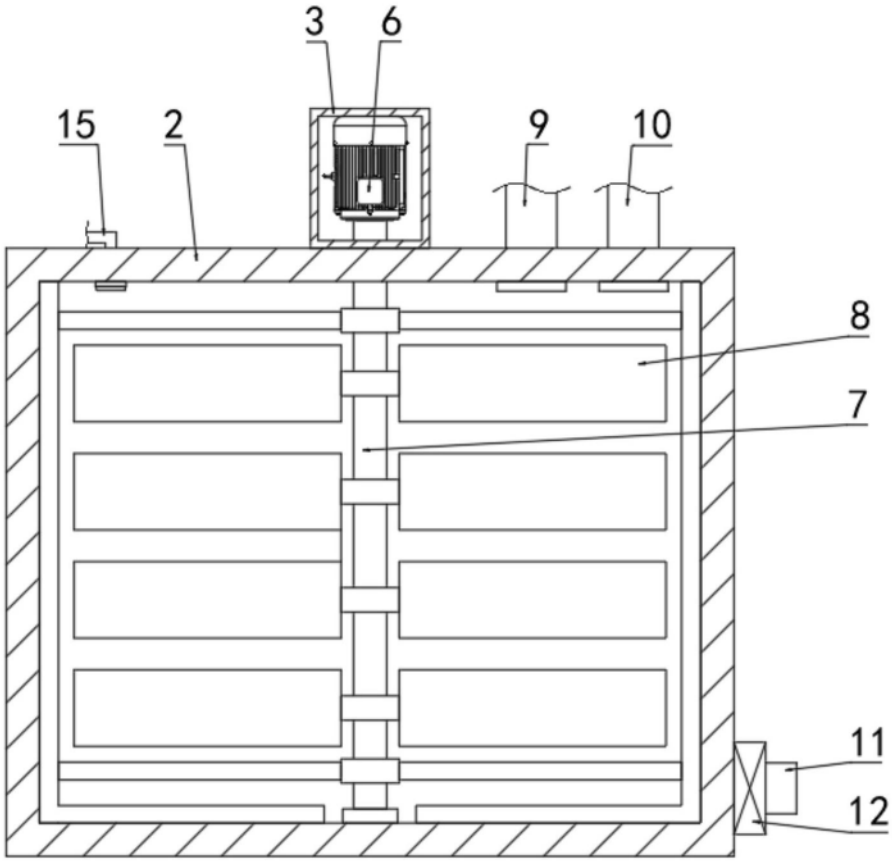


图2

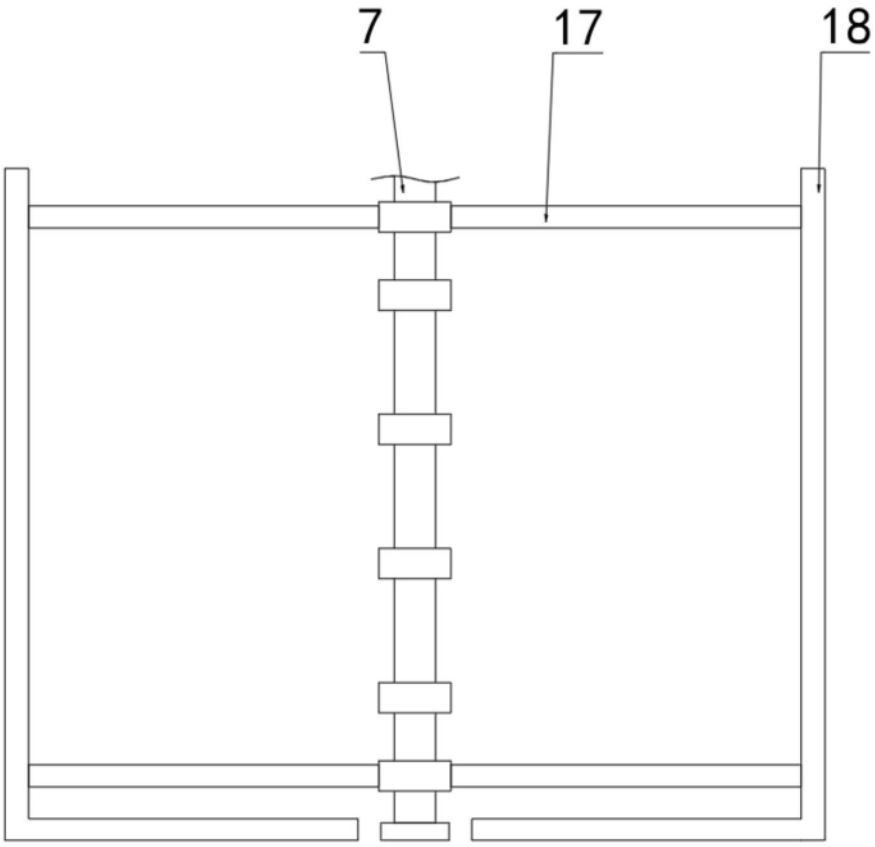


图3

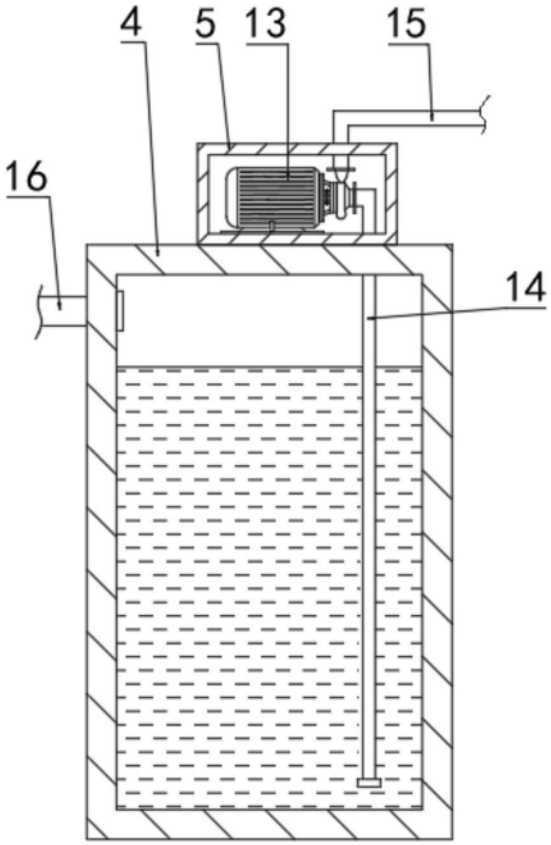


图4