



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209348613 U

(45)授权公告日 2019.09.06

(21)申请号 201821841207.1

B01D 29/01(2006.01)

(22)申请日 2018.11.09

(73)专利权人 扬州日兴生物科技股份有限公司

地址 225600 江苏省扬州市高邮市高邮镇
工业园区同心路2号

(72)发明人 丁振中 曾哲灵 龚劲松 邓红兵

张超 平立凤 张家宏 寇祥明

雷鹏 高小燕 徐俊山 方祥

(74)专利代理机构 北京科家知识产权代理事务

所(普通合伙) 11427

代理人 陈娟

(51)Int.Cl.

B01J 19/00(2006.01)

B01J 4/00(2006.01)

B01D 29/56(2006.01)

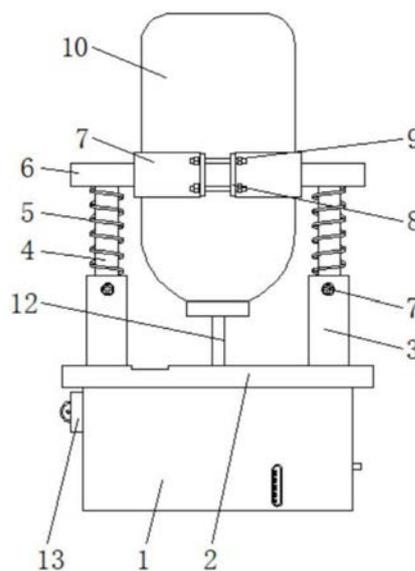
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种壳寡糖生产钝化装置

(57)摘要

本实用新型涉及钝化处理设备技术领域,且公开了一种壳寡糖生产钝化装置,包括底箱,所述底箱的顶部固定安装有支撑板,所述支撑板顶面的中部固定安装有喷管,所述喷管的底端延伸至底箱的内腔,所述支撑板的顶部开设有位于喷管左侧的凹槽,且凹槽的内部固定安装有滤网,所述支撑板顶面的左右两端均固定安装有支撑套,所述支撑套的顶部活动套装有延伸杆。该壳寡糖生产钝化装置,通过设置支撑套和延伸杆来调节反应罐的高度,使得花洒接近反应罐内腔的顶部,然后通过花洒喷淋原料,使得原料送反应罐内腔的顶部顺着内壁缓慢下流并从反应罐的底部流出,保证了反应罐的内壁全部被钝化,且钝化的效果一致。



1. 一种壳寡糖生产钝化装置,包括底箱(1),其特征在于:所述底箱(1)的顶部固定安装有支撑板(2),所述支撑板(2)顶面的中部固定安装有喷管(12),所述喷管(12)的底端延伸至底箱(1)的内腔,所述支撑板(2)的顶部开设有位于喷管(12)左侧的凹槽,且凹槽的内部固定安装有滤网(11),所述支撑板(2)顶面的左右两端均固定安装有支撑套(3),所述支撑套(3)的顶部活动套装有延伸杆(4),所述延伸杆(4)的顶部固定安装有锁紧板(6),所述支撑套(3)的正面固定安装有与延伸杆(4)相适配的夹板(7),所述锁紧板(6)的数量为两个,两个所述锁紧板(6)之间的侧面均固定安装有夹板(7),两个所述夹板(7)之间的侧面固定安装有固定条(8),两个所述固定条(8)之间的侧面通过紧固螺栓(9)固定连接,所述喷管(12)的顶部延伸至反应罐(10)的内腔并固定安装有靠近反应罐(10)内腔顶面的花洒(22),所述底箱(1)的内腔固定安装有隔板(19),所述隔板(19)的左侧面活动安装有过滤箱(13),所述过滤箱(13)的顶面开设有位于滤网(11)正下方的第一滤网层(14),所述过滤箱(13)内腔的顶面固定安装有位于第一滤网层(14)正下方的第二滤网层(15),所述过滤箱(13)的左侧面延伸至底箱(1)的外部并固定安装有把手,所述隔板(19)与底箱(1)内腔的右侧面之间固定安装有承重板(16),所述承重板(16)的内部固定安装有位于喷管(12)正下方的进料管(18),所述承重板(16)的顶部固定安装有水泵(17),所述水泵(17)的进水口与出水口分别通过两个连通管(20),与喷管(12)的底部与进料管(18)的顶部相互连通,所述隔板(19)的底部固定安装有底管(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种壳寡糖生产钝化装置,其特征在于:所述延伸杆(4)的外部活动套装有连接弹簧(5),所述连接弹簧(5)的上下两端分别与锁紧板(6)的底面和支撑套(3)的顶面固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种壳寡糖生产钝化装置,其特征在于:所述紧固螺栓(9)的螺杆贯穿两个固定条(8),所述紧固螺栓(9)的螺帽分别位于两个固定条(8)相互远离的侧面。

4. 根据权利要求1所述的一种壳寡糖生产钝化装置,其特征在于:所述第一滤网层(14)的顶面和第二滤网层(15)的底面均开设有开口,所述第二滤网层(15)的网孔直径小于第一滤网层(14)的网孔直径。

5. 根据权利要求1所述的一种壳寡糖生产钝化装置,其特征在于:所述底箱(1)的右侧面固定安装有位于承重板(16)下方的进料管,所述底箱(1)的正面固定安装有观测屏。

6. 根据权利要求1所述的一种壳寡糖生产钝化装置,其特征在于:所述进料管(18)的底部贯穿承重板(16),所述进料管(18)的底部与底箱(1)内墙底面的距离为两厘米。

一种壳寡糖生产钝化装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钝化处理设备技术领域,具体为一种壳寡糖生产钝化装置。

背景技术

[0002] 壳寡糖生产过程需要对壳寡糖进行降解,降解壳聚糖的化学方法包括酸解法、氧化降解法及硼酸钠降解法。

[0003] 通过酸解法制备壳寡糖,制备的容器金属表面很清洁,非常活化,很容易遭受腐蚀,所以必须立即进行钝化处理,使清洗后的金属表面生成保护膜,减缓腐蚀,现有的钝化处理大部分使用喷淋法和浸泡法,现有的喷淋法性对于浸泡法虽然节约原料,到时手动喷淋仍旧造成钝化面积不均,钝化厚度不均的问题,现有的浸泡法之间将金属放置原料内,这样钝化效果虽好,但是原料浪费严重,因此亟需提供一种节约原料和钝化效果好的钝化装置。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种壳寡糖生产钝化装置,具备节约原料和钝化效果好的优点,解决了通过酸解法制备壳寡糖,制备的容器金属表面很清洁,非常活化,很容易遭受腐蚀,所以必须立即进行钝化处理,使清洗后的金属表面生成保护膜,减缓腐蚀,现有的钝化处理大部分使用喷淋法和浸泡法,现有的喷淋法性对于浸泡法虽然节约原料,到时手动喷淋仍旧造成钝化面积不均,钝化厚度不均的问题,现有的浸泡法之间将金属放置原料内,这样钝化效果虽好,但是原料浪费严重的问题。

[0005] 本实用新型提供如下技术方案:一种壳寡糖生产钝化装置,包括底箱,所述底箱的顶部固定安装有支撑板,所述支撑板顶面的中部固定安装有喷管,所述喷管的底端延伸至底箱的内腔,所述支撑板的顶部开设有位于喷管左侧的凹槽,且凹槽的内部固定安装有滤网,所述支撑板顶面的左右两端均固定安装有支撑套,所述支撑套的顶部活动套装有延伸杆,所述延伸杆的顶部固定安装有锁紧板,所述支撑套的正面固定安装有与延伸杆相适配的夹板,所述锁紧板的数量为两个,两个所述锁紧板之间的侧面均固定安装有夹板,两个所述夹板之间的侧面固定安装有固定条,两个所述固定条之间的侧面通过紧固螺栓固定连接,所述喷管的顶部延伸至反应罐的内腔并固定安装有靠近反应罐内腔顶面的花洒,所述底箱的内腔固定安装有隔板,所述隔板的左侧面活动安装有过滤箱,所述过滤箱的顶面开设有位于滤网正下方的第一滤网层,所述过滤箱内腔的顶面固定安装有位于第一滤网层正下方的第二滤网层,所述过滤箱的左侧面延伸至底箱的外部并固定安装有把手,所述隔板与底箱内腔的右侧面之间固定安装有承重板,所述承重板的内部固定安装有位于喷管正下方的进料管,所述承重板的顶部固定安装有水泵,所述水泵的进水口与出水口分别通过两个连通管,与喷管的底部与进料管的顶部相互连通,所述隔板的底部固定安装有底管。

[0006] 可选的,所述延伸杆的外部活动套装有连接弹簧,所述连接弹簧的上下两端分别与锁紧板的底面和支撑套的顶面固定连接。

[0007] 可选的,所述紧固螺栓的螺杆贯穿两个固定条,所述紧固螺栓的螺帽分别位于两个固定条相互远离的侧面。

[0008] 可选的,所述第一滤网层的顶面和第二滤网层的底面均开设有开口,所述第二滤网层的网孔直径小于第一滤网层的网孔直径。

[0009] 可选的,所述底箱的右侧面固定安装有位于承重板下方的进料管,所述底箱的正面固定安装有观测屏。

[0010] 可选的,所述进料管的底部贯穿承重板,所述进料管的底部与底箱内墙底面的距离为两厘米。

[0011] 与现有技术对比,本实用新型具备以下有益效果:

[0012] 1、该壳寡糖生产钝化装置,通过滤网将反应罐内部喷淋漏下的原料导入至过滤箱中,然后接着被进料管抽取进行二次利用,从而避免了喷淋过后的原料流失浪费的问题,极大的节约了能源。

[0013] 2、该壳寡糖生产钝化装置,通过设置支撑套和延伸杆来调节反应罐的高度,使得花洒接近反应罐内腔的顶部,然后通过花洒喷淋原料,使得原料送反应罐内腔的顶部顺着内壁缓慢下流并从反应罐的底部流出,保证了反应罐的内壁全部被钝化,且钝化的效果一致。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型内部结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型底内部结构示意图。

[0017] 图中:1、底箱;2、支撑板;3、支撑套杆;4、延伸杆;5、连接弹簧;6、锁紧板;7、夹板;8、固定条;9、紧固螺栓;10、反应罐;11、滤网;12、喷管;13、过滤箱;14、第一滤网层;15、第二滤网层;16、承重板;17、水泵;18、进料管;19、隔板;20、连通管;21、底管;22、花洒。

具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-3,一种壳寡糖生产钝化装置,包括底箱1,底箱1的顶部固定安装有支撑板2,支撑板2顶面的中部固定安装有喷管12,喷管12的底端延伸至底箱1的内腔,支撑板2的顶部开设有位于喷管12左侧的凹槽,底箱1的右侧面固定安装有位于承重板16下方的进料管,底箱1的正面固定安装有观测屏,且凹槽的内部固定安装有滤网11,支撑板2顶面的左右两端均固定安装有支撑套3,支撑套3的顶部活动套装有延伸杆4,延伸杆4的顶部固定安装有锁紧板6,延伸杆4的外部活动套装有连接弹簧5,连接弹簧5的上下两端分别与锁紧板6的底面和支撑套3的顶面固定连接,支撑套3的正面固定安装有与延伸杆4相适配的夹板7,锁紧板6的数量为两个,两个锁紧板6之间的侧面均固定安装有夹板7,两个夹板7之间的侧面固定安装有固定条8,两个固定条8之间的侧面通过紧固螺栓9固定连接,紧固螺栓9的螺

杆贯穿两个固定条8,紧固螺栓9的螺帽分别位于两个固定条8相互远离的侧面,喷管12的顶部延伸至反应罐10的内腔并固定安装有靠近反应罐10内腔顶面的花洒22,底箱1的内腔固定安装有隔板19,隔板19的左侧面活动安装有过滤箱13,过滤箱13的顶面开设有位于滤网11正下方的第一滤网层14,过滤箱13内腔的顶面固定安装有位于第一滤网层14正下方的第二滤网层15,第一滤网层14的顶面和第二滤网层15的底面均开设有开口,第二滤网层15的网孔直径小于第一滤网层14的网孔直径,过滤箱13的左侧面延伸至底箱1的外部并固定安装有把手,隔板19与底箱1内腔的右侧面之间固定安装有承重板16,承重板16的内部固定安装有位于喷管12正下方的进料管18,进料管18的底部贯穿承重板16,进料管18的底部与底箱1内墙底面的距离为两厘米,承重板16的顶部固定安装有水泵17,水泵17的进水口与出水口分别通过两个连通管20,与喷管12的底部与进料管18的顶部相互连通,隔板19的底部固定安装有底管21。

[0020] 使用时,首先通过进料管向底箱1的内部注入原料,通过设置支撑套3和延伸杆4来调节反应罐10的高度,使得花洒22接近反应罐10内腔的顶部,接着打开水泵17,通过进料管18抽动承重板16底部原料,并通过花洒22将原料反应罐10内腔的顶部顺着内壁缓慢下流并从反应罐10的底部流出,然后通过滤网11流进过滤箱13并通过第一滤网层14和第二滤网层15将原料进行两侧过滤,最终流入承重板16的底部进行二次利用,直至钝化处理结束。

[0021] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0022] 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。

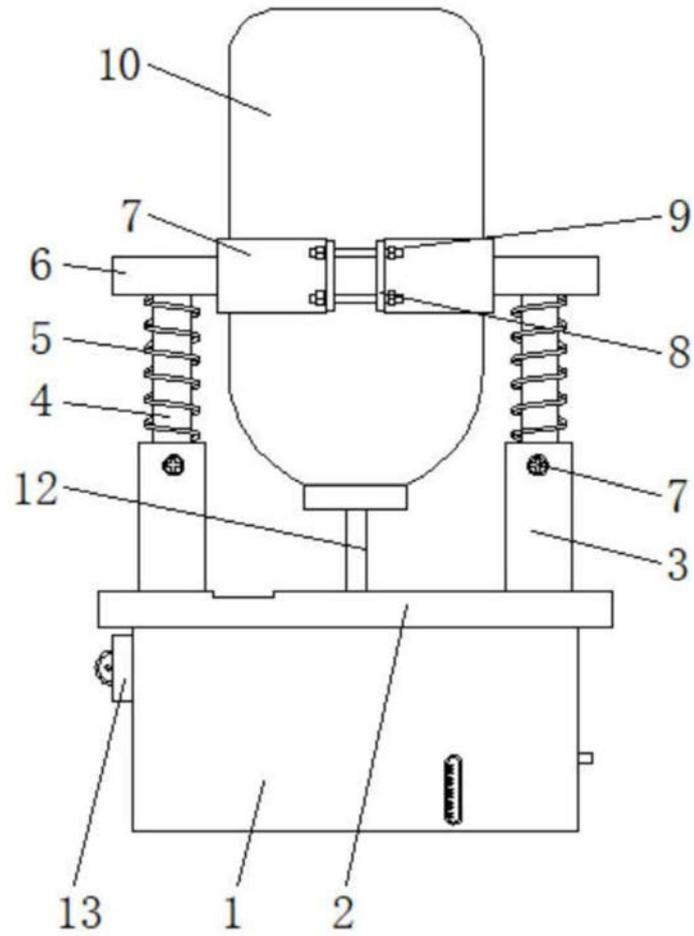


图1

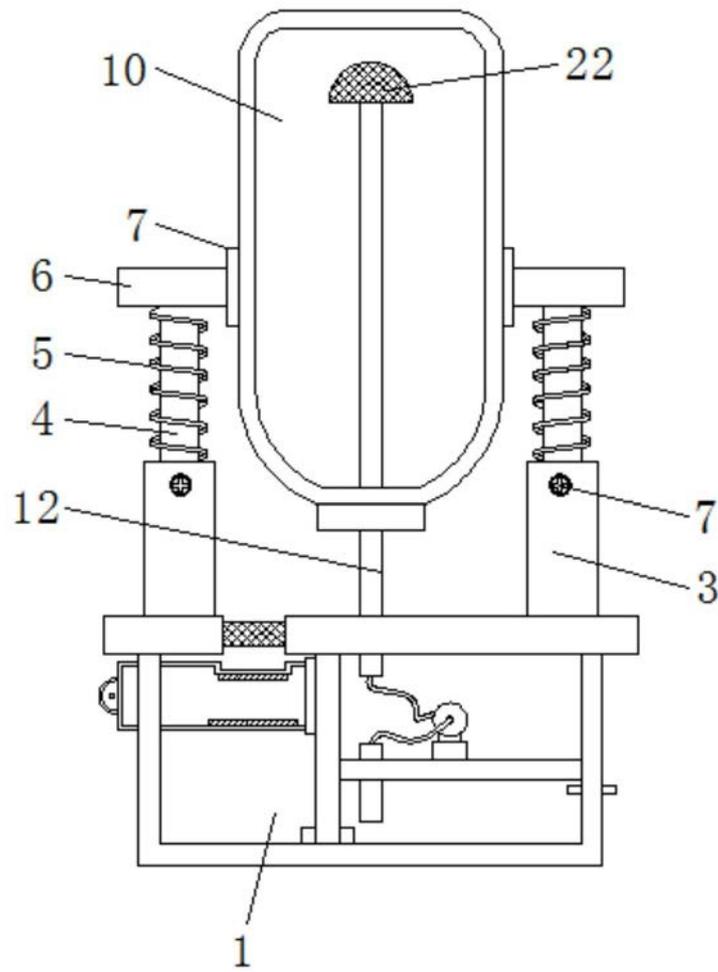


图2

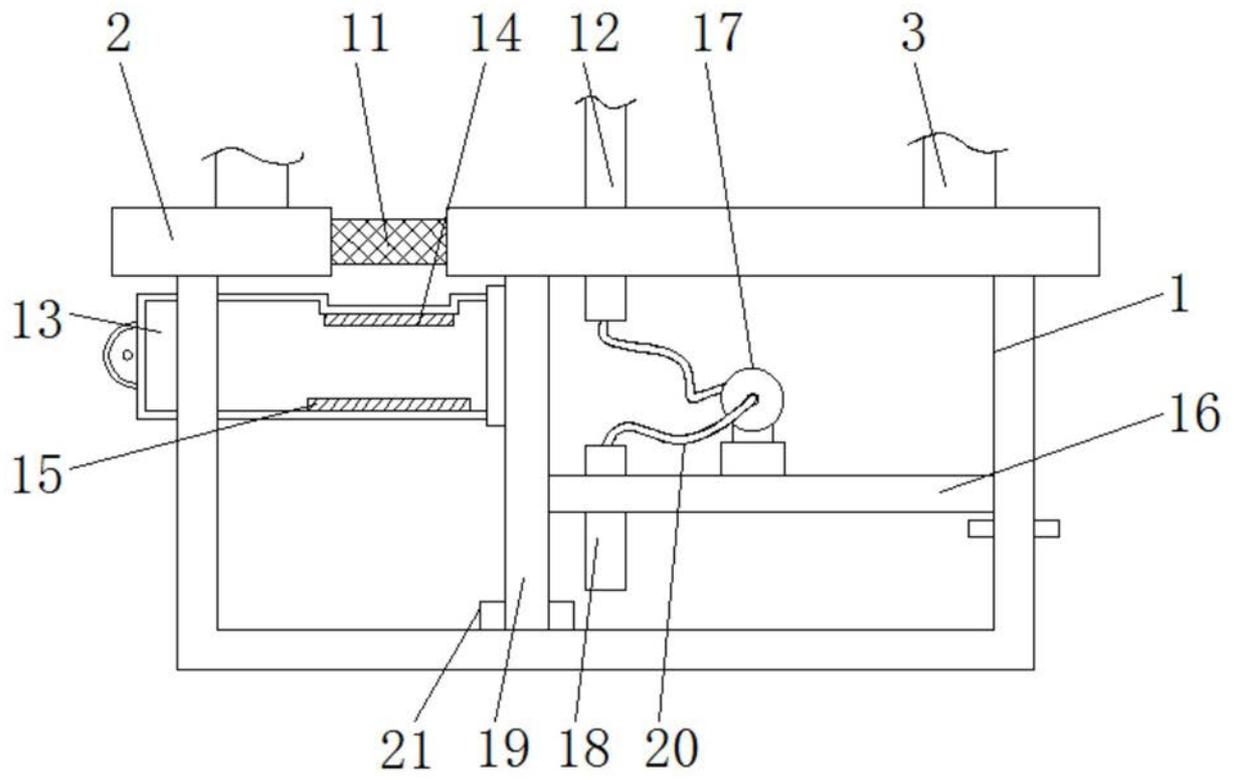


图3