



(21) 申请号 202322280581.6

(22) 申请日 2023.08.23

(73) 专利权人 定远新德远生物科技有限公司

地址 233230 安徽省滁州市定远县西卅店
镇现代农业示范园

(72) 发明人 章安东 缪进

(74) 专利代理机构 北京鼎云升知识产权代理事

务所(普通合伙) 11495

专利代理师 周忠长

(51) Int. Cl.

B01F 35/12 (2022.01)

B01F 35/45 (2022.01)

B01F 27/90 (2022.01)

B01F 35/75 (2022.01)

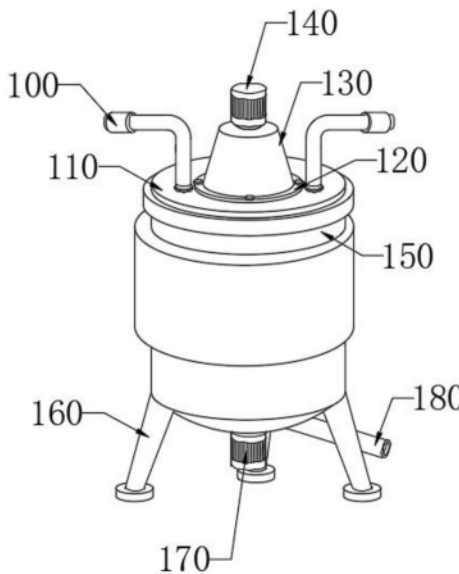
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种便于清理内壁的搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种便于清理内壁的搅拌装置,包括:进料管、盖体、固定座、护罩、上电机、罐体以及内轴承,所述进料管下端设有盖体,所述盖体上端中间位置设有固定座,所述固定座上端设有护罩,所述护罩上端设有上电机,所述盖体中间位置内侧设有内轴承,所述内轴承内侧设有搅拌轴,所述内轴承下端设有限位轴承,所述盖体下端设有罐体,与现有技术相比,本实用新型具有如下的有益效果:通过使用两组进料管,能够便于不同材料进入罐体内部,通过使用护罩,能够将搅拌轴与上电机连接处进行有效保护,通过使用下电机,能够带动内刷板旋转来带动刷毛在管体内壁进行摩擦刷洗,通过使用漏网以及导料腔,能够对材料进行搅拌导流。



1. 一种便于清理内壁的搅拌装置,包括:进料管(100)、盖体(110)、固定座(120)、护罩(130)、漏网(250)以及内轴承(260),其特征在于:所述进料管(100)下端设有盖体(110);

所述盖体(110)上端中间位置设有固定座(120),所述固定座(120)上端设有护罩(130),所述护罩(130)上端设有上电机(140),所述盖体(110)中间位置内侧设有内轴承(260),所述内轴承(260)内侧设有搅拌轴(200),所述内轴承(260)下端设有限位轴承,所述盖体(110)下端设有罐体(150),所述罐体(150)下端设有支脚(160);

所述罐体(150)下端设有下电机(170),所述罐体(150)下端右侧设有出料管(180),所述搅拌轴(200)下端外侧设有搅拌叶(210),所述搅拌叶(210)外侧设有内刷板(220),所述内刷板(220)外侧设有刷毛(230),所述内刷板(220)下端设有导料铰轴(240),所述内刷板(220)内侧设有漏网(250)。

2. 根据权利要求1所述的一种便于清理内壁的搅拌装置,其特征在于:所述进料管(100)设有两组,且两组所述进料管(100)内部均与罐体(150)内部相互连通,两组所述进料管(100)均贯穿盖体(110)内部。

3. 根据权利要求2所述的一种便于清理内壁的搅拌装置,其特征在于:所述盖体(110)内侧设有内螺纹,所述盖体(110)下端与罐体(150)上端螺纹旋合连接,所述盖体(110)与固定座(120)通过螺栓连接固定。

4. 根据权利要求3所述的一种便于清理内壁的搅拌装置,其特征在于:所述固定座(120)与护罩(130)为一体机构,所述上电机(140)与护罩(130)上端通过螺栓连接固定,所述上电机(140)与搅拌轴(200)连接。

5. 根据权利要求4所述的一种便于清理内壁的搅拌装置,其特征在于:所述搅拌轴(200)与若干组搅拌叶(210)连接固定,所述搅拌叶(210)横截面长度小于内刷板(220)内侧距离,所述内刷板(220)外侧与刷毛(230)连接固定。

6. 根据权利要求1所述的一种便于清理内壁的搅拌装置,其特征在于:所述刷毛(230)为一种聚乙烯束毛,所述内刷板(220)横截面为一种U型结构,所述内刷板(220)下端与导料铰轴(240)通过螺栓连接固定。

7. 根据权利要求6所述的一种便于清理内壁的搅拌装置,其特征在于:所述刷毛(230)与罐体(150)内壁贴合,所述导料铰轴(240)为一种螺旋结构,所述导料铰轴(240)外侧设有导料腔,所述导料腔内部与漏网(250)内部相互连通。

一种便于清理内壁的搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于搅拌罐清洁技术领域,涉及一种便于清理内壁的搅拌装置。

背景技术

[0002] 搅拌罐是一种常见的工业设备,用于混合、搅拌和均质各种物质。然而,搅拌罐在使用过程中存在一些问题和缺陷,其中之一是内壁清理不便的问题。

[0003] 搅拌罐的结构复杂,内壁通常存在许多凹槽、角落和死角,这些地方很容易隐藏污垢和残留物。因此,清洁人员很难彻底清洁这些隐蔽的区域,从而导致可能的卫生问题。

[0004] 另外,搅拌罐通常需要使用化学清洗剂或高温清洗来清洁内壁。然而,这些清洗方法可能会对罐体材料产生腐蚀或损坏,从而影响搅拌罐的使用寿命和性能。

[0005] 此外,搅拌罐的体积通常较大,清洁过程需要耗费大量的时间和人力资源。这不仅增加了清洁的成本,而且延长了生产线的停机时间,影响了生产效率,因此,我们单位现在亟需一种便于清理内壁的搅拌装置来解决以上的问题。

实用新型内容

[0006] 针对现有技术存在的不足,本实用新型目的是提供一种便于清理内壁的搅拌装置,解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0007] 本实用新型通过以下的技术方案实现:一种便于清理内壁的搅拌装置,包括:进料管、盖体、固定座、护罩以及内轴承,所述进料管下端设有盖体;

[0008] 所述盖体上端中间位置设有固定座,所述固定座上端设有护罩,所述护罩上端设有上电机,所述盖体中间位置内侧设有内轴承,所述内轴承内侧设有搅拌轴,所述内轴承下端设有限位轴承,所述盖体下端设有罐体,所述罐体下端设有支脚;

[0009] 所述罐体下端设有下电机,所述罐体下端右侧设有出料管,所述搅拌轴下端外侧设有搅拌叶,所述搅拌叶外侧设有内刷板,所述内刷板外侧设有刷毛,所述内刷板下端设有导料铰轴,所述内刷板内侧设有漏网。

[0010] 作为一优选的实施方式,所述进料管设有两组,且两组所述进料管内部均与罐体内部相互连通,两组所述进料管均贯穿盖体内部,能够通过两组进料管来便于不同材料进入罐体内部。

[0011] 作为一优选的实施方式,所述盖体内侧设有内螺纹,所述盖体下端与罐体上端螺纹旋合连接,所述盖体与固定座通过螺栓连接固定。

[0012] 作为一优选的实施方式,所述固定座与护罩为一体机构,所述上电机与护罩上端通过螺栓连接固定,所述上电机与搅拌轴连接,能够通过护罩将搅拌轴与上电机连接处进行有效保护。

[0013] 作为一优选的实施方式,所述搅拌轴与若干组搅拌叶连接固定,所述搅拌叶横截面长度小于内刷板内侧距离,所述内刷板外侧与刷毛连接固定。

[0014] 作为一优选的实施方式,所述刷毛为一种聚乙烯束毛,所述内刷板横截面为一种U

型结构,所述内刷板下端与导料铰轴通过螺栓连接固定,能够通过下电机带动内刷板旋转来带动刷毛在管体内壁进行摩擦刷洗。

[0015] 作为一优选的实施方式,所述刷毛与罐体内壁贴合,所述导料铰轴为一种螺旋结构,所述导料铰轴外侧设有导料腔,所述导料腔内部与漏网内部相互连通,能够通过漏网以及导料腔来对材料进行搅拌导流。

[0016] 采用了上述技术方案后,本实用新型的有益效果是:通过使用两组进料管,能够便于不同材料进入罐体内部,通过使用护罩,能够将搅拌轴与上电机连接处进行有效保护,通过使用下电机,能够带动内刷板旋转来带动刷毛在管体内壁进行摩擦刷洗,通过使用漏网以及导料腔,能够对材料进行搅拌导流。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型一种便于清理内壁的搅拌装置的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型一种便于清理内壁的搅拌装置中罐体内部的正视示意图;

[0020] 图3为本实用新型一种便于清理内壁的搅拌装置中内刷板的俯视结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型一种便于清理内壁的搅拌装置中盖体上端的结构示意图;

[0022] 图中:100-进料管、110-盖体、120-固定座、130-护罩、140-上电机、150-罐体、160-支脚、170-下电机、180-出料管、190-定位轴承、200-搅拌轴、210-搅拌叶、220-内刷板、230-刷毛、240-导料铰轴、250-漏网、260-内轴承。

具体实施方式

[0023] 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作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。

[0024] 请参阅图1-图4,一种便于清理内壁的搅拌装置,包括:进料管100、盖体110、固定座120、护罩130以及内轴承260,进料管100下端设有盖体110;

[0025] 盖体110上端中间位置设有固定座120,固定座120上端设有护罩130,护罩130上端设有上电机140,盖体110中间位置内侧设有内轴承260,内轴承260内侧设有搅拌轴200,内轴承260下端设有定位轴承190,盖体110下端设有罐体150,罐体150下端设有支脚160;

[0026] 罐体150下端设有下电机170,罐体150下端右侧设有出料管180,搅拌轴200下端外侧设有搅拌叶210,搅拌叶210外侧设有内刷板220,内刷板220外侧设有刷毛230,内刷板220下端设有导料铰轴240,内刷板220内侧设有漏网250。

[0027] 进料管100设有两组,且两组进料管100内部均与罐体150内部相互连通,两组进料管100均贯穿盖体110内部,能够通过两组进料管100来便于不同材料进入罐体150内部。

[0028] 盖体110内侧设有内螺纹,盖体110下端与罐体150上端螺纹旋合连接,盖体110与

固定座120通过螺栓连接固定。

[0029] 固定座120与护罩130为一体机构,上电机140与护罩130上端通过螺栓连接固定,上电机140与搅拌轴200连接,能够通过护罩130将搅拌轴200与上电机140连接处进行有效保护。

[0030] 搅拌轴200与若干组搅拌叶210连接固定,搅拌叶210横截面长度小于内刷板220内侧距离,内刷板220外侧与刷毛230连接固定。

[0031] 刷毛230为一种聚乙烯束毛,内刷板220横截面为一种U型结构,内刷板220下端与导料铰轴240通过螺栓连接固定,能够通过下电机170带动内刷板220旋转来带动刷毛230在管体内壁进行摩擦刷洗。

[0032] 刷毛230与罐体150内壁贴合,导料铰轴240为一种螺旋结构,导料铰轴240外侧设有导料腔,导料腔内部与漏网250内部相互连通,能够通过漏网250以及导料腔来对材料进行搅拌导流。

[0033] 请参阅图1-图4,作为本实用新型的第一个实施例:为了解决搅拌罐的结构复杂,内壁通常存在许多凹槽、角落和死角,这些地方很容易隐藏污垢和残留物,因此,清洁人员很难彻底清洁这些隐蔽的区域的问题,首先工作人员将需要搅拌的材料通过两组进料管100导入罐体150内部,随后两种材料结合后,启动上电机140,上电机140带动搅拌轴200旋转,其搅拌轴200带动若干组搅拌叶210旋转,并对多种物料进行综合搅拌,并使多种材料通过漏网250进入导料腔内部,并通过导料腔以及出料管180并将混合物料导出。

[0034] 请参阅图1-图4,作为本实用新型的第二个实施例:基于上述实施例中阐述,进一步地,当工作人员需要清洁罐体150内壁时,启动下电机170,下电机170带动导料铰轴240旋转,其导料铰轴240带动内刷板220旋转,并使刷毛230沿罐体150内壁进行刷洗,从而彻底清刷罐体150内壁,且不存在清洗死角。

[0035] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

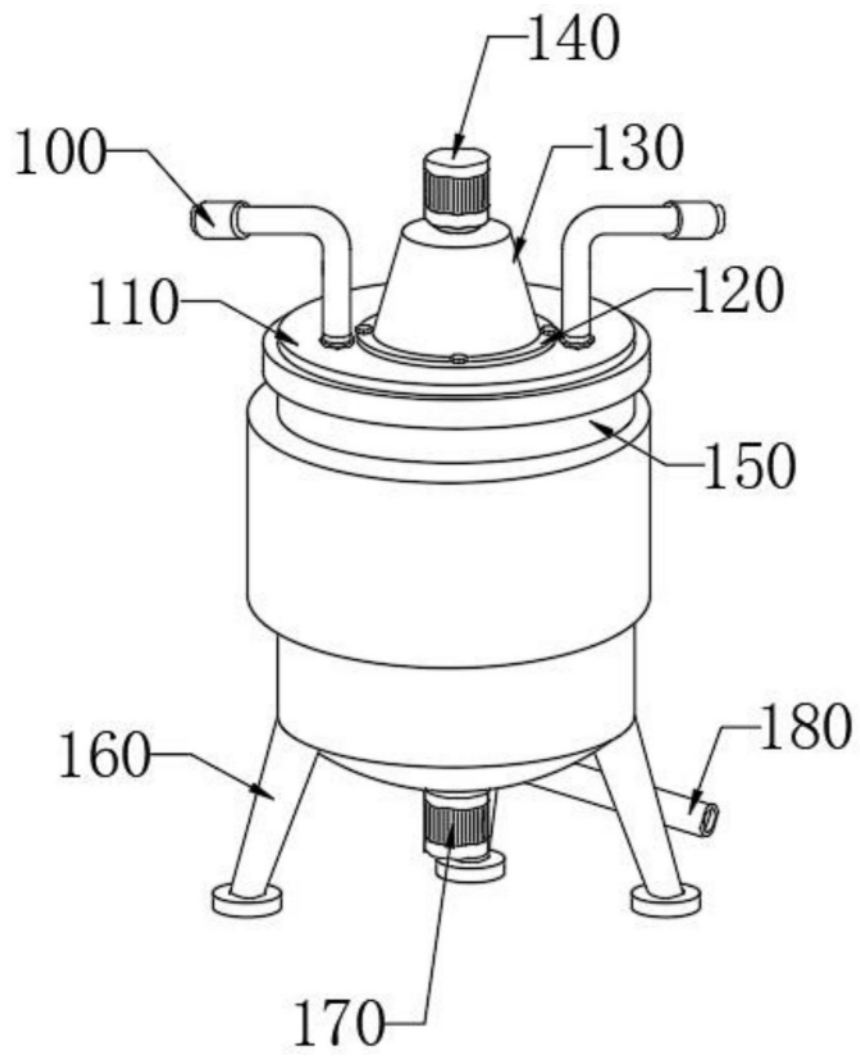


图1

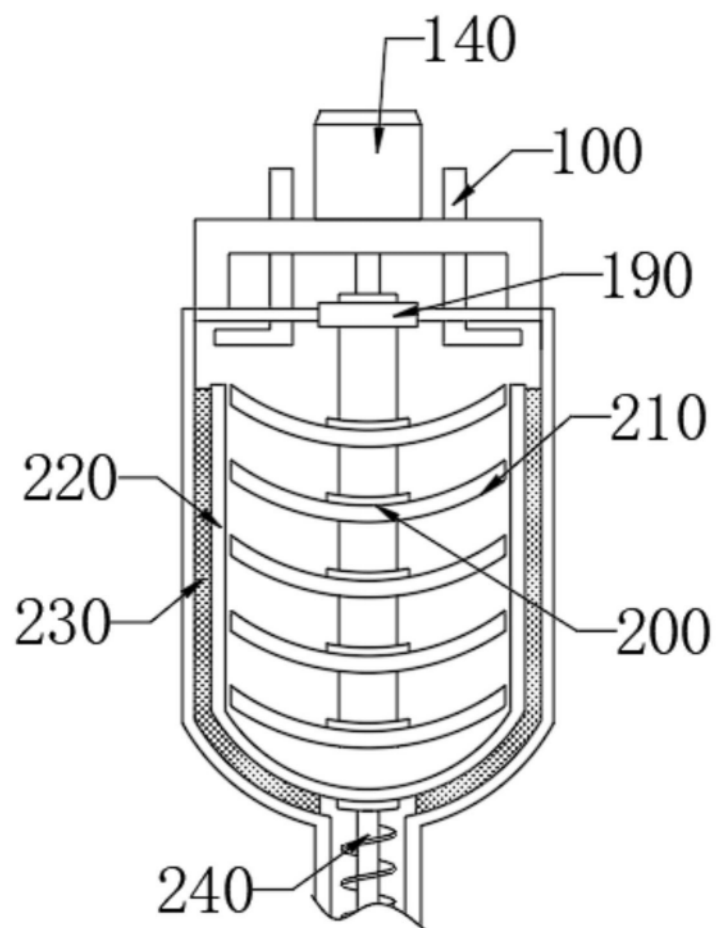


图2

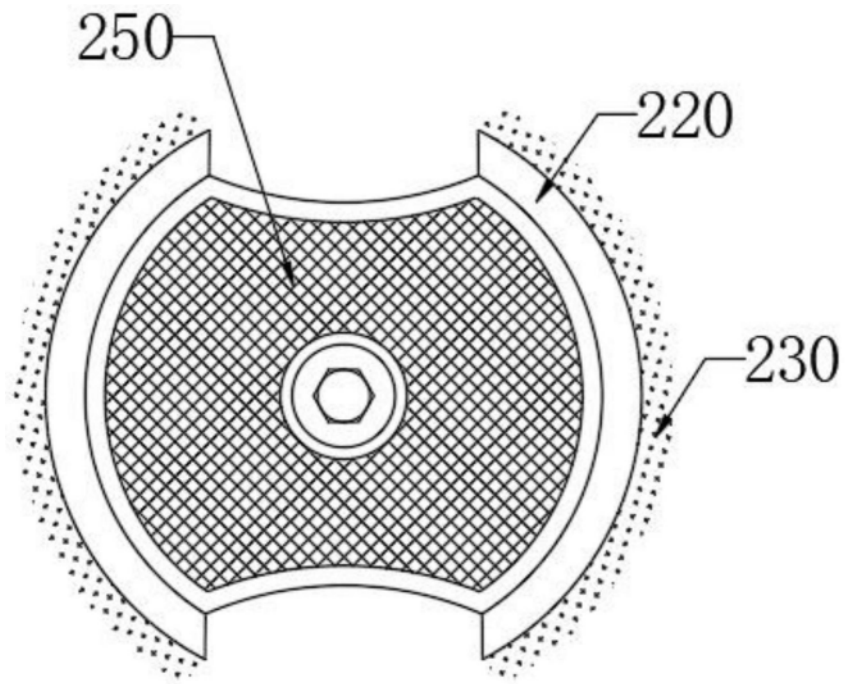


图3

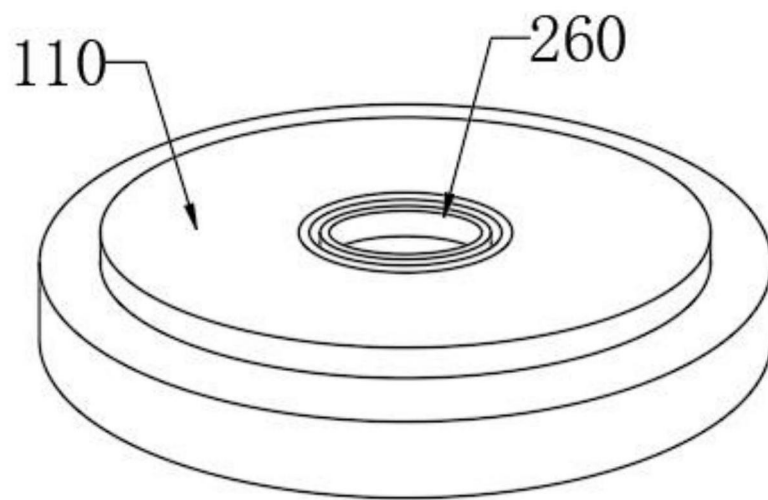


图4