



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221656573 U

(45) 授权公告日 2024. 09. 06

(21) 申请号 202323461669.4

(22) 申请日 2023.12.19

(73) 专利权人 济宁大千新材料科技有限公司
地址 272500 山东省济宁市汶上县寅寺镇
石西村村西500米(精细化工园区)

(72) 发明人 袁宗勋

(74) 专利代理机构 山东智汇盛景知识产权代理
有限公司 37321
专利代理师 徐国印

(51) Int. Cl.

B01J 19/18 (2006.01)

B01J 19/00 (2006.01)

B08B 9/087 (2006.01)

B08B 9/093 (2006.01)

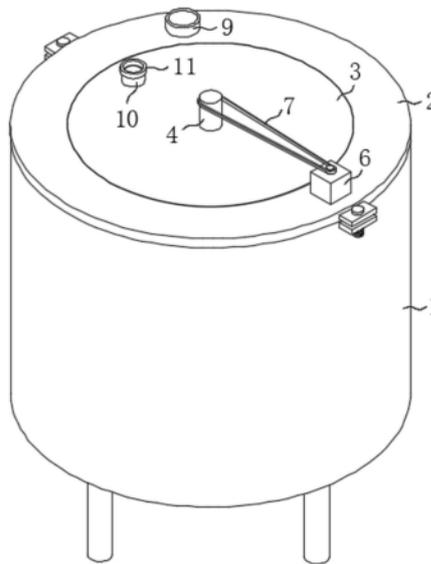
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种可自清洁的无溶剂聚氨酯加工反应釜

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可自清洁的无溶剂聚氨酯加工反应釜,包括釜体,所述釜体的底部贯穿安装有出料管,所述釜体的上端安装有环形盖板,所述环形盖板上贯穿安装有进料管,所述环形盖板内转动连接有与其相适配的圆形盖板,所述圆形盖板上贯穿安装有冲洗组件,所述圆形盖板上贯穿安装有搅拌组件,所述搅拌组件的侧壁安装有与釜体的内侧壁相抵的刮板。本实用新型结构设计合理,加工过程中,能够使物料混合均匀,同时,刮板跟随搅拌杆转动,能够对釜体的内壁进行清洁,减少物料粘附在釜体的内壁上,并且加工完成对釜体内部进行清洁时,冲洗组件、搅拌组件以及刮板能够共同作用,使釜体的内壁充分清洁。



1. 一种可自清洁的无溶剂聚氨酯加工反应釜,包括釜体(1),其特征在于,所述釜体(1)的底部贯穿安装有出料管(12),所述釜体(1)的上端安装有环形盖板(2),所述环形盖板(2)上贯穿安装有进料管(9),所述环形盖板(2)内转动连接有与其相适配的圆形盖板(3),所述圆形盖板(3)上贯穿安装有冲洗组件,所述圆形盖板(3)上贯穿安装有搅拌组件,所述搅拌组件的侧壁安装有与釜体(1)的内侧壁相抵的刮板(8),所述环形盖板(2)上安装有驱动搅拌组件转动的驱动组件。

2. 根据权利要求1所述的一种可自清洁的无溶剂聚氨酯加工反应釜,其特征在于,所述釜体(1)的侧壁及环形盖板(2)的侧壁均等间距固定连接有多个安装块,上下相对的两个所述安装块之间通过螺栓连接。

3. 根据权利要求1所述的一种可自清洁的无溶剂聚氨酯加工反应釜,其特征在于,所述环形盖板(2)的内侧壁开设有环形滑槽,所述圆形盖板(3)的侧壁等间距固定连接有多个延伸至环形滑槽内并与其滑动连接的连接滑块。

4. 根据权利要求1所述的一种可自清洁的无溶剂聚氨酯加工反应釜,其特征在于,所述冲洗组件包括贯穿安装在圆形盖板(3)上并延伸至釜体(1)内的冲洗管(10),所述冲洗管(10)位于圆形盖板(3)上方的一端安装有与其转动连接的螺纹接头(11)。

5. 根据权利要求1所述的一种可自清洁的无溶剂聚氨酯加工反应釜,其特征在于,所述搅拌组件包括贯穿转动连接在圆形盖板(3)上的搅拌杆(4),所述搅拌杆(4)的侧壁等间距固定连接有多个搅拌叶(5),所述刮板(8)固定连接在搅拌杆(4)的侧壁。

6. 根据权利要求5所述的一种可自清洁的无溶剂聚氨酯加工反应釜,其特征在于,所述驱动组件包括安装在环形盖板(2)上端的驱动电机(6),所述驱动电机(6)的输出轴与搅拌杆(4)之间绕设有传动带(7)。

一种可自清洁的无溶剂聚氨酯加工反应釜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及无溶剂聚氨酯加工技术领域,尤其涉及一种可自清洁的无溶剂聚氨酯加工反应釜。

背景技术

[0002] 无溶剂型聚氨酯胶粘剂是一种由聚氨酯聚合物和无溶剂添加剂混合而成的一种粘胶,它具有极佳的粘接强度和耐污特性。它可以在低温下融化,可以最大程度地满足用户的粘接需求,成为材料技术、家居装饰、电子产品、汽车制造等领域的最理想选择。无溶剂聚氨酯通常在反应釜中进行加工。

[0003] 目前,在通过反应釜对无溶剂聚氨酯进行加工时,釜体内壁上会粘附胶液,由于现有的反应釜普遍不具备自清洁能力,或者自清洁能力欠佳,通常通过人工进行清洗,人工打开反应釜盖门或是从反应釜的进料口对反应釜内壁进行冲洗,但这样的清洁方式,需要人工不断的对反应釜内多方位进行冲洗,操作相对繁琐,且清洁效率较低,为此我们设计了一种可自清洁的无溶剂聚氨酯加工反应釜来解决以上问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的现有反应釜清洁操作相对繁琐,且清洁效率较低问题,而提出的一种可自清洁的无溶剂聚氨酯加工反应釜,其加工过程中,能够使物料混合均匀,同时,刮板跟随搅拌杆转动,能够对釜体的内壁进行清洁,减少物料粘附在釜体的内壁上,并且加工完成对釜体内部进行清洁时,冲洗组件、搅拌组件以及刮板能够共同作用,使釜体的内壁充分清洁。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种可自清洁的无溶剂聚氨酯加工反应釜,包括釜体,所述釜体的底部贯穿安装有出料管,所述釜体的上端安装有环形盖板,所述环形盖板上贯穿安装有进料管,所述环形盖板内转动连接有与其相适配的圆形盖板,所述圆形盖板上贯穿安装有冲洗组件,所述圆形盖板上贯穿安装有搅拌组件,所述搅拌组件的侧壁安装有与釜体的内侧壁相抵的刮板,所述环形盖板上安装有驱动搅拌组件转动的驱动组件。

[0007] 优选地,所述釜体的侧壁及环形盖板的侧壁均等间距固定连接有多个安装块,上下相对的两个所述安装块之间通过螺栓连接。

[0008] 优选地,所述环形盖板的内侧壁开设有环形滑槽,所述圆形盖板的侧壁等间距固定连接有多个延伸至环形滑槽内并与其滑动连接的连接滑块。

[0009] 优选地,所述冲洗组件包括贯穿安装在圆形盖板上并延伸至釜体内的冲洗管,所述冲洗管位于圆形盖板上方的一端安装有与其转动连接的螺纹接头。

[0010] 优选地,所述搅拌组件包括贯穿转动连接在圆形盖板上的搅拌杆,所述搅拌杆的侧壁等间距固定连接有多个搅拌叶,所述刮板固定连接在搅拌杆的侧壁。

[0011] 优选地,所述驱动组件包括安装在环形盖板上端的驱动电机,所述驱动电机的输

出轴与搅拌杆之间绕设有传动带。

[0012] 本实用新型与现有技术相比,其有益效果为:

[0013] 1、本可自清洁的无溶剂聚氨酯加工反应釜,加工过程中,搅拌杆带动搅拌叶转动过程中,能够对物料进行搅动,使其混合均匀,有利于加工工作的进行,同时,刮板跟随搅拌杆转动,能够对釜体的内壁进行清洁,减少物料粘附在釜体的内壁上。

[0014] 2、本可自清洁的无溶剂聚氨酯加工反应釜,对釜体进行清洗时,将清洁溶剂通过冲洗管加入釜体内,圆形盖板转动使得冲洗管均匀将清洁溶剂喷洒在釜体内壁上对釜体内壁进行清洁,搅拌杆及搅拌叶转动对清洁溶剂进行搅动,使清洁溶剂进一步与釜体的内壁接触进行清洁,刮板跟随搅拌杆转动对釜体的内壁进行清理,使釜体的内壁充分清洁。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种可自清洁的无溶剂聚氨酯加工反应釜的外部结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型提出的一种可自清洁的无溶剂聚氨酯加工反应釜的俯视结构示意图;

[0017] 图3为图2中A-A处剖视结构示意图。

[0018] 图中:1、釜体;2、环形盖板;3、圆形盖板;4、搅拌杆;5、搅拌叶;6、驱动电机;7、传动带;8、刮板;9、进料管;10、冲洗管;11、螺纹接头;12、出料管。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 参照图1-图3,一种可自清洁的无溶剂聚氨酯加工反应釜,包括釜体1,釜体1的底部贯穿安装有出料管12,出料管12上安装有出料控制阀,通过出料管12能够将釜体1内加工完成的物料排出,釜体1的上端安装有环形盖板2,釜体1的侧壁及环形盖板2的侧壁均等间距固定连接有多个安装块,上下相对的两个安装块之间通过螺栓连接,通过螺栓与多个安装块配合,能够将环形盖板2安装在釜体1上,便于对其进行拆装;

[0021] 环形盖板2上贯穿安装有进料管9,进料管9上安装有进料控制阀,通过进料管9能够将物料添加至釜体1内,环形盖板2内转动连接有与其相适配的圆形盖板3,环形盖板2的内侧壁开设有环形滑槽,圆形盖板3的侧壁等间距固定连接有多个延伸至环形滑槽内并与其滑动连接的连接滑块,连接滑块在环形滑槽内滑动能够对圆形盖板3起到支撑作用,且能够使圆形盖板3在环形盖板2内稳定转动;

[0022] 圆形盖板3上贯穿安装有冲洗组件,冲洗组件包括贯穿安装在圆形盖板3上并延伸至釜体1内的冲洗管10,冲洗管10与釜体1的内侧壁相对,能够在加工完成后将清洁溶剂喷洒在釜体1内壁上对釜体1内壁进行清洁,冲洗管10位于圆形盖板3上方的一端安装有与其转动连接的螺纹接头11,螺纹接头11的设置有利于将清洁溶剂的进液管与冲洗管10进行连接;

[0023] 圆形盖板3上贯穿安装有搅拌组件,搅拌组件的侧壁安装有与釜体1的内侧壁相抵

的刮板8,搅拌组件包括贯穿转动连接在圆形盖板3上的搅拌杆4,搅拌杆4的侧壁等间距固定连接有多个搅拌叶5,搅拌杆4设置在圆形盖板3的圆心处,使得圆形盖板3能够跟随搅拌杆4一起转动,搅拌杆4及搅拌叶5转动能够对釜体1内的物料进行搅动,有利于加工工作的进行,刮板8固定连接在搅拌杆4的侧壁,使得刮板8能够跟随搅拌杆4一起转动对釜体1内壁上粘附的物料进行清理;

[0024] 环形盖板2上安装有驱动搅拌组件转动的驱动组件,驱动组件包括安装在环形盖板2上端的驱动电机6,驱动电机6的输出轴与搅拌杆4之间绕设有传动带7,驱动电机6的输出轴及搅拌杆4的侧壁均套设有与其相适配的传动辊,传动带7绕设在两个传动辊之间,使得搅拌杆4能够与驱动电机6同步转动。

[0025] 本实用新型可通过以下操作方式阐述其功能原理:

[0026] 本实用新型中,本可自清洁的无溶剂聚氨酯加工反应釜,当需要对无溶剂聚氨酯进行加工时,将物料通过进料管9加入釜体1内,启动驱动电机6,在传动带7的连接作用下,搅拌杆4带动圆形盖板3转动,搅拌杆4带动搅拌叶5转动过程中,能够对物料进行搅动,使其混合均匀,有利于加工工作的进行,同时,刮板8跟随搅拌杆4转动,能够对釜体1的内壁进行清洁,减少物料粘附在釜体1的内壁上,加工完成后的无溶剂聚氨酯物料能够通过出料管12排出;

[0027] 当对釜体1进行清洗时,将清洁溶剂的管道与螺纹接头11连接,将清洁溶剂通过冲洗管10加入釜体1内,使驱动电机6继续带动搅拌杆4及圆形盖板3转动,冲洗管10转动均匀将清洁溶剂喷洒在釜体1内壁上对釜体1内壁进行清洁,搅拌杆4带动搅拌叶5转动对清洁溶剂进行搅动,使清洁溶剂进一步与釜体1的内壁接触对其进行清洁,刮板8跟随搅拌杆4转动对釜体1的内壁进行清理,对釜体1的内壁进行充分清洁。

[0028] 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。

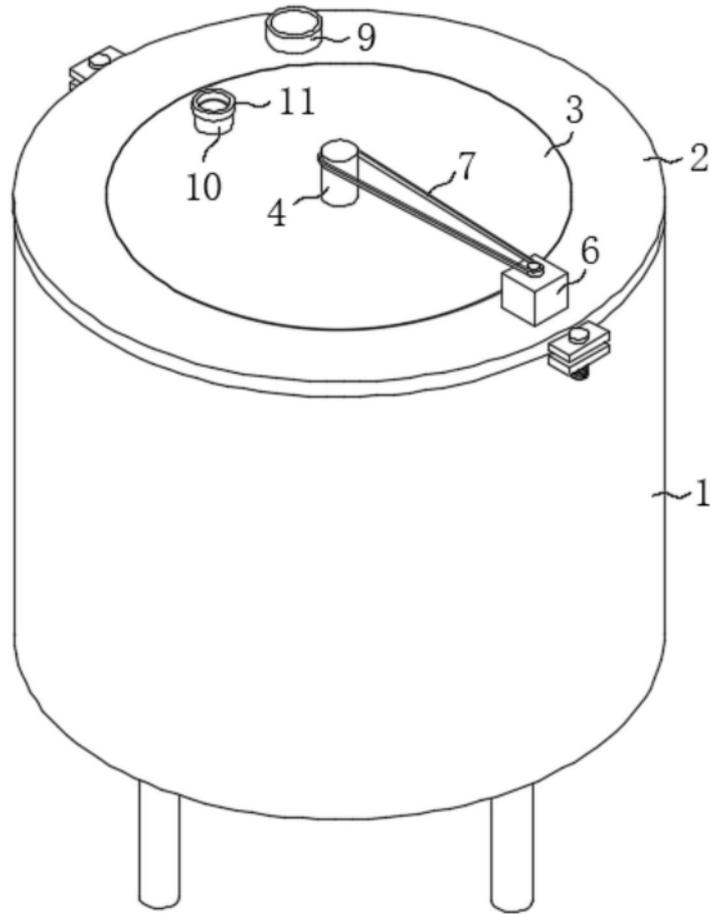


图1

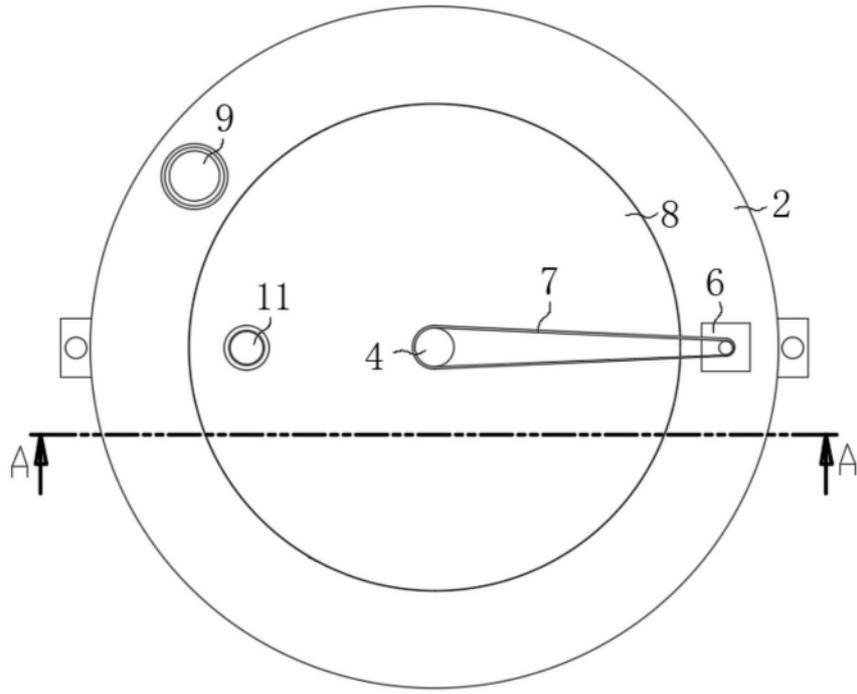


图2

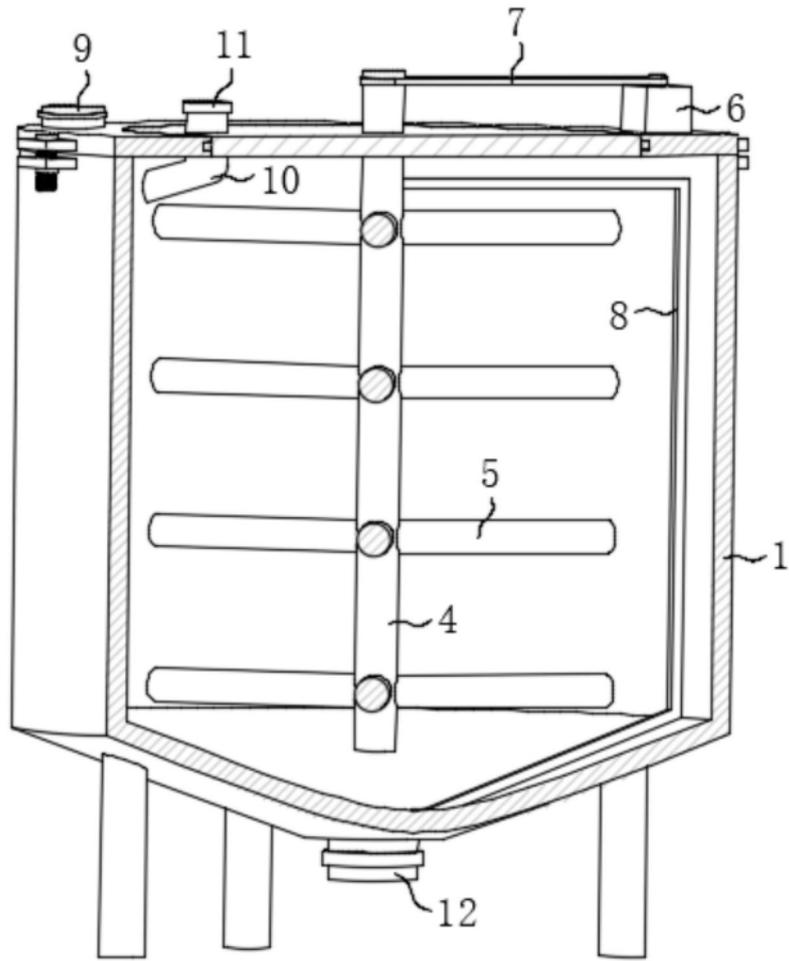


图3