



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204193868 U

(45) 授权公告日 2015. 03. 11

(21) 申请号 201420676453. 1

(22) 申请日 2014. 11. 13

(73) 专利权人 东北石油大学

地址 163318 黑龙江省大庆市开发区发展路
199 号

(72) 发明人 李雪松 林恺 梁振威 吴鹤男
刘德利

(74) 专利代理机构 大庆市远东专利商标事务所
23202

代理人 马洪发

(51) Int. Cl.

B01F 15/00(2006. 01)

B01F 7/16(2006. 01)

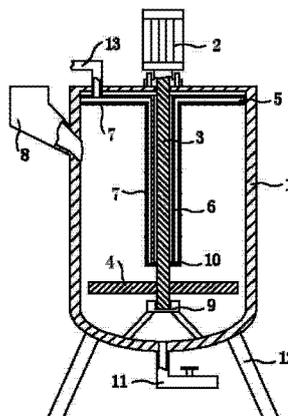
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种化工用搅拌罐清洗装置

(57) 摘要

本实用新型的一种化工用搅拌罐清洗装置涉及化工设备领域,是由罐体、电机、搅拌轴和搅拌桨构成,其罐体顶部固定着电机,电机与垂向置于罐体内部的搅拌轴连接,所述的搅拌轴下部设有一组以上的搅拌桨,罐体内顶部固定着设有轴孔的圆盘水套、圆盘水套下方搅拌轴外周设有水套管,水套管上端与圆盘水套下方轴孔垂直连通,圆盘的底端和水套管外周均布高压喷头,圆盘水套上方与罐体外的进水管连接,罐体上部的设有进料斗。本实用新型的一种化工用搅拌罐清洗装置,结构简单,制造成本低,操作容易,在对罐内清洗过程中大大提高工作效率,降低了对清洗液的使用量,喷头众多无死角、清洗效果好,降低了清洗罐体的成本。



1. 一种化工用搅拌罐清洗装置,是由罐体(1)、电机(2)、搅拌轴(3)和搅拌桨(4)构成,其特征在于罐体(1)顶部固定着电机(2),电机(2)与垂向置于罐体(1)内部的搅拌轴(3)连接,所述的搅拌轴(3)下部设有一组以上的搅拌桨(4),罐体(1)内顶部固定着设有轴孔的圆盘水套(5),圆盘水套(5)下方的搅拌轴(3)的外周设有水套管(6),水套管(6)上端与圆盘水套(5)下方轴孔垂直连通,圆盘水套(5)的底面和水套管(6)外周均布着高压喷头(7),圆盘水套(5)上方与罐体(1)外的进水管(13)连接,罐体(1)上部的设有进料斗(8)。

2. 如权利要求1所述的一种化工用搅拌罐清洗装置,其特征在于所述的搅拌轴(3)底部与罐体(1)内底通过轴承(9)间隙连接。

3. 如权利要求1或2所述的一种化工用搅拌罐清洗装置,其特征在于所述的水套管(6)底端与搅拌轴(3)之间设有密封填料环(10)。

4. 如权利要求1或2所述的一种化工用搅拌罐清洗装置,其特征在于所述的罐体(1)底部设有出料口(11)、外周均布固定着三个以上的支脚(12)。

一种化工用搅拌罐清洗装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化工设备领域,尤其涉及一种化工用搅拌罐清洗装置。

背景技术

[0002] 在化工领域中,搅拌反应罐是较为常见和使用率较高的设备,常用其进行液液混合、或者固液的物理混合或者化学混合,其需要混合的物种类繁多。规模较大有实力较强的企业,多采用一对一的指定用罐,而规模较小的企业只能多种被混合物均用同一罐体进行混合,这就需要使用前对罐体内进行清洗,然而现有的罐体内并不设有清洗装置,只是通过清洗液倒入罐体启动罐体内的搅拌浆的方式进行,其弊端在于清洗不彻底,罐体内上部很难被清洗到,除非向罐体内注入大量的清洗液,这样造成清洗液的大量浪费,增加了成本。

实用新型内容

[0003] 本实用新型旨在克服现有技术的不足,提供了一种化工用搅拌罐清洗装置。

[0004] 本实用新型的一种化工用搅拌罐清洗装置,是由罐体、电机、搅拌轴和搅拌桨构成,其罐体顶部固定着电机,电机与垂向置于罐体内部的搅拌轴连接,所述的搅拌轴下部设有一组以上的搅拌桨,罐体内顶部固定着设有轴孔的圆盘水套,圆盘水套下方的搅拌轴的外周设有水套管,水套管上端与圆盘水套下方轴孔垂直连通,圆盘水套的底面和水套管外周均布着高压喷头,圆盘水套上方与罐体外的进水管连接,罐体上部的设有进料斗。

[0005] 作为本实用新型的进一步改进,所述的搅拌轴底部与罐体内底通过轴承间隙连接。

[0006] 作为本实用新型的进一步改进,所述的水套管底端与搅拌轴之间设有密封填料环。

[0007] 作为本实用新型的进一步改进,所述的罐体底部设有出料口、外周均布固定着三个以上的支脚。

[0008] 本实用新型的一种化工用搅拌罐清洗装置,结构简单,制造成本低,操作容易,在对罐内清洗过程中大大提高工作效率,降低了对清洗液的使用量,喷头众多无死角、清洗效果好,降低了清洗罐体的成本。

附图说明

[0009] 图 1 为本实用新型的剖视图。

具体实施方式

[0010] 下面结合附图 1 对本实用新型的一种化工用搅拌罐清洗装置,做进一步说明。

[0011] 本实用新型的一种化工用搅拌罐清洗装置,是由罐体 1、电机 2、搅拌轴 3 和搅拌桨 4 构成,其罐体 1 顶部固定着电机 2,电机 2 与垂向置于罐体 1 内部的搅拌轴 3 连接,所述的搅拌轴 3 下部设有一组以上的搅拌桨 4,罐体 1 内顶部固定着设有轴孔的圆盘水套 5,圆盘

水套 5 下方的搅拌轴 3 的外周设有水套管 6, 水套管 6 上端与圆盘水套 5 下方轴孔垂直连通, 搅拌轴 3 垂向穿过轴孔和水套管 6, 圆盘水套 5 的底面和水套管 6 外周均布着高压喷头 7, 高压喷头 7 的朝向散开无死角, 圆盘水套 5 上方与罐体 1 外的进水管 13 连接, 罐体 1 上部的设有进料斗 8, 搅拌轴 3 底部与罐体 1 内底通过轴承 9 间隙连接。水套管 6 底端与搅拌轴 3 之间设有密封填料环 10, 避免搅拌物或者清洗液进入到水套管 6 的内腔中。罐体 1 底部设有出料口 11、外周均布固定着三个以上的支脚 12。

[0012] 清洗时, 利用外部的水泵通过进水管 13 将清洗液注入到圆盘水套 5 和水套管 6 内, 然后通过高压喷头 7 射出, 将罐体的内壁及下底上的残留物喷掉, 然后开启电机 2 带动搅拌桨 4 利用内部的清洗液进一步的清洗罐体 1, 然后将废液从出料口 11 排除即可。

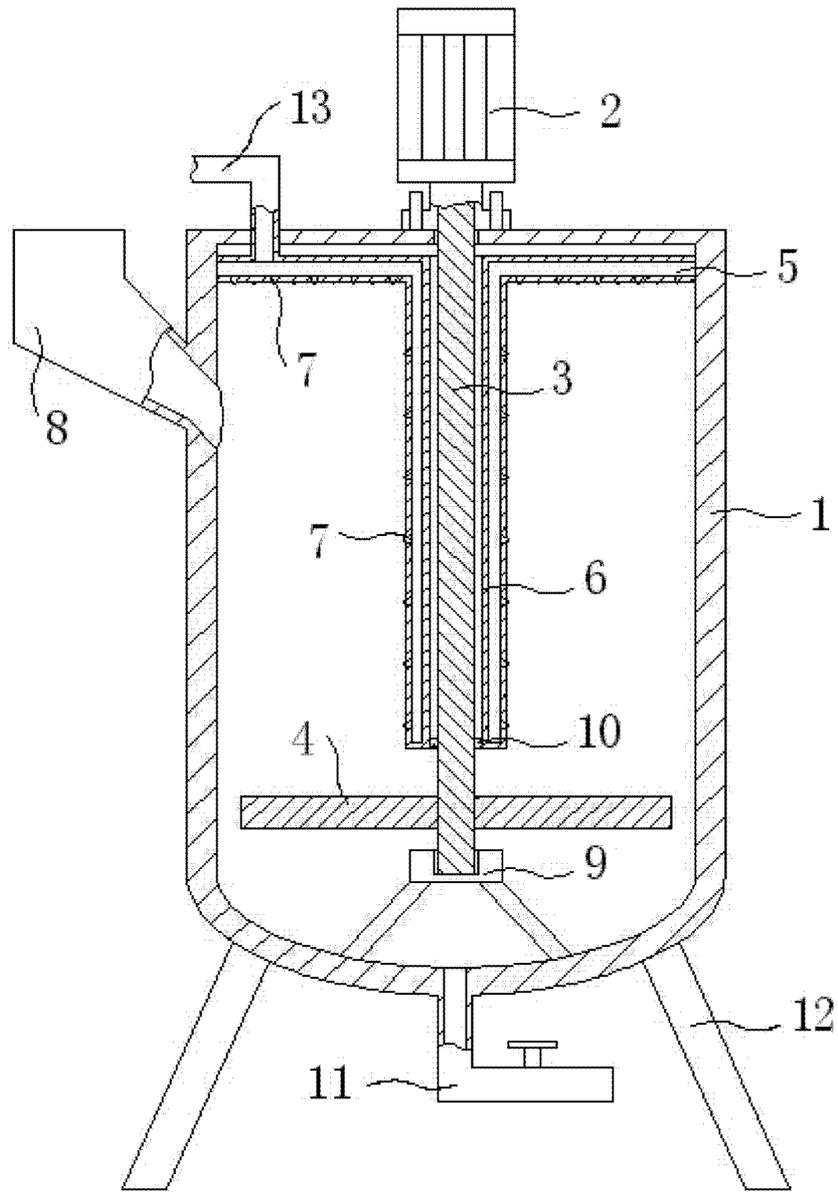


图 1