



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214862771 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 26

(21) 申请号 202120425894.4

B08B 9/087 (2006.01)

(22) 申请日 2021.02.26

B08B 9/093 (2006.01)

(73) 专利权人 濮阳蓝星新材料有限公司

地址 457000 河南省濮阳市胜利路北濮源路西

(72) 发明人 洪润泽 徐书斌 赵学才 胜照义
杨利纳

(74) 专利代理机构 郑州浩翔专利代理事务所
(特殊普通合伙) 41149

代理人 边延松

(51) Int.Cl.

B01F 7/18 (2006.01)

B01F 7/24 (2006.01)

B01F 15/00 (2006.01)

B01F 15/02 (2006.01)

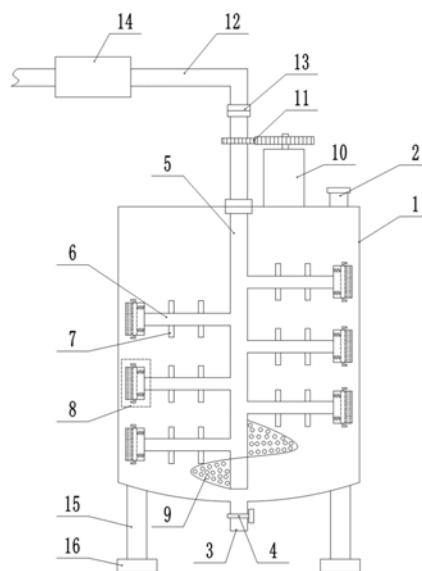
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种具有清洗功能的化工生产用搅拌装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种具有清洗功能的化工生产用搅拌装置,包括罐体,罐体的顶部设有加料口,罐体的底部设有出料口,出料口处设有阀门,罐体内转动设有转杆,转杆为底部密封的中空管,中空管的侧壁设有多个支管,支管的端部设有刷洗结构,转杆由设置在罐体顶部的搅拌电机通过齿轮结构驱动其转动,转杆的顶部通过旋转接头连接有自来水管,自来水管上设有水泵;刷洗结构包括与支管顺接的壳体,壳体内滑动设有毛刷,毛刷包括基体以及固设在基体上的刷毛,壳体内还设有多个与基体连接的弹簧,壳体的侧面沿周向设有多个与壳体内部连通的喷水头,基体在自然状态下恰好堵住喷水头。本实用新型能够高效对罐体内部进行清洗,结构设计简单巧妙、实用性强。



1. 一种具有清洗功能的化工生产用搅拌装置,其特征在于:包括罐体(1),所述罐体(1)的顶部设有加料口(2),罐体(1)的底部设有出料口(3),所述出料口(3)处设有阀门(4),罐体(1)内转动设有转杆(5),所述转杆(5)为底部密封的中空管,所述中空管的侧壁设有多个支管(6),所述支管(6)的端部设有刷洗结构(8),转杆(5)由设置在罐体(1)顶部的搅拌电机(10)通过齿轮结构(11)驱动其转动,转杆(5)的顶部通过旋转接头(13)连接有自来水管(12),所述自来水管(12)上设有水泵(14);所述刷洗结构(8)包括与所述支管(6)顺接的壳体(8-1),所述壳体(8-1)内滑动设有毛刷(8-3),所述毛刷(8-3)包括基体以及固设在所述基体上的刷毛,壳体(8-1)内还设有多个与基体连接的弹簧(8-4),壳体(8-1)的侧面沿周向设有多个与壳体(8-1)内部连通的喷水头(8-2),基体在自然状态下恰好堵住所述喷水头(8-2)。

2. 根据权利要求1所述的具有清洗功能的化工生产用搅拌装置,其特征在于:所述转杆(5)的底部设有螺旋搅拌叶(9),所述螺旋搅拌叶(9)上均布设有通孔。

3. 根据权利要求1所述的具有清洗功能的化工生产用搅拌装置,其特征在于:所述支管(6)上设有多个副杆(7)。

4. 根据权利要求1所述的具有清洗功能的化工生产用搅拌装置,其特征在于:所述罐体(1)的下方设有多个支撑腿(15),所述支撑腿(15)的底部设有橡胶垫(16)。

一种具有清洗功能的化工生产用搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及溶剂罐技术领域,具体涉及一种具有清洗功能的化工生产用搅拌装置。

背景技术

[0002] 搅拌装置即对物料进行搅拌、混配、调和、均质等,随着如今化工生产规模的不断增加,化工生产中对于搅拌装置的使用频率也在不断增加,而在搅拌装置在使用过程中容易出现内部化工材料残留、积压等现象,需要对其进行清洗,而如今的搅拌装置清洗又极为不便,导致整体的工作效率降低。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对现有技术的不足,提供一种具有清洗功能的化工生产用搅拌装置,具体方案如下:

[0004] 一种具有清洗功能的化工生产用搅拌装置,包括罐体,所述罐体的顶部设有加料口,罐体的底部设有出料口,所述出料口处设有阀门,罐体内转动设有转杆,所述转杆为底部密封的中空管,所述中空管的侧壁设有多个支管,所述支管的端部设有刷洗结构,转杆由设置在罐体顶部的搅拌电机通过齿轮结构驱动其转动,转杆的顶部通过旋转接头连接有自来水管,所述自来水管上设有水泵;所述刷洗结构包括与所述支管顺接的壳体,所述壳体内滑动设有毛刷,所述毛刷包括基体以及固设在所述基体上的刷毛,壳体内还设有多个与基体连接的弹簧,壳体的侧面沿周向设有多个与壳体内部连通的喷水头,基体在自然状态下恰好堵住所述喷水头。

[0005] 基于上述,所述转杆的底部设有螺旋搅拌叶,所述螺旋搅拌叶上均布设有通孔。

[0006] 基于上述,所述支管上设有多个副杆。

[0007] 基于上述,所述罐体的下方设有多个支撑腿,所述支撑腿的底部设有橡胶垫。

[0008] 本实用新型相对现有技术具有实质性特点和进步,具体地说,本实用新型具有以下优点:

[0009] 本实用新型中,刷洗结构包括与支管顺接的壳体,壳体内滑动设有毛刷,壳体内还设有多个与毛刷连接的弹簧,壳体的侧面沿周向设有多个与壳体内部连通的喷水头,毛刷的基体在自然状态下恰好堵住喷水头,当需要对罐体内壁清洗时,水泵将水引入转杆内,而后水流进入壳体内部将毛刷向外推移,毛刷的刷毛与罐体内壁接触,当毛刷的基体不再遮挡喷水头时,水流从喷水头向外喷出,随着转杆的转动,刷洗结构开始对罐体内壁进行刷洗,此结构设计简单、巧妙,实用性强。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型的整体结构示意图。

[0011] 图2是本实用新型中刷洗结构的结构示意图。

[0012] 图3是本实用新型中刷洗结构的侧视图。

[0013] 图中:1.罐体;2.加料口;3.出料口;4.阀门;5.转杆;6.支管;7.副杆;8.刷洗结构;8-1.壳体;8-2.喷水头;8-3.毛刷;8-4.弹簧;9.螺旋搅拌叶;10.驱动电机;11.齿轮结构;12.自来水管;13.旋转接头;14.水泵;15.支撑腿;16.橡胶垫。

具体实施方式

[0014] 下面通过具体实施方式,对本实用新型的技术方案做进一步的详细描述。

实施例

[0015] 如图1-3所示,本实用新型提供一种具有清洗功能的化工生产用搅拌装置,包括罐体1,所述罐体1的顶部设有加料口2,罐体1的底部设有出料口3,所述出料口3处设有阀门4,罐体1内转动设有转杆5,所述转杆5为底部密封的中空管,所述中空管的侧壁设有多个支管6,所述支管6的端部设有刷洗结构8,转杆5由设置在罐体1顶部的搅拌电机通过齿轮结构11驱动其转动,转杆5的顶部通过旋转接头13连接有自来水管12,所述自来水管12上设有水泵14。

[0016] 所述刷洗结构8包括与所述支管6顺接的壳体8-1,所述壳体8-1内滑动设有毛刷8-3,所述毛刷8-3包括基体以及固设在所述基体上的刷毛,壳体8-1内还设有多个与基体连接的弹簧8-4,壳体8-1的侧面沿周向设有多个与壳体8-1内部连通的喷水头8-2,基体在自然状态下恰好堵住所述喷水头8-2。

[0017] 为保证对罐体1内部物料的搅拌效率,在转杆5的底部设有螺旋搅拌叶9,所述螺旋搅拌叶9上均布设有通孔。

[0018] 为提高对罐体1内部物料的搅拌效率,在支管6上设有多个副杆7。

[0019] 在罐体1的下方设有多个支撑腿15,考虑到在对罐体1内部物料搅拌的过程中,罐体1本身可能会因为驱动电机10产生一些振动,故而在支撑腿15的底部设有减振用的橡胶垫16。

[0020] 本实用新型具体工作原理:当需要对罐体1内部进行清洗时,启动水泵14和驱动电机10,水泵14将水引入转杆5内,而后再经支管6进入壳体8-1内,水流将毛刷8-3向外推移并使毛刷8-3中的刷毛与罐体1内壁接触,在毛刷8-3向外移动的过程中,喷水头8-2被打开,水流从喷水头8-2喷出至罐体1内壁上,随着转杆5的转动,刷洗结构8开始对罐体1内壁进行清洗。

[0021] 需要说明的是,清洗过程中阀门4处于打开状态,清洗产生的废水从出料口3排出。

[0022] 最后应当说明的是:以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非对其限制;尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细的说明,所属领域的普通技术人员应当理解:依然可以对本实用新型的具体实施方式进行修改或者对部分技术特征进行等同替换;而不脱离本实用新型技术方案的精神,其均应涵盖在本实用新型请求保护的技术方案范围当中。

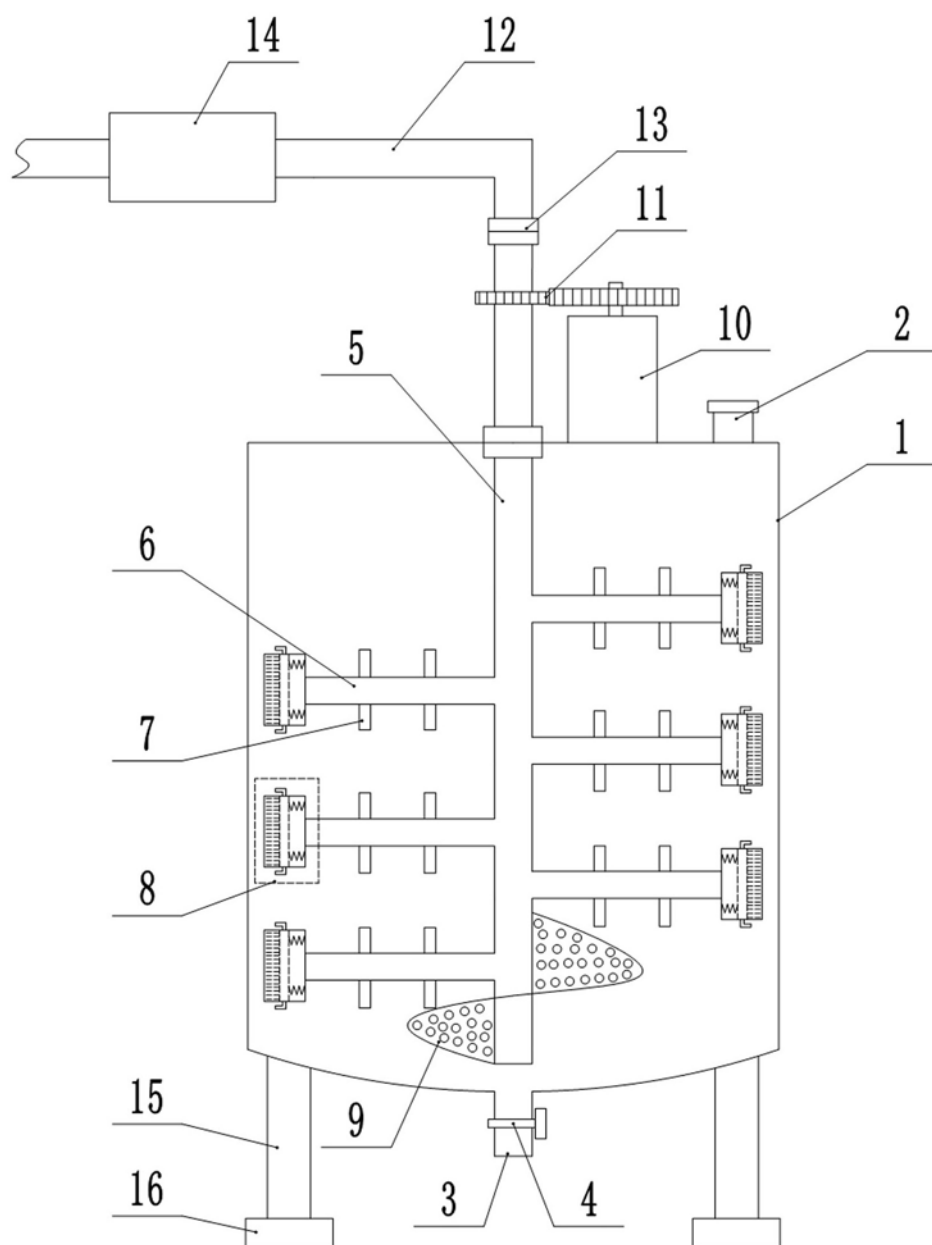


图1

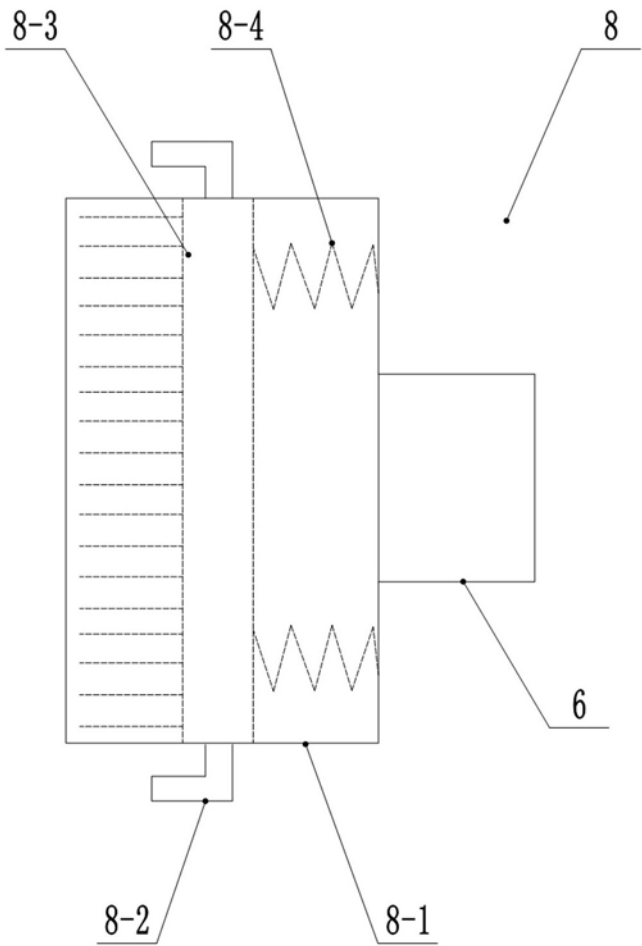


图2

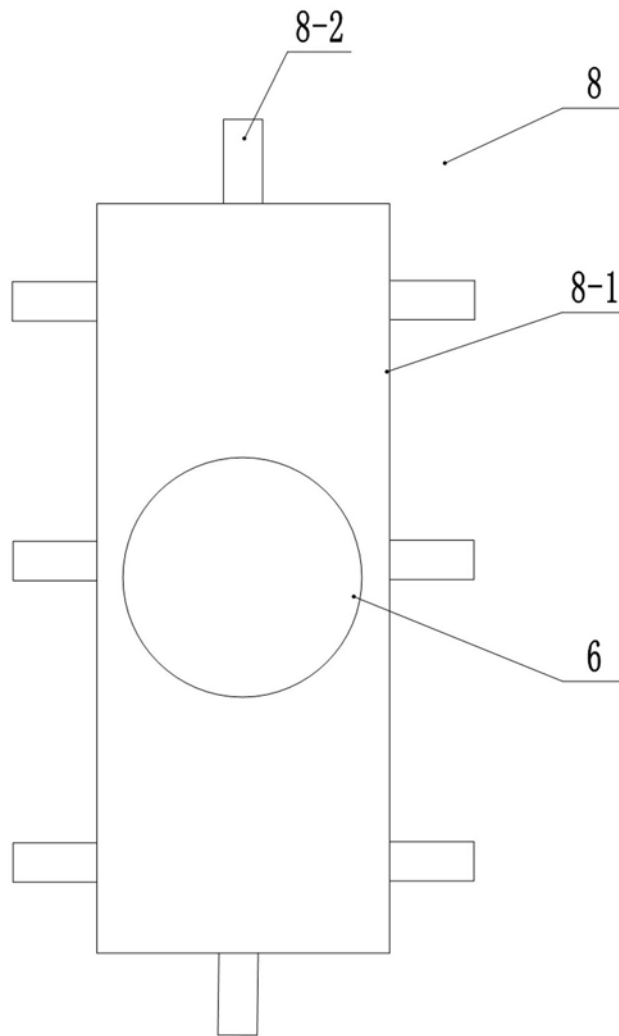


图3