



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210964969 U

(45)授权公告日 2020.07.10

(21)申请号 201921848583.8

(22)申请日 2019.10.30

(73)专利权人 刘伟

地址 277527 山东省枣庄市滕州市学院东
路海德佳园3号楼

(72)发明人 刘伟 贾飞虎 胡勤亮

(74)专利代理机构 北京维知知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 11503

代理人 王涛

(51) Int. Cl.

B01F 15/00(2006.01)

B01F 15/02(2006.01)

B01F 7/18(2006.01)

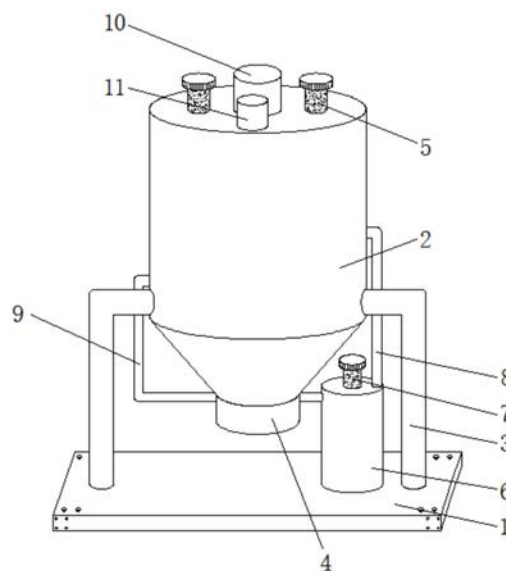
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种危险化学品生产用的混合罐体

(57)摘要

本实用新型公开了一种危险化学品生产用的混合罐体,包括底板和混合罐,还包括对称焊接在所述底板上的两根支撑杆,且两根所述支撑杆的一端均焊接在混合罐上,所述混合罐的底端还连接有出管,本实用新型通过在混合罐中设置有贴紧其内侧竖直内壁设置的刮圈,刮圈内壁上固定设置的固定杆上连接有两根与气缸输出端传动连接的活塞杆,在气缸和活塞杆的作用下可带动刮圈内壁下移来刮除混合罐内侧竖直内壁上粘接的化学品,在传动杆底端转杆上通过连接杆固定连接倾斜贴紧混合罐内侧斜壁的刮板,在传动杆转动时可带动刮板倾斜的将混合罐内侧斜壁上粘接的化学品刮进出管中,这样对混合罐内壁的清理操作更加的方便,也更加的彻底。



1. 一种危险化学品生产用的混合罐体,包括底板(1)和混合罐(2),其特征在于:还包括对称焊接在所述底板(1)上的两根支撑杆(3),且两根所述支撑杆(3)的一端均焊接在混合罐(2)上,所述混合罐(2)的底端还连接有出管(4),所述混合罐(2)顶端的两个均连接有进料管(5),所述底板(1)上还固定的安装有冷水箱(6),所述冷水箱(6)的顶端连接有加水管(7),且两根进料管(5)和加水管(7)上均转紧有管盖,所述冷水箱(6)顶端的一侧还连接有连接管(8),且所述连接管(8)远离冷水箱(6)的一端与混合罐(2)罐壁中设置的冷却腔(22)连通,所述混合罐(2)的顶端还通过螺丝固定的安装有电机箱(10),所述电机箱(10)中电机的输出端与传动杆(12)传动连接,所述传动杆(12)延伸至混合罐(2)中的部分上固定的设置有多根搅拌杆(13),所述传动杆(12)的底端上固定连接有三根转杆(14),所述转杆(14)上对称的固定连接有两根连接杆(15),两根所述连接杆(15)的一端均固定设置有贴紧混合罐(2)底部内斜壁的刮板(16),所述电机箱(10)的前后两侧还设置有通过螺丝固定安装在混合罐(2)上的气缸(11),两个所述气缸(11)的输出端与活塞杆(19)传动连接,且两根所述活塞杆(19)延伸至混合罐(2)中的一端上固定的设置有固定杆(20),且所述固定杆(20)上的通孔活动穿套传动杆(12)设置,所述固定杆(20)的两端均固定的插接在刮圈(21)的内圈壁上,且所述刮圈(21)的外圈壁贴紧混合罐(2)的内罐壁设置。

2. 根据权利要求1所述的一种危险化学品生产用的混合罐体,其特征在于:所述混合罐(2)罐壁中冷却腔(22)远离连接管(8)的一侧连通有回流管(9),所述回流管(9)插进冷水箱(6)中的一端连接在冷水器上。

3. 根据权利要求1所述的一种危险化学品生产用的混合罐体,其特征在于:所述冷却腔(22)的内侧腔壁上开设有多条凹槽(23),且多条所述凹槽(23)均为环形槽。

4. 根据权利要求1所述的一种危险化学品生产用的混合罐体,其特征在于:两根所述刮板(16)以转杆(14)为轴心对称设置,且两根所述刮板(16)均倾斜的贴紧在混合罐(2)的内壁上。

5. 根据权利要求1所述的一种危险化学品生产用的混合罐体,其特征在于:所述转杆(14)的底端固定连接有三根挤出杆(17),且所述挤出杆(17)延伸至出管(4)中,所述挤出杆(17)上设置有螺旋叶(18)。

6. 根据权利要求1所述的一种危险化学品生产用的混合罐体,其特征在于:所述刮圈(21)为圆环形结构。

一种危险化学品生产用的混合罐体

技术领域

[0001] 本实用新型涉及混合罐领域,特别涉及一种危险化学品生产用的混合罐体。

背景技术

[0002] 混合罐广泛应用于涂料、医药、建材、化工、颜料、树脂、食品、科研等行业,该设备可根据用户产品的工艺要求选用碳钢、不锈钢等材料制成,以及设置加热、冷却装置,以满足不同的工艺和生产需要。现有的危险化学品用品生产用的混合罐体在混合化学品时,特别是粘稠状态的化学品,容易粘接到混合罐体的内壁上,清理很不方便,出料也不彻底,造成了浪费,因此不能满足要求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种危险化学品生产用的混合罐体,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种危险化学品生产用的混合罐体,包括底板和混合罐,还包括对称焊接在所述底板上的两根支撑杆,且两根所述支撑杆的一端均焊接在混合罐上,所述混合罐的底端还连接有出管,所述混合罐顶端的两个均连接有进料管,所述底板上还固定的安装有冷水箱,所述冷水箱的顶端连接有加水管,且两根进料管和加水管上均转紧有管盖,所述冷水箱顶端的一侧还连接有连接管,且所述连接管远离冷水箱的一端与混合罐罐壁中设置的冷却腔连通,所述混合罐的顶端还通过螺丝固定的安装有电机箱,所述电机箱中电机的输出端与传动杆传动连接,所述传动杆延伸至混合罐中的部分上固定的设置有多根搅拌杆,所述传动杆的底端上固定连接有转杆,所述转杆上对称的固定连接有两根连接杆,两根所述连接杆的一端均固定设置有贴紧混合罐底部内斜壁的刮板,所述电机箱的前后两侧还设置有通过螺丝固定安装在混合罐上的气缸,两个所述气缸的输出端与活塞杆传动连接,且两根所述活塞杆延伸至混合罐中的一端上固定的设置有固定杆,且所述固定杆上的通孔活动穿套传动杆设置,所述固定杆的两端均固定的插接在刮圈的内圈壁上,且所述刮圈的外圈壁贴紧混合罐的内罐壁设置。

[0006] 进一步地,所述混合罐罐壁中冷却腔远离连接管的一侧连通有回流管,所述回流管插进冷水箱中的一端连接在冷水器上。

[0007] 进一步地,所述冷却腔的内侧腔壁上开设有多条凹槽,且多条所述凹槽均为环形槽。

[0008] 进一步地,两根所述刮板以转杆为轴心对称设置,且两根所述刮板均倾斜的贴紧在混合罐的内壁上。

[0009] 进一步地,所述转杆的底端固定连接有挤出杆,且所述挤出杆延伸至出管中,所述挤出杆上设置有螺旋叶。

[0010] 进一步地,所述刮圈为圆环形结构。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:本实用新型通过在混合罐中设置有贴紧其内侧竖直内壁设置的刮圈,刮圈内壁上固定设置的固定杆上连接有两根与气缸输出端传动连接的活塞杆,在气缸和活塞杆的作用下可带动刮圈内壁下移来刮除混合罐内侧竖直内壁上粘接的化学品,在传动杆底端转杆上通过连接杆固定连接倾斜贴紧混合罐内侧斜壁的刮板,在传动杆转动时可带动刮板倾斜的将混合罐内侧斜壁上粘接的化学品刮进出管中,这样对混合罐内壁的清理操作更加的方便,也更加的彻底。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型整体结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型混合罐的结构剖视图。

[0014] 图中:1、底板;2、混合罐;3、支撑杆;4、出管;5、进料管;6、冷水箱;7、加水管;8、连接管;9、回流管;10、电机箱;11、气缸;12、传动杆;13、搅拌杆;14、转杆;15、连接杆;16、刮板;17、挤出杆;18、螺旋叶;19、活塞杆;20、固定杆;21、刮圈;22、冷却腔;23、凹槽。

具体实施方式

[0015] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0016] 请参阅图1-2,一种危险化学品生产用的混合罐体,包括底板1和混合罐2,还包括对称焊接在所述底板1上的两根支撑杆3,且两根所述支撑杆3的一端均焊接在混合罐2上,所述混合罐2的底端还连接有出管4,所述混合罐2顶端的两个均连接有进料管5,所述底板1上还固定的安装有冷水箱6,所述冷水箱6的顶端连接有加水管7,且两根进料管5和加水管7上均转紧有管盖,所述冷水箱6顶端的一侧还连接有连接管8,且所述连接管8远离冷水箱6的一端与混合罐2罐壁中设置的冷却腔22连通,所述混合罐2的顶端还通过螺丝固定的安装有电机箱10,所述电机箱10中电机的输出端与传动杆12传动连接,所述传动杆12延伸至混合罐2中的部分上固定的设置有多根搅拌杆13,所述传动杆12的底端上固定连接转杆14,所述转杆14上对称的固定连接有两根连接杆15,两根所述连接杆15的一端均固定设置有贴紧混合罐2底部内斜壁的刮板16,所述电机箱10的前后两侧还设置有通过螺丝固定安装在混合罐2上的气缸11,两个所述气缸11的输出端与活塞杆19传动连接,且两根所述活塞杆19延伸至混合罐2中的一端上固定的设置有固定杆20,且所述固定杆20上的通孔活动穿套传动杆12设置,所述固定杆20的两端均固定的插接在刮圈21的内圈壁上,且所述刮圈21的外圈壁贴紧混合罐2的内罐壁设置。

[0017] 如图1所示,所述混合罐2罐壁中冷却腔22远离连接管8的一侧连通有回流管9,所述回流管9插进冷水箱6中的一端连接在冷水器上。

[0018] 通过采用上述方案,冷却腔22通过回流管9与冷水箱6连接,这样可将冷却腔22中冷水回流至冷水箱6中被冷水器冷却重新利用,节约水资源,降低冷却成本。

[0019] 如图1所示,所述冷却腔22的内侧腔壁上开设有多条凹槽23,且多条所述凹槽23均为环形槽。

[0020] 通过采用上述方案,环形的凹槽23增加了与冷却腔22中冷水之间的接触面积,提高冷却效率,也提高了化学品的生产效率。

[0021] 如图2所示,两根所述刮板16以转杆14为轴心对称设置,且两根所述刮板16均倾斜的贴紧在混合罐2的内壁上。

[0022] 如图1所示,所述转杆14的底端固定连接有机箱17,且所述挤出杆17延伸至出管4中,所述挤出杆17上设置有螺旋叶 18。

[0023] 通过采用上述方案,随着挤出杆17上螺旋叶18的转动,在出料时起到辅助出料的作用,使得出料更加的顺畅,避免发生出料堵塞的情况。

[0024] 如图2所示,所述刮圈21为圆环形结构。

[0025] 需要说明的是,本实用新型为一种危险化学品生产用的混合罐体,使用时,首先打开两个进料管5上的管盖,将待混合的不同化学品从进料管5中添加至混合罐2中,重新转紧进料管5上的管盖,接着启动电机箱10中型号为CH/N的电机,电机通过传动杆12带动搅拌杆13转动来搅拌化学品,使得化学品之间的混合更加的彻底,混合效率更高,在化学品混合结束后,冷水箱 6中冷却水在水泵的作用下从连接管8输送到混合罐2管壁的冷却腔22中进行冷却工作,一段时间后,打开回流管9上的阀门,将冷却腔22中的冷却水重新引流到冷水箱6中,并且在冷水箱6内冷水器的作用下继续冷却,可供下次继续使用,节约水资源,最后打开出管4上的阀门,电机箱10中电机继续工作,由于转杆 14和挤出杆17传动杆12之间固定连接,这样转杆14可带动连接杆15上的刮板16将混合罐2内侧斜壁上粘接的化学品刮进到出管4中出料,并且利用挤出杆17上螺旋叶18的转动从出管4中挤出混合罐2中混合后的化学品,使得出料更加的顺畅,避免发生出料堵塞的情况,同时在型号为SC的气缸11和活塞杆19的作用下带动固定杆20上的刮圈21贴紧混合罐2内侧竖直罐壁下移,刮除其内侧竖直内壁上粘接的化学品,这样对混合罐2内壁的清理操作更加的简单,效率更高,清理也更加的彻底,结构简单,实用性更强。

[0026] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

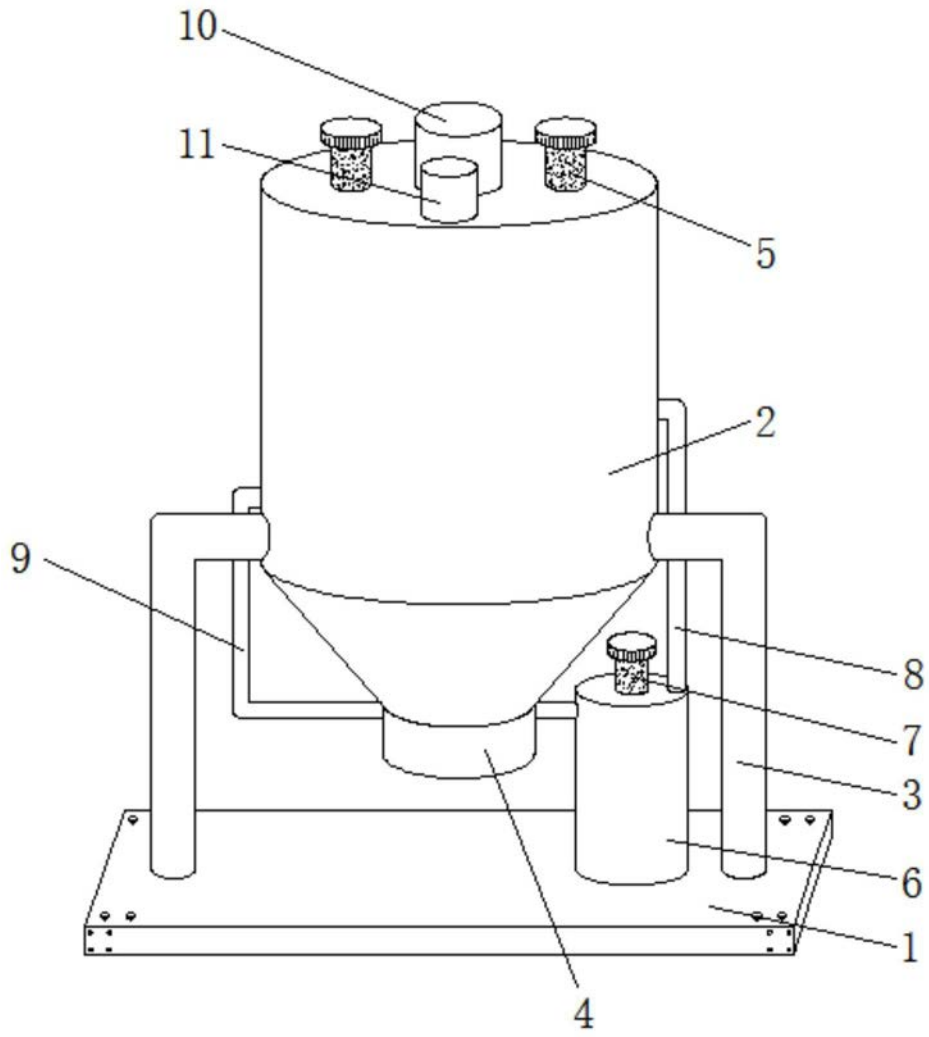


图1

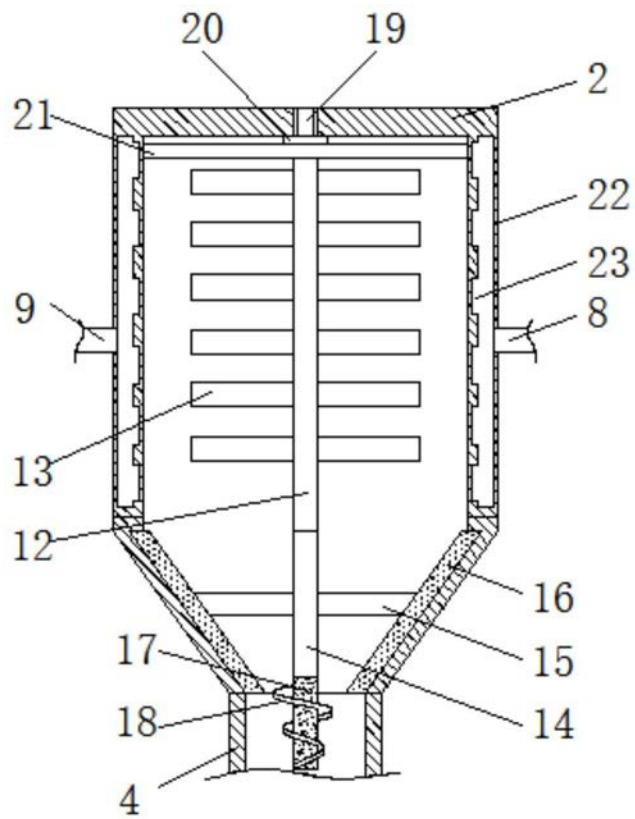


图2