



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106390825 A

(43)申请公布日 2017. 02. 15

(21)申请号 201611130222.0

(22)申请日 2016.12.09

(71)申请人 李伟科

地址 413000 湖南省益阳市南县南洲镇九都山街

(72)发明人 李伟科

(51)Int.Cl.

B01F 7/18(2006.01)

B01F 7/24(2006.01)

B01F 15/00(2006.01)

B01F 15/02(2006.01)

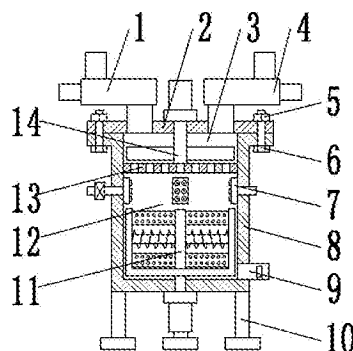
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种便于清洗的可进行预先混合的化工搅拌罐

(57)摘要

本发明提供了一种便于清洗的可进行预先混合的化工搅拌罐,包括罐体和上盖;所述罐体内部通过隔板分隔成预混合腔和搅拌腔;所述上盖上设置有进料装置;所述进料装置分为第一进料装置和第二进料装置;所述预混合腔中设置有预混合装置;所述预混合装置由混合电机、混合转轴和混料片组成;搅拌腔顶部设置有清洗装置;所述清洗装置由水管、喷头和加压泵组成;搅拌腔底部设置有搅拌装置;所述搅拌装置由搅拌电机、搅拌轴、搅拌片和刮料板组成;本发明通过第一进料装置和第二进料装置将物料匀速添加到预混合腔中,便于控制物料的加入量;通过预混合装置将物料进行预先混合;通过搅拌装置对物料进行充分的搅拌。



1. 一种便于清洗的可进行预先混合的化工搅拌罐,包括罐体(8)和上盖(2);其特征在于,所述罐体(8)设置成空心圆柱体,内部通过隔板(13)分隔成预混合腔(3)和搅拌腔(12);所述隔板(13)上均布有若干通孔;罐体(8)顶部开口处设置有上盖(2);所述上盖(2)上设置有进料装置;所述进料装置分为第一进料装置(1)和第二进料装置(4);所述第一进料装置(1)和第二进料装置(4)设置在上盖(2)左右两侧,且第一进料装置(1)和第二进料装置(4)均由送料管(16)和进料管(15)组成;所述送料管(16)水平设置,两端封闭,内部设置有送料绞龙(18);所述送料绞龙(18)一端与送料电机(19)的固定连接;所述送料电机(19)固定在送料管(16)端面上;送料管(15)一端顶部设置有进料装置(15),另一端底部通过连接管(17)与预混合腔(3)连通;所述预混合腔(3)中设置有预混合装置(14);所述预混合装置(14)由混合电机(20)、混合转轴(22)和混料片(21)组成;所述混合电机(20)通过第一减速器(23)与混合转轴(22)连接;所述混合转轴(22)底部设置有混料片(21);所述混料片(21)设置有两片,且两片混料片(21)设置在同一直线上;搅拌腔(12)顶部设置有清洗装置(7);所述清洗装置(7)由水管(32)、喷头(34)和加压泵(31)组成;所述水管(32)环绕罐体(8)外表面一周,且与罐体(8)内部的喷头(34)连接,进水口处设置有加压泵(31);搅拌腔(12)底部设置有搅拌装置(11);所述搅拌装置(11)由搅拌电机(29)、搅拌轴(25)、搅拌片(27)和刮料板(26)组成;所述搅拌电机(29)通过第二减速器(28)与搅拌轴(25)连接;所述搅拌轴(25)与搅拌片(27)固定连接;所述搅拌片(27)设置有两层,每层设置有两片,且两片搅拌片(27)设置在同一直线上;两层搅拌片(27)之间设置有螺旋搅拌器(30);搅拌片(27)表面均布有若干导料孔(24);所述刮料板(26)设置成U型,侧面与搅拌片(27)固定,底部与搅拌轴(25)固定;罐体(8)底部侧壁上设置有排料管(9);罐体(8)底面设置有支架(10)。

2. 根据权利要求1所述的便于清洗的可进行预先混合的化工搅拌罐,其特征在于,所述喷头(34)设置有四个,均布在罐体(9)内壁上,且喷头(34)表面均布有若干喷嘴(33)。

3. 根据权利要求1所述的便于清洗的可进行预先混合的化工搅拌罐,其特征在于,所述排料管(9)上设置有排料阀。

4. 根据权利要求1所述的便于清洗的可进行预先混合的化工搅拌罐,其特征在于,所述支架(10)设置成T型,且支架(10)底部设置有防滑橡胶。

一种便于清洗的可进行预先混合的化工搅拌罐

技术领域

[0001] 本发明涉及一种化工搅拌设备,具体是一种便于清洗的可进行预先混合的化工搅拌罐。

背景技术

[0002] 目前,随着科学技术的发展,搅拌罐在医药化工设置食品生产行业被广泛使用,通常使用搅拌罐是为了加速釜内物料的反应和使物料均匀化,而为了达到搅拌目的,在一些化工原料中往往需要添加其他原料,使化工原料充分混合至其他原料中,已有的搅拌罐典型的结构是在搅拌罐外固定安装有搅拌装置,用搅拌装置来驱动伸入反应罐内的搅拌器对物料进行搅拌,但是现有的搅拌罐往往会出现物料堆积的情况,物料的搅拌并不充分,且现有的搅拌罐不具有自动清洗的功能,需要人工进行清洗,增加了工人的劳动强度,降低了生产效率。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种便于清洗的可进行预先混合的化工搅拌罐,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种便于清洗的可进行预先混合的化工搅拌罐,包括罐体和上盖;所述罐体设置成空心圆柱体,内部通过隔板分隔成预混合腔和搅拌腔;所述隔板上均布有若干通孔;罐体顶部开口处设置有上盖;所述上盖上设置有进料装置;所述进料装置分为第一进料装置和第二进料装置;所述第一进料装置和第二进料装置设置在上盖左右两侧,且第一进料装置和第二进料装置均由送料管和进料管组成;所述送料管水平设置,两端封闭,内部设置有送料绞龙;所述送料绞龙一端与送料电机的固定连接;所述送料电机固定在送料管端面上;送料管一端顶部设置有进料装置,另一端底部通过连接管与预混合腔连通;所述预混合腔中设置有预混合装置;所述预混合装置由混合电机、混合转轴和混料片组成;所述混合电机通过第一减速器与混合转轴连接;所述混合转轴底部设置有混料片;所述混料片设置有两片,且两片混料片设置在同一直线上;搅拌腔顶部设置有清洗装置;所述清洗装置由水管、喷头和加压泵组成;所述水管环绕罐体外表面一周,且与罐体内部的喷头连接,进水口处设置有加压泵;搅拌腔底部设置有搅拌装置;所述搅拌装置由搅拌电机、搅拌轴、搅拌片和刮料板组成;所述搅拌电机通过第二减速器与搅拌轴连接;所述搅拌轴与搅拌片固定连接;所述搅拌片设置有两层,每层设置有两片,且两片搅拌片设置在同一直线上;两层搅拌片之间设置有螺旋搅拌器;搅拌片表面均布有若干导料孔;所述刮料板设置成U型,侧面与搅拌片固定,底部与搅拌轴固定;罐体底部侧壁上设置有排料管;罐体底面设置有支架。

[0005] 作为本发明进一步的方案:所述喷头设置四个,均布在罐体内壁上,且喷头表面均布有若干喷嘴。

[0006] 作为本发明进一步的方案:所述排料管上设置有排料阀。

[0007] 作为本发明再进一步的方案:所述支架设置成T型,且支架底部设置有防滑橡胶。

[0008] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

本发明通过第一进料装置和第二进料装置的设置,可同时加入两种物料,且通过送料电机驱动送料绞龙旋转,将物料匀速添加到预混合腔中,便于控制物料的加入量,防止出现一次加入过量的物料导致搅拌不均匀的现象发生;通过预混合装置的设置,将物料进行预先混合,便于搅拌装置进行均匀搅拌,加快工作效率;通过清洗装置的设置,对使用后的罐体进行喷水清洗,且通过加压泵对水进行加压,便于提高清洗效率和清洗质量;通过搅拌装置中搅拌片和螺旋搅拌器的设置,对物料进行充分的搅拌,利于提高工作效率,且通过刮料板的设置,将黏附在罐体内壁上的物料刮下,便于物料参与搅拌混合和完全出料。

附图说明

[0009] 图1为便于清洗的可进行预先混合的化工搅拌罐的结构示意图。

[0010] 图2为便于清洗的可进行预先混合的化工搅拌罐中进料装置的结构示意图。

[0011] 图3为便于清洗的可进行预先混合的化工搅拌罐中预混合装置的结构示意图。

[0012] 图4为便于清洗的可进行预先混合的化工搅拌罐中搅拌装置的结构示意图。

[0013] 图5为便于清洗的可进行预先混合的化工搅拌罐中清洗装置的结构示意图。

[0014] 图中:1-第一进料装置,2-上盖,3-预混合腔,4-第二进料装置,5-螺母,6-螺栓,7-清洗装置,8-罐体,9-排料管,10-支架,11-搅拌装置,12-搅拌腔,13-隔板,14-预混合装置,15-进料管,16-送料管,17-连接管,18-送料绞龙,19-送料电机,20-混合电机,21-混料板,22-混合转轴,23-第一减速器,24-导料孔,25-搅拌轴,26-刮料板,27-搅拌片,28-第二减速器,29-搅拌电机,30-螺旋搅拌器,31-加压泵,32-水管,33-喷嘴,34-喷头。

具体实施方式

[0015] 下面结合具体实施方式对本专利的技术方案作进一步详细地说明。

[0016] 请参阅图1-5,一种便于清洗的可进行预先混合的化工搅拌罐,包括罐体8和上盖2;所述罐体8设置成空心圆柱体,内部通过隔板13分隔成预混合腔3和搅拌腔12;所述隔板13上均布有若干通孔;罐体8顶部开口处设置有上盖2;所述上盖2上设置有进料装置;所述进料装置分为第一进料装置1和第二进料装置4;所述第一进料装置1和第二进料装置4设置在上盖2左右两侧,且第一进料装置1和第二进料装置4均由送料管16和进料管15组成;所述送料管16水平设置,两端封闭,内部设置有送料绞龙18;所述送料绞龙18一端与送料电机19的固定连接;所述送料电机19固定在送料管16端面上,用于驱动送料绞龙18旋转;送料管15一端顶部设置有进料装置15,另一端底部通过连接管17与预混合腔3连通;通过第一进料装置1和第二进料装置4的设置,可同时加入两种物料,且通过送料电机19驱动送料绞龙18旋转,将物料匀速添加到预混合腔3中,便于控制物料的加入量,防止出现一次加入过量的物料导致搅拌不均匀的现象发生;所述预混合腔3中设置有预混合装置14;所述预混合装置14由混合电机20、混合转轴22和混料片21组成;所述混合电机20通过第一减速器23与混合转轴22连接;所述混合转轴22底部设置有混料片21;所述混料片21设置有两片,且两片混料片21设置在同一直线上;通过预混合装置14的设置,将物料进行预先混合,便于搅拌装置11进行均匀搅拌,加快工作效率;搅拌腔12顶部设置有清洗装置7;所述清洗装置7由水管32、喷

头34和加压泵31组成;所述水管32环绕罐体8外表面一周,且与罐体8内部的喷头34连接,进水口处设置有加压泵31;所述喷头34设置有四个,均布在罐体9内壁上,且喷头34表面均布有若干喷嘴33;通过清洗装置7的设置,对使用后的罐体8进行喷水清洗,且通过加压泵31对水进行加压,便于提高清洗效率和清洗质量;搅拌腔12底部设置有搅拌装置11;所述搅拌装置11由搅拌电机29、搅拌轴25、搅拌片27和刮料板26组成;所述搅拌电机29通过第二减速器28与搅拌轴25连接;所述搅拌轴25与搅拌片27固定连接;所述搅拌片27设置有两层,每层设置有两片,且两片搅拌片27设置在同一直线上;两层搅拌片27之间设置有螺旋搅拌器30;搅拌片27表面均布有若干导料孔24;所述刮料板26设置成U型,侧面与搅拌片27固定,底部与搅拌轴25固定;通过搅拌装置11中搅拌片27和螺旋搅拌器30的设置,对物料进行充分的搅拌,利于提高工作效率,且通过刮料板26的设置,将黏附在罐体8内壁上的物料刮下,便于物料参与搅拌混合和完全出料;罐体8底部侧壁上设置有排料管9;所述排料管9上设置有排料阀;罐体8底面设置有支架10;所述支架10设置成T型,且支架10底部设置有防滑橡胶。

[0017] 上面对本专利的较佳实施方式作了详细说明,但是本专利并不限于上述实施方式,在本领域的普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本专利宗旨的前提下做出各种变化。

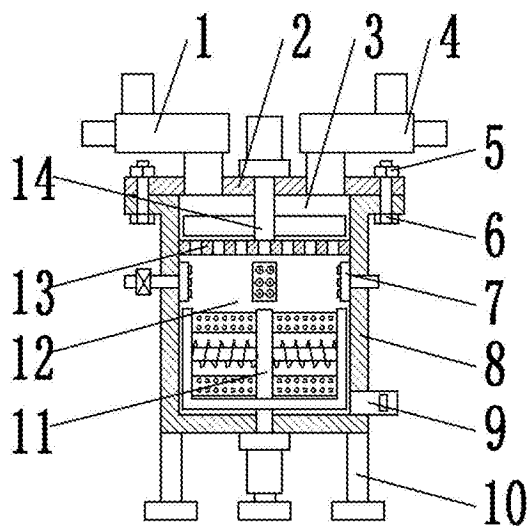


图1

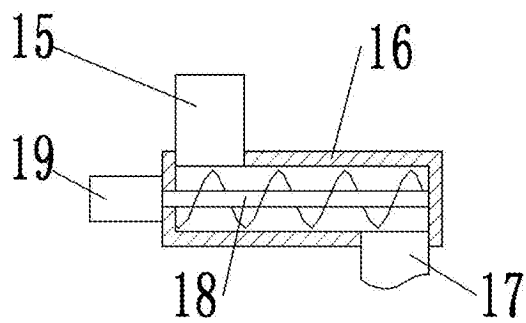


图2

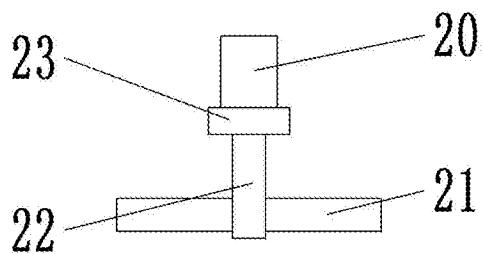


图3

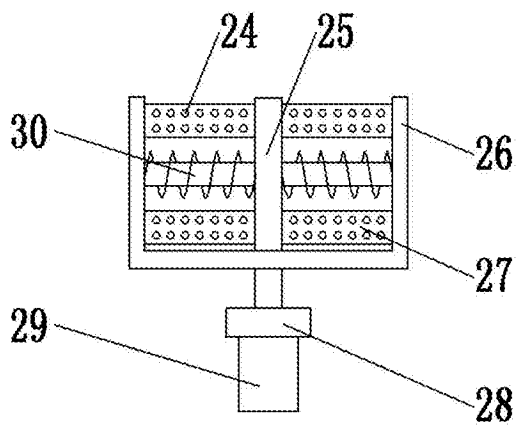


图4

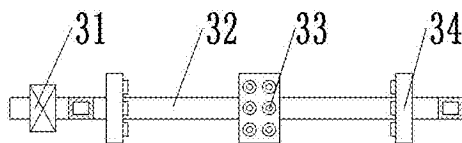


图5