



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209530672 U

(45)授权公告日 2019.10.25

(21)申请号 201920030125.7

(22)申请日 2019.01.08

(73)专利权人 合肥欧力杰工程技术有限公司
地址 230000 安徽省合肥市马鞍山南路660号海顿国际广场D座2501室

(72)发明人 孟建军 聂祖民 王培

(74)专利代理机构 合肥鼎途知识产权代理事务所(普通合伙) 34122

代理人 徐然

(51) Int. Cl.

B01F 7/22(2006.01)

B01F 15/02(2006.01)

B01F 15/04(2006.01)

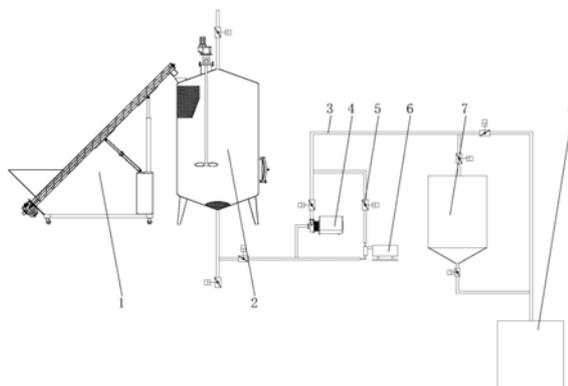
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种固体碱调试装置

(57)摘要

本实用新型的一种固体碱调试装置,可解决现有固体碱处理工艺需要人工操作有安全风险的技术问题。包括绞龙输送机和溶碱罐,所述绞龙输送机固定在固定座上,绞龙输送机的出料口对准溶碱罐的进料口,所述溶碱罐内设置搅拌桨,搅拌桨通过传动杆与设置在溶碱罐外部的电动机连接;所述溶碱罐的顶部还设置进水管,进水管与溶碱罐内部连通;还包括离心泵,离心泵并联计量泵,所述离心泵通过输送管与溶碱罐的出液口连通;还包括液碱储罐,液碱储罐通过输送管与离心泵连通。本实用新型避免人工添加所带来的不安全因素,同时避免了因人工直接往溶碱罐倒碱,所带来的碱液飞溅灼伤皮肤、劳动强度大、搬运困难、添加不均匀等问题,更安全可靠。



1. 一种固体碱调试装置,包括绞龙输送机(1)和溶碱罐(2),所述绞龙输送机(1)固定在固定座(10)上,绞龙输送机(1)的出料口(18)对准溶碱罐(2)的进料口(19),其特征在于:

所述溶碱罐(2)内设置搅拌桨(25),搅拌桨(25)通过传动杆(24)与设置在溶碱罐(2)外部的电动机(21)连接;

所述溶碱罐(2)的顶部还设置进水管(26),进水管(26)与溶碱罐(2)内部连通;

还包括离心泵(4),离心泵(4)并联计量泵(6),所述离心泵(4)通过输送管(3)与溶碱罐(2)的出液口连通;

还包括液碱储罐(7),液碱储罐(7)通过输送管(3)与离心泵(4)连通。

2. 根据权利要求1所述的固体碱调试装置,其特征在于:还包括洗瓶机(8),洗瓶机(8)设置在液碱储罐(7)的底部,洗瓶机(8)通过输送管(3)与液碱储罐(7)连通。

3. 根据权利要求2所述的固体碱调试装置,其特征在于:所述输送管(3)上设置阀门(5)。

4. 根据权利要求2所述的固体碱调试装置,其特征在于:所述绞龙输送机(1)的底部安装有移动轮(9)。

5. 根据权利要求2所述的固体碱调试装置,其特征在于:所述固定座(10)上纵向设置有伸缩杆(17),伸缩杆(17)的顶部支撑绞龙输送机(1)的输料槽(12),输料槽(12)的内部安装有传动轴(14),传动轴(14)上安装有螺旋叶片(15),输料槽(12)的顶端设置有出料口(18);

输料槽(12)的底端安装有输料电机(11),传动轴(14)与输料电机(11)连接。

6. 根据权利要求5所述的固体碱调试装置,其特征在于:伸缩杆(17)和输料槽(12)之间安装有支撑杆(16)。

7. 根据权利要求5所述的固体碱调试装置,其特征在于:输料槽(12)的上表面安装有料斗(13),料斗(13)带盖。

8. 根据权利要求1所述的固体碱调试装置,其特征在于:所述溶碱罐(2)的罐壁上设置有检查孔(29),检查孔(29)上安装有孔盖(30)。

9. 根据权利要求1所述的固体碱调试装置,其特征在于:所述溶碱罐(2)底部的出液口上安装有滤网(28)。

10. 根据权利要求1所述的固体碱调试装置,其特征在于:所述溶碱罐(2)的内壁上安装有吊篮(20),所述吊篮(20)对着进料口(19)。

一种固体碱调试装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化工设备技术领域,具体涉及一种固体碱调试装置。

背景技术

[0002] 固体碱在化工业使用量较大,固体碱在使用前需要溶解为碱溶液,碱溶液在使用过程中需要不同的浓度,碱溶液浓度需要采用专门的设备调试,但是现有的调试设备往往需要人工配合操作,即需要人工添加物料或者人工搅拌,这样不仅占用大量的设备和劳动力,费时费力效率低下,而且有安全风险。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提出的一种固体碱调试装置,可解决现有固体碱处理工艺需要人工操作有安全风险的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用了以下技术方案:

[0005] 一种固体碱调试装置,包括绞龙输送机和溶碱罐,所述绞龙输送机固定在固定座上,绞龙输送机的出料口对准溶碱罐的进料口,所述溶碱罐内设置搅拌桨,搅拌桨通过传动杆与设置在溶碱罐外部的电动机连接;

[0006] 所述溶碱罐的顶部还设置进水管,进水管与溶碱罐内部连通;

[0007] 还包括离心泵,离心泵并联计量泵,所述离心泵通过输送管与溶碱罐的出液口连通;

[0008] 还包括液碱储罐,液碱储罐通过输送管与离心泵连通。

[0009] 进一步的,还包括洗瓶机,洗瓶机设置在液碱储罐的底部,洗瓶机通过输送管与液碱储罐连通。

[0010] 进一步的,所述输送管上设置阀门。

[0011] 进一步的,所述绞龙输送机的底部安装有移动轮。

[0012] 进一步的,所述固定座上纵向设置有伸缩杆,伸缩杆的顶部支撑绞龙输送机的输料槽,输料槽的内部安装有传动轴,传动轴上安装有螺旋叶片,输料槽的顶端设置有出料口;

[0013] 输料槽的底端安装有输料电机,传动轴与输料电机连接。

[0014] 进一步的,伸缩杆和输料槽之间安装有支撑杆。

[0015] 进一步的,输料槽的上表面安装有料斗,料斗带盖。

[0016] 进一步的,所述溶碱罐的罐壁上设置有检查孔,检查孔上安装有孔盖。

[0017] 进一步的,所述溶碱罐底部的出液口上安装有滤网。

[0018] 进一步的,所述溶碱罐的内壁上安装有吊篮,所述吊篮对着进料口。

[0019] 由上述技术方案可知,本实用新型的固体碱调试装置通过设置绞龙输送机、溶碱罐、离心泵、计量泵和液碱储罐,使用时,绞龙输送机将固体碱输送到溶碱管内溶解,当需要添加碱液时,使用离心泵将溶碱罐内的碱液输送到储碱罐内,当达到快要达到碱浓度要求

时,改用计量泵将溶碱罐内的碱液输送到储碱罐内,使碱液添加达到正好的浓度,将调试好的碱液输送到洗瓶机内使用即可,可节省人力,提高了工作效率。

[0020] 综上,本实用新型避免人工添加所带来的不安全因素,同时避免了因人工直接往溶碱罐倒碱,所带来的碱液飞溅灼伤皮肤、劳动强度大、搬运困难、添加不均匀等问题,更安全可靠。

附图说明

[0021] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型的纹龙输送机和溶碱罐的结构示意图。

具体实施方式

[0023] 为使本实用新型实施例的目的、技术方案和优点更加清楚,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,所描述的实施例是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0024] 如图1和图2所示,本实施例的一种固体碱调试装置;包括绞龙输送机1、溶碱罐2、输送管3、离心泵4、计量泵6、吊篮20和搅拌桨25,绞龙输送机1的下部安装有移动轮9,绞龙输送机固定在固定座10上,固定座10上纵向安装有伸缩杆17,伸缩杆17的上端固定在输料槽12的下部,伸缩杆17和输料槽12之间安装有支撑杆16,输料槽12的底端安装有输料电机11,输料电机11带正反转,每次进料完成,可以将料退出,收集,避免结块,输料槽12的上表面安装有料斗13,料斗13带盖,防止片碱在料斗存放时间过长,在空气中结块,输料槽12的内部安装有传动轴14,传动轴14与输料电机11连接,传动轴14上安装有螺旋叶片15,输料槽12的顶端设置有出料口18;出料口18对准溶碱罐2的进料口19,溶碱罐2的罐壁上设置有检查孔29,检查孔29的上安装有孔盖30,溶碱罐2的底部安装有支腿27,溶碱罐2底部的出液口上安装有滤网28,进料口19设置在溶碱罐2的顶部,进料口19下部的溶碱罐2的内壁上安装有吊篮20,溶碱罐2的外侧安装有电动机21,电动机21上安装有变速器22,变速器22安装在安装座23上,变速器22的下部安装有传动杆24,传动杆24的下端安装有搅拌桨25,溶碱罐2的上部安装有进水管26,进水管26上安装有阀门5,溶碱罐2的外侧还设置有离心泵4,离心泵4通过输送管3与溶碱罐2连通,溶碱罐2通过输送管3与液碱储罐7连通,且溶碱罐2与液碱储罐7之间的输送管3上安装有离心泵4,离心泵4上安装有计量泵6,计量泵6并联在溶碱罐2与液碱储罐7之间的输送管3上,液碱储罐7的下部安装有洗瓶机8。

[0025] 工作原理:本实施例使用时,将固体碱放置在料斗13内,输料电机11运行将固体碱从输料槽12内输送到出料口18内,固体碱再由出料口18输送到进料口19内,有进料口19进入溶碱罐2内的溶碱格栅吊篮20内,进水管26进水溶解吊篮20内的固体碱,电动机21带动搅拌桨25转动搅拌溶解的碱液,当需要添加碱液时,使用离心泵4将溶碱罐2内的碱液输送到液碱储罐7内,当达到快要达到碱浓度要求时,改用计量泵6将溶碱罐2内的碱液输送到液碱储罐7内,使碱液添加达到正好的浓度,将调试好的碱液输送到洗瓶机8内使用即可。输料绞龙还设置有倒顺开关,绞龙进料完成后,开关拨到反向,将固体碱从绞龙中退出,收集打包储存,避免固体碱吸潮结块。

[0026] 综上可得,本实施例通过设置的纹龙输送机1、溶碱罐2、输送管3、离心泵4、计量泵

6、溶碱格栅吊篮20和搅拌桨25,结合自控程序,解决了固体碱加水搅拌溶解、防止受潮结块、管道封闭输送与定量可控添加的问题,操作方便且安全可靠。

[0027] 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;尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的精神和范围。

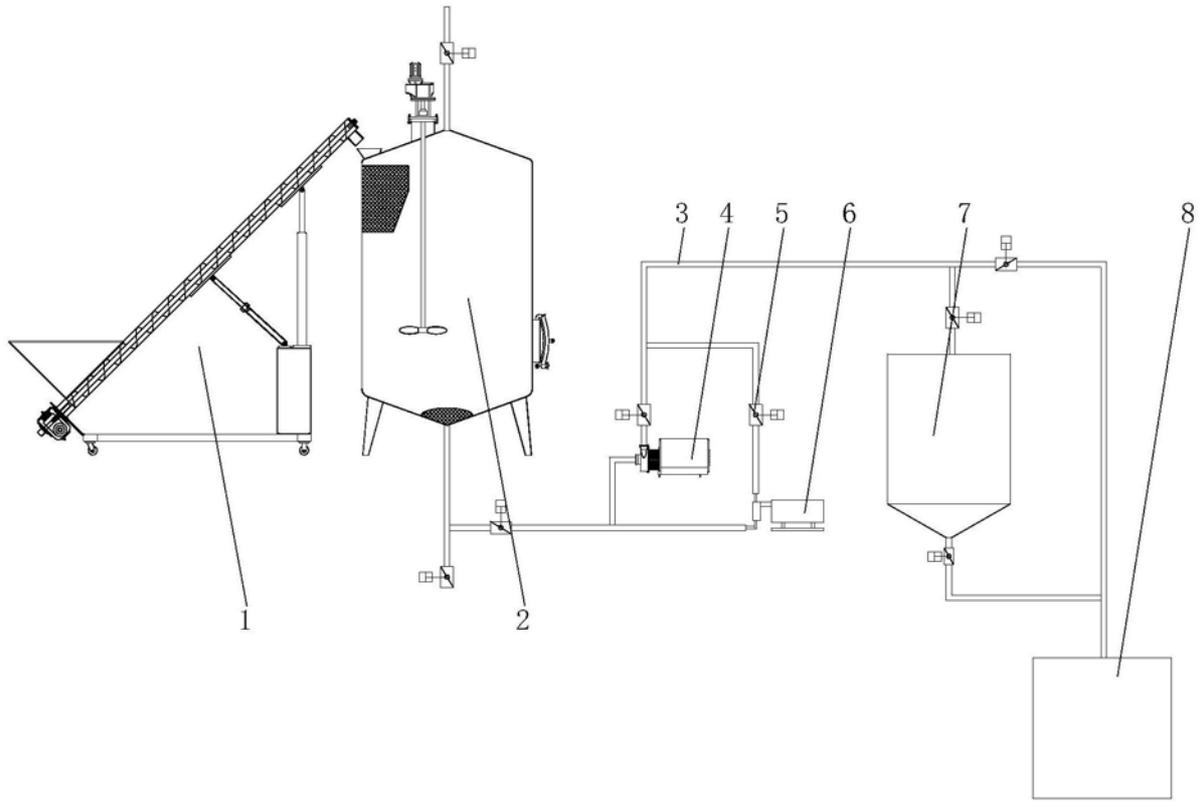


图1

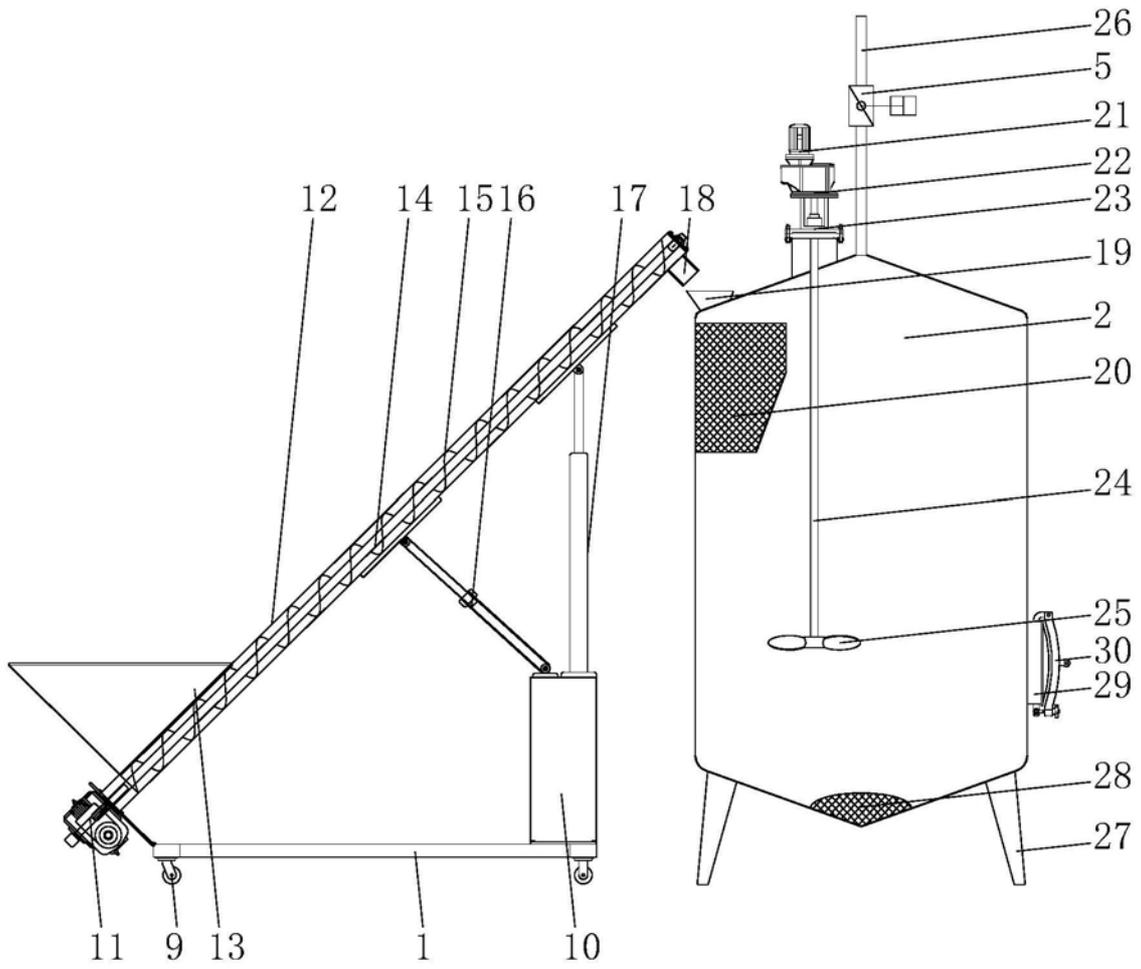


图2