



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210719844 U

(45)授权公告日 2020.06.09

(21)申请号 201920676649.3

(22)申请日 2019.05.13

(73)专利权人 宿迁林通新材料有限公司

地址 223800 江苏省宿迁市湖滨新城开发
区扬子路36号

(72)发明人 戚云华 查雪金 许新传

(74)专利代理机构 江苏圣典律师事务所 32237

代理人 黄小兵

(51)Int.Cl.

G01N 1/20(2006.01)

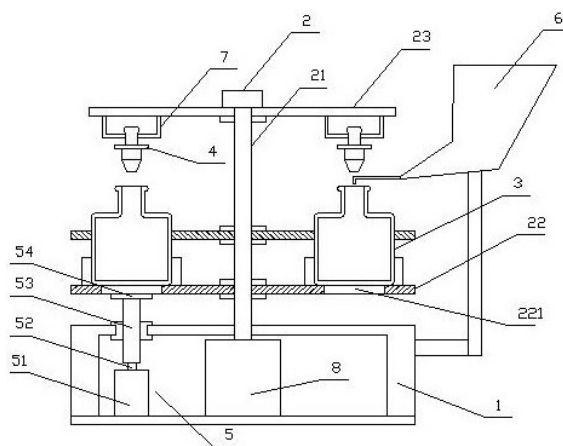
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种2,3酸生产工艺废水取样装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种2,3酸生产工艺废水取样装置,包括底座、转动架、若干取样瓶以及瓶塞,转动架包括转动轴、托板以及挂板,转动轴在第一驱动机构的驱动下可竖向转动地设置在底座上,托板固定连接在转动轴的下部,挂板固定设置在转动轴的上部,托板上设置有若干个直径小于瓶塞底部直径的孔洞,取样瓶放置在托板上并且各取样瓶位于一孔洞上;瓶塞悬挂于刮板的下侧面并且与取样瓶相对,底座上设置有一可向上顶升的顶升机构。本实用新型的转动架移动一次即可将一个取样瓶取满废水样品,配合顶升机构,可以将瓶塞压入取样瓶端口中,可通过人工操控转动架的驱动电机启停或者设置成定时转动即可完成多次取样作业,使得废水样品更具有代表性。



1. 一种2,3酸生产工艺废水取样装置,其特征在于包括底座、转动架、若干取样瓶以及瓶塞,所述转动架包括转动轴、托板以及挂板,所述转动轴在第一驱动机构的驱动下可竖向转动地设置在底座上,所述托板固定连接在所述转动轴的下部,所述挂板固定设置在转动轴的上部,所述托板上设置有若干个直径小于所述瓶塞底部直径的孔洞,所述取样瓶放置在托板上并且各取样瓶位于一孔洞上;所述瓶塞悬挂于所述挂板的下侧面并且与取样瓶相对,所述底座上设置有一可向上顶升的顶升机构,该顶升机构位于托板一孔洞的下方。

2. 根据权利要求1所述的2,3酸生产工艺废水取样装置,其特征在于,所述底座固定连接有一取样斗,所述取样斗的上端口用于接收废水,取样斗的下端口与一取样瓶的瓶口相对。

3. 根据权利要求1所述的2,3酸生产工艺废水取样装置,其特征在于,所述挂板的底侧设置有若干个弹性材料制成的悬挂件,所述悬挂件的底侧开设有连接孔,所述瓶塞的上端为直径大于所述连接孔直径的限位部,所述限位部下方为直径不大于连接孔直径的插接部,所述瓶塞的上端插接于所述连接孔,从而使得所述瓶塞悬挂于所述悬挂件下方。

4. 根据权利要求1所述的2,3酸生产工艺废水取样装置,其特征在于,所述托板上侧面设置有与所述孔洞同轴的定位筒,所述取样瓶放置在所述定位筒中。

5. 根据权利要求1所述的2,3酸生产工艺废水取样装置,其特征在于,所述第一驱动机构为第一电机。

6. 根据权利要求1所述的2,3酸生产工艺废水取样装置,其特征在于,所述顶升机构包括第二电机、丝杠以及螺母套,所述第二电机与所述丝杠驱动连接,所述丝杠与所述螺母套连接,第二电机转动时,所述螺母套上升或者下降。

7. 根据权利要求6所述的2,3酸生产工艺废水取样装置,其特征在于,所述螺母套的上端设置有顶升板,所述顶升板的直径小于托板上孔洞的直径。

一种2,3酸生产工艺废水取样装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及2,3酸生产工艺领域,尤其为一种2,3酸生产工艺废水取样装置。

背景技术

[0002] 2,3酸生产工艺中对于废水需在排放口设置取样点,在排放口量取200mL水样于250mL样品瓶中,如有上级环保部门检查,应与其同时量取不少于500mL水样于样瓶中。不同时间段,对于生产工艺的不同流程,排放口的废水样本中的污染物必然不同,因此,需要在不同时间段分别进行取样才能准确反应废水中的污染物的含量,便于改进相应工艺步骤以及调整相应污水处理手段,而现有技术则每次取样需要人工手持取样瓶去排放口,难以满足前述的取样要求。

发明内容

[0003] 本实用新型目的在于解决上述问题,提供了一种便于多次取样的2,3酸生产工艺废水取样装置,具体由以下技术方案实现:

[0004] 一种2,3酸生产工艺废水取样装置,包括底座、转动架、若干取样瓶以及瓶塞,所述转动架包括转动轴、托板以及挂板,所述转动轴在第一驱动机构的驱动下可竖向转动地设置在底座上,所述托板固定连接在所述转动轴的下部,所述挂板固定设置在转动轴的上部,所述托板上设置有若干个直径小于所述瓶塞底部直径的孔洞,所述取样瓶放置在托板上并且各取样瓶位于一孔洞上;所述瓶塞悬挂于所述挂板的下侧面并且与取样瓶相对,所述底座上设置有一可向上顶升的顶升机构,该顶升机构位于托板一孔洞的下方。

[0005] 所述的2,3酸生产工艺废水取样装置,其进一步设计在于,所述底座固定连接有一取样斗,所述取样斗的上端口用于接收废水,取样斗的下端口与一取样瓶的瓶口相对。

[0006] 所述的2,3酸生产工艺废水取样装置,其进一步设计在于,所述挂板的底侧设置有若干个弹性材料制成的悬挂件,所述悬挂件的底侧开设有连接孔,所述瓶塞的上端为直径大于所述连接孔直径的限位部,所述限位部下方为直径不大于连接孔直径的插接部,所述瓶塞的上端插接于所述连接孔,从而使得所述瓶塞悬挂于所述悬挂件下方。

[0007] 所述的2,3酸生产工艺废水取样装置,其进一步设计在于,所述托板上侧面设置有与所述孔洞同轴的定位筒,所述取样瓶放置在所述定位筒中。

[0008] 所述的2,3酸生产工艺废水取样装置,其进一步设计在于,所述第一驱动机构为第一电机。

[0009] 所述的2,3酸生产工艺废水取样装置,其进一步设计在于,所述顶升机构包括第二电机、丝杠以及螺母套,所述第二电机与所述丝杠驱动连接,所述丝杠与所述螺母套连接,第二电机转动时,所述螺母套上升或者下降。

[0010] 所述的2,3酸生产工艺废水取样装置,其进一步设计在于,所述螺母套的上端设置有顶升板,所述顶升板的直径小于托板上孔洞的直径。

[0011] 本实用新型的有益效果在于:

[0012] 本实用新型的转动架移动一次即可将一个取样瓶取满废水样品,配合顶升机构,可以将瓶塞压入取样瓶端口中,可通过人工操控转动架的驱动电机启停或者设置成定时转动即可完成多次取样作业,使得废水样品更具有代表性。

附图说明

[0013] 图1是本实用新型实施例的结构示意图。

具体实施方式

[0014] 以下结合说明书附图以及实施例对本实用新型进行进一步说明:

[0015] 如图所示的一种2,3酸生产工艺废水取样装置,包括底座1、转动架2、若干取样瓶3以及瓶塞4,所述转动架2包括转动轴21、托板22以及挂板23,所述转动轴在第一驱动机构8的驱动下可竖向转动地设置在底座上,所述托板固定连接在所述转动轴的下部,所述挂板固定设置在转动轴的上部,所述托板22上设置有若干个直径小于所述瓶塞底部直径的孔洞221,所述取样瓶放置在托板上并且各取样瓶位于一孔洞上;所述瓶塞悬挂于所述挂板的下侧面并且与取样瓶相对,所述底座上设置有一可向上顶升的顶升机构5,该顶升机构位于托板一孔洞的下方。

[0016] 为了确保取样瓶的瓶身稳定,在转动轴21的中部还设置有固定板,所述固定板上设置有若干个与取样瓶的瓶身等径的固定孔,所述取样瓶的瓶身插接在固定孔中。

[0017] 初始,空的取样瓶被放置在托板上,将本实施例放在排放口使得仅有一个取样瓶能收取到废水,在这个取样瓶被灌满后,转动轴转动,使得取满废水的取样瓶移动至顶升机构上方,顶升机构启动,将该取样瓶向上顶升,从而瓶口与瓶塞相抵,使得瓶塞插入瓶口中,而后顶升机构回位,瓶塞随瓶身下行,如此,一个取样瓶对应的取样工作完成;如需继续取样,转动轴转动使得另一个空瓶与排放口相对即可。

[0018] 当然,由于排放口的水量未必恒定,因此有可能取样瓶完全取不到废水,或者不止一个取样瓶会同时被灌满,因此在所述底座固定连接有一取样斗6,所述取样斗的上端口用于接收废水,取样斗的下端口与一取样瓶的瓶口相对。

[0019] 所述挂板23的底侧设置有若干个弹性材料制成的悬挂件7,所述悬挂件的底侧开设有连接孔,所述瓶塞的上端为直径大于所述连接孔直径的限位部,所述限位部下方为直径不大于连接孔直径的插接部,所述瓶塞的上端插接于所述连接孔,从而使得所述瓶塞悬挂于所述悬挂件下方。限位部的直径略大于连接孔,由于悬挂件采用弹性的橡胶材质制成或者直接在连接孔处设置橡胶圈,灌满废水的取样瓶的自重足以将瓶塞自连接孔上择出。

[0020] 为了便于将取样瓶准确定位于托板上,所述托板上侧面设置有与所述孔洞同轴的定位筒,所述取样瓶放置在所述定位筒中。

[0021] 具体而言,所述第一驱动机构8为第一电机。所述顶升机构5包括第二电机51、丝杠52以及螺母套53,所述第二电机与所述丝杠驱动连接,所述丝杠与所述螺母套连接,第二电机转动时,所述螺母套上升或者下降。为了确保顶升过程平稳,所述螺母套的上端设置有顶升板54,所述顶升板的直径小于托板上孔洞的直径。

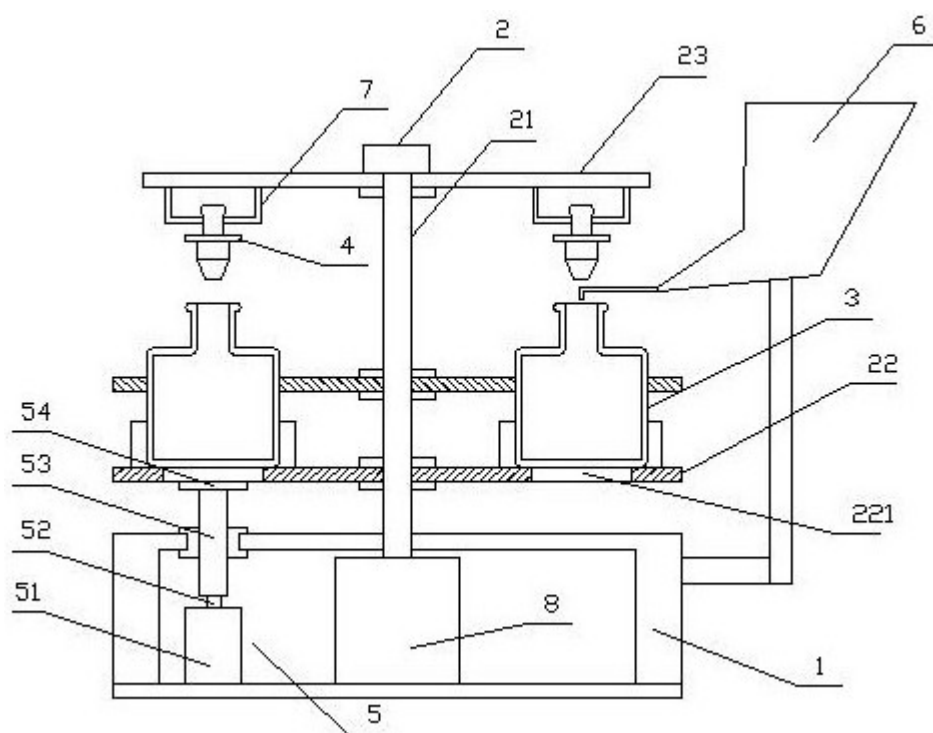


图1