



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210347215 U

(45)授权公告日 2020.04.17

(21)申请号 201920330429.5

(22)申请日 2019.03.15

(73)专利权人 平顶山市海德化工有限公司

地址 467000 河南省平顶山市湛河区叶宝
路中段(新华区开发区西南)

专利权人 河南城建学院

(72)发明人 鲁冰雪 赵海鹏 韩二帅 刘丽华
乔红岩

(74)专利代理机构 北京天盾知识产权代理有限
公司 11421

代理人 何军华

(51)Int.Cl.

G01N 1/14(2006.01)

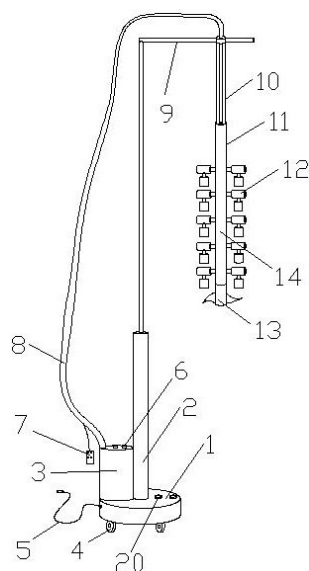
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种醇酸树脂反应釜真空取样器

(57)摘要

本实用新型公开了一种醇酸树脂反应釜真空取样器,包括配重底座、电动伸缩杆、取样装置和取样头,所述配重底座的底端设有若干个脚刹式滚轮,所述配重底座的顶端设有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的一侧设有微型气泵,所述微型气泵的顶端设有气泵电源开关,所述气泵电源开关的一侧设有输气管,所述输气管上设有电磁阀电源开关,该真空取样器通过从反应釜顶部对物料进行取样,能一次性对反应釜内的不同层段的物料进行取样,样品种类多,数量多,而且自动取样,无需手动操作,样品瓶内的物料多,便于检测,拆取方便,而且该真空取样器便于移动,能适应不同深度的物料进行取样,提高取样效率,节约时间。



1. 一种醇酸树脂反应釜真空取样器,包括配重底座、电动伸缩杆、取样装置和取样头,其特征在于:所述配重底座的底端设有若干个脚刹式滚轮,所述配重底座的顶端设有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的一侧设有微型气泵,所述微型气泵的顶端设有气泵电源开关,所述气泵电源开关的一侧设有输气管,所述输气管上设有电磁阀电源开关,所述配重底座上设有电源线和伸缩杆电源开关,所述电动伸缩杆的顶端设有固定架,所述固定架的底端焊接有连接杆,所述连接杆的底端连接有取样装置,所述取样装置上设有不锈钢钢管,所述不锈钢钢管的顶端设有橡胶头,所述不锈钢钢管的两侧均设有若干个取样头,所述取样头的一端设有取样头连接钢管,所述取样头连接钢管的一端焊接有吸料管,所述吸料管的一端固定有电磁阀,所述吸料管的底部设有取样瓶,所述吸料管的内部设有活塞,所述不锈钢钢管的底端设有螺旋桨。

2. 根据权利要求1所述的醇酸树脂反应釜真空取样器,其特征在于:所述电动伸缩杆和所述微型气泵均通过螺栓固定在所述配重底座的顶部上,所述脚刹式滚轮通过螺栓固定在所述配重底座的底部上。

3. 根据权利要求1所述的醇酸树脂反应釜真空取样器,其特征在于:所述固定架通过螺栓固定在所述电动伸缩杆上,所述连接杆为不锈钢圆管,分别与所述固定架和所述不锈钢钢管焊接相连。

4. 根据权利要求1所述的醇酸树脂反应釜真空取样器,其特征在于:所述微型气泵通过所述输气管与所述不锈钢钢管上的所述橡胶头相连,所述橡胶头通过密封胶固定在所述不锈钢钢管内。

5. 根据权利要求1所述的醇酸树脂反应釜真空取样器,其特征在于:所述取样头连接钢管分别与所述不锈钢钢管和所述吸料管焊接相连,所述吸料管采用不锈钢材料制成,所述取样瓶与所述取样头通过螺纹相连。

6. 根据权利要求1所述的醇酸树脂反应釜真空取样器,其特征在于:所述电源线分别与所述气泵电源开关、所述电磁阀电源开关和所述伸缩杆电源开关电性连接,所述气泵电源开关与所述微型气泵电性连接,所述电磁阀电源开关与所述电磁阀电性连接,所述伸缩杆电源开关与所述电动伸缩杆电性连接。

一种醇酸树脂反应釜真空取样器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及树脂取样领域,具体为一种醇酸树脂反应釜真空取样器。

背景技术

[0002] 醇酸树脂在生产的过程中需要在反应釜中进行反应,在生产过程中需要对醇酸树脂进行取样,现有的取样装置,是利用下料管把醇酸树脂放到样品管上,通过真空取样器直接取样,这样的方式需要不断的使用下料管进行下料,不能对整个反应釜内的不同层次的醇酸树脂进行取样,只能对反应釜底部的醇酸树脂进行取样,样品的准确性能差,影响检测效果,而且需要人工取样,样品种类少,数量少。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是针对现有技术的缺陷,提供一种醇酸树脂反应釜真空取样器,以解决上述背景技术提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 一种醇酸树脂反应釜真空取样器,包括配重底座、电动伸缩杆、取样装置和取样头,所述配重底座的底端设有若干个脚刹式滚轮,所述配重底座的顶端设有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的一侧设有微型气泵,所述微型气泵的顶端设有气泵电源开关,所述气泵电源开关的一侧设有输气管,所述输气管上设有电磁阀电源开关,所述配重底座上设有电源线和伸缩杆电源开关,所述电动伸缩杆的顶端设有固定架,所述固定架的底端焊接有连接杆,所述连接杆的底端连接有取样装置,所述取样装置上设有不锈钢钢管,所述不锈钢钢管的顶端设有橡胶头,所述不锈钢钢管的两侧均设有若干个取样头,所述取样头的一端设有取样头连接钢管,所述取样头连接钢管的一端焊接有吸料管,所述吸料管的一端固定有电磁阀,所述吸料管的底部设有取样瓶,所述吸料管的内部设有活塞,所述不锈钢钢管的底端设有螺旋桨。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述电动伸缩杆和所述微型气泵均通过螺栓固定在所述配重底座的顶部上,所述脚刹式滚轮通过螺栓固定在所述配重底座的底部上。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述固定架通过螺栓固定在所述电动伸缩杆上,所述连接杆为不锈钢圆管,分别与所述固定架和所述不锈钢钢管焊接相连。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述微型气泵通过所述输气管与所述不锈钢钢管上的所述橡胶头相连,所述橡胶头通过密封胶固定在所述不锈钢钢管内。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述取样头连接钢管分别与所述不锈钢钢管和所述吸料管焊接相连,所述吸料管采用不锈钢材料制成,所述取样瓶与所述取样头通过螺纹相连。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案,所述电源线分别与所述气泵电源开关、所述电磁阀电源开关和所述伸缩杆电源开关电性连接,所述气泵电源开关与所述微型气泵电

性连接,所述电磁阀电源开关与所述电磁阀电性连接,所述伸缩杆电源开关与所述电动伸缩杆电性连接。

[0011] 本实用新型的有益效果是:该真空取样器通过从反应釜顶部对物料进行取样,能一次性对反应釜内的不同层段的物料进行取样,样品种类多,数量多,而且自动取样,无需手动操作,样品瓶内的物料多,便于检测,拆取方便,而且该真空取样器便于移动,能适应不同深度的物料进行取样,提高取样效率,节约时间。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型实施例的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型实施例中取样装置的结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型实施例中取样头的结构示意图。

[0015] 图中:1、配重底座;2、电动伸缩杆;3、微型气泵;4、脚刹式滚轮;5、电源线;6、气泵电源开关;7、电磁阀电源开关;8、输气管;9、固定架;10、连接杆;11、不锈钢钢管;12、取样头;13、螺旋桨;14、取样装置;15、吸料管;16、活塞;17、电磁阀;18、取样瓶;19、取样头连接钢管;20、伸缩杆电源开关。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图对本实用新型的较佳实施例进行详细阐述,以使本实用新型的优点和特征能更易被本领域人员理解,从而对本实用新型的保护范围做出更为清楚明确的界定。

实施例

[0017] 一种醇酸树脂反应釜真空取样器,请参阅图1~3,包括配重底座1、电动伸缩杆2、取样装置14和取样头12,配重底座1的底端设有若干个脚刹式滚轮4,配重底座1的顶端设有电动伸缩杆2,电动伸缩杆2的一侧设有微型气泵3,微型气泵3的顶端设有气泵电源开关6,气泵电源开关6的一侧设有输气管8,输气管8上设有电磁阀电源开关7,配重底座1上设有电源线5和伸缩杆电源开关20,电动伸缩杆2的顶端设有固定架9,固定架9的底端焊接有连接杆10,连接杆10的底端连接有取样装置14,取样装置14上设有不锈钢钢管11,不锈钢钢管11的顶端设有橡胶头21,不锈钢钢管11的两侧均设有若干个取样头12,取样头12的一端设有取样头连接钢管19,取样头连接钢管19的一端焊接有吸料管15,吸料管15的一端固定有电磁阀17,吸料管15的底部设有取样瓶18,吸料管15的内部设有活塞16,不锈钢钢管11的底端设有螺旋桨13。

[0018] 电动伸缩杆2和微型气泵3均通过螺栓固定在配重底座1的顶部上,脚刹式滚轮4通过螺栓固定在配重底座1的底部上。

[0019] 固定架9通过螺栓固定在电动伸缩杆2上,连接杆10为不锈钢圆管,分别与固定架9和不锈钢钢管11焊接相连。

[0020] 微型气泵3通过输气管8与不锈钢钢管11上的橡胶头21相连,橡胶头21通过密封胶固定在不锈钢钢管11内。

[0021] 取样头连接钢管19分别与不锈钢钢管11和吸料管15焊接相连,吸料管15采用不锈

钢材料制成,取样瓶18与取样头12通过螺纹相连。

[0022] 电源线5分别与气泵电源开关6、电磁阀电源开关7和伸缩杆电源开关20电性连接,气泵电源开关6与微型气泵3电性连接,电磁阀电源开关7与电磁阀17电性连接,伸缩杆电源开关20与电动伸缩杆2电性连接。

[0023] 工作原理:一种醇酸树脂反应釜真空取样器,配重底座1、电动伸缩杆2、微型气泵3、脚刹式滚轮4、电源线5、气泵电源开关6、电磁阀电源开关7、输气管8、固定架9、连接杆10、不锈钢钢管11、取样头12、螺旋桨13、取样装置14、吸料管15、活塞16、电磁阀17、取样瓶18、取样头连接钢管19、伸缩杆电源开关20和橡胶头21,使用的时候,通过打开反应釜的盖子,利用配重底座1的脚刹式滚轮4,把配重底座1移动到反应釜旁边,插上电源线5上的电源插头,让通过伸缩杆电源开关20接通电动伸缩杆2的电源,让电动伸缩杆2把取样装置14升高到反应釜顶部,然后移动配重底座1,缓缓下降电动伸缩杆2,让取样装置14缓缓下降,下降到物料上,通过螺旋桨13插入到物料内,当不锈钢钢管11完全浸入到物料中的时候,打开电磁阀电源开关7,让取样头12上的电磁阀17打开,然后通过打开气泵电源开关6,让微型气泵3接通电源,让微型气泵3工作,通过输气管8给取样头12进行输气,从而让取样头12内的活塞16推到电磁阀17旁边,然后利用微型气泵3通过输气管8抽吸气体,从而让取样头12附近的物料抽吸到取样头12内,然后关闭电磁阀17,然后再利用微型气泵3通过输气管8给取样头12进行输气,从而把取样头12内的物料挤到取样瓶18内,从而完成取样,然后通过电动伸缩杆2把取样装置14从物料上抽拉出来,再把取样装置14放入水中进行冲洗,然后旋转取样瓶18,取出样品,进行检测,提高效率,节约时间,而且能取出物料不同深度的样品,样品种类多,检测准确性能高。

[0024] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。

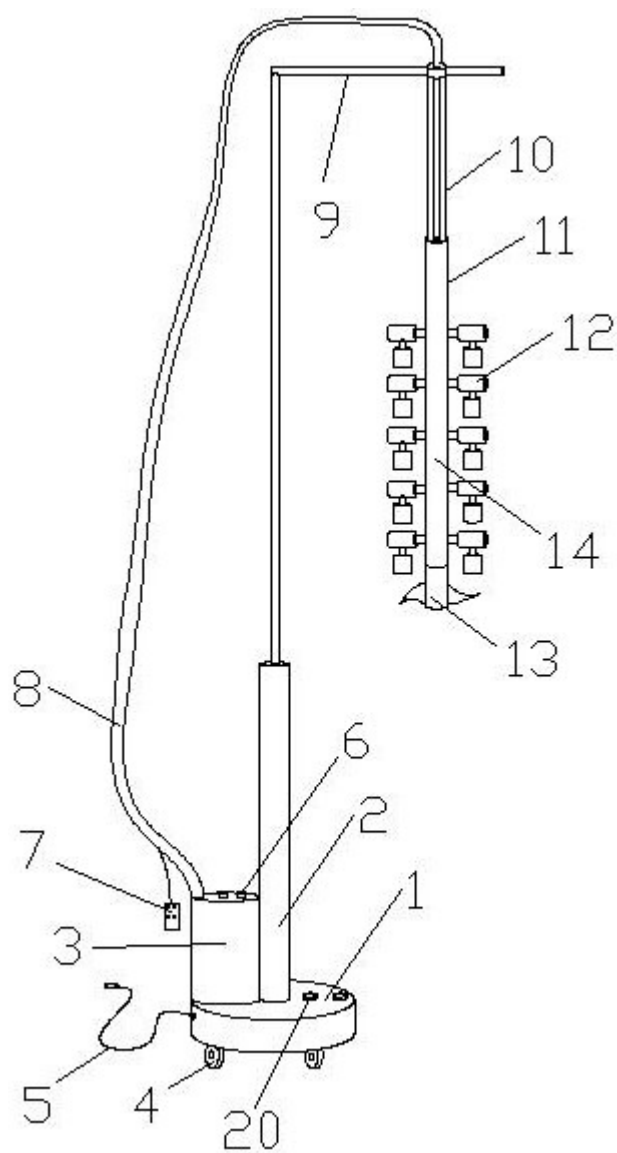


图1

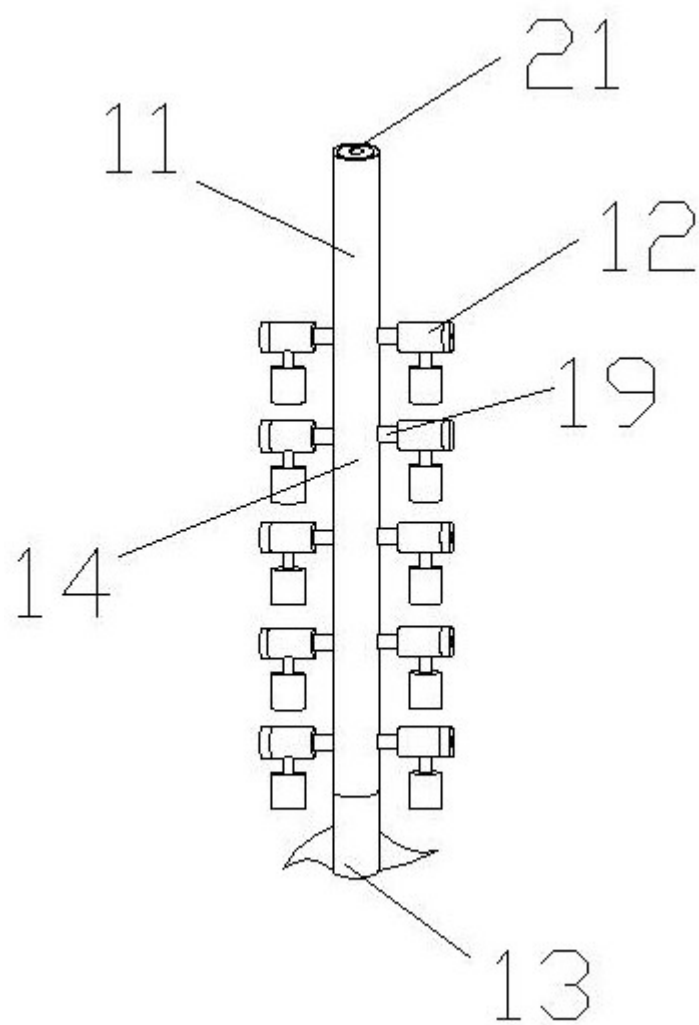


图2

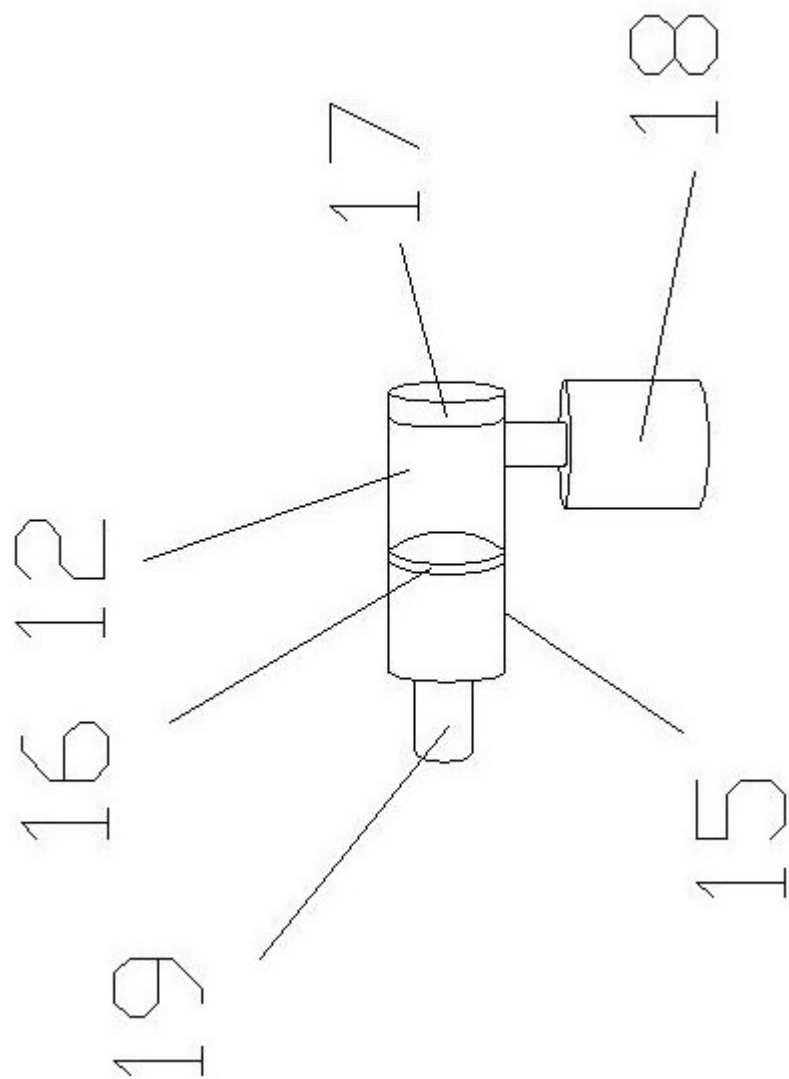


图3