



(21) 申请号 202320709155.7

(22) 申请日 2023.04.03

(73) 专利权人 中涤检测服务有限公司

地址 050000 河北省石家庄市长安区西兆
通镇西庄村村委会东侧

(72) 发明人 纪康柱 张永江 杜文龙

(74) 专利代理机构 北京奥肯律师事务所 11881
专利代理师 王娜

(51) Int. Cl.

G01N 33/26 (2006.01)

G01N 1/44 (2006.01)

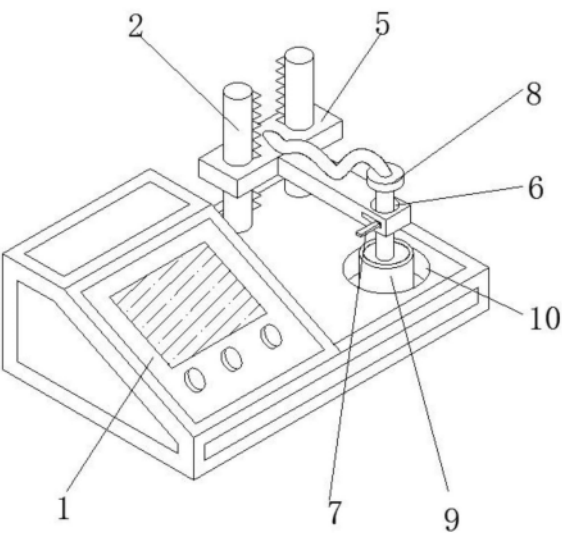
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种酸碱度检测装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种酸碱度检测装置,包括检测仪,所述检测仪表面焊接有支撑杆,所述支撑杆表面设置有刻度尺,所述支撑杆一端通过升降机构安装有连接架,所述连接架表面开设有凹槽,所述凹槽内部设置通过夹持机构连接有检测头,所述检测头下方设置有盛放杯,所述盛放杯设置在放置槽内,所述放置槽开设在支撑杆一侧,所述放置槽内壁设置有加热机构;该酸碱度检测装置中,在卡槽和卡块的使用下,可将加热电丝进行安装牢固,在加热电丝的使用下,可将盛放杯内的洗洁精温度进行加热,从而检测在不同温度下,酸碱度的变化,为后续检测提供帮助。



1. 一种酸碱度检测装置,包括检测仪(1),其特征在于:所述检测仪(1)表面焊接有支撑杆(2),所述支撑杆(2)表面设置有刻度尺(3),所述支撑杆(2)一端通过升降机构(4)安装有支撑架(5),所述支撑架(5)表面开设有凹槽(6),所述凹槽(6)内部设置通过夹持机构(7)连接有检测头(8),所述检测头(8)下方设置有盛放杯(9),所述盛放杯(9)设置在放置槽(10)内,所述放置槽(10)开设在支撑杆(2)一侧,所述放置槽(10)内壁设置有加热机构(11)。

2. 根据权利要求1所述的一种酸碱度检测装置,其特征在于:所述支撑杆(2)和刻度尺(3)在检测仪(1)表面设置有两组,且刻度尺(3)与支撑架(5)呈垂直分布设置。

3. 根据权利要求1所述的一种酸碱度检测装置,其特征在于:所述升降机构(4)包括锯齿板(401)、大齿轮(402)、蜗杆(403)和驱动电机(404),所述锯齿板(401)设置在支撑杆(2)表面,所述锯齿板(401)一端啮合连接有大齿轮(402),所述大齿轮(402)上端啮合连接有蜗杆(403),所述蜗杆(403)一端安装有驱动电机(404),所述驱动电机(404)设置在支撑架(5)内部。

4. 根据权利要求3所述的一种酸碱度检测装置,其特征在于:所述锯齿板(401)、大齿轮(402)、蜗杆(403)和驱动电机(404)均以支撑架(5)中轴线对称设置,且大齿轮(402)和蜗杆(403)呈平行状分布设置。

5. 根据权利要求1所述的一种酸碱度检测装置,其特征在于:所述夹持机构(7)包括连接架(701)、锯齿架(702)、小齿轮(703)、移动杆(704)和夹持板(705),所述连接架(701)设置在凹槽(6)内部,所述连接架(701)内壁活动连接有锯齿架(702),所述锯齿架(702)一端啮合连接有小齿轮(703),所述小齿轮(703)一端活动连接有移动杆(704),所述移动杆(704)焊接在夹持板(705)背壁。

6. 根据权利要求5所述的一种酸碱度检测装置,其特征在于:所述小齿轮(703)、移动杆(704)和夹持板(705)均在连接架(701)和锯齿架(702)上设置有五组,且夹持板(705)表面为半圆状分布设置。

7. 根据权利要求1所述的一种酸碱度检测装置,其特征在于:所述加热机构(11)包括卡槽(1101)、卡块(1102)和加热电丝(1103),所述卡槽(1101)开设在放置槽(10)内壁,所述卡槽(1101)内部配合安装有相匹配的卡块(1102),所述卡块(1102)一端安装有加热电丝(1103)。

一种酸碱度检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及酸碱度检测相关技术领域,具体为一种酸碱度检测装置。

背景技术

[0002] 酸碱度检测装置是利用原电池的原理工作的,原电池的两个电极间的电动势依据能斯特定律,既与电极的自身属性有关,还与溶液里的氢离子浓度有关。原电池的电动势和氢离子浓度之间存在对应关系,氢离子浓度的负对数即为pH值,但现有的洗洁精酸碱度检测装置还存在一些缺陷,比如。

[0003] 授权公告号:CN210604482U,授权公告日:2020.05.22的“一种海水酸碱度检测装置”,涉及酸碱度检测设备技术领域,包括支撑台和传送带,支撑台上设有支撑柱和pH计的主机,支撑柱的顶部侧壁与连接柱的一端连接,连接柱的顶部设有气缸,气缸的底部贯穿设有活塞杆,活塞杆贯穿于连接柱,活塞杆的底部设有pH计的电极的套壳,套壳内设有电极,套壳的下方设有传送带,传送带的顶部设有若干测试杯,测试杯的外侧壁设有第一刻度线,测试杯的内部设有内衬杯,内衬杯包括杯体,杯体的顶部外侧壁套有挡环,挡环的底部连接测试杯的顶部,挡环的外侧壁设有卡环,卡环的内侧壁与测试杯的顶部外侧壁连接,传送带的一端的底部设有收集箱。本实用新型操作简单,使用方便,可提高工作效率,

[0004] 但是上述现有的技术方案中还存在一下缺陷,现有洗洁精酸碱度检测装置不便于根据温度变化,检测酸碱度,导致检测结果有误差,因此我们提出一种酸碱度检测装置,以便于解决上述中提出的问题。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种酸碱度检测装置,在卡槽和卡块的使用下,可将加热线进行安装牢固,在加热线的使用下,可将盛放杯内的洗洁精温度进行加热,从而检测在不同温度下,酸碱度的变化,为后续检测提供帮助。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种酸碱度检测装置,包括检测仪,所述检测仪表面焊接有支撑杆,所述支撑杆表面设置有刻度尺,所述支撑杆一端通过升降机构安装有支撑架,所述支撑架表面开设有凹槽,所述凹槽内部设置通过夹持机构连接有检测头,所述检测头下方设置有盛放杯,所述盛放杯设置在放置槽内,所述放置槽开设在支撑杆一侧,所述放置槽内壁设置有加热机构。

[0007] 优选的,所述支撑杆和刻度尺在检测仪表面设置有两组,且刻度尺与支撑架呈垂直分布设置。

[0008] 优选的,所述升降机构包括锯齿板、大齿轮、蜗杆和驱动电机,所述锯齿板设置在支撑杆表面,所述锯齿板一端啮合连接有大齿轮,所述大齿轮上端啮合连接有蜗杆,所述蜗杆一端安装有驱动电机,所述驱动电机设置在连接架内部。

[0009] 优选的,所述锯齿板、大齿轮、蜗杆和驱动电机均以连接架中轴线对称设置,且大齿轮和蜗杆呈平行状分布设置。

[0010] 优选的,所述夹持机构包括连接架、锯齿架、小齿轮、移动杆和夹持板,所述连接架设置在凹槽内部,所述连接架内壁活动连接有锯齿架,所述锯齿架一端啮合连接有小齿轮,所述小齿轮一端活动连接有移动杆,所述移动杆焊接在夹持板背壁。

[0011] 优选的,所述小齿轮、移动杆和夹持板均在连接架和锯齿架上设置有五组,且夹持板表面为半圆状分布设置。

[0012] 优选的,所述加热机构包括卡槽、卡块和加热电丝,所述卡槽开设在放置槽内壁,所述卡槽内部配合安装有相匹配的卡块,所述卡块一端安装有加热电丝。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1、该酸碱度检测装置,通过加热机构的设置,在卡槽和卡块的使用下,可将加热电丝进行安装牢固,在加热电丝的使用下,可将盛放杯内的洗洁精温度进行加热,从而检测在不同温度下,酸碱度的变化,为后续检测提供帮助。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型升降机构结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型夹持机构背视结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型夹持机构俯视结构示意图;

[0019] 图5为本实用新型加热机构结构示意图。

[0020] 图中:1、检测仪;2、支撑杆;3、刻度尺;4、升降机构;401、锯齿板;402、大齿轮;403、蜗杆;404、驱动电机;5、支撑架;6、凹槽;7、夹持机构;701、连接架;702、锯齿架;703、小齿轮;704、移动杆;705、夹持板;8、检测头;9、盛放杯;10、放置槽;11、加热机构;1101、卡槽;1102、卡块;1103、加热电丝。

具体实施方式

[0021] 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,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种酸碱度检测装置,包括检测仪1,检测仪1表面焊接有支撑杆2,支撑杆2表面设置有刻度尺3,支撑杆2和刻度尺3在检测仪1表面设置有两组,且刻度尺3与支撑架5呈垂直分布设置,支撑杆2一端通过升降机构4安装有支撑架5,升降机构4包括锯齿板401、大齿轮402、蜗杆403和驱动电机404,锯齿板401设置在支撑杆2表面,锯齿板401一端啮合连接有大齿轮402,大齿轮402上端啮合连接有蜗杆403,蜗杆403一端安装有驱动电机404,驱动电机404设置在支撑架5内部,锯齿板401、大齿轮402、蜗杆403和驱动电机404均以支撑架5中轴线对称设置,且大齿轮402和蜗杆403呈平行状分布设置;

[0023] 在驱动电机404的使用下,可将蜗杆403进行转动,从而带动蜗杆403一端啮合连接的大齿轮402进行转动,在大齿轮402转动的过程中,在锯齿板401表面进行移动,达到上下升降的效果,同时在刻度尺3的使用下,可以对升降的距离进行调节,根据洗洁精的深度调

节检测头8的高度；

[0024] 支撑架5表面开设有凹槽6,凹槽6内部设置通过夹持机构7连接有检测头8,夹持机构7包括连接架701、锯齿架702、小齿轮703、移动杆704和夹持板705,连接架701设置在凹槽6内部,连接架701内壁活动连接有锯齿架702,锯齿架702一端啮合连接有小齿轮703,小齿轮703一端活动连接有移动杆704,移动杆704焊接在夹持板705背壁,将检测头8贯穿在凹槽6内部,先将锯齿架702向逆时针方向进行转动,从而带动小齿轮703一端啮合连接的移动杆704向上移动,从而减小夹持板705之间的距离,可将夹持板705贴合在检测头8外壁进行夹持牢固,小齿轮703、移动杆704和夹持板705均在连接架701和锯齿架702上设置有五组,且夹持板705表面为半圆状分布设置；

[0025] 检测头8下方设置有盛放杯9,盛放杯9设置在放置槽10内,放置槽10开设在支撑杆2一侧,放置槽10内壁设置有加热机构11,加热机构11包括卡槽1101、卡块1102和加热电丝1103,卡槽1101开设在放置槽10内壁,卡槽1101内部配合安装有相匹配的卡块1102,卡块1102一端安装有加热电丝1103,在卡槽1101和卡块1102的使用下,可将加热电丝1103进行安装牢固,在加热电丝1103的使用下,可将盛放杯9内的洗洁精温度进行加热,从而检测在不同温度下,酸碱度的变化,为后续检测提供帮助。

[0026] 工作原理:对于这类酸碱度检测装置,首先将检测头8贯穿在凹槽6内部,先将锯齿架702向逆时针方向进行转动,从而带动小齿轮703一端啮合连接的移动杆704向上移动,从而减小夹持板705之间的距离,可将夹持板705贴合在检测头8外壁进行夹持牢固,然后在驱动电机404的使用下,可将蜗杆403进行转动,从而带动蜗杆403一端啮合连接的大齿轮402进行转动,在大齿轮402转动的过程中,在锯齿板401表面进行移动,达到上下升降的效果,其次在刻度尺3的使用下,可以对升降的距离进行调节,根据洗洁精的深度调节检测头8的高度,最后在加热电丝1103的使用下,可将盛放杯9内的洗洁精温度进行加热,从而检测在不同温度下,酸碱度的变化,为后续检测提供帮助,就这样完成整个酸碱度检测装置的使用过程。

[0027] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

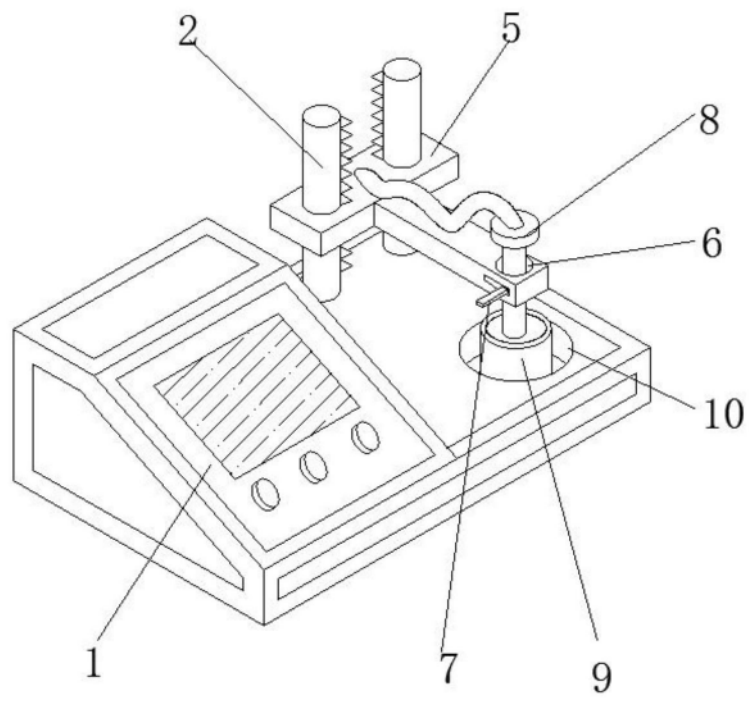


图1

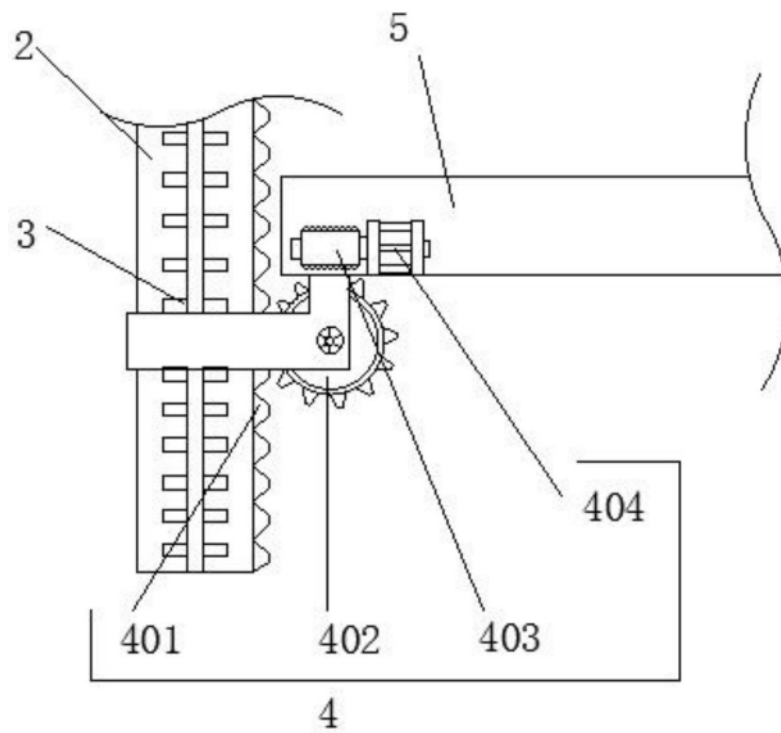


图2

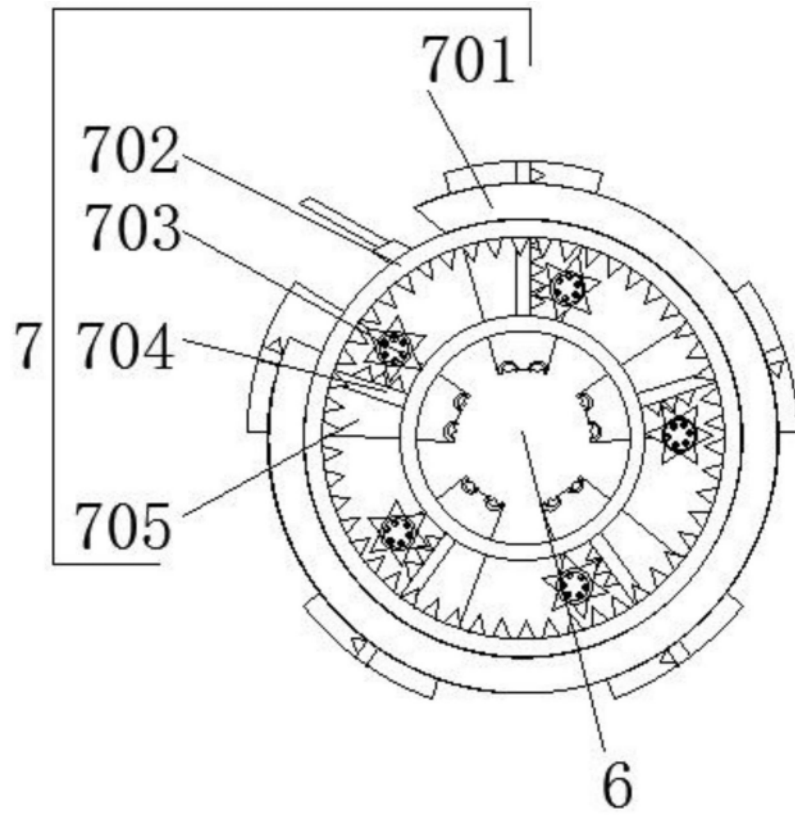


图3

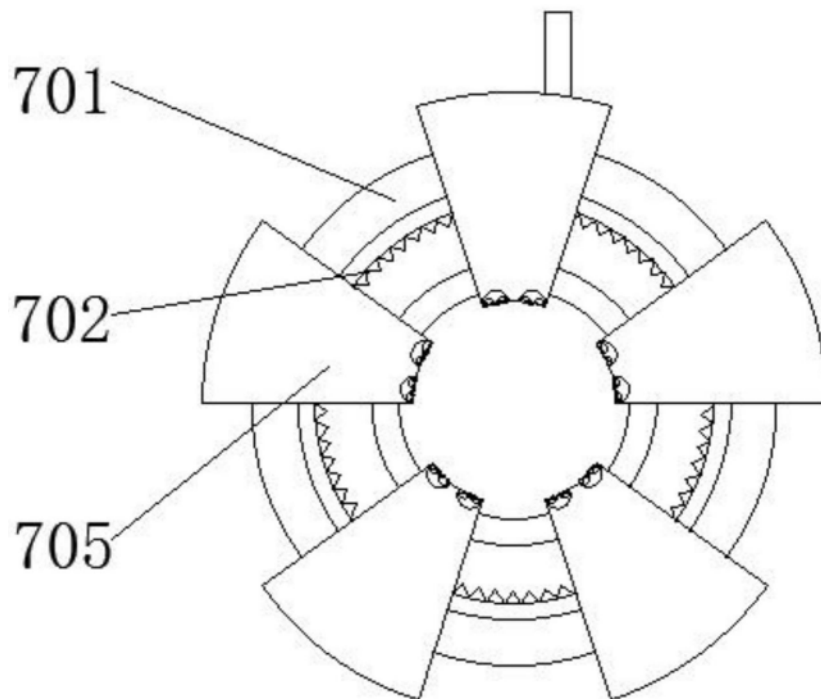


图4

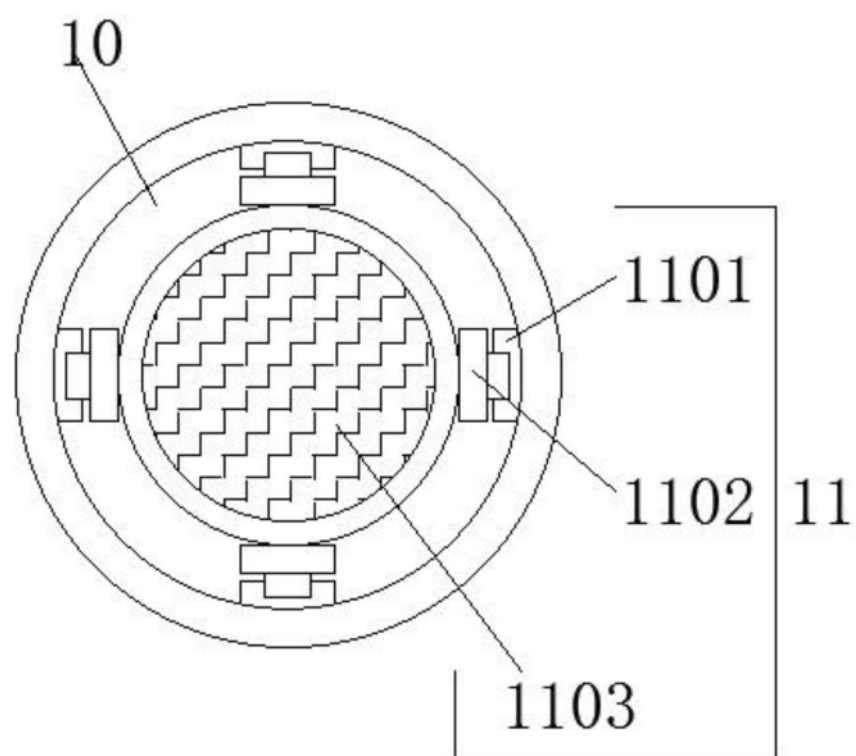


图5