



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221260967 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 02

(21) 申请号 202322842751.5

(22) 申请日 2023.10.23

(73) 专利权人 石青林

地址 810500 青海省海东市互助土族自治县威远镇兰家村147号

(72) 发明人 石青林

(74) 专利代理机构 北京蓝蜘蛛专利代理有限公司 16226

专利代理师 喻杉

(51) Int. Cl.

G01N 33/18 (2006.01)

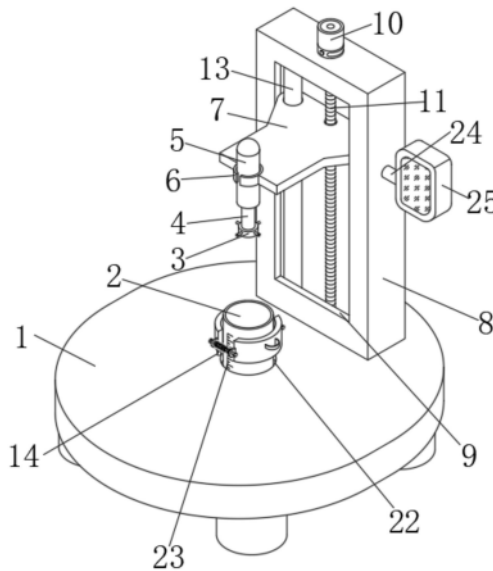
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种曲槽水份检测装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种曲槽水份检测装置,涉及水份检测装置技术领域。该曲槽水份检测装置,包括:底板,所述底板的顶部开设有放置槽,所述放置槽的内部设置有盛液杯,所述盛液杯的外侧设置有刻度纹,所述盛液杯的正上方设置有水份检测仪,所述水份检测仪的顶部固定连接有连接管,所述连接管的顶部固定连接有安装管,所述安装管的外侧固定连接有固定环,所述固定环的外侧固定连接有升降板,所述升降板通过升降机构的驱动进行上下升降。将装有曲槽液的盛液杯放置在放置槽内后,启动电机便可驱动水份检测仪向下运动后与盛液杯内的曲槽液接触并进行检测工作,简单快捷、使用起来也较为方便。



1. 一种曲槽水份检测装置,其特征在于,包括:

底板(1),所述底板(1)的顶部开设有放置槽(22),所述放置槽(22)的内部设置有盛液杯(2),所述盛液杯(2)的外侧设置有刻度纹(23),所述盛液杯(2)的正上方设置有水份检测仪(3),所述水份检测仪(3)的顶部固定连接有连接管(4),所述连接管(4)的顶部固定连接安装有安装管(5),所述安装管(5)的外侧固定连接有固定环(6),所述固定环(6)的外侧固定连接安装有升降板(7),所述升降板(7)通过升降机构的驱动进行上下升降。

2. 根据权利要求1所述的一种曲槽水份检测装置,其特征在于:所述升降机构包括底板(1)顶部的安装箱(8),所述安装箱(8)的一侧开设有滑槽(9),所述升降板(7)在滑槽(9)的内壁滑动。

3. 根据权利要求2所述的一种曲槽水份检测装置,其特征在于:所述安装箱(8)的顶部设置有电机(10),所述电机(10)的输出端设置有螺杆(11),所述螺杆(11)的外侧与升降板(7)螺纹连接,所述螺杆(11)的底部设置有轴承(12),所述轴承(12)的底部与安装箱(8)固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种曲槽水份检测装置,其特征在于:所述安装箱(8)的内部固定连有安装柱(13),所述安装柱(13)的数量设置为两个,两个所述安装柱(13)的外侧均与升降板(7)滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种曲槽水份检测装置,其特征在于:所述底板(1)的顶部固定连接安装有支撑杆(14),所述支撑杆(14)的顶部固定连接有第一弧块(15),所述第一弧块(15)的一侧设置有第二弧块(16),所述第二弧块(16)的外侧固定连接有拉柄(17),所述第一弧块(15)和第二弧块(16)的两侧均固定连接安装有侧柄(18),所述侧柄(18)的内部滑动连接有限位杆(19),所述限位杆(19)的两端均固定连接有侧块(20),所述限位杆(19)的外侧设置有弹簧(21),所述弹簧(21)的两端均与侧柄(18)固定连接。

6. 根据权利要求2所述的一种曲槽水份检测装置,其特征在于:所述安装箱(8)的一侧固定连接安装有连接杆(24),所述连接杆(24)的一侧设置有数据显示屏(25),所述数据显示屏(25)与水份检测仪(3)电性连接。

一种曲槽水份检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及水份检测装置技术领域,具体为一种曲槽水份检测装置。

背景技术

[0002] 水份检测能够检测各类有机及无机固体、液体、气体等样品中含水率,适用于生活中的方方面面,在曲槽内也常会被用来检测水份的具体数值。

[0003] 目前、现有水份检测工作多为检测人员利用器皿和一些反应装置来检测水份的数据,且在具体操作中需要检测人员手持对应的检测工作对装有检测的液体进行检测,整个检测过程较为繁琐且费时费力,可能会降低人力手工检测工作的效率性。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种曲槽水份检测装置,解决了人工检测较费时费力的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:

[0008] 本实用新型提供了一种曲槽水份检测装置,包括:

[0009] 底板,所述底板的顶部开设有放置槽,所述放置槽的内部设置有盛液杯,所述盛液杯的外侧设置有刻度纹,所述盛液杯的正上方设置有水份检测仪,所述水份检测仪的顶部固定连接有连接管,所述连接管的顶部固定连接有安装管,所述安装管的外侧固定连接有固定环,所述固定环的外侧固定连接有升降板,所述升降板通过升降机构的驱动进行上下升降。

[0010] 优选的,所述升降机构包括底板顶部的安装箱,所述安装箱的一侧开设有滑槽,所述升降板在滑槽的内壁滑动。

[0011] 优选的,所述安装箱的顶部设置有电机,所述电机的输出端设置有螺杆,所述螺杆的外侧与升降板螺纹连接,所述螺杆的底部设置有轴承,所述轴承的底部与安装箱固定连接。

[0012] 优选的,所述安装箱的内部固定连有安装柱,所述安装柱的数量设置为两个,两个所述安装柱的外侧均与升降板滑动连接。

[0013] 优选的,所述底板的顶部固定连接有支撑杆,所述支撑杆的顶部固定连接有第一弧块,所述第一弧块的一侧设置有第二弧块,所述第二弧块的外侧固定连接有拉柄,所述第一弧块和第二弧块的两侧均固定连接有限位杆,所述限位杆的内部滑动连接有限位杆,所述限位杆的两端均固定连接有限位块,所述限位杆的外侧设置有弹簧,所述弹簧的两端均与限位块固定连接。

[0014] 优选的,所述安装箱的一侧固定连接有连接杆,所述连接杆的一侧设置有数据显示屏,所述数据显示屏与水份检测仪电性连接。

[0015] (三)有益效果

[0016] 本实用新型提供了一种曲槽水份检测装置,与现有技术相比,至少具备以下有益效果:

[0017] (1)该曲槽水份检测装置,将装有曲槽液的盛液杯放置在放置槽内后,启动电机便可驱动水份检测仪向下运动后与盛液杯内的曲槽液接触并进行检测工作,简单快捷、使用起来也较为方便。

[0018] (2)该曲槽水份检测装置,第一弧块和第二弧块可将盛液杯进行限位,避免在长时间的过程中,因外力的影响导致盛液杯倾倒和盛液杯内部溶液倾洒的情况,提高了盛液杯放置的稳定性。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型安装箱的剖视图;

[0021] 图3为本实用新型第一弧块和第二弧块的结构示意图。

[0022] 图中:1、底板;2、盛液杯;3、水份检测仪;4、连接管;5、安装管;6、固定环;7、升降板;8、安装箱;9、滑槽;10、电机;11、螺杆;12、轴承;13、安装柱;14、支撑杆;15、第一弧块;16、第二弧块;17、拉柄;18、侧柄;19、限位杆;20、侧块;21、弹簧;22、放置槽;23、刻度纹;24、连接杆;25、数据显示屏。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种曲槽水份检测装置,包括:

[0025] 底板1,底板1的顶部开设有放置槽22,放置槽22的内部设置有盛液杯2,盛液杯2的外侧设置有刻度纹23,盛液杯2的正上方设置有水份检测仪3,水份检测仪3的顶部固定连接有连接管4,连接管4的顶部固定连接有安装管5,安装管5的外侧固定连接有固定环6,固定环6的外侧固定连接有升降板7,升降板7通过升降机构的驱动进行上下升降;底板1上方的放置槽22可将装有曲槽液的盛液杯2放置其中,便于盛液杯2与上方的水份检测仪3对齐,且水份检测仪3的顶部通过连接管4安装有安装管5,安装管5的外侧通过固定环6安装在升降板7一侧,水份检测仪3利用加热单元和水分蒸发通道快速干燥检测样品,在干燥过程中,水份测试仪3持续测量并即时显示样品丢失的水分含量,干燥程序完成后,最终测定的含量值被锁定显示,直接计算干燥前后样品质量的变化来求取含水率,进而便于后续升降机构带动水份检测仪3对盛液杯2内的水份进行检测。

[0026] 如图1-3所示,本实用新型实施例提供了一种实施方式,基于上述实施方式,升降机构包括底板1顶部的安装箱8,安装箱8的一侧开设有滑槽9,升降板7在滑槽9的内壁滑动。分析上述结构可知,安装箱8安装在底板1顶部,安装箱8一侧的滑槽9便于升降板7在其内壁进行滑动。

[0027] 如图1-3所示,本实用新型实施例提供了一种实施方式,基于上述实施方式,安装箱8的顶部设置有电机10,电机10的输出端设置有螺杆11,螺杆11的外侧与升降板7螺纹连接,螺杆11的底部设置有轴承12,轴承12的底部与安装箱8固定连接。分析上述结构可知,电机10启动后,电机10输出端的螺杆11带动外侧的升降板7进行升降,轴承12安装在螺杆11的底部,提高了螺杆11转动时的稳定性。

[0028] 如图1-3所示,本实用新型实施例提供了一种实施方式,基于上述实施方式,安装箱8的内部固定连有安装柱13,安装柱13的数量设置为两个,两个安装柱13的外侧均与升降板7滑动连接。分析上述结构可知,两个安装柱13分别安装在安装箱8内部的两侧,便于升降板7在安装柱13的外侧滑动以提高升降板7升降时的平稳性。

[0029] 如图1-3所示,本实用新型实施例提供了一种实施方式,基于上述实施方式,底板1的顶部固定连接有支撑杆14,支撑杆14的顶部固定连接有第一弧块15,第一弧块15的一侧设置有第二弧块16,第二弧块16的外侧固定连接有拉柄17,第一弧块15和第二弧块16的两侧均固定连接有限位杆19,限位杆19的两端均固定连接有限位块20,限位杆19的外侧设置有弹簧21,弹簧21的两端均与侧柄18固定连接。分析上述结构可知,底板1通过两个支撑杆14对第一弧块15进行安装,第一弧块15的一侧通过侧柄18和限位杆19对第二弧块16进行安装,将盛液杯2放置在第一弧块15和第二弧块16中后,第一弧块15和第二弧块16两侧的侧柄18通过弹簧21进行拉伸,进而便于对盛液杯2进行限位,当需要拿取盛液杯2时,拉动第二弧块16一侧的拉柄17便可。

[0030] 如图1-3所示,本实用新型实施例提供了一种实施方式,基于上述实施方式,安装箱8的一侧固定连接有连接杆24,连接杆24的一侧设置有数据显示屏25,数据显示屏25与水份检测仪3电性连接。分析上述结构可知,水份检测仪3检测到盛液杯2内曲槽液内的具体数据后,会通过安装箱8一侧连接杆24安装的数据显示屏25对具体数据进行显示,便于工作人员进行几率和观看。

[0031] 在使用时,将装有曲槽液的盛液杯2放置在放置槽22内部后,利用第一弧块15和第二弧块16对盛液杯2进行限位固定,随后启动电机10,电机10输出端的螺杆11带动升降板7进行升降的同时,升降板7外侧的固定环6带动内部的安装管5和连接管4向下运动,使连接管4底部的水份检测仪3向下运动后与盛液杯2内部的液体接触后进行水份检测工作,待检测工作结束后,可将检测出的具体数值通过数据显示屏25进行显示。

[0032] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0033] 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。

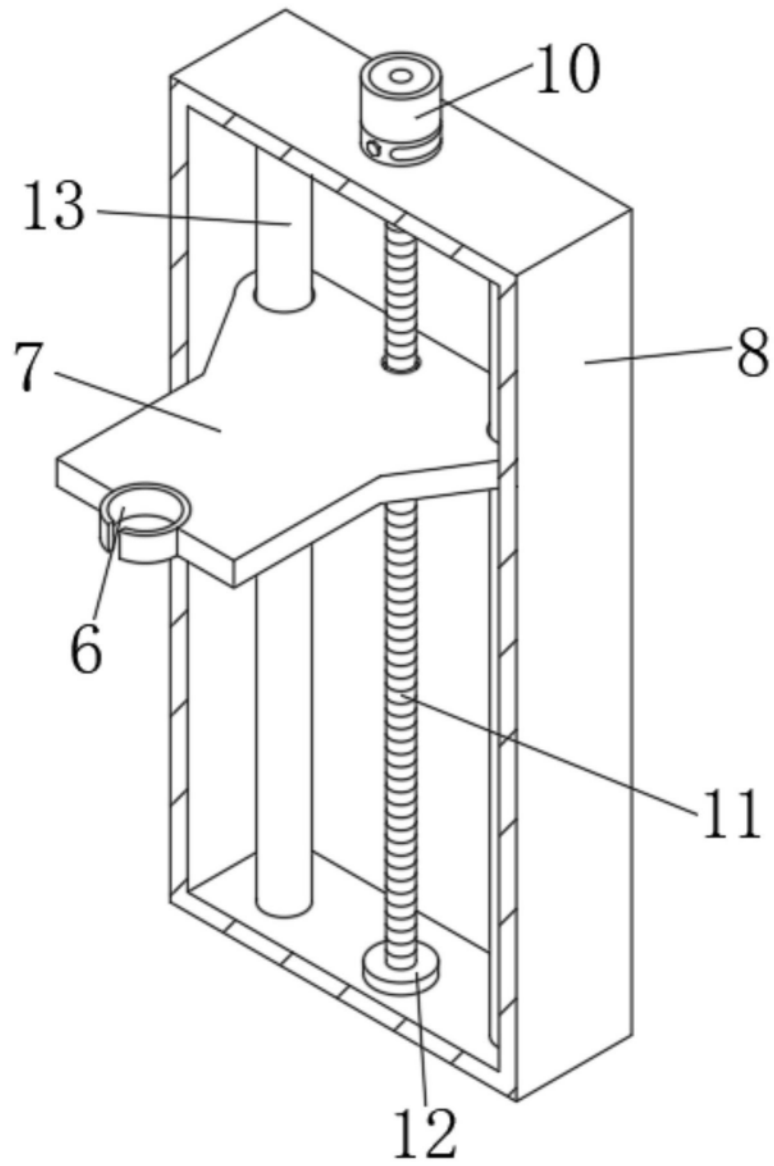


图2

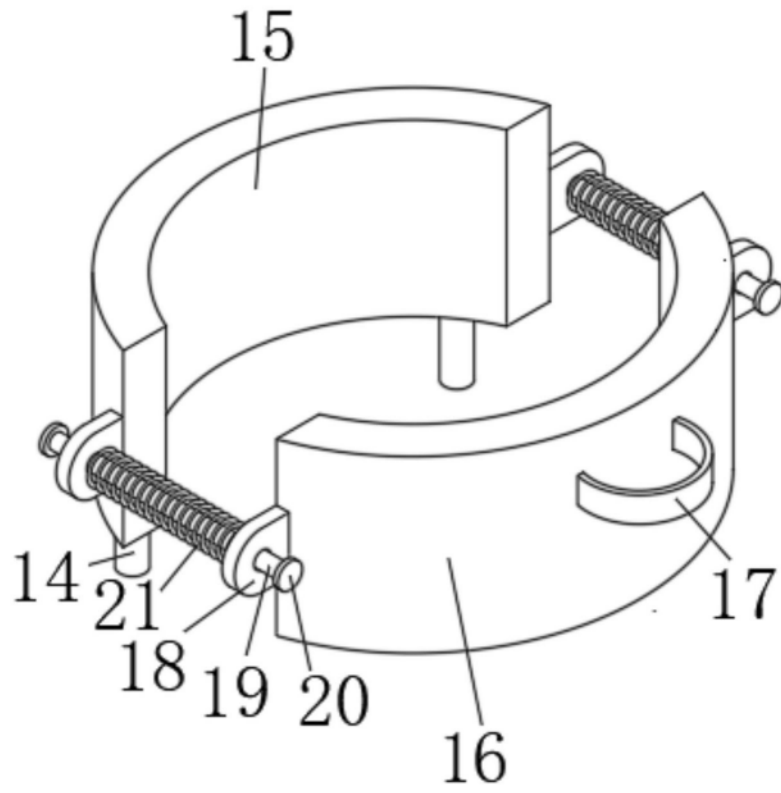


图3