



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221907208 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 29

(21) 申请号 202420442092.8

(22) 申请日 2024.03.07

(73) 专利权人 桐乡市妇幼保健院(桐乡市妇幼保健计划生育服务中心)

地址 314500 浙江省嘉兴市桐乡市梧桐街道石门路156号

(72) 发明人 沈跃英 姚春娟 陈雅萍

(74) 专利代理机构 杭州奇炬知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 33393

专利代理师 邵佳韵

(51) Int.Cl.

B01L 9/00 (2006.01)

B01L 9/06 (2006.01)

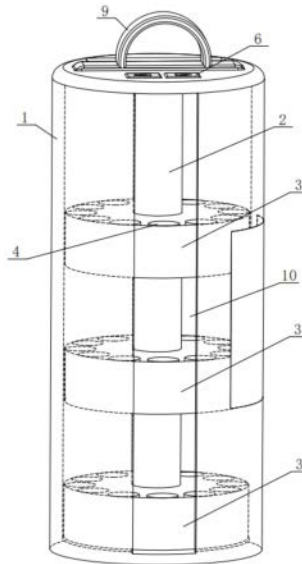
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种妇科宫颈癌筛查标本置物架

(57) 摘要

本实用新型公开了一种妇科宫颈癌筛查标本置物架,可对同一患者的不同样本进行归纳保存,且便于检测人员快速取用。其技术方案要点是包括架体、设于架体内部的支撑杆和多个放置盘,所述架体为内部中空的柱状结构,所述支撑杆呈竖直状态设于架体中部,所述放置盘上设有多个置管孔,多个所述置管孔围绕放置盘轴心周向等距排列,竖直方向上多个放置盘上的置管孔为一组置管组,且同组置管组的置管孔由上至下一一对齐,还包括用于控制多个放置盘同步旋转的调节组件,架体侧壁的竖直方向开设有条形槽,单组置管组通过条形槽暴露于外界。在明确同一竖列内的样本均为同一个患者的情况下,便于快速取用并检测样本,有效提高采集人员和检测人员的工作效率。



1. 一种妇科宫颈癌筛查标本置物架,其特征在于:包括架体(1)、设于架体(1)内部的支撑杆(2)和多个放置盘(3),所述架体(1)为内部中空的柱状结构,所述支撑杆(2)呈竖直状态设于架体(1)中部,多个所述放置盘(3)沿支撑杆(2)的长度方向间隔分布,所述放置盘(3)上设有多个用于放置样本管的置管孔(4),多个所述置管孔(4)围绕放置盘(3)轴心周向等距排列,竖直方向上多个放置盘(3)上的置管孔(4)为一组置管组(5),且同组置管组(5)的置管孔(4)由上至下一一对齐,所述架体(1)侧壁的竖直方向开设有条形槽(10),单组置管组(5)通过所述条形槽(10)暴露于外界,还包括用于控制多个放置盘(3)同步旋转的调节组件。

2. 根据权利要求1所述的妇科宫颈癌筛查标本置物架,其特征在于:所述置管孔(4)内设有用于限制样本管所处位置的挤压环(40),且所述挤压环(40)的内壁设有防滑层。

3. 根据权利要求1所述的妇科宫颈癌筛查标本置物架,其特征在于:所述调节组件包括微型电机和控制开关(6),所述微型电机设于架体(1)底部或顶部,且微型电机与支撑杆(2)相连,所述控制开关(6)设于架体(1)顶部。

4. 根据权利要求1所述的妇科宫颈癌筛查标本置物架,其特征在于:所述架体(1)内集成设置有微处理器,所述放置盘(3)内设有控温层,所述控温层通过电路与微处理器相连。

5. 根据权利要求4所述的妇科宫颈癌筛查标本置物架,其特征在于:还包括用于录入患者信息的录入模块和用于展示单组置管组(5)所属患者的显示屏(7),所述录入模块设于架体(1)的顶部,显示屏(7)设于架体(1)未有条形槽(10)的侧壁,所述录入模块和显示屏(7)均通过电路与微处理器相连。

6. 根据权利要求5所述的妇科宫颈癌筛查标本置物架,其特征在于:所述录入模块包括但不限于条形码扫码器(8)、手写屏或触控屏。

7. 根据权利要求1所述的妇科宫颈癌筛查标本置物架,其特征在于:所述架体(1)的侧壁采用透明材质制成,或架体(1)侧壁设有透明材料制成的观察部。

8. 根据权利要求1至7中任意一项所述的妇科宫颈癌筛查标本置物架,其特征在于:所述架体(1)顶部还设有方便提拉的固定环(9)。

一种妇科宫颈癌筛查标本置物架

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗领域,具体为一种妇科宫颈癌筛查标本置物架。

背景技术

[0002] 目前女性罹患宫颈癌呈逐年上升趋势,宫颈癌已经成为威胁女性健康的重要疾患,由此造成的生活质量的降低以及死亡已经引起卫生组织的关注,宫颈癌是全球女性常见的恶性肿瘤,其防治工作是妇女肿瘤防治工作的重点。其中,宫颈癌的早期筛查诊断以及预防尤为重要。

[0003] 关于宫颈癌的筛查方式,主要是采集对应分泌物或组织样本,并将采集物临时保存至样本管中,送至检测室进行病理学诊断。

[0004] 然而,在实际采集和检测的过程中,存在着以下问题:

[0005] 患者进行筛查时需要采集多种样本,如白带样本、TCT样本和HPV样本,不同类型的样本管在采集完后分别放置于特定的试管架中,而由于需要采集的患者并不只有一个,采集到的样本数量较多,为避免同类型试管架的不同患者样本(如HPV试管架内放置的不同患者的样本)出现混淆,每根样本管都需要贴上标签纸,以注明是哪个患者的样本,虽然可将样本管和患者信息进行有效绑定,但这样操作会耗费时间,降低采集工作的效率。

[0006] 并且后续检测人员在取用样本时,还需要寻找分辨同一患者的不同样本,耗费一定的时间和精力。

[0007] 故需要一种能对同一患者的不同样本整合保存,且便于快速取用的标本置物架。

实用新型内容

[0008] 本实用新型的目的在于提供一种妇科宫颈癌筛查标本置物架,可对同一患者的不同样本进行归纳保存,且便于检测人员快速分辨和取用。

[0009] 为了实现上述目的,本实用新型采用了以下技术方案:

[0010] 一种妇科宫颈癌筛查标本置物架,包括架体、设于架体内部的支撑杆和多个放置盘,所述架体为内部中空的柱状结构,所述支撑杆呈竖直状态设于架体中部,多个所述放置盘沿支撑杆的长度方向间隔分布,所述放置盘上设有多个用于放置样本管的置管孔,多个所述置管孔围绕放置盘轴心周向等距排列,竖直方向上多个放置盘上的置管孔为一组置管组,且同组置管组的置管孔由上至下一一对齐,所述架体侧壁的竖直方向开设有条形槽,单组置管组通过所述条形槽暴露于外界,还包括用于控制多个放置盘同步旋转的调节组件。

[0011] 与现有技术相比,采用了上述技术方案的妇科宫颈癌筛查标本置物架,具有如下有益效果:

[0012] 一、采用本实用新型的妇科宫颈癌筛查标本置物架,由于同组置管组的几个置管孔上下对齐,可通过将同一患者的不同样本管放置于同组置管组中的方式,对同一患者的几个样本进行有效归纳保存,且不影响对不同种类样本的分类放置。而仅需对其中一根样本管或其中一个放置盘进行标记,无需再标记所有样本管,且检测人员在明确同一竖列内

的样本均为同一个患者的情况下,便于快速取用并检测样本,有效提高采集人员和检测人员的工作效率。

[0013] 二、且由于条形槽与单组置管组相适应,使得样本管无法轻易插入其他置管组中,在采集人员放置样本管的过程中,可有效避免错误放置在其他置管组的情况,在检测人员取用时,可有效避免错误取用其他样本的情况。

[0014] 优选的,所述置管孔内设有用于限制样本管所处位置的挤压环,且所述挤压环的内壁设有防滑层。利用挤压的作用力以及防滑层带来的摩擦阻力,使得样本管被紧密限制于置管孔中,有效避免样本自主从置管孔中脱离而下落的问题。

[0015] 优选的,所述调节组件包括微型电机和控制开关,所述微型电机设于架体底部或顶部,且微型电机与支撑杆相连,所述控制开关设于架体顶部。利用电控结构,采集人员可快速切换置管组,以适用于高频次的采集操作,进一步提高工作效率,减少患者的等待时间。

[0016] 优选的,所述架体内集成设置有微处理器,所述放置盘内设有控温层,所述控温层通过电路与微处理器相连。通过控温层将放置盘所在的温度进行调控,进而使得样本管内的样本维持在合适的温度内,降低样本因温度而失活或失效的风险,从而提高检测结果的准确程度。

[0017] 优选的,还包括用于录入患者信息的录入模块和用于展示单组置管组所属患者的显示屏,所述录入模块设于架体的顶部,显示屏设于架体未设有条形槽的侧壁,所述录入模块和显示屏均通过电路与微处理器相连。利用录入模块和显示屏,在采集过程中将样本对应的患者信息进行匹配,从而实现对单组置管组的样本进行直接标记,并利用显示屏便于检测人员在医院系统中对应患者输入检测结果。

[0018] 优选的,所述录入模块包括但不限于条形码扫码器、手写屏或触控屏。这些录入设备均可实现对患者信息的录入,但具体选择可根据所在医院的患者数量情况适应性设置,如通过条形码扫码器可快速实现录入,而通过触控屏结构可适用于患者较少的医院。

[0019] 优选的,所述架体的侧壁采用透明材质制成,或架体侧壁设有透明材料制成的观察部。利用透明材料能够让视线穿透的特性,便于采集人员查看以及确定剩余置管孔的数量,以继续使用或更换,且便于检测人员快速确定是否有剩余样本未检查,以继续旋转取用或更换其他标本置物架。

[0020] 优选的,所述架体顶部还设有方便提拉的固定环。通过环状结构便于手指进行牵拉动作,从而便于携带转移至检测部门。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型妇科宫颈癌筛查标本置物架实施例的结构示意图。

[0022] 图2为实施例中支撑杆和放置盘的结构示意图。

[0023] 图3为实施例中俯视状态的结构示意图。

[0024] 图4为实施例中显示屏和条形码扫码器的位置示意图。

[0025] 附图标记:1、架体;10、条形槽;2、支撑杆;3、放置盘;4、置管孔;40、挤压环;5、置管组;6、控制开关;7、显示屏;8、条形码扫码器;9、固定环。

具体实施方式

[0026] 下面结合附图对本实用新型做进一步描述。

[0027] 如图1至4所示的妇科宫颈癌筛查标本置物架,包括架体1、设于架体1内部的支撑杆2和多个放置盘3。

[0028] 在本实施例中,患者筛查标本为三种,分别为白带样本、TCT样本和HPV样本,放置盘3对应检查项目数量为三个。

[0029] 架体1为内部中空的柱状结构,支撑杆2呈竖直状态设于架体1中部,多个放置盘3沿支撑杆2的长度方向间隔分布。

[0030] 如图2所示的结构,放置盘3上设有多个用于放置样本管的置管孔4,多个置管孔4围绕放置盘3轴心周向等距排列,竖直方向上多个放置盘3上的置管孔4为一组置管组5,且同组置管组5的置管孔4由上至下一一对齐。

[0031] 其中,为了使样本管稳定固定在置管孔4中,置管孔4内设有用于限制样本管所处位置的挤压环40,且挤压环40的内壁设有防滑层。在本实施例中挤压环40采用弹性硅胶制成,防滑层采用医用橡胶制成。

[0032] 架体1侧壁的竖直方向开设有条形槽10,单组置管组5通过条形槽10暴露于外界,本实施例中条形槽10只能让单根样本管穿过。

[0033] 还包括用于控制多个放置盘3同步旋转的调节组件,调节组件可以通过手动转动支撑杆2带动放置盘3转动,也可以是电控结构。

[0034] 而本实施例中为增加医护人员的采集工作效率,调节组件包括微型电机和控制开关6。微型电机设于架体1底部或顶部,且微型电机与支撑杆2相连,控制开关6设于架体1顶部。控制开关6采用带有方向箭头的按钮,按动可使得支撑杆2和放置盘3顺时针或逆时针转动。

[0035] 架体1内集成设置有微处理器,放置盘3内设有控温层,控温层通过电路与微处理器相连。控温层可采用通过电路控制的低温贴片或恒温贴片,如控制白带样本所处的环境温度。

[0036] 并且为免去贴标签纸的繁琐步骤,还包括用于录入患者信息的录入模块和用于展示单组置管组5所属患者的显示屏7,录入模块设于架体1的顶部,显示屏7设于架体1未设有条形槽10的侧壁,录入模块和显示屏7均通过电路与微处理器相连。

[0037] 其中录入模块包括但不限于条形码扫码器8、手写屏或触控屏,只要能满足将患者信息录入的微型设备均可。在本实施例中为进一步增加工作效率,采用条形码扫码器8,可与现有医院内系统相适应,通过扫描就诊后开出的检查单上的条形码即可,其原理和检查时仅需机器照下条形码的方式相同。

[0038] 为便于观察到置管孔4的剩余数量,架体1的侧壁采用透明材质制成,或架体1侧壁设有透明材料制成的观察部。在本实施例中为增加观察效果,架体1侧壁采用透明PE材料制成。

[0039] 此外,为便于转移多个置物架,架体1顶部还设有方便提拉的固定环9。

[0040] 以下为本实施例的使用方式:

[0041] 首先将患者检查单上的条形码对准架体1上,通过条形码扫码器8将患者的信息录入,且通过显示屏7展示患者信息。接着正常进行采集工作,在此过程中,其中一个样本的采

集完后,将采集后的样本先通过条形槽10,并置入置管组5中的其中一个置管孔4。在依次采集白带样本、TCT样本和HPV样本后,控制按下控制开关6,驱动支撑杆2旋转,并带动三个放置盘3同步旋转,使得另外一组置管组5位于条形槽10所在的一侧,对后续的患者进行采集,同时由于弹性材料的挤压以及防滑层的阻力,样本管被暂时固定于置管孔4中,而控温层维持样本管所处的环境温度。

[0042] 待将该标本置物架转移到检测室后,检测人员在取用一组置管组5内的三个样本后,可通过按压控制开关6,带动其他的置管组5进行暴露,并取用样本管。在对一组置管组5的样本进行检测的过程中,可通过显示屏7上展示的患者信息,在内部系统录入对应的检查结果。

[0043] 以上所述是本实用新型的优选实施方式,对于本领域的普通技术人员来说不脱离本实用新型原理的前提下,还可以做出若干变型和改进,这些也应视为本实用新型的保护范围。

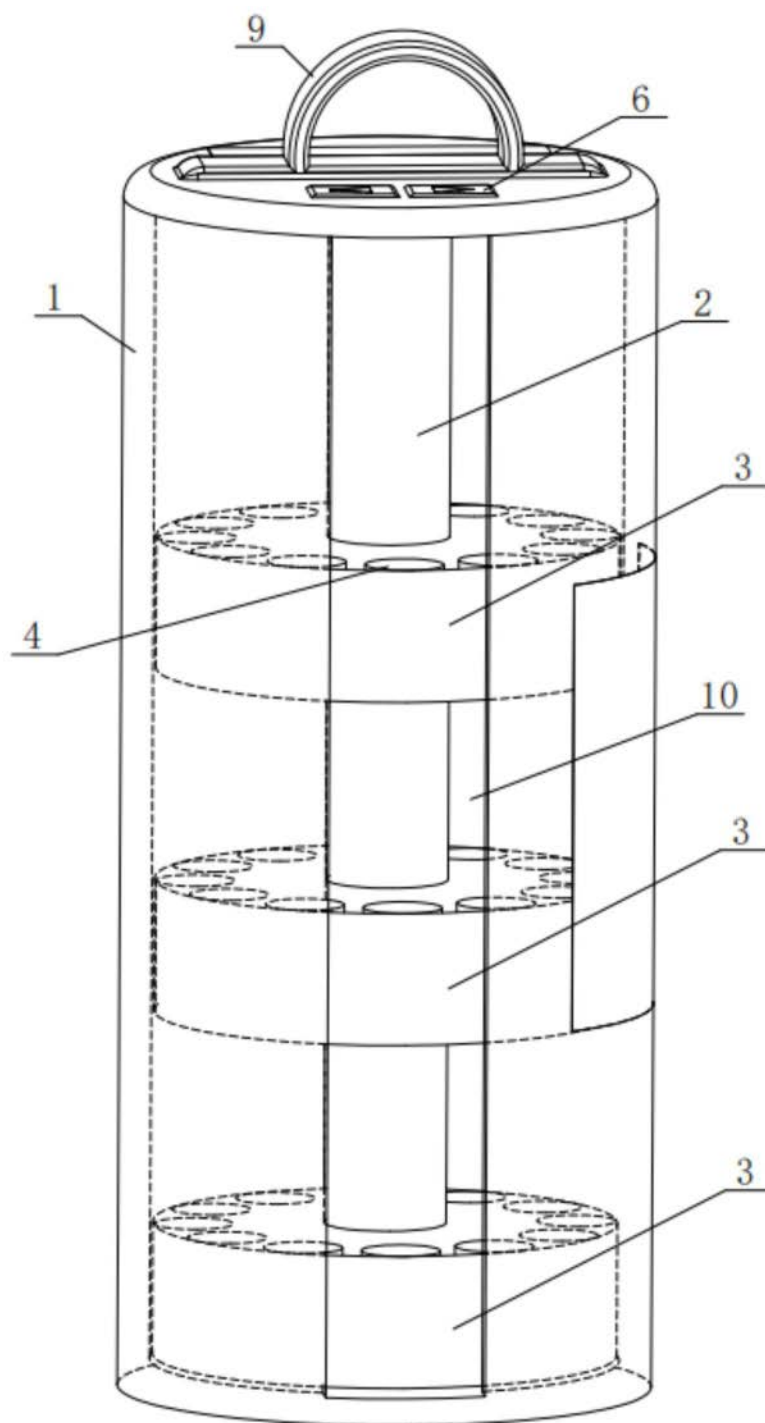


图1

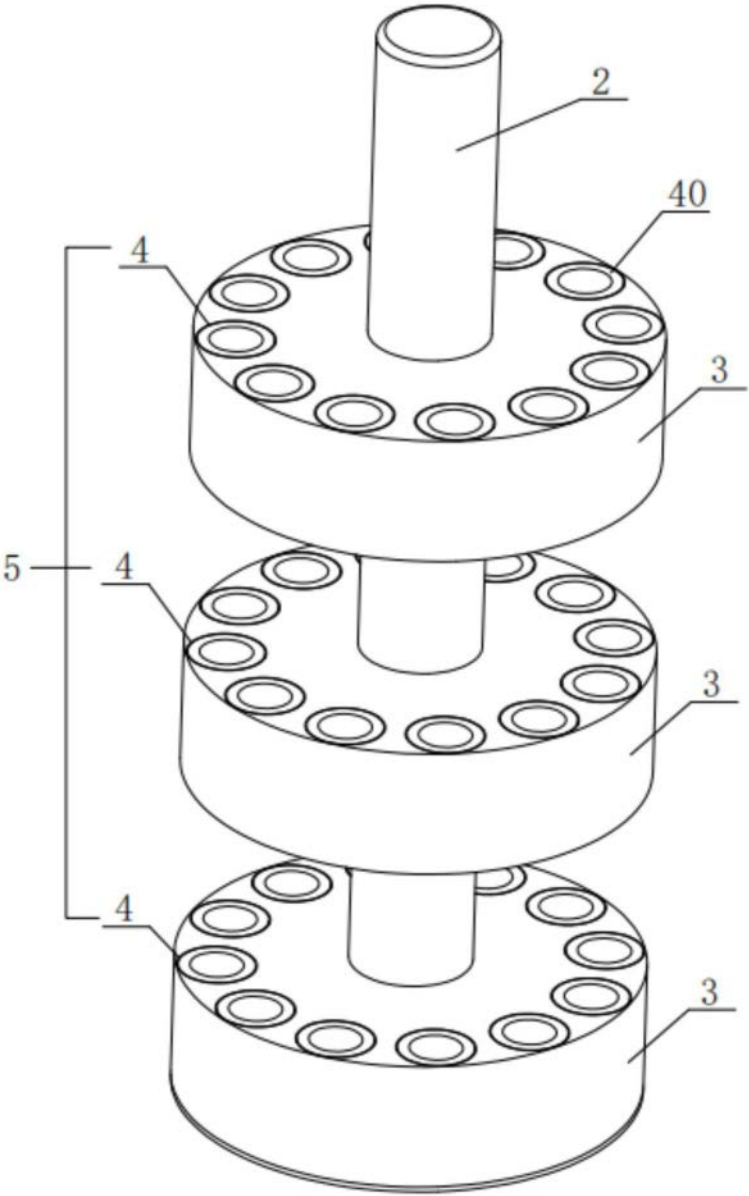


图2

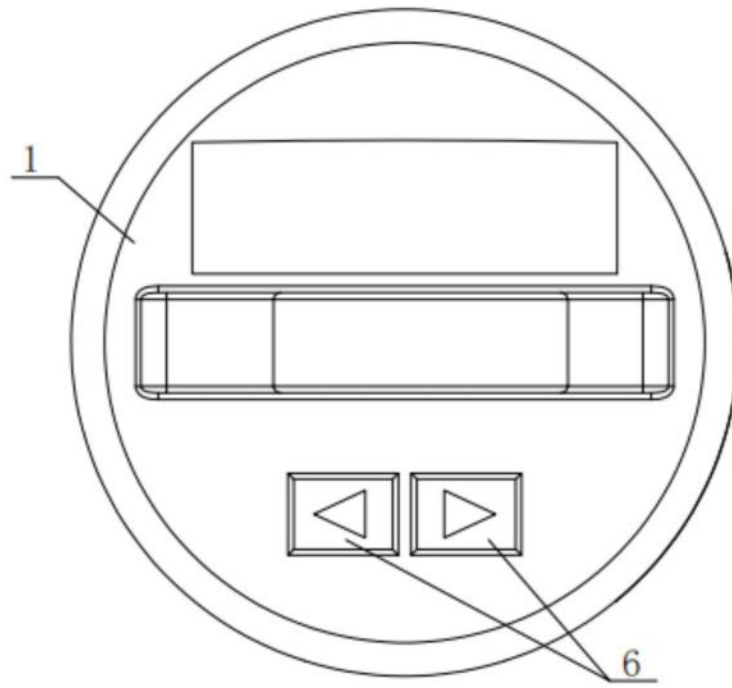


图3

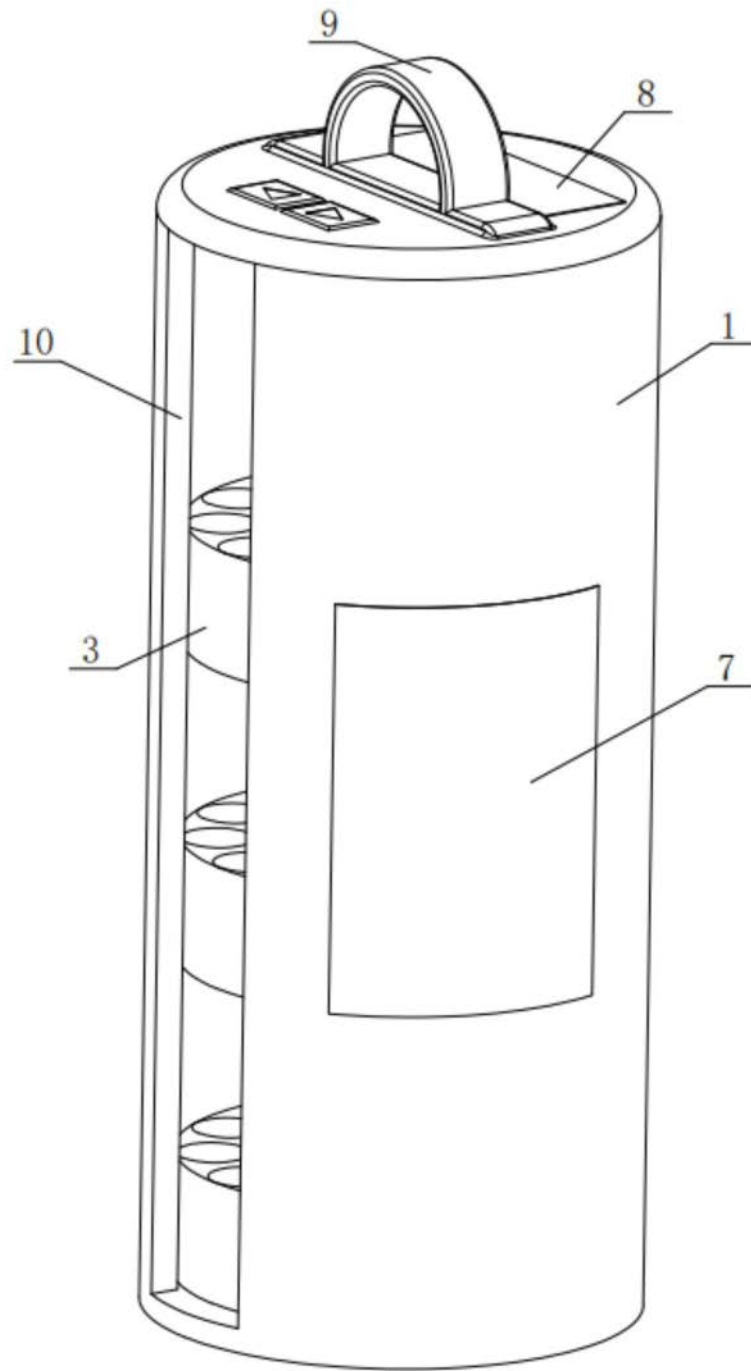


图4