(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219814170 U
(45)授权公告日 2023.10.13

(21)申请号 202320346334.9

(22)申请日 2023.03.01

(73)专利权人 河北晟泰生物科技有限公司
地址 051200 河北省石家庄市辛集市沧辛过境路与兴业街交叉口东行300米路南

(72)发明人 张运涛 葛晶莹

(74)专利代理机构 石家庄众志华清知识产权事务所(特殊普通合伙) 13123
专利代理师 王苑祥

(51)Int.Cl.
A61B 10/00(2006.01)

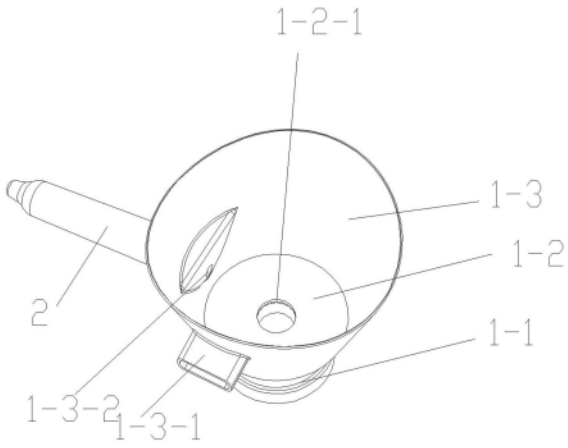
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54)实用新型名称

一次性中段尿液收集装置

(57)摘要

一次性中段尿液收集装置，属于尿液采集技术领域，包括尿杯本体和配套的试管，所述尿杯本体包括前段尿液收集腔、借助间隔板设置在前段尿液收集腔上方的尿液接收杯，所述间隔板中间设有尿液通孔、与设置在前段尿液收集腔内的浮球配合使用，所述间隔板周向均匀设置与浮球配合的径向引导筋，所述尿液接收杯形状整体成元宝状、前段上部设有尿液溢出口、侧部下部设有中段尿样流出口，所述中段尿样流出口与试管连接，所述尿液溢出口与中段尿样流出口在水平方位成90度设置。其结构简单、使用便捷，可以自动地将使用者的前段尿液和中段尿液分离，保护环境和操作者不受污染。



CN 219814170 U

1.一次性中段尿液收集装置,包括尿杯本体和配套的试管(2),其特征在于:所述尿杯本体包括前段尿液收集腔(1-1)、借助间隔板(1-2)设置在前段尿液收集腔(1-1)上方的尿液接收杯(1-3),所述间隔板(1-2)中间设有尿液通孔(1-2-1)、与设置在前段尿液收集腔(1-1)内的浮球(1-1-1)配合使用,所述间隔板(1-2)周向均匀设置与浮球(1-1-1)配合的径向引导筋(1-1-2),所述尿液接收杯(1-3)形状整体成元宝状、前段上部设有尿液溢出口(1-3-1)、侧部下部设有中段尿样流出口(1-3-2),所述中段尿样流出口(1-3-2)与试管(2)连接,所述尿液溢出口(1-3-1)与中段尿样流出口(1-3-2)在水平方位成90度设置。

2.根据权利要求1所述的一次性中段尿液收集装置,其特征在于:所述径向引导筋(1-1-2)为外高中低的倾斜结构。

3.根据权利要求1所述的一次性中段尿液收集装置,其特征在于:所述前段尿液收集腔(1-1)为圆柱状。

4.根据权利要求1所述的一次性中段尿液收集装置,其特征在于:所述试管(2)包括试管本体(2-1)、借助橡胶套(2-2)与试管本体(2-1)连接试管盖(2-3),所述试管盖(2-3)上设有与中段尿样流出口(1-3-2)配合的连接孔,所述橡胶套(2-2)中间周向均匀设有径向沟(2-2-1)组。

一次性中段尿液收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于尿液采集技术领域，具体涉及一次性中段尿液收集装置。

背景技术

[0002] 尿检是临床医学疾病筛查的常规辅助手段，送检尿样应为“中段尿样”；但目前采用器具一般为一个杯子加一个试管，使用者直接接取尿液，并将收集的尿液倒入试管，试管中的尿样不能保证是中段尿液，大都是前段尿液与中段尿液的混合液，然后送去检验，这样会影响到检验结果的准确性；同时使用者由于个人操作易造成尿液外溢，污染使用者和环境。

[0003] 为了能准确采集到中段尿样，行业内也研制了一些器具，但大都结构复杂，尿液分离不彻底，且操作不方便。

发明内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是提供一次性中段尿液收集装置，通过尿液接收杯的结构进行改进，使其结构简单、使用便捷，可以自动地将使用者的前段尿液和中段尿液分离，保护环境和操作者不受污染。

[0005] 本实用新型采用的技术方案是：一次性中段尿液收集装置，包括尿杯本体和配套的试管，所述尿杯本体包括前段尿液收集腔、借助间隔板设置在前段尿液收集腔上方的尿液接收杯，所述间隔板中间设有尿液通孔、与设置在前段尿液收集腔内的浮球配合使用，所述间隔板周向均匀设置与浮球配合的径向引导筋，所述尿液接收杯形状整体成元宝状、前段上部设有尿液溢出口、侧部下部设有中段尿样流出口，所述中段尿样流出口与试管连接，所述尿液溢出口与中段尿样流出口在水平方位成90度设置。

[0006] 进一步地，所述径向引导筋为外高中低的倾斜结构。

[0007] 进一步地，所述前段尿液收集腔为圆柱状。

[0008] 进一步地，所述试管包括试管本体、借助橡胶套与试管本体连接试管盖，所述试管盖上设有与中段尿样流出口配合的连接孔，所述橡胶套中间周向均匀设有径向沟组。

[0009] 采用本实用新型产生的有益效果：通过尿液接收杯的结构进行改进，使其结构简单、使用便捷，可以自动地将使用者的前段尿液和中段尿液分离，保护环境和操作者不受污染。

附图说明

[0010] 图1是本实用新型的结构示意图；

[0011] 图2是尿杯本体的结构示意图；

[0012] 图3是试管的结构示意图；

[0013] 图4是图2的剖视示意图。

具体实施方式

[0014] 参看附图1、2和4，一次性中段尿液收集装置，包括尿杯本体和配套的试管2，所述尿杯本体包括前段尿液收集腔1-1、借助间隔板1-2设置在前段尿液收集腔1-1上方的尿液接收杯1-3，所述间隔板1-2中间设有尿液通孔1-2-1、与设置在前段尿液收集腔1-1内的浮球1-1-1配合使用，所述间隔板1-2周向均匀设置与浮球1-1-1配合的径向引导筋1-1-2，所述尿液接收杯1-3形状整体成元宝状、前段上部设有尿液溢出口1-3-1、侧部下部设有中段尿样流出口1-3-2，所述中段尿样流出口1-3-2与2试管连接，所述尿液溢出口1-3-1与中段尿样流出口1-3-2在水平方位成90度设置。其中试管2与中段尿样流出口1-3-2连接借助设置在中段尿样流出口1-3-2外围的连接套管1-3-3。

[0015] 参看附图4，所述径向引导筋1-1-2为外高中低的倾斜结构。所述前段尿液收集腔1-1为圆柱状。参考附图3，所述试管2包括试管本体2-1、借助橡胶套2-2与试管本体2-1连接试管盖2-3，所述试管盖2-3上设有与中段尿样流出口1-3-2配合的连接孔，所述橡胶套2-2中间周向均匀设有径向沟2-2-1组。在橡胶套2-2中的径向沟2-2-1组起到防反流作用，防止进入试管2尿液反流进入尿液接收杯1-3内。

[0016] 在具体使用时，操作者将试管2插到中段尿样流出口1-3-2上使用；前段尿液从尿液接收杯1-3中进入前段尿液收集腔1-1内，浮球1-1-1在前段尿液收集腔1-1中飘浮，当尿液达到一定量时，浮球1-1-1在间隔板1-2背面径向引导筋1-1-2的倾斜结构的作用下，浮球1-1-1顺利进入尿液通孔1-2-1位置，进行密封，将前段尿液和中段尿液自动分离，当中段尿液达到一定量时，中段尿液通过中段尿样流出口1-3-2进入试管2；当试管2的中段尿液达到要求的量时，拔出试管2然后送检，从而保证检验结果的准确性。

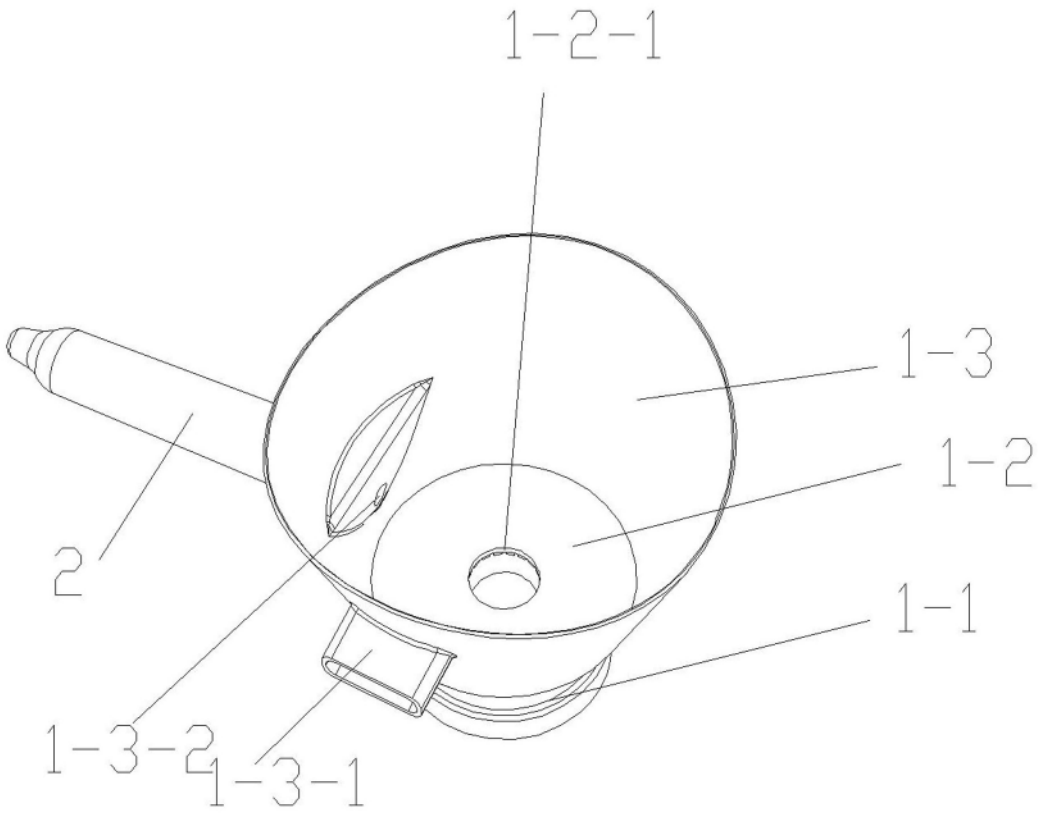


图1

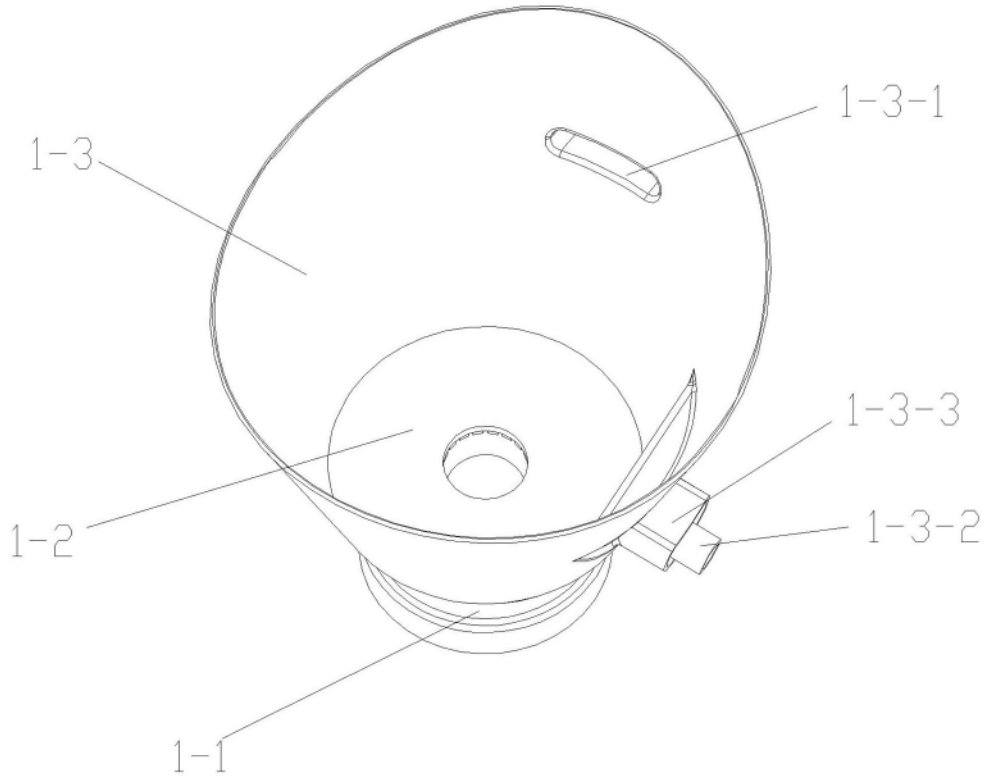


图2

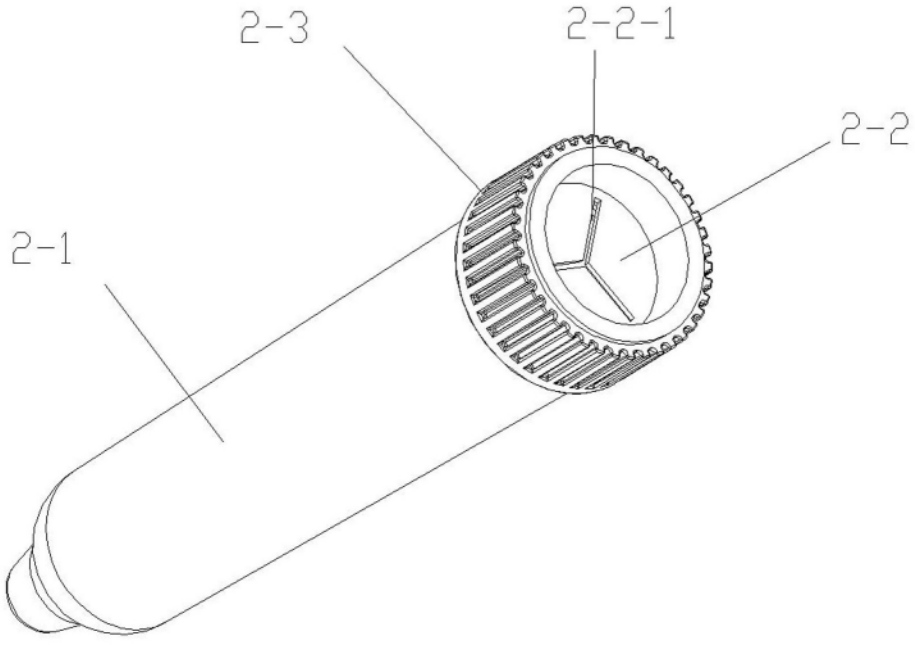


图3

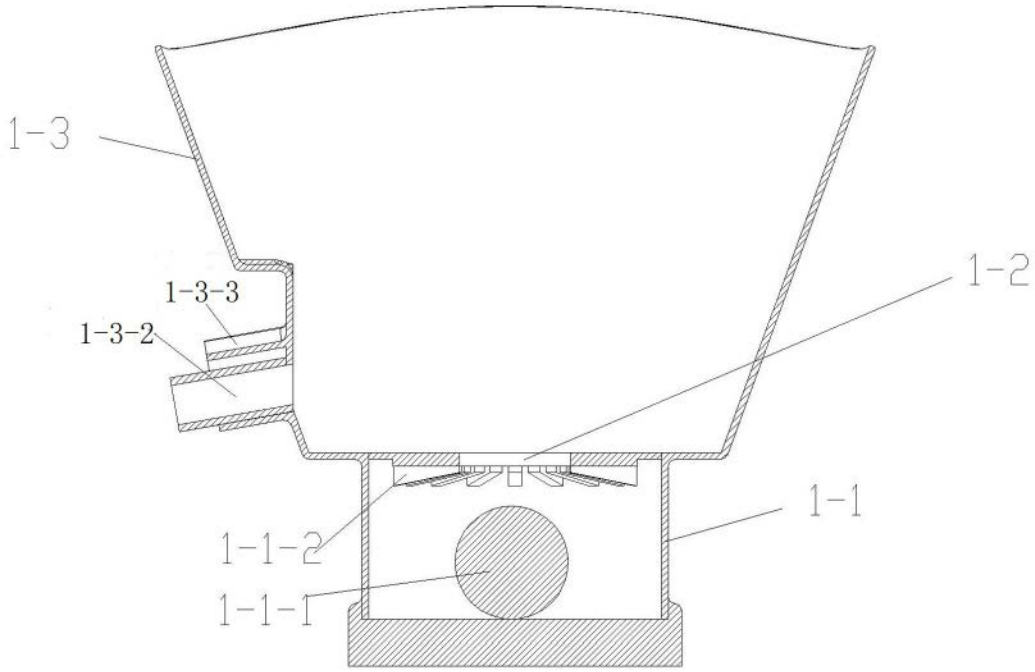


图4