



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 223082363 U

(45) 授权公告日 2025. 07. 11

(21) 申请号 202422339359.3

(22) 申请日 2024.09.25

(73) 专利权人 艾美诚信生物制药有限公司

地址 116000 辽宁省大连市经济技术开发区
湾达路35-4号1-3层

(72) 发明人 尤建嵩 杨晓宇 梁杰 于化鹏
董辉 王琦 冉令凤

(74) 专利代理机构 济南北昌专利代理事务所
(普通合伙) 37380

专利代理师 刘东

(51) Int.Cl.

B01D 29/03 (2006.01)

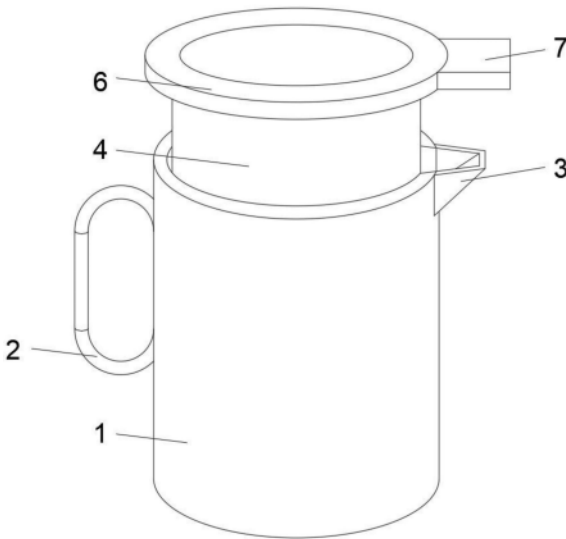
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种盛装含废液吸头的回收装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种盛装含废液吸头的回收装置,包括收集杯,所述收集杯的外表面一侧固定连接有把手,所述收集杯的顶部远离把手的一侧设置有倒液口,所述收集杯内嵌套设置有过滤器,所述过滤器的底部位置设置有通液孔,且过滤器的顶部且位于收集杯上方位置设置有滤器上沿,所述滤器上沿的侧边位置固定连接有滤器把手。本实用新型中,结构设计巧妙,布局合理,相较于传统普通的废液或废物收集器皿,可以方便、快捷地同时盛装带有废液的吸头,减少了移液操作工作量及操作后处理时间,并且利用重力作用使废液与吸头自动分离,成功实现实验垃圾的固液分离,对于垃圾回收处理具有积极的促进作用。



1. 一种盛装含废液吸头的回收装置,包括收集杯(1),其特征在于:所述收集杯(1)的外表面一侧固定连接有把手(2),所述收集杯(1)的顶部远离把手(2)的一侧设置有倒液口(3),所述收集杯(1)内嵌套设置有过滤器(4),所述过滤器(4)的底部位置设置有通液孔(5),且过滤器(4)的顶部且位于收集杯(1)上方位置设置有滤器上沿(6),所述滤器上沿(6)的侧边位置固定连接有滤器把手(7)。

2. 根据权利要求1所述的一种盛装含废液吸头的回收装置,其特征在于:所述通液孔(5)设置有多且均匀分布设置在过滤器(4)的底部位置。

3. 根据权利要求1所述的一种盛装含废液吸头的回收装置,其特征在于:所述通液孔(5)的孔径为3-5mm。

4. 根据权利要求1所述的一种盛装含废液吸头的回收装置,其特征在于:所述通液孔(5)的覆盖总面积占过滤器(4)底部面积的30-60%。

5. 根据权利要求1所述的一种盛装含废液吸头的回收装置,其特征在于:所述过滤器(4)的高度为收集杯(1)高度的55-65%。

6. 根据权利要求1所述的一种盛装含废液吸头的回收装置,其特征在于:所述收集杯(1)与过滤器(4)的材质均为聚丙烯。

一种盛装含废液吸头的回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及实验室设备技术领域,尤其涉及一种盛装含废液吸头的回收装置。

背景技术

[0002] 在生物技术、制药、化学、化工等领域,移液器吸头与废液的分离是实验室、分析检测室或车间的常规操作,操作人员经常会使用单道或多道移液器吸取已反应完毕的溶液,需将此溶液打到一个专用的装废液的器皿中,然后再将吸头打到另一个装废物器皿中,这种操作需要准备两个容器,并且有一步排液的操作,因此存在操作繁琐、费力、费时的不足,或者,操作者可以将移液吸头连同废液一起打到一个器皿中,但这种方法在操作结束后,还需要再将吸头与废液进行分离,因此同样存在费时费力的问题,可见,在现有的实验室装备的条件下,两种处理方式都存在弊端,在操作中或操作后浪费了时间与人力。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种盛装含废液吸头的回收装置。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:一种盛装含废液吸头的回收装置,包括收集杯,所述收集杯的外表面一侧固定连接有把手,所述收集杯的顶部远离把手的一侧设置有倒液口,所述收集杯内嵌套设置有过滤器,所述过滤器的底部位置设置有通液孔,且过滤器的顶部且位于收集杯上方位置设置有滤器上沿,所述滤器上沿的侧边位置固定连接有滤器把手。

[0005] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0006] 所述通液孔设置有多且均匀分布设置在过滤器的底部位置。

[0007] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0008] 所述通液孔的孔径为3-5mm。

[0009] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0010] 所述通液孔的覆盖总面积占过滤器底部面积的30-60%。

[0011] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0012] 所述过滤器的高度为收集杯高度的55-65%。

[0013] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0014] 所述收集杯与过滤器的材质均为聚丙烯。

[0015] 本实用新型具有如下有益效果:

[0016] 该盛装含废液吸头的回收装置,结构设计巧妙,布局合理,相较于传统普通的废液或废物收集器皿,可以方便、快捷地同时盛装带有废液的吸头,减少了移液操作工作量及操作后处理时间,并且利用重力作用使废液与吸头自动分离,成功实现实验垃圾的固液分离,对于垃圾回收处理具有积极的促进作用;此外,此装置结构相对简单,生产制备成本较低,

具备了多种优点,特别适合于在本领域中推广应用,其市场前景十分广阔。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种盛装含废液吸头的回收装置的整体结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种盛装含废液吸头的回收装置的正视图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种盛装含废液吸头的回收装置的过滤器底部位置俯视图。

[0020] 图例说明:

[0021] 1、收集杯;2、把手;3、倒液口;4、过滤器;5、通液孔;6、滤器上沿;7、滤器把手。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制;术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性,此外,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0024] 参照图1-3,本实用新型提供的一种实施例:一种盛装含废液吸头的回收装置,包括收集杯1,收集杯1的为圆柱状且顶部为敞口形式,收集杯1的外表面一侧固定连接有把手2,收集杯1的顶部远离把手2的一侧设置有倒液口3,倒液口3为倾斜开口形式,方便液体的倾倒使用,收集杯1内嵌套设置有过滤器4,过滤器4同样为圆柱状且顶部为敞口形式,其主体外径略小于收集杯1内径,这样可以方便置于收集杯1内,过滤器4的底部位置设置有通液孔5,且过滤器4的顶部且位于收集杯1上方位置设置有滤器上沿6,滤器上沿6的外径大于收集杯1的外径,这样可以使得过滤器4稳定的搭载在收集杯1顶部,滤器上沿6的侧边位置固定连接有滤器把手7,滤器把手7的设置,可以方便过滤器4的手持拿取。

[0025] 通液孔5设置有多且均匀分布设置在过滤器4的底部位置,通液孔5的孔径为3-5mm,通液孔5的覆盖总面积占过滤器4底部面积的30-60%,通液孔5孔径可采用5mm,覆盖面积占比为60%,这样可以使得废液能够均匀稳定的通过通液孔5进入收集杯1内。

[0026] 过滤器4的高度为收集杯1高度的55-65%,高度比例可采用60%,这一比例可以保证过滤器4有足够的空间容纳移液吸头,也可以保证收集杯1有足够的空间盛装自动流出的废液。

[0027] 收集杯1与过滤器4的材质均为聚丙烯,聚丙烯材质具有生产成本低、重量轻,能耐

酸、碱、盐液及多种有机溶剂的腐蚀,并且可以耐受高压蒸汽灭菌的优势。

[0028] 工作原理:在使用盛装含废液吸头的回收装置时,首先使用单道或多道移液器吸取反应毕的溶液(即废液),再将带有废液的吸头(比如20微升、200微升、300微升、1毫升、5毫升)打到过滤器4中,液体在重力的作用下会从通液孔5中流下,进入收集杯1中,待所有实验操作完成后,手握把手2轻轻晃动装置,使吸头中及其外壁上残余的液体从通液孔5中流下,然后抓住滤器把手7把过滤器4中的吸头倒入垃圾桶,手握把手2将收集杯1内部的废液通过倒液口3倒掉,通过以上简便的操作,即可轻松实现废液和固体废物吸头的分离。

[0029] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

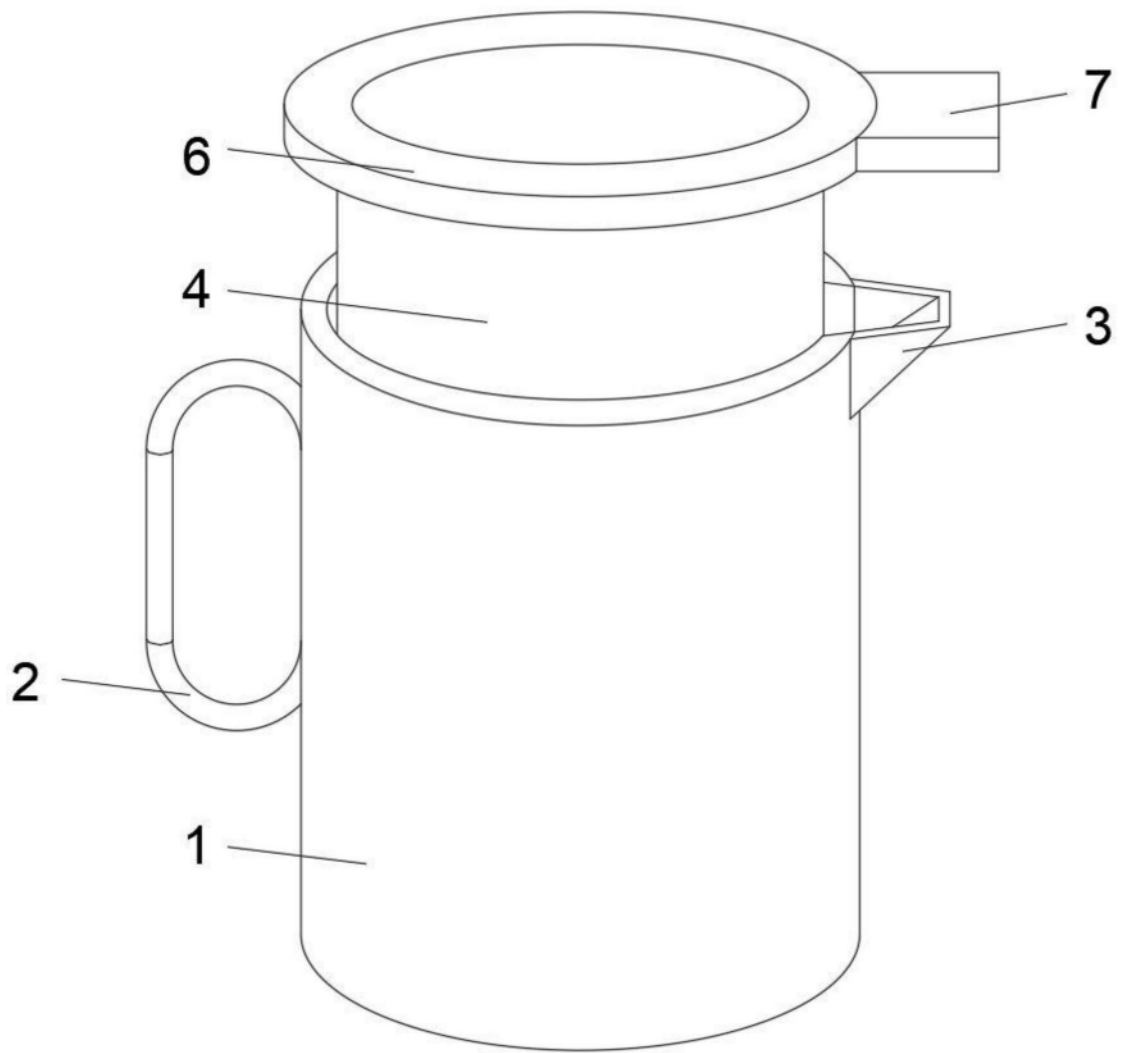


图1

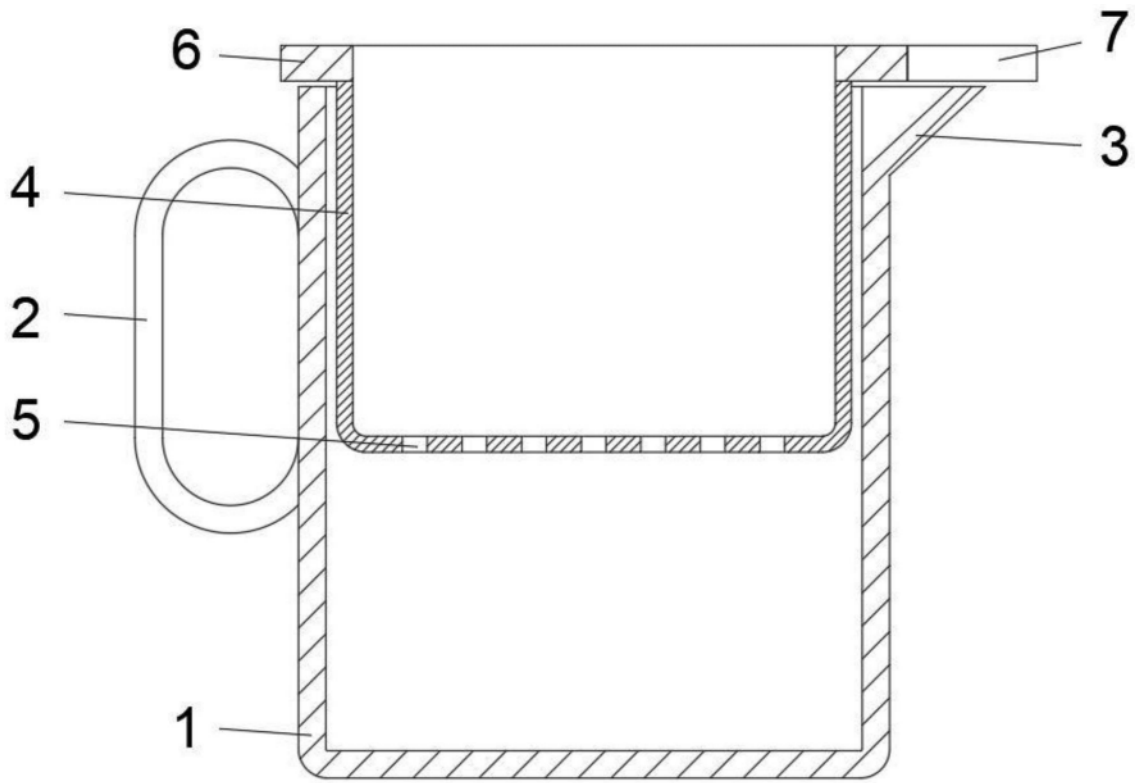


图2

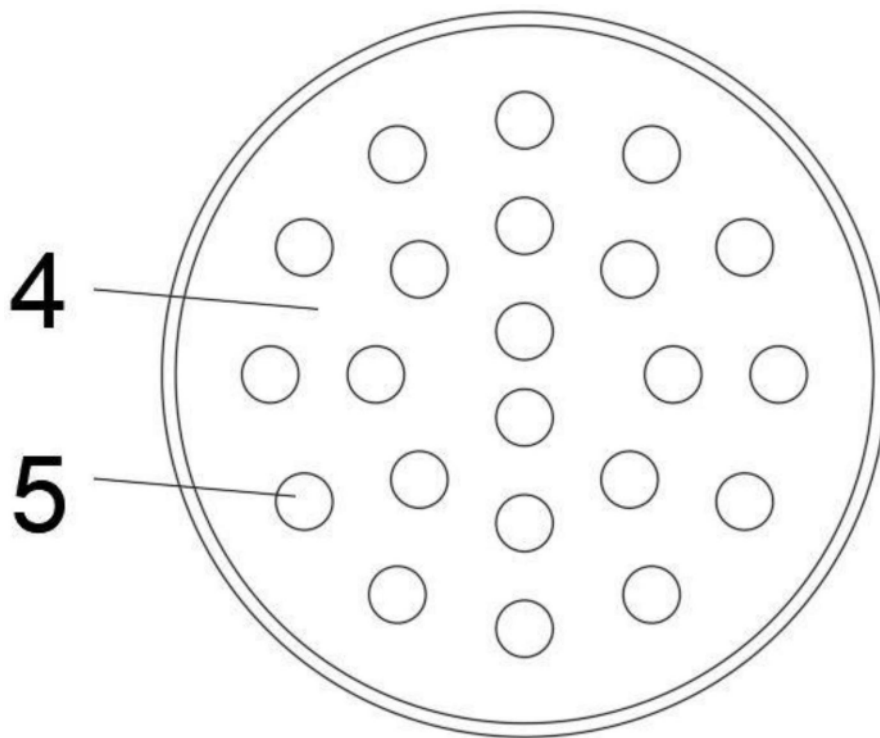


图3