(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 204281655 U
(45)授权公告日 2015.04.22

(21)申请号 201420793138.7

(22)申请日 2014.12.16

(73)专利权人 黑龙江远光肠衣有限公司
地址 150000 黑龙江省哈尔滨市开发区哈平路集中区渤海路7号
专利权人 丰润生物科技有限公司
宜昌丰润生物科技有限公司

(72)发明人 赵邵宇 马保社 李英刚 马希旺 王承亮 李志富

(74)专利代理机构 哈尔滨龙科专利代理有限公司 23206
代理人 高媛

(51)Int.Cl.
C08B 37/10(2006.01)

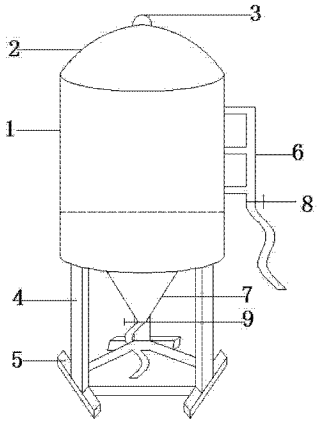
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种肝素分离沉淀装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种肝素分离沉淀装置，包括沉淀罐、密封盖、把手、支腿、支脚、上清液收集口、沉淀物收集口、上清液节流阀和沉淀物控制阀，所述沉淀罐与密封盖接口处有一环形凹槽，可使密封盖方便的盖在沉淀罐上，所述密封盖下部设有一凸出圆柱，且圆柱上固定相连接一螺旋橡胶密封圈，可使密封盖和沉淀罐密封更有效，所述支脚底部设有防滑垫，保证此装置的稳定，所述支脚通过三根方形管焊接相连接，且方形管延长后为正三角形，使此装置更加稳固，所述上清液收集口和沉淀罐连接处设有过滤层，防止原料的浪费，所述沉淀物收集口为圆锥形凹槽；该肝素分离沉淀装置，设计合理，使用方便，提高了生产效率，防止原料的浪费从而减低了成本。



CN 204281655 U

1. 一种肝素分离沉淀装置，包括沉淀罐（1）、密封盖（2）、把手（3）、支腿（4）、支脚（5）、上清液收集口（6）、沉淀物收集口（7）、上清液节流阀（8）和沉淀物控制阀（9），其特征在于：所述密封盖（2）位于沉淀罐（1）的上端，所述把手（3）设在密封盖（2）上，并与密封盖（2）固定连接，所述支腿（4）为三个，且支腿（4）的一端与沉淀罐（1）的底部固定相连接，所述支腿（4）的另一端连接有支脚（5），所述上清液收集口（6）为两个及以上位于沉淀罐（1）的表面上，并贯穿沉淀罐（1），所述沉淀物收集口（7）设在沉淀罐（1）底部中间固定相连接，所述上清液节流阀（8）位于上清液收集口（6）上，所述沉淀物控制阀（9）位于沉淀物收集口（7）下部。

2. 根据权利要求 1 所述的一种肝素分离沉淀装置，其特征在于：所述沉淀罐（1）与密封盖（2）接口处有一环形凹槽。

3. 根据权利要求 1 所述的一种肝素分离沉淀装置，其特征在于：所述密封盖（2）下部设有一凸出圆柱，且圆柱上固定相连接一螺旋橡胶密封圈。

4. 根据权利要求 1 所述的一种肝素分离沉淀装置，其特征在于：所述支脚（5）底部设有防滑垫。

5. 根据权利要求 1 所述的一种肝素分离沉淀装置，其特征在于：所述支脚（5）通过三根方形管焊接相连接，且方形管延长后为正三角形。

6. 根据权利要求 1 所述的一种肝素分离沉淀装置，其特征在于：所述上清液收集口（6）和沉淀罐（1）连接处设有过滤层。

7. 根据权利要求 1 所述的一种肝素分离沉淀装置，其特征在于：所述沉淀物收集口（7）为圆锥形凹槽。

一种肝素分离沉淀装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及药品原料加工设备技术领域，具体为一种肝素分离沉淀装置。

背景技术

[0002] 肝素是人工无法合成的、目前尚无替代的产品，其是利用猪小肠与猪牛肺为原料，经生物技术加工提取的纯天然生物产品，主要用于制备治疗人体心脑血管疾病和出口创汇的抗凝血药物。分离沉淀装置是指针对含有肝素成分的洗脱液进行沉淀、分离、收集过程而设计的一种设备。在现有技术中，肝素的分离沉淀主要是通过一般的塑料桶来实现的，其操作不便，存在上清液和沉淀物的分离和收集困难，费时费力，生产效率低下等缺陷，另外，传统的方法是直接在沉淀罐里插入一根吸管，然后将上层的上清液抽出，这样的方法在抽上清液的时候吸管的吸力较大，会将部分肝素也一同吸走，造成了肝素产品的散失，降低了产量。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种肝素分离沉淀装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种肝素分离沉淀装置，包括沉淀罐、密封盖、把手、支腿、支脚、上清液收集口、沉淀物收集口、上清液节流阀和沉淀物控制阀，其特征在于：所述密封盖位于沉淀罐的上端，所述把手设在密封盖上，并与密封盖固定连接，所述支腿为三个，且支腿的一端与沉淀罐的底部固定相连接，所述支腿的另一端连接有支脚，所述上清液收集口为两个及以上位于沉淀罐的表面上，并贯穿沉淀罐，所述沉淀物收集口设在沉淀罐底部中间固定相连接，所述上清液节流阀位于上清液收集口上，所述沉淀物控制阀位于沉淀物收集口下部。

[0005] 优选的，所述沉淀罐与密封盖接口处有一环形凹槽。

[0006] 优选的，所述密封盖下部设有一凸出圆柱，且圆柱上固定相连接一螺旋橡胶密封圈。

[0007] 优选的，所述支脚底部设有防滑垫。

[0008] 优选的，所述支脚通过三根方形管焊接相连接，且方形管延长后为正三角形。

[0009] 优选的，所述上清液收集口和沉淀罐连接处设有过滤层。

[0010] 优选的，所述沉淀物收集口为圆锥形凹槽。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该肝素分离沉淀装置沉淀罐与密封盖接口处有一环形凹槽，可使密封盖方便的盖在沉淀罐上，密封盖下部设有一凸出圆柱，且圆柱上固定相连接一螺旋橡胶密封圈，可使密封盖和沉淀罐密封更有效，支脚底部设有防滑垫，保证此装置的稳定，支脚通过三根方形管焊接相连接，且方形管延长后为正三角形，使此装置更加稳固，上清液收集口和沉淀罐连接处设有过滤层，防止原料的浪费，设计合理，使用方便，提高了生产效率，防止原料的浪费从而减低了成本。

附图说明

[0012] 图 1 为本实用新型结构示意图；

[0013] 图 2 为本实用新型沉淀罐、密封盖结构示意图；

[0014] 图中：1、沉淀罐，2、密封盖，3、把手，4、支腿，5、支脚，6、上清液收集口，7、沉淀物收集口，8、上清液节流阀和 9、沉淀物控制阀。

具体实施方式

[0015] 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。

[0016] 请参阅图 1~2，本实用新型提供一种技术方案：一种肝素分离沉淀装置，包括沉淀罐 1、密封盖 2、把手 3、支腿 4、支脚 5、上清液收集口 6、沉淀物收集口 7、上清液节流阀 8 和沉淀物控制阀 9，所述沉淀罐 1 与密封盖 2 接口处有一环形凹槽，可使密封盖 2 方便的盖在沉淀罐 1 上，所述密封盖 2 位于沉淀罐 1 的上端，所述密封盖 2 下部设有一凸出圆柱，且圆柱上固定相连接一螺旋橡胶密封圈，可使密封盖 2 和沉淀罐 1 密封更有效，所述把手 3 设在密封盖 2 上，并与密封盖 2 固定连接，所述支腿 4 为三个，且支腿 4 的一端与沉淀罐 1 的底部固定相连接，所述支腿 4 的另一端连接有支脚 5，所述支脚 5 底部设有防滑垫，保证此装置的稳定，所述支脚 5 通过三根方形管焊接相连接，且方形管延长后为正三角形，使此装置更加稳固，所述上清液收集口 6 为两个及以上位于沉淀罐 1 的表面上，并贯穿沉淀罐 1，所述上清液收集口 6 和沉淀罐 1 连接处设有过滤层，防止原料的浪费，所述沉淀物收集口 7 设在沉淀罐 2 底部中间固定相连接，所述沉淀物收集口 7 为圆锥形凹槽，方便沉淀物的收集，所述上清液节流阀 8 位于上清液收集口 6 上，所述沉淀物控制阀 9 位于沉淀物收集口 7 下部，操作比较方便，便于分离和收集上清液和沉淀物，该肝素分离沉淀装置设计合理，使用方便，提高了生产效率，防止原料的浪费从而减低了成本。

[0017] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0018] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

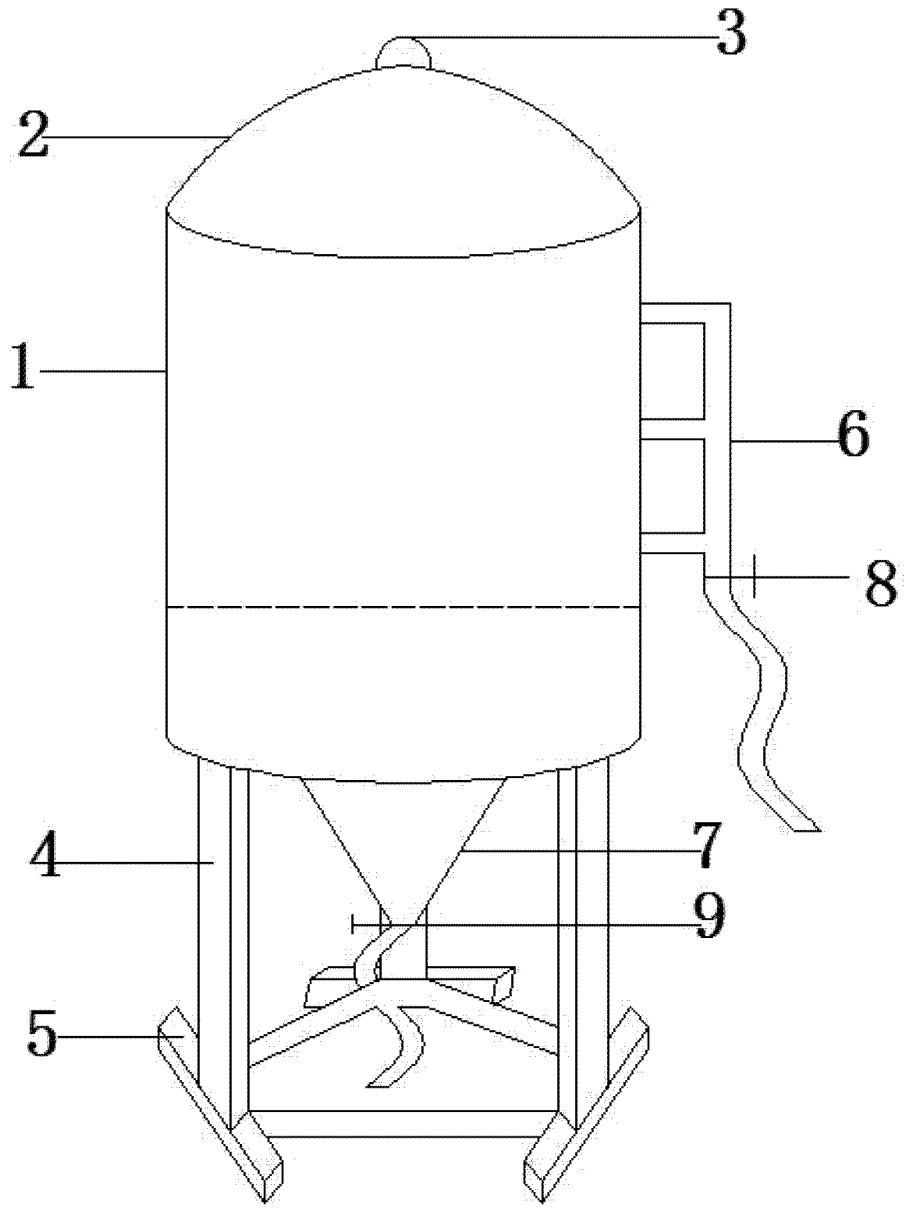


图 1

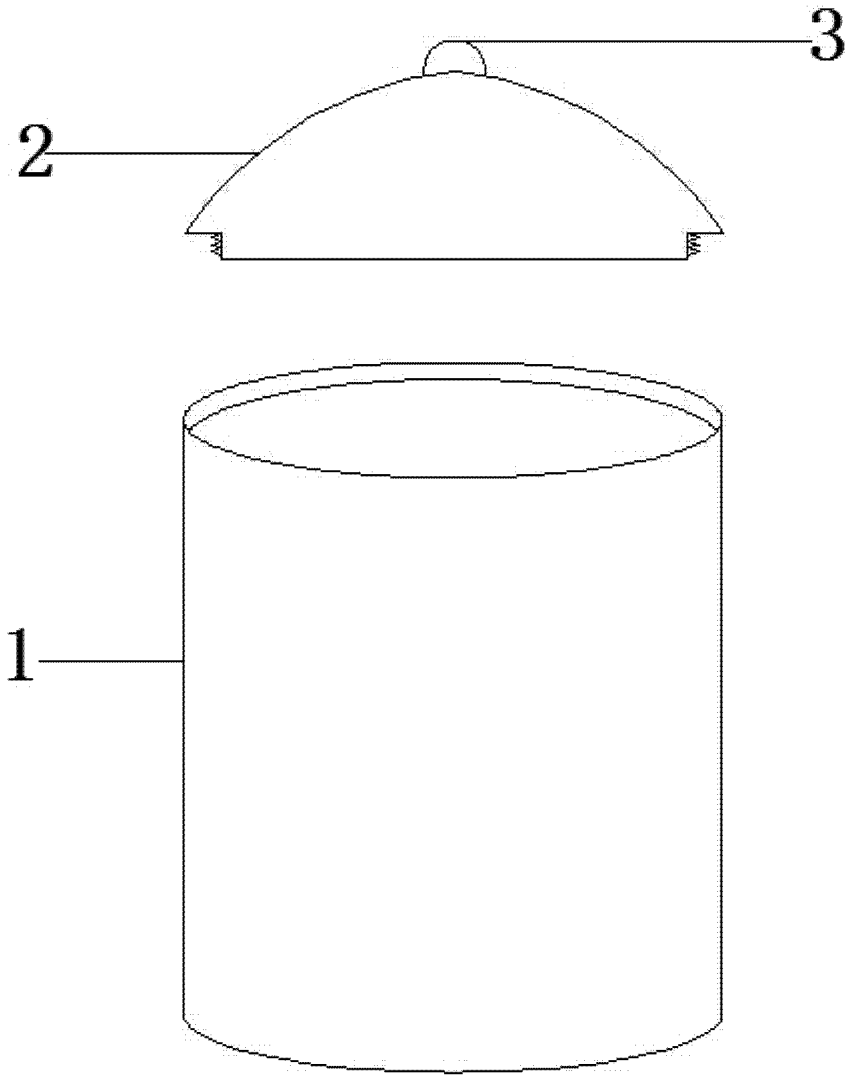


图 2