(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 203342686 U
(45)授权公告日 2013.12.18

(21)申请号 201320289708.4

(22)申请日 2013.05.24

(73)专利权人 广东双林生物制药有限公司
地址 524000 广东省湛江市海滨三路 40 号

(72)发明人 郑文东 王明明 程战朝 宁继峰

(74)专利代理机构 广州市南锋专利事务所有限公司 44228
代理人 刘广生

(51)Int.Cl.
B01F 7/18(2006.01)
B01F 15/06(2006.01)

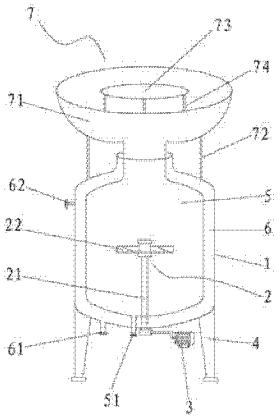
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

一种血浆合并搅拌装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种血浆合并搅拌装置，包括罐体、搅拌装置和电机，罐体固定安装在支撑架上，罐体内还设有内溶解罐，在内溶解罐的底部上开设有连通内溶解罐罐内的物料出口，在罐体与内溶解罐之间形成夹层腔，夹层腔的底部和上部分别设有热水进水口和热水出水口，在热水进水口、热水出水口和物料出口上均设有阀门，搅拌装置安装在内溶解罐内并由所述电机驱动，在罐体的罐口上安装有物料投放器。本实用新型结构简单，通过往夹层腔注入热水，使内溶解罐能够保持一定的温度，热交换及合浆采用一体式自动完成，能提高合浆效率；本实用新型可以使 6-8 名工人同步工作，提高生产效率。物料投放器边缘设有血浆袋暂存斗，能避免对投料人员的生物污染。



CN 203342686 U

1. 一种血浆合并搅拌装置，包括罐体、搅拌装置和电机，罐体固定安装在支撑架上，其特征在于：所述罐体内还设有内溶解罐，在内溶解罐的底部上开设有连通内溶解罐罐内的物料出口，在罐体与内溶解罐之间形成夹层腔，夹层腔的底部和上部分别设有热水进水口和热水出水口，在热水进水口、热水出水口和物料出口上均设有阀门，所述搅拌装置安装在内溶解罐上并由所述电机驱动，在罐体的罐口上安装有一物料投放器。

2. 根据权利要求 1 所述的血浆合并搅拌装置，其特征在于：所述物料投放器包括呈漏斗状的投放器本体，投放器本体通过支架安装在所述罐体上且投放器本体的物料出口与所述内溶解罐的灌口相连通，在投放器本体的中心上方还设有一托盘，托盘通过托架固定在投放器本体上。

3. 根据权利要求 2 所述的血浆合并搅拌装置，其特征在于：在所述投放器本体的边缘设有血浆袋暂存斗。

4. 根据权利要求 1-3 所述的任一种血浆合并搅拌装置，其特征在于：所述搅拌装置包括搅拌轴和安装在搅拌轴上的搅拌叶。

一种血浆合并搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及血液制品合浆搅拌技术领域，特别是一种用于生产人血浆蛋白的血浆合并搅拌装置。

背景技术

[0002] 人血白蛋白是人体血液中最主要的一种功能性蛋白质，其主要生理功能为调节人体渗透压和新陈代谢中物质运输，临床上主要用于治疗烧伤、烫伤及脑水肿和肝腹水等症。

[0003] 在人血白蛋白的生产过程中，合并血浆是重要工艺流程，在一定温度条件下，将制备人血白蛋白的原料通过设备充分混合在一起。一般的处理方法是通过血浆合并搅拌装置完成，血浆合并搅拌装置则是对血浆进行合并，搅拌使其充分混合。而现有的血浆合并搅拌装置要么不能很好地控制温度，导致温度不均匀，生产效率低，要么生产成本很高，增加生产厂家的负担；而且还由于结构设计不合理，只能容纳 3 名工人同步工作，且生产过程工人必须将原料搬到设备边上，再进行开袋投放，如此存在生产效率低工人劳动强度大的问题，同时在这一过程中因投料时间长增加了原料污染的机会。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于克服上述已有技术的不足，提供一种结构简单、生产效率高且能避免污染的用于生产人血浆蛋白的血浆合并搅拌装置。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用的技术方案是：一种血浆合并搅拌装置，包括罐体、搅拌装置和电机，罐体固定安装在支撑架上，其特征在于：所述罐体内还设有内溶解罐，在内溶解罐的底部上开设有连通内溶解罐罐内的物料出口，在罐体与内溶解罐之间形成夹层腔，夹层腔的底部和上部分别设有热水进水口和热水出水口，在热水进水口、热水出水口和物料出口上均设有阀门，所述搅拌装置安装在内溶解罐上并由所述电机驱动，在罐体的罐口上安装有一物料投放器。

[0006] 所述物料投放器包括呈漏斗状的投放器本体，投放器本体通过支架安装在所述罐体上且投放器本体的物料出口与所述内溶解罐的灌口相连通，在投放器本体的中心上方还设有一托盘，托盘通过托架固定在投放器本体上。

[0007] 在所述投放器本体的边缘设有血浆袋暂存斗。

[0008] 所述搅拌装置包括搅拌轴和安装在搅拌轴上的搅拌叶。

[0009] 本实用新型的有益效果：结构简单，安全性强，制造成本低。使用水浴加热的方式，通过往夹层腔内注入热水，使内溶解罐能够保持一定的温度，热交换及合浆采用一体式自动完成，能提高合浆效率。而通过设置物料投放器，可以使 6-8 名生产人员同步工作，提高生产效率。中心设置的托盘能够避免罐体内的血浆在合浆过程中飞溅出来，避免操作人员污染。投放器边缘设有血浆袋暂存斗，在合浆过程中能避免在生产过程产造成原料污染的问题。

附图说明

[0010] 下面结合附图对本实用新型作进一步的详细说明。

[0011] 图 1 为本实用新型的结构示意图。

[0012] 具体实施方式

[0013] 如图 1 所示，本实用新型一种血浆合并搅拌装置，包括罐体 1、搅拌装置 2 和电机 3。罐体 1 固定安装在支撑架 4 上，在罐体 1 内还设有内溶解罐 5，罐体 1 与内溶解罐 5 之间形成用于装入热水的夹层腔 6，在夹层腔 6 的底部开设有热水进水口 61，上部开设有热水出水口 62；在内溶解罐 5 的底部上开设有连通内溶解罐内的物料出口 51。在热水进水口 61、热水出水口 62 和物料出口 51 上均设有一阀门。

[0014] 上述搅拌装置 2 包括搅拌轴 21 和安装在搅拌轴上的搅拌叶 22，搅拌轴 21 通过轴承座安装在内溶解罐 5 内并由电机 3 驱动。

[0015] 在内溶解罐 5 的罐口上安装有物料投放器 7。物料投放器 7 包括呈漏斗状的投放器本体 71，投放器本体 71 通过支架 72 安装在罐体 1 上且投放器本体 71 的物料出口与内溶解罐 5 的灌口相连通；在投放器本体 71 的中心上方还设有一托盘 73，托盘 73 可用于放置装有血浆的血浆袋，而且在内溶解罐 5 内血浆到达一定体积后，托盘 73 能够避免血浆飞溅出来造成污染。

[0016] 本实施例中，托盘 73 通过托架 74 固定在投放器本体 71 上。而物料投放器 7 通过可拆卸式固定安装在罐体 1 上，如此能够方便的分离物料投放器 7 和罐体 1，便于清洁。在投放器本体 71 的边缘上还设有血浆袋暂存斗，用于放置开启后的血浆袋，避免血浆袋外壁残留水流入罐子内污染血浆。

[0017] 本实用新型的工作原理是：先将 35-40℃热水通过热水进水口 61 注入加热夹层 6 内，然后将零度以下的物料进行破袋，并从漏斗状的物料投放器 7 投入到内溶解罐 5 中，由于热水从底部注入，热能通过内溶解罐 5 的罐壁进行热交换，由下向上对物料进行加热融化；同时通过搅拌装置 2 在电机 3 的带动下转动，对物料进行搅动合浆，保证血浆冰块能够打散，加速融化。而交换后的温度降低的热水水则通过上部的热水出口 62 排出；合浆完成后的物料通过物料出口 51 输出。

[0018] 最后应当说明的是，以上内容仅用以说明本实用新型的技术方案，而非对本实用新型保护范围的限制，本领域的普通技术人员对本实用新型的技术方案进行的简单修改或者等同替换，均不脱离本实用新型技术方案的实质和范围。

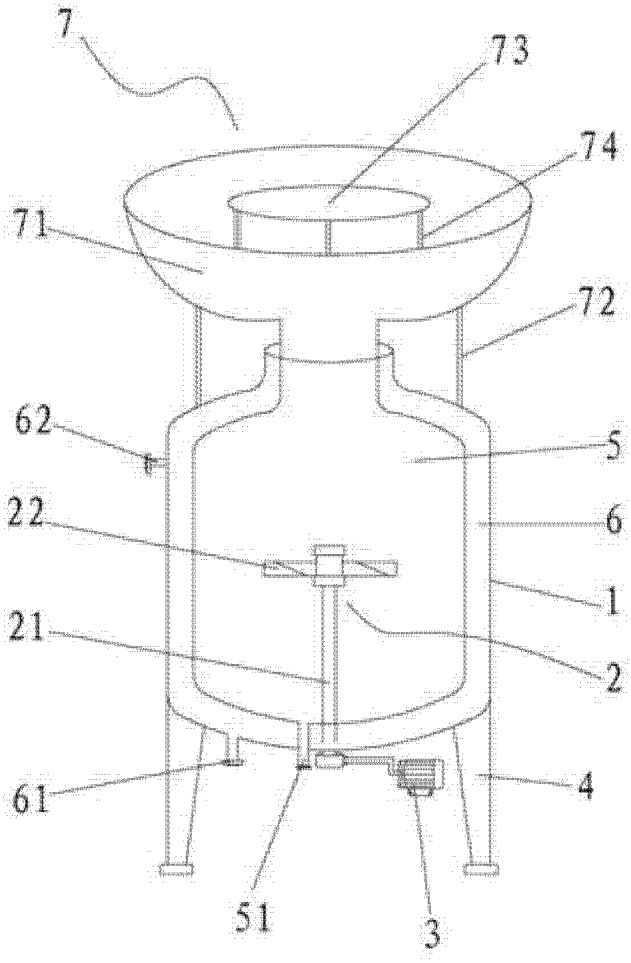


图 1