



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217067985 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 29

(21) 申请号 202123409538.2

(22) 申请日 2021.12.30

(73) 专利权人 南京漫秀生物技术有限公司

地址 210000 江苏省南京市栖霞区仙林街
道文枢东路2号A10幢综合楼1楼152室

(72) 发明人 赵桂红 何秀琴

(74) 专利代理机构 北京棘龙知识产权代理有限公司 11740

专利代理师 张开

(51) Int.Cl.

B01D 33/41 (2006.01)

B01D 33/11 (2006.01)

B01D 33/01 (2006.01)

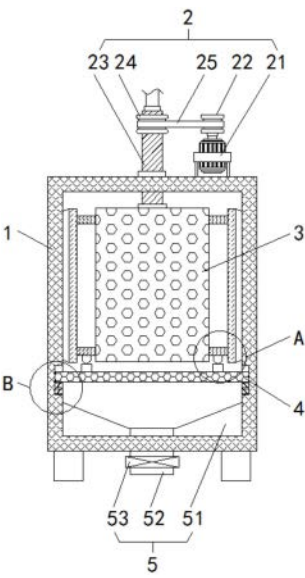
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种多级过滤无菌标准胎牛血清系统

(57) 摘要

本实用新型涉及一种多级过滤无菌标准胎牛血清系统,包括箱体,所述箱体的顶部设置有一端贯穿并延伸到箱体内部的驱动机构,所述箱体的内部设置有一端与驱动机构固定连接的第一过滤机构,所述箱体的内部且位于第一过滤机构的下方设置有第二过滤机构;所述第一过滤机构包括过滤筒、连接板、安装板、刮板和挤压块,所述箱体的内部活动安装有一端与驱动机构固定连接的过滤筒。该多级过滤无菌标准胎牛血清系统,通过设置的第一过滤机构和第二过滤机构,在使用时,操作驱动机构带着过滤筒转动,通过离心力将过滤筒内部的胎牛血清甩出进行初次过滤作业,甩出的胎牛血清甩出依靠重力往下掉落经过过滤网进行二次过滤,如此,实现了过滤效果好的目的。



CN 217067985 U

1. 一种多级过滤无菌标准胎牛血清系统,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的顶部设置有一端贯穿并延伸到箱体(1)内部的驱动机构(2),所述箱体(1)的内部设置有一端与驱动机构(2)固定连接的第一过滤机构(3),所述箱体(1)的内部且位于第一过滤机构(3)的下方设置有第二过滤机构(4),所述箱体(1)的底部设置有出料机构(5);

所述第一过滤机构(3)包括过滤筒(31)、连接板(32)、安装板(33)、刮板(34)和挤压块(35),所述箱体(1)的内部活动安装有一端与驱动机构(2)固定连接的过滤筒(31),所述过滤筒(31)的左右两侧均固定安装有数量为两个的连接板(32),左侧所述连接板(32)与右侧所述连接板(32)相背的一侧固定安装有安装板(33),所述安装板(33)相背的一侧固定安装有一端与箱体(1)内壁相接触的刮板(34),下方所述连接板(32)的底部固定安装有挤压块(35)。

2. 根据权利要求1所述的一种多级过滤无菌标准胎牛血清系统,其特征在于:所述驱动机构(2)包括伺服电机(21)、第一皮带盘(22)、空心转轴(23)、第二皮带盘(24)和连接皮带(25),所述箱体(1)的顶部固定安装有伺服电机(21),所述伺服电机(21)的输出端固定安装有第一皮带盘(22),所述箱体(1)的顶部且位于伺服电机(21)的左侧活动安装有一端贯穿箱体(1)并与过滤筒(31)固定连接的空心转轴(23),所述空心转轴(23)的外侧且位于箱体(1)的上方固定安装有第二皮带盘(24),所述第二皮带盘(24)和第一皮带盘(22)通过连接皮带(25)活动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种多级过滤无菌标准胎牛血清系统,其特征在于:所述空心转轴(23)为不锈钢轴,所述空心转轴(23)的顶部活动安装有进料管。

4. 根据权利要求1所述的一种多级过滤无菌标准胎牛血清系统,其特征在于:所述第二过滤机构(4)包括滑槽(41)、过滤网(42)、伸缩弹簧(43)和接触块(44),所述箱体(1)的内壁左右两侧且位于过滤筒(31)的下方均开设有滑槽(41),所述滑槽(41)内壁相对的一侧滑动安装有过滤网(42),所述滑槽(41)的内底壁固定安装有一端与过滤网(42)固定连接的伸缩弹簧(43),所述过滤网(42)的顶部固定安装有数量为两个且一端与挤压块(35)相接触的接触块(44)。

5. 根据权利要求1所述的一种多级过滤无菌标准胎牛血清系统,其特征在于:所述出料机构(5)包括斜板(51)、出料管(52)和出料阀(53),所述箱体(1)的内底壁固定安装有数量为两个的斜板(51),所述箱体(1)的底部且位于斜板(51)之间连通有出料管(52),所述出料管(52)的外侧设置有出料阀(53)。

6. 根据权利要求4所述的一种多级过滤无菌标准胎牛血清系统,其特征在于:所述接触块(44)的正面开设有斜面,所述箱体(1)的底部固定安装有支撑底座。

一种多级过滤无菌标准胎牛血清系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及胎牛血清过滤技术领域,具体为一种多级过滤无菌标准胎牛血清系统。

背景技术

[0002] 胎牛血清是一种性状、外观浅黄色澄清、无溶血、无异物稍粘稠液体,胎牛血清应取自剖腹产的胎牛;新牛血清取自出生24小时之内的新生牛;小牛血清取自出生10—30天的小牛。

[0003] 在胎牛血清制备时,需要在血浆中除去纤维蛋白原分离出的淡黄色透明液体或指纤维蛋白,通常采用无菌过滤系统对胎牛血浆进行过滤,现有的无菌过滤系统过滤效果较差,降低了胎牛血清制备的品质,故而提出了一种多级过滤无菌标准胎牛血清系统。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种多级过滤无菌标准胎牛血清系统,具备过滤效果好等优点,解决了现有的无菌过滤系统过滤效果较差的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种多级过滤无菌标准胎牛血清系统,包括箱体,所述箱体的顶部设置有一端贯穿并延伸到箱体内部的驱动机构,所述箱体的内部设置有一端与驱动机构固定连接的第一过滤机构,所述箱体的内部且位于第一过滤机构的下方设置有第二过滤机构,所述箱体的底部设置有出料机构;

[0006] 所述第一过滤机构包括过滤筒、连接板、安装板、刮板和挤压块,所述箱体的内部活动安装有一端与驱动机构固定连接的过滤筒,所述过滤筒的左右两侧均固定安装有数量为两个的连接板,左侧所述连接板与右侧所述连接板相背的一侧固定安装有安装板,所述安装板相背的一侧固定安装有一端与箱体内壁相接触的刮板,下方所述连接板的底部固定安装有挤压块。

[0007] 进一步,所述驱动机构包括伺服电机、第一皮带盘、空心转轴、第二皮带盘和连接皮带,所述箱体的顶部固定安装有伺服电机,所述伺服电机的输出端固定安装有第一皮带盘,所述箱体的顶部且位于伺服电机的左侧活动安装有一端贯穿箱体并与过滤筒固定连接的空心转轴,所述空心转轴的外侧且位于箱体的上方固定安装有第二皮带盘,所述第二皮带盘和第一皮带盘通过连接皮带活动连接。

[0008] 进一步,所述空心转轴为不锈钢轴,所述空心转轴的顶部活动安装有进料管。

[0009] 进一步,所述第二过滤机构包括滑槽、过滤网、伸缩弹簧和接触块,所述箱体的内壁左右两侧且位于过滤筒的下方均开设有滑槽,所述滑槽内壁相对的一侧滑动安装有过滤网,所述滑槽的内底壁固定安装有一端与过滤网固定连接的伸缩弹簧,所述过滤网的顶部固定安装有数量为两个且一端与挤压块相接触的接触块。

[0010] 进一步,所述出料机构包括斜板、出料管和出料阀,所述箱体的内底壁固定安装有数量为两个的斜板,所述箱体的底部且位于斜板之间连通有出料管,所述出料管的外侧设

置有出料阀。

[0011] 进一步,所述接触块的正面开设有斜面,所述箱体的底部固定安装有支撑底座。

[0012] 与现有技术相比,本申请的技术方案具备以下有益效果:

[0013] 1、该多级过滤无菌标准胎牛血清系统,通过设置的第一过滤机构和第二过滤机构,在使用时,操作驱动机构带着过滤筒转动,通过离心力将过滤筒内部的胎牛血清甩出进行初次过滤作业,甩出的胎牛血清甩出依靠重力往下掉落经过过滤网进行二次过滤,如此,实现了过滤效果好的目的。

[0014] 2、该多级过滤无菌标准胎牛血清系统,通过设置的挤压块,空心转轴旋转时会带着挤压块往复的挤压接触块,压缩伸缩弹簧,伸缩弹簧的伸缩可带着过滤网上下滑动,能够避免在对胎牛血清进行过滤时发生堵塞,提升了装置的实用性。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型图1中A处放大图;

[0017] 图3为本实用新型图1中B处放大图。

[0018] 图中:1箱体、2驱动机构、21伺服电机、22第一皮带盘、23空心转轴、24第二皮带盘、25连接皮带、3第一过滤机构、31过滤筒、32连接板、33安装板、34刮板、35挤压块、4第二过滤机构、41滑槽、42过滤网、43伸缩弹簧、44接触块、5出料机构、51斜板、52出料管、53出料阀。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 请参阅图1-3,本实施例中的一种多级过滤无菌标准胎牛血清系统,包括箱体1,箱体1的顶部设置有一端贯穿并延伸到箱体1内部的驱动机构2,箱体1的内部设置有一端与驱动机构2固定连接的第一过滤机构3,箱体1的内部且位于第一过滤机构3的下方设置有第二过滤机构4,箱体1的底部设置有出料机构5;

[0021] 第一过滤机构3包括过滤筒31、连接板32、安装板33、刮板34和挤压块35,箱体1的内部活动安装有一端与驱动机构2固定连接的过滤筒31,过滤筒31的左右两侧均固定安装有数量为两个的连接板32,左侧连接板32与右侧连接板32相背的一侧固定安装有安装板33,安装板33相背的一侧固定安装有一端与箱体1内壁相接触的刮板34,下方连接板32的底部固定安装有挤压块35,在使用时,操作驱动机构2带着过滤筒31转动,通过离心力将过滤筒31内部的胎牛血清甩出进行初次过滤作业,过滤筒31的转动会带着刮板34将箱体1内壁附着上的胎牛血清刮下,方便了初次过滤后的胎牛血清的下料作业。

[0022] 本实施例中,驱动机构2包括伺服电机21、第一皮带盘22、空心转轴23、第二皮带盘24和连接皮带25,箱体1的顶部固定安装有伺服电机21,伺服电机21的输出端固定安装有第一皮带盘22,箱体1的顶部且位于伺服电机21的左侧活动安装有一端贯穿箱体1并与过滤筒31固定连接的空心转轴23,空心转轴23的外侧且位于箱体1的上方固定安装有第二皮带盘

24,第二皮带盘24和第一皮带盘22通过连接皮带25活动连接,在使用时,可启动包括伺服电机21带着第一皮带盘22转动,第一皮带盘22通过连接皮带25将动力传输给第二皮带盘24,第二皮带盘24驱动空心转轴23旋转,空心转轴23为第一过滤机构3的运转提供驱动力。

[0023] 本实施例中,空心转轴23为不锈钢轴,不锈钢材质具有良好的耐腐蚀与耐热特性,使用寿命长,空心转轴23的顶部活动安装有进料管,在使用时,胎牛血清可从进料管进入到空心转轴23内。

[0024] 本实施例中,第二过滤机构4包括滑槽41、过滤网42、伸缩弹簧43和接触块44,箱体1的内壁左右两侧且位于过滤筒31的下方均开设有滑槽41,滑槽41内壁相对的一侧滑动安装有过滤网42,滑槽41的内底壁固定安装有一端与过滤网42固定连接的伸缩弹簧43,过滤网42的顶部固定安装有数量为两个且一端与挤压块35相接触的接触块44,在使用时,通过设置的过滤网42可对胎牛血清进行二次过滤,实现了过滤效果好的目的,另外挤压块35往复的挤压接触块44,压缩伸缩弹簧43,伸缩弹簧43的伸缩可带着过滤网42上下滑动,能够避免在对胎牛血清进行过滤时发生堵塞,提升了装置的实用性。

[0025] 本实施例中,出料机构5包括斜板51、出料管52和出料阀53,箱体1的内底壁固定安装有数量为两个的斜板51,箱体1的底部且位于斜板51之间连通有出料管52,出料管52的外侧设置有出料阀53,在使用时,开启出料阀53,过滤后的胎牛血清可顺着斜板51从出料管52排出。

[0026] 本实施例中,接触块44的正面开设有斜面,在使用时,通过设置的斜面方便了挤压块35挤压接触块44,箱体1的底部固定安装有支撑底座。

[0027] 上述实施例的工作原理为:

[0028] (1) 胎牛血清可从进料管进入到空心转轴23内,在从空心转轴23进入到过滤筒31中,启动包括伺服电机21带着第一皮带盘22转动,第一皮带盘22通过连接皮带25将动力传输给第二皮带盘24,第二皮带盘24驱动空心转轴23旋转,空心转轴23带着过滤筒31转动,通过离心力将过滤筒31内部的胎牛血清甩出进行初次过滤作业,甩出的胎牛血清甩出依靠重力往下掉落经过过滤网42进行二次过滤,如此,实现了过滤效果好的目的;

[0029] (2) 空心转轴23旋转时会带着挤压块35往复的挤压接触块44,压缩伸缩弹簧43,伸缩弹簧43的伸缩可带着过滤网42上下滑动,能够避免在对胎牛血清进行过滤时发生堵塞,提升了装置的实用性;

[0030] (3) 开启出料阀53,过滤后的胎牛血清可顺着斜板51从出料管52排出。

[0031] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下,由语句“包括一个……”限定的要素,并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者设备中还存在另外的相同要素。

[0032] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

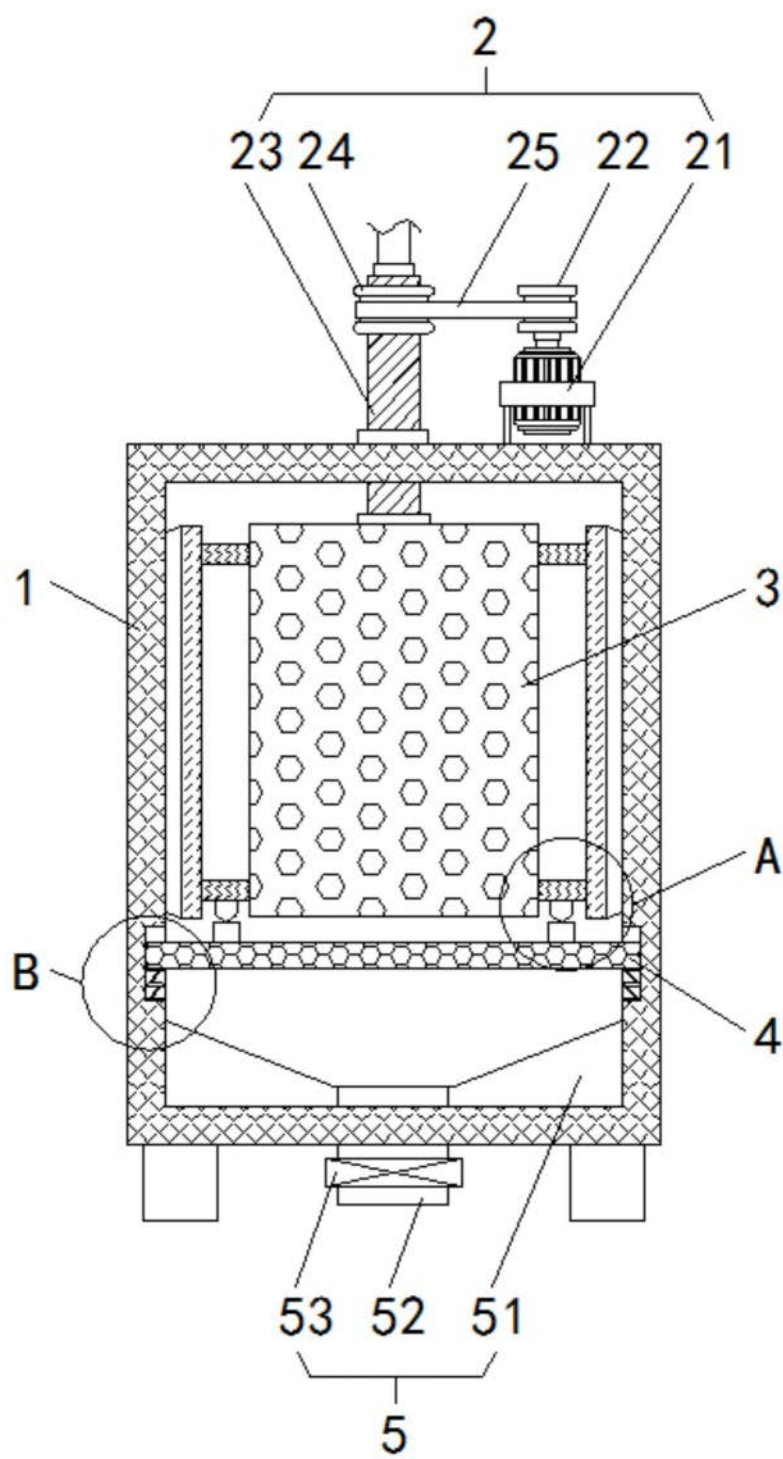


图1

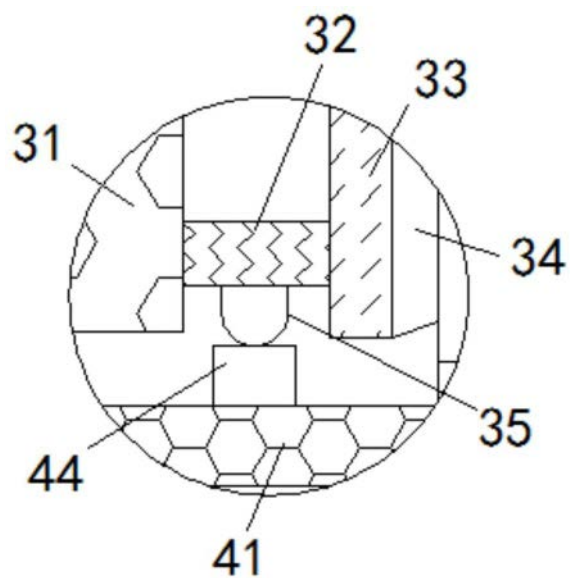


图2

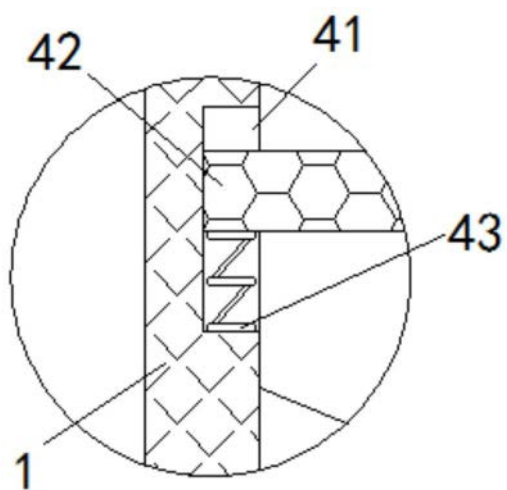


图3