



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214289863 U

(45) 授权公告日 2021.09.28

(21) 申请号 202120155107.9

(22) 申请日 2021.01.20

(73) 专利权人 赣南医学院

地址 341000 江西省赣州市医学院路1号

(72) 发明人 刘丽华 黄丹丹 陈真

(74) 专利代理机构 北京化育知识产权代理有限公司 11833

代理人 闫露露

(51) Int. Cl.

B08B 9/28 (2006.01)

B08B 9/34 (2006.01)

B08B 13/00 (2006.01)

A61L 2/10 (2006.01)

A61L 2/26 (2006.01)

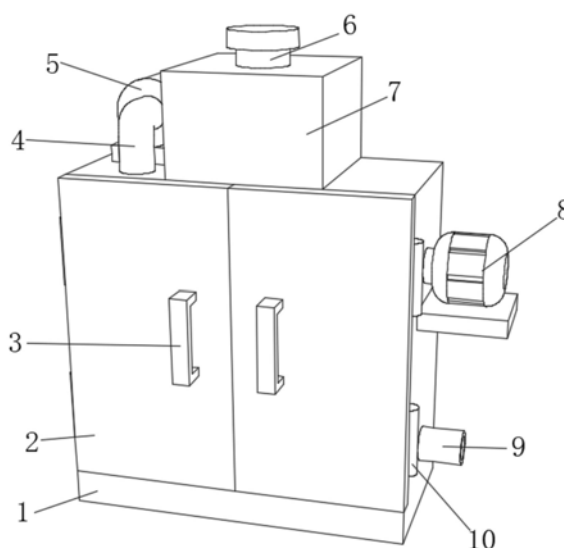
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种分子生物学用实验样本保藏杀菌装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种分子生物学用实验样本保藏杀菌装置,包括箱体,所述箱体的顶部固定连接有蓄水箱,蓄水箱的顶部密封插接有进水管,所述箱体的顶部外壁固定连接有水泵,水泵进水口的一端与蓄水箱连通,水泵出水口的一端密封插接有导水管,导水管的一端位于箱体内部,导水管的一侧设有多个喷头,所述箱体的顶部内壁固定连接有紫外线杀菌灯,箱体的一侧内壁固定连接有电动伸缩杆,所述箱体的一侧外壁固定连接有支撑板,支撑板的顶部固定连接有电机。本实用新型可以对保藏试管进行全面地清洗,且可以通过紫外线杀菌灯对保藏试管进行杀菌,提升对保藏试管的清洗杀菌的效果,方便下次对保藏试管的使用。



1. 一种分子生物学用实验样本保藏杀菌装置,包括箱体(1),其特征在于,所述箱体(1)的顶部固定连接有蓄水箱(7),蓄水箱(7)的顶部密封插接有进水管(6),所述箱体(1)的顶部外壁固定连接有水泵(5),水泵(5)进水口的一端与蓄水箱(7)连通,水泵(5)出水口的一端密封插接有导水管(4),导水管(4)的一端位于箱体(1)内,导水管(4)的一侧设有多个喷头(13),所述箱体(1)的顶部内壁固定连接有紫外线杀菌灯(15),箱体(1)的一侧内壁固定连接电动伸缩杆(12),电动伸缩杆(12)的一端转动连接第一夹块(18),所述箱体(1)的一侧外壁固定连接支撑板,支撑板的顶部固定连接电机(8),电机(8)输出轴的一端固定连接转轴(20),转轴(20)的一端固定连接第二夹块,第二夹块位于箱体(1)的内部。

2. 根据权利要求1所述的一种分子生物学用实验样本保藏杀菌装置,其特征在于,所述箱体(1)的顶部内壁固定连接透明保护罩(16),紫外线杀菌灯(15)位于透明保护罩(16)内。

3. 根据权利要求1所述的一种分子生物学用实验样本保藏杀菌装置,其特征在于,所述箱体(1)的一侧内壁固定连接固定环(14),固定环(14)与导水管(4)相套接。

4. 根据权利要求1所述的一种分子生物学用实验样本保藏杀菌装置,其特征在于,所述箱体(1)的两侧内壁之间固定连接导流斗(11),导流斗(11)位于电动伸缩杆(12)的下方。

5. 根据权利要求1所述的一种分子生物学用实验样本保藏杀菌装置,其特征在于,所述箱体(1)的底部内壁固定连接污水净化器(17),污水净化器(17)进水口的一端与导流斗(11)的一端相连通,污水净化器(17)出水口的一端密封插接排水管(9),排水管(9)的一端穿过箱体(1)的一侧。

6. 根据权利要求1所述的一种分子生物学用实验样本保藏杀菌装置,其特征在于,所述箱体(1)两侧外壁分别固定连接合页(10),合页(10)的另一侧固定连接箱门(2),箱门(2)的一侧外壁固定连接把手(3),把手(3)的一侧粘接有防滑垫。

7. 根据权利要求1所述的一种分子生物学用实验样本保藏杀菌装置,其特征在于,所述第一夹块(18)和第二夹块的一侧分别粘接橡胶垫(21),第一夹块(18)的一侧固定连接导向杆(19),第二夹块的一侧设有插接孔,插接孔与导向杆(19)相插接。

一种分子生物学用实验样本保藏杀菌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及分子生物学技术领域,尤其涉及一种分子生物学用实验样本保藏杀菌装置。

背景技术

[0002] 分子生物学在进行实验过程中所用到的保藏试管在使用结束清洗完毕后,需要进行清洗和杀菌,因此会使用到分子生物学用试验样本保藏杀菌装置,但是,现有分子生物学用试验样本保藏杀菌装置的清洗和杀菌效果不佳,不能满足试验需求

[0003] 目前,市场上的分子生物学用实验样本保藏杀菌装置,不能对保藏试管起到良好的清洗杀菌的效果,影响以后保藏试管的使用,易污染保藏样品,不能满足人们的要求,所以急需一种分子生物学用实验样本保藏杀菌装置。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种分子生物学用实验样本保藏杀菌装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种分子生物学用实验样本保藏杀菌装置,包括箱体,所述箱体的顶部固定连接蓄水箱,蓄水箱的顶部密封插接有进水管,所述箱体的顶部外壁固定连接水泵,水泵进水口的一端与蓄水箱连通,水泵出水口的一端密封插接有导水管,导水管的一端位于箱体内,导水管的一侧设有多个喷头,所述箱体的顶部内壁固定连接紫外线杀菌灯,箱体的一侧内壁固定连接电动伸缩杆,电动伸缩杆的一端转动连接第一夹块,所述箱体的一侧外壁固定连接支撑板,支撑板的顶部固定连接电机,电机输出轴的一端固定连接转轴,转轴的一端固定连接第二夹块,第二夹块位于箱体的内部。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案,所述箱体的顶部内壁固定连接透明保护罩,紫外线杀菌灯位于透明保护罩内。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案,所述箱体的一侧内壁固定连接固定环,固定环与导水管相套接。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案,所述箱体的两侧内壁之间固定连接导流斗,导流斗位于电动伸缩杆的下方。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案,所述箱体的底部内壁固定连接污水净化器,污水净化器进水口的一端与导流斗的一端相连通,污水净化器出水口的一端密封插接排水管,排水管的一端穿过箱体的一侧。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案,所述箱体两侧外壁分别固定连接合页,合页的另一侧固定连接箱门,箱门的一侧外壁固定连接把手,把手的一侧粘接有防滑垫。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案,所述第一夹块和第二夹块的一侧分别粘接有橡胶垫,第一夹块的一侧固定连接导向杆,第二夹块的一侧设有插接孔,插接孔与导向杆相

插接。

[0013] 本实用新型的有益效果为：

[0014] 1. 本实用新型通过蓄水箱、水泵、导水管和喷头的配合设置功能能够对保藏试管进行洗涤，不需人工手动洗涤，节省了人力资源。

[0015] 2. 本实用新型通过在伸缩杆的带动下使得第一夹块和第二夹块合在一起，对保藏试管进行夹紧，然后，在电机的带动下保藏试管进行转动，从而对保藏试管进行全面地清洗，同时通过紫外线杀菌灯对保藏试管进行杀菌，提升对保藏试管的清洗杀菌的效果，方便下次对保藏试管的使用。

[0016] 3. 本实用新型通过导流斗将清洗保藏试管污水引流进污水净化器进行净化，然后，从排水管排出，从而避免了污水随意排放的现象发生，有利于对环境的保护。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种分子生物学用实验样本保藏杀菌装置的立体结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型提出的一种分子生物学用实验样本保藏杀菌装置的正剖结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型提出的一种分子生物学用实验样本保藏杀菌装置的部分立体结构示意图。

[0020] 图中：1、箱体；2、箱门；3、把手；4、导水管；5、水泵；6、进水管；7、蓄水箱；8、电机；9、排水管；10、合页；11、导流斗；12、电动伸缩杆；13、喷头；14、固定环；15、紫外线杀菌灯；16、透明保护罩；17、污水净化器；18、第一夹块；19、导向杆；20、转轴；21、橡胶垫。

具体实施方式

[0021] 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。需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“连接”、“设置”应做广义理解，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专利中的具体含义。

[0022] 参照图1-3，一种分子生物学用实验样本保藏杀菌装置，包括箱体1，箱体1的顶部通过螺栓固定有蓄水箱7，蓄水箱7的顶部密封插接有进水管6，进水管6方便将水注入蓄水箱7内，箱体1的顶部外壁通过螺栓固定有水泵5，水泵5进水口的一端与蓄水箱7连通，水泵5出水口的一端密封插接有导水管4，导水管4的一端位于箱体1内，导水管4的一侧设有多个喷头13，多个喷头13集中分布，位于所夹试管上方，通过蓄水箱7、水泵5、导水管4和喷头13的配合设计对保藏试管进行洗涤，箱体1的顶部内壁通过螺栓固定有紫外线杀菌灯15，箱体1的一侧内壁通过螺栓固定有电动伸缩杆12，电动伸缩杆12的一端转动连接有第一夹块18，箱体1的一侧外壁通过螺栓固定有支撑板，支撑板的顶部通过螺栓固定有电机8，电机8输出轴的一端键连接有转轴20，转轴20的一端通过螺栓固定有第二夹块，在电动伸缩杆12的带动下第一夹块18向第二夹块靠近，从而在第一夹块18和第二夹块配合作用下对保藏试管进行夹紧，第二夹块位于箱体1的内部，在电机8的带动下转轴20进行转动，从而带动保藏试管

进行转动,对保藏试管进行全面的洗涤。

[0023] 本实用新型中,箱体1的顶部内壁通过螺栓固定有透明保护罩16,防止水飞溅入紫外线杀菌灯15内,以免造成紫外线杀菌灯15的短路,紫外线杀菌灯15位于透明保护罩16内,箱体1的一侧内壁通过螺栓固定有固定环14,固定环14对导水管4作支撑固定,固定环14与导水管4相套接,箱体1的两侧内壁之间通过螺栓固定有导流斗11,导流斗11对清洗保藏试管产生的污水进行引流,导流斗11位于电动伸缩杆12的下方,箱体1的底部内壁通过螺栓固定有污水净化器17,污水净化器17对污水进行净化处理,提高污水排出的品质,有利于对环境的保护,污水净化器17进水口的一端与导流斗11的一端相连通,污水净化器17出水口的一端密封插接有排水管9,排水管9的一端穿过箱体1的一侧,箱体1两侧外壁分别通过螺栓固定有合页10,合页10的另一侧通过螺栓固定有箱门2,箱门2的设计方便保藏试管的拿取,箱门2的一侧外壁通过螺栓固定有把手3,把手3的一侧粘接有防滑垫,便于操作人员打开箱门2,第一夹块18和第二夹块的一侧分别粘接有橡胶垫21,第一夹块18的一侧通过螺栓固定有导向杆19,第二夹块的一侧设有插接孔,插接孔与导向杆19相插接。

[0024] 本实施例的工作原理:使用时,首先,打开箱门2,然后,启动电动伸缩杆12,在电动伸缩杆12的带动下第一夹块18向第二夹块靠近,从而在第一夹块18和第二夹块配合作用下对保藏试管进行夹紧,接着,启动水泵5,在水泵5的作用下使得蓄水箱7内的水被抽进导水管4内,再从喷头13喷向保藏试管进行洗涤,同时,启动电机8,在电机8的带动下转轴20进行转动,从而带动保藏试管进行转动,对保藏试管进行全面的洗涤,与此同时,紫外线杀菌灯15对保藏试管进行杀菌,清洗保藏试管产生的污水从导流斗11流进污水净化器17进行净化,然后,从而排水管9排出。

[0025] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

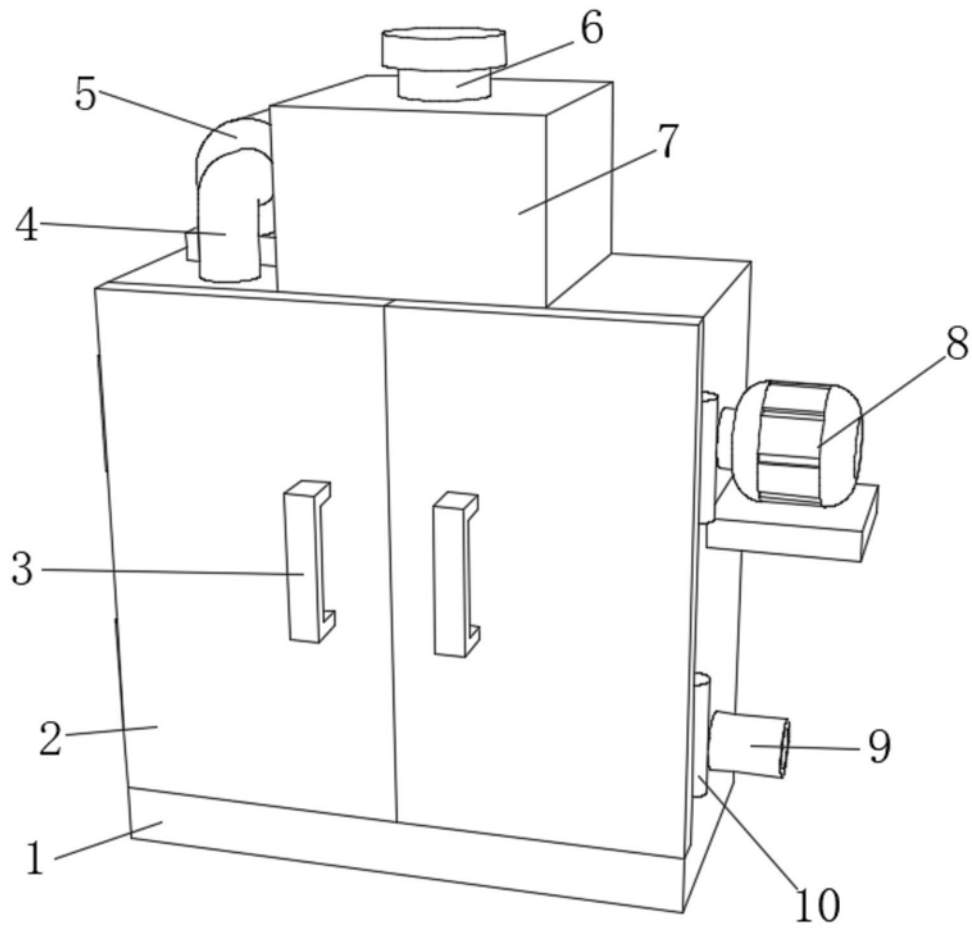


图1

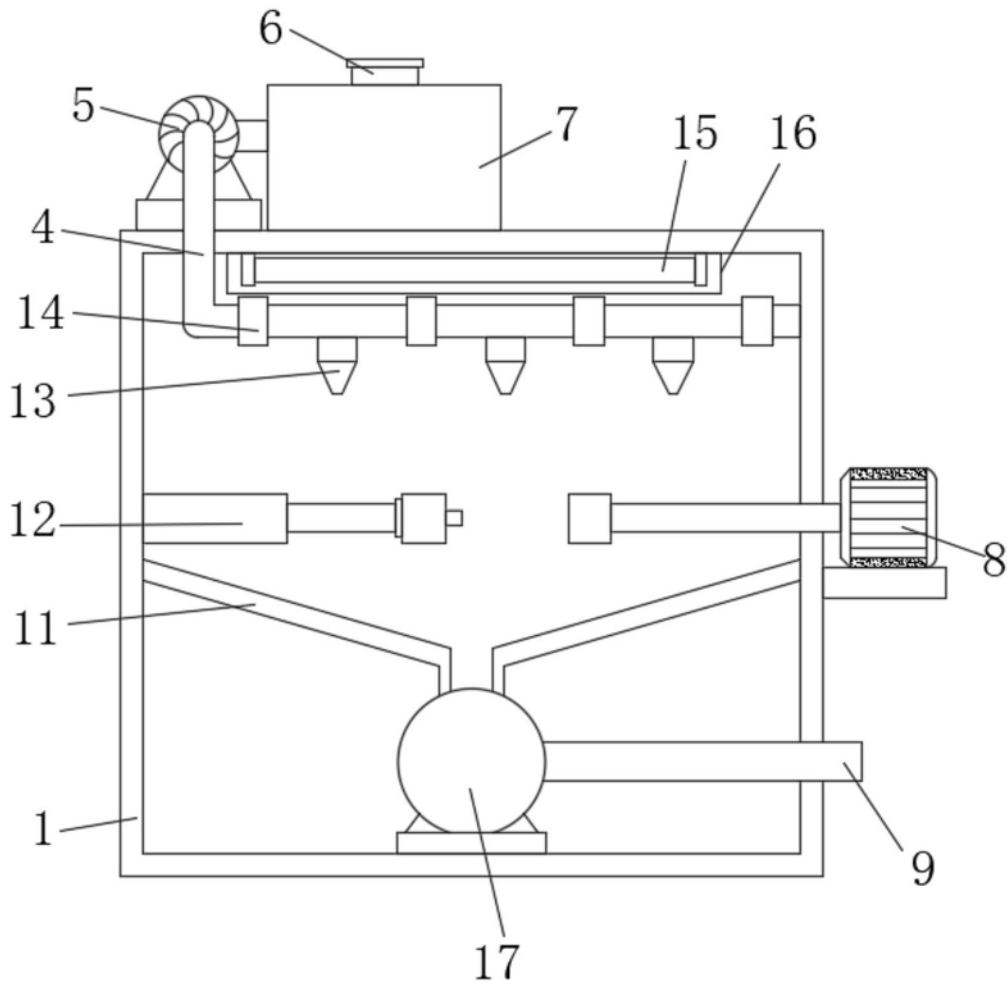


图2

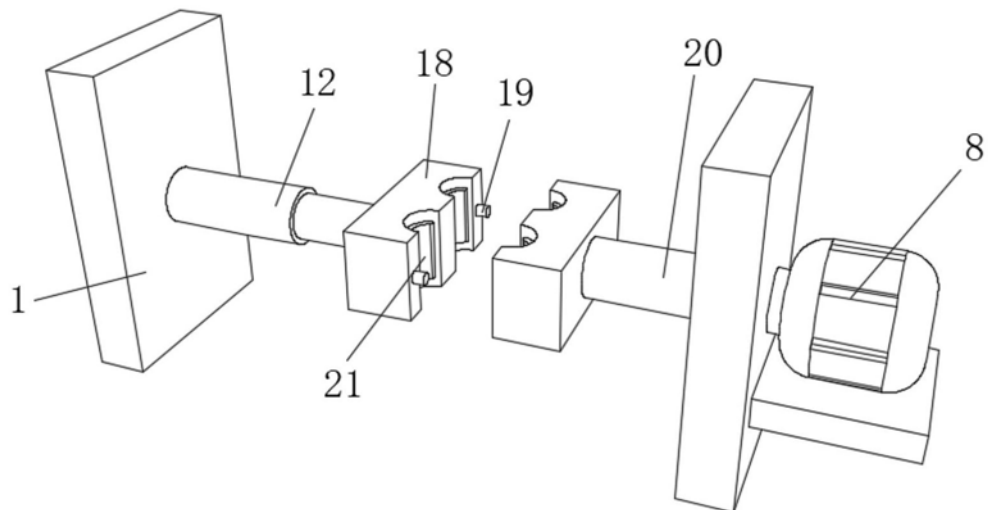


图3