



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212942755 U

(45) 授权公告日 2021. 04. 13

(21) 申请号 202021487106.6

B01F 7/18 (2006.01)

(22) 申请日 2020.07.24

(73) 专利权人 新乡医学院三全学院

地址 453003 河南省新乡市平原示范区长
江大道西段(新乡医学院三全学院平
原校区)

(72) 发明人 娄晓月 侯婷婷 王璐 贾闪闪
彭媛

(74) 专利代理机构 深圳科润知识产权代理事务
所(普通合伙) 44724

代理人 刘强强

(51) Int. Cl.

B01F 15/00 (2006.01)

B01F 15/06 (2006.01)

B01F 1/00 (2006.01)

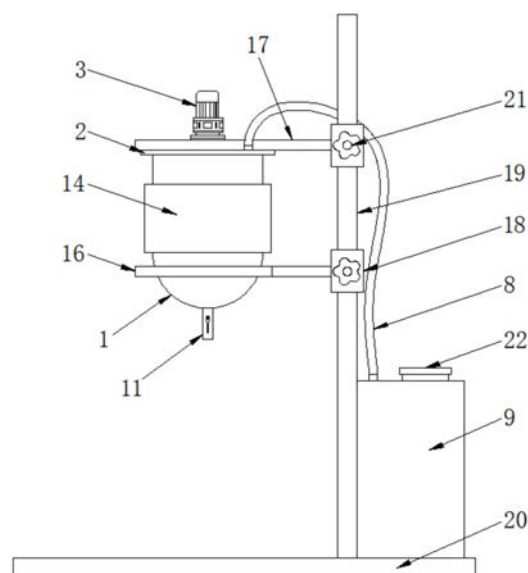
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种药学实验溶解器

(57) 摘要

本实用新型涉及药学实验器材技术领域,尤其涉及一种药学实验溶解器,一种药学实验溶解器,包括容器,所述容器的顶部设置有盖板,并且盖板的顶部固定连接有电机,所述电机输出轴的一端通过联轴器固定连接有搅拌轴。本实用新型通过环形管的设置,可由水泵将水箱内的清水泵入环形管内,并通过环形管表面的喷水孔多方向喷出,实现对盖板、容器内壁、搅拌轴及搅拌器的冲洗,冲洗后的水流通过排料管排出,实现装置使用后的快速清洗,无需对装置进行拆卸手工清洗,有效节约实验时间,有助于实验效率的提升,通过盖板的设置使搅拌溶解过程中溶解液不会洒出,通过加热套的设置可在溶解时对容器内进行加热,加速溶解效率。



1. 一种药学实验溶解器,包括容器(1),其特征在于,所述容器(1)的顶部设置有盖板(2),并且盖板(2)的顶部固定连接有电机(3),所述电机(3)输出轴的一端通过联轴器固定连接有搅拌轴(4),并且搅拌轴(4)的底端延伸至容器(1)的内部,所述搅拌轴(4)的底端固定连接有搅拌器(5),所述盖板(2)的底部通过连接件固定连接有环形管(6),并且环形管(6)的表面开设有喷水孔(7),所述环形管(6)的进水口连通有软管(8),并且软管(8)远离环形管(6)的一端连通有水箱(9),所述水箱(9)内壁的底部固定连接有水泵(10),并且水泵(10)的出水口通过连接管与软管(8)的底端相连通。

2. 根据权利要求1所述的一种药学实验溶解器,其特征在于,所述容器(1)的底部连通有排料管(11),并且排料管(11)的内部设置有料阀(12),所述盖板(2)的顶部开设有料口(13)。

3. 根据权利要求1所述的一种药学实验溶解器,其特征在于,所述容器(1)的表面套设有加热套(14),并且加热套(14)的内侧设置有电热丝(15)。

4. 根据权利要求1所述的一种药学实验溶解器,其特征在于,所述容器(1)表面的底部固定连接有托架(16),并且盖板(2)的顶部固定连接有顶架(17),所述顶架(17)与托架(16)的一侧均固定连接有套筒(18)。

5. 根据权利要求4所述的一种药学实验溶解器,其特征在于,两个所述套筒(18)的内部之间设置有竖杆(19),并且竖杆(19)的底端固定连接有底板(20)。

6. 根据权利要求5所述的一种药学实验溶解器,其特征在于,所述水箱(9)的底部与底板(20)的顶部固定连接,并且两个套筒(18)的表面均螺纹连接有锁紧螺栓(21)。

7. 根据权利要求1所述的一种药学实验溶解器,其特征在于,所述水箱(9)的顶部开设有注水口(22),并且喷水孔(7)沿环形管(6)的表面环向分布。

一种药学实验溶解器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及药学实验器材技术领域,尤其涉及一种药学实验溶解器。

背景技术

[0002] 药理学是研究药物与机体间相互作用规律及其药物作用机制的一门科学,主要包括药效动力学和药代动力学两个方面,前者是阐明药物对机体的作用和作用原理,后者阐明药物在体内吸收、分布、生物转化和排泄等过程,及药物效应和血药浓度随时间消长的规律,药学溶解器是临床分析和作各种化学反应试验的仪器,临床上在进行药学实验时经常需要溶解一些固体试剂。

[0003] 现有技术中,药学实验溶解器不具有自动清洗功能,每次完成溶解操作后都需要对搅拌机构及溶解容器进行手工清洗,以避免再次进行溶解搅拌时产生交叉污染,手工清洗工作占用较多实验时间,影响实验效率,因此提出一种可实现快速自动清洗的药学实验溶解器,以减少清洗设备所花时间,提高实验效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种药学实验溶解器。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种药学实验溶解器,包括容器,所述容器的顶部设置有盖板,并且盖板的顶部固定连接有电机,所述电机输出轴的一端通过联轴器固定连接有搅拌轴,并且搅拌轴的底端延伸至容器的内部,所述搅拌轴的底端固定连接有搅拌器,所述盖板的底部通过连接件固定连接有环形管,并且环形管的表面开设有喷水孔,所述环形管的进水口连通有软管,并且软管远离环形管的一端连通有水箱,所述水箱内壁的底部固定连接有水泵,并且水泵的出水口通过连接管与软管的底端相连通。

[0007] 优选的,所述容器的底部连通有排料管,并且排料管的内部设置有料阀,所述盖板的顶部开设有料口。

[0008] 优选的,所述容器的表面套设有加热套,并且加热套的内侧设置有电热丝。

[0009] 优选的,所述容器表面的底部固定连接有托架,并且盖板的顶部固定连接有顶架,所述顶架与托架的一侧均固定连接有套筒。

[0010] 优选的,两个所述套筒的内部之间设置有竖杆,并且竖杆的底端固定连接有底板。

[0011] 优选的,所述水箱的底部与底板的顶部固定连接,并且两个套筒的表面均螺纹连接有锁紧螺栓。

[0012] 优选的,所述水箱的顶部开设有注水口,并且喷水孔沿环形管的表面环向分布。

[0013] 本实用新型至少具备以下有益效果:

[0014] 通过环形管的设置,可由水泵将水箱内的清水泵入环形管内,并通过环形管表面的喷水孔多方向喷出,实现对盖板、容器内壁、搅拌轴及搅拌器的冲洗,冲洗后的水流通过排料管排出,实现装置使用后的快速清洗,无需对装置进行拆卸手工清洗,有效节约实验时

间,有助于实验效率的提升,通过盖板的设置使搅拌溶解过程中溶解液不会洒出,通过加热套的设置可在溶解时对容器内进行加热,加速溶解效率。

附图说明

[0015] 为了更清楚地说明本实用新型实施例技术方案,下面将对实施例描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0016] 图1为本实用新型结构的正视图;

[0017] 图2为本实用新型容器结构的剖视图;

[0018] 图3为本实用新型图2中A处的局部放大图;

[0019] 图4为本实用新型图2中B处的局部放大图。

[0020] 图中:1、容器;2、盖板;3、电机;4、搅拌轴;5、搅拌器;6、环形管;7、喷水孔;8、软管;9、水箱;10、水泵;11、排料管;12、料阀;13、料口;14、加热套;15、电热丝;16、托架;17、顶架;18、套筒;19、竖杆;20、底板;21、锁紧螺栓;22、注水口。

具体实施方式

[0021] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0022] 参照图1-4,一种药理学实验溶解器,包括容器1,容器1的顶部设置有盖板2,并且盖板2的顶部固定连接有机电3,电机3输出轴的一端通过联轴器固定连接有机电轴4,并且搅拌轴4的底端延伸至容器1的内部,搅拌轴4的底端固定连接有机电器5,盖板2的底部通过连接件固定连接有机电管6,并且有机电管6的表面开设有喷水孔7,有机电管6的进水口连通有机电管8,并且有机电管8远离有机电管6的一端连通有机电箱9,有机电箱9内壁的底部固定连接有机电泵10,并且有机电泵10的出水口通过连接管与有机电管8的底端相连通,底板20顶部设置有控制开关,用于控制有机电泵10、电机3和电热丝15的运行。

[0023] 本方案具备以下工作过程:

[0024] 利用漏斗从料口13向容器1内加注溶解液和溶解药剂,控制电机3运行驱动搅拌轴4和搅拌器5旋转,使药剂快速溶解,在气温低的情况下,可通过电热丝15对容器1进行加热,使容器1内部升温,提升溶解效率,完成溶解后开启料阀12将溶解液排出,通过控制水泵10运行,将水箱9内的清水泵入环形管6,由环形管6表面的喷水孔7喷出,对容器1内壁、盖板2底部以及搅拌轴4和搅拌器5表面进行冲洗,冲洗水流通过排料管11排除,冲洗一定时间即可完成装置的清洗操作,无需对装置进行拆卸。

[0025] 进一步的,容器1的底部连通有排料管11,并且排料管11的内部设置有料阀12,盖板2的顶部开设有料口13。

[0026] 进一步的,容器1的表面套设有加热套14,并且加热套14的内侧设置有电热丝15,电热丝15通过导线接出有机电温装置,并且有机电温装置接出有机电源接头,加热套14表层为隔热保温层。

[0027] 进一步的,容器1表面的底部固定连接有托架16,并且盖板2的顶部固定连接有顶架17,顶架17与托架16的一侧均固定连接有套筒18,托架16结构实现对容器1的承托,顶架17实现对盖板2结构的承托。

[0028] 进一步的,两个套筒18的内部之间设置有竖杆19,并且竖杆19的底端固定连接有底板20。

[0029] 进一步的,水箱9的底部与底板20的顶部固定连接,并且两个套筒18的表面均螺纹连接有锁紧螺栓21,锁紧螺栓21用于将套筒18与竖杆19之间进行固定,通过拧松锁紧螺栓21,可实现对装置的高度调节或拆卸,便于更换不同容器1和搅拌轴4。

[0030] 进一步的,水箱9的顶部开设有注水口22,并且喷水孔7沿环形管6的表面环向分布,注水口22用于向水箱9内加水,环形管6表面环向开设的喷水孔使水流向环形管6中心轴线各个方向喷出,从而实现对容器1内部各个部位的冲洗。

[0031] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

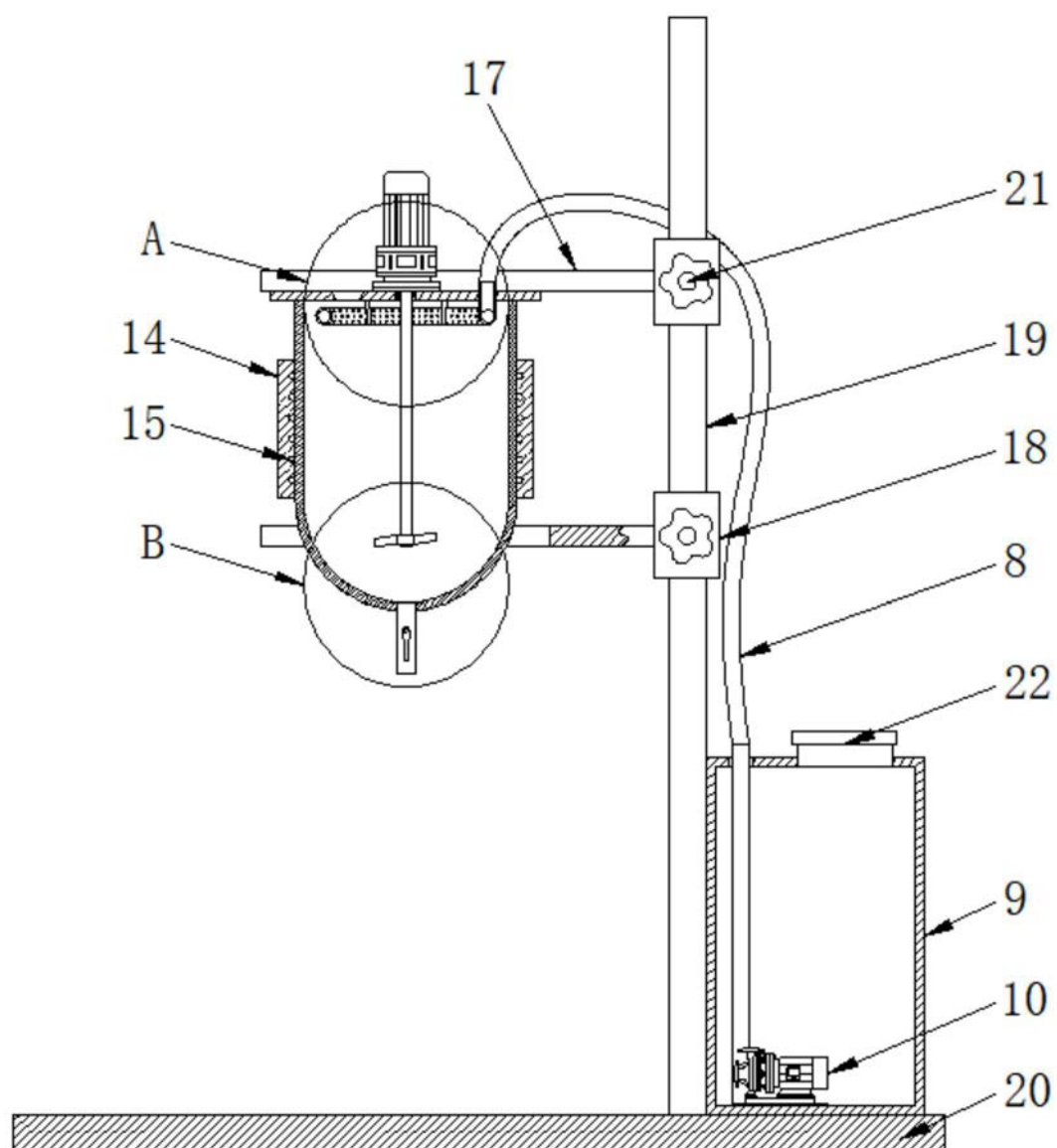


图2

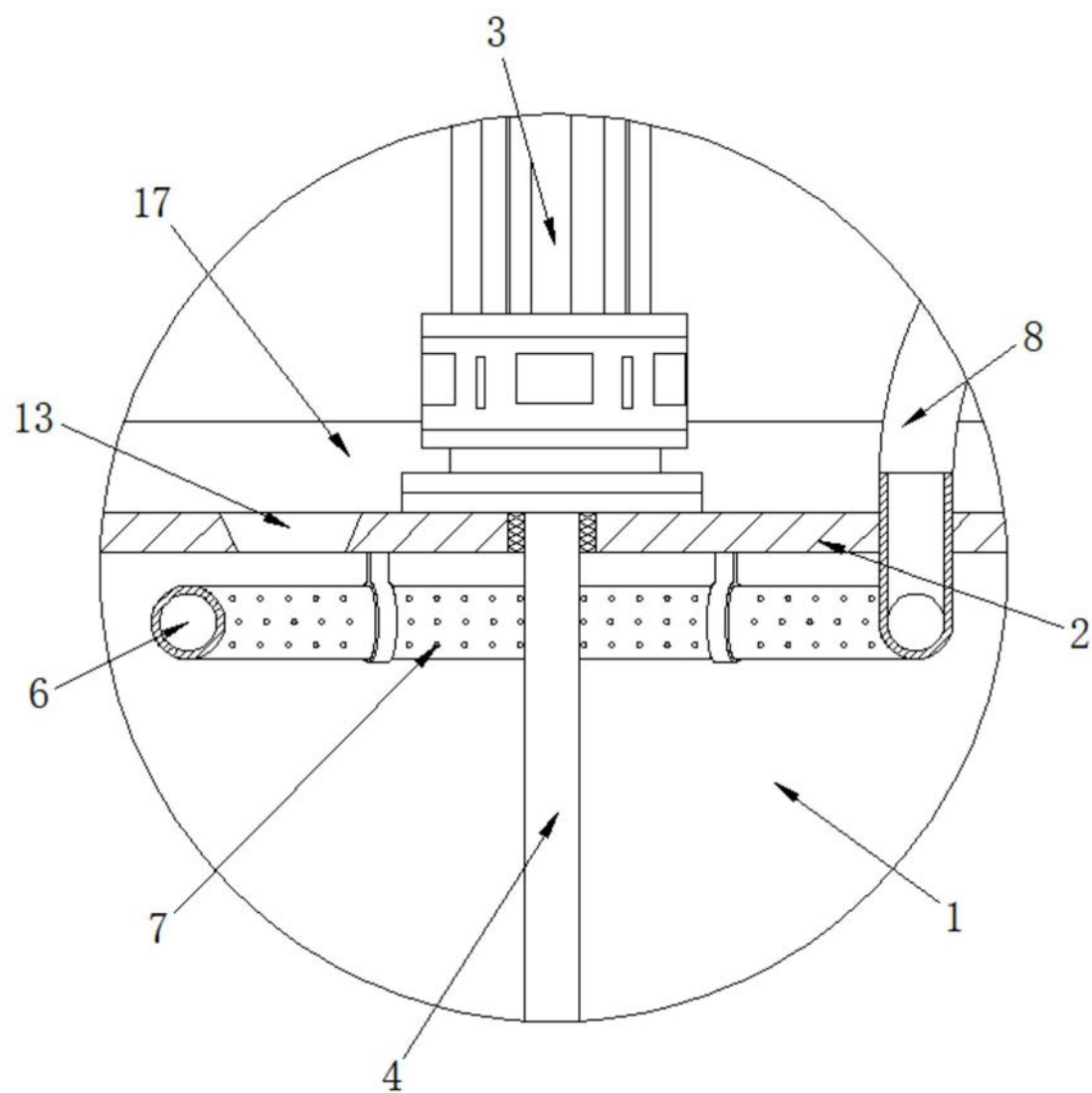


图3

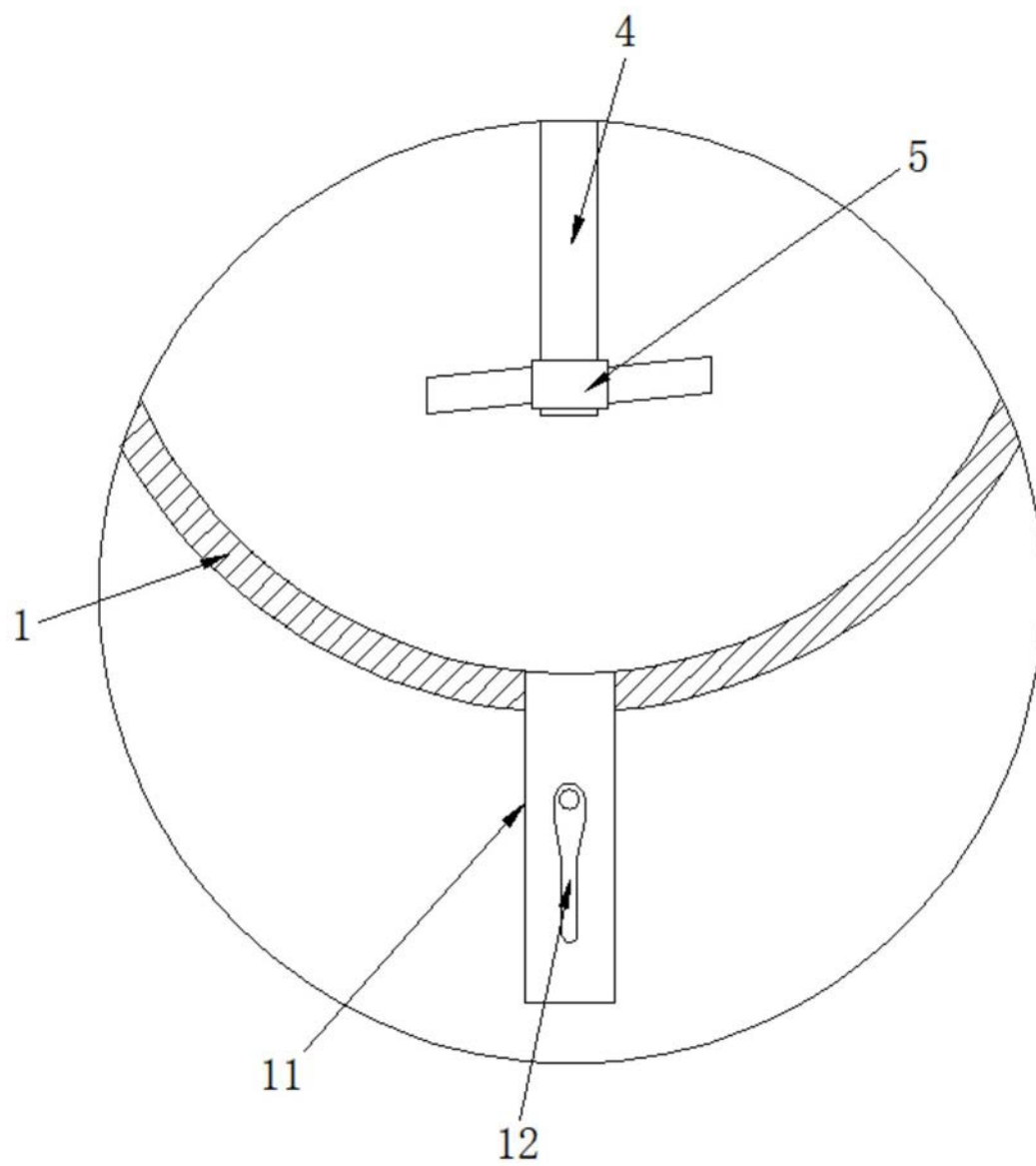


图4