



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211987470 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 24

(21) 申请号 201922387119.X

(22) 申请日 2019.12.24

(73) 专利权人 人良生物科技(上海)有限公司  
地址 201800 上海市嘉定区外冈镇汇仁路  
1880号2幢B区

(72) 发明人 王明军 宁国庆 袁沙沙

(74) 专利代理机构 上海诺衣知识产权代理事务  
所(普通合伙) 31298

代理人 衣然

(51) Int. Cl.

B01D 36/00 (2006.01)

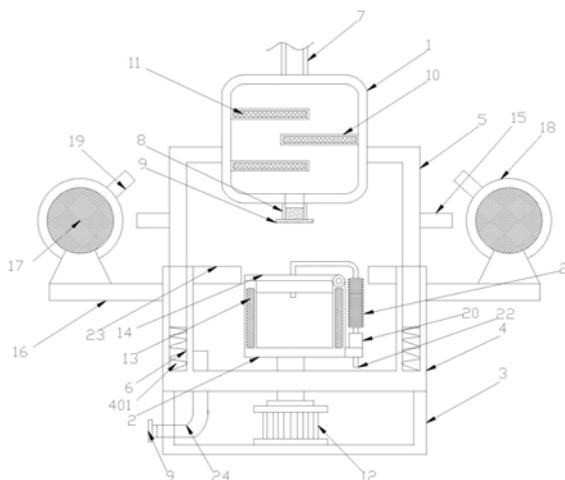
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种葡萄糖溶液脱色除杂装置

(57) 摘要

本实用新型属于葡萄糖生产设备领域,具体公开了一种葡萄糖溶液脱色除杂装置,包括脱色箱、除杂箱、电机箱和衔接框,所述电机箱的顶部固定有衔接框,衔接框的两侧壁开设有压缩槽,压缩槽内滑动设置有“L”型支撑杆,“L”型支撑杆通过弹簧与压缩槽的底部连接,所述“L”型支撑杆之间固定有脱色箱,所述脱色箱的顶部连接有输液管,所述脱色箱的底部连接有排液管,排液管上设置有密封塞;所述脱色箱内壁交错固定有脱色板,脱色板设置有活性炭吸附膜;所述电机箱内固定有电机,电机的输出端固定有转轴,转轴延伸至衔接框内的一端固定有除杂箱,所述除杂箱的侧壁设置有过滤网,除杂箱的顶部铰接有密封门。



1. 一种葡萄糖溶液脱色除杂装置,其特征在于:包括脱色箱(1)、除杂箱(2)、电机箱(3)和衔接框(4),所述电机箱(3)的顶部固定有衔接框(4),衔接框(4)的两侧壁开设有压缩槽(401),压缩槽(401)内滑动设置有“L”型支撑杆(5),“L”型支撑杆(5)通过弹簧(6)与压缩槽(401)的底部连接,所述“L”型支撑杆(5)之间固定有脱色箱(1),所述脱色箱(1)的顶部连接有输液管(7),所述脱色箱(1)的底部连接有排液管(8),排液管(8)上设置有密封塞(9);所述脱色箱(1)内壁交错固定有脱色板(10),脱色板(10)设置有活性炭吸附膜(11);所述电机箱(3)内固定有过滤电机(12),过滤电机(12)的输出端固定有转轴,转轴延伸至衔接框(4)内的一端固定有除杂箱(2),所述除杂箱(2)的侧壁设置有过滤网(13),除杂箱(2)的顶部铰接有密封门(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种葡萄糖溶液脱色除杂装置,其特征在于:所述“L”型支撑杆(5)的侧面固定有第一联动块(15),所述衔接框(4)的侧面固定有支撑板(16),支撑板(16)上固定有驱动电机(17),驱动电机(17)的输出端固定有转盘(18),转盘(18)的侧面固定有第二联动块(19)。

3. 根据权利要求1所述的一种葡萄糖溶液脱色除杂装置,其特征在于:所述除杂箱(2)的侧面固定有循环泵(20),循环泵(20)的一端连接有伸缩软管(21),伸缩软管(21)穿过密封门(14)延伸至除杂箱(2)内,循环泵(20)的另一端通过连接管(22)延伸至衔接框(4)的底部,所述衔接框(4)的顶部位于除杂箱(2)和衔接框(4)内壁之间设置有防漏板(23)。

4. 根据权利要求1所述的一种葡萄糖溶液脱色除杂装置,其特征在于:所述衔接框(4)的底部设置有取液管(24),取液管(24)上设置有密封塞(9)。

## 一种葡萄糖溶液脱色除杂装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种葡萄糖溶液脱色除杂装置,属于葡萄糖生产设备技术领域。

### 背景技术

[0002] 葡萄糖溶液在生产过程中需要对其进行脱色和除杂处理,现有的脱色和除杂装置一般都只是对葡萄糖溶液进行单次处理,若想进行多次处理,只能将处理后的溶液再次倒入装置内,这种方式效率较低,人工成本较高,传统的过滤装置是通过葡萄糖溶液由过滤网的上方倒入,使葡萄糖溶液通过过滤网实现过滤功能,但是最初的葡萄糖溶液一般都含有许多杂质,杂质容易将过滤网上的网孔堵住从而影响葡萄糖溶液的过滤速度。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种葡萄糖溶液脱色除杂装置,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:一种葡萄糖溶液脱色除杂装置包括脱色箱、除杂箱、电机箱和衔接框,所述电机箱的顶部固定有衔接框,衔接框的两侧壁开设有压缩槽,压缩槽内滑动设置有“L”型支撑杆,“L”型支撑杆通过弹簧与压缩槽的底部连接,所述“L”型支撑杆之间固定有脱色箱,所述脱色箱的顶部连接有输液管,所述脱色箱的底部连接有排液管,排液管上设置有密封塞;所述脱色箱内壁交错固定有脱色板,脱色板设置有活性炭吸附膜;所述电机箱内固定有过滤电机,过滤电机的输出端固定有转轴,转轴延伸至衔接框内的一端固定有除杂箱,所述除杂箱的侧壁设置有过滤网,除杂箱的顶部铰接有密封门。

[0005] 优选的,所述“L”型支撑杆的侧面固定有第一联动块,所述衔接框的侧面固定有支撑板,支撑板上固定有驱动电机,驱动电机的输出端固定有转盘,转盘的侧面固定有第二联动块。

[0006] 优选的,所述除杂箱的侧面固定有循环泵,循环泵的一端连接有伸缩软管,伸缩软管穿过密封门延伸至除杂箱内,循环泵的另一端通过连接管延伸至衔接框的底部,所述衔接框的顶部位于除杂箱和衔接框内壁之间设置有防漏板。

[0007] 优选的,所述衔接框的底部设置有取液管,取液管上设置有密封塞。

[0008] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0009] 本实用新型一种葡萄糖溶液脱色除杂装置,本实用新型结构简单,便于使用,能够对葡萄糖溶液进行快速多次的脱色和除杂,从而大大提高葡萄糖溶液的生产效率。使用时,通过输液管将葡萄糖溶液输入脱色箱内,然后启动驱动电机带动转盘转动,转盘带动第二联动块转动,第二联动块接触第一联动块时,第一联动块会下压“L”型支撑杆,进而带动脱色箱向下运动,当第一联动块与第二联动块分离时,在弹簧弹力作用下,将“L”型支撑杆弹起进而将脱色箱弹起,带动葡萄糖溶液在脱色内上下翻滚,使得葡萄糖与脱色板上的活性炭滤网膜进行多次接触实现多次脱色的功能;当葡萄糖脱色结束后,打开密封塞和密封门

使得葡萄糖通过排液管进入除杂箱内,然后关上密封门,启动除杂电机带动除杂箱转动,使得除杂箱内的葡萄糖溶液被甩出除杂箱,使得杂质留在除杂箱内,由于除杂箱的转动,使得葡萄糖溶液具有一个离心力,即使过滤网上的网孔被堵上,依然不会影响除杂效率。

### 附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0011] 图中:1、脱色箱;2、除杂箱;3、电机箱;4、衔接框;401、压缩槽;5、“L”型支撑杆;6、弹簧;7、输液管;8、排液管;9、密封塞;10、脱色板;11、活性炭吸附膜;12、过滤电机;13、过滤网;14、密封门;15、第一联动块;16、支撑板;17、驱动电机;18、转盘;19、第二联动块;20、循环泵;21、伸缩软管;22、连接管;23、防漏板;24、取液管。

### 具体实施方式

[0012] 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。

[0013] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“竖直”、“上”、“下”、“水平”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0014] 在本实用新型的描述中,还需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。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实用新型中的具体含义。

[0015] 请参阅图1,本实用新型提供一种技术方案:一种葡萄糖溶液脱色除杂装置,其特征在于:包括脱色箱1、除杂箱2、电机箱3和衔接框4,所述电机箱3的顶部固定有衔接框4,衔接框4的两侧壁开设有压缩槽401,压缩槽401内滑动设置有“L”型支撑杆5,“L”型支撑杆5通过弹簧6与压缩槽401的底部连接,所述“L”型支撑杆5之间固定有脱色箱1,所述脱色箱1的顶部连接有输液管7,所述脱色箱1的底部连接排液管8,排液管8上设置有密封塞9;所述脱色箱1内壁交错固定有脱色板10,脱色板10设置有活性炭吸附膜11;所述电机箱3内固定有过滤电机12,过滤电机12的输出端固定有转轴,转轴延伸至衔接框4内的一端固定有除杂箱2,所述除杂箱2的侧壁设置有过滤网13,除杂箱2的顶部铰接有密封门14。

[0016] 进一步的,所述“L”型支撑杆5的侧面固定有第一联动块15,所述衔接框4的侧面固定有支撑板16,支撑板16上固定有驱动电机17,驱动电机17的输出端固定有转盘18,转盘18的侧面固定有第二联动块19。

[0017] 进一步的,所述除杂箱2的侧面固定有循环泵20,循环泵20的一端连接有伸缩软管21,伸缩软管21穿过密封门14延伸至除杂箱2内,循环泵20的另一端通过连接管22延伸至衔接框4的底部,所述衔接框4的顶部位于除杂箱2和衔接框4内壁之间设置有防漏板23。

[0018] 进一步的,所述衔接框4的底部设置有取液管24,取液管24上设置有密封塞9。

[0019] 工作原理:本实用新型一种葡萄糖溶液脱色除杂装置,使用时,首先通过输液管7将葡萄糖溶液输入脱色箱1内,然后启动驱动电机17带动转盘18转动,转盘18带动第二联动块19转动,第二联动块19接触第一联动块15时,第一联动块15会下压“L”型支撑杆5,进而带动脱色箱1向下运动,当第一联动块15与第二联动块19分离时,在弹簧6弹力作用下,将“L”型支撑杆5弹起进而将脱色箱1弹起,带动葡萄糖溶液在脱色箱1内上下翻滚,使得葡萄糖与脱色板10上的活性炭吸附膜11进行多次接触实现多次脱色的功能;当葡萄糖脱色结束后,打开密封塞9和密封门14使得葡萄糖通过排液管8进入除杂箱2内,然后关上密封门14,启动过滤电机12带动除杂箱2转动,使得除杂箱2内的葡萄糖溶液被甩出除杂箱2,使得杂质留在除杂箱2内,由于除杂箱2的转动,使得葡萄糖溶液具有一个离心力,即使过滤网13上的网孔被堵上,依然不会影响除杂效率;当葡萄糖溶液除杂结束后,通过取液管24可以将葡萄糖溶液取出。

[0020] 值得注意的是:整个装置通过总控制按钮对其实现控制,由于控制按钮匹配的设备为常用设备,属于现有成熟技术,在此不再赘述其电性连接关系以及具体的电路结构。

[0021] 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。

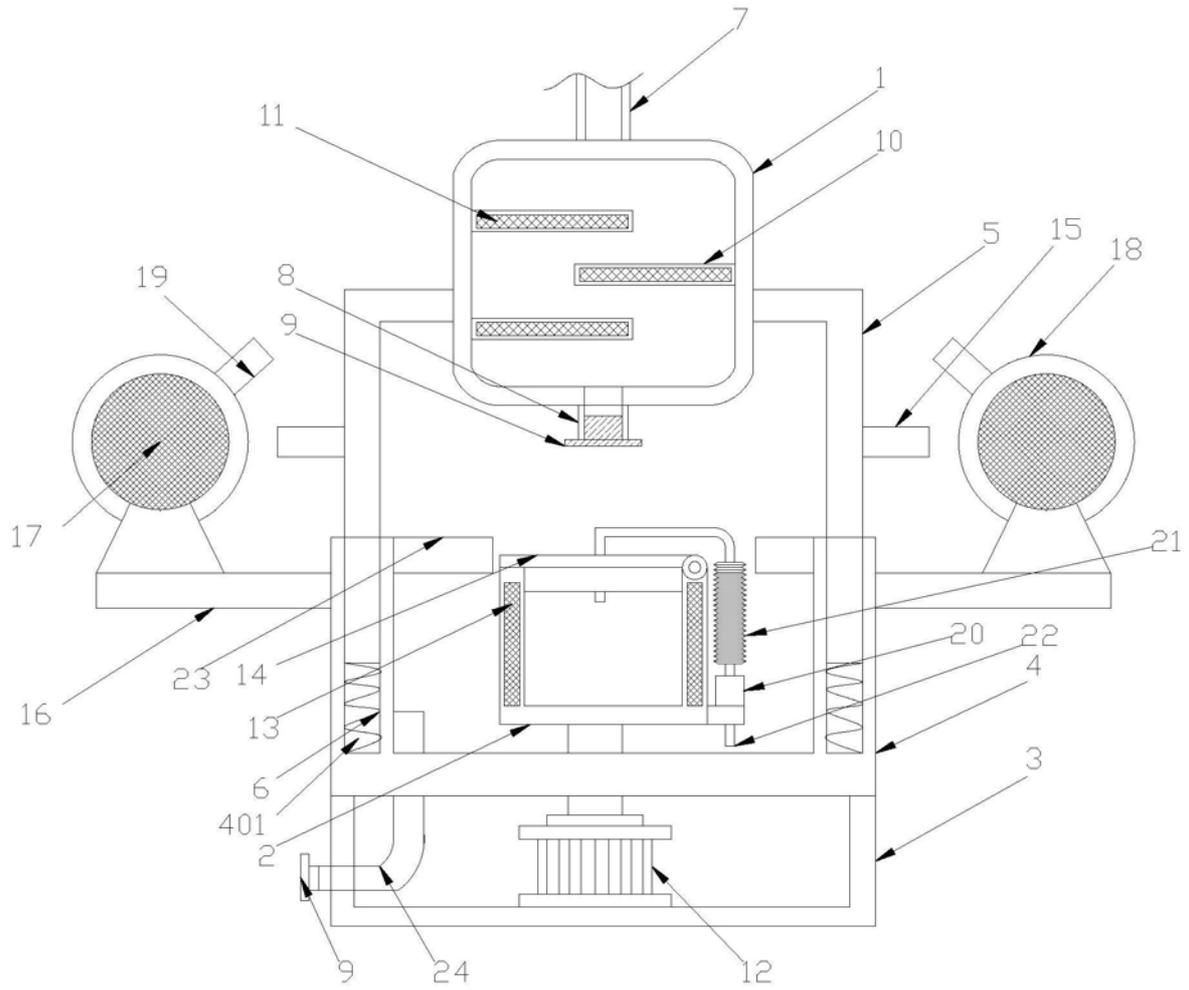


图1