(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218900996 U
(45)授权公告日 2023.04.25

(21)申请号 202223246440.4

(22)申请日 2022.12.05

(73)专利权人 徐州合谷生命科技有限公司
地址 221618 江苏省徐州市沛县大屯街道办事处东环路西侧、龙湖大道北侧、上海路南侧320322号

(72)发明人 华夏

(74)专利代理机构 杭州寒武纪知识产权代理有限公司 33271
专利代理师 郑元昊

(51)Int.Cl.
B01D 29/03(2006.01)
B01D 29/075(2006.01)
B01D 29/56(2006.01)
B01D 29/96(2006.01)

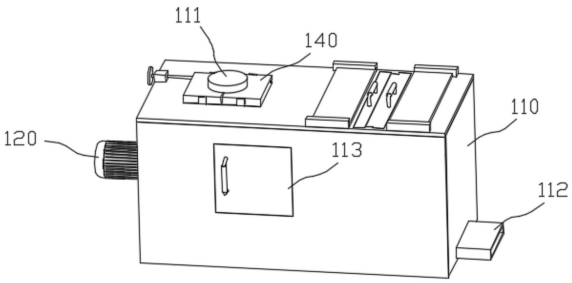
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种保健食品生产用发酵液过滤装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种保健食品生产用发酵液过滤装置，包括箱体，所述箱体为长方形设置，其特征在于，所述箱体顶端活动安装进料管，所述箱体顶端设置有与所述进料管匹配的锁紧组件，所述箱体一侧活动安装搅拌组件，所述箱体内滑动安装第一过滤板和第二过滤板，所述箱体顶端设置有与所述第一过滤板和所述第二过滤板相匹配的开口，所述第二过滤板上下两端为T型设置，所述第二过滤板上下两端一侧与所述第一过滤板一侧贴合滑动连接，所述箱体一侧底端设置有出料口，此设备可以在发酵液过滤中不停歇运转的情况下对滤网进行清洗，提高了工作的效率。



CN 218900996 U

1.一种保健食品生产用发酵液过滤装置,包括箱体,所述箱体为长方形设置,其特征在于,所述箱体顶端活动安装进料管,所述箱体顶端设置有与所述进料管匹配的锁紧组件,所述箱体一侧活动安装搅拌组件,所述箱体内滑动安装第一过滤板和第二过滤板,所述箱体顶端设置有与所述第一过滤板和所述第二过滤板相匹配的开口,所述第二过滤板上下两端为T型设置,所述第二过滤板上下两端一侧与所述第一过滤板一侧贴合滑动连接,所述箱体一侧底端设置有出料口。

2.根据权利要求1所述的一种保健食品生产用发酵液过滤装置,其特征在于,所述箱体内壁两侧对称设置有四个滑槽,所述滑槽与所述第一过滤板和所述第二过滤板相匹配。

3.根据权利要求1所述的一种保健食品生产用发酵液过滤装置,其特征在于,所述箱体顶端开口处两端滑动安装滑板,所述滑板两侧设置有相匹配的限位槽。

4.根据权利要求1所述的一种保健食品生产用发酵液过滤装置,其特征在于,所述搅拌组件包括电机、转轴和搅拌杆,所述电机固定安装在所述箱体一侧,所述转轴活动安装在所述箱体内壁一侧,所述转轴一端活动贯穿于所述箱体内壁一侧与所述电机输出端固定连接,所述搅拌杆安装在所述转轴。

5.根据权利要求1所述的一种保健食品生产用发酵液过滤装置,其特征在于,所述锁紧组件包括第一夹块和第二夹块,所述第一夹块和所述第二夹块滑动安装在所述箱体顶端,所述第一夹块和所述第二夹块距离较近一侧设置有与所述进料管相匹配的圆槽。

6.根据权利要求5所述的一种保健食品生产用发酵液过滤装置,其特征在于,所述第一夹块和所述第二夹块两侧固定安装卡块,所述卡块为L型设置。

7.根据权利要求5所述的一种保健食品生产用发酵液过滤装置,其特征在于,所述箱体顶端一侧固定安装挡板,所述挡板一侧转动连接支杆,所述支杆一端固定连接螺纹杆,所述螺纹杆上的螺纹为中心对称设置,所述螺纹杆螺纹贯穿于所述第一夹块和所述第二夹块。

8.根据权利要求1所述的一种保健食品生产用发酵液过滤装置,其特征在于,所述箱体一侧铰接拉门,所述拉门与所述箱体一侧密封活动连接。

9.根据权利要求1所述的一种保健食品生产用发酵液过滤装置,其特征在于,所述第一过滤板和所述第二过滤板顶端固定安装把手,所述把手为U型设置。

一种保健食品生产用发酵液过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及发酵液过滤技术领域，具体而言，涉及一种保健食品生产用发酵液过滤装置。

背景技术

[0002] 目前，随着国家的高速发展，保健食品的发展也逐渐扩大，人们对保健食品的需求也日益增加，在保健食品配料中，维生素C为大多保健食品的重要组成部分，因此对维生素C发酵液的过滤成为制作保健食品中的一项。

[0003] 现有技术中，申请号为CN202220167545.1的一种维生素C发酵液过滤装置，包括基座，所述基座上方固定有水泵，所述水泵抽水口固定有第一软管所述基座上方位于水泵一侧固定有发酵罐，所述第一软管与发酵罐连通，所述水泵出水口固定有第二软管，所述基座上方固定有支架，所述支架顶部固定有过滤罐，所述第二软管与过滤罐连通，所述过滤罐内部安装有搅板机构，所述过滤罐顶部安装有清洁机构，所述过滤罐底部两侧固定有气缸，两个所述气缸移动端之间固定有底板，所述底板上方卡接有过滤盘，所述底板中部固定有第三软管，所述第三软管另一端固定有集液罐，在使用时，通过搅板机构对过滤罐内的液体搅动，通过水体带动滤渣运动，防止堵塞，清洁机构对过滤罐内部的残渣进行刮除，便于对过滤罐内部的清洁。

[0004] 但是上述现有技术中的方案中，当过滤罐内的滤渣过多将过滤孔堵住时，需要在设备停止的状态下才可以清理，由于在生产加工中量比较大，导致清理的次数也随之增加，但停止设备清理影响了工作的效率。

实用新型内容

[0005] 为了弥补以上不足，本实用新型提供了一种保健食品生产用发酵液过滤装置，旨在改善在过滤时无法对内部滤网进行清理的问题。

[0006] 本实用新型是这样实现的：一种保健食品生产用发酵液过滤装置，包括箱体，所述箱体为长方形设置，所述箱体顶端活动安装进料管，所述箱体顶端设置有与所述进料管匹配的锁紧组件，所述箱体一侧活动安装搅拌组件，所述箱体内滑动安装第一过滤板和第二过滤板，所述箱体顶端设置有与所述第一过滤板和所述第二过滤板相匹配的开口，所述第二过滤板上下两端为T型设置，所述第二过滤板上下两端一侧与所述第一过滤板一侧贴合滑动连接，所述箱体一侧底端设置有出料口。

[0007] 在本实用新型的优选技术方案中，所述箱体内壁两侧对称设置有四个滑槽，所述滑槽与所述第一过滤板和所述第二过滤板相匹配，所述第一过滤板和所述第二过滤板通过所述箱体顶端开口处滑入所述滑槽内，所述第一过滤板和所述第二过滤板与所述箱体顶端开口密封滑动连接。

[0008] 在本实用新型的优选技术方案中，所述箱体顶端开口处两端滑动安装滑板，所述滑板两侧设置有相匹配的限位槽，所述滑板与所述箱体顶端开口处密封滑动连接。

[0009] 在本实用新型的优选技术方案中，所述搅拌组件包括电机、转轴和搅拌杆，所述电机固定安装在所述箱体一侧，所述转轴活动安装在所述箱体内壁一侧，所述转轴一端活动贯穿于所述箱体内壁一侧与所述电机输出端固定连接，所述搅拌杆安装在所述转轴，所述搅拌杆为多个，多个所述搅拌杆环形等距安装在所述转轴上。

[0010] 在本实用新型的优选技术方案中，所述锁紧组件包括第一夹块和第二夹块，所述第一夹块和所述第二夹块滑动安装在所述箱体顶端，所述第一夹块和所述第二夹块距离较近一侧设置有与所述进料管相匹配的圆槽，所述第一夹块和所述第二夹块相对移动对所述进料管夹紧固定。

[0011] 在本实用新型的优选技术方案中，所述第一夹块和所述第二夹块两侧固定安装卡块，所述卡块为L型设置，所述箱体顶端设置有与所述卡块底端相匹配的滑轨。

[0012] 在本实用新型的优选技术方案中，所述箱体顶端一侧固定安装挡板，所述挡板一侧转动连接支杆，所述支杆一端固定连接螺纹杆，所述螺纹杆上的螺纹为中心对称设置，所述螺纹杆螺纹贯穿于所述第一夹块和所述第二夹块，所述支杆活动贯穿于所述挡板，所述支杆在所述挡板内外侧固定安装限位块，所述支杆一端安装有转盘，所述第一夹块和所述第二夹块通过所述螺纹杆转动而移动。

[0013] 在本实用新型的优选技术方案中，所述箱体一侧铰接拉门，所述拉门与所述箱体一侧密封活动连接，所述拉门上设置有把手，所述拉门为透明玻璃材质。

[0014] 在本实用新型的优选技术方案中，所述第一过滤板和所述第二过滤板顶端固定安装把手，所述把手为U型设置，所述把手外侧包裹有防滑布。

[0015] 本实用新型的有益效果是：本实用新型通过上述设计得到的一种保健食品生产用发酵液过滤装置，发酵液通过进料管进入箱体内，启动电机带动转轴转动，转轴带动搅拌杆转动对箱体内的发酵液搅拌，使发酵液均匀不易沉淀，且转动中可使部分杂质脱离滤网，长时间工作第一过滤板发生堵塞时，先关闭电机，使杂质通过流向都集中在第一过滤板上，通过把手将第一过滤板取出进行清洗，移动滑板至箱体顶端开口处，使箱体开口处密封，此时第二过滤板承担过滤，第一过滤板清洗后，再次移动滑板通过箱体顶端开口处放入，此时通过把手将第二过滤板取出，第二过滤板取出时底端一侧与第一过滤板一侧贴合滑动，可将第一过滤板与第二过滤板之间的杂质带出，此设备可以在发酵液过滤中不停歇运转的情况下对滤网进行清洗，提高了工作的效率。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施方式的技术方案，下面将对实施方式中所需要使用的附图作简单地介绍，应当理解，以下附图仅示出了本实用新型的某些实施例，因此不应被看作是对范围的限定，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相关的附图。

[0017] 图1是本实用新型实施方式提供一种保健食品生产用发酵液过滤装置的结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型实施方式提供箱体内部的结构示意图；

[0019] 图3为图2的拆分结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型实施方式提供锁紧组件的拆分结构示意图。

[0021] 图中:110-箱体;111-进料管;112-出料口;113-拉门;120-搅拌组件;121-电机;122-转轴;123-搅拌杆;130-第一过滤板;131-第二过滤板;132-滑槽;133-滑板;134-限位槽;140-锁紧组件;141-第一夹块;142-第二夹块;143-卡块;144-挡板;145-支杆;146-螺纹杆。

具体实施方式

[0022] 为使本实用新型实施方式的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合本实用新型实施方式中的附图,对本实用新型实施方式中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施方式是本实用新型一部分实施方式,而不是全部的实施方式。基于本实用新型中的实施方式,本领域普通技术人员在没有作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施方式,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 请参阅图1-图4,本实用新型提供技术方案:一种保健食品生产用发酵液过滤装置,包括箱体110,箱体110为长方形设置,箱体110顶端活动安装进料管111,箱体110顶端设置有与进料管111匹配的锁紧组件140,箱体110一侧活动安装搅拌组件120,搅拌组件120包括电机121、转轴122和搅拌杆123,电机121固定安装在箱体110一侧,转轴122活动安装在箱体110内壁一侧,转轴122一端活动贯穿于箱体110内壁一侧与电机121输出端固定连接,搅拌杆123安装在转轴122,箱体110内滑动安装第一过滤板130和第二过滤板131,箱体110顶端设置有与第一过滤板130和第二过滤板131相匹配的开口,箱体110内壁两侧对称设置有四个滑槽132,滑槽132与第一过滤板130和第二过滤板131相匹配,第二过滤板131上下两端为T型设置,第二过滤板131上下两端一侧与第一过滤板130一侧贴合滑动连接,第一过滤板130和第二过滤板131顶端固定安装把手,把手为U型设置,箱体110一侧底端设置有出料口112。

[0024] 在一些具体的实施方案中,箱体110顶端开口处两端滑动安装滑板133,滑板133两侧设置有相匹配的限位槽134,便于取出第一夹块141或第二夹块142后对箱体110顶部的密封。

[0025] 在一些具体的实施方案中,锁紧组件140包括第一夹块141和第二夹块142,第一夹块141和第二夹块142滑动安装在箱体110顶端,第一夹块141和第二夹块142距离较近一侧设置有与进料管111相匹配的圆槽,第一夹块141和第二夹块142两侧固定安装卡块143,卡块143为L型设置,箱体110顶端一侧固定安装挡板144,挡板144一侧转动连接支杆145,支杆145一端固定连接螺纹杆146,螺纹杆146上的螺纹为中心对称设置,螺纹杆146螺纹贯穿于第一夹块141和第二夹块142,便于对进料管111的固定,进料管111与箱体110活动连接便于清洁,

[0026] 在一些具体的实施方案中,箱体110一侧铰接拉门113,拉门113与箱体110一侧密封活动连接,便于观察箱体110的内部情况,同时也方便对内部进行清洗。

[0027] 工作原理:进料管111插入箱体110顶端,转动转盘带动支杆145转动,支杆145带动螺纹杆146转动,螺纹杆146上的螺纹对称设置使第一夹块141和第二夹块142相对运动对进料管111挤压固定,发酵液通过进料管111进入箱体110内,启动电机121带动转轴122转动,转轴122带动搅拌杆123转动对箱体110内的发酵液搅拌,长时间工作第一过滤板130发生堵塞时,先关闭电机121,使杂质通过流向都集中在第一过滤板130上,通过把手将第一过滤板

130取出进行清洗，移动滑板133至箱体110顶端开口处，此时第二过滤板131承担过滤，第一过滤板130清洗后，再次移动滑板133通过箱体110顶端开口处放入，此时通过把手将第二过滤板131取出，第二过滤板131取出时底端与第一过滤板130一侧贴合滑动，可将第一过滤板130与第二过滤板131之间的杂质带出。

[0028] 以上所述仅为本实用新型的优选实施方式而已，并不用于限制本实用新型，对于本领域的技术人员来说，本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

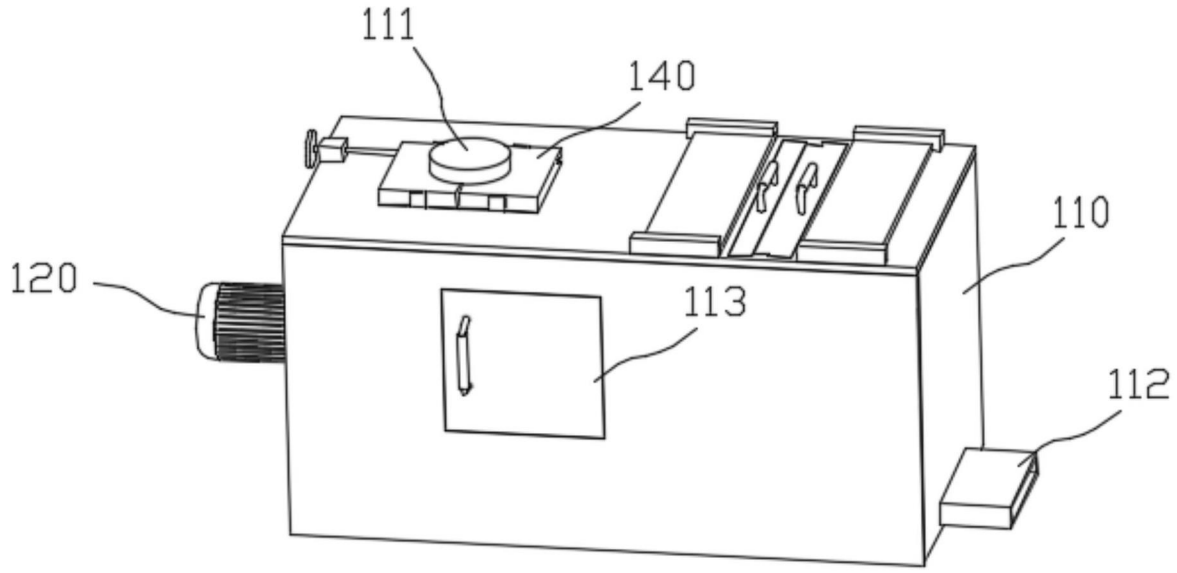


图1

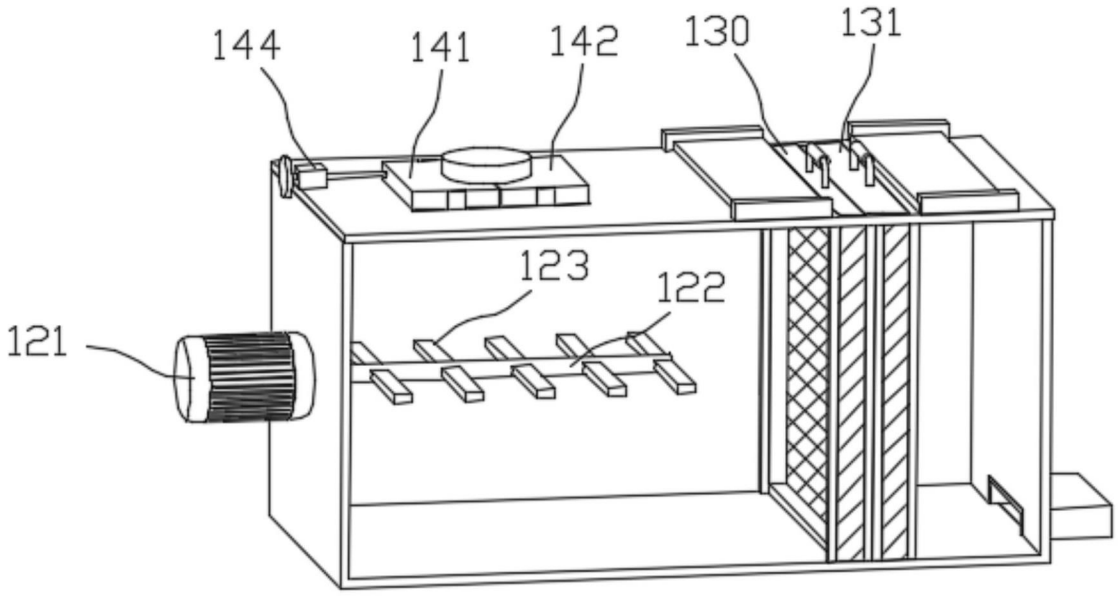


图2

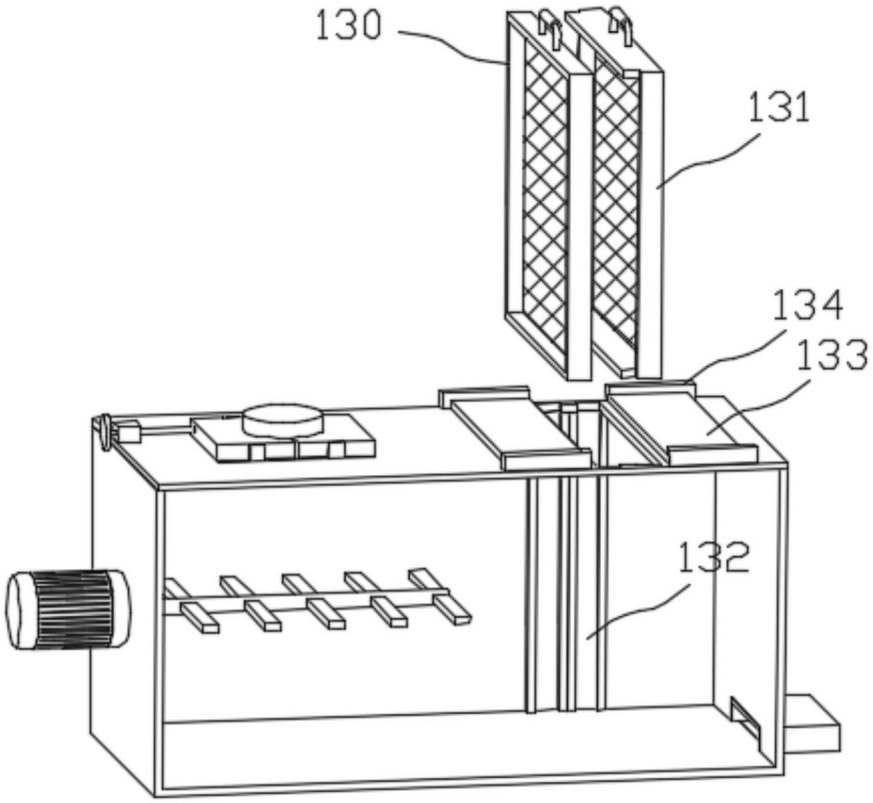


图3

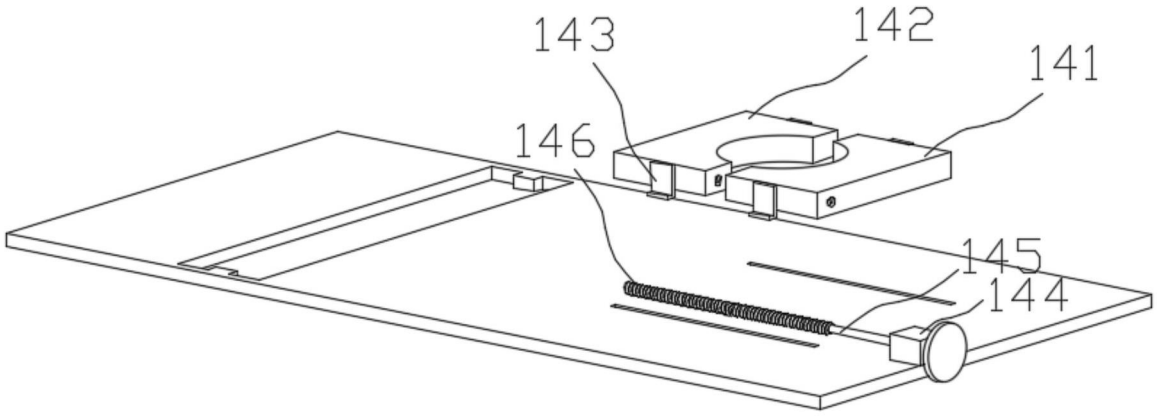


图4