(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206027231 U
(45)授权公告日 2017.03.22

(21)申请号 201621003315.2

(22)申请日 2016.08.31

(73)专利权人 南京艾宇琦膜科技有限公司
地址 210000 江苏省南京市浦口区盘城新街5-20号

(72)发明人 童高宁

(74)专利代理机构 苏州市方略专利代理事务所（普通合伙）32267
代理人 马广旭

(51)Int.Cl.
B01D 36/00(2006.01)
B01J 19/18(2006.01)

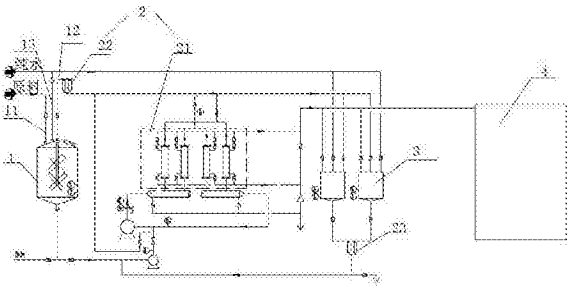
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种高效米粉提取液过滤系统

(57)摘要

本实用新型公开了一种高效米粉提取液过滤系统，包括：原料罐、过滤装置、清洗罐和废液处理装置，其中，所述的过滤装置中设有陶瓷膜组件和一组过滤器，所述的原料罐的顶部设有进料管、排料管和进水管，底部通过排渣管道与陶瓷膜组件连接，所述排料管与清洗罐之间设有第一过滤器，所述的清洗罐的输出端设有第二过滤器，通过陶瓷膜组件代替普通的过滤器，大大的提高了该过滤系统的分离效率、提高其过滤的稳定性，同时陶瓷膜组件的化学稳定性较好，从而有效的延长了该过滤系统的使用寿命；同时，在所述排料管与清洗罐之间设有第一过滤器以及所述的清洗罐的输出端设有第二过滤器的设置，让原料液得到充分的过滤，提高提取液的质量和产品。



CN 206027231 U

1.一种高效米粉提取液过滤系统，其特征在于：包括：原料罐(1)、过滤装置(2)、清洗罐(3)和陶瓷膜滤清液存储装置(4)，其中，所述的过滤装置(2)中设有陶瓷膜组件(21)和一组过滤器，所述的原料罐(1)的顶部设有进料管(11)、排料管(12)和进水管(13)，底部通过排渣管道与陶瓷膜组件(21)连接，所述的排料管(12)与清洗罐(3)连接，且，所述排料管(12)与清洗罐(3)之间设有第一过滤器(22)，所述的第一过滤器(22)的输出端分别通过输出管和排渣管与储液罐和陶瓷膜组件(21)的输入端连接，所述的陶瓷膜组件(21)的输出端通过管道分别与储液罐和陶瓷膜滤清液存储装置(4)连接，所述的清洗罐(3)的输出端设有第二过滤器(23)，所述的第二过滤器(23)输出端分别通过输出管和排渣管与储液罐和陶瓷膜组件(21)的输入端连接。

2.根据权利要求1所述的高效米粉提取液过滤系统，其特征在于：所述的原料罐(1)中设有搅拌装置，所述的搅拌装置中设有搅拌桨，所述的搅拌桨呈倾斜状设置。

3.根据权利要求1所述的高效米粉提取液过滤系统，其特征在于：所述的陶瓷膜组件(21)由2组陶瓷膜组件构成，2组所述的陶瓷膜组件由第一陶瓷膜组件、第二陶瓷膜组件、第三陶瓷膜组件和第四陶瓷膜组件构成，所述的第一陶瓷膜组件的上端和下端分别与第四陶瓷膜组件的上端和第二陶瓷膜组件的下端连接，所述的第三陶瓷膜组件的上端和下端分别与第二陶瓷膜组件的上端和第四陶瓷膜组件的下端连接，且，所述的第一陶瓷膜组件和第四陶瓷膜组件以及第二陶瓷膜组件和第三陶瓷膜组件之间的连接管道上设有控制阀。

4.根据权利要求1所述的高效米粉提取液过滤系统，其特征在于：所述的陶瓷膜组件(21)的进料口设置储料罐。

5.根据权利要求1所述的高效米粉提取液过滤系统，其特征在于：所述的陶瓷膜滤清液存储装置(4)中设有陶瓷膜过滤液储罐、过滤机构、第二清洗罐、第三清洗罐和排污机构，所述的陶瓷膜组件(21)的输出端通过管道与陶瓷膜过滤液储罐连接，所述的陶瓷膜过滤液储罐上设有纯水管道接口和回流口，通过管道与过滤机构连接，且，所述的第二清洗罐和第三清洗罐与过滤机构之间通过管道做循环连接。

一种高效米粉提取液过滤系统

技术领域

[0001] 本实用新型属于生产制造领域，特别涉及一种高效米粉提取液过滤系统。

背景技术

[0002] 随着社会经济的快速发展，人们的生活质量以及环境的要求都越来越高，政府更是出台了一系列的环保政策以及奖惩制度，因而对于一些生产型企业来说，污水的处理成为企业生产首要解决的问题，这样企业就需要根据自身企业生产的产品来选择特定的过滤设备和装置。

[0003] 对于食品的生产也是如此，特别是一些液体类食品，为了保证其口感，其在生产的过程中也需要过滤系统对其进行过滤，米粉提取液在生产的过程中也是如此，为了减少液体中的残渣，需要对原料液进行过滤，然而现有的过滤系统在使用的过程中，常常会出现过滤不充分，残渣较多，或者需要多次重复过滤等，导致原料浪费现象较为严重的问题，这样就会严重的影响原料的生产产量，也增加产品的生产周期，浪费大量的人力、物力，同时也会增加企业的成本支出，因而现有的米粉提取液的过滤系统还有待于改进。

实用新型内容

[0004] 实用新型目的：为了克服以上不足，本实用新型的目的是提供一种高效米粉提取液过滤系统，其结构简单，设计合理，易于生产，对于米粉提取液的整个生产过程中能够起到很好的过滤效果。

[0005] 技术方案：为了实现上述目的，本实用新型提供了一种高效米粉提取液过滤系统，包括：原料罐、过滤装置、清洗罐和废液处理装置，其中，所述的过滤装置中设有陶瓷膜组件和一组过滤器，所述的原料罐的顶部设有进料管、排料管和进水管，底部通过排渣管道与陶瓷膜组件连接，所述的排料管与清洗罐连接，且，所述排料管与清洗罐之间设有第一过滤器，所述的第一过滤器的输出端分别通过输出管和排渣管与储液罐和陶瓷膜组件的输入端连接，所述的陶瓷膜组件的输出端通过管道分别与储液罐和陶瓷膜滤清液存储装置连接，所述的清洗罐的输出端设有第二过滤器，所述的第二过滤器输出端分别通过输出管和排渣管与储液罐和陶瓷膜组件的输入端连接。

[0006] 本实用新型中所述的一种高效米粉提取液过滤系统，通过陶瓷膜组件代替普通的过滤器，大大的提高了该过滤系统的分离效率、提高其过滤的稳定性，同时陶瓷膜组件的化学稳定性较好，从而有效的延长了该过滤系统的使用寿命；同时，在所述排料管与清洗罐之间设有第一过滤器，且，所述的清洗罐的输出端设有第二过滤器，这2个过滤器的设置，能够在整个循环系统中实现多次过滤的效果，从而让原料液得到充分的过滤，减少残渣的同时，也提高提取液的质量和产品，从而在提高产品质量的同时，也提高了产品的生产产量，进而让其更好的满足企业生产的需求。

[0007] 本实用新型中所述的原料罐中设有搅拌装置，所述的搅拌装置中设有搅拌桨，所述的搅拌桨呈倾斜状设置，搅拌装置的设置，能够让原料罐中的原料液得以充分的分解，从

而有效的提高了产品的产量，减少残渣量，减少原料的浪费。

[0008] 本实用新型中所述的陶瓷膜组件由2组陶瓷膜组件构成，2组所述的陶瓷膜组件由第一陶瓷膜组件、第二陶瓷膜组件、第三陶瓷膜组件和第四陶瓷膜组件构成，所述的第一陶瓷膜组件的上端和下端分别与第四陶瓷膜组件的上端和第二陶瓷膜组件的下端连接，所述的第三陶瓷膜组件的上端和下端分别与第二陶瓷膜组件的上端和第四陶瓷膜组件的下端连接，且，所述的第一陶瓷膜组件和第四陶瓷膜组件以及第二陶瓷膜组件和第三陶瓷膜组件之间的连接管道上设有控制阀，所述2组陶瓷膜组件的设置，通过以上特殊的连接，让其内部形成循环，从而进一步提高了其过滤的效果。

[0009] 本实用新型中所述的陶瓷膜组件的进料口设置储料罐，能够避免其在生产过程中出现断流或者是过满现象，有效的保证了该陶瓷膜组件能够正常的运行，也保证了其生产的效率。

[0010] 本实用新型中所述的陶瓷膜滤清液存储装置中设有陶瓷膜过滤液储罐、过滤机构、第二清洗罐、第三清洗罐和排污机构，所述的陶瓷膜组件的输出端通过管道与陶瓷膜过滤液储罐连接，所述的陶瓷膜过滤液储罐上设有纯水管道接口和回流口，通过管道与过滤机构连接，且，所述的第二清洗罐和第三清洗罐与过滤机构之间通过管道做循环连接，所述陶瓷膜滤清液存储装置中过滤机构，能够对其中的杂质进行再次的过滤，并通过排污机构将过滤的杂质进行收集，从而在实现过滤功能的同时，也起到了环保节能的效果。

[0011] 上述技术方案可以看出，本实用新型具有如下有益效果：

[0012] 1、本实用新型中所述的一种高效米粉提取液过滤系统，通过陶瓷膜组件代替普通的过滤器，大大的提高了该过滤系统的分离效率、提高其过滤的稳定性，同时陶瓷膜组件的化学稳定性较好，从而有效的延长了该过滤系统的使用寿命；同时，在所述排料管与清洗罐之间设有第一过滤器，且，所述的清洗罐的输出端设有第二过滤器，这2个过滤器的设置，能够在整个循环系统中实现多次过滤的效果，从而让原料液得到充分的过滤，减少残渣的同时，也提高提取液的质量和产品，从而在提高产品质量的同时，也提高了产品的生产产量，进而让其更好的满足企业生产的需求。

[0013] 2、本实用新型中所述的原料罐中设有搅拌装置，所述的搅拌装置中设有搅拌桨，所述的搅拌桨呈倾斜状设置，搅拌装置的设置，能够让原料罐中的原料液得以充分的分解，从而有效的提高了产品的产量，减少残渣量，减少原料的浪费。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0015] 图中：原料罐-1、过滤装置-2、清洗罐-3、陶瓷膜滤清液存储装置-4、进料管-11、排料管-12、进水管-13、陶瓷膜组件-21、第一过滤器-22、第二过滤器-23。

具体实施方式

[0016] 下面结合附图和具体实施例，进一步阐明本实用新型。

实施例

[0017] 如图1所示的一种高效米粉提取液过滤系统，包括：原料罐1、过滤装置2、清洗罐3

和陶瓷膜滤清液存储装置4，其中，所述的过滤装置2中设有陶瓷膜组件21和一组过滤器；

[0018] 上述各部件的关系如下：

[0019] 所述的原料罐1的顶部设有进料管11、排料管12和进水管13，底部通过排渣管道与陶瓷膜组件21连接，所述的排料管12与清洗罐3连接，且，所述排料管12与清洗罐3之间设有第一过滤器22，所述的第一过滤器22的输出端分别通过输出管和排渣管与储液罐和陶瓷膜组件21的输入端连接，所述的陶瓷膜组件21的输出端通过管道分别与储液罐和陶瓷膜滤清液存储装置4连接，所述的清洗罐3的输出端设有第二过滤器23，所述的第二过滤器23输出端分别通过输出管和排渣管与储液罐和陶瓷膜组件21的输入端连接。

[0020] 本实施例中所述的原料罐1中设有搅拌装置，所述的搅拌装置中设有搅拌桨，所述的搅拌桨呈倾斜状设置。

[0021] 本实施例中所述的陶瓷膜组件21由2组陶瓷膜组件构成，2组所述的陶瓷膜组件由第一陶瓷膜组件、第二陶瓷膜组件、第三陶瓷膜组件和第四陶瓷膜组件构成，所述的第一陶瓷膜组件的上端和下端分别与第四陶瓷膜组件的上端和第二陶瓷膜组件的下端连接，所述的第三陶瓷膜组件的上端和下端分别与第二陶瓷膜组件的上端和第四陶瓷膜组件的下端连接，且，所述的第一陶瓷膜组件和第四陶瓷膜组件以及第二陶瓷膜组件和第三陶瓷膜组件之间的连接管道上设有控制阀。

[0022] 本实施例中所述的陶瓷膜组件21的进料口设置储料罐。

[0023] 本实施例中所述的陶瓷膜滤清液存储装置4中设有陶瓷膜过滤液储罐、过滤机构、第二清洗罐、第三清洗罐和排污机构，所述的陶瓷膜组件21的输出端通过管道与陶瓷膜过滤液储罐连接，所述的陶瓷膜过滤液储罐上设有纯水管道接口和回流口，通过管道与过滤机构连接，且，所述的第二清洗罐和第三清洗罐与过滤机构之间通过管道做循环连接。

[0024] 上所述仅是本实用新型的优选实施方式，应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理的前提下，还可以做出若干改进，这些改进也应视为本实用新型的保护范围。

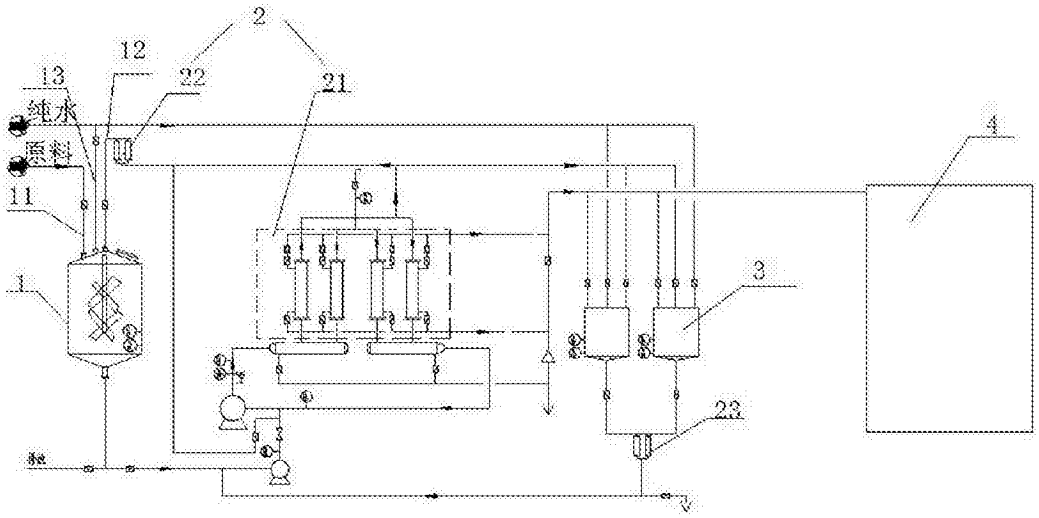


图1