(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 214571847 U
(45)授权公告日 2021.11.02

(21)申请号 202120475310.4

(22)申请日 2021.03.05

(73)专利权人 辽宁农业职业技术学院
地址 115000 辽宁省营口市经济技术开发区熊岳镇育才里76-0号

(72)发明人 高鲲 张海涛 刘嘉琳 何丹 姜云龙 贾金辉 徐凌 梁文珍 荣士壮 富新华 王静华

(74)专利代理机构 大连智高专利事务所(特殊普通合伙) 21235
代理人 赫泽坤

(51)Int.Cl.
C12M 1/00(2006.01)
C12M 1/02(2006.01)

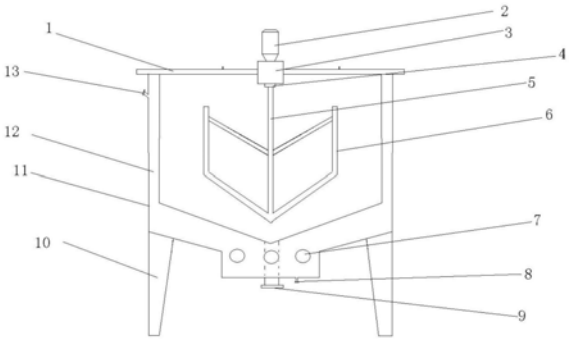
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种蓝莓果渣酶解装置

(57)摘要

一种蓝莓果渣酶解装置，属于酶解领域。本实用新型设有罐体，罐体底部设有支架，罐体顶部设有罐盖，罐体内设有搅拌罐，搅拌罐内设有搅拌杆，搅拌杆顶端与转轴底部相连，转轴顶部与电机相连，电机与转轴之间设有稳轴器，搅拌杆下部与搅拌桨相连，其中稳轴器设置于罐盖上。搅拌罐与罐体之间设有保温层，保温层内设有导热管，罐体侧面设有进水口用于向保温层加入导热液，罐体底部设有出水口和出料口。本实用新型的搅拌装置使用的是不锈钢材质，制作工艺简单，且不易破损变色，延长了搅拌装置的使用时间，降低了使用成本。



CN 214571847 U

1.一种蓝莓果渣酶解装置,其特征在于,该装置设有罐体(11),罐体(11)底部设有支架(10),罐体(11)顶部设有罐盖(1),罐体(11)内设有搅拌罐,搅拌罐内设有搅拌杆(5),搅拌杆(5)顶端与转轴(4)底部相连,转轴(4)顶部与电机(2)相连,电机(2)与转轴(4)之间设有稳轴器(3),搅拌杆(5)下部与搅拌桨(6)相连,其中稳轴器(3)设置于罐盖(1)上;搅拌罐与罐体(11)之间设有保温层(12),保温层(12)内设有导热管(7),罐体(11)侧面设有进水口(13)用于向保温层(12)加入导热液,罐体(11)底部设有出水口(8)用于排出保温层(12)的导热液,罐体(11)底部还设有出料口(9)用于排出搅拌罐内的搅拌料。

2.根据权利要求1所述的一种蓝莓果渣酶解装置,其特征在于,罐盖(1)由条状基板(111)和扇形侧板(112)组合而成。

3.根据权利要求2所述的一种蓝莓果渣酶解装置,其特征在于,条状基板(111)与扇形侧板(112)通过合页连接。

4.根据权利要求1所述的一种蓝莓果渣酶解装置,其特征在于,转轴(4)底部设有连接轴(41),连接轴(41)侧面设有凸块(42),连接轴(41)伸入搅拌杆(5)内至凸块(42)卡在搅拌杆(5)上的曲状卡槽(51)实现转轴(4)与搅拌杆(5)的连接。

5.根据权利要求1所述的一种蓝莓果渣酶解装置,其特征在于,导热管(7)与电源连接。

6.根据权利要求1所述的一种蓝莓果渣酶解装置,其特征在于,导热液为水。

7.根据权利要求1所述的一种蓝莓果渣酶解装置,其特征在于,罐体(11)、罐盖(1)、搅拌罐、搅拌桨(6)、搅拌杆(5)均为不锈钢材质。

8.根据权利要求1所述的一种蓝莓果渣酶解装置,其特征在于,搅拌杆(5)、搅拌桨(6)均为聚四氟乙烯材质。

9.根据权利要求1所述的一种蓝莓果渣酶解装置,其特征在于,搅拌桨(6)为菱形。

一种蓝莓果渣酶解装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于酶解领域，具体涉及一种蓝莓果渣酶解装置。

背景技术

[0002] 酶解装置是蓝莓果渣膳食纤维制备过程中一种关键设备，酶解就是在适宜条件下，利用酶将蛋白质、碳水化合物水解的过程。现有的酶解装置多是用于工业化生产的大型设备，不适于实验使用；而且酶解设备多是一体罐，只有一个进料口，设备清洗和维护都十分不便；许多搅拌桨采用的材质是喷涂防氧化漆的铝合金，成本高，且易破损变色。

实用新型内容

[0003] 针对上述不足本实用新型提供一种蓝莓果渣酶解装置，该装置清洗、方便，搅拌桨价格低不易破损变色。

[0004] 本实用新型解决技术问题采用的装置设有罐体，罐体底部设有支架，罐体顶部设有罐盖，罐体内设有搅拌罐，搅拌罐内设有搅拌杆，搅拌杆顶端与转轴底部相连，转轴顶部与电机相连，电机与转轴之间设有稳轴器，搅拌杆下部与搅拌桨相连，其中稳轴器设置于罐盖上。搅拌罐与罐体之间设有保温层，保温层内设有导热管，罐体侧面设有进水口用于向保温层加入导热液，罐体底部设有出水口用于排出保温层的导热液，罐体底部还设有出料口用于排出搅拌罐内的搅拌料。

[0005] 进一步的，罐盖由条状基板和扇形侧板组合而成。

[0006] 进一步的，条状基板与扇形侧板通过合页连接。

[0007] 进一步的，转轴底部设有连接轴，连接轴侧面设有凸块，连接轴伸入搅拌杆内至凸块卡在搅拌杆上的曲状卡槽实现转轴与搅拌杆的连接。

[0008] 进一步的，导热管与电源连接。

[0009] 进一步的，导热液为水。

[0010] 进一步的，罐体、罐盖、搅拌罐、搅拌桨、搅拌杆均为不锈钢材质。

[0011] 进一步的，搅拌杆、搅拌桨均为聚四氟乙烯材质。

[0012] 进一步的，搅拌桨为菱形。

[0013] 工作过程：打开扇形侧板将蓝莓果渣加入至搅拌罐，向保温层内加入导热液使导热管工作，打开电机使搅拌桨工作，开始酶解，酶解后排出酶解液和导热液，关闭电机和导热管，酶解完毕。

[0014] 有益效果：1、本实用新型体积小，原料用量少，适合实验室研究使用；2、本实用新型的罐盖两侧可以翻折打开，搅拌装置可以拆卸，便于设备的清洗和维护；3、本实用新型的搅拌装置使用的是不锈钢材质，制作工艺简单，且不易破损变色，延长了搅拌装置的使用时间，降低了使用成本。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型中罐盖的结构示意图。

[0017] 图3为本实用新型中转轴与搅拌杆的连接结构示意图。

[0018] 如图，1.罐盖，2.电机，3.稳轴器，4.转轴，5.搅拌杆，6.搅拌桨，7.导热管，8.出水口，9.出料口，10.支架，11.罐体，12.保温层，13.进水口，41.连接轴，42.凸块，51.曲状卡槽，111.条状基板，112.扇形侧板。

具体实施方式

[0019] 下面结合实施例对本实用新型作进一步说明。

[0020] 实施例1

[0021] 本实施例设有罐体11，罐体11底部设有支架10，罐体11顶部设有罐盖1，罐体11内设有搅拌罐，搅拌罐内设有搅拌杆5，搅拌杆5顶端与转轴5底部相连，转轴5顶部与电机2相连，电机2与转轴4之间设有稳轴器3，搅拌杆5下部与搅拌桨6相连，其中稳轴器3设置于罐盖1上。搅拌罐与罐体11之间设有保温层12，保温层12内设有导热管7，罐体11侧面设有进水口13用于向保温层12加入导热液，罐体11底部设有出水口8用于排出保温层12的导热液，罐体11底部还设有出料口9用于排出搅拌罐内的搅拌料。罐盖1由条状基板111和扇形侧板112组合而成。条状基板111与扇形112侧板通过合页连接。转轴5底部设有连接轴41，连接轴41侧面设有凸块42，连接轴41伸入搅拌杆5内至凸块42卡在搅拌杆5上的曲状卡槽51实现转轴4与搅拌杆5的连接。导热管7与电源连接。导热液为水。罐体11、罐盖1、搅拌罐、搅拌桨6、搅拌杆5均为不锈钢材质。搅拌桨6为菱形。

[0022] 实施例2

[0023] 工作过程：打开扇形侧板112将蓝莓果渣加入至搅拌罐，向保温层12内加入导热液使导热管7工作，打开电机2使搅拌桨6工作，开始酶解，酶解后排出酶解液和导热液，关闭电机2和导热管7，酶解完毕。

[0024] 上述实施例只是用于对本实用新型的举例和说明，而非意在将本实用新型限制于所描述的实施例范围内。此外本领域技术人员可以理解的是，本实用新型不局限于上述实施例，根据本实用新型的教导还可以做出更多种的变型和修改，这些变型和修改均落在本实用新型所要求保护的范围内。

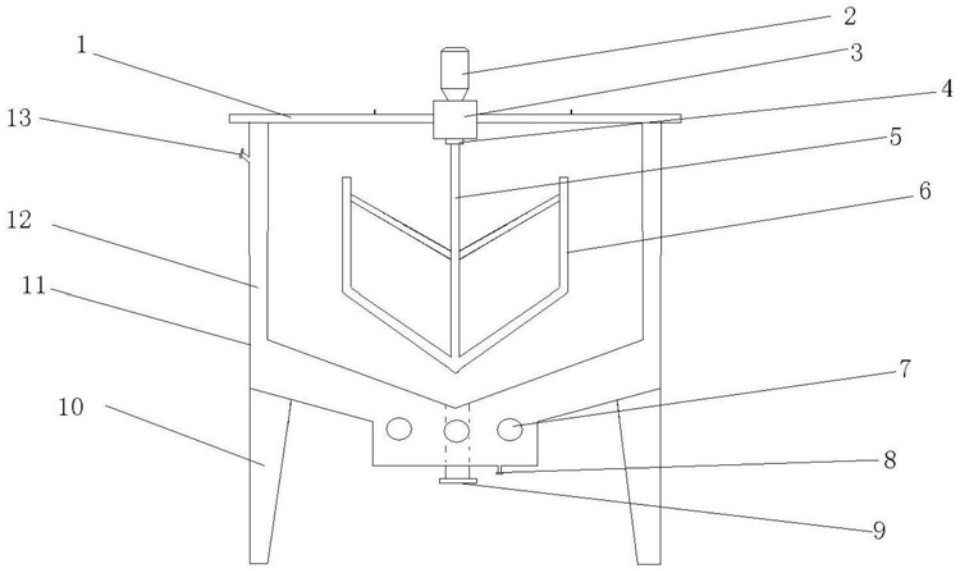


图1

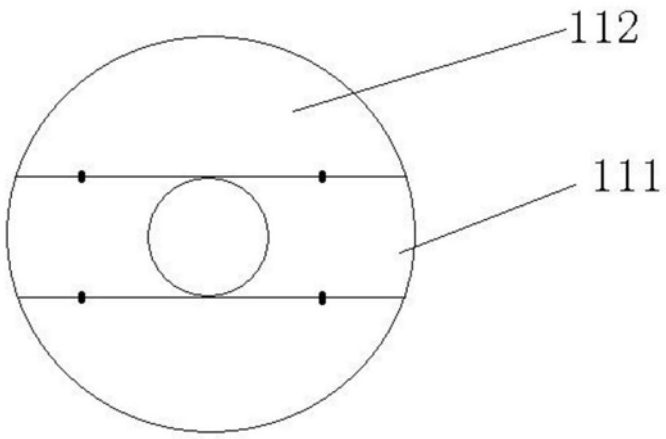


图2

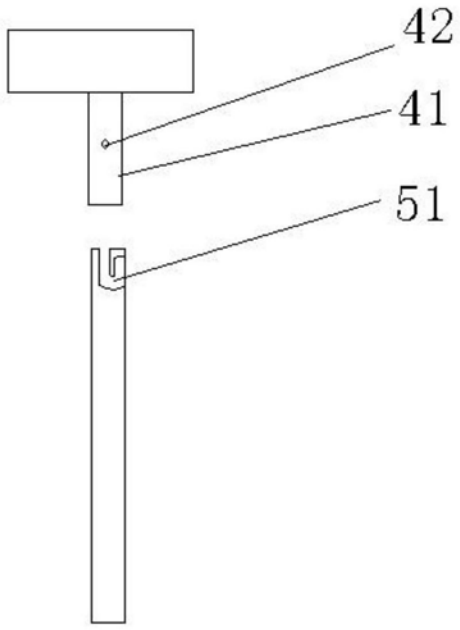


图3