



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214599300 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 05

(21) 申请号 202022792246.0

(22) 申请日 2020.11.27

(73) 专利权人 云南立达尔生物科技有限公司

地址 663000 云南省文山壮族苗族自治州
砚山县江那镇同心大道47号

(72) 发明人 陶正国 姚亚龙 赵琼献 李燕

(51) Int. Cl.

B02C 4/08 (2006.01)

B21D 31/04 (2006.01)

B30B 9/06 (2006.01)

B30B 1/26 (2006.01)

B30B 15/00 (2006.01)

B30B 15/32 (2006.01)

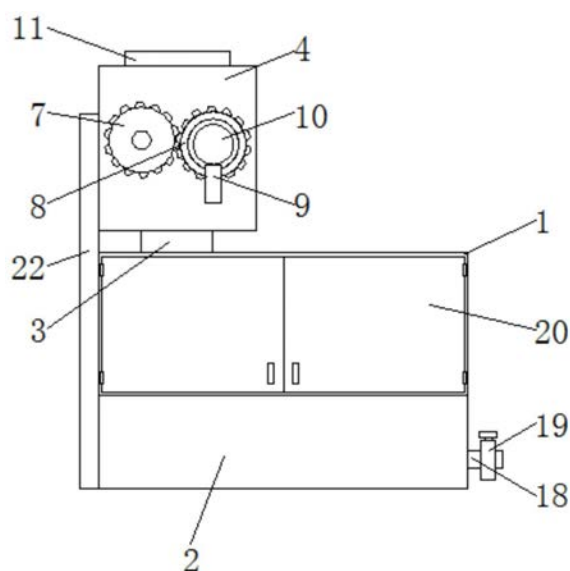
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

叶黄素提取用过滤装置

(57) 摘要

本实用新型公开了叶黄素提取用过滤装置，包括箱体，所述箱体的底部连通有收集箱，所述箱体顶部的左侧连通有连接管，所述连接管的顶部连通有外壳，所述外壳的内腔分别通过轴承活动连接有第一粉碎辊和第二粉碎辊，所述第一粉碎辊的前端贯穿外壳的内腔并延伸至外壳的外部。本实用新型通过箱体、收集箱、连接管、外壳、第一粉碎辊、第二粉碎辊、从动齿轮、主动齿轮、固定座、第一电机、进料管、过滤板、第二电机、转盘、连接杆、推板和挡板的配合使用，能够有效的解决传统叶黄素提取过滤装置采用沉淀方式效率较差的问题，该装置能够加快叶黄素提取的过滤效果，提高了叶黄素加工的生产效率，进而有效的满足了生产需求。



1. 叶黄素提取用过滤装置, 包括箱体 (1), 其特征在于: 所述箱体 (1) 的底部连通有收集箱 (2), 所述箱体 (1) 顶部的左侧连通有连接管 (3), 所述连接管 (3) 的顶部连通有外壳 (4), 所述外壳 (4) 的内腔分别通过轴承活动连接有第一粉碎辊 (5) 和第二粉碎辊 (6), 所述第一粉碎辊 (5) 的前端贯穿外壳 (4) 的内腔并延伸至外壳 (4) 的外部, 所述第一粉碎辊 (5) 的前端固定连接有从动齿轮 (7), 所述第二粉碎辊 (6) 的前端贯穿外壳 (4) 的内腔并延伸至外壳 (4) 的外部, 所述第二粉碎辊 (6) 的前端固定连接有主动齿轮 (8), 所述主动齿轮 (8) 与从动齿轮 (7) 啮合, 所述外壳 (4) 表面的右侧固定连接有固定座 (9), 所述固定座 (9) 的顶部固定连接第一电机 (10), 所述第一电机 (10) 的输出端与主动齿轮 (8) 固定连接, 所述外壳 (4) 的顶部连通有进料管 (11), 所述箱体 (1) 的内腔固定连接有过滤板 (12), 所述过滤板 (12) 顶部的右侧固定连接第二电机 (13), 所述第二电机 (13) 的输出端固定连接转盘 (14), 所述转盘 (14) 顶部的左侧通过活动轴活动连接有连接杆 (15), 所述连接杆 (15) 的左侧通过轴承轴活动连接有推板 (16), 所述过滤板 (12) 的左侧固定连接挡板 (17)。

2. 根据权利要求1所述的叶黄素提取用过滤装置, 其特征在于: 所述收集箱 (2) 右侧的底部连通有排出管 (18), 所述排出管 (18) 的表面设置有阀门 (19)。

3. 根据权利要求1所述的叶黄素提取用过滤装置, 其特征在于: 所述箱体 (1) 的表面通过铰链铰接有箱门 (20), 所述箱门 (20) 表面的一侧固定连接有把手。

4. 根据权利要求1所述的叶黄素提取用过滤装置, 其特征在于: 所述过滤板 (12) 顶部的右侧且位于第二电机 (13) 的左侧固定连接滑杆 (21), 所述滑杆 (21) 与推板 (16) 之间为滑动连接。

5. 根据权利要求1所述的叶黄素提取用过滤装置, 其特征在于: 所述箱体 (1) 的左侧固定连接侧板 (22), 所述侧板 (22) 右侧的顶部与外壳 (4) 固定连接。

叶黄素提取用过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及叶黄素提取技术领域,具体为叶黄素提取用过滤装置。

背景技术

[0002] 叶黄素一般在绿叶的蔬菜中可以找得到,叶黄素本身是一种抗氧化物,并可以吸收蓝光等有害光线,是人类日常食用生果及蔬菜时可吸收到的营养素,但吸收利用率一般较低,如果缺乏叶黄素,可服用补充剂,目前在从植物中提取叶黄素时,需要进行过滤处理,传统的过滤装置采用自然沉淀的方式进行过滤,效率较为低下的同时,无法满足叶黄素提取的生产需求。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供叶黄素提取用过滤装置,具备提高过滤效率的优点,解决了传统的过滤装置采用自然沉淀的方式进行过滤,效率较为低下的同时,无法满足叶黄素提取的生产需求的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:叶黄素提取用过滤装置,包括箱体,所述箱体的底部连通有收集箱,所述箱体顶部的左侧连通有连接管,所述连接管的顶部连通有外壳,所述外壳的内腔分别通过轴承活动连接有第一粉碎辊和第二粉碎辊,所述第一粉碎辊的前端贯穿外壳的内腔并延伸至外壳的外部,所述第一粉碎辊的前端固定连接有从动齿轮,所述第二粉碎辊的前端贯穿外壳的内腔并延伸至外壳的外部,所述第二粉碎辊的前端固定连接有主动齿轮,所述主动齿轮与从动齿轮啮合,所述外壳表面的右侧固定连接固定座,所述固定座的顶部固定连接第一电机,所述第一电机的输出端与主动齿轮固定连接,所述外壳的顶部连通有进料管,所述箱体的内腔固定连接过滤板,所述过滤板顶部的右侧固定连接第二电机,所述第二电机的输出端固定连接转盘,所述转盘顶部的左侧通过活动轴活动连接有连接杆,所述连接杆的左侧通过轴承轴活动连接有推板,所述过滤板的左侧固定连接挡板。

[0005] 优选的,所述收集箱右侧的底部连通有排出管,所述排出管的表面设置有阀门。

[0006] 优选的,所述箱体的表面通过铰链铰接有箱门,所述箱门表面的一侧固定连接把手。

[0007] 优选的,所述过滤板顶部的右侧且位于第二电机的左侧固定连接滑杆,所述滑杆与推板之间为滑动连接。

[0008] 优选的,所述箱体的左侧固定连接侧板,所述侧板右侧的顶部与外壳固定连接。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0010] 1、本实用新型通过箱体、收集箱、连接管、外壳、第一粉碎辊、第二粉碎辊、从动齿轮、主动齿轮、固定座、第一电机、进料管、过滤板、第二电机、转盘、连接杆、推板和挡板的配合使用,能够有效的解决传统叶黄素提取过滤装置采用沉淀方式效率较差的问题,该装置能够加快叶黄素提取的过滤效果,提高了叶黄素加工的生产效率,进而有效的满足了生产

需求。

[0011] 2、本实用新型通过设置排出管和阀门,能够方便对过滤后的汁液进行收集,从而达到提取叶黄素的目的,通过设置箱门和把手,能够方便对植物残渣进行取出,方便进一步加工处理,通过设置滑杆,能够对推板进行限位,保证了推板移动过程中的稳定性,通过设置侧板,能够对该装置进行加固,保证了装置的整体稳定性。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型外壳内部结构的剖视示意图;

[0014] 图3为本实用新型箱体内部结构的剖视示意图。

[0015] 图中:1、箱体;2、收集箱;3、连接管;4、外壳;5、第一粉碎辊;6、第二粉碎辊;7、从动齿轮;8、主动齿轮;9、固定座;10、第一电机;11、进料管;12、过滤板;13、第二电机;14、转盘;15、连接杆;16、推板;17、挡板;18、排出管;19、阀门;20、箱门;21、滑杆;22、侧板。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 在实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0018] 在实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,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。

[0019] 本实用新型所采用的部件均为通用标准件或本领域技术人员知晓的部件,其结构和原理都为本技术人员均可通过技术手册得知或通过常规实验方法获知。

[0020] 请参阅图1-3,叶黄素提取用过滤装置,包括箱体1,箱体1的表面通过铰链铰接有箱门20,箱门20表面的一侧固定连接有把手,箱体1的左侧固定连接有侧板22,侧板22右侧的顶部与外壳4固定连接,箱体1的底部连通有收集箱2,收集箱2右侧的底部连通有排出管18,排出管18的表面设置有阀门19,箱体1顶部的左侧连通有连接管3,连接管3的顶部连通有外壳4,外壳4的内腔分别通过轴承活动连接有第一粉碎辊5和第二粉碎辊6,第一粉碎辊5的前端贯穿外壳4的内腔并延伸至外壳4的外部,第一粉碎辊5的前端固定连接有从动齿轮7,第二粉碎辊6的前端贯穿外壳4的内腔并延伸至外壳4的外部,第二粉碎辊6的前端固定连接有主动齿轮8,主动齿轮8与从动齿轮7啮合,外壳4表面的右侧固定连接有固定座9,固定

座9的顶部固定连接有第一电机10,第一电机10的输出端与主动齿轮8固定连接,外壳4的顶部连通有进料管11,箱体1的内腔固定连接有过滤板12,过滤板12顶部的右侧且位于第二电机13的左侧固定连接有滑杆21,滑杆21与推板16之间为滑动连接,过滤板12顶部的右侧固定连接第二电机13,第二电机13的输出端固定连接转盘14,转盘14顶部的左侧通过活动轴活动连接有连接杆15,连接杆15的左侧通过轴承轴活动连接有推板16,过滤板12的左侧固定连接挡板17,通过设置排出管18和阀门19,能够方便对过滤后的汁液进行收集,从而达到提取叶黄素的目的,通过设置箱门20和把手,能够方便对植物残渣进行取出,方便进一步加工处理,通过设置滑杆21,能够对推板16进行限位,保证了推板16移动过程中的稳定性,通过设置侧板22,能够对该装置进行加固,保证了装置的整体稳定性,通过箱体1、收集箱2、连接管3、外壳4、第一粉碎辊5、第二粉碎辊6、从动齿轮7、主动齿轮8、固定座9、第一电机10、进料管11、过滤板12、第二电机13、转盘14、连接杆15、推板16和挡板17的配合使用,能够有效的解决传统叶黄素提取过滤装置采用沉淀方式效率较差的问题,该装置能够加快叶黄素提取的过滤效果,提高了叶黄素加工的生产效率,进而有效的满足了生产需求。

[0021] 使用时,工作人员将待提取物通过进料管11放入外壳4内部,通过外部控制器启动第一电机10,第一电机10带动主动齿轮8转动,主动齿轮8带动从动齿轮7转动,主动齿轮8和从动齿轮7分别带动第二粉碎辊6和第一粉碎辊5转动,从而能够对进入外壳4内部的待提取物进行破碎,破碎后的材料通过连接管3进入箱体1内部,通过启动第二电机13,第二电机13带动转盘14转动,转盘14带动连接杆15运动,连接杆15带动推板16运动,推板16能够在挡板17的配合下,对材料进行挤压,将汁液经过过滤板12的过滤后进入收集箱2内部保存,进而实现有效过滤的目的。

[0022] 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。

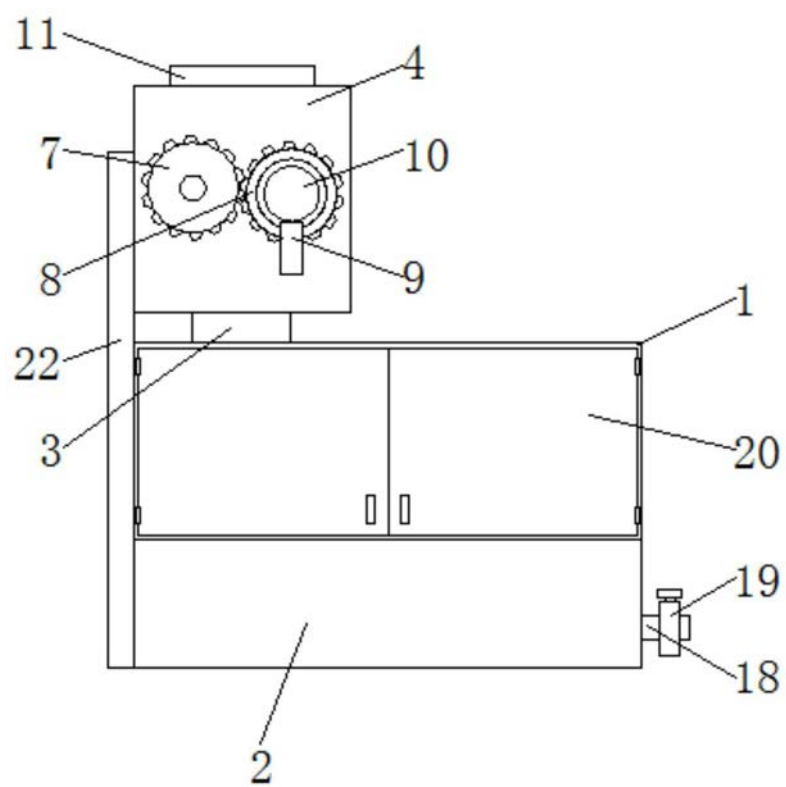


图1

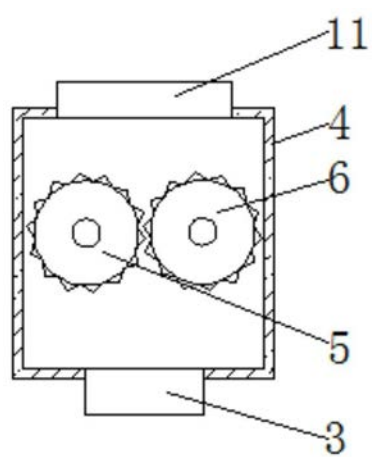


图2

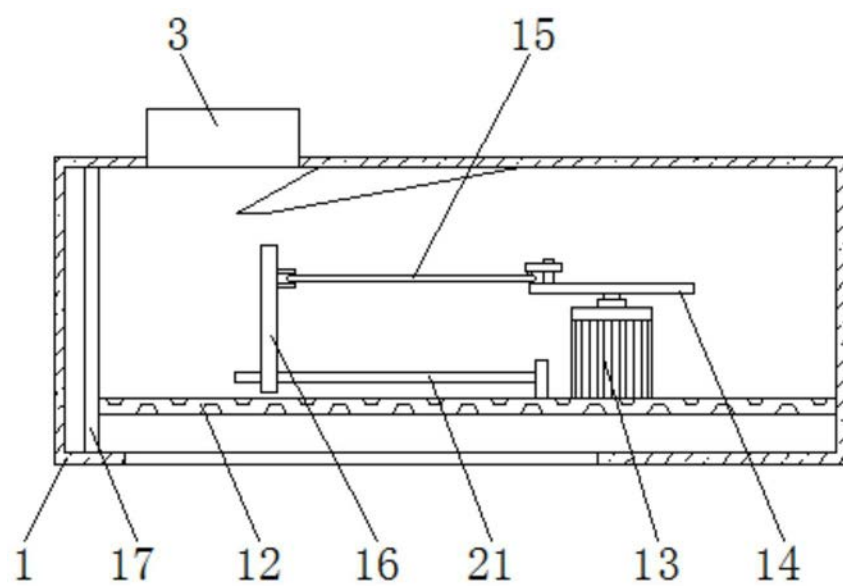


图3