



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211158764 U

(45)授权公告日 2020.08.04

(21)申请号 201921542270.X

B30B 15/06(2006.01)

(22)申请日 2019.09.17

B30B 15/00(2006.01)

B01D 35/00(2006.01)

(73)专利权人 淮北凯乐生物科技有限公司

地址 235100 安徽省淮北市经济开发区龙  
湖工业园龙翔路5号

(72)发明人 刘帅 钱波波 刘革兰 谢亚飞

(74)专利代理机构 合肥汇融专利代理有限公司  
34141

代理人 邝溯琼

(51) Int. Cl.

B01D 29/03(2006.01)

B01D 29/56(2006.01)

B01D 29/64(2006.01)

B30B 9/06(2006.01)

B30B 9/26(2006.01)

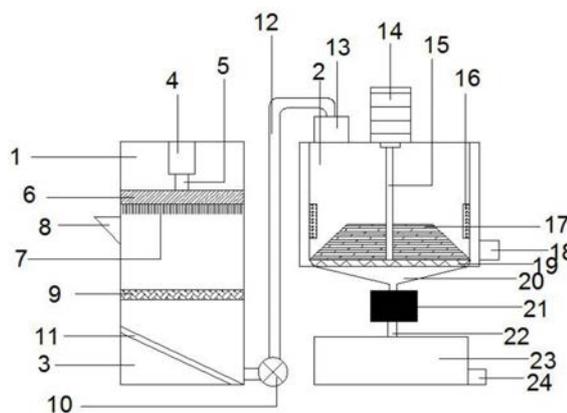
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

## (54)实用新型名称

一种果胶压榨过滤回收装置

## (57)摘要

本实用新型公开了一种果胶压榨过滤回收装置,涉及果胶加工技术领域。包括压榨箱和抽滤箱以及抽滤箱下方的存料箱,所述压榨箱上方设置有压料机构,压榨箱下方设置有储液箱,所述压料机构包括设置于压榨箱顶部的气泵,固定于气泵下端的伸缩杆和伸缩杆底部的挤压板,所述抽滤箱顶部固定有转动轴,转动轴下端固定有刮板,所述抽滤箱底部设置有抽滤板,抽滤板下端连通有抽滤漏斗,抽滤漏斗与存料箱之间通过抽滤漏斗底端的抽滤管相连通。本实用新型克服了现有技术的不足,设计合理,使用方便,能够有效对果胶沉淀充分压榨后进行高效过滤,提升果胶回收的效率和纯度,有效节约果胶成本,减少浪费。



1. 一种果胶压榨过滤回收装置,包括压榨箱(1)和抽滤箱(2)以及抽滤箱(2)下方的存料箱(23),其特征在于,所述压榨箱(1)上方设置有压料机构,压榨箱(1)下方设置有储液箱(3),所述压料机构包括设置于压榨箱(1)顶部的气泵(4),固定于气泵(4)下端的伸缩杆(5)和伸缩杆底部的挤压板(6),所述压料机构和储液箱(3)之间通过固定的过滤板(9)相连通,所述压榨箱(1)侧壁上设置有第一入料口(8),所述抽滤箱(2)上端一侧设置有第二入料口(13),所述储液箱(3)和抽滤箱(2)通过连接管(12)相连通,所述连接管(12)一端连接储液箱(3)底部,另一端连接第二入料口(13),且连接管(12)中间设置有输料泵(10),所述抽滤箱(2)顶部固定有转动轴(15),所述转动轴(15)顶端连接抽滤箱(2)顶部外侧的转动电机(14)输出轴上,转动轴(15)下端固定有刮板(17),所述抽滤箱(2)底部设置有抽滤板(19),所述抽滤板(19)与刮板(17)底部相切,所述抽滤板(19)下端连通有抽滤漏斗(20),抽滤漏斗(20)与存料箱(23)之间通过抽滤漏斗(20)底端的抽滤管(22)相连通,且抽滤管(22)中间设置有抽滤泵(21),所述抽滤箱(2)底端一侧设置有出料口(18),存料箱(23)底端一侧设置有出液口(24)。

2. 根据权利要求1所述的一种果胶压榨过滤回收装置,其特征在于:所述储液箱(3)内部倾斜设置有导流板(11),导流板(11)一端固定于储液箱(3)侧壁上,另一端固定于储液箱(3)底部,且固定于储液箱(3)底部一端与连接管(12)的连接口相靠近。

3. 根据权利要求1所述的一种果胶压榨过滤回收装置,其特征在于:所述抽滤箱(2)内部两侧上设置有加热板(16)。

4. 根据权利要求1所述的一种果胶压榨过滤回收装置,其特征在于:所述挤压板(6)下端固定排布有密集的挤压针(7)。

5. 根据权利要求1所述的一种果胶压榨过滤回收装置,其特征在于:所述挤压板(6)为双层结构,两层挤压板(6)间通过压缩弹簧(25)相连接。

6. 根据权利要求1所述的一种果胶压榨过滤回收装置,其特征在于:所述挤压板(6)为双层结构,两层挤压板(6)间通过压缩弹簧(25)相连接,下层的挤压板(6)底端固定排布有密集的挤压针(7)。

## 一种果胶压榨过滤回收装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及果胶加工技术领域,尤其涉及一种果胶压榨过滤回收装置。

### 背景技术

[0002] 果胶是一种高分子聚合物,是白色或淡黄色的非晶形粉末,无味易溶于水,存在于植物组织内,一般以原果胶、果胶酯酸和果胶酸三种形式存在于各种植物的果实、果皮以及根、茎、叶等组织之中。商品化果胶有液体果胶和果胶粉,果胶的色泽从乳白色到淡黄褐色根据原料、生产工艺各不相同。

[0003] 果胶生产过程中,过滤、萃取后所产生的沉淀中都含有很多果胶,如果能够很好的提取将会提高果胶生产率,大多数压榨机是从顶部朝下施加压力,这样不管多大力,在底部都会残留液体无法挤出,压榨机挤压出的果胶液中还掺有许多细小碎杂质,需要进行再次的过滤。

[0004] 专利号CN201320308107.3的“一种果胶沉淀的压榨装置”通过设置罩筒、压榨板、顶柱、托板、顶杆、滤罩、底板和罩筒等结构实现果胶沉淀压榨后直接过滤的流水操作,但是由于其采用滤罩过滤,长久使用滤罩细孔中容易堵塞,降低果胶液过滤效率,而滤罩的清洗和更换成本和操作较为复杂,影响使用人员的操作。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中果胶过滤效率低,沉淀渣压榨不充分等问题,而提出的一种果胶压榨过滤回收装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种果胶压榨过滤回收装置,包括压榨箱和抽滤箱以及抽滤箱下方的存料箱,所述压榨箱上方设置有压料机构,压榨箱下方设置有储液箱,所述压料机构包括设置于压榨箱顶部的气泵,固定于气泵下端的伸缩杆和伸缩杆底部的挤压板,所述压料机构和储液箱之间通过固定的过滤板相连通,所述压榨箱侧壁上设置有第一入料口,所述抽滤箱上端一侧设置有第二入料口,所述储液箱和抽滤箱通过连接管相连通,所述连接管一端连接储液箱底部,另一端连接第二入料口,且连接管中间设置有输料泵,所述抽滤箱顶部固定有转动轴,所述转动轴顶端连接抽滤箱顶部外侧的转动电机输出轴上,转动轴下端固定有刮板,所述抽滤箱底部设置有抽滤板,所述抽滤板与刮板底部相切,所述抽滤板下端连通有抽滤漏斗,抽滤漏斗与存料箱之间通过抽滤漏斗底端的抽滤管相连通,且抽滤管中间设置有抽滤泵,所述抽滤箱底端一侧设置有出料口,存料箱底端一侧设置有出液口。

[0008] 优选的,所述储液箱内部倾斜设置有导流板,导流板一端固定于储液箱侧壁上,另一端固定于储液箱底部,且固定于储液箱底部一端与连接管的接口相靠近。

[0009] 优选的,所述抽滤箱内部两侧上设置有加热板。

[0010] 优选的,所述挤压板下端固定排布有密集的挤压针。

[0011] 优选的,所述挤压板为双层结构,两层挤压板间通过压缩弹簧相连接。

[0012] 优选的,所述挤压板为双层结构,两层挤压板间通过压缩弹簧相连接,下层的挤压板底端固定排布有密集的挤压针。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种果胶压榨过滤回收装置,具备以下有益效果:

[0014] 1、通过气泵、伸缩杆、挤压板、挤压针的设置,能够使果胶沉淀物在气泵使用时挤压板快速挤压的情况下进行充分压榨,并且通过挤压针对沉淀进行刺穿能够进一步使沉淀内部残留的液体随挤压过程落入下方储液箱中,使挤压效果更加充分。

[0015] 2、通过转动轴、刮板、抽滤板、抽滤漏斗、抽滤泵、抽滤管的设置,能够使经过压榨的果胶液二次过滤,并且抽滤板上采用刮板不停地刮除表面残存的沉淀,防止沉淀堆积堵塞抽滤板,影响抽滤过程,提升产品的过滤效果,增加回收果胶液的纯度。

[0016] 3、通过双层挤压板和压缩弹簧的设置,能够有效降低气泵使用过程中对过滤板的冲击力,减少装置元件的损耗,提升装置的使用寿命。

[0017] 该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型设计合理,使用方便,能够有效对果胶沉淀充分压榨后进行高效过滤,提升果胶回收的效率和纯度,有效节约果胶成本,减少浪费。

## 附图说明

[0018] 图1为本实用新型实施例1正视剖面结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型实施例2压榨箱正视剖面结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型实施例3压榨箱正视剖面结构示意图。

[0021] 图中:1压榨箱、2抽滤箱、3储液箱、4气泵、5伸缩杆、6挤压板、7挤压针、8第一入料口、9过滤板、10输料泵、11导流板、12连接管、13第二入料口、14转动电机、15转动轴、16加热板、17刮板、18出料口、19抽滤板、20抽滤漏斗、21抽滤泵、22抽滤管、23存料箱、24出液口、25压缩弹簧。

## 具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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。

[0024] 实施例1:

[0025] 参照图1,一种果胶压榨过滤回收装置,包括压榨箱1和抽滤箱2以及抽滤箱2下方的存料箱23,所述压榨箱1上方设置有压料机构,压榨箱1下方设置有储液箱3,所述压料机构包括设置于压榨箱1顶部的气泵4,固定于气泵4下端的伸缩杆5和伸缩杆底部的挤压板6,所述压料机构和储液箱3之间通过固定的过滤板9相连通,所述压榨箱1侧壁上设置有第一入料口8,所述抽滤箱2上端一侧设置有第二入料口13,所述储液箱3和抽滤箱2通过连接管

12相连通,所述连接管12一端连接储液箱3底部,另一端连接第二入料口13,且连接管12中间设置有输料泵10,所述抽滤箱2顶部固定有转动轴15,所述转动轴15顶端连接抽滤箱2顶部外侧的转动电机14输出轴上,转动轴15下端固定有刮板17,所述抽滤箱2底部设置有抽滤板19,所述抽滤板19与刮板17底部相切,所述抽滤板19下端连通有抽滤漏斗20,抽滤漏斗20与存料箱23之间通过抽滤漏斗20底端的抽滤管22相连通,且抽滤管22中间设置有抽滤泵21,所述抽滤箱2底端一侧设置有出料口18,存料箱23底端一侧设置有出液口24。

[0026] 为了方便果胶压榨后的果胶液流入连接管12中,优选的,所述储液箱3内部倾斜设置有导流板11,导流板11一端固定于储液箱3侧壁上,另一端固定于储液箱3底部,且固定于储液箱3底部一端与连接管12的连接口相靠近。

[0027] 为了提升果胶抽滤的效率,优选的,所述抽滤箱2内部两侧上设置有加热板16。

[0028] 为了提升果胶的压榨效率和提升果胶沉淀的出液率,优选的,所述挤压板6下端固定排布有密集的挤压针7。

[0029] 实施例2:

[0030] 如图2所示,本实施例与实施例1基本相同,优选的,所述挤压板6为双层结构,两层挤压板6间通过压缩弹簧25相连接,能够有效减缓挤压板对过滤板9的冲击性,降低装置的损耗。

[0031] 实施例3:

[0032] 如图3所示,本实施例与实施例1基本相同,优选的,所述挤压板6为双层结构,两层挤压板6间通过压缩弹簧25相连接,下层的挤压板6底端固定排布有密集的挤压针7。能够在提升果胶的压榨效率和提升果胶沉淀的出液率的同时减缓挤压板对过滤板9的冲击性,降低装置的损耗。

[0033] 工作原理:使用时先将果胶沉淀通过第一入料口8倒入压榨箱1内,启动气泵4,使伸缩杆5伸长,带动挤压板6对果胶沉淀进行挤压,挤压板6间压缩弹簧25减缓挤压的冲击性,同时挤压针7对果胶沉淀进行刺穿,果胶液通过过滤板9流入储液箱3中,并且顺着导流板11流向连接管12,启动输料泵10使果胶液流入抽滤箱2中,启动转动电机14和抽滤泵21,并且对加热板16进行通电,使果胶液加热后于抽滤板19上进行抽滤,同时转动电机14带动刮板17对抽滤板19不停刮蹭,防止果胶沉淀堵塞抽滤板19,抽滤完成后滤液落入存料箱23中通过出液口24收集,而抽滤箱2中的沉淀通过打开出料口18,使刮板17将沉淀刮除,结束此次回收。

[0034] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

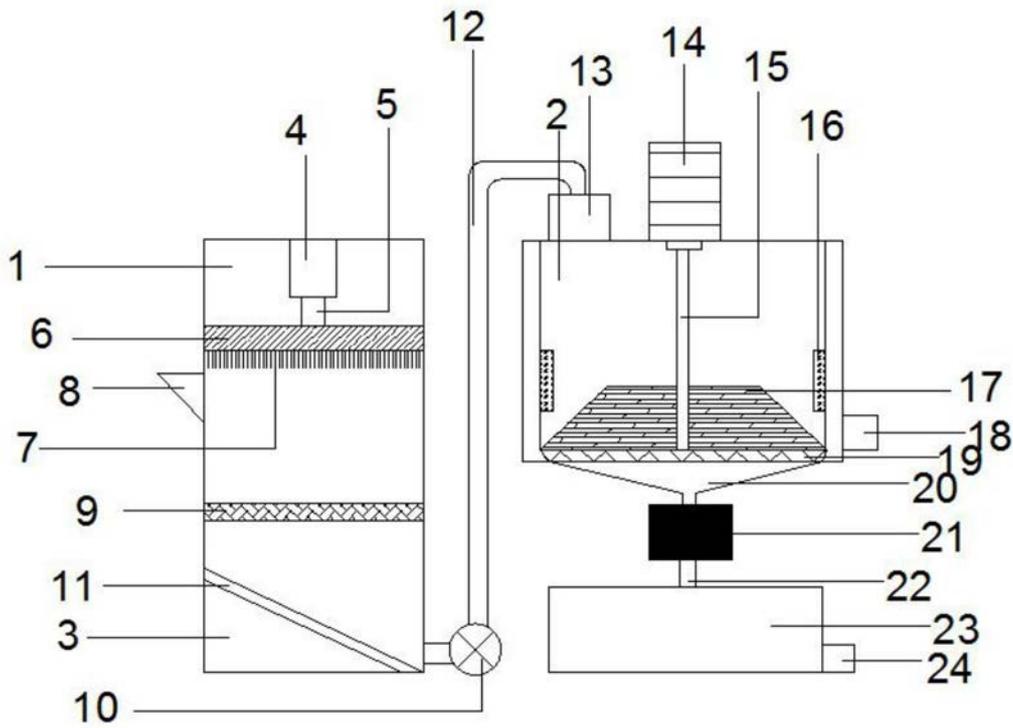


图1

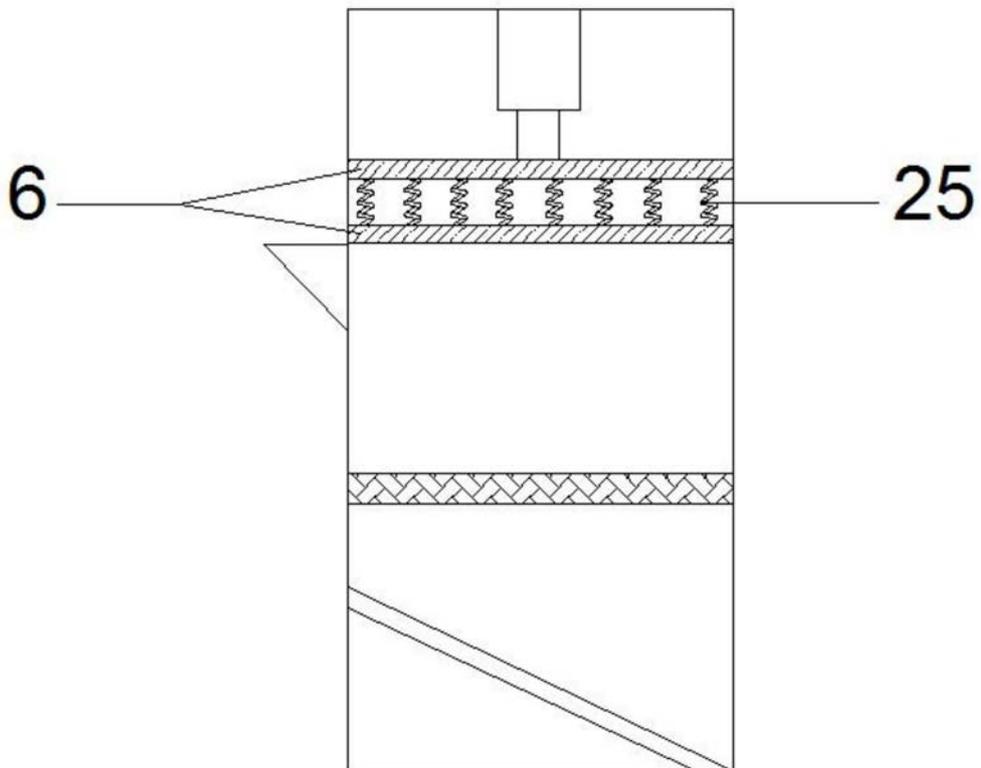


图2

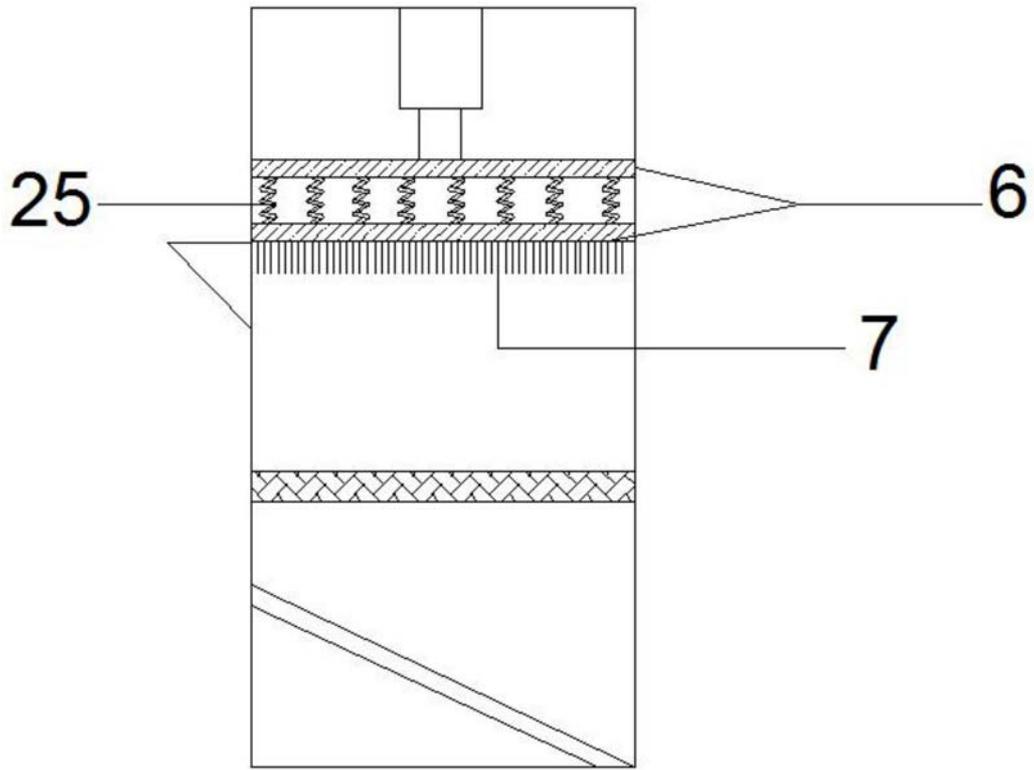


图3