



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108043544 A

(43)申请公布日 2018.05.18

(21)申请号 201711324991.9

B01D 29/58(2006.01)

(22)申请日 2017.12.13

B01D 29/01(2006.01)

(71)申请人 安徽金龙山葛业有限公司

地址 242200 安徽省宣城市广德县杨滩乡
桐花村(杨滩特色产业园)

(72)发明人 张万林

(74)专利代理机构 合肥鼎途知识产权代理事务
所(普通合伙) 34122

代理人 叶丹

(51)Int.Cl.

B02C 18/14(2006.01)

B02C 18/18(2006.01)

B02C 18/22(2006.01)

B30B 9/06(2006.01)

B30B 15/30(2006.01)

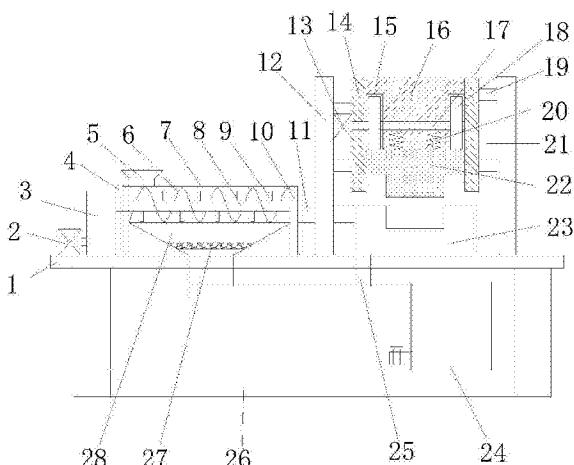
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种野葛根汁的分离设备

(57)摘要

本发明公开了一种野葛根汁的分离设备，包括支撑架、破碎装置和压汁装置，所述支撑架上方左端设有第一驱动电机，所述第一驱动电机的输出端与减速箱连接，所述减速箱位于第一驱动电机右侧，所述减速箱右侧设有破碎装置，所述破碎装置通过第一支架固定在支撑架上方左侧，所述破碎装置下方设有锥形筒，所述破碎装置右端设有出料管，所述出料管右端与压汁装置连接，所述压汁装置包括第二支架、压汁凸模和压汁凹模，所述第二支架位于支撑架上方右侧，所述第二支架内部上端对称设有固定板，所述固定板通过固定杆与第二支架固定连接，所述固定板之间上方设有固定块，本发明产品，结构简单，功能多样，能够充分的将原料压汁，利于推广。



1. 一种野葛根汁的分离设备，包括支撑架(1)、破碎装置(4)和压汁装置(21)，其特征在于：所述支撑架(1)上方左端设有第一驱动电机(2)，所述第一驱动电机(2)的输出端与减速箱(3)连接，所述减速箱(3)位于第一驱动电机(2)右侧，所述减速箱(3)右侧设有破碎装置(4)，所述破碎装置(4)通过第一支架(10)固定在支撑架(1)上方左侧，所述破碎装置(4)下方设有锥形筒(28)，所述破碎装置(4)右端设有出料管(11)，所述出料管(11)右端与压汁装置(21)连接，所述压汁装置(21)包括第二支架(12)、压汁凸模(22)和压汁凹模(23)，所述第二支架(12)位于支撑架(1)上方右侧，所述第二支架(12)内部上端对称设有固定板(14)，所述固定板(14)通过固定杆(19)与第二支架(12)固定连接，所述固定板(14)之间上方设有固定块(16)，所述固定块(16)下端左右两侧对称设有空槽(15)，所述空槽(15)内部设有凸轮(18)，所述凸轮(18)通过旋转轴(17)固定连接，所述旋转轴(17)位于凸轮(18)之间，所述旋转轴(17)左端穿过固定板(14)与第二驱动电机(13)转动连接，所述第二驱动电机(13)位于固定板(14)左侧中间，所述固定块(16)下方设有压汁凸模(22)，所述压汁凸模(22)通过多个复位弹簧(20)与固定块(16)连接，所述压汁凸模(22)下方设有压汁凹模(23)，所述压汁凹模(23)下方设有出液口(25)，所述出液口(25)下方与集液箱(24)连接，所述集液箱(24)位于支撑架(1)下方的隔板(26)上。

2. 根据权利要求1所述的一种野葛根汁的分离设备，其特征在于：所述破碎装置(4)包括破碎筒(7)、破碎刀(9)和搅拌轴(8)，所述搅拌轴(8)位于破碎筒(7)内部中间，所述搅拌轴(8)左端穿过破碎筒(7)与减速箱(3)转动连接，所述搅拌轴(8)上方设有螺旋体(6)，所述搅拌轴(8)上设有破碎刀(9)，所述破碎刀(9)位于螺旋体(6)之间的凹槽内，所述破碎筒(7)上方左端设有进料漏斗(5)。

3. 根据权利要求1所述的一种野葛根汁的分离设备，其特征在于：所述锥形筒(28)内部设有第一过滤网(27)，所述锥形筒(28)下方穿过支撑架(1)与集液箱(24)连通。

4. 根据权利要求1所述的一种野葛根汁的分离设备，其特征在于：所述压汁凸模(22)滑动连接在固定板(14)之间。

5. 根据权利要求1所述的一种野葛根汁的分离设备，其特征在于：所述压汁凹模(23)左端与出料管(11)连接，所述压汁凹模(23)上方设有凹槽(30)，所述压汁凹模(23)内部设有空腔(29)，所述凹槽(30)下方的压汁凹模(23)上设有多个与空腔(29)连通的通孔(31)，所述空腔(29)下方左侧设有出液口(25)。

6. 根据权利要求1所述的一种野葛根汁的分离设备，其特征在于：所述集液箱(24)内部上方设有第二过滤网(34)，所述第二过滤网(34)下方设有第三过滤网(35)，所述第三过滤网(35)下方设有第四过滤网(36)，所述集液箱(24)左侧下方设有排料口(32)，所述排料口(32)上设有阀门(33)。

7. 根据权利要求6所述的一种野葛根汁的分离设备，其特征在于：所述第二过滤网(34)、第三过滤网(35)和第四过滤网(36)的网孔依次减小。

8. 根据权利要求2所述的一种野葛根汁的分离设备，其特征在于：所述破碎筒(7)下方设有多个用于排液的排液孔。

一种野葛根汁的分离设备

技术领域

[0001] 本发明涉及野葛根汁的分离设备技术领域，具体为一种野葛根汁的分离设备。

背景技术

[0002] 野葛根一般生长在山林中，由于生长在山野中，葛根的植物纤维特别坚韧，的野葛跟在加工过程中需要对葛根进行切割，由于野生葛根大多为生在山林中的野葛和部分植物的根茎，此葛根形同老树树根，且生长年限越久，根内植物纤维特别坚韧，而且纤维特细。葛根性凉、气平、味甘，具清热、降火、排毒诸功效，葛根汁具有解酒的效果，能有效拮抗酒精引起的肝和睾丸组织脂质过氧化损害。

[0003] 现有技术的葛根汁分离设备，都是手动操作装置对野葛根进行压制，自动化程度低，这样操作起增加了工人的劳动强度，压汁效果差，不能够将葛根汁完全压出，导致原材料浪费严重，而且大大降低了生产效率，压汁过后通常混有其他杂质，同时压榨成本比较高，不利于企业大规模生产。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于提供一种野葛根汁的分离设备，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：

[0006] 一种野葛根汁的分离设备，包括支撑架、破碎装置和压汁装置，所述支撑架上方左端设有第一驱动电机，所述第一驱动电机的输出端与减速箱连接，所述减速箱位于第一驱动电机右侧，所述减速箱右侧设有破碎装置，所述破碎装置通过第一支架固定在支撑架上方左侧，所述破碎装置下方设有锥形筒，所述破碎装置右端设有出料管，所述出料管右端与压汁装置连接，所述压汁装置包括第二支架、压汁凸模和压汁凹模，所述第二支架位于支撑架上方右侧，所述第二支架内部上端对称设有固定板，所述固定板通过固定杆与第二支架固定连接，所述固定板之间上方设有固定块，所述固定块下端左右两侧对称设有空槽，所述空槽内部设有凸轮，所述凸轮通过旋转轴固定连接，所述旋转轴位于凸轮之间，所述旋转轴左端穿过固定板与第二驱动电机转动连接，所述第二驱动电机位于固定板左侧中间，所述固定块下方设有压汁凸模，所述压汁凸模通过多个复位弹簧与固定块连接，所述压汁凸模下方设有压汁凹模，所述压汁凹模下方设有出液口，所述出液口下方与集液箱连接，所述集液箱位于支撑架下方的隔板上。

[0007] 优选的，所述破碎装置包括破碎筒、破碎刀和搅拌轴，所述搅拌轴位于破碎筒内部中间，所述搅拌轴左端穿过破碎筒与减速箱转动连接，所述搅拌轴上方设有螺旋体，所述搅拌轴上设有破碎刀，所述破碎刀位于螺旋体之间的凹槽内，所述破碎筒上方左端设有进料漏斗。

[0008] 优选的，所述锥形筒内部设有第一过滤网，所述锥形筒下方穿过支撑架与集液箱连通。

- [0009] 优选的，所述压汁凸模滑动连接在固定板之间。
- [0010] 优选的，所述压汁凹模左端与出料管连接，所述压汁凹模上方设有凹槽，所述压汁凹模内部设有空腔，所述凹槽下方的压汁凹模上设有多个与空腔连通的通孔，所述空腔下方左侧设有出液口。
- [0011] 优选的，所述集液箱内部上方设有第二过滤网，所述第二过滤网下方设有第三过滤网，所述第三过滤网下方设有第四过滤网，所述集液箱左侧下方设有排料口，所述排料口上设有阀门。
- [0012] 优选的，所述第二过滤网、第三过滤网和第四过滤网的网孔依次减小。
- [0013] 优选的，所述破碎筒下方设有多个用于排液的排液孔。
- [0014] 与现有技术相比，本发明的有益效果是：通过设有的破碎装置，能够对野葛根进行破碎处理，利于将野葛根内部的汁液全部压出，保证压汁效果，避免对原材料的浪费；通过设有的压汁装置，压汁效果好，自动化程度高，能够将野葛根内部的汁液完全压出，且能够将压汁后的渣收集利用，避免浪费；通过设有的集液箱，能够将压汁后的葛根汁过滤，避免混有其他杂质，影响使用；本发明产品，结构简单，功能多样，能够充分的将原料压汁，利于推广。

附图说明

- [0015] 图1为一种野葛根汁的分离设备的结构示意图；
- [0016] 图2为一种野葛根汁的分离设备的压汁凹模内部结构示意图；
- [0017] 图3为一种野葛根汁的分离设备的集液箱内部结构示意图。
- [0018] 图中：1-支撑架，2-第一驱动电机，3-减速箱，4-破碎装置，5-进料漏斗，6-螺旋体，7-破碎筒，8-搅拌轴，9-破碎刀，10-第一支架，11-出料管，12-第二支架，13-第二驱动电机，14-固定板，15-空槽，16-固定块，17-旋转轴，18-凸轮，19-固定杆，20-复位弹簧，21-压汁装置，22-压汁凸模，23-压汁凹模，24-集液箱，25-出液口，26-隔板，27-第一过滤网，28-锥形筒，29-空腔，30-凹槽，31-通孔，32-排料口，33-阀门，34-第二过滤网，35-第三过滤网，36-第四过滤网。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0020] 请参阅图1～3，本发明提供一种技术方案：一种野葛根汁的分离设备，包括支撑架1、破碎装置4和压汁装置21，所述支撑架1上方左端设有第一驱动电机2，所述第一驱动电机2的输出端与减速箱3连接，所述减速箱3位于第一驱动电机2右侧，所述减速箱3右侧设有破碎装置4，所述破碎装置4通过第一支架10固定在支撑架1上方左侧，所述破碎装置4下方设有锥形筒28，所述破碎装置4右端设有出料管11，所述出料管11右端与压汁装置21连接，所述压汁装置21包括第二支架12、压汁凸模22和压汁凹模23，所述第二支架12位于支撑架1上方右侧，所述第二支架12内部上端对称设有固定板14，所述固定板14通过固定杆19与第

二支架12固定连接，所述固定板14之间上方设有固定块16，所述固定块16下端左右两侧对称设有空槽15，所述空槽15内部设有凸轮18，所述凸轮18通过旋转轴17固定连接，所述旋转轴17位于凸轮18之间，所述旋转轴17左端穿过固定板14与第二驱动电机13转动连接，所述第二驱动电机13位于固定板14左侧中间，所述固定块16下方设有压汁凸模22，所述压汁凸模22通过多个复位弹簧20与固定块22连接，所述压汁凸模22下方设有压汁凹模23，所述压汁凹模23下方设有出液口25，所述出液口25下方与集液箱24连接，所述集液箱24位于支撑架1下方的隔板26上。

[0021] 所述破碎装置4包括破碎筒7、破碎刀9和搅拌轴8，所述搅拌轴8位于破碎筒7内部中间，所述搅拌轴8左端穿过破碎筒7与减速箱3转动连接，所述搅拌轴8上方设有螺旋体6，所述搅拌轴8上设有破碎刀9，所述破碎刀9位于螺旋体6之间的凹槽内，所述破碎筒7上方左端设有进料漏斗5。

[0022] 所述锥形筒28内部设有第一过滤网27，所述锥形筒28下方穿过支撑架1与集液箱24连通。

[0023] 所述压汁凸模22滑动连接在固定板14之间；所述压汁凹模23左端与出料管11连接，所述压汁凹模23上方设有凹槽30，所述压汁凹模23内部设有空腔29，所述凹槽30下方的压汁凹模23上设有多于与空腔30连通的通孔31，所述空腔29下方左侧设有出液口25。

[0024] 所述集液箱24内部上方设有第二过滤网34，所述第二过滤网34下方设有第三过滤网35，所述第三过滤网35下方设有第四过滤网36，所述集液箱24左侧下方设有排料口32，所述排料口32上设有阀门33；所述第二过滤网34、第三过滤网35和第四过滤网36的网孔依次减小；所述破碎筒7下方设有多于用于排液的排液孔。

[0025] 本发明的工作原理是：通过设有的破碎装置4，能够对野葛根进行破碎处理，利于将野葛根内部的汁液全部压出，保证压汁效果，避免对原材料的浪费；通过设有的压汁装置21，压汁效果好，自动化程度高，能够将野葛根内部的汁液完全压出，且能够将压汁后的渣收集利用，避免浪费；通过设有的集液箱24，能够将压汁后的葛根汁过滤，避免混有其他杂质，影响使用；通过设有的凸轮15、复位弹簧20和第二驱动电机13，第二驱动电机13带动凸轮15转动使得压汁凸模22下压，将压汁凹模23内部的原料进行压汁，复位弹簧20能够使得压汁凸模22上升，进而不断的对压汁凹模23内部的原料进行压汁。

[0026] 对于本领域技术人员而言，显然本发明不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本发明。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0027] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

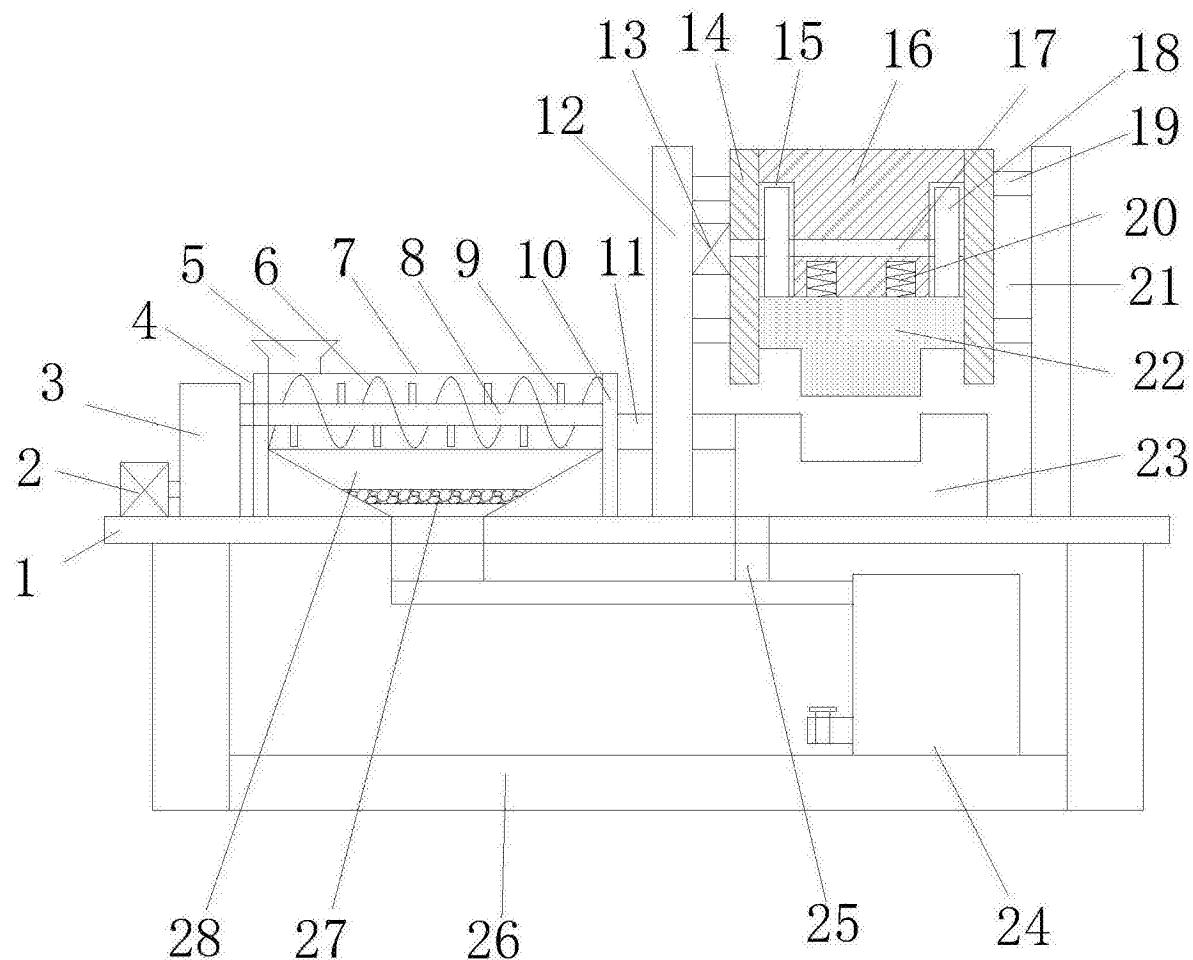


图1

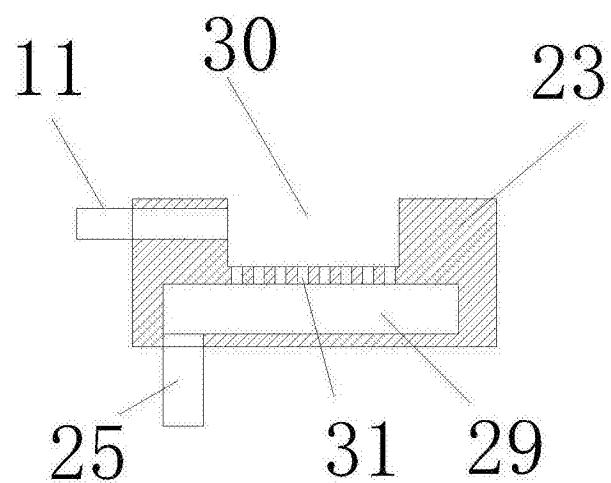


图2

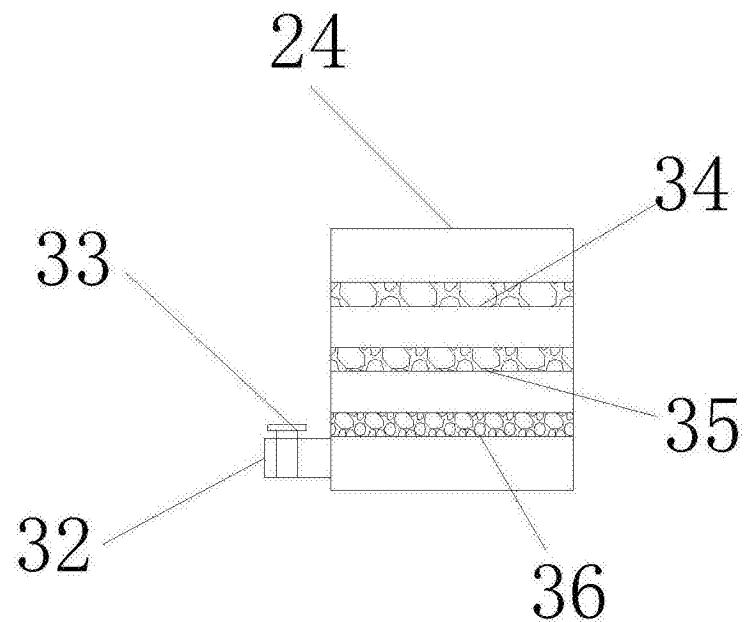


图3