



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209597397 U

(45)授权公告日 2019.11.08

(21)申请号 201920286716.0

B02C 18/16(2006.01)

(22)申请日 2019.03.06

B02C 23/14(2006.01)

(73)专利权人 青海高原红藏医药健康养生研究院(有限合伙)

B02C 23/16(2006.01)

B02C 23/18(2006.01)

地址 810021 青海省西宁市城中区创业路
128号中小企业创业园一期2#

(72)发明人 邓新升 张侃

(74)专利代理机构 成都元信知识产权代理有限公司 51234

代理人 赵道刚

(51)Int.Cl.

B02C 21/00(2006.01)

B02C 18/14(2006.01)

B02C 18/10(2006.01)

B02C 18/22(2006.01)

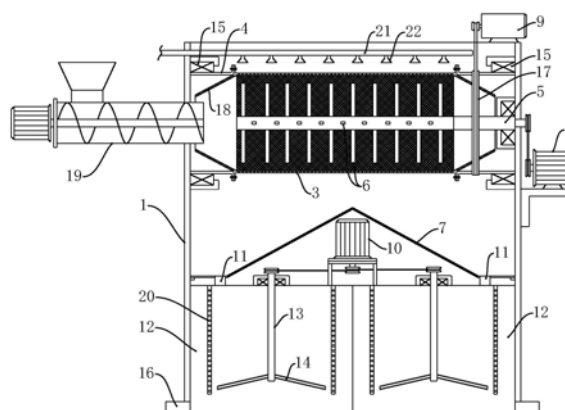
权利要求书1页 说明书4页 附图1页

(54)实用新型名称

一种枸杞膏加工用枸杞均质粉碎装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种枸杞膏加工用枸杞均质粉碎装置,包括进料机构和箱体,所述箱体内设置有破碎机构和多个均质粉碎机构,所述箱体上设置有进料口,进料机构设置在箱体的进料口处,所述破碎机构包括滚筒组件、破碎组件和电机一,均质粉碎机构包括电机三、均质罐和粉碎组件。本实用新型在对枸杞进行均质粉碎处理时,先采用破碎机构在旋转过程中利用刀杆将枸杞切碎或打碎,然后通过均质粉碎机构将切碎或打碎后的枸杞进行粉碎处理,使枸杞能够被充分粉碎,提高了枸杞粉碎处理的质量,可用于对枸杞的大批量粉碎处理操作,粉碎效率高。



1. 一种枸杞膏加工用枸杞均质粉碎装置,其特征在于:包括进料机构和箱体,所述箱体内设置有破碎机构和多个均质粉碎机构,所述箱体上设置有进料口,进料机构设置在箱体的进料口处,所述破碎机构包括滚筒组件、破碎组件和电机一,所述破碎组件包括旋转杆和设置在旋转杆上的多个刀杆,所述滚筒组件两端与箱体之间通过轴承连接,所述进料机构一端伸入到滚筒组件内,滚筒组件可在箱体内转动,滚筒组件包括滚筒,滚筒上均布设置有若干网孔,所述旋转杆设置在滚筒组件内沿滚筒组件轴线方向设置,旋转杆一端伸出到箱体外,旋转杆伸出到箱体外的一端与电机一连接,电机一驱动旋转杆在滚筒组件内转动,箱体顶部设置有电机二,所述电机二通过皮带连接滚筒组件,电机二驱动滚筒组件绕其轴线转动,所述滚筒组件下方设置有料斗,所述料斗为外缘与箱体相配合的伞状结构,料斗外缘固定在箱体上,料斗下部设置有多个导料口,所述均质粉碎机构均设置在料斗下方,均质粉碎机构包括电机三、均质罐和粉碎组件,所述导料口分别连接到均质罐,粉碎组件包括搅拌轴和搅拌刀头,所述搅拌轴一端伸出到均质罐外,搅拌轴伸出到均质罐外的一端分别与电机三连接,均质罐上分别设置有出料口。

2. 根据权利要求1所述的枸杞膏加工用枸杞均质粉碎装置,其特征在于:所述滚筒组件包括设置在滚筒两端的旋转套,旋转套与箱体之间分别通过轴承连接,所述滚筒两端分别与两个旋转套固定连接。

3. 根据权利要求2所述的枸杞膏加工用枸杞均质粉碎装置,其特征在于:所述一旋转套外圆周上设置有皮带轮,该旋转套与电机二连接。

4. 根据权利要求2所述的枸杞膏加工用枸杞均质粉碎装置,其特征在于:所述滚筒两端分别设置有导向罩,导向罩为锥形筒结构,导向罩分别相应设置在旋转套内。

5. 根据权利要求4所述的枸杞膏加工用枸杞均质粉碎装置,其特征在于:所述进料机构采用螺旋输送装置,螺旋输送装置出料端从进料口伸入到位于该侧的导向罩内。

6. 根据权利要求1所述的枸杞膏加工用枸杞均质粉碎装置,其特征在于:所述均质罐内分别设置有均质滤网,所述均质滤网为套筒结构,均质滤网上均布设置有若干滤孔,均质滤网上端固定连接在均质罐上,均质滤网套设在粉碎组件外。

7. 根据权利要求1所述的枸杞膏加工用枸杞均质粉碎装置,其特征在于:所述料斗包括顶盖和设置在顶盖四周的支撑板,所述顶盖由四个向下倾斜的导向板组成,支撑板分别连接导向板,支撑板固定连接在箱体上,料斗与箱体上部形成封闭式结构。

8. 根据权利要求1所述的枸杞膏加工用枸杞均质粉碎装置,其特征在于:所述箱体内在顶部设置有喷淋机构,所述喷淋机构包括设置在滚筒机构上方的高压供水管和设置在高压供水管上的多个喷嘴。

一种枸杞膏加工用枸杞均质粉碎装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及枸杞加工技术领域,特别涉及一种枸杞膏加工用枸杞均质粉碎装置。

背景技术

[0002] 枸杞又名枸杞子,成分相对而言比较复杂,据现代药理研究,枸杞具有降低血糖、抗脂肪肝的作用,还能抗动脉粥样硬化。可以用于腰膝酸痛,眩晕耳鸣,内热消渴,血虚萎黄等症状。枸杞具有较高的药用保健价值,然而人们对枸杞的利用却较少,因为枸杞多是以干枸杞的形式出现在人们的日常生活中,其形态、口感对枸杞的应用产生了限制。

[0003] 近几年,随着枸杞产业的不断发展和深加工技术的进步,枸杞的食用化产品种类越来越多,如枸杞粉、枸杞膏等。现有的枸杞膏制备方法通常采用的是将枸杞粉碎后对粉碎的枸杞浆液进行过滤,然后对枸杞液进行浓缩,浓缩处理后即得到枸杞膏。整个加工工艺虽然比较简单,但在枸杞膏加工的各个环节都需要进行有效控制,以保证枸杞膏的营养成分和功效。现有的枸杞粉碎装置往往比较简单,没有专门的设备,存在粉碎效果不好或加工效率低等问题,限制了枸杞膏的加工。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于解决现有技术中存在的上述技术问题,提供一种枸杞膏加工用枸杞均质粉碎装置,可用于对枸杞等体积较小的原料进行粉碎处理,处理效率高,处理质量较好。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型采用的技术方案如下:

[0006] 一种枸杞膏加工用枸杞均质粉碎装置,包括进料机构和箱体,所述箱体内设置有破碎机构和多个均质粉碎机构,所述箱体上设置有进料口,进料机构设置于箱体的进料口处,所述破碎机构包括滚筒组件、破碎组件和电机一,所述破碎组件包括旋转杆和设置在旋转杆上的多个刀杆,所述滚筒组件两端与箱体之间通过轴承连接,滚筒组件可在箱体内转动,所述进料机构一端伸入到滚筒组件内,滚筒组件包括滚筒,滚筒上均布设置有若干网孔,所述旋转杆设置在滚筒组件内沿滚筒组件轴线方向设置,旋转杆一端伸出到箱体外,旋转杆伸出到箱体外的一端与电机一连接,电机一驱动旋转杆在滚筒组件内转动,箱体顶部设置有电机二,所述电机二通过皮带连接滚筒组件,电机二驱动滚筒组件绕其轴线转动,所述滚筒组件下方设置有料斗,所述料斗为外缘与箱体相配合的伞状结构,料斗外缘固定在箱体上,料斗下部设置有多个导料口,所述均质粉碎机构均设置在料斗下方,均质粉碎机构包括电机三、均质罐和粉碎组件,所述导料口分别连接到均质罐,粉碎组件包括搅拌轴和搅拌刀头,所述搅拌轴一端伸出到均质罐外,搅拌轴伸出到均质罐外的一端分别与电机三连接,均质罐上分别设置有出料口。

[0007] 上述技术方案中,进一步地,所述滚筒组件包括设置在滚筒两端的旋转套,旋转套与箱体之间分别通过轴承连接,所述滚筒两端分别与两个旋转套固定连接。

[0008] 上述技术方案中,进一步地,所述一旋转套外圆周上设置有皮带轮,该旋转套与电机二连接。

[0009] 上述技术方案中,进一步地,所述滚筒两端分别设置有导向罩,导向罩为锥形筒结构,导向罩分别相应设置在旋转套内。

[0010] 上述技术方案中,进一步地,所述进料机构采用螺旋输送装置,螺旋输送装置出料端从进料口伸入到位于该侧的导向罩内。

[0011] 上述技术方案中,进一步地,所述均质罐内分别设置有均质滤网,所述均质滤网为套筒结构,均质滤网上均布设置有若干滤孔,均质滤网上端固定连接在均质罐上,均质滤网套设在粉碎组件外。

[0012] 上述技术方案中,进一步地,所述料斗包括顶盖和设置在顶盖四周的支撑板,所述顶盖由四个向下倾斜的导向板组成,支撑板分别连接导向板,支撑板固定连接在箱体上,料斗与箱体上部形成封闭式结构。

[0013] 上述技术方案中,进一步地,所述箱体内在顶部设置有喷淋机构,所述喷淋机构包括设置在滚筒机构上方的高压供水管和设置在高压供水管上的多个喷嘴。

[0014] 本实用新型在对枸杞进行均质粉碎处理时,先采用破碎机构在旋转过程中利用刀杆将枸杞切碎或打碎,然后通过均质粉碎机构将切碎或打碎后的枸杞进行粉碎处理,使枸杞能够被充分粉碎,提高了枸杞粉碎处理的质量,可用于对枸杞的大批量粉碎处理操作,粉碎效率高。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型中料斗结构俯视图。

[0017] 图中:1、箱体,2、进料口,3、滚筒,4、旋转套,5、旋转杆,6、刀杆,7、料斗,701、导向板,702、支撑板,8、电机一,9、电机二,10、电机三,11、导料口,12、均质罐,13、搅拌轴,14、搅拌刀头,15、轴承,16、出料口,17、皮带轮,18、导向罩,19、螺旋输送装置,20、均质滤网,21、高压供水管,22、喷嘴。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和具体实施例对本实用新型作进一步的说明。

[0019] 如图1和2所示,本实施例中的枸杞均质粉碎装置,包括进料机构和箱体1,所述箱体1内设置有破碎机构和多个均质粉碎机构,所述箱体上设置有进料口2,进料机构设置在箱体的进料口处,进料机构通过进料口将待加工的枸杞送入到箱体內的破碎机构内。

[0020] 破碎机构包括滚筒组件、破碎组件和电机一8,所述破碎组件包括旋转杆5和设置在旋转杆上的多个刀杆6。滚筒组件在箱体內呈横向设置,滚筒组件两端与箱体之间通过轴承连接,滚筒组件可在箱体內沿滚筒组件的轴线转动,进料机构一端伸入到滚筒组件内,待加工的枸杞通过进料机构被送入到滚筒组件内。本实施例中的滚筒组件包括滚筒3,及设置在滚筒两端的两个旋转套4,滚筒3上均布设置有若干网孔,网孔的尺寸为枸杞平均尺寸的 $1/5-1/10$,网孔尺寸的大小可根据加工的实际需要而定;旋转套4与箱体1之间分别通过轴承15连接,所述滚筒3两端分别与两个旋转套4固定连接,通过两端的旋转套实现滚筒在箱

体内的转动连接。旋转套与滚筒的连接可采用分别在旋转套和滚筒的连接端设置法兰盘，通过法兰盘实现两者之间的连接。

[0021] 旋转杆5设置在滚筒组件内，且沿滚筒组件轴线方向设置，旋转杆5一端伸出到箱体1外，旋转杆5伸出到箱体外的一端与电机一8连接，电机一8驱动旋转杆5在滚筒组件内转动。旋转杆高速转动时带动旋转杆上设置的刀杆高速转动，将滚筒内枸杞切碎或打碎，实现对枸杞的破碎处理。

[0022] 在箱体1顶部设置有电机二9，所述电机二9通过皮带连接滚筒组件，电机二驱动滚筒组件绕其轴线转动。具体地，在滚筒组件的一旋转套4外圆周上设置有皮带轮17，该旋转套4通过皮带轮与电机二之间通过皮带连接；电机二驱动旋转套转动时，带动滚筒转动；通过在旋转套和电机二之间设置减速机，可控制旋转套的转速，滚筒在转动过程中将滚筒内的枸杞抛向刀杆，使枸杞与刀杆之间能充分接触，从而使刀杆能将枸杞进行充分的破碎处理。优选地，滚筒3的转动方向与破碎组件的转动方向相反。

[0023] 优选地，在滚筒3两端分别设置有导向罩18，导向罩为锥形筒结构，导向罩18分别相应设置在旋转套4内。这里的导向罩可以采用与滚筒之间整体成型的结构。进一步地，进料机构采用螺旋输送装置19，螺旋输送装置19的出料端从进料口伸入到位于该侧的导向罩18内。通过设置导向罩可使从螺旋输送装置送入的枸杞能更好地进入到滚筒内，提高了加工效率。

[0024] 在滚筒组件下方设置有料斗7，所述料斗7为外缘与箱体相配合的伞状结构，料斗7外缘固定在箱体1内壁上，在料斗7下部设置有多多个导料口11。本实施例中，结合图1和2所示，料斗7包括顶盖和设置在顶盖四周的支撑板702，所述顶盖由四个向下倾斜的导向板701组成，支撑板702分别连接导向板701，支撑板702固定连接在箱体内壁上，料斗7与箱体1上部形成封闭式结构。

[0025] 均质粉碎机构均设置在料斗7下方，均质粉碎机构可设置两个或多个，均质粉碎机构包括电机三10、均质罐12和粉碎组件，所述导料口11分别连接到均质罐12，破碎处理后的原料顺着料斗，经导料板进入到均质罐内。粉碎组件包括搅拌轴13和搅拌刀头14，所述搅拌轴13一端伸出到均质罐12外，各搅拌轴13伸出到均质罐外的一端分别与电机三10连接，电机三10驱动搅拌刀片对均质罐内的枸杞浆液进行均质粉碎处理。在均质罐12上分别设置有出料口16，在出料口上可设置开关阀，将均质罐内处理好的枸杞浆料放出进行后续的处理。

[0026] 优选地，在均质罐12内分别设置有均质滤网20，所述均质滤网20为套筒结构，均质滤网20上均布设置有若干滤孔，均质滤网20上端固定连接在均质罐12上，均质滤网20套设在粉碎组件外；此时导料口的出口伸入到均质滤网内，将破碎后的枸杞送去到均质滤网内进行均质粉碎处理，此时可对枸杞进行更好的均质粉碎处理。

[0027] 在箱体1内在顶部设置有喷淋机构，所述喷淋机构包括设置在滚筒机构上方的高压供水管21和设置在高压供水管上的多个喷嘴22。在枸杞加工时，通过高压供水管和喷嘴组成的喷淋机构，可为粉碎过程提供水源，同时还可通过高压水流对滚筒进行冲刷，防止枸杞碎粒粘附在滚筒上而堵塞滚筒上的网孔，同时可使枸杞碎粒能随水流顺利进入到均质罐内。

[0028] 本实用新型的说明书和附图被认为是说明性的而非限制性的，在本实用新型基础上，本领域技术人员根据所公开的技术内容，不需要创造性的劳动就可以对其中一些技术

特征做出一些替换和变形,均在本实用新型的保护范围内。

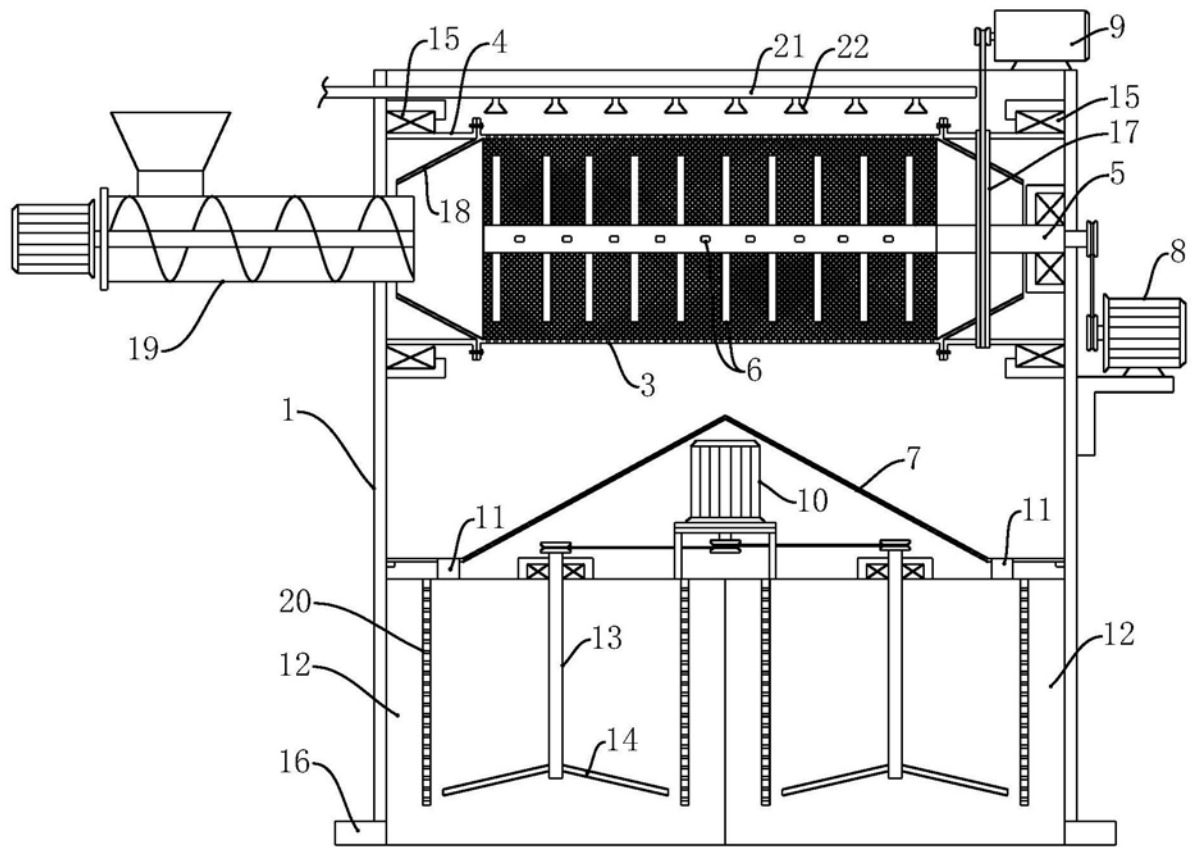


图1

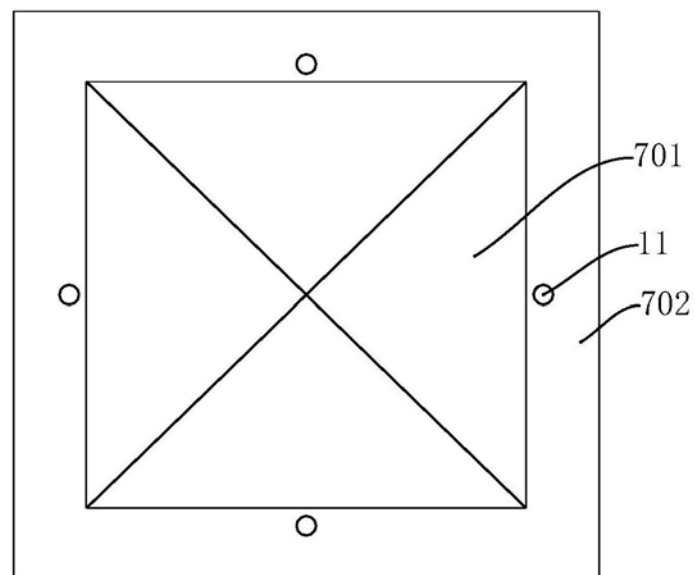


图2