



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211755470 U

(45) 授权公告日 2020.10.27

(21) 申请号 202020502372.5

(22) 申请日 2020.04.08

(73) 专利权人 临沂华兴生物科技有限公司

地址 276000 山东省临沂市沂南县循环经
济产业园双丰路中段

(72) 发明人 刘朝学 朱江华

(74) 专利代理机构 山东诚杰律师事务所 37265

代理人 王志强 刘成飞

(51) Int. Cl.

B02C 4/26 (2006.01)

B02C 4/42 (2006.01)

B02C 4/28 (2006.01)

B65G 65/46 (2006.01)

B07B 1/28 (2006.01)

B07B 1/42 (2006.01)

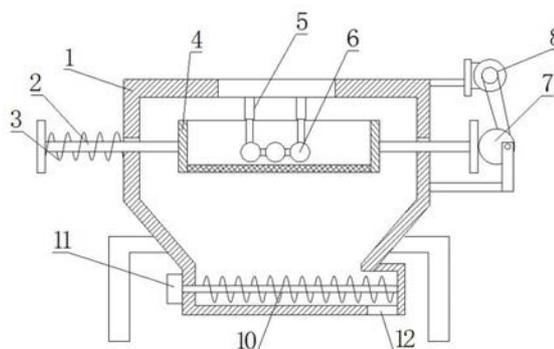
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种牛骨胶原蛋白肽提取用筛选装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种牛骨胶原蛋白肽提取用筛选装置,涉及蛋白肽提取设备技术领域;包括内部设置有空腔的主体,所述主体内部设置有左右往复振动的筛选框,所述筛选框底部设置有刚性筛网,所述筛选框内部还设置有转动设置的碾压辊;所述碾压辊通过伸缩杆安装在主体内部;所述筛选框两侧分别固定安装有滑竿,两侧所述滑竿分别贯穿主体侧部设置,所述主体上还设置有驱动一侧所述滑竿带动筛选框左右往复振动的往复机构。本实用新型能够对原料进行充分筛选。



1. 一种牛骨胶原蛋白肽提取用筛选装置,包括内部设置有空腔的主体(1),所述主体(1)内部设置有左右往复振动的筛选框(4),所述筛选框(4)底部设置有刚性筛网,其特征在于,所述筛选框(4)内部还设置有转动设置的碾压辊(6);所述碾压辊(6)通过伸缩杆(5)安装在主体(1)内部;所述筛选框(4)两侧分别固定安装有滑竿(2),两侧所述滑竿(2)分别贯穿主体(1)侧部设置,所述主体(1)上还设置有驱动一侧所述滑竿(2)带动筛选框(4)左右往复振动的往复机构。

2. 根据权利要求1所述的牛骨胶原蛋白肽提取用筛选装置,其特征在于,所述往复机构包括滚动抵触在一侧滑竿(2)上的偏心轮(7),所述偏心轮(7)通过支架转动安装在主体(1)上,所述偏心轮(7)与固定安装在主体(1)上的往复电机(8)传动连接,另一侧所述滑竿(2)外侧套置有弹性件(3),所述弹性件(3)一端固定安装在滑竿(2)上,另一端固定安装在主体(1)外表面。

3. 根据权利要求1所述的牛骨胶原蛋白肽提取用筛选装置,其特征在于,多个所述碾压辊(6)两端分别转动安装在两侧的安装杆(9)上,两侧安装杆(9)分别固定安装在伸缩杆(5)的输出端。

4. 根据权利要求3所述的牛骨胶原蛋白肽提取用筛选装置,其特征在于,多个所述碾压辊(6)其中一端设置有驱动其转动的转动机构。

5. 根据权利要求4所述的牛骨胶原蛋白肽提取用筛选装置,其特征在于,所述转动机构包括套置在多个所述碾压辊(6)一端的多个A锥齿轮(13)和与多个A锥齿轮(13)分别啮合的多个B锥齿轮(14),多个所述B锥齿轮(14)均固定套置在转轴(15)上,所述转轴(15)转动安装在安装杆(9)上,所述转轴(15)还与固定安装在安装杆(9)上的转动电机(16)传动连接。

6. 根据权利要求1-5任一所述的牛骨胶原蛋白肽提取用筛选装置,其特征在于,所述主体(1)底部还设置有输料部件。

7. 根据权利要求6所述的牛骨胶原蛋白肽提取用筛选装置,其特征在于,所述输料部件包括转动设置在主体(1)底部的输料绞龙(10),所述主体(1)底部还设置有排料口(12),所述排料口(12)设置在输料绞龙(10)输出端底部,所述主体(1)上还设置有与输料绞龙(10)传动连接的输料电机(11)。

一种牛骨胶原蛋白肽提取用筛选装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及蛋白肽提取设备技术领域,具体是一种牛骨胶原蛋白肽提取用筛选装置。

背景技术

[0002] 牛骨胶原蛋白(Collagen from bovine Achilles tendon),水解产物分子量为2000-4000,含蛋白质85%以上,十八种氨基酸含量高于80%,为低分子多肽。产品为白色或淡黄色细粉,具有优良的胶体保护性,表面活性、成膜性、稳定性和易溶性。牛骨胶原蛋白肽提取在提取过程中需要对原料进行筛选处理。

[0003] 由于原料本身存放一端时间后里面会存在一定数量的板结,而现有的筛选装置只能能够对其进行筛选,不能够对板结的原料进行处理,进而导致存在筛选不充分的现象,因此现提出一种牛骨胶原蛋白肽提取用筛选装置来解决上述技术问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种牛骨胶原蛋白肽提取用筛选装置,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

一种牛骨胶原蛋白肽提取用筛选装置,包括内部设置有空腔的主体,所述主体内部设置有左右往复振动的筛选框,所述筛选框底部设置有刚性筛网,所述筛选框内部还设置有转动设置的碾压辊;所述碾压辊通过伸缩杆安装在主体内部;所述筛选框两侧分别固定安装有滑竿,两侧所述滑竿分别贯穿主体侧部设置,所述主体上还设置有驱动一侧所述滑竿带动筛选框左右往复振动的往复机构。

[0006] 作为本实用新型进一步的方案:所述往复机构包括滚动抵触在一侧滑竿上的偏心轮,所述偏心轮通过支架转动安装在主体上,所述偏心轮与固定安装在主体上的往复电机传动连接,往复电机为偏心轮转动提供动力,另一侧所述滑竿外侧套置有弹性件,所述弹性件一端固定安装在滑竿上,另一端固定安装在主体外表面。

[0007] 作为本实用新型再进一步的方案:多个所述碾压辊两端分别转动安装在两侧的安裝杆上,两侧安裝杆分别固定安装在伸缩杆的输出端。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案:多个所述碾压辊其中一端设置有驱动其转动的转动机构。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案:所述转动机构包括套置在多个所述碾压辊一端的多个A锥齿轮和与多个A锥齿轮分别啮合的多个B锥齿轮,多个所述B锥齿轮均固定套置在转轴上,所述转轴转动安装在安裝杆上,所述转轴还与固定安装在安裝杆上的转动电机传动连接。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案:所述主体底部还设置有输料部件。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案:所述输料部件包括转动设置在主体底部的输料

绞龙,所述主体底部还设置有排料口,所述排料口设置在输料绞龙输出端底部,所述主体上还设置有与输料绞龙传动连接的输料电机。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:通过设置偏心轮和弹性件,驱动其中一侧滑竿带动筛选框来回左右移动,进行筛选;同时碾压辊在转动电机、转轴、B锥齿轮和A锥齿轮的作用下转动,对筛选框上板结的原料进行碾碎,使得原料能够被充分筛选;通过设置自转的输料绞龙,便于将主体内部筛选原料排出;本实用新型能够对原料进行充分筛选。

附图说明

[0013] 图1为牛骨胶原蛋白肽提取用筛选装置的结构示意图。

[0014] 图2为牛骨胶原蛋白肽提取用筛选装置中碾压辊的安装结构示意图。

[0015] 图3为牛骨胶原蛋白肽提取用筛选装置中筛选框的结构示意图。

[0016] 图中:主体-1、滑竿-2、弹性件-3、筛选框-4、伸缩杆-5、碾压辊-6、偏心轮-7、往复电机-8、安装杆-9、输料绞龙-10、输料电机-11、排料口-12、A锥齿轮-13、B锥齿轮-14、转轴-15、转动电机-16。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 实施例1

请参阅图1~3,本实用新型实施例1中,一种牛骨胶原蛋白肽提取用筛选装置,包括内部设置有空腔的主体1,所述主体1内部设置有左右往复振动的筛选框4,所述筛选框4底部设置有刚性筛网,所述筛选框4内部还设置有转动设置的碾压辊6,设置碾压辊6用于对原料进行压碎,使得物料能够被压碎,避免一些原料在一起堆积,未被筛选出来;所述碾压辊6通过伸缩杆5安装在主体1内部,通过设置伸缩杆5用于调整碾压辊6与筛选框4底部筛网之间的距离,进而满足不同筛选粒径的需求;所述筛选框4两侧分别固定安装有滑竿2,两侧所述滑竿2分别贯穿主体1侧部设置,设置滑竿2便于将筛选框4左右滑动安装在主体1内部,所述主体1上还设置有驱动一侧所述滑竿2带动筛选框4左右往复振动的往复机构。

[0019] 实施例2

请参阅图1~3,本实施例2与实施例1的主要区别在于所述往复机构包括滚动抵触在一侧滑竿2上的偏心轮7,所述偏心轮7通过支架转动安装在主体1上,所述偏心轮7与固定安装在主体1上的往复电机8传动连接,往复电机8为偏心轮7转动提供动力,另一侧所述滑竿2外侧套置有弹性件3,所述弹性件3一端固定安装在滑竿2上,另一端固定安装在主体1外表面,通过设置弹性件3使得一侧的滑竿2抵触在偏心轮7上,进而在偏心轮7和弹性件3的配合下驱动筛选框4左右来回运动。

[0020] 多个所述碾压辊6两端分别转动安装在两侧的安装杆9上,两侧安装杆9分别固定安装在伸缩杆5的输出端,进而将碾压辊6安装在筛选框4内部。

[0021] 多个所述碾压辊6其中一端设置有驱动其转动的转动机构,设置转动机构为多个

碾压辊6转动提供动力。

[0022] 所述转动机构包括套置在多个所述碾压辊6一端的多个A锥齿轮13和与多个A锥齿轮13分别啮合的多个B锥齿轮14,多个所述B锥齿轮14均固定套置在转轴15上,所述转轴15转动安装在安装杆9上,所述转轴15还与固定安装在安装杆9上的转动电机16传动连接;转动电机16驱动转轴15转动,转轴15上的B锥齿轮14通过A锥齿轮13带动碾压辊6转动,进而对筛选框4上的原料进行筛选。

[0023] 所述主体1底部还设置有输料部件,该设置便于将主体1内部原料排出。

[0024] 所述输料部件包括转动设置在主体1底部的输料绞龙10,所述主体1底部还设置有排料口12,所述排料口12设置在输料绞龙10输出端底部,所述主体1上还设置有与输料绞龙10传动连接的输料电机11,输料电机11为输料绞龙10转动提供动力,设置输料绞龙10便于将主体1内部原料排除,所述输料绞龙10设置在筛选框4的下方。

[0025] 所述主体1上端设置有加料口。

[0026] 本实用新型的工作原理是:通过设置偏心轮7和弹性件3,驱动其中一侧滑竿2带动筛选框4来回左右移动,进行筛选;同时碾压辊6在转动电机16、转轴15、B锥齿轮14和A锥齿轮13的作用下转动,对筛选框4上板结的原料进行碾碎,使得原料能够被充分筛选;通过设置自转的输料绞龙10,便于将主体1内部筛选原料排出;本实用新型能够对原料进行充分筛选。

[0027] 在本实用新型的内容中,需要理解的是,术语“中心”、“纵向”、“横向”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”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”等仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性或者隐含指明所指示的技术特征的数量。由此,在本实用新型的描述中,除非另有说明,“多个”的含义是两个或两个以上。限定有“第一”、“第二”等的特征可以明示或者隐含地包括一个或者更多个该特征。

[0028] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型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实用新型。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,本实用新型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实用新型内。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。

[0029] 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。

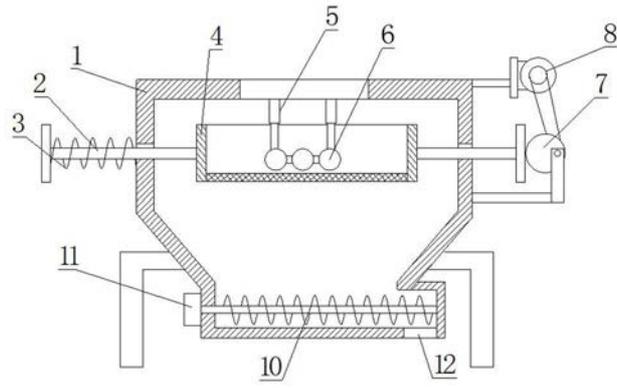


图1

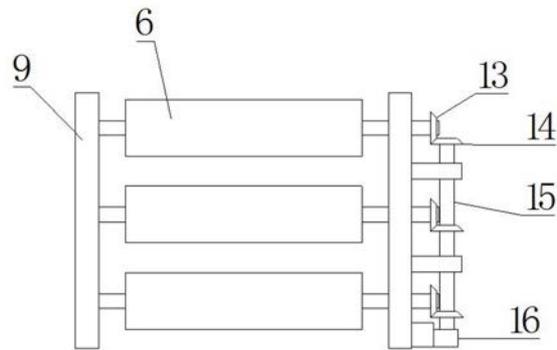


图2

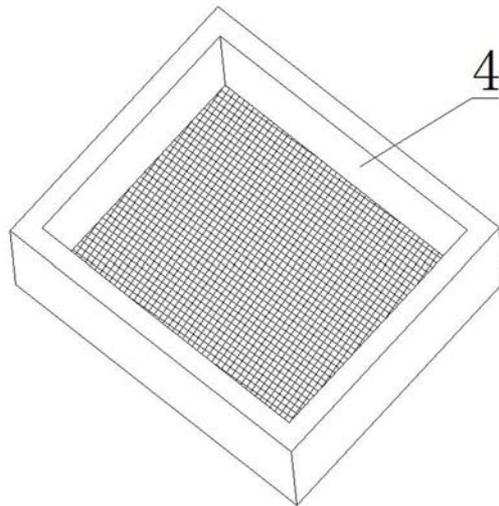


图3