



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 206252923 U

(45)授权公告日 2017.06.16

(21)申请号 201621300781.7

(22)申请日 2016.11.30

(73)专利权人 重庆紫水豆制品有限公司
地址 405421 重庆市开县紫水乡华新村9组

(72)发明人 田仕艳

(74)专利代理机构 重庆棱镜智慧知识产权代理
事务所(普通合伙) 50222
代理人 周维锋

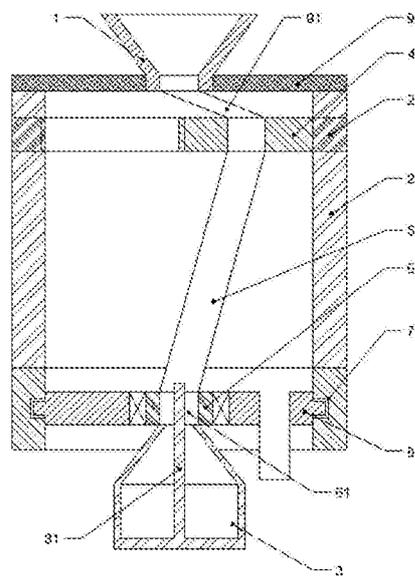
(51)Int.Cl.
B01D 33/067(2006.01)
A23C 20/02(2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称
豆渣筛机

(57)摘要

本实用新型涉及豆类加工设备领域,具体涉及一种豆渣筛机。本实用新型提供了一种豆渣筛机,包括料斗、储浆桶、过滤装置以及储渣桶,所述料斗、过滤装置以及储渣桶依次连通,储浆桶外套于过滤装置且与过滤装置连通,所述储浆桶顶部设置有齿圈,过滤装置包括旋转齿轮、筒状的过滤网、与旋转齿轮偏心设置的扭力轮以及用于驱动扭力轮正反往复旋转的驱动装置,旋转齿轮与齿圈啮合且与料斗连通,所述扭力轮上开有除渣口,所述除渣口与储渣桶连通,所述过滤网两端分别与旋转齿轮和扭力轮连通。本实用新型提供豆渣筛机,旋转齿轮产生离心力,扭力轮产生扭力,通过离心力和扭力共同作用在过滤网上,实现过滤分离豆渣,以提高工作效率,缩短过滤所需时间。



CN 206252923 U

1. 一种豆渣筛机,其特征在于:包括料斗(1)、储浆桶(2)、过滤装置以及储渣桶(3),所述料斗(1)、过滤装置以及储渣桶(3)依次连通,所述储浆桶(2)外套于过滤装置且与过滤装置连通,所述储浆桶(2)顶部设置有齿圈(21),所述过滤装置包括旋转齿轮(4)、筒状的过滤网(5)、与旋转齿轮(4)偏心设置的扭力轮(6)以及用于驱动扭力轮(6)正反往复旋转的驱动装置,所述旋转齿轮(4)与齿圈(21)啮合且与料斗(1)连通,所述扭力轮(6)上开有除渣口(61),所述除渣口(61)与储渣桶(3)连通,所述过滤网(5)两端分别与旋转齿轮(4)和扭力轮(6)连通。

2. 根据权利要求1所述的豆渣筛机,其特征在于:还包括设置在储浆桶(2)底部的端面齿轮(7)以及外套于扭力轮(6)的振动板(8),所述振动板(8)与扭力轮(6)旋转连接,所述振动板(8)与端面齿轮(7)连接。

3. 根据权利要求2所述的豆渣筛机,其特征在于:所述振动板(8)上设置有密封胶圈。

4. 根据权利要求1所述的豆渣筛机,其特征在于:还包括密封盖(9)和软管(91),所述密封盖(9)设置在料斗(1)和齿圈(21)之间,所述软管(9)一端与料斗(1)连接,另一端穿过密封盖(9)与旋转齿轮(4)连通。

5. 根据权利要求1所述的豆渣筛机,其特征在于:所述储渣桶(3)内设置有螺杆(31),所述螺杆(31)穿过除渣口(61)并延伸进入过滤网(5)内。

豆渣筛机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及豆类加工设备领域,具体涉及一种豆渣筛机。

背景技术

[0002] 豆腐是我国素食菜肴的主要原料,在先民记忆中刚开始很难吃,经过不断的改造,逐渐受到人们的欢迎,被人们誉为“植物肉”。豆腐可以常年生产,不受季节限制,因此在蔬菜生产淡季,可以调剂菜肴品种。豆腐的主要生产过程一是制浆,即将大豆制成豆浆;二是凝固成形,即豆浆在热与凝固剂的共同作用下凝固成含有大量水分的凝胶体,即豆腐。

[0003] 豆腐在制浆时需要将豆渣和豆浆过滤分离,以便达到更好的口感。目前的过滤方式大都是手工过滤,其利用单独的过滤网,将该过滤网置于支架上,然后将浆液倒入过滤网中,再摇动支架,豆浆在重力作用下通过过滤网进入豆浆收集装置,从而实现滤渣。现有方式存在的主要问题是,单纯靠重力过滤分离豆渣,工作效率低,过滤所需时间长。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术中的缺陷,本实用新型提供豆渣筛机,扭力轮产生扭力,通过扭力挤压过滤网来实现过滤分离豆渣,以提高工作效率,缩短过滤所需时间。

[0005] 本实用新型提供的一种豆渣筛机,包括料斗、储浆桶、过滤装置以及储渣桶,所述料斗、过滤装置以及储渣桶依次连通,所述储浆桶外套于过滤装置且与过滤装置连通,所述储浆桶顶部设置有齿圈,所述过滤装置包括旋转齿轮、筒状的过滤网、与旋转齿轮偏心设置的扭力轮以及用于驱动扭力轮正反往复旋转的驱动装置,所述旋转齿轮与齿圈啮合且与料斗连通,所述扭力轮上开有除渣口,所述除渣口与储渣桶连通,所述过滤网两端分别与旋转齿轮和扭力轮连通。

[0006] 可选地,还包括设置在储浆桶底部的端面齿轮以及外套于扭力轮的振动板,所述振动板与扭力轮旋转连接,所述振动板与端面齿轮连接。

[0007] 可选地,所述振动板上设置有密封胶圈。

[0008] 可选地,还包括密封盖和软管,所述密封盖设置在料斗和齿圈之间,所述软管一端与料斗连接,另一端穿过密封盖与旋转齿轮连通。

[0009] 可选地,所述储渣桶内设置有螺杆,所述螺杆穿过除渣口并延伸进入过滤网内。

[0010] 由上述技术方案可知,本实用新型的有益效果:本实用新型提供的一种豆渣筛机,包括料斗、储浆桶、过滤装置以及储渣桶,所述料斗、过滤装置以及储渣桶依次连通,所述储浆桶外套于过滤装置且与过滤装置连通,所述储浆桶顶部设置有齿圈,所述过滤装置包括旋转齿轮、筒状的过滤网、与旋转齿轮偏心设置的扭力轮以及用于驱动扭力轮正反往复旋转的驱动装置,所述旋转齿轮与齿圈啮合且与料斗连通,所述扭力轮上开有除渣口,所述除渣口与储渣桶连通,所述过滤网两端分别与旋转齿轮和扭力轮连通。本实用新型提供豆渣筛机,旋转齿轮产生离心力,扭力轮产生扭力,通过离心力和扭力共同作用在过滤网上,实现过滤分离豆渣,以提高工作效率,缩短过滤所需时间。

附图说明

[0011] 为了更清楚地说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍。在所有附图中,类似的元件或部分一般由类似的附图标记标识。附图中,各元件或部分并不一定按照实际的比例绘制。

[0012] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0013] 附图标记:

[0014] 1-料斗、2-储浆桶、3-储渣桶、4-旋转齿轮、5-过滤网、6-扭力轮、7-端面齿轮、8-振动板、9-密封盖、21-齿圈、31-螺杆、61-除渣口、91-软管。

具体实施方式

[0015] 下面将结合附图对本实用新型技术方案的实施例进行详细的描述。以下实施例仅用于更加清楚地说明本实用新型的技术方案,因此只作为示例,而不能以此来限制本新型的保护范围。

[0016] 需要注意的是,除非另有说明,本申请使用的技术术语或者科学术语应当为本实用新型所属领域技术人员所理解的通常意义。

[0017] 在本申请的描述中,需要理解的是,术语“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图1所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本新型和简化描述,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新型的限制。

[0018] 在本申请中,除非另有明确的规定和限定,术语“相连”、“连接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;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或两个元件的相互作用关系。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新型中的具体含义。

[0019] 请参阅图1,本实施例提供一种豆渣筛机,包括料斗1、储浆桶2、过滤装置以及储渣桶3,所述料斗1、过滤装置以及储渣桶3依次连通,所述储浆桶2外套于过滤装置且与过滤装置连通,所述储浆桶2顶部设置有齿圈21,所述过滤装置包括旋转齿轮4、筒状的过滤网5、与旋转齿轮4偏心设置的扭力轮6以及用于驱动扭力轮6正反往复旋转的驱动装置,所述旋转齿轮4与齿圈21 啮合且与料斗1连通,所述扭力轮6上开有除渣口61,所述除渣口61与储渣桶3连通,所述过滤网5两端分别与旋转齿轮4和扭力轮6连通。封闭除渣口61,粉碎后的大豆和水通过料斗1进入到过滤网5中,扭力轮6在驱动装置的作用下绕轴向正反往复旋转,挤压过滤网5,豆浆在扭力挤压的作用下与豆渣分离进入储浆桶2内,同时旋转齿轮4旋转,并带动过滤网5顶部绕齿圈21旋转产生离心力,豆浆在离心力的作用下与豆渣分离进入储浆桶2内,豆渣完全过滤分离后,除渣口61打开,豆渣通过除渣口61进入到储渣桶3内,完成豆渣的过滤分离。通过离心力和扭力共同作用在过滤网5上,实现过滤分离豆渣,以提高工作效率,缩短过滤所需时间。

[0020] 可以理解的是,在本实施例中驱动装置可以是电机,也可以是凸轮连杆机构。

[0021] 作为对上述技术方案的进一步改进,还包括设置在储浆桶2底部的端面齿轮7以及外套于扭力轮6的振动板8,所述振动板8与扭力轮6旋转连接,所述振动板8与端面齿轮7连接。端面齿轮7旋转,带动振动板8轴向振动,扭力轮6在振动板8的作用下沿轴向振动,加速豆浆与豆渣的分离。

[0022] 作为对上述技术方案的进一步改进,所述振动板8上设置有密封胶圈。密封振动板8,防止豆浆通过振动板8与端面齿轮7的连接处留出储浆桶2,造成浪费。

[0023] 作为对上述技术方案的进一步改进,还包括密封盖9和软管91,所述密封盖9设置在料斗1和齿圈21之间,所述软管9一端与料斗1连接,另一端穿过密封盖9与旋转齿轮4连通。密封盖9密封储浆桶2,防止异物进入储浆桶2,造成污染。

[0024] 作为对上述技术方案的进一步改进,所述储渣桶3内设置有螺杆31,所述螺杆31穿过除渣口61并延伸进入过滤网5内。豆渣进入储渣桶3时,螺杆31旋转,便于豆渣进入储渣桶3内。

[0025] 本实用新型的说明书中,说明了大量具体细节。然而,能够理解,本实用新型的实施例可以在没有这些具体细节的情况下实践。在一些实例中,并未详细示出公知的方法、结构和技术,以便不模糊对本说明书的理解。

[0026] 此外,在不相互矛盾的情况下,本领域的技术人员可以将本说明书中描述的不同实施例或示例以及不同实施例或示例的特征进行结合和组合。

[0027] 最后应说明的是:以上各实施例仅用以说明本实用新型的技术方案,而非对其限制;尽管参照前述各实施例对本实用新型进行了详细的说明,本领域的普通技术人员应当理解:其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分或者全部技术特征进行等同替换;而这些修改或者替换,并不使相应技术方案的本质脱离本实用新型各实施例技术方案的范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求和说明书的范围当中。

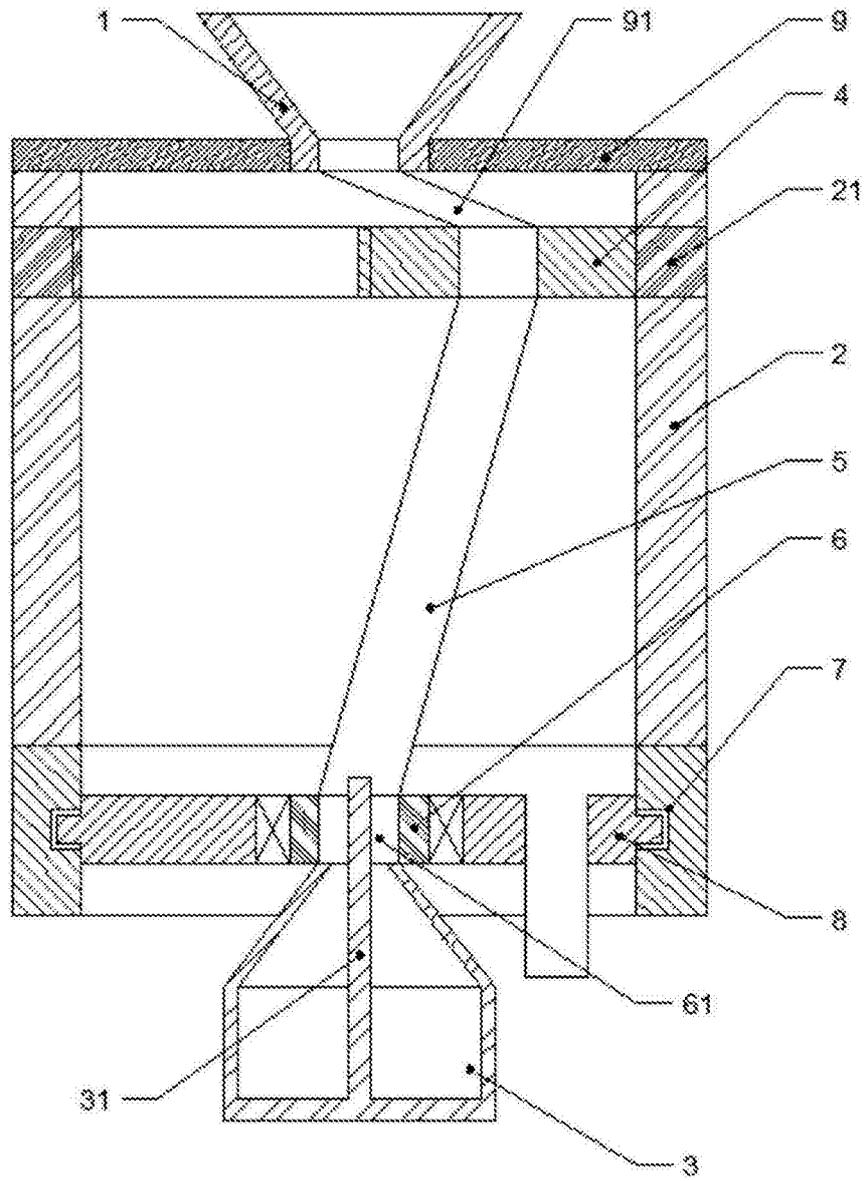


图1