



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210357488 U

(45)授权公告日 2020.04.21

(21)申请号 201921050006.4

(22)申请日 2019.07.08

(73)专利权人 株洲湘东情食品有限公司

地址 412000 湖南省株洲市攸县联星街道
永佳社区永佳路23号

(72)发明人 钟东锋

(51)Int.Cl.

B02C 21/00(2006.01)

B02C 23/14(2006.01)

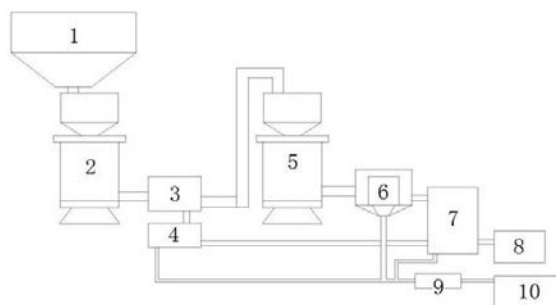
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种大豆磨浆设备

(57)摘要

本实用新型公开了一种大豆磨浆设备,其包括顺序设置的第一磨浆机以及第二磨浆机,第一磨浆机为刀磨式磨浆机,其出料端顺序连接粗滤滤网以及精滤滤网,所述粗滤滤网的过滤渣通过回料管与第二磨浆机的进料口相连,而精滤滤网的过滤渣则连接有一个压滤装置,并在压滤装置后部分别连接浆液收集容器以及渣料收集容器;而所述第二磨浆机为盘磨式磨浆机,所述盘磨式磨浆机中内置固液分离装置或者外接固液分离装置,所述固液分离器的固渣出料端连接所述压滤装置,而浆液出料端则与浆液收集容器相连。本实用新型能够实现大豆的连续分级磨浆,提高湿磨加工时的利用率,并进行多级浆渣分离,进而保证磨浆浆料的质量和细腻度。



1. 一种大豆磨浆设备,其特征在于,包括顺序设置的第一磨浆机以及第二磨浆机,第一磨浆机为刀磨式磨浆机,其出料端顺序连接有粗滤滤网以及精滤滤网,所述粗滤滤网的过滤渣通过回料管与第二磨浆机的进料口相连,而精滤滤网的过滤渣则连接有一个压滤装置,并在压滤装置后部分别连接浆液收集容器以及渣料收集容器;而所述第二磨浆机为盘磨式磨浆机,所述盘磨式磨浆机中内置固液分离装置或者外接固液分离装置,所述固液分离装置的固渣出料端连接所述压滤装置,而浆液出料端则与浆液收集容器相连。

2. 根据权利要求1所述的大豆磨浆设备,其特征在于,所述第一磨浆机的磨浆混合物直接而通过出料管接出,并在该出料管末端连接所述浆液收集容器,并在第一磨浆机与浆液收集容器之间顺序设置有粗滤滤网以及精滤滤网。

3. 根据权利要求1所述的大豆磨浆设备,其特征在于,所述压滤装置与所述浆液收集容器之间以及第二磨浆机与所述浆液收集容器之间设置有设置有精滤结构。

4. 根据权利要求3所述的大豆磨浆设备,其特征在于,所述精滤结构中采用长纤维涤纶纤维滤布作为过滤材质。

5. 根据权利要求1所述的大豆磨浆设备,其特征在于,所述固液分离装置为离心式固液分离器。

6. 根据权利要求1所述的大豆磨浆设备,其特征在于,所述压滤装置的出渣端连接渣料收集容器,而出液端则与所述浆液收集容器相连。

7. 根据权利要求1所述的大豆磨浆设备,其特征在于,所述第一磨浆机的进料口端通过进料管连接泡豆容器。

一种大豆磨浆设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品加工中的豆制品制作设备领域,具体为一种对大豆进行预处理的大豆磨浆设备。

背景技术

[0002] 在进行香干、豆腐等等豆制品制作时,首先需要对其进行磨浆操作的过程中,是将大豆用水泡涨后磨碎、过滤后进过后续工艺中进行后续加工操作。同时豆浆富含多种易于人体进行消化和吸收的优质蛋白、多种维生素以及多种人体必须的氨基酸和多种微量元素等,具有极高的营养价值,也可以作为饮料食用。

[0003] 传统的大豆磨浆设备进行磨浆处理时主要有刀磨和研磨两种,其中刀磨采用刀片进行高速旋转对豆子进行切割形成的,采用这种刀片高速旋转磨豆浆的方式虽然具有速度快、使用方便等优点,但是由于刀片切割的局限性,磨出的豆浆中含有较多量的大颗粒豆瓣,且其排出的豆渣中也会含有豆浆,因而利用率较低;而研磨结构原理与传统的石磨类似,通过上、下两片磨盘进行相互运动来对豆料进行研磨并获得豆浆,这种研磨结构虽然能对豆料进行充分研磨,但是大多存在浆液与渣料分离不完全的问题,即获得的浆液中往往含有一定量的残渣,影响豆浆的质量和口感,也不能满足大批量碾压豆浆并且连续自动化生产作业的问题。

发明内容

[0004] 本实用新型所解决的技术问题在于提供一种大豆磨浆设备,以解决上述背景技术中的缺点。

[0005] 本实用新型所解决的技术问题采用以下技术方案来实现:

[0006] 一种大豆磨浆设备,包括顺序设置的第一磨浆机以及第二磨浆机,第一磨浆机为刀磨式磨浆机,其出料端顺序连接有粗滤滤网以及精滤滤网,所述粗滤滤网的过滤渣通过回料管与第二磨浆机的进料口相连,而精滤滤网的过滤渣则连接有一个压滤装置,并在压滤装置后部分别连接浆液收集容器以及渣料收集容器;而所述第二磨浆机为盘磨式磨浆机,所述盘磨式磨浆机中内置固液分离装置或者外接固液分离装置,所述固液分离器的固渣出料端连接所述压滤装置,而浆液出料端则与浆液收集容器相连。

[0007] 作为进一步限定,所述第一磨浆机的磨浆混合物直接而通过出料管接出,并在经过粗滤滤网以及精滤滤网后连接所述浆液收集容器,以通过磨浆混合物中的浆液带动固渣运动,以减少泵送机构的使用。

[0008] 作为进一步限定,所述压滤装置与所述浆液收集容器之间以及第二磨浆机与所述浆液收集容器之间可选择设置精滤结构以进一步过滤豆浆中的悬浮杂质,提高处理浆液的细腻度;而在此精滤结构中优选采用长纤维涤纶纤维滤布作为过滤材质。

[0009] 作为进一步限定,所述固液分离装置优选采用离心式固液分离器。

[0010] 作为进一步限定,所述压滤装置的出渣端连接渣料收集容器,而出液端则与所述

浆液收集容器相连。

[0011] 作为进一步限定,所述第一磨浆机的进料口端通过进料管连接泡豆容器,以实现原料的连续自动化供给。

[0012] 有益效果:本实用新型通过两种不同类型的大豆磨浆装置的串联,充分利用两种磨浆装置的优点,并将其进行整合并实现连续加工,其通过多重过滤结构以及浆渣分离结构的配合,能够将浆液与渣料完全分离,避免提取后获得的浆液中含有残渣,能有效提高原料利用率,并提高成品豆浆浆料的细腻度和质量,同时,自动化程度高,能有效提高生产效率并降低人工成本。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型较佳实施例的结构示意图。

[0014] 其中:1、泡豆容器;2、第一磨浆机;3、粗滤滤网;4、精滤滤网;5、第二磨浆机;6、固液分离器;7、压滤器;8、渣料收集容器;9、精滤滤筒;10、浆液收集容器。

具体实施方式

[0015] 为了使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体图示,进一步阐述本实用新型。

[0016] 参见图1的一种大豆磨浆设备的较佳实施例,在本实施例中,磨浆设备为组合式磨浆设备,其包括第一磨浆机2以及第二磨浆机5,其中,第一磨浆机2为刀磨式磨浆机,而第二磨浆机5为盘磨式磨浆机,第一磨浆机2前端连接泡豆容器1,并通过泡豆容器1的出料管路间歇接料并进行磨料。

[0017] 泡豆容器1中泡发的大豆经过第一磨浆机2磨料后其磨浆混合物直接而通过出料管接出,并在出料管后部通过管路顺序通过粗滤滤网3以及精滤滤网4,其粗滤滤网3的滤渣通过送料管道送入第二磨浆机5作为原料,经过第二磨浆机5进行二次磨浆处理以提高原料利用率,第二磨浆机5后部外接有固液分离器6,该固液分离器6离心式固液分离器,设备通过该固液分离器6对第二磨浆机5后的出料混合料进行固液分离,其固渣出料端与精滤滤网4的滤过固渣一同通过管路送入压滤器7中,通过压滤器7压滤后其固渣送入渣料收集容器8,而滤过浆液则通过管路与精滤滤网4的滤液以及固液分离器6的滤液一同送入浆液收集容器10,同时为了提高处理浆液的细腻度,在浆液收集容器10的前端还设置有一个精滤滤筒9,该精滤滤筒9中设置长纤维涤纶纤维滤布作为过滤材质,精滤滤筒9设置于压滤器7滤过浆液管路、精滤滤网4的滤液输出管路以及固液分离器6的滤液输出管路后部,以对三组滤液合流后一同进行精滤。

[0018] 在本实施例中,连接各个设备单元的管路在没有外界动力源的情况下,均设置有对应的泵送机构,由于采用的泵送结构的选择为现有技术,所以在图1所示的示意图中对其进行了省略。

[0019] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型

要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

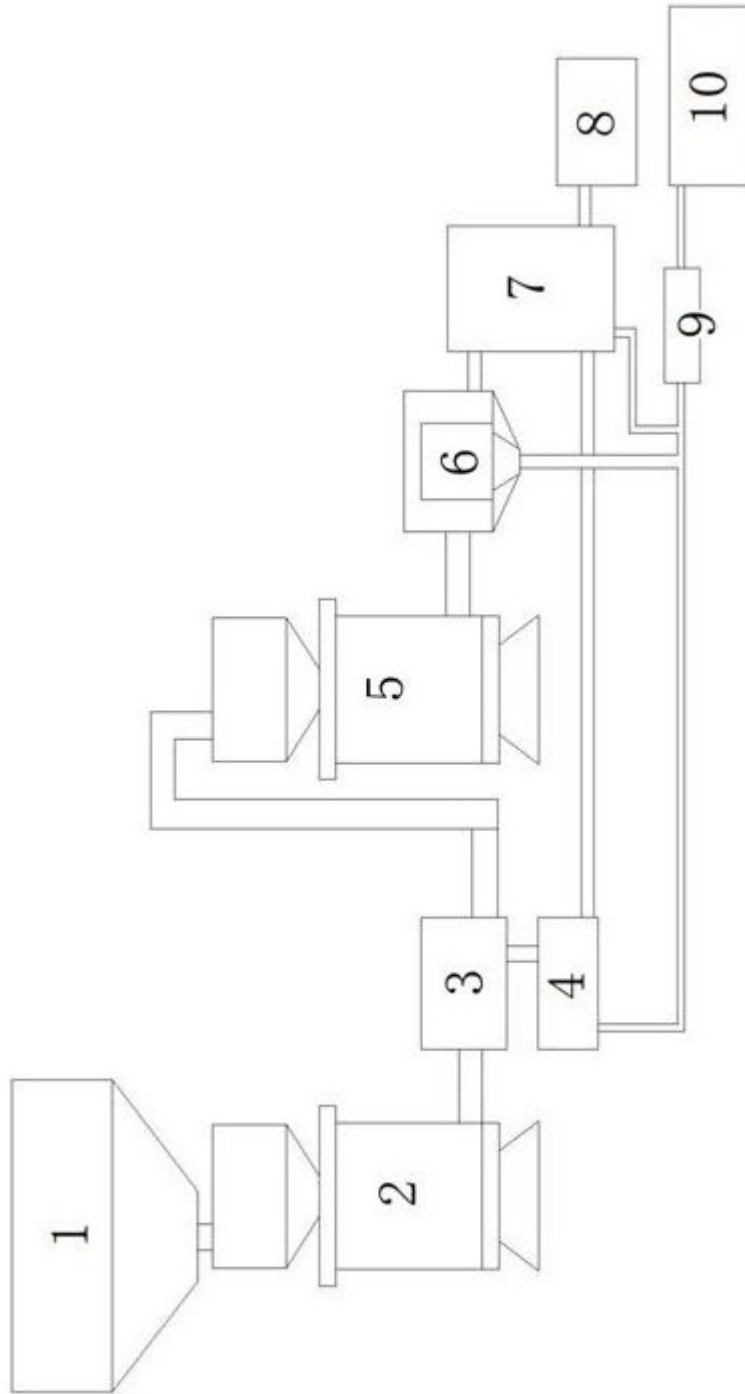


图1