



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209901346 U

(45)授权公告日 2020.01.07

(21)申请号 201920002791.X

B07B 1/46(2006.01)

(22)申请日 2019.01.02

F26B 21/00(2006.01)

(73)专利权人 安徽科技学院

地址 233100 安徽省滁州市凤阳县东华路9号

(72)发明人 张卫华 段依梦 杜传来 邹小欠 赵婉晴

(74)专利代理机构 合肥中博知信知识产权代理有限公司 34142

代理人 张加宽

(51)Int.Cl.

B02B 1/04(2006.01)

B02B 1/06(2006.01)

B02B 7/02(2006.01)

B07B 1/04(2006.01)

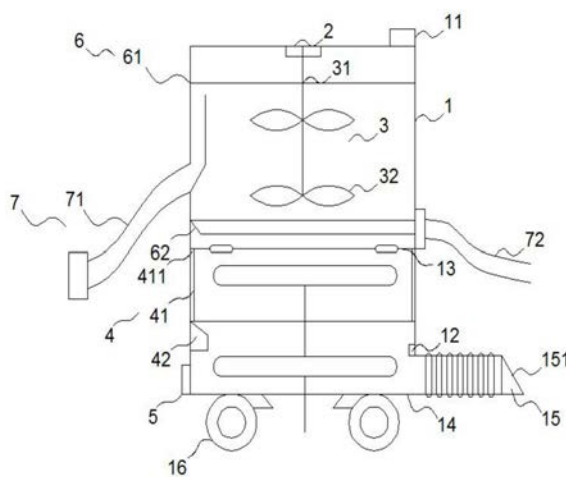
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种糙米搅拌清洗干燥装置

(57)摘要

本实用新型涉及了食品加工预处理技术领域,尤其涉及一种糙米搅拌清洗干燥装置,包括清洗搅拌室,所述清洗搅拌室顶部设有进料口,该装置还包括:喷水组件,所述喷水组件设置于所述清洗搅拌室的顶部;搅拌组件,所述搅拌组件设置于所述清洗搅拌室内部、喷水组件下方,所述搅拌组件包括转轴和旋转搅拌桨,所述旋转搅拌桨设置于所述转轴上;干燥组件,所述干燥组件设置于所述搅拌组件下方,所述搅拌组件包括循环干燥箱和热风滚筒干燥器组成;所述循环干燥箱四周设有电热板,内部为循环干燥系统,一侧设有热风滚筒干燥器和电动控制器,本实实用新型具有清洗效果好的优点。



1. 一种糙米搅拌清洗干燥装置,包括清洗搅拌室,所述清洗搅拌室顶部设有进料口,其特征在于,该装置还包括:

喷水组件,所述喷水组件设置于所述清洗搅拌室的顶部;

搅拌组件,所述搅拌组件设置于所述清洗搅拌室内部、喷水组件下方,所述搅拌组件包括转轴和旋转搅拌桨,所述旋转搅拌桨设置于所述转轴上;

干燥组件,所述干燥组件设置于所述搅拌组件下方,所述干燥组件包括循环干燥箱和热风滚筒干燥器组成;所述循环干燥箱四周设有电热板,内部为循环干燥系统,一侧设有热风滚筒干燥器和电动控制器。

2. 根据权利要求1所述的一种糙米搅拌清洗干燥装置,其特征在于:包括筛选组件,所述筛选组件包括抽取式筛板和可抽取式筛盒组成;所述抽取式筛板设置于所述进料口下方,所述可抽取式筛盒设置于所述旋转搅拌桨下部,所述抽取式筛板比可抽取式筛盒顶部直径大。

3. 根据权利要求1所述的一种糙米搅拌清洗干燥装置,其特征在于:还包括排污组件,所述排污组件包括自动升降式排污口和下部排污口组成;所述自动升降式排污口设置于所述搅拌桨左下侧,所述下部排污口设置于所述搅拌桨右下侧。

4. 根据权利要求1所述的一种糙米搅拌清洗干燥装置,其特征在于:所述清洗搅拌室底部设有湿度传感器、滚动底板、传送带及出料口;所述湿度传感器和出料口设置于所述循环干燥箱右侧下方,所述湿度传感器下方设有传送带,所述出料口处设有挡料块。

5. 根据权利要求1所述的一种糙米搅拌清洗干燥装置,其特征在于:所述清洗搅拌室底部还设有可固定万向轮,所述可固定万向轮设有四个。

一种糙米搅拌清洗干燥装置

技术领域：

[0001] 本实用新型涉及了食品加工预处理技术领域，尤其涉及一种糙米搅拌清洗干燥装置。

背景技术：

[0002] 目前，收获的物料表面富集大量的灰尘以及一些杂物，不易清洗干净，需要耗费大量的人力并造成大量水资源的浪费，清洁不干净还会造成卫生条件差等，而现在人们对食品卫生的要求也越来越高。

实用新型内容：

[0003] 为了解决上述所存在问题的不足之处，本实用新型的目的在于提供一种清洁效果好的一种糙米搅拌清洗干燥装置。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用以下技术方案予以实现：

[0005] 一种糙米搅拌清洗干燥装置，包括清洗搅拌室，所述清洗搅拌室顶部设有进料口，该装置还包括：

[0006] 喷水组件，所述喷水组件设置于所述清洗搅拌室的顶部；

[0007] 搅拌组件，所述搅拌组件设置于所述清洗搅拌室内部、喷水组件下方，所述搅拌组件包括转轴和旋转搅拌桨，所述旋转搅拌桨设置于所述转轴上；

[0008] 干燥组件，所述干燥组件设置于所述搅拌组件下方，所述搅拌组件包括循环干燥箱和热风滚筒干燥器组成；所述循环干燥箱四周设有电热板，内部为循环干燥系统，一侧设有热风滚筒干燥器和电动控制器。

[0009] 优选的，包括筛选组件，所述筛选组件包括抽取式筛板和可抽取式筛盒组成；所述抽取式筛板设置于所述进料口下方，所述可抽取式筛盒设置于所述旋转搅拌桨下部，所述抽取式筛板比可抽取式筛盒顶部直径大。

[0010] 优选的，还包括排污组件，所述排污组件包括自动升降式排污口和下部排污口组成；所述自动升降式排污口设置于所述搅拌桨左下侧，所述下部排污口设置于所述搅拌桨右下侧。

[0011] 优选的，所述清洗搅拌室底部设有湿度传感器、滚动底板、传送带及出料口；所述湿度传感器和出料口设置于所述循环干燥箱右侧下方，所述湿度传感器下方设有传送带，所述出料口处设有挡料块。

[0012] 优选的，所述清洗搅拌室底部还设有可固定万向轮，所述可固定万向轮设有四个。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果为：

[0014] 本实用新型设计的一种糙米搅拌清洗干燥装置，设置在清洗搅拌室顶部的喷水组件对清洗搅拌室的物料进行清洗，设置在喷水组件下方的搅拌组件采用转轴带动旋转搅拌桨转动，使糙米在清洗搅拌室内充分搅拌清洗；设置在进料口下方的抽取式筛板，孔隙比糙米大，使杂物不能通过抽取式筛板；搅拌桨左下侧设有自动升降式排污口，可以随水位自动

升降,进一步快速将杂物排出;设置在搅拌组件下部的干燥组件,对搅拌清洗后的物料进行循环干燥,旋转搅拌桨下部设有可抽取式筛盒,其顶部直径比糙米小,进一步将杂物排出;清洗搅拌室底部设有的湿度传感器、滚动底板、传送带及出料口,湿度传感器检测到规定湿度时,由电动控制器带动传送带,将物料输出,出料口处还设有挡料块,防止物料喷溅,本实用新型的来说具有清洗效果好的优点。

[0015] 本实用新型的附加的技术效果,将在接下来的具体实施方式中予以详细阐述。

附图说明:

[0016] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的描述:

[0017] 图1是本实用新型提供的结构示意图;

[0018] 图2是本实用新型提供的抽取式筛板结构示意图;

[0019] 图中标号说明:1~清洗搅拌室;11~进料口;12~湿度传感器;13~滚动底板;14~传送带;15~出料口;151~挡料块;16~可固定万向轮;2~喷水组件;3~搅拌组件;31~转轴;32~旋转搅拌桨;4~干燥组件;41~循环干燥箱;411~电热板;42~热风滚筒干燥器;5~电动控制器;6~筛选组件;61~抽取式筛板;62~可抽取式筛盒;7~排污组件;71~自动升降式排污口;72~下部排污口。

具体实施方式:

[0020] 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,下面结合具体图示及实施例,进一步阐明本实用新型。

[0021] 实施例1:

[0022] 参考图1-2所示,一种糙米搅拌清洗干燥装置,包括清洗搅拌室1,清洗搅拌室1顶部设有进料口11,该装置还包括:

[0023] 喷水组件2,喷水组件2设置于清洗搅拌室1的顶部,喷水组件2可以设置在清洗搅拌室1顶部中间位置,也可以整个清洗搅拌室1的顶部全部设有喷水组件2,喷水组件2对经进料口11的物料进行充分清洗;

[0024] 搅拌组件3,搅拌组件3设置于清洗搅拌室1内部、喷水组件2下方,搅拌组件3包括转轴31和旋转搅拌桨32,转轴31由电动控制器5统一控制,旋转搅拌桨32设置于转轴31上,旋转搅拌桨32设有若干个,此实施例设有两组旋转搅拌桨32,可以对正在清洗的糙米进行搅拌,以达到最大清洗力度;

[0025] 干燥组件4,干燥组件4设置于搅拌组件3下方,干燥组件4包括循环干燥箱41和热风滚筒干燥器42组成;循环干燥箱41四周设有电热板411,内部为循环干燥系统,一侧设有热风滚筒干燥器42和电动控制器5,由电动控制器5统一控制,热风滚筒干燥器42主要由热气流与物料直接接触,使物料内的水分被蒸发,加速干燥。

[0026] 包括筛选组件6,筛选组件6包括抽取式筛板61和可抽取式筛盒62组成;抽取式筛板61设置于进料口11下方,物料进入经抽取式筛板61筛选出孔隙比糙米直径大的杂物,可抽取式筛盒62设置于旋转搅拌桨32下部,抽取式筛板61比可抽取式筛盒62顶部直径大,筛选出比糙米直径小的杂物。

[0027] 还包括排污组件7,排污组件7包括自动升降式排污口71和下部排污口72 组成;自

动升降式排污口71设置于搅拌桨左下侧,自动升降式排污口71,可以随水位自动升降,进一步快速的将杂物排出,下部排污口72设置于搅拌桨右下侧,可以将水排出清洗搅拌室。

[0028] 清洗搅拌室1底部设有湿度传感器12、滚动底板13、传送带14及出料口15;湿度传感器12和出料口15设置于循环干燥箱41右侧下方,物料经干燥组件4干燥后,物料达到规定的湿度后,湿度传感器12下方设有传送带14,物料经干燥组件4干燥后、且物料达到规定的湿度后,清洗干燥后的物料从传送带14输出至出料口15,其中设置的滚动底板13也由电动控制器5控制,使物料不沉淀在清洗搅拌室1底部,出料口15处设有挡料块151,挡料块151可以防止物料喷溅。

[0029] 工作原理:

[0030] 本实用新型设计的一种糙米搅拌清洗干燥装置,外接电源使电动控制器5 打开,物料从进料口11进入清洗搅拌室1,物料经设在清洗搅拌室顶部下方的喷水组件2和筛选组件6中的抽取式筛板61,抽取式筛板61孔隙比糙米大,有利于筛出比糙米大的杂物,物料进入喷水组件2下方的搅拌组件3,由转轴31 带动旋转搅拌桨32对物料进行充分清洗搅拌,此时排污组件7中的自动升降式排污口71和下部排污口72,自动升降式排污口71,可以随水位自动升降,进一步快速的将杂物排出;再经过筛选组件6中的可抽取式筛盒62,对比物料颗粒小的进行过滤杂物;继续进入干燥组件4中,循环干燥箱41四周设有电热板 411,内部为循环干燥系统,一侧设有热风滚筒干燥器42,对湿润的物料进行充分干燥,清洗搅拌室底部设有湿度传感器12、滚动底板13、传送带14及出料口15,当物料达到规定湿度时,由电动控制器5带动传送带14,将物料输出至出料口15,出料口15设置的挡料块151,防止物料喷溅,其中的滚动底板13 可直接传送物料,避免大量存留,如此便可完成糙米的搅拌、清洗、干燥。

[0031] 实施例2:

[0032] 本实施例与上述实施例相同部分不做阐述,不同之处在于:清洗搅拌室底部还设有可固定万向轮16,方便该装置随时更换加工位置,可固定万向轮16设有四个。

[0033] 工作原理:

[0034] 本实施例的工作原理和上述实施例工作原理相同,故不再本实施例具体阐述。

[0035] 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特点。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的范围内。本实用新型要求保护的范围由所附的权利要求书及其等效物。

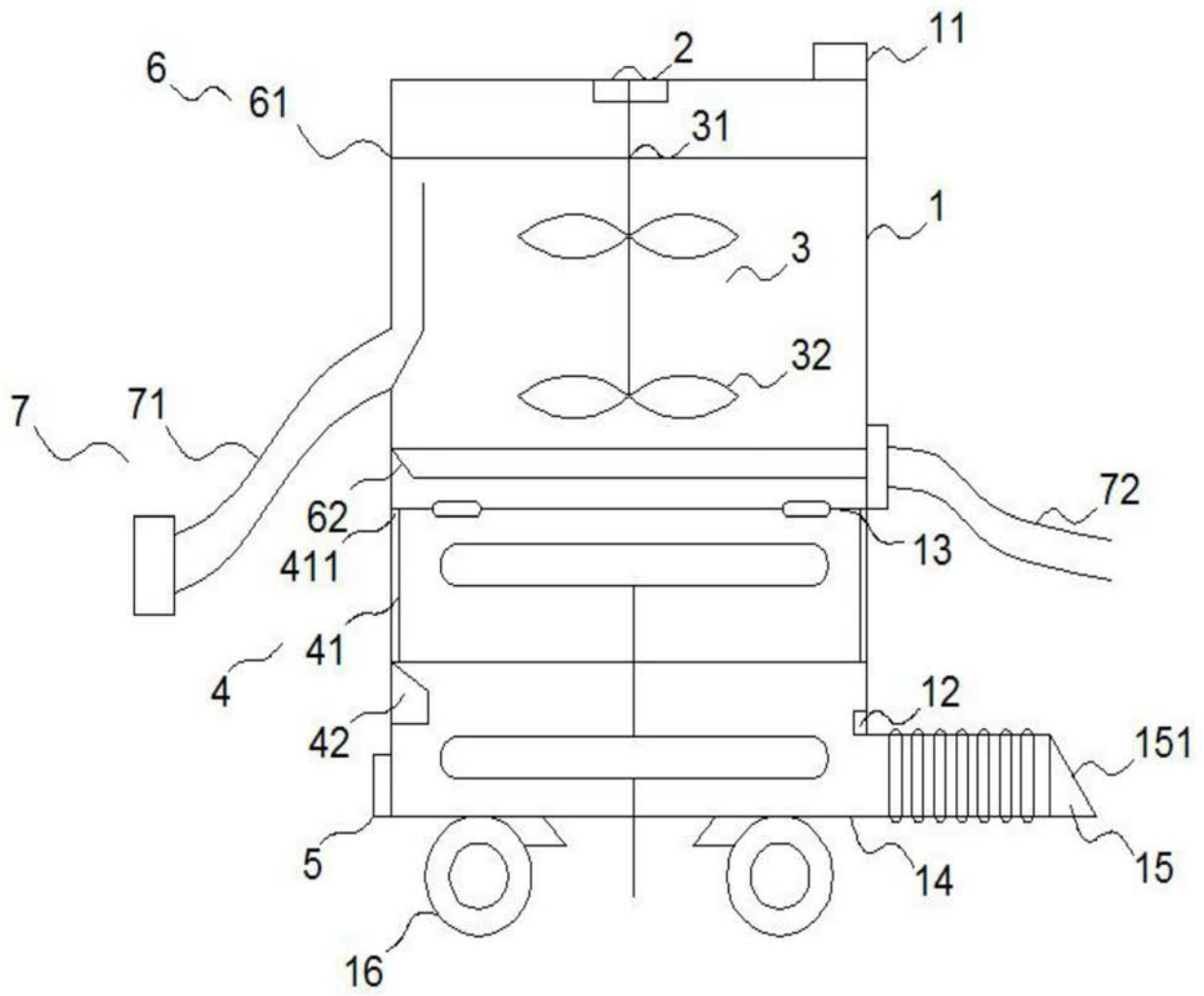


图1

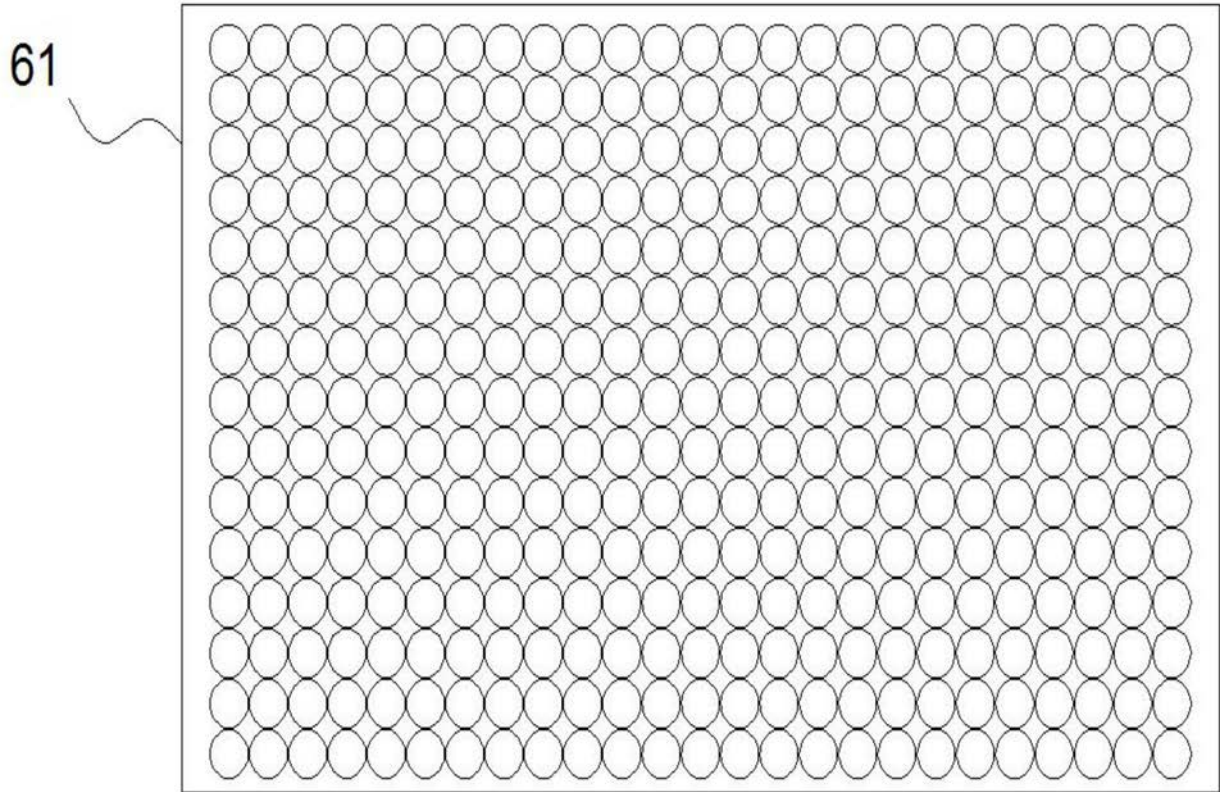


图2