



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214865010 U

(45) 授权公告日 2021. 11. 26

(21) 申请号 202120687687.6

(22) 申请日 2021.04.02

(73) 专利权人 安庆安粮食品有限责任公司

地址 246000 安徽省安庆市开发区3.9平方公里发展工业园

(72) 发明人 欧伟科 张超

(51) Int. Cl.

B07B 1/04 (2006.01)

B07B 1/46 (2006.01)

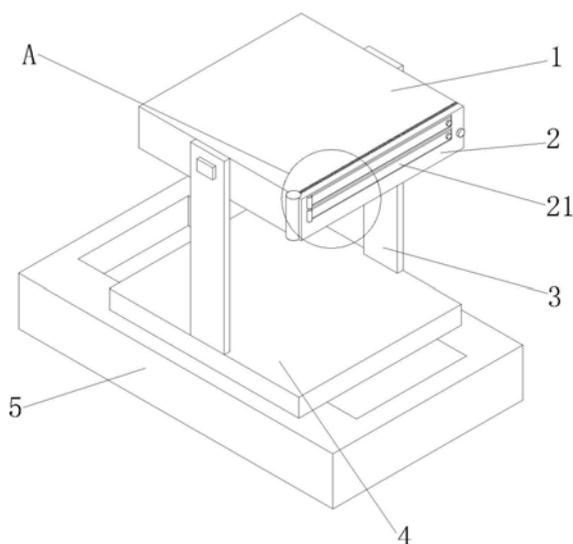
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种组装式芝麻除杂用多层筛分网板

### (57) 摘要

本实用新型提供了一种组装式芝麻除杂用多层筛分网板,包括筛分箱,筛分箱内侧由上而下依次设有第一过滤板和第二过滤板,第一过滤板和第二过滤板两侧均对称安装有第一滑块,筛分箱内壁两侧对称开设有四个第一滑槽,筛分箱一侧铰接有出杂门,且出杂门上靠近第一过滤板上方铰接有进料门,出杂门上靠近第一过滤板与第二过滤板之间铰接有出料门,筛分箱外壁两端对称设有立柱,立柱底端设有滑板,滑板下方设有底座。本实用新型通过第一过滤板和第二过滤板两侧均对称安装有第一滑块,筛分箱内壁两侧对称开设有四个第一滑槽等,实现成本较低,且易拆卸清理。



1. 一种组装式芝麻除杂用多层筛分网板,包括筛分箱(1),其特征在于,所述筛分箱(1)内侧由上而下依次设有第一过滤板(11)和第二过滤板(12),所述第一过滤板(11)和第二过滤板(12)两侧均对称安装有第一滑块(13),所述筛分箱(1)内壁两侧对称开设有四个第一滑槽(14),每个所述第一滑块(13)均与第一滑槽(14)呈滑动连接,所述筛分箱(1)一侧铰接有出杂门(2),且所述出杂门(2)上靠近第一过滤板(11)上方铰接有进料门(21),所述出杂门(2)上靠近第一过滤板(11)与第二过滤板(12)之间铰接有出料门(22),所述筛分箱(1)外壁两端对称设有立柱(3),所述立柱(3)底端设有滑板(4),所述滑板(4)下方设有底座(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种组装式芝麻除杂用多层筛分网板,其特征在于,所述筛分箱(1)一端通过转轴与立柱(3)连接,所述筛分箱(1)另一端开设有限位槽(15),所述限位槽(15)内侧设有转盘(33),所述转盘(33)靠近立柱(3)的一端通过转轴连接有限位块(31),所述限位块(31)一端贯穿与立柱(3)至立柱(3)外侧,且所述限位块(31)与限位槽(15)均为矩形。

3. 根据权利要求1所述的一种组装式芝麻除杂用多层筛分网板,其特征在于,限位块(31)靠近立柱(3)的一侧上下两端均对称设有多个弹簧(32),每个所述弹簧(32)两端分别与限位块(31)和立柱(3)呈固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种组装式芝麻除杂用多层筛分网板,其特征在于,所述出杂门(2)靠筛分箱(1)一侧粘接有橡胶垫(23),且环所述进料门(21)和出料门(22)外壁一圈均安装有橡胶圈(24)。

5. 根据权利要求1所述的一种组装式芝麻除杂用多层筛分网板,其特征在于,所述立柱(3)底端通过螺栓与滑板(4)顶端固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种组装式芝麻除杂用多层筛分网板,其特征在于,所述滑板(4)底端安装有第二滑块(41),所述底座(5)顶端开设有第二滑槽(51),所述第二滑块(41)与第二滑槽(51)呈滑动连接。

7. 根据权利要求6所述的一种组装式芝麻除杂用多层筛分网板,其特征在于,所述第二滑块(41)与第二滑槽(51)均为倒T形。

## 一种组装式芝麻除杂用多层筛分网板

### 技术领域

[0001] 本实用新型主要涉及芝麻除杂的技术领域,具体为一种组装式芝麻除杂用多层筛分网板。

### 背景技术

[0002] 芝麻,又名脂麻、胡麻,中国自古就有许多用芝麻和芝麻油制作的各色食品和美味佳肴。芝麻油中含有大量人体必需的脂肪酸,亚油酸的含量高达43.7%,比菜油、花生油都高,随着人们生活水平的提高,健康意识的增强,对芝麻及其制品消费量呈增长趋势。但是由于芝麻体积过小,在食品加工行业处理起来相当麻烦,由于在芝麻收割过程中不可避免夹带碎石子、泥土及重量比芝麻轻的壳类杂质,因此需要用芝麻筛分机对芝麻进行筛分。

[0003] 例如专利号为201610028902.5的专利,包括第一风力输送设备、风斗、平面回转筛、重力分级去石机及第二风力输送设备,第一风力输送设备包括风管、下料斗、进料凹槽及安装在下料斗上的风机,风管上端与下料斗连接连通,下端伸入进料凹槽;风斗包括中空斗体,中空斗体一侧为开口状,另一侧由管道与旋风机连接,中空斗体上设有进料口、出料口,风斗置于平面回转筛上且由支架固定,芝麻落入平面回转筛中进行一次筛分;重力分级去石机由支架固定,且分别与平面回转筛、第二风力输送设备衔接,经过一次筛分的芝麻落入去石机中浮选去石,然后进入第二风力输送设备进入下一道工序,小石子彻底清除,除去秕粒和草屑,筛分效果最佳,但该装置结构复杂,成本较高,且不易拆卸清理。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型主要提供了一种组装式芝麻除杂用多层筛分网板,用以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0005] 本实用新型解决上述技术问题采用的技术方案为:

[0006] 一种组装式芝麻除杂用多层筛分网板,包括筛分箱,所述筛分箱内侧由上而下依次设有第一过滤板和第二过滤板,所述第一过滤板和第二过滤板两侧均对称安装有第一滑块,所述筛分箱内壁两侧对称开设有四个第一滑槽,每个所述第一滑块均与第一滑槽呈滑动连接,所述筛分箱一侧铰接有出杂门,且所述出杂门上靠近第一过滤板上铰接有进料门,所述出杂门上靠近第一过滤板与第二过滤板之间铰接有出料门,所述筛分箱外壁两端对称设有立柱,所述立柱底端设有滑板,所述滑板下方设有底座。

[0007] 优选的,所述筛分箱一端通过转轴与立柱连接,所述筛分箱另一端开设有限位槽,所述限位槽内侧设有转盘,所述转盘靠近立柱的一端通过转轴连接有限位块,所述限位块一端贯穿与立柱至立柱外侧,且所述限位块与限位槽均为矩形。在本优选实施例中,通过限位块与限位槽均为矩形,可以实现当限位块一端贯穿于限位槽中,使得筛分箱得到固定,避免筛分过程中筛分箱发生翻转。

[0008] 优选的,所述限位块靠近立柱的一侧上下两端均对称设有多个弹簧,每个所述弹簧两端分别与限位块和立柱呈固定连接。在本优选实施例中,通过弹簧,可以实现拉动限位

块脱离限位槽对筛分箱进行翻转后,限位块可以及时复位至限位槽中。

[0009] 优选的,所述出杂门靠筛分箱一侧粘接有橡胶垫,且环所述进料门和出料门外壁一圈均安装有橡胶圈。在本优选实施例中,通过橡胶垫,可以实现筛分过程中出杂门抵紧第一过滤板和第二过滤板,避免晃动产生磨损,通过橡胶圈,可以实现进料门和出料门可以得到密封。

[0010] 优选的,所述立柱底端通过螺栓与滑板顶端固定连接。在本优选实施例中,通过立柱与滑板通过螺栓连接,可以实现该装置拆分方便。

[0011] 优选的,所述滑板底端安装有第二滑块,所述底座顶端开设有第二滑槽,所述第二滑块与第二滑槽呈滑动连接。在本优选实施例中,通过第二滑块与第二滑槽呈滑动连接,可以实现推动筛分箱在底座上前后滑动进行筛分。

[0012] 优选的,所述第二滑块与第二滑槽均为倒T形。在本优选实施例中,通过第二滑块与第二滑槽均为倒T形,可以实现第二滑槽与第二滑块滑动连接更稳定。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果为:

[0014] 本实用新型通过第一过滤板使得体积大于芝麻的杂物留在第一过滤板上,芝麻随之落入第二过滤板上,通过第二过滤板,使得小于芝麻的杂物落至第二过滤板下方,通过拉动限位块脱离限位槽,打开出料门,转动筛分箱倒出筛分后的芝麻,最后打开出杂门,将第一过滤板上方和第二过滤板下方的杂料倒出,从而实现该装置结构简单,成本较低,且易拆卸清理。

[0015] 以下将结合附图与具体的实施例对本实用新型进行详细的解释说明。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型的外观轴测结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型的正视剖面结构示意图;

[0018] 图3为图1中的A区放大图;

[0019] 图4为图2中的B区放大图。

[0020] 图中:1、筛分箱;11、第一过滤板;12、第二过滤板;13、第一滑块;14、第一滑槽;15、限位槽;2、出杂门;21、进料门;22、出料门;23、橡胶垫;24、橡胶圈;3、立柱;31、限位块;32、弹簧;33、转盘;4、滑板;41、第二滑块;5、底座;51、第二滑槽。

## 具体实施方式

[0021] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关附图对本实用新型进行更加全面的描述,附图中给出了本实用新型的若干实施例,但是本实用新型可以通过不同的形式来实现,并不限于文本所描述的实施例,相反的,提供这些实施例是为了使对本实用新型公开的内容更加透彻全面。

[0022] 需要说明的是,当元件被称为“固设于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上也可以存在居中的元件,当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件,本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0023] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领

域的技术人员通常连接的含义相同,本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语知识为了描述具体的实施例的目的,不是旨在限制本实用新型,本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0024] 请着重参照附图1-2,一种组装式芝麻除杂用多层筛分网板,包括筛分箱1,所述筛分箱1内侧由上而下依次设有第一过滤板11和第二过滤板12,所述第一过滤板11上的过滤网格大于芝麻,所述第二过滤板12上的过滤网格小于芝麻,所述第一过滤板11和第二过滤板12两侧均对称安装有第一滑块13,所述筛分箱1内壁两侧对称开设有四个第一滑槽14,每个所述第一滑块13均与第一滑槽14呈滑动连接,所述筛分箱1一侧铰接有出杂门2,且所述出杂门2上靠近第一过滤板11上方铰接有进料门21,所述出杂门2上靠近第一过滤板11与第二过滤板12之间铰接有出料门22,所述筛分箱1外壁两端对称设有立柱3,所述立柱3底端设有滑板4,所述滑板4下方设有底座5,所述立柱3底端通过螺栓与滑板4顶端固定连接,通过立柱3与滑板4通过螺栓连接,可以实现该装置拆分方便,所述滑板4底端安装有第二滑块41,所述底座5顶端开设有第二滑槽51,所述第二滑块41与第二滑槽51呈滑动连接,通过第二滑块41与第二滑槽51呈滑动连接,可以实现推动筛分箱1在底座5上前后滑动进行筛分,所述第二滑块41与第二滑槽51均为倒T形,通过第二滑块41与第二滑槽51均为倒T形,可以实现第二滑槽51与第二滑块41滑动连接更稳定。

[0025] 请参照附图4所示,所述筛分箱1一端通过转轴与立柱3连接,所述筛分箱1另一端开设有限位槽15,所述限位槽15内侧设有转盘33,所述转盘33靠近立柱3的一端通过转轴连接有限位块31,所述限位块31一端贯穿与立柱3至立柱3外侧,且所述限位块31与限位槽15均为矩形,通过限位块31与限位槽15均为矩形,可以实现当限位块31一端贯穿于限位槽15中,使得筛分箱1得到固定,避免筛分过程中筛分箱1发生翻转,所述限位块31靠近立柱3的一侧上下两端均对称设有多个弹簧32,每个所述弹簧32两端分别与限位块31和立柱3呈固定连接,通过弹簧32,可以实现拉动限位块31脱离限位槽15对筛分箱1进行翻转后,限位块31可以及时复位至限位槽15中。

[0026] 请参照附图3所示,所述出杂门2靠筛分箱1一侧粘接有橡胶垫23,且环所述进料门21和出料门22外壁一圈均安装有橡胶圈24,通过橡胶垫23,可以实现筛分过程中出杂门2抵紧第一过滤板11和第二过滤板12,避免晃动产生磨损,通过橡胶圈24,可以实现进料门21和出料门22可以得到密封。

[0027] 本实用新型的具体操作方式如下:

[0028] 工作人员首先通过打开进料门21将未进行筛分的芝麻导入筛分箱1中,随后关闭进料门21,推动筛分箱1使得筛分箱1通过滑板4底端的第二滑块41和底座5顶端的第二滑槽51在底座5上前后滑动,进行筛分,通过第一过滤板11使得体积大于芝麻的杂物留在第一过滤板11上,芝麻随之落入第二过滤板12上,通过第二过滤板12,使得小于芝麻的杂物落至第二过滤板12下方,通过拉动限位块31脱离限位槽15,打开出料门22,转动筛分箱1倒出筛分后的芝麻,最后打开出杂门2,将第一过滤板11上方和第二过滤板12下方的杂料倒出。

[0029] 上述结合附图对本实用新型进行了示例性描述,显然本实用新型具体实现并不受上述方式的限制,只要采用了本实用新型的方法构思和技术方案进行的这种非实质改进,或未经改进将本实用新型的构思和技术方案直接应用于其他场合的,均在本实用新型的保护范围之内。

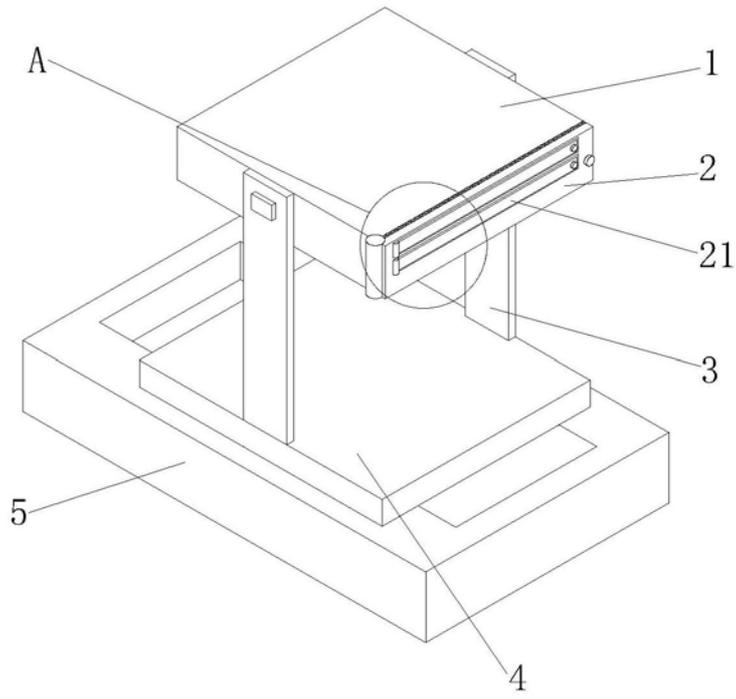


图1

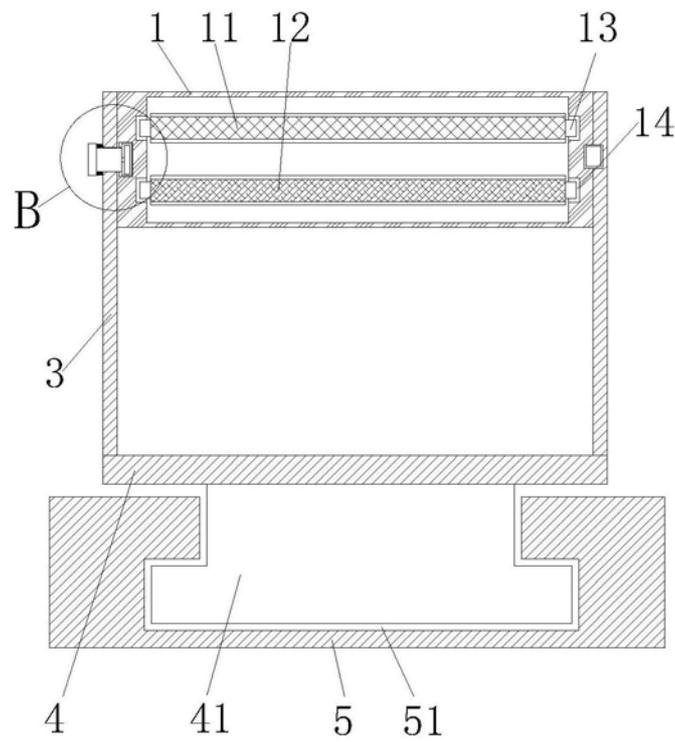


图2

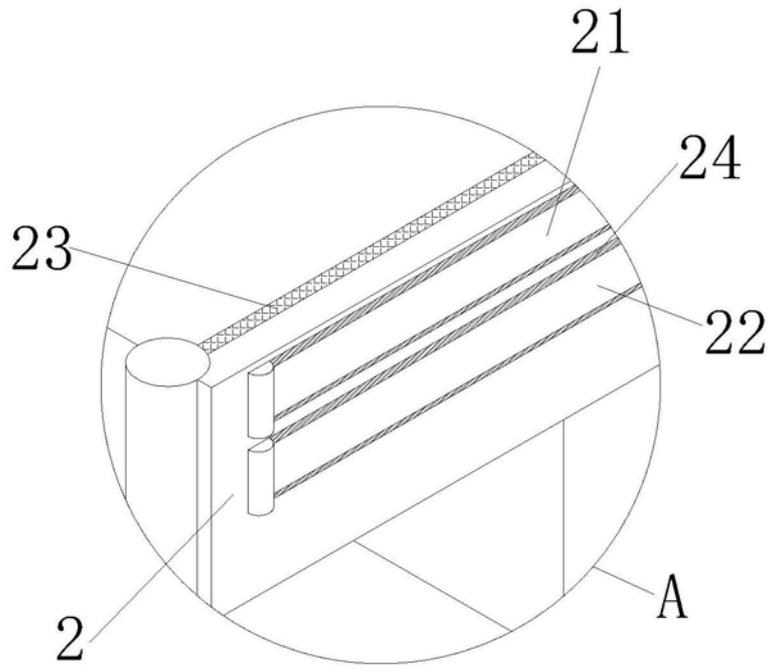


图3

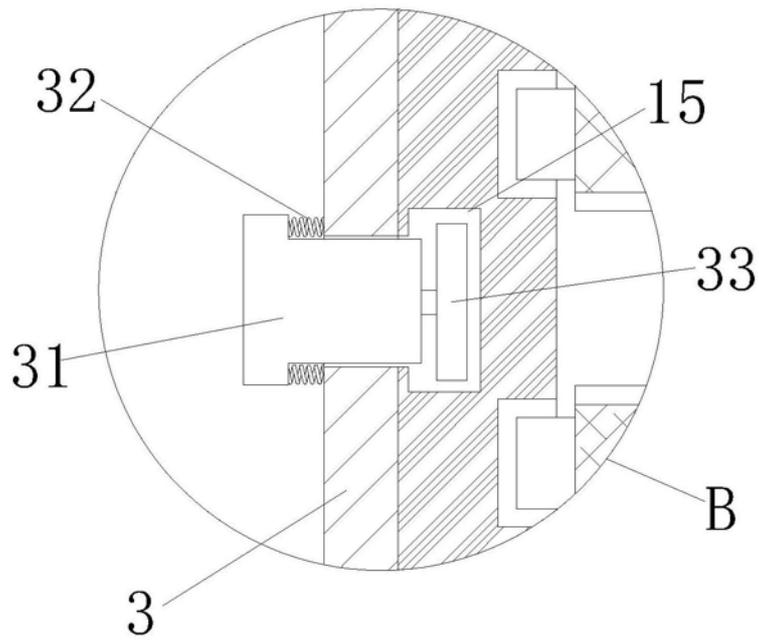


图4