



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216255245 U

(45) 授权公告日 2022. 04. 12

(21) 申请号 202123164636.4

(22) 申请日 2021.12.16

(73) 专利权人 张子楷

地址 510000 广东省广州市增城区怡翠街1号2402房

(72) 发明人 高梦

(51) Int. Cl.

A23L 11/00 (2021.01)

A23P 30/00 (2016.01)

B07B 1/28 (2006.01)

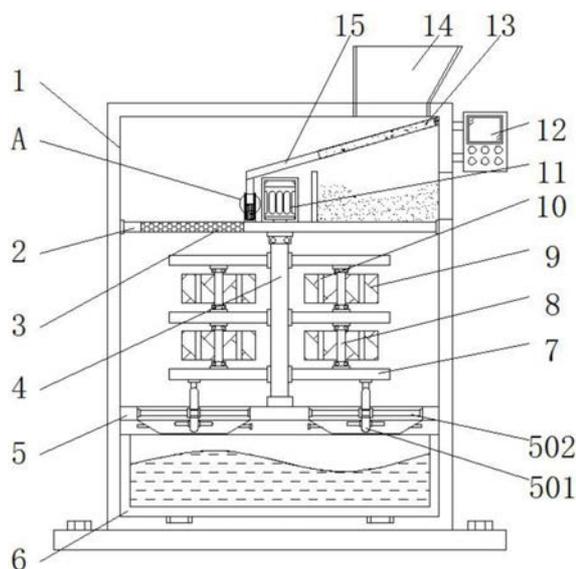
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种农产品加工用豆制品浸泡装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种农产品加工用豆制品浸泡装置,包括箱体、转动杆和安装盒,所述箱体内部的底端滑动连接有存料盒,且存料盒上方的箱体内部固定连接防堵结构,所述箱体内部的上端固定连接隔离板,且隔离板顶端的中间位置处固定连接驱动电机,所述驱动电机的输出端通过转轴并贯穿隔离板固定连接转动轴。本实用新型通过安装有搅拌叶和拨动杆,驱动电机转动并带动转动轴进行转动,转动轴在转动时能够带动外侧的搅拌桨进行转动,从而使装置内部的豆类能够被匀速的搅拌转动,避免出现豆类堆积在一处造成发酵和细菌滋生的情况,在搅拌的同时,通过转动杆在搅拌的过程中被豆类带动拨动,同时通过搅拌叶和拨动杆能够拨动的更加彻底。



CN 216255245 U

1. 一种农产品加工用豆制品浸泡装置,包括箱体(1)、转动杆(8)和安装盒(17),其特征在于:所述箱体(1)内部的底端滑动连接有存料盒(6),且存料盒(6)上方的箱体(1)内部固定连接防堵结构(5),所述箱体(1)内部的上端固定连接隔离板(2),且隔离板(2)顶端的中间位置处固定连接驱动电机(11),所述驱动电机(11)的输出端通过转轴并贯穿隔离板(2)固定连接转动轴(4),所述隔离板(2)的一侧设置有落料网(3),所述箱体(1)顶端一侧的中间位置处开设有进料口(14),且进料口(14)下方的箱体(1)内部固定铰接有倾斜板(15),所述倾斜板(15)内部的一侧设置有筛网(13),所述落料网(3)一侧的隔离板(2)顶端固定连接安装盒(17),所述箱体(1)一侧的上端固定连接PLC控制器(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种农产品加工用豆制品浸泡装置,其特征在于:所述转动轴(4)的外侧均匀焊接有搅拌桨(7),且搅拌桨(7)底端的中间位置处转动连接转动杆(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种农产品加工用豆制品浸泡装置,其特征在于:所述防堵结构(5)的内部依次设置有摆动杆(501)、连接轴(502)、固定弹簧(503)、固定板(504)、摆动块(505)和通槽(506),所述固定板(504)固定连接于箱体(1)内部的下端,且固定板(504)内部的两侧均开设有通槽(506),所述通槽(506)的侧壁之间转动连接有连接轴(502),且连接轴(502)外部的中间位置处固定连接摆动杆(501),所述摆动杆(501)一端的下端固定连接固定弹簧(503),且固定弹簧(503)的一端与通槽(506)的侧壁呈焊接一体化结构,所述摆动杆(501)外部下端的两侧均焊接有摆动块(505)。

4. 根据权利要求2所述的一种农产品加工用豆制品浸泡装置,其特征在于:所述转动杆(8)的外侧固定连接搅拌叶(9),且搅拌叶(9)两端的中间位置处固定连接拨动杆(10),所述搅拌桨(7)底端的一侧均固定连接拨块(16)。

5. 根据权利要求1所述的一种农产品加工用豆制品浸泡装置,其特征在于:所述安装盒(17)内部的底端焊接有连接弹簧(18),且连接弹簧(18)与倾斜板(15)之间呈焊接一体化结构。

6. 根据权利要求1所述的一种农产品加工用豆制品浸泡装置,其特征在于:所述安装盒(17)内部的两侧均开设有滑轨(19),且倾斜板(15)的两侧均设置有与滑轨(19)相匹配的滑块(20),同时倾斜板(15)和安装盒(17)之间通过滑轨(19)和滑块(20)滑动连接构成滑动结构。

## 一种农产品加工用豆制品浸泡装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及浸泡装置技术领域,具体为一种农产品加工用豆制品浸泡装置。

### 背景技术

[0002] 随着社会的发展,豆制品在处理上的要求也逐渐增加,在豆制品进行加工前需要先将豆类进行浸泡,浸泡后再进行磨浆等操作,在浸泡时由于豆类自身长时间浸泡并静置的情况下容易滋生细菌并发酵,需要在浸泡时先进行搅拌,避免出现发酵的情况。

[0003] 随着农产品加工用豆制品浸泡装置的不断安装使用,在使用过程中发现了下述问题:

[0004] 1.传统的浸泡装置没有搅拌结构,在浸泡时容易出现豆类产生细菌并发酵的情况。

[0005] 2.传统的浸泡装置无法进行过滤筛分,豆类内容易混入杂质或质量较差的豆子,从而导致后续的制作时出现质量低的情况。

[0006] 3.传统的浸泡装置在浸泡结束后,无法防堵,豆类在装置内部过多并浸泡过,容易出现堵塞出料口的情况。

[0007] 所以需要针对上述问题设计一种农产品加工用豆制品浸泡装置。

### 实用新型内容

[0008] 本实用新型的目的在于提供一种农产品加工用豆制品浸泡装置,以解决上述背景技术中提出现有没有搅拌结构、无法进行过滤筛分和无法防堵的问题。

[0009] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种农产品加工用豆制品浸泡装置,包括箱体、转动杆和安装盒,所述箱体内部的底端滑动连接有存料盒,且存料盒上方的箱体内部固定连接防堵结构,所述箱体内部的上端固定连接隔离板,且隔离板顶端的中间位置处固定连接驱动电机,所述驱动电机的输出端通过转轴并贯穿隔离板固定连接转动轴,所述隔离板的一侧设置有落料网,所述箱体顶端一侧的中间位置处开设有进料口,且进料口下方的箱体内部固定铰接有倾斜板,所述倾斜板内部的一侧设置有筛网,所述落料网一侧的隔离板顶端固定连接安装盒,所述箱体一侧的上端固定连接PLC控制器。

[0010] 优选的,所述转动轴的外侧均匀焊接有搅拌桨,且搅拌桨底端的中间位置处转动连接有转动杆。

[0011] 优选的,所述防堵结构的内部依次设置有摆动杆、连接轴、固定弹簧、固定板、摆动块和通槽,所述固定板固定连接与箱体内部的下端,且固定板内部的两侧均开设有通槽,所述通槽的侧壁之间转动连接有连接轴,且连接轴外部的中间位置处固定连接摆动杆,所述摆动杆一端的下端固定连接固定弹簧,且固定弹簧的一端与通槽的侧壁呈焊接一体化结构,所述摆动杆外部下端的两侧均焊接有摆动块。

[0012] 优选的,所述转动杆的外侧固定连接搅拌叶,且搅拌叶两端的中间位置处固定

连接有拨动杆,所述搅拌桨底端的一侧均固定连接有拨块。

[0013] 优选的,所述安装盒内部的底端焊接有连接弹簧,且连接弹簧与倾斜板之间呈焊接一体化结构。

[0014] 优选的,所述安装盒内部的两侧均开设有滑轨,且倾斜板的两侧均设置有与滑轨相匹配的滑块,同时倾斜板和安装盒之间通过滑轨和滑块滑动连接构成滑动结构。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] (1)、通过安装有倾斜板、筛网和连接弹簧,豆类在倾斜板的表面滚动,较小的杂质和不合格的豆类通过筛网进行筛分,在筛分时,通过豆类对倾斜板施加的压力,使得连接弹簧受力缩短长度,并通过自身的弹力向上弹动,使得倾斜板能够在筛分时抖动,增加筛分的工作效率;

[0017] (2)、通过安装有搅拌桨、拨块、摆动杆、固定弹簧和摆动块,通过搅拌桨转动带动拨块转动,拨块会拨动摆动杆,使摆动杆被带动转动,同时通过固定弹簧能够辅助摆动杆迅速复位,形成往复运动,在进行拨动的过程中,通过摆动块能够将堵塞的出口进行拨动,防止出口豆类过多造成堵塞的情况;

[0018] (3)、通过安装有驱动电机、转动轴、搅拌桨、转动杆、搅拌叶和拨动杆,驱动电机转动并带动转动轴进行转动,转动轴在转动时能够带动外侧的搅拌桨进行转动,从而使装置内部的豆类能够被匀速的搅拌转动,避免出现豆类堆积在一处造成发酵和细菌滋生的情况,在搅拌的同时,通过转动杆在搅拌的过程中被豆类带动拨动,同时通过搅拌叶和拨动杆能够拨动的更加彻底。

## 附图说明

[0019] 图1为本实用新型正面剖视结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型侧视剖视结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型正视结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型防堵结构正视剖视结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型图1中A处放大结构示意图。

[0024] 图中:1、箱体;2、隔离板;3、落料网;4、转动轴;5、防堵结构;501、摆动杆;502、连接轴;503、固定弹簧;504、固定板;505、摆动块;506、通槽;6、存料盒;7、搅拌桨;8、转动杆;9、搅拌叶;10、拨动杆;11、驱动电机;12、PLC控制器;13、筛网;14、进料口;15、倾斜板;16、拨块;17、安装盒;18、连接弹簧;19、滑轨;20、滑块。

## 具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种农产品加工用豆制品浸泡装置,包括箱体1、转动杆8和安装盒17,箱体1内部的底端滑动连接有存料盒6,且存料盒6上方的箱体1内部固定连接防堵结构5;

[0027] 防堵结构5的内部依次设置有摆动杆501、连接轴502、固定弹簧503、固定板504、摆动块505和通槽506,固定板504固定连接与箱体1内部的下端,且固定板504内部的两侧均开设有通槽506,通槽506的侧壁之间转动连接有连接轴502,且连接轴502外部的中间位置处固定连接有摆动杆501,摆动杆501一端的下端固定连接有固定弹簧503,且固定弹簧503的一端与通槽506的侧壁呈焊接一体化结构,摆动杆501外部下端的两侧均焊接有摆动块505;

[0028] 具体的,如图1、图2和图4所示,使用该结构时,首先通过搅拌桨7转动带动拨块16转动,拨块16会拨动摆动杆501,使摆动杆501被带动转动,同时通过固定弹簧503能够辅助摆动杆501迅速复位,形成往复运动,在进行拨动的过程中,通过摆动块505能够将堵塞的出口进行拨动,防止出口豆类过多造成堵塞的情况;

[0029] 箱体1内部的上端固定连接有隔板2,且隔板2顶端的中间位置处固定连接有驱动电机11,该驱动电机11的型号可为RDX-101-V36F5E13,驱动电机11的输出端通过转轴并贯穿隔板2固定连接转动轴4;

[0030] 转动轴4的外侧均匀焊接有搅拌桨7,且搅拌桨7底端的中间位置处转动连接有转动杆8;

[0031] 具体的,如图1和图2所示,使用该结构时,首先通过转动杆8在搅拌的过程中被豆类带动拨动,同时通过搅拌叶9和拨动杆10能够拨动的更加彻底;

[0032] 转动杆8的外侧固定连接搅拌叶9,且搅拌叶9两端的中间位置处固定连接拨动杆10,搅拌桨7底端的一侧均固定连接拨块16;

[0033] 具体的,如图1和图2所示,使用该结构时,首先使驱动电机11转动并带动转动轴4进行转动,转动轴4在转动时能够带动外侧的搅拌桨7进行转动,从而使装置内部的豆类能够被匀速的搅拌转动,避免出现豆类堆积在一处造成发酵和细菌滋生的情况;

[0034] 隔板2的一侧设置有落料网3,箱体1顶端一侧的中间位置处开设有进料口14,且进料口14下方的箱体1内部固定铰接有倾斜板15,倾斜板15内部的一侧设置有筛网13,落料网3一侧的隔板2顶端固定连接安装盒17;

[0035] 安装盒17内部的底端焊接有连接弹簧18,且连接弹簧18与倾斜板15之间呈焊接一体化结构;

[0036] 具体的,如图1和图5所示,使用该结构时,首先在筛分时,通过豆类对倾斜板15施加的压力,使得连接弹簧18受力缩短长度,并通过自身的弹力向上弹动,使得倾斜板15能够在筛分时抖动,增加筛分的工作效率;

[0037] 安装盒17内部的两侧均开设有滑轨19,且倾斜板15的两侧均设置有与滑轨19相匹配的滑块20,同时倾斜板15和安装盒17之间通过滑轨19和滑块20滑动连接构成滑动结构;

[0038] 具体的,如图1和图5所示,使用该结构时,首先倾斜板15在向下滑动的过程中,通过滑轨19和滑块20辅助能够滑动的更加顺畅,增加灵活性;

[0039] 箱体1一侧的上端固定连接PLC控制器12,该PLC控制器12的型号可为DVP40ES200T;

[0040] PLC控制器12的输出端通过导线与驱动电机11的输入端电连接。

[0041] 工作原理:使用本装置时,首先通过将需要浸泡的豆子通过进料口14放置进箱体1的内部,在进料的过程中,豆类在倾斜板15的表面滚动,较小的杂质和不合格的豆类通过筛网13进行筛分,在筛分时,通过豆类对倾斜板15施加的压力,使得连接弹簧18受力缩短长

度,并通过自身的弹力向上弹动,使得倾斜板15能够在筛分时抖动,增加筛分的工作效率;

[0042] 通过PLC控制器12启动驱动电机11,使驱动电机11转动并带动转动轴4进行转动,转动轴4在转动时能够带动外侧的搅拌桨7进行转动,从而使装置内部的豆类能够被匀速的搅拌转动,避免出现豆类堆积在一处造成发酵和细菌滋生的情况,在搅拌的同时,通过转动杆8在搅拌的过程中被豆类带动拨动,同时通过搅拌叶9和拨动杆10能够拨动的更加彻底;

[0043] 在搅拌的过程中,通过搅拌桨7转动带动拨块16转动,拨块16会拨动摆动杆501,使摆动杆501被带动转动,同时通过固定弹簧503能够辅助摆动杆501迅速复位,形成往复运动,在进行拨动的过程中,通过摆动块505能够将堵塞的出口进行拨动,防止出口豆类过多造成堵塞的情况。

[0044] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

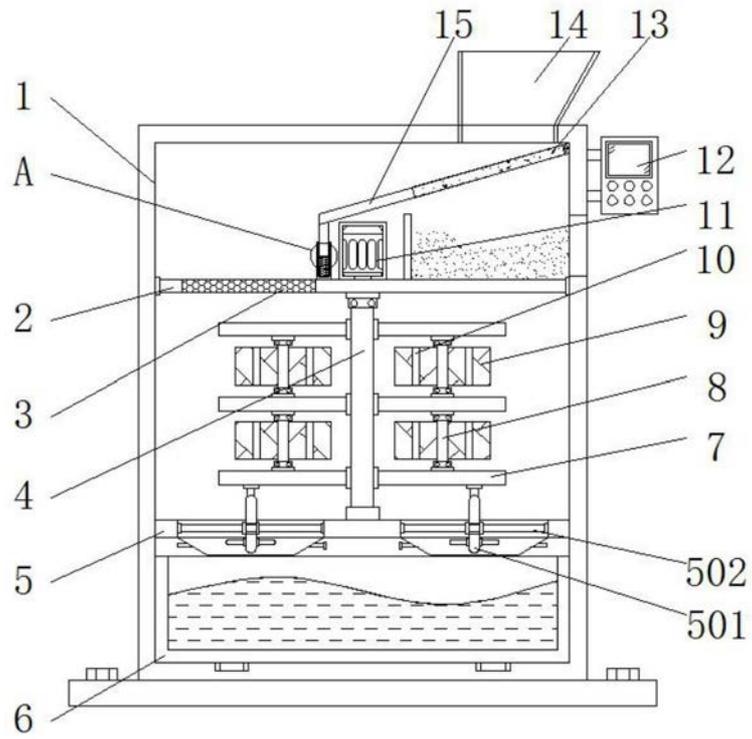


图1

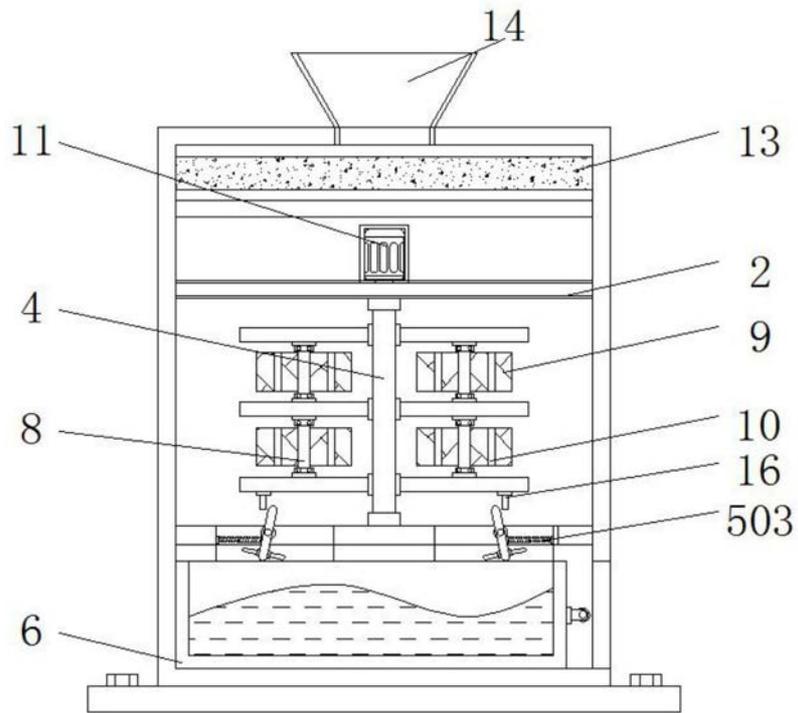


图2

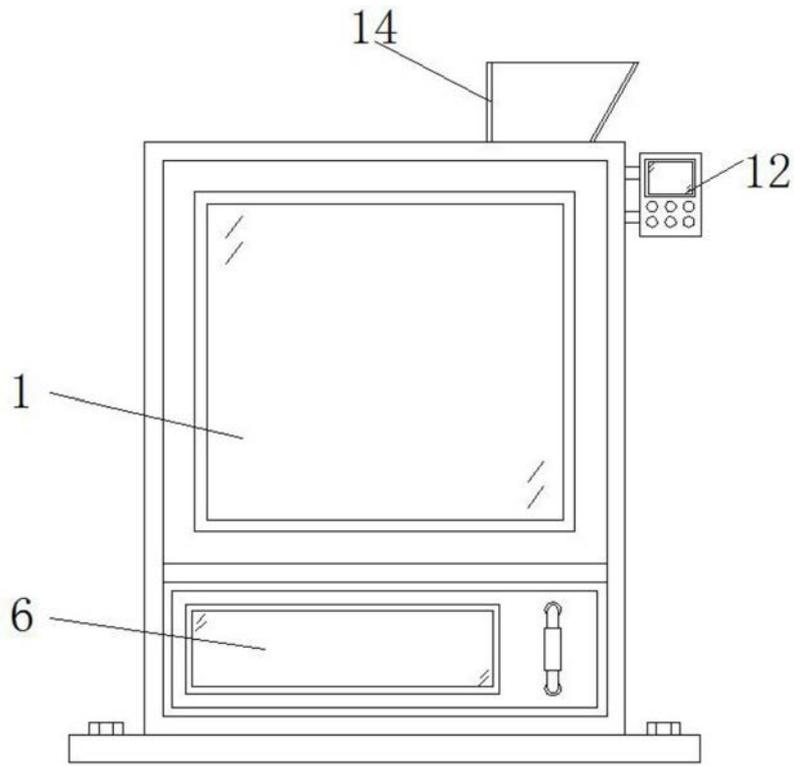


图3

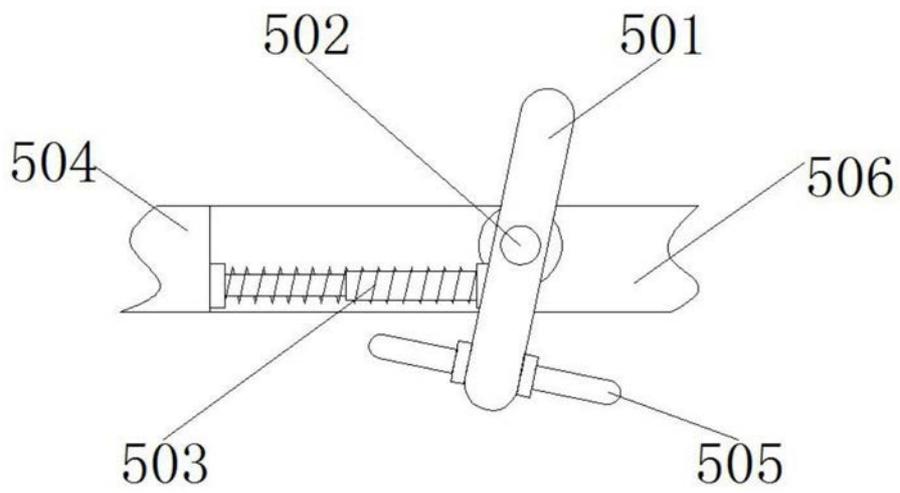


图4

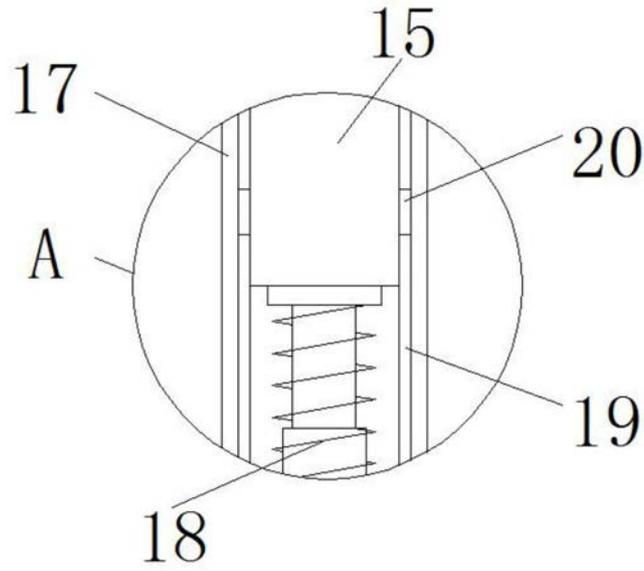


图5