(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210538716 U
(45)授权公告日 2020.05.19

(21)申请号 201921502484.4

(22)申请日 2019.09.10

(73)专利权人 江苏新蕾麦芽有限公司
地址 225700 江苏省泰州市兴化市经济开发区春蕾路

(72)发明人 滕加平

(51)Int.Cl.
A23L 7/20(2016.01)
B01D 29/03(2006.01)
B01D 29/68(2006.01)
B02C 4/08(2006.01)
B02C 4/42(2006.01)
B08B 3/02(2006.01)

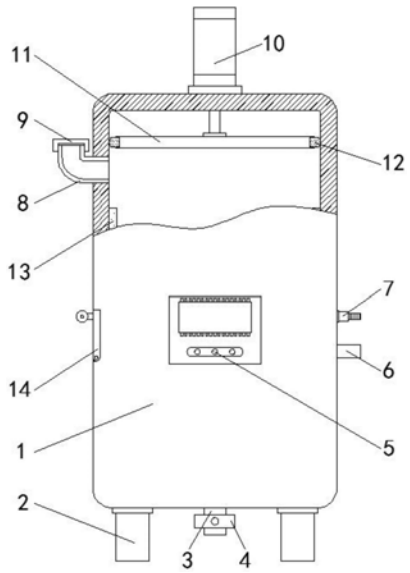
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种麦芽生产提取装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种麦芽生产提取装置，包括提取箱，所述提取箱的底部中心处连通有排料管，所述提取箱的一侧连通有加料管，所述提取箱的内部中心处焊接有隔板，且隔板的底部中心处连通有第二导管，所述提取箱的顶部中心处螺栓固定有XTL-100电动伸缩杆，且XTL-100电动伸缩杆的伸缩端传动连接有柱塞板。本实用新型中，在提取箱内部啮合连接有粉碎辊，在驱动电机的带动下可将麦芽进行粉碎处理，进入到提取箱内部的麦芽，由于重力的作用，便会通过第一导料隔块的作用，引导至粉碎辊的外部，粉碎辊在驱动电机的传动作用下，会将第一导料隔块之间的麦芽进行高速的旋转粉碎处理，这种结构既提高了麦芽粉碎处理的质量，同时也降低了物料的浪费。



CN 210538716 U

1.一种麦芽生产提取装置,包括提取箱(1),其特征在于:所述提取箱(1)的底部中心处连通有排料管(3),所述提取箱(1)的一侧连通有加料管(8),所述提取箱(1)的内部中心处焊接有隔板(15),且隔板(15)的底部中心处连通有第二导管(18),所述提取箱(1)的顶部中心处螺栓固定有XTL-100电动伸缩杆(10),且XTL-100电动伸缩杆(10)的伸缩端传动连接有柱塞板(11),所述提取箱(1)的内部位于隔板(15)的上方螺栓固定有第一电加热板(13),所述提取箱(1)的内部位于隔板(15)的上方啮合传动连接有粉碎辊(16),所述提取箱(1)的外侧螺栓固定连接有驱动电机(24),且驱动电机(24)通过输出轴与粉碎辊(16)传动连接,所述提取箱(1)的内部位于粉碎辊(16)的外侧焊接有第一导料隔块(17),所述提取箱(1)的内部位于隔板(15)的下方焊接有滤网(20),所述提取箱(1)的内部位于隔板(15)和滤网(20)之间焊接有高压喷头(19),且高压喷头(19)的一侧连通有贯穿提取箱(1)的第一导管(7),所述提取箱(1)的内部位于滤网(20)下方螺栓规定有第二电加热板(22),所述提取箱(1)的内壁底部对称焊接有第二导料隔块(23)。

2.如权利要求1所述的一种麦芽生产提取装置,其特征在于:所述提取箱(1)的底部四个拐角处均焊接有支撑腿(2)。

3.如权利要求1所述的一种麦芽生产提取装置,其特征在于:所述排料管(3)和第二导管(18)的内部中心处均设置有电磁控制阀(4),所述提取箱(1)的外侧位于滤网(20)的下方连通有排气管(6)。

4.如权利要求1所述的一种麦芽生产提取装置,其特征在于:所述加料管(8)的截面竖直截面呈L型结构,且加料管(8)的顶端外侧通过螺纹旋合连接有密封旋盖(9)。

5.如权利要求1所述的一种麦芽生产提取装置,其特征在于:所述柱塞板(11)的外侧嵌设有橡胶塞环(12),且橡胶塞环(12)的外径等于提取箱(1)的内径。

6.如权利要求1所述的一种麦芽生产提取装置,其特征在于:所述第一电加热板(13)和第二电加热板(22)均设置有两组,且两组第一电加热板(13)和第二电加热板(22)关于提取箱(1)的竖直中线对称分布。

7.如权利要求1所述的一种麦芽生产提取装置,其特征在于:所述滤网(20)呈倾斜设置,且滤网(20)倾斜角度为25°-30°之间,所述提取箱(1)的内部位于滤网(20)的一侧开设有排料口(21),且排料口(21)的内部通过转轴转动连接有排料旋板(14)。

8.如权利要求1或3所述的一种麦芽生产提取装置,其特征在于:所述提取箱(1)的前表面中心处嵌设有控制开关(5),所述控制开关(5)的输出端分别与电磁控制阀(4)、XTL-100电动伸缩杆(10)、第一电加热板(13)、第二电加热板(22)和驱动电机(24)的输入端电性连接。

一种麦芽生产提取装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于农副产品加工设备技术领域，具体为一种麦芽生产提取装置。

背景技术

[0002] 所谓的农副产品是由农业生产所带来的副产品，包括农、林、牧、副、渔五业产品，分为粮食、经济作物、竹木材、工业用油及漆胶、禽畜产品、蚕茧蚕丝、干鲜果、干鲜菜及调味品、药材、土副产品、水产品等若干大类，每个大类又分若干小类。

[0003] 然而现有的麦芽生产提取装置，结构简单功能单一，内部仅采用搅拌杆用于麦芽的搅拌及破碎处理，无法有效的将麦芽进行粉碎处理，麦芽的破碎不充分，易导致物料的浪费以及提取的质量降低，其次现有的麦芽生产提取装置，内部无设置压力排料机构，排料效率较低，不便于麦芽的排料及过滤处理，最后现有的麦芽生产提取装置，不便于滤渣的收集及排料处理，麦芽残渣堆积在提取箱内部，易导致提取效率的下降。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于：为了解决无法有效的将麦芽进行粉碎处理，排料效率较低，且不便于滤渣的收集及排料处理的问题，提供一种麦芽生产提取装置。

[0005] 本实用新型采用的技术方案如下：一种麦芽生产提取装置，包括提取箱，所述提取箱的底部中心处连通有排料管，所述提取箱的一侧连通有加料管，所述提取箱的内部中心处焊接有隔板，且隔板的底部中心处连通有第二导管，所述提取箱的顶部中心处螺栓固定有XTL-100电动伸缩杆，且XTL-100电动伸缩杆的伸缩端传动连接有柱塞板，所述提取箱的内部位于隔板的上方螺栓固定有第一电加热板，所述提取箱的内部位于隔板的上方啮合传动连接有粉碎辊，所述提取箱的外侧螺栓固定连接有驱动电机，且驱动电机通过输出轴与粉碎辊传动连接，所述提取箱的内部位于粉碎辊的外侧焊接有第一导料隔块，所述提取箱的内部位于隔板的下方焊接有滤网，所述提取箱的内部位于隔板和滤网之间焊接有高压喷头，且高压喷头的一侧连通有贯穿提取箱的第一导管，所述提取箱的内部位于滤网下方螺栓规定有第二电加热板，所述提取箱的内壁底部对称焊接有第二导料隔块。

[0006] 其中，所述提取箱的底部四个拐角处均焊接有支撑腿。

[0007] 其中，所述排料管和第二导管的内部中心处均设置有电磁控制阀，所述提取箱的外侧位于滤网的下方连通有排气管。

[0008] 其中，所述加料管的截面竖直截面呈L型结构，且加料管的顶端外侧通过螺纹旋合连接有密封旋盖。

[0009] 其中，所述柱塞板的外侧嵌设有橡胶塞环，且橡胶塞环的外径等于提取箱的内径。

[0010] 其中，所述第一电加热板和第二电加热板均设置有两组，且两组第一电加热板和第二电加热板关于提取箱的竖直中线对称分布。

[0011] 其中，所述滤网呈倾斜设置，且滤网倾斜角度为25°-30°之间，所述提取箱的内部位于滤网的一侧开设有排料口，且排料口的内部通过转轴转动连接有排料旋板。

[0012] 其中，所述提取箱的前表面中心处嵌设有控制开关，所述控制开关的输出端分别与电磁控制阀、XTL-100电动伸缩杆、第一电加热板、第二电加热板和驱动电机的输入端电性连接。

[0013] 综上所述，由于采用了上述技术方案，本实用新型的有益效果是：

[0014] 1、本实用新型中，在提取箱内部啮合连接有粉碎辊，在驱动电机的带动下可将麦芽进行粉碎处理，进入到提取箱内部的麦芽，由于重力的作用，便会通过第一导料隔块的作用，引导至粉碎辊的外部，粉碎辊在驱动电机的传动作用下，会将第一导料隔块之间的麦芽进行高速的旋转粉碎处理，这种结构既提高了麦芽粉碎处理的质量，同时也降低了物料的浪费。

[0015] 2、本实用新型中，本麦芽生产提取装置，采用压力排料式机构，在提取箱的内部设置的柱塞板，在XTL-100电动伸缩杆的传动作用下，会竖直向下的运动，从而将提取箱内部进行加压处理，加压处理后按动控制开关，第二导管上的电磁控制阀便会开启，提取箱内的麦芽原浆由于压力的作用，便会快速的通过第二导管进入到提取箱的底部进行过滤及浓缩处理，这种压力排料结构，既提高了麦芽原浆排料的效率，同时也便于麦芽原浆的过滤处理。

[0016] 3、本实用新型中，在提取箱内部倾斜设置的滤网，且滤网的一侧设置有高压喷头，当需要将滤网进行清洗处理时，第一导管会将外接的水源送入到高压喷头的内部，高压喷头会将滤网上的麦芽残渣倾斜的冲洗到排料口处，再通过排料口冲洗出提取箱，这种结构便于麦芽滤渣的排料及滤网的清洗处理，有效的防止了麦芽残渣堆积在提取箱内部，从而提高了麦芽提取的效率。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的一种麦芽生产提取装置结构示意简图；

[0018] 图2为本实用新型中提取箱的内部结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型中提取箱的局部侧视图。

[0020] 图中标记：1、提取箱；2、支撑腿；3、排料管；4、电磁控制阀；5、控制开关；6、排气管；7、第一导管；8、加料管；9、密封旋盖；10、XTL-100电动伸缩杆；11、柱塞板；12、橡胶塞环；13、第一电加热板；14、排料旋板；15、隔板；16、粉碎辊；17、第一导料隔块；18、第二导管；19、高压喷头；20、滤网；21、排料口；22、第二电加热板；23、第二导料隔块；24、驱动电机。

具体实施方式

[0021] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0022] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，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实用新型的限制；术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性；此外，除非另有明确的

规定和限定，术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；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。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 参照图1-3，一种麦芽生产提取装置，包括提取箱1，提取箱1的底部中心处连通有排料管3，提取箱1的一侧连通有加料管8，提取箱1的内部中心处焊接有隔板15，且隔板15的底部中心处连通有第二导管18，提取箱1的顶部中心处螺栓固定有XTL-100电动伸缩杆10，且XTL-100电动伸缩杆10的伸缩端传动连接有柱塞板11，提取箱1的内部位于隔板15的上方螺栓固定有第一电加热板13，提取箱1的内部位于隔板15的上方啮合传动连接有粉碎辊16，提取箱1的外侧螺栓固定连接有驱动电机24，且驱动电机24通过输出轴与粉碎辊16传动连接，提取箱1的内部位于粉碎辊16的外侧焊接有第一导料隔块17，提取箱1的内部位于隔板15的下方焊接有滤网20，提取箱1的内部位于隔板15和滤网20之间焊接有高压喷头19，且高压喷头19的一侧连通有贯穿提取箱1的第一导管7，提取箱1的内部位于滤网20下方螺栓规定有第二电加热板22，提取箱1的内壁底部对称焊接有第二导料隔块23，第二导料隔块23的设置，便于麦芽提取物的排料处理。

[0024] 进一步的，提取箱1的底部四个拐角处均焊接有支撑腿2，支撑腿2的设置，提高了提取箱1放置的稳定性。

[0025] 进一步的，排料管3和第二导管18的内部中心处均设置有电磁控制阀4，提取箱1的外侧位于滤网20的下方连通有排气管6，电磁控制阀4的设置，便于排料管3和第二导管18排料处理，同时排气管6的设置，便于提取箱1内部热空气的排料处理。

[0026] 进一步的，加料管8的截面竖直截面呈L型结构，且加料管8的顶端外侧通过螺纹旋合连接有密封旋盖9，呈L型结构的加料管8，便于麦芽原料及提取液的加料处理，同时密封旋盖9，提高了提取箱1内部的密封性，从而便于麦芽原浆的压力排料处理。

[0027] 进一步的，柱塞板11的外侧嵌设有橡胶塞环12，且橡胶塞环12的外径等于提取箱1的内径，橡胶塞环12的设置，提高了柱塞板11的密封性，从而便于麦芽原浆的压力排料处理。

[0028] 进一步的，第一电加热板13和第二电加热板22均设置有两组，且两组第一电加热板13和第二电加热板22关于提取箱1的竖直中线对称分布，两组第一电加热板13和第二电加热板22的设置，可将麦芽原浆进行加热浓缩处理，从而提升了麦芽提取的效率。

[0029] 进一步的，滤网20呈倾斜设置，且滤网20倾斜角度为25°-30°之间，提取箱1的内部位于滤网20的一侧开设有排料口21，且排料口21的内部通过转轴转动连接有排料旋板14，呈倾斜设置的滤网20，便于滤渣的排料及过滤处理，同时排料口21的开设，便于滤渣的排料处理。

[0030] 进一步的，提取箱1的前表面中心处嵌设有控制开关5，控制开关5的输出端分别与电磁控制阀4、XTL-100电动伸缩杆10、第一电加热板13、第二电加热板22和驱动电机24的输入端电性连接，控制开关5的设置，便于电磁控制阀4、XTL-100电动伸缩杆10、第一电加热板13、第二电加热板22和驱动电机24的控制。

[0031] 工作原理：使用时，接通电源，将麦芽原料及提取液通过加料管8加入到提取箱1的内部，进入到提取箱1内部的麦芽，由于重力的作用，便会通过第一导料隔块17的作用，引导

至粉碎辊16的外部，驱动电机24会带动粉碎辊16高速旋转，从而将第一导料隔块17之间的麦芽进行旋转粉碎处理，同时第一电加热板13会将麦芽原浆进行第一步加温处理，麦芽粉碎处理后，按动控制开关5，XTL-100电动伸缩杆10便会带动柱塞板11竖直下移，从而对提取箱1内部进行加压处理，同时控制开关5会控制第二导管18上的电磁控制阀4开启，提取箱1内的麦芽原浆，由于压力的作用，便会通过第二导管18送入到滤网20的上方进行过滤处理，过滤处理后麦芽残渣会集中储存在滤网20的顶部，过滤处理后的原浆便会集中收集在提取箱1的底部，第二电加热板22便会将麦芽原浆进行加热浓缩处理，浓缩处理后按动控制开关5，排料管3上的电磁控制阀4便会开启，麦芽提取物便会通过排料管3排出，同时需要排出滤渣时，旋开排料旋板14，便可将滤网20上的滤渣刮出，同时可将外接的水管连接至第一导管7，第一导管7会将水送入到高压喷头19的内部，高压喷头19会将滤网20上的麦芽残渣倾斜的冲洗到排料口21处，再通过排料口21冲洗出提取箱1，便完成了滤渣的排料及滤网20的清洗处理。

[0032] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

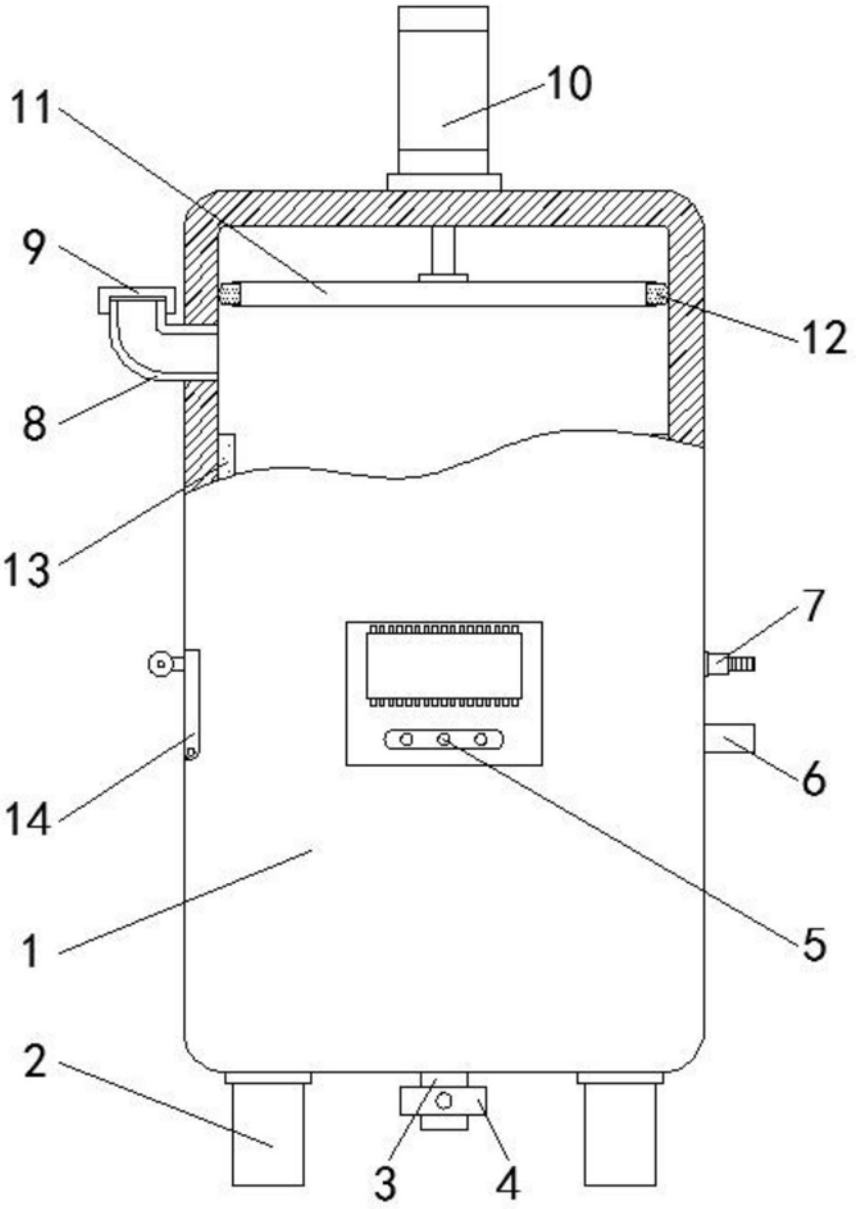


图1

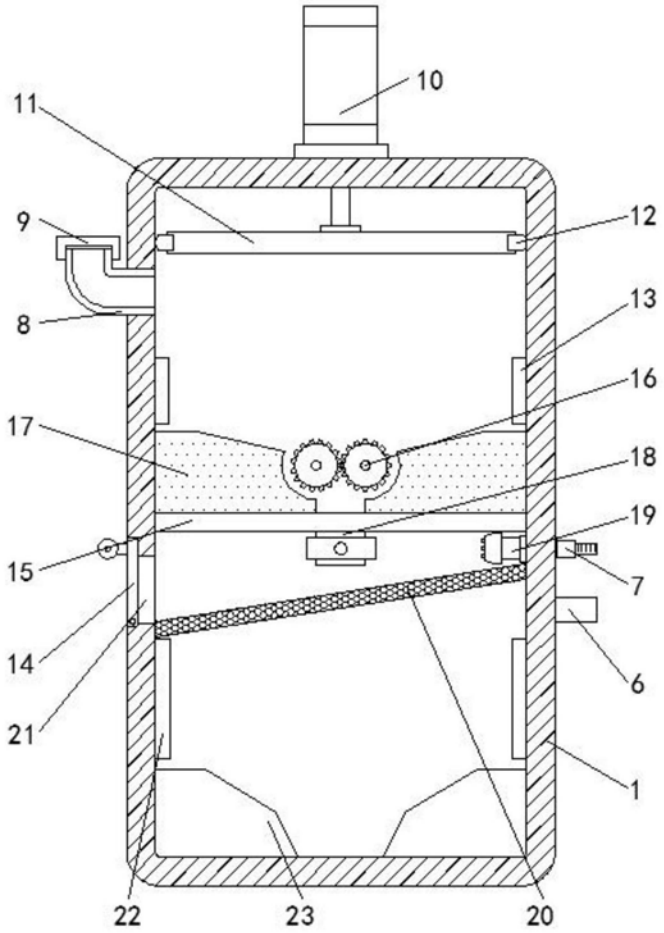


图2

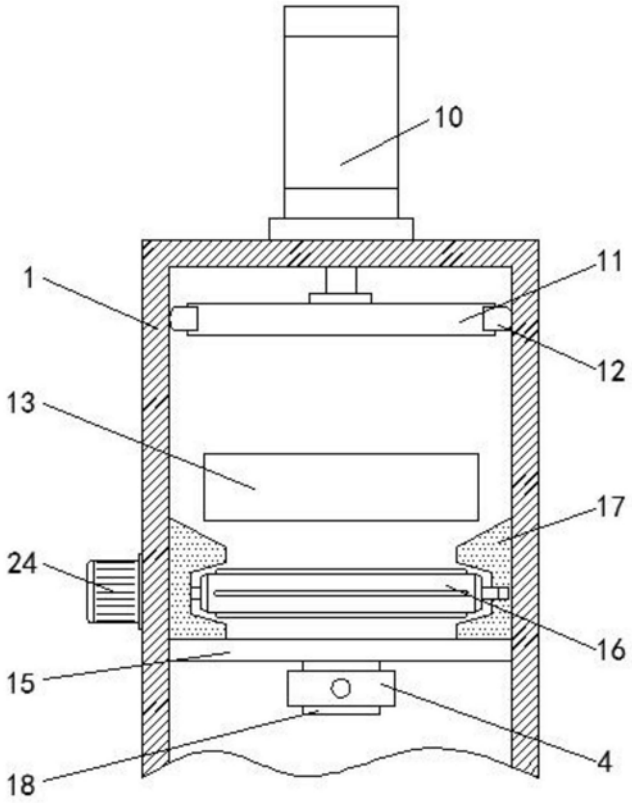


图3