(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110558485 A
(43)申请公布日 2019.12.13

(21)申请号 201910829977.7

(22)申请日 2019.09.04

(71)申请人 湖南志辉知识产权有限公司
地址 425000 湖南省永州市冷水滩区河西清泉路舜德花园二期1栋

(72)发明人 刘志壮 潘海军 张文昭 沈兴红

(51)Int.Cl.
A23L 7/117(2016.01)
A23L 5/10(2016.01)
A23P 10/28(2016.01)
B01F 7/18(2006.01)
B01F 7/24(2006.01)

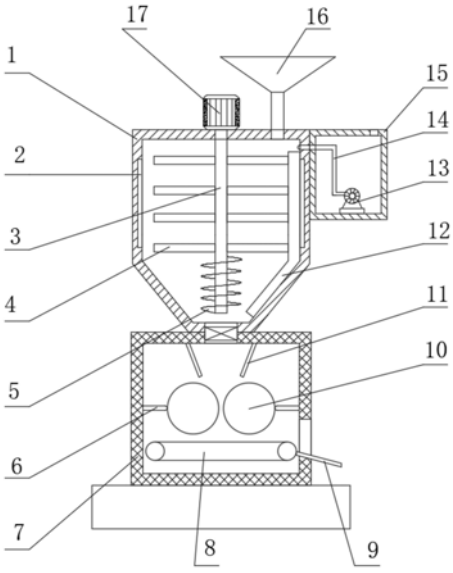
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种燕麦深加工用压片装置

(57)摘要

本发明公开了一种燕麦深加工用压片装置，包括糊化壳体和进料斗，所述糊化壳体顶部外壁安装有电动机，且电动机输出端安装有旋转轴，所述旋转轴圆周外壁安装有等距离分布的搅拌杆，且旋转轴圆周外壁底部安装有等距离的螺旋叶片，一侧搅拌杆远离旋转轴的一侧外壁安装有同一个第二刮板，所述糊化壳体一侧外壁安装有储水壳体。本发明中，通过设置有储水壳体、抽水泵、出水管和雾化喷头，能够对糊化壳体内部的燕麦籽粒进行加湿，通过设置有电动机、旋转轴、搅拌杆和加热板，能够对燕麦籽粒进行充分的加热加湿，能够直接在压片装置上进行糊化处理，提高了工作效率，减少了工作人员的工作量。



CN 110558485 A

1.一种燕麦深加工用压片装置，包括糊化壳体(1)和进料斗(16)，其特征在于，所述糊化壳体(1)顶部外壁安装有电动机(17)，且电动机(17)输出端安装有旋转轴(3)，所述旋转轴(3)圆周外壁安装有等距离分布的搅拌杆(4)，且旋转轴(3)圆周外壁底部安装有等距离的螺旋叶片(5)，一侧搅拌杆(4)远离旋转轴(3)的一侧外壁安装有同一个第二刮板(12)，所述糊化壳体(1)一侧外壁安装有储水壳体(15)，且储水壳体(15)底部内壁安装有抽水泵(13)，且抽水泵(13)输出端安装有出水管(14)，出水管(14)另一端延伸到糊化壳体(1)内部，出水管(14)另一端安装有雾化喷头，进料斗(16)插接在糊化壳体(1)顶部一侧外壁，所述糊化壳体(1)圆周内壁开设有等距离分布的安装槽，且安装槽的内壁安装有加热板(2)。

2.根据权利要求1所述的一种燕麦深加工用压片装置，其特征在于，所述糊化壳体(1)底部外壁安装有压片壳体(7)，且压片壳体(7)两端内壁转动连接有两个碾压辊(10)，压片壳体(7)一端外壁两侧均安装有伺服电机，伺服电机输出端通过螺栓与碾压辊(10)一端外壁固定连接。

3.根据权利要求2所述的一种燕麦深加工用压片装置，其特征在于，所述压片壳体(7)两端内部底部安装有电动传送带(8)，且电动传送带(8)位于碾压辊(10)的底部。

4.根据权利要求3所述的一种燕麦深加工用压片装置，其特征在于，所述压片壳体(7)两侧内壁均安装有第一刮板(6)，且第一刮板(6)相互靠近的一侧外壁与碾压辊(10)圆周外壁滑动连接。

5.根据权利要求4所述的一种燕麦深加工用压片装置，其特征在于，所述压片壳体(7)顶部两侧内壁均安装有倾斜放置的挡板(11)，且压片壳体(7)和糊化壳体(1)的连接处开设有通孔。

6.根据权利要求2所述的一种燕麦深加工用压片装置，其特征在于，所述压片壳体(7)一侧外壁开设有出料槽，且出料槽的底部内壁安装有斜板(9)。

7.根据权利要求5所述的一种燕麦深加工用压片装置，其特征在于，所述压片壳体(7)两端内壁通过拉簧连接有同一个弧形板(18)，且弧形板(18)顶部外壁开设有等距离分布的出料槽，弧形板(18)底部外壁安装有振动电机(19)。

一种燕麦深加工用压片装置

技术领域

[0001] 本发明涉及燕麦片加工技术领域，尤其涉及一种燕麦深加工用压片装置。

背景技术

[0002] 燕麦片是燕麦粒轧制而成，呈扁平状，直径约相当于黄豆粒，形状完整的一种食品。燕麦经过精细加工制成麦片，使其食用更加方便，口感也得到改善，成为深受欢迎的保健食品。其中的膳食纤维具有许多有益于健康的生物作用可降低甘油三脂的低密度脂肪蛋白，促使胆固醇排泄。

[0003] 为使产品有较好的消化率，对燕麦破碎进行糊化，以改变产品的组织和外形。压片之前对籽粒进行加湿、加热，再在100℃的条件下处理20分钟，现在都是将糊化后的燕麦籽粒收集然后放入到压片装置中进行压片，这样来回操作极大的增加了工作人员工作量，不便于人们使用。

发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种燕麦深加工用压片装置，可以有效的解决背景技术提出来的问题。

[0005] 为了实现上述目的，本发明采用了如下技术方案：

一种燕麦深加工用压片装置，包括糊化壳体和进料斗，所述糊化壳体顶部外壁安装有电动机，且电动机输出端安装有旋转轴，所述旋转轴圆周外壁安装有等距离分布的搅拌杆，且旋转轴圆周外壁底部安装有等距离的螺旋叶片，一侧搅拌杆远离旋转轴的一侧外壁安装有同一个第二刮板，所述糊化壳体一侧外壁安装有储水壳体，且储水壳体底部内壁安装有抽水泵，且抽水泵输出端安装有出水管，出水管另一端延伸到糊化壳体内部，出水管另一端安装有雾化喷头，进料斗插接在糊化壳体顶部一侧外壁，所述糊化壳体圆周内壁开设有等距离分布的安装槽，且安装槽的内壁安装有加热板。

[0006] 优选的，所述糊化壳体底部外壁安装有压片壳体，且压片壳体两端内壁转动连接有两个碾压辊，压片壳体一端外壁两侧均安装有伺服电机，伺服电机输出端通过螺栓与碾压辊一端外壁固定连接。

[0007] 优选的，所述压片壳体两端内部底部安装有电动传送带，且电动传送带位于碾压辊的底部。

[0008] 优选的，所述压片壳体两侧内壁均安装有第一刮板，且第一刮板相互靠近的一侧外壁与碾压辊圆周外壁滑动连接。

[0009] 优选的，所述压片壳体顶部两侧内壁均安装有倾斜放置的挡板，且压片壳体和糊化壳体的连接处开设有通孔。

[0010] 优选的，所述压片壳体一侧外壁开设有出料槽，且出料槽的底部内壁安装有斜板。

[0011] 优选的，所述压片壳体两端内壁通过拉簧连接有同一个弧形板，且弧形板顶部外壁开设有等距离分布的出料槽，弧形板底部外壁安装有振动电机。

[0012] 与现有技术相比，本发明的有益效果为：

1、通过设置有储水壳体、抽水泵、出水管和雾化喷头，能够对糊化壳体内部的燕麦籽粒进行加湿，通过设置有电动机、旋转轴、搅拌杆和加热板，能够对燕麦籽粒进行充分的加热加湿，能够直接在压片装置上进行糊化处理，提高了工作效率，减少了工作人员的工作量。

[0013] 2、通过设置有螺旋叶片，既能够在糊化壳体中的燕麦进行混合，又能够使糊化后的物料通过通孔挤到压片壳体中，通过设置有碾压辊，来对物料进行压片，形成均匀的燕麦片，通过设置有两个挡板，能够使物料进入到碾压辊之间，便于碾压，通过设置有第一刮板，将碾压辊压片后表面附着的燕麦片刮离，避免影响碾压辊接下来的工作。

[0014] 3、实施例2通过设置有弧形板、出料槽和振动电机，将阀门落下的物料进行分散，能够均匀落在碾压辊的表面上，提高了压片质量。

附图说明

[0015] 图1为本发明提出的一种燕麦深加工用压片装置的剖视结构示意图；

图2为本发明提出的一种燕麦深加工用压片装置的实施例2压片壳体剖视结构示意图；

图3为本发明提出的一种燕麦深加工用压片装置的弧形板结构示意图。

[0016] 图中：1糊化壳体、2加热板、3旋转轴、4搅拌杆、5螺旋叶片、6第一刮板、7压片壳体、8电动传送带、9斜板、10碾压辊、11挡板、12第二刮板、13抽水泵、14出水管、15储水壳体、16进料斗、17电动机、18弧形板、19振动电机。

具体实施方式

[0017] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0018] 实施例1

参照图1，一种燕麦深加工用压片装置，包括糊化壳体1和进料斗16，糊化壳体1顶部外壁安装有电动机17，且电动机17输出端安装有旋转轴3，旋转轴3圆周外壁安装有等距离分布的搅拌杆4，且旋转轴3圆周外壁底部安装有等距离的螺旋叶片5，一侧搅拌杆4远离旋转轴3的一侧外壁安装有同一个第二刮板12，第二刮板12与糊化壳体1内部滑动连接，糊化壳体1一侧外壁安装有储水壳体15，且储水壳体15底部内壁安装有抽水泵13，且抽水泵13输出端安装有出水管14，出水管14另一端延伸到糊化壳体1内部，出水管14另一端安装有雾化喷头，储水壳体15顶部一侧外壁开设有加水槽，进料斗16插接在糊化壳体1顶部一侧外壁，糊化壳体1圆周内壁开设有等距离分布的安装槽，且安装槽的内壁安装有加热板2。

[0019] 本发明中，糊化壳体1底部外壁安装有压片壳体7，且压片壳体7两端内壁转动连接有两个碾压辊10，压片壳体7一端外壁两侧均安装有伺服电机，伺服电机输出端通过螺栓与碾压辊10一端外壁固定连接，压片壳体7两端内部底部安装有电动传送带8，且电动传送带8位于碾压辊10的底部，压片壳体7底部外壁安装有固定底座，压片壳体7两侧内壁均安装有第一刮板6，且第一刮板6相互靠近的一侧外壁与碾压辊10圆周外壁滑动连接，压片壳体7顶部两侧内壁均安装有倾斜放置的挡板11，且压片壳体7和糊化壳体1的连接处开设有通孔，通孔的内壁安装有阀门，挡板11位于阀门的下方，压片壳体7一侧外壁开设有出料槽，且出料槽的底部内壁安装有斜板9，加热板2、电动传送带8、抽水泵13、电动机17、振动电机19和

伺服电机均通过导线连接有开关，开关通过导线连接有电源。

[0020] 工作原理：在本装置空闲处，将上述中所有驱动件，其指代动力元件、电器件以及适配的电源通过导线进行连接，具体连接手段，应参考下述工作原理中，各电器件之间先后工作顺序完成电性连接，其详细连接手段，为本领域公知技术，下述主要介绍工作原理以及过程，不再对电气控制做说明。

[0021] 使用前将破碎后的燕麦籽粒加入到进料斗16中，然后慢慢掉入糊化壳体1中，然后通过加水槽往储水壳体15中加入适量的水，通过开关开启抽水泵13，将水通过雾化喷头对燕麦籽料加湿，然后开启加热板2，来对燕麦籽料进行加热，通过开关开启电动机17，带动旋转轴3上的搅拌杆4转动，来对燕麦籽料进行搅拌，使其能够被充分加热加湿，然后保持二十分钟，然后开启阀门，将糊化后的物料加入到压片壳体7中，通过开关开启伺服电机，带动两个碾压辊10进行转动，来对物料进行压片，形成均匀的燕麦片，通过设置有两个挡板11，能够使物料进入到碾压辊10之间，便于碾压，通过设置有第一刮板6，将碾压辊10压片后表面附着的燕麦片刮离，避免影响碾压辊10接下来的工作，然后压片后的燕麦片掉入电动传送带8中，通过斜板9流往外界。

[0022] 实施例2

参照图1-3，一种燕麦深加工用压片装置，还包括压片壳体7两端内壁通过拉簧连接有同一个弧形板18，且弧形板18顶部外壁开设有等距离分布的出料槽，弧形板18底部外壁安装有振动电机19。

[0023] 工作原理：与实施例1相比，通过设置有弧形板18、出料槽和振动电机19，将阀门落下的物料进行分散，能够均匀落在碾压辊10的表面上，提高了压片质量。

[0024] 以上所述，仅为本发明较佳的具体实施方式，但本发明的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内，根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本发明的保护范围之内。

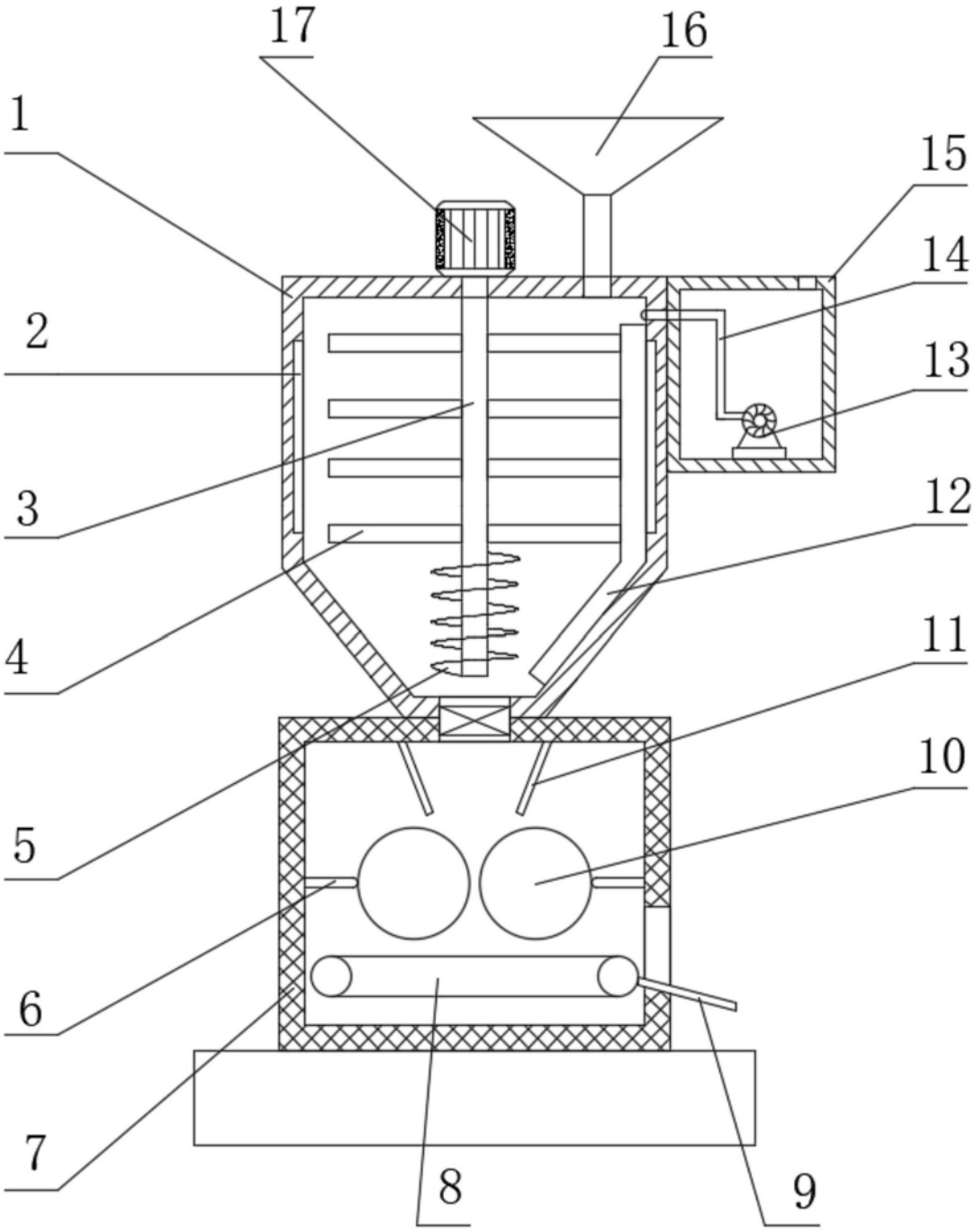


图1

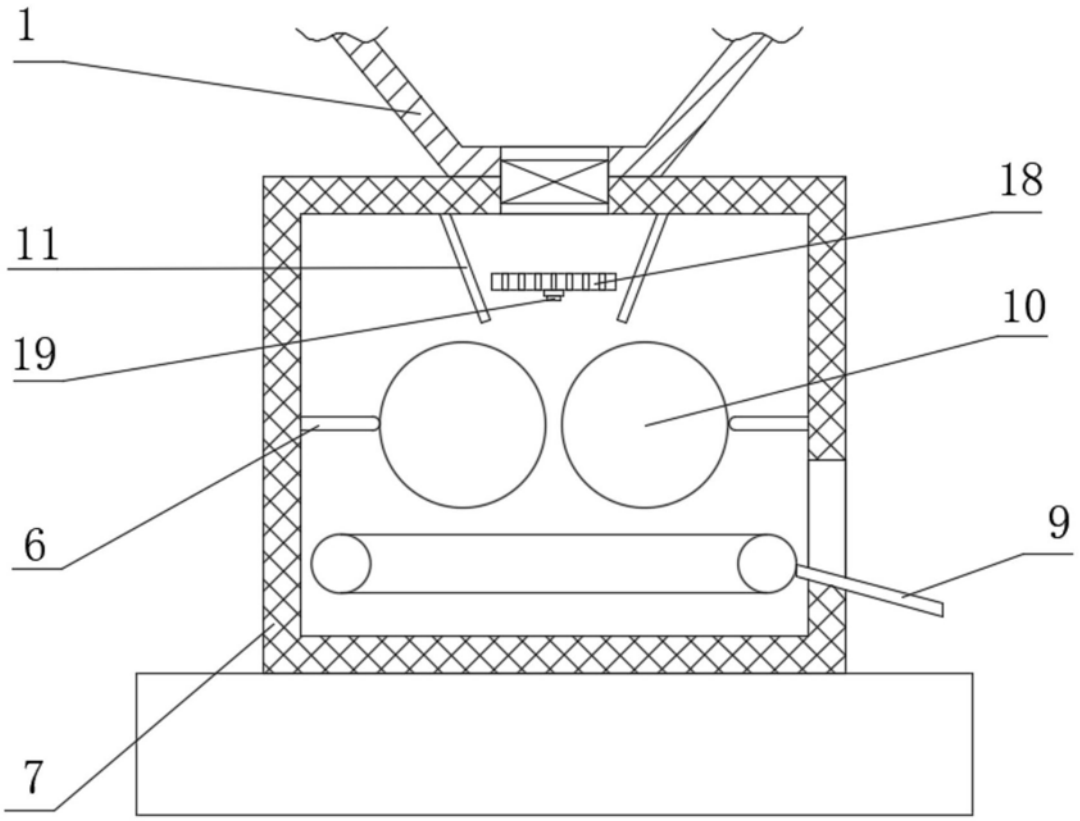


图2

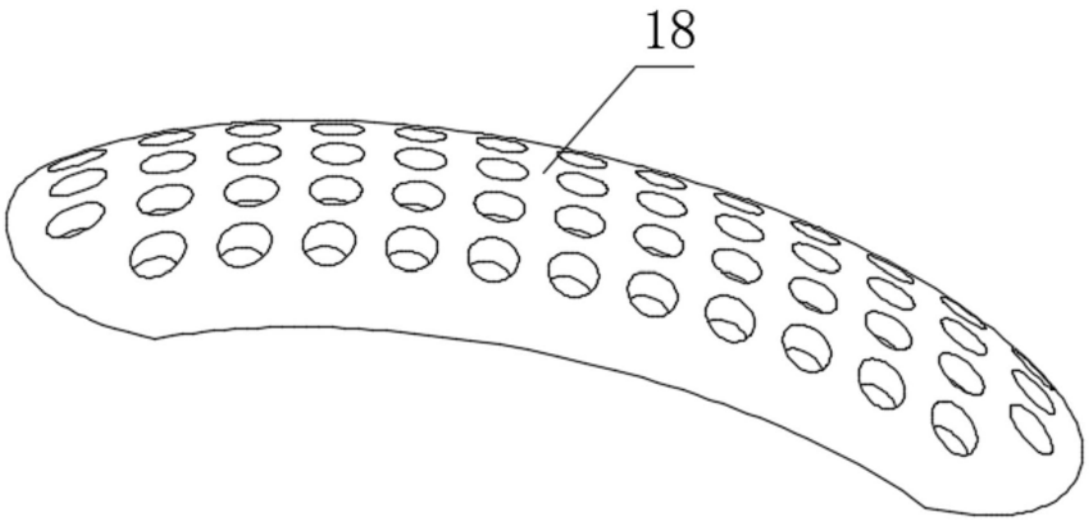


图3