(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 206317422 U
(45)授权公告日 2017.07.11

(21)申请号 201621397175.1

(22)申请日 2016.12.19

(73)专利权人 田成贵
地址 644000 四川省宜宾市翠屏区李端镇塘湾村3组94号

(72)发明人 田成贵

(74)专利代理机构 成都希盛知识产权代理有限公司 51226
代理人 何强

(51)Int.Cl.
B30B 9/06(2006.01)
B30B 15/00(2006.01)

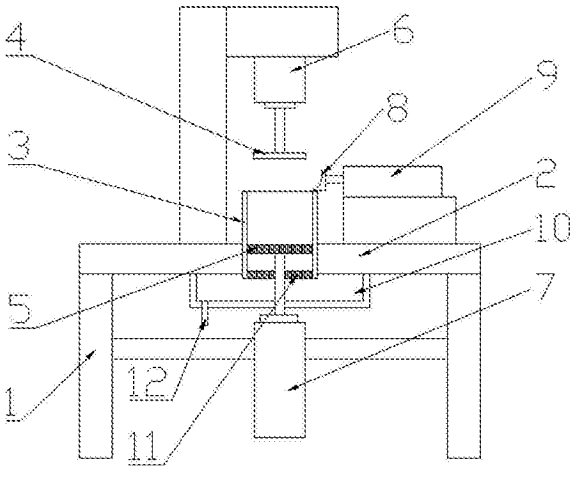
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种自动压榨机

(57)摘要

本实用新型公开了一种自动清洁的压榨机，属于食品制造设备领域，其包括支撑架，支撑架上设置有支撑台，还包括上下两端开放的压榨筒，压榨筒贯穿支撑台的上下面，压榨筒上端上方设置有与压榨筒内腔相适配的压板，压榨筒内腔下端设置有升降板，升降板与压榨筒内腔滑动配合，第一液压缸设置于压榨筒上方，第一液压缸的伸缩部固定连接于压板的顶面上，第二液压缸设置于压榨筒下方，第二液压缸的伸缩部固定连接升降板的底面上，升降板上密集设置有贯穿的滤孔，还包括清洁装置，清洁装置包括推料板，推料板设置于压榨筒上端外侧面位置处，且推料板的底部与升降板顶面相适配。本实用新型能自动使被压榨完毕的原料排出压榨筒外，提高了生产效率。



CN 206317422 U

1.一种自动压榨机，包括支撑架(1)，所述支撑架(1)上设置有支撑台(2)，其特征在于：还包括上下两端开放的压榨筒(3)，所述压榨筒(3)固定设置于所述支撑台(2)上且所述压榨筒(3)贯穿所述支撑台(2)的上下面，所述压榨筒(3)上端上方设置有与所述压榨筒(3)内腔相适配的压板(4)，所述压榨筒(3)内腔下端设置有升降板(5)，所述升降板(5)与所述压榨筒(3)内腔滑动配合，还包括第一液压缸(6)以及第二液压缸(7)，所述第一液压缸(6)以及第二液压缸(7)均包括伸缩部以及固定部，所述第一液压缸(6)设置于所述压榨筒(3)上方，所述第一液压缸(6)的伸缩部固定连接于所述压板(4)的顶面上，所述第二液压缸(7)设置于所述压榨筒(3)下方，所述第二液压缸(7)的伸缩部固定连接所述升降板(5)的底面上，所述升降板(5)上密集设置有贯穿的滤孔，还包括清洁装置，所述清洁装置包括推料板(8)以及驱动所述推料板(8)运动的驱动装置，所述推料板(8)设置于所述压榨筒(3)上端外侧，且所述推料板(8)的底部与所述升降板(5)的顶面相适配。

2.按照权利要求1所述的一种自动压榨机，其特征在于：所述驱动装置为气缸(9)。

3.按照权利要求1所述的一种自动压榨机，其特征在于：还包括集液缸(10)，所述集液缸(10)设置于所述压榨筒(3)下方，且所述集液缸(10)内部与所述压榨筒(3)内腔相连通，所述集液缸(10)通过阀门(12)与外界相连通。

4.按照权利要求3所述的一种自动压榨机，其特征在于：还包括滤网(11)，所述滤网(11)设置于所述集液缸(10)与所述压榨筒(3)内腔连通部位的位置处。

一种自动压榨机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食品制造设备领域，特别涉及一种自动压榨机。

背景技术

[0002] 目前，压榨机被广泛使用于食品领域，企业在利用压榨机对食品原料进行压榨后，会将收集到压榨出的液体进行各种加工成成品。而在压榨过程当中，部分原料因为受压而发生性质的便会，会粘附于压榨机压榨筒的内侧壁上。如果操作人员在一段时间内没有压榨机的内侧壁进行清洁，这些粘附于压榨筒的内侧壁上就发生变质，容易造成食品安全问题。并且目前的压榨机都需要停机后才能利用人工完成对压榨完毕的原料的清除以及对压榨筒的清理，费时费力，且操作危险，影响了企业的正常生产。

实用新型内容

[0003] 本实用新型所要解决的技术问题是：提供一种能自动清除被压榨完毕后的原料的压榨机。

[0004] 为解决上述问题，本实用新型所采用的的技术方案是：包括支撑架，所述支撑架上设置有支撑台，还包括上下两端开放的压榨筒，所述压榨筒固定设置于所述支撑台上且所述压榨筒贯穿所述支撑台的上下面，所述压榨筒上端上方设置有与所述压榨筒内腔相适配的压板，所述压榨筒内腔下端设置有升降板，所述升降板与所述压榨筒内腔滑动配合，还包括第一液压缸以及第二液压缸，所述第一液压缸以及第二液压缸均包括伸缩部以及固定部，所述第一液压缸设置于所述压榨筒上方，所述第一液压缸的伸缩部固定连接于所述压板的顶面上，所述第二液压缸设置于所述压榨筒下方，所述第二液压缸的伸缩部固定连接所述升降板的底面上，所述升降板上密集设置有贯穿的滤孔，还包括清洁装置，所述清洁装置包括推料板以及驱动所述推料板运动的驱动装置，所述推料板设置于所述压榨筒上端外侧，且所述推料板的底部与所述升降板的顶面相适配。

[0005] 进一步的，所述驱动装置为气缸。

[0006] 进一步的，还包括集液缸，所述集液缸设置于所述压榨筒下方，且所述集液缸内部与所述压榨筒内腔相连通，所述集液缸通过阀门与外界相连通。

[0007] 进一步的，还包括滤网，所述滤网设置于所述集液缸与所述压榨筒内腔连通部位的位置处。

[0008] 本实用新型能自动清理压榨筒内侧的内侧壁并使被压榨完毕的原料排出压榨筒外，提高了生产效率。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0010] 【具体符号说明】

[0011] 1-支撑架，2-支撑台，3-压榨筒，4-压板，5-升降板，6-第一液压缸，7-第二液压缸，

8-推料板，9-气缸，10-集液缸，11-滤网，12-阀门。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图对本实用新型一种自动压榨机的工作原理进行详细的说明。

[0013] 如图1所示，本实用新型一种自动压榨机，其包括支撑架1，所述支撑架1上设置有支撑台2，还包括上下两端开放的压榨筒3，所述压榨筒3固定设置于所述支撑台2上且所述压榨筒3贯穿所述支撑台2的上下面，且所述压榨筒3的内腔内从上到下依次设置有与所述压榨筒3内腔相适配的压板4以及升降板5，还包括第一液压缸6以及第二液压缸7，所述第一液压缸6以及第二液压缸7均包括伸缩部以及固定部，所述第一液压缸6设置于所述压榨筒3上方，所述第一液压缸6的伸缩部固定连接于所述压板4的顶面上，所述第二液压缸7设置于所述压榨筒3下方，所述第二液压缸7的伸缩部固定连接所述升降板5的底面上，所述升降板5与所述压榨筒3内腔滑动配合，所述升降板5上密集设置有贯穿的滤孔，还包括清洁装置，所述清洁装置包括推料板8以及驱动所述推料板8运动的驱动装置，所述推料板8设置于所述压榨筒3上端外侧，且所述推料板8的底部与所述升降板5的顶面相适配。

[0014] 上述实施方案为主要实施方式，其原理是：当需要对食品原材料进行压榨时，首先从压榨筒3的上方向压榨筒3内腔内进行填料，食品原料从压榨筒3上方落至设置于压榨筒3内腔内的升降板5上；当填料完成后，第一液压缸6的伸缩部驱动与其固定连接的压板4进入压榨筒3内腔内并向下滑动，第一液压缸6向压板4施力，压板4与升降板5一起对食品原材料进行压榨，压榨出的液体通过密集设置于升降板5上滤孔向外流出。当压榨完成后，第一液压缸6复位，第一液压缸6的伸缩部带动压板4移动至压榨筒3外，随后，第二液压缸7的伸缩部驱动与压榨筒3内侧壁滑动配合的升降板5向上滑动至压榨筒3上端面位置处，升降板5刮走残留于压榨筒3内侧壁上的原料，清除部分残留于压榨筒3内侧壁上的原料，这些原料同被压榨完毕的原料一并被升降板5带动至压榨筒3上端面外。随后清洁装置启动，清洁装置的驱动装置驱动推料板8运动，推料板8推走压榨筒3上端面外的原料，从而实现对压榨完毕后的食品原材料的自动排出。其中，压榨筒3内腔与压板4相适配指的是压板4能移动至压榨筒3内腔内。推料板8的底部与所述升降板5的顶面相适配指的是：当升降板伸至压榨筒3上端时，推料板8的底部可以与升降板5的顶面相接触或者推料板8的底部可以略高于及升降板5的顶面位置的高度，使推料板8能推走被升降板5移动至压榨筒3上端外的被压榨完毕的原料，从而实现对被压榨完毕的原料的清除以及对压榨筒3内侧壁的清洁。本实施例中，第一液压缸6以及第二液压缸7的伸缩部指的是液压杆。

[0015] 在上述实施方式当中，驱动装置可以为线性电机或者液压缸等驱动装置，但是推料板8对推力需求不大，采用线性电机或液压缸等驱动装置容易造成推力的浪费。所以作为优选方式，本实施例中，所述驱动装置为气缸9，气缸9的伸缩杆与所述推料板8固定连接，驱动推料板8直线运动。

[0016] 进一步的，还包括集液缸10，所述集液缸10设置于所述压榨筒3下方，且所述集液缸10内部与所述压榨筒3内腔相连通，所述集液缸10通过阀门12与外界相连通。通过设置具有阀门12的集液缸10方便收集以及引导原料被压榨出的液体。

[0017] 在上述实施方式，为使被压榨出来的液体能流出压榨筒3外，压榨筒3的下端采用了开放的形式。但是在升降板5的活动过程当中，部分残留于压榨筒3内侧壁上的原料容易

滑过升降板5与压榨筒3的内侧壁接触部位从而进入集液缸10内，使被压榨出来的液体混入杂质。所以作为优选方式，本实施例中，还包括滤网11，所述滤网11设置于所述集液缸10与所述压榨筒3内腔连通部位的位置处。

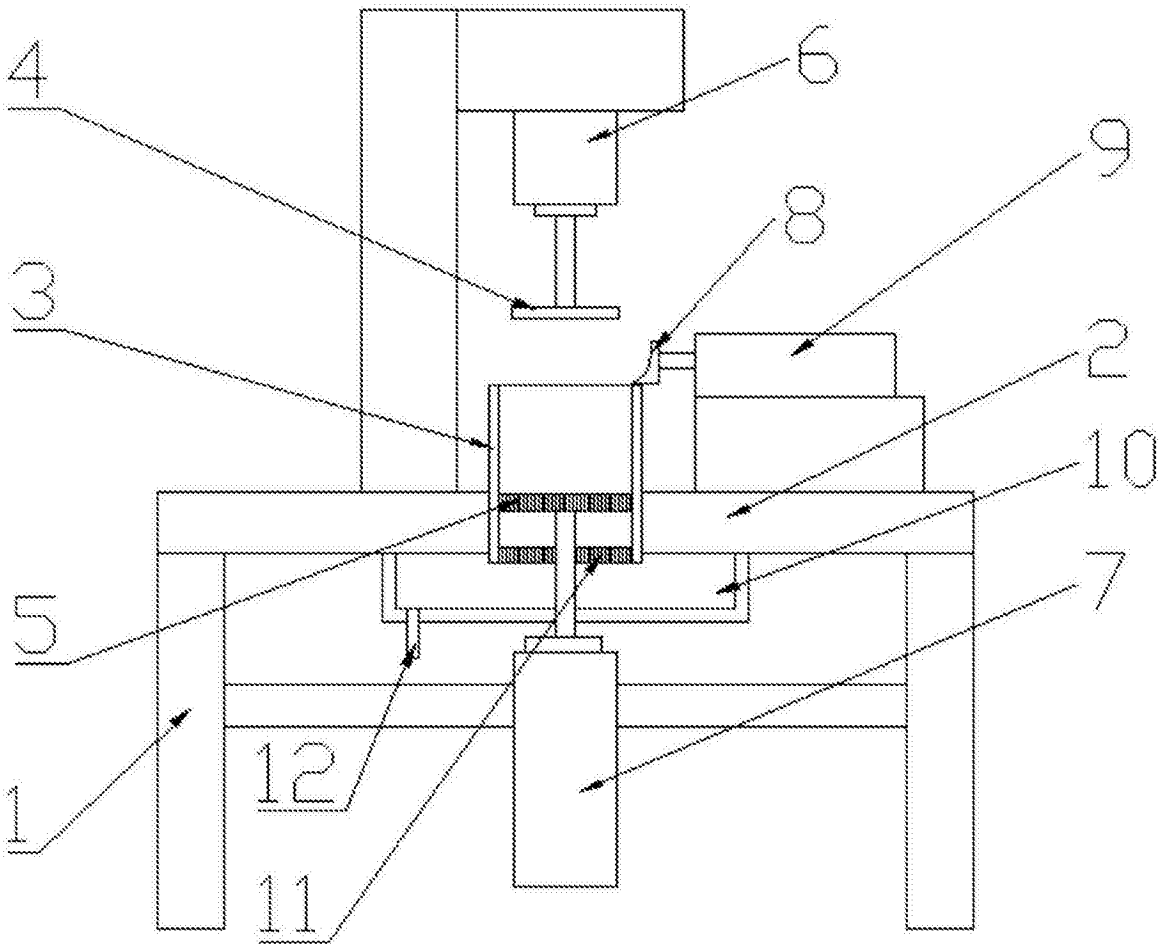


图1