



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219481706 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 08

(21) 申请号 202320517045.0

(22) 申请日 2023.03.16

(73) 专利权人 茅台学院

地址 564500 贵州省遵义市仁怀市鲁班大道

(72) 发明人 吴煜樟 朱治宇

(74) 专利代理机构 重庆强大凯创专利代理事务所(普通合伙) 50217

专利代理师 金国强

(51) Int. Cl.

B01D 29/01 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

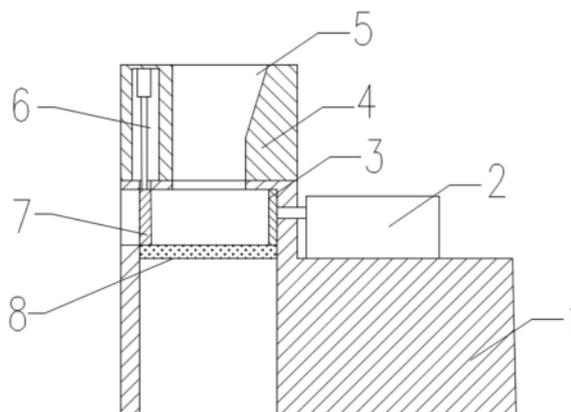
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种果醋生产用过滤装置

(57) 摘要

本申请公开了果醋生产设备技术领域的一种果醋生产用过滤装置,包括过滤箱和过滤板,过滤箱的一侧设有出渣口,过滤箱设有封闭出渣口的连接板,连接板和过滤板抵接,过滤箱设有驱动连接板移动的第一气缸,还包括固定设置于过滤箱相对另一侧的第二气缸,第二气缸的活动端固定连接有正对出渣口的推板,推板的底部和过滤板的顶部抵接。本方案利用推板和连接板完成对滤渣的挤压,并通过推板将废渣通过出渣口推出,因此本方案具有挤压和清理残渣功能,提高过滤效果。



1. 一种果醋生产用过滤装置,包括过滤箱和过滤板,其特征在于:过滤箱的一侧设有出渣口,过滤箱设有封闭出渣口的连接板,连接板和过滤板抵接,过滤箱设有驱动连接板移动的第一气缸,还包括固定设置于过滤箱相对另一侧的第二气缸,第二气缸的活动端固定连接有正对出渣口的推板,推板的底部和过滤板的顶部抵接。

2. 根据权利要求1所述的果醋生产用过滤装置,其特征在于:所述过滤箱的顶部固定设有驱动箱,驱动箱设有与过滤箱顶部连通的进料口,所述第一气缸固定设置于驱动箱内。

3. 根据权利要求2所述的果醋生产用过滤装置,其特征在于:所述出渣口固定设有向下倾斜的排渣槽。

4. 根据权利要求3所述的果醋生产用过滤装置,其特征在于:所述过滤箱底部的形状为锥形,所述过滤箱的底部连通有向外排液的排液管。

5. 根据权利要求4所述的果醋生产用过滤装置,其特征在于:所述连接板包裹有橡胶套。

6. 根据权利要求1~5任一项所述的果醋生产用过滤装置,其特征在于:所述过滤箱铰接有箱门。

一种果醋生产用过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及果醋生产设备技术领域,具体涉及一种果醋生产用过滤装置。

背景技术

[0002] 果醋是以水果(包括苹果、山楂、葡萄等)为主要原料,利用生物技术酿制而成的一种营养丰富、风味优良的酸味调味品,它兼有水果和食醋的营养保健功能,是集营养、保健、食疗等功能为一体的新型饮品。

[0003] 果醋生产流程包括:水果原料洗涤、蒸煮、破碎、榨汁、过滤、酿制。现有技术中水果原料榨汁后过滤步骤采用过滤装置进行过滤,现有技术中过滤装置包括过滤箱以及设置过滤箱内的过滤板,将榨汁后的原料倾倒在过滤板上,从而可将水果液体过滤出去,残渣留在过滤板上。

[0004] 但是残渣中仍含有部分水果液体,而过滤箱内未设置对残渣的挤压组件,无法通过外力将残渣内残留的水果液体挤出,造成过滤不充分,并且现有技术为了清理残渣必须将过滤板取出才能进行清理,清理效率低,并且清理过程中过滤板无法进行过滤。

实用新型内容

[0005] 本实用新型意在提供一种果醋生产用过滤装置,以提供一种具有挤压残渣、清理残渣功能的过滤装置。

[0006] 为了解决上述问题,本实用新型提供如下技术方案:一种果醋生产用过滤装置,包括过滤箱和过滤板,过滤箱的一侧设有出渣口,过滤箱设有封闭出渣口的连接板,连接板和过滤板抵接,过滤箱设有驱动连接板移动的第一气缸,还包括固定设置于过滤箱相对另一侧的第二气缸,第二气缸的活动端固定连接有正对出渣口的推板,推板的底部和过滤板的顶部抵接。

[0007] 本实用新型的工作原理和有益效果:本方案过滤水果浆汁时,此时连接板封闭出渣口,将待过滤的水果渣倾倒入过滤箱内,过滤板将水果液体过滤出去,滤渣留在过滤板上。此时再启动第二气缸,第二气缸驱动推板朝向出渣口移动,由于推板和过滤板抵接,推板推动过滤板上的滤渣朝向连接板移动,则推板推动滤渣在连接板上完成挤压,使得滤渣内的残留水分流出。完成挤压后,此时第二气缸停止工作,启动第一气缸驱动连接板向上滑动,使得出渣口暴露,再启动第二气缸驱动推板将废渣通过出渣口推出。

[0008] 本方案利用推板和连接板完成对滤渣的挤压,并通过推板将废渣通过出渣口推出,因此本方案具有挤压和清理残渣功能,从而提高过滤效果。

[0009] 进一步,所述过滤箱的顶部固定设有驱动箱,驱动箱设有与过滤箱顶部连通的进料口,所述第一气缸固定设置于驱动箱内。待过滤的水果浆汁通过进料口加入到过滤箱内,并且驱动箱设置使得整体结构更紧凑,并使第一气缸远离过滤板,延长其使用寿命。

[0010] 进一步,所述出渣口固定设有向下倾斜的排渣槽。排渣槽起到对废渣导向的作用,配合推板完成对废渣的清理。

[0011] 进一步,所述过滤箱底部的形状为锥形,所述过滤箱的底部连通有向外排液的排液管。锥形的形状利用快速收集过滤后的水果汁,再利用排液管将水果汁排出送到下一道加工工序。

[0012] 进一步,所述连接板包裹有橡胶套。连接板封闭出渣口时,橡胶套起到提高密封性的目的。

[0013] 进一步,所述过滤箱铰接有箱门。箱门设置方便清理过滤箱的内部。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型实一种果醋生产用过滤装置的结构示意图;

[0015] 图2为图1中推板和连接板挤压果渣时的结构示意图;

[0016] 图3为图1中推板清除废渣时的结构示意图。

具体实施方式

[0017] 下面通过具体实施方式进一步详细说明:

[0018] 说明书附图中的附图标记包括:过滤箱1、第二气缸2、推板3、驱动箱4、进料口5、第一气缸6、连接板7、过滤板8、出渣口9、连接口10。

[0019] 以下陈述中“左”、“右”、“上”、“下”等方位词均是基于图示的方位而言,实际中相应的结构若基于方位做同向改变保持相对位置不变的情况下,不影响方案的实施。

[0020] 实施例:一种果醋生产用过滤装置,如图1所示,包括过滤箱1和驱动箱4,过滤箱1顶部设有连接口10,驱动箱4的底部和过滤箱1的顶部固定连接,驱动箱4设有与过滤箱1顶部连通的进料口5。过滤箱1内部通过螺栓连接有可拆卸的过滤板8,过滤箱1的左侧设有出渣口9,驱动箱4的左侧固定焊接有第一气缸6,第一气缸6的活动端固定焊接有穿过连接口10且封闭出渣口9的连接板7,连接板7的表面包裹有橡胶套。

[0021] 过滤箱1的右侧固定设有第二气缸2,第二气缸2的活动端固定连接有与出渣口9正对的推板3,推板3的底部和过滤板8的顶部抵接。

[0022] 如图1所示,本方案过滤水果浆汁时,此时连接板7封闭出渣口9,将待过滤的水果浆汁通过进料口5倾倒入过滤箱1内,过滤板8将水果液体过滤出去,滤渣留在过滤板8上。如图2所示,此时再启动第二气缸2,第二气缸2驱动推板3朝向出渣口9移动,由于推板3和过滤板8抵接,推板3推动过滤板8上的滤渣朝向连接板7移动,而连接板7是和第一气缸6的活动端固定焊接的,此时连接板7保持不动,则推板3推动滤渣在连接板7上完成挤压,使得滤渣内的残留果汁流出。完成挤压后,如图3所示,此时第二气缸2停止工作,启动第一气缸6驱动连接板7向上滑动,使得出渣口9暴露,再启动第二气缸2驱动推板3将废渣通过出渣口9推出。

[0023] 本方案利用推板3和连接板7完成对滤渣的挤压,并通过推板3将废渣通过出渣口9推出,因此本方案具有挤压和清理残渣功能,提高过滤效果。

[0024] 由于滤渣是果肉残渣,其材质柔软重量轻,则第二气缸2驱动推板3推动滤渣移动所需要的力较小,则完成滤渣挤压所需要的力也较小,则通过第一气缸6的活动端足够对连接板7进行移动限制,使其保持不动。

[0025] 另外,也可以在过滤箱1位于出渣口9处的相对两侧内壁设置处于同一竖直面的竖

向滑槽,两侧的竖向滑槽均延伸到驱动箱4内,连接板7的相对两侧分别和对应的竖向滑槽
竖直滑动连接。竖向滑槽以供连接板7上下滑动使用。

[0026] 由于连接板7的相对两侧分别和对应的竖向滑槽竖直滑动连接,则两侧的竖向滑
槽限制连接板7只能在竖直方向上进行上下滑动,当推板3挤压滤渣时,两侧的竖向滑槽进
一步对连接板7水平移动进行限制,使得连接板7保持平稳不动。

[0027] 优选的,连接口10固定设有对连接板7表面进行刮擦的柔性橡胶片。柔性橡胶片将
连接板7表面的残渣进行刮擦。

[0028] 以上过滤箱1和驱动箱4的前侧均铰接有箱门,箱门打开以供检修、清洁使用。

[0029] 对于本领域的技术人员来说,在不脱离本实用新型结构的前提下,还可以作出多
个变形和改进,这些也应该视为本实用新型的保护范围,这些都不会影响本实用新型实施
的效果和专利的实用性。本申请要求的保护范围应当以其权利要求的内容为准,说明书中
的具体实施方式等记载可以用于解释权利要求的内容。

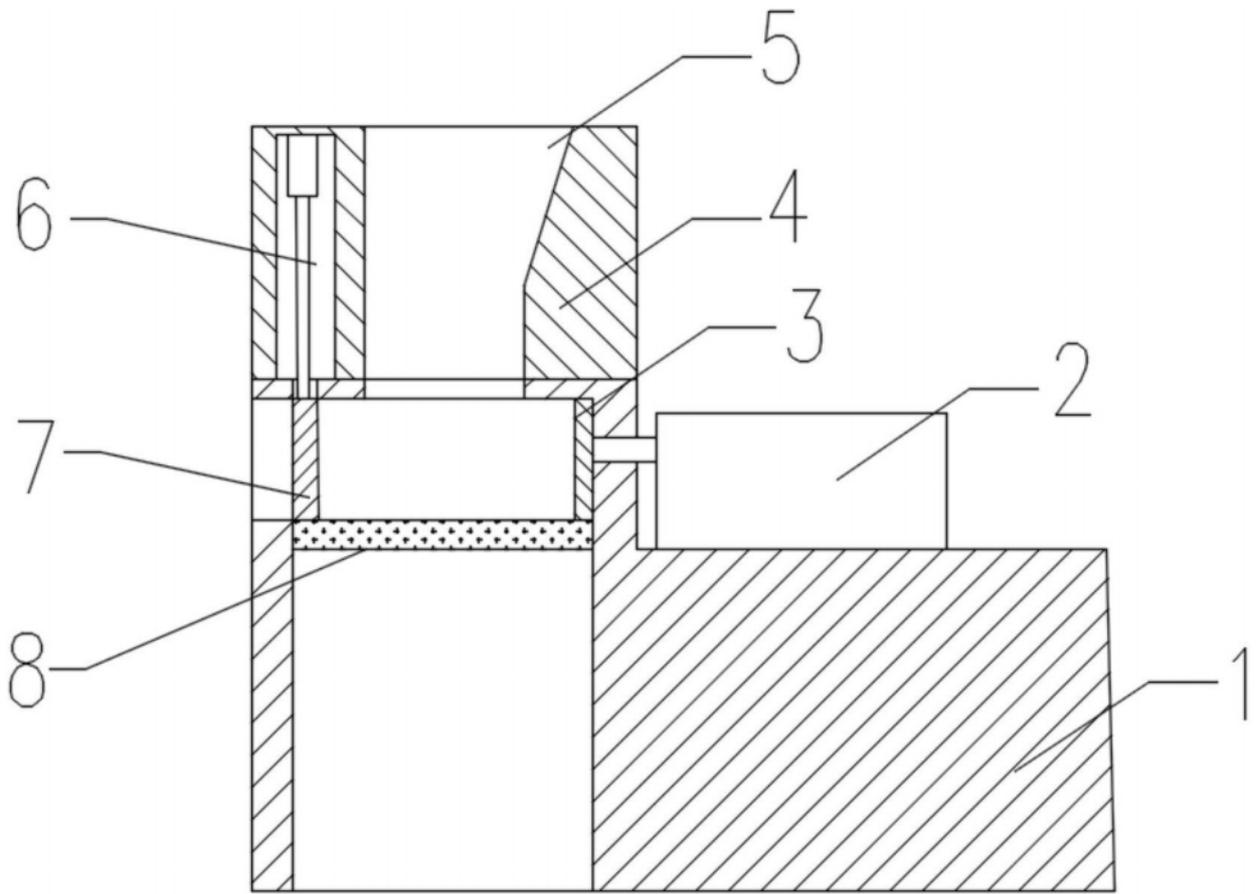


图1

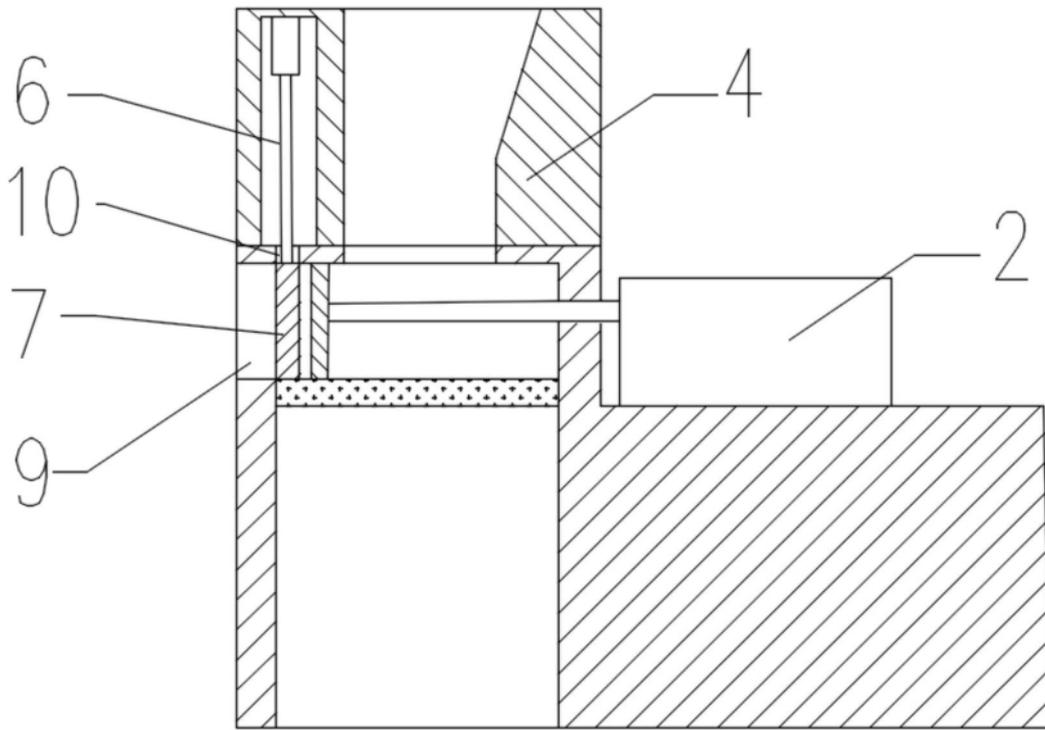


图2

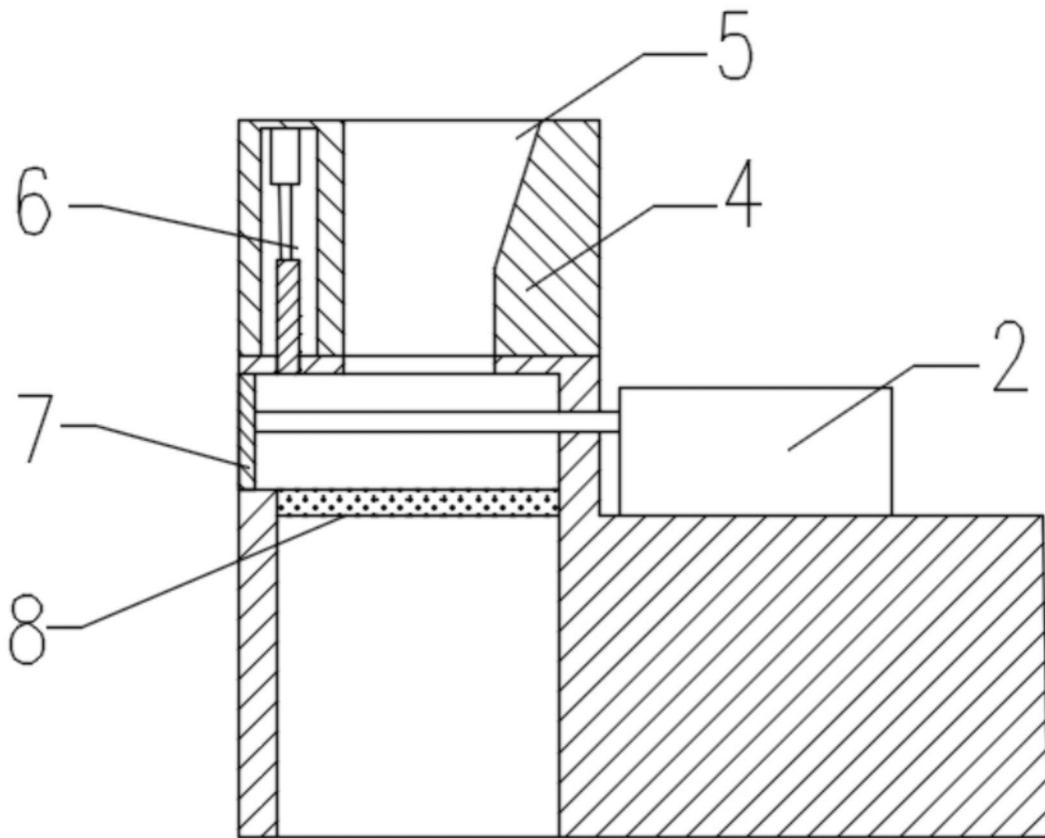


图3