



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220309933 U

(45) 授权公告日 2024. 01. 09

(21) 申请号 202321411808.X

(22) 申请日 2023.06.05

(73) 专利权人 新疆茂润产学研科技有限公司

地址 835221 新疆维吾尔自治区伊犁哈萨克自治州霍尔果斯市经济开发区兵团分区环北路14号迪拓实业有限公司办公楼二层22-2室

(72) 发明人 黄金钟 董伟

(74) 专利代理机构 北京箐昱专利代理事务所

(普通合伙) 16105

专利代理师 姚铁城

(51) Int. Cl.

B01D 36/02 (2006.01)

B01D 33/11 (2006.01)

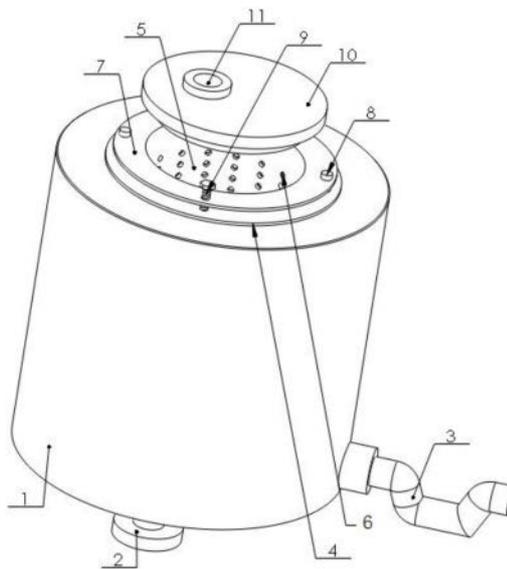
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种多级过滤装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种多级过滤装置,通过初始时转动框和内滤罐的滤孔位置的交错,使得两者之间处于封闭状态方便对所有的原料均倒入至内滤罐后在进行统一过滤,需要过滤时,转动调整螺柱,使得配装凸缘带着内滤罐进行上下移动,使得其与转动框上的滤孔的孔位相对应,此时液体流出,同时驱动电机启动,带着转动框进行高速转动将液体甩出,提高整个过滤的效率,并且转动框和内滤罐的滤孔位置的可变化性质能够放置孔位被堵塞,甩出的液体落至水平隔板上通过二级滤孔进行再过滤最后由导液槽汇集通过出液管排出。



1. 一种多级过滤装置,其特征在于:包括罐体(1)、底座(2)、出液管(3)、转动框(4)、配装凹槽(41)、内滤罐(5)、滤孔(6)、配装凸缘(7)、稳定轴(8)、调整螺柱(9)、封盖(10)、加料孔(11)、底部转动机构、二级过滤部、倾斜安装台(15)、导液槽(16)和清理部;所述罐体(1)由底座(2)进行放置,右侧下端接通出液管(3);所述转动框(4)通过配装凹槽(41)与罐体(1)转动安装;所述内滤罐(5)上端外侧一体成型有配装凸缘(7);所述转动框(4)上表面转动安装调整螺柱(9),固定安装稳定轴(8);所述配装凸缘(7)与调整螺柱(9)配合安装,与稳定轴(8)套装;所述内滤罐(5)由封盖(10)封闭,其上开有加料孔(11);所述罐体(1)内底部为倾斜安装台(15),在此处设置底部转动机构对转动框(4)进行转动;所述转动框(4)和内滤罐(5)的侧壁上均开有若干相同孔径的滤孔(6);所述转动框(4)的下方设置有二级过滤部;所述罐体(1)与倾斜安装台(15)之间形成导液槽(16),导液槽(16)与出液管(3)连通;所述内滤罐(5)内具有清理部。

2. 根据权利要求1所述的一种多级过滤装置,其特征在于:所述出液管(3)为凹状弯折管道。

3. 根据权利要求1所述的一种多级过滤装置,其特征在于:所述底部转动机构包括底部六角框(12)、六角柱(13)和驱动电机(14);所述罐体(1)底部的倾斜安装台(15)内为安装腔,其内部安装驱动电机(14);所述驱动电机(14)的输出端连接六角柱(13);所述转动框(4)的底面一体成型有底部六角框(12);所述六角柱(13)上端插在底部六角框(12)中。

4. 根据权利要求3所述的一种多级过滤装置,其特征在于:所述二级过滤部包括水平隔板(121)和二级滤孔(122);所述底部六角框(12)的外侧一体成型有水平隔板(121),水平隔板(121)侧面与罐体(1)内壁接触;所述水平隔板(121)上均匀开有若干二级滤孔(122)。

5. 根据权利要求1所述的一种多级过滤装置,其特征在于:所述清理部包括承载板(17)、承载板凹槽(18)和螺纹套(19);所述内滤罐(5)的底部放置有承载板(17);所述承载板(17)上开有承载板凹槽(18);所述承载板(17)的中心处固定有螺纹套(19)。

## 一种多级过滤装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及果汁生产技术领域,具体为一种多级过滤装置。

### 背景技术

[0002] 果汁即利用水果进行破碎榨汁后进行相应的加工所取得的饮用品,具体的果汁又可分为汁、果浆、浓缩果浆、果肉饮料、果汁饮料、果粒果汁饮料、水果饮料浓浆等等。

[0003] 利用水果进行果汁加工过程中,水果破碎榨汁产生的原料当中存在着大量的果粒果肉,对于果汁的加工要求,需要将原料中的果肉过滤掉,目前多是简单的滤网进行过滤,过滤效率较低,容易产生堵塞并且为了良好的过滤效果,一般会采用多个滤网反复进行,增加操作导致效率低下。

### 实用新型内容

[0004] 鉴于现有技术中所存在的问题,本实用新型公开了一种多级过滤装置,采用的技术方案是,包括罐体、底座、出液管、转动框、配装凹槽、内滤罐、滤孔、配装凸缘、稳定轴、调整螺柱、封盖、加料孔、底部转动机构、二级过滤部、倾斜安装台、导液槽和清理部,罐体由底座进行放置,右侧下端接通出液管,转动框通过配装凹槽与罐体转动安装,内滤罐上端外侧一体成型有配装凸缘,转动框上表面转动安装调整螺柱,固定安装稳定轴,配装凸缘与调整螺柱配合安装,与稳定轴套装,通过对调整螺柱的转动,在配装凸缘于其配合安装的作用下,使得配合凸缘进行升降,当其升降时会使得内滤罐与转动框之间发生位置变化,使得初始两者孔位交错的状态变化为两者孔径对齐的状态实现过滤,内滤罐由封盖封闭,其上开有加料孔,罐体内底部为倾斜安装台,在此处设置底部转动机构对转动框进行转动,进行旋转过滤,高速转动下能够提高滤液排出效率,转动框和内滤罐的侧壁上均开有若干相同孔径的滤孔,两者上的孔位位置是能够随时进行改变的,转动框的下方设置有二级过滤部,进行二级过滤,罐体与倾斜安装台之间形成导液槽,导液槽与出液管连通,内滤罐内具有清理部,使用完毕后打开封盖,取用端头带有螺纹的柱体与清理部配合安装后将内部残留果肉取出。

[0005] 作为本实用新型的一种优选技术方案,出液管为凹状弯折管道。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案,底部转动机构包括底部六角框、六角柱和驱动电机,罐体底部的倾斜安装台内为安装腔,其内部安装驱动电机,驱动电机的输出端连接六角柱,转动框的底面一体成型有底部六角框,六角柱上端插在六角框中,在驱动电机的启动下带着转动框进行高速转动将滤液甩出提高过滤效率。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案,二级过滤部包括水平隔板和二级滤孔,底部六角框的外侧一体成型有水平隔板,水平隔板侧面与罐体内壁接触,水平隔板上均匀开有若干二级滤孔,甩出的滤液在经过水平隔板漏下时再次过滤。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案,清理部包括承载板、承载板凹槽和螺纹套,内滤罐的底部放置有承载板,承载板上开有承载板凹槽,承载板的中心处固定有螺纹套。

[0009] 本实用新型的有益效果:通过初始时转动框和内滤罐的滤孔位置的交错,使得两者之间处于封闭状态方便对所有的原料均倒入至内滤罐后在进行统一过滤,需要过滤时,转动调整螺柱,使得配装凸缘带着内滤罐进行上下移动,使得其与转动框上的滤孔的孔位相对应,此时液体流出,同时驱动电机启动,带着转动框进行高速转动将液体甩出,提高整个过滤的效率,并且转动框和内滤罐的滤孔位置的可变化性质能够防止孔位被堵塞,甩出的液体落至水平隔板上通过二级滤孔进行再过滤最后由导液槽汇集通过出液管排出。

### 附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图;

[0011] 图2为本实用新型的剖视结构示意图;

[0012] 图3为本实用新型的仰视结构示意图。

[0013] 图中:罐体1、底座2、出液管3、转动框4、配装凹槽41、内滤罐5、滤孔6、配装凸缘7、稳定轴8、调整螺柱9、封盖10、加料孔11、底部六角框12、水平隔板121、二级滤孔122、六角柱13、驱动电机14、倾斜安装台15、导液槽16、承载板17、承载板凹槽18、螺纹套19。

### 具体实施方式

[0014] 实施例1

[0015] 如图1至图3所示,本实用新型公开了一种多级过滤装置,采用的技术方案是,包括罐体1、底座2、出液管3、转动框4、配装凹槽41、内滤罐5、滤孔6、配装凸缘7、稳定轴8、调整螺柱9、封盖10、加料孔11、底部转动机构、二级过滤部、倾斜安装台15、导液槽16和清理部,罐体1由底座2进行放置,右侧下端接通出液管3,转动框4通过配装凹槽41与罐体1转动安装,内滤罐5上端外侧一体成型有配装凸缘7,转动框4上表面转动安装调整螺柱9,固定安装稳定轴8,配装凸缘7与调整螺柱9配合安装,与稳定轴8套装,通过对调整螺柱的转动使得内滤罐5发生上下移动,在移动过程中其与转动框之间发生位置改变,此时,转动框4和内滤罐5的侧壁上均开有的若干相同孔径的滤孔6的位置便会发生相应改变,孔位完全交错时原料不会进行过滤漏液,孔位对应时将会进行过滤,内滤罐5由封盖10封闭,其上开有加料孔11,罐体1内底部为倾斜安装台15,在此处设置底部转动机构对转动框4进行转动,转动框4的下方设置有二级过滤部,罐体1与倾斜安装台15之间形成导液槽16,导液槽16与出液管3连通,内滤罐5内具有清理部,在完成过滤后利用清理部将残留在内滤罐内的果肉颗粒取出不影响下次使用。

[0016] 作为本实用新型的一种优选技术方案,出液管3为凹状弯折管道。

[0017] 作为本实用新型的一种优选技术方案,底部转动机构为,在罐体1底部的倾斜安装台15内设置安装腔,其内部安装驱动电机14,驱动电机14的输出端连接六角柱13,转动框4的底面一体成型有底部六角框12,六角柱13上端插在六角框12中。

[0018] 作为本实用新型的一种优选技术方案,二级过滤部包括水平隔板121和二级滤孔122,底部六角框12的外侧一体成型有水平隔板121,水平隔板121侧面与罐体1内壁接触,水平隔板121上均匀开有若干二级滤孔122。

[0019] 作为本实用新型的一种优选技术方案,清理部为,在内滤罐5的底部放置有承载板17,承载板17上开有承载板凹槽18,承载板17的中心处固定有螺纹套19。

[0020] 本实用新型的工作原理:使用时,将原料通过加料孔11加入,通过初始时转动框4和内滤罐5的滤孔6位置的交错,使得两者之间处于封闭状态方便对所有的原料均倒入至内滤罐5后再进行统一过滤,需要过滤时,转动调整螺柱9,使得配装凸缘7带着内滤罐5进行上下移动,使得其与转动框4上的滤孔6的孔位相对应,此时液体流出,同时驱动电机14启动,带着转动框4进行高速转动将液体甩出,提高整个过滤的效率,并且转动框4和内滤罐5的滤孔6位置的可变化性质能够防止孔位被堵塞,甩出的液体落至水平隔板121上通过二级滤孔122进行再过滤最后由导液槽16汇集通过出液管3排出。本实用新型涉及的电路连接为本领域技术人员采用的惯用手段,可通过有限次试验得到技术启示,属于广泛使用的现有技术。

[0021] 本文中未详细说明的部件为现有技术。

[0022] 上述虽然对本实用新型的具体实施例作了详细说明,但是本实用新型并不限于上述实施例,在本领域普通技术人员所具备的知识范围内,还可以在不脱离本实用新型宗旨的前提下做出各种变化,而不具备创造性劳动的修改或变形仍在本实用新型的保护范围之内。

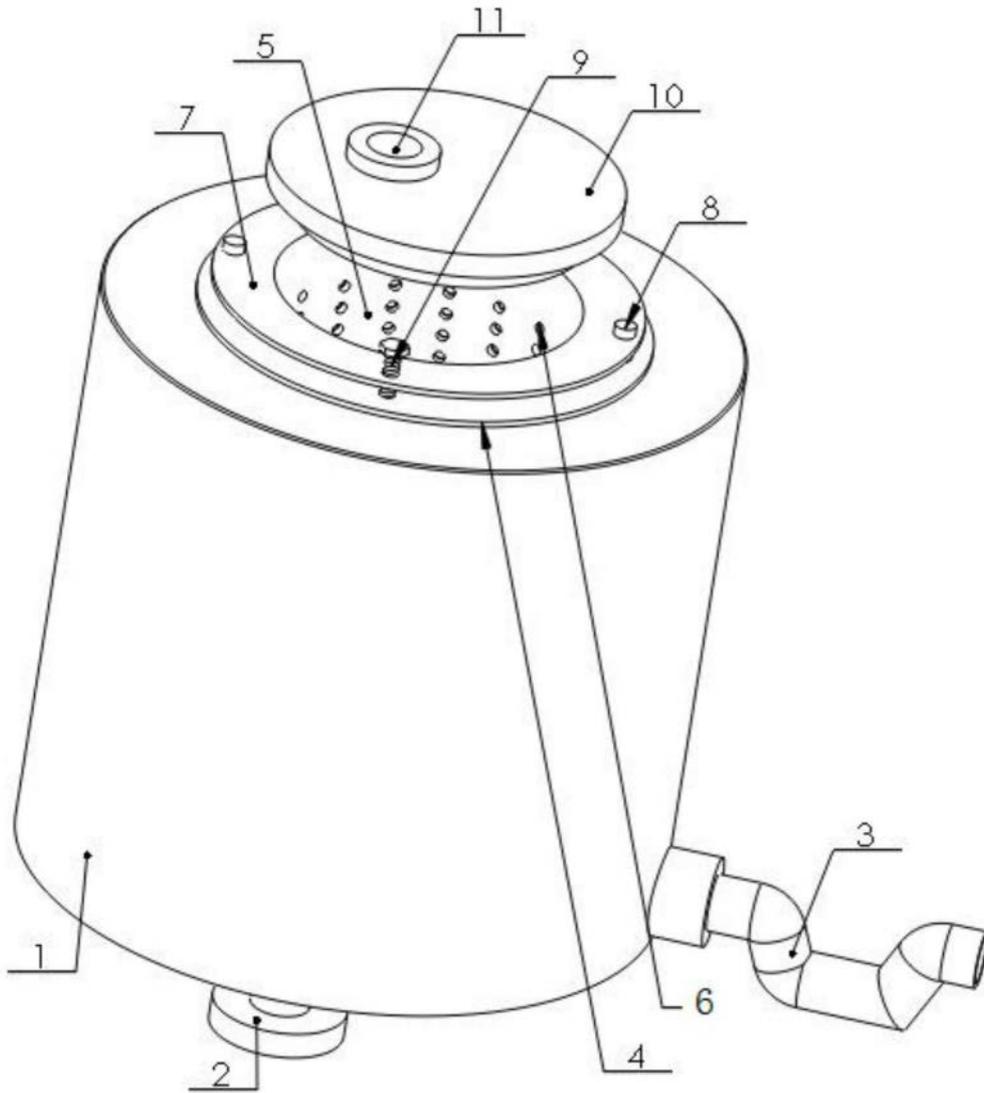


图1

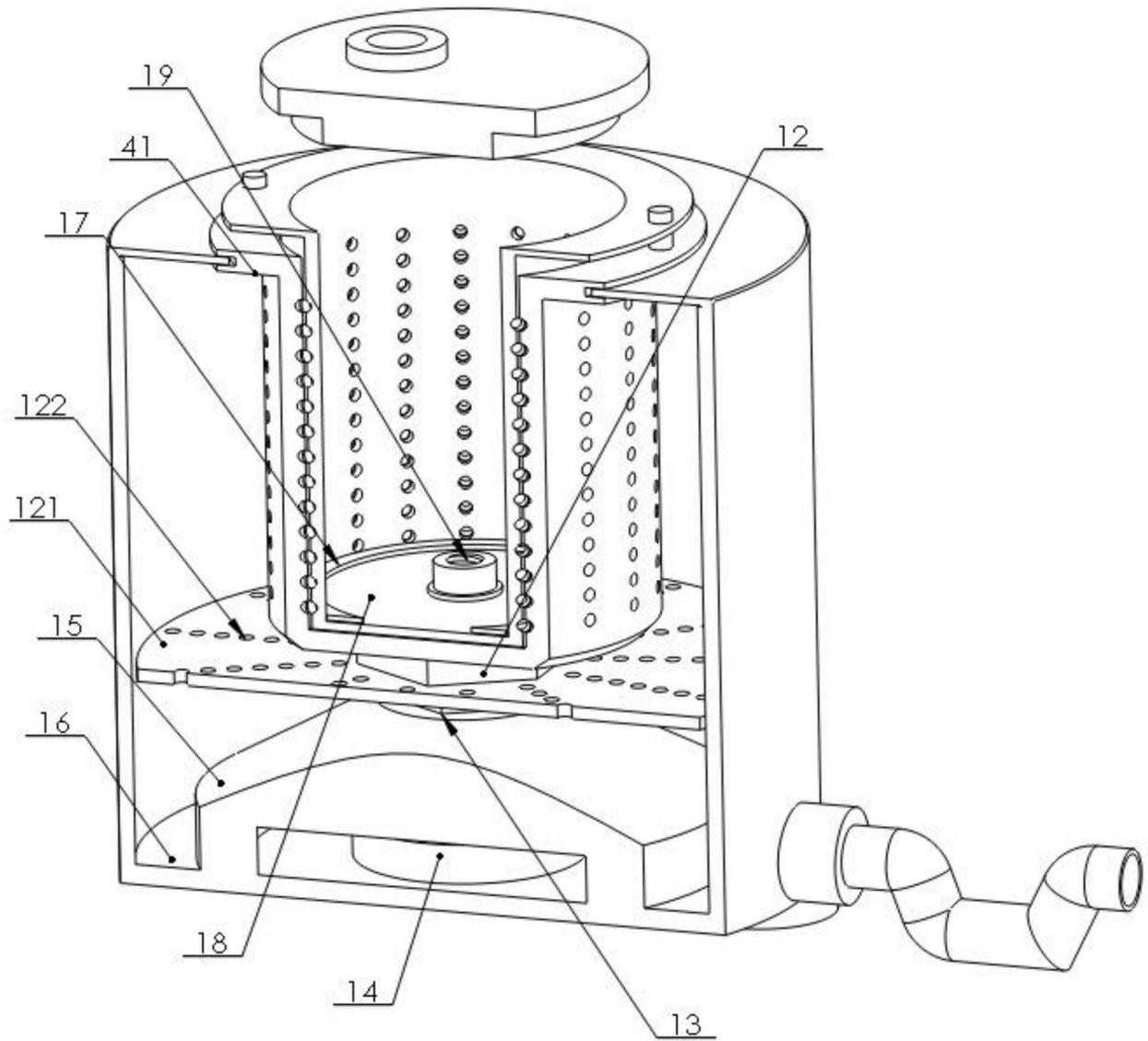


图2

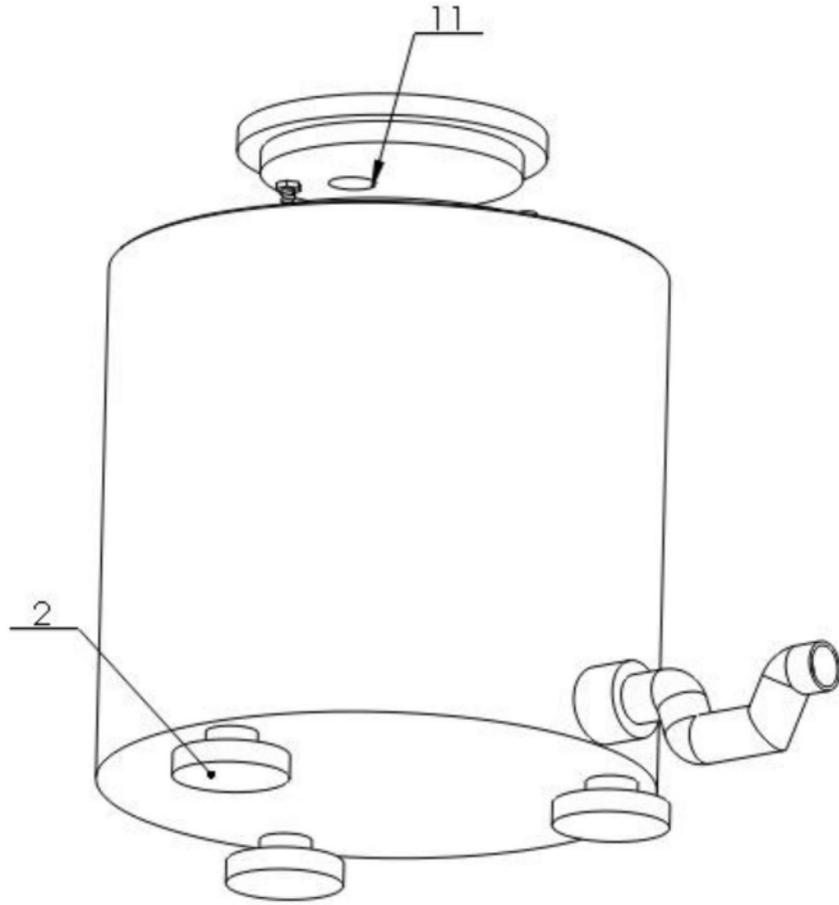


图3