



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211241586 U

(45)授权公告日 2020.08.14

(21)申请号 201922009567.6

(22)申请日 2019.11.20

(73)专利权人 滁州市南方黑芝麻食品有限公司  
地址 239000 安徽省滁州市苏滁现代产业  
园中新大道299号

(72)发明人 郝永胜

(74)专利代理机构 北京权智天下知识产权代理  
事务所(普通合伙) 11638  
代理人 王新爱

(51)Int.Cl.

A23L 2/72(2006.01)

B01D 29/03(2006.01)

B01D 29/58(2006.01)

B01D 29/64(2006.01)

B01D 29/94(2006.01)

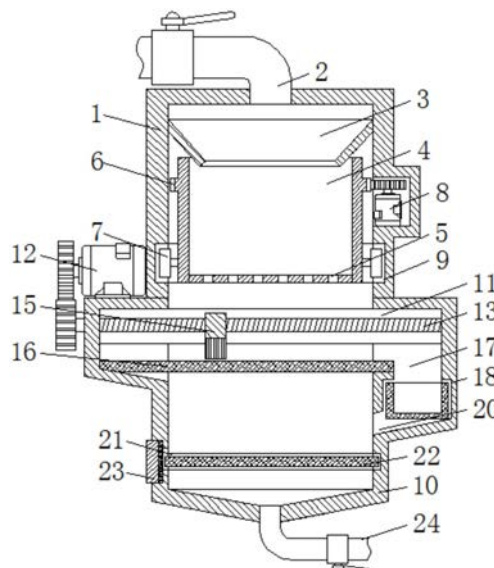
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种多种植物提取合成饮料的生产用大容量过滤器

(57)摘要

本实用新型公开一种多种植物提取合成饮料的生产用大容量过滤器,包括过滤液缓冲机构和滤网清理机构,缓冲部箱体中设有缓冲桶,缓冲桶底部设有通孔,缓冲桶外侧壁上端设有齿环,缓冲桶外侧壁下端设有滚轮,滤网清理部箱体内设有清理刷,清理刷下方设有第一滤网,第一滤网一侧设有收集盒,第一滤网下方设有第二滤网;本实用新型通过可转动的缓冲桶可对进料管导入的待过滤的提取液进行缓冲,避免直接冲击第一滤网,且清理刷可将第一滤网上过滤出的残渣清理至一侧的收集盒中集中清理,使得无需对第一滤网拆装清理且减少清理次数,在增加了生产效率的同时使得过滤效果更佳。



1. 一种多种植物提取合成饮料的生产用大容量过滤器,其特征在于:包括过滤液缓冲机构和滤网清理机构,所述过滤液缓冲机构包括缓冲部箱体(1)、进料管(2)、斜挡板(3)、缓冲桶(4)、通孔(5)、齿环(6)、滚轮(7)、第一电机(8)和滚轮槽(9),所述缓冲部箱体(1)上端设有进料管(2),所述进料管(2)下端设有斜挡板(3),所述斜挡板(3)下方设有缓冲桶(4),所述缓冲桶(4)底部设有通孔(5),所述缓冲桶(4)外侧壁上端设有齿环(6),所述缓冲桶(4)外侧壁下端设有滚轮(7),所述缓冲部箱体(1)内部一侧设有第一电机(8),所述缓冲部箱体(1)内壁上设有滚轮槽(9),所述滤网清理机构包括滤网清理部箱体(10)、清理刷移动槽(11)、第二电机(12)、螺纹杆(13)、导柱(14)、清理刷(15)、第一滤网(16)、残渣清理口(17)、收集盒卡槽(18)、收集盒(19)、导流口(20)、第二滤网卡槽(21)、第二滤网(22)、铰接门(23)和出料管(24),所述滤网清理部箱体(10)内设有清理刷移动槽(11),所述清理刷移动槽(11)上方外部设有第二电机(12),所述清理刷移动槽(11)中设有螺纹杆(13)和导柱(14),所述螺纹杆(13)和导柱(14)之间设有清理刷(15),所述清理刷(15)下方设有第一滤网(16),所述第一滤网(16)一侧设有残渣清理口(17),所述残渣清理口(17)下方设有收集盒卡槽(18),所述收集盒卡槽(18)中设有收集盒(19),所述收集盒卡槽(18)下方设有导流口(20),所述第一滤网(16)下方滤网清理部箱体(10)内壁上设有第二滤网卡槽(21),所述第二滤网卡槽(21)中设有第二滤网(22),所述第二滤网卡槽(21)一侧设有铰接门(23),所述滤网清理部箱体(10)下端设有出料管(24)。

2. 根据权利要求1所述的一种多种植物提取合成饮料的生产用大容量过滤器,其特征在于:所述齿环(6)与第一电机(8)通过齿轮啮合传动,所述滚轮(7)对称设有四组,四组所述滚轮(7)可在滚轮槽(9)中滚动,所述螺纹杆(13)一端伸出滤网清理部箱体(10)与第二电机(12)通过齿轮啮合传动。

3. 根据权利要求1所述的一种多种植物提取合成饮料的生产用大容量过滤器,其特征在于:所述清理刷移动槽(11)设有两组且对称设在第一滤网(16)两侧上方,所述螺纹杆(13)和导柱(14)分别设置在两组清理刷移动槽(11)中,所述清理刷(15)下端贴近第一滤网(16)上表面。

4. 根据权利要求1所述的一种多种植物提取合成饮料的生产用大容量过滤器,其特征在于:所述收集盒(19)可从收集盒卡槽(18)中抽出,所述收集盒(19)由滤网材质构成,所述导流口(20)和第一滤网(16)另一侧下端侧壁均向内倾斜设置。

5. 根据权利要求1所述的一种多种植物提取合成饮料的生产用大容量过滤器,其特征在于:所述铰接门(23)内部设有密封橡胶,所述第二滤网(22)可通过铰接门(23)抽出,所述滤网清理部箱体(10)下方为凹陷的斜面结构。

6. 根据权利要求1所述的一种多种植物提取合成饮料的生产用大容量过滤器,其特征在于:所述缓冲部箱体(1)呈圆柱体结构,所述滤网清理部箱体(10)呈立方体结构,所述缓冲部箱体(1)与滤网清理部箱体(10)连通。

## 一种多种植物提取合成饮料的生产用大容量过滤器

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及过滤器技术领域,尤其涉及一种多种植物提取合成饮料的生产用大容量过滤器。

### 背景技术

[0002] 植物饮料,指的是以植物或植物抽提物(茶、咖啡除外)为原料(非果蔬类植物的根、茎、叶、花、种子及竹或树木自身分泌的汁液,如谷物、食用菌、食用藻类和蕨类、可可、菊花等)经加工或发酵制成的饮料制品;

[0003] 多种植物提取合成饮料制作过程需要经过植物原料提取过滤环节,若提取过滤不完全的植物饮料进入市场会影响产品的销售口碑,过滤设备长时间过滤后滤网上会产生杂质堆积导致滤网堵塞,传统的处理方法是滤网拆装清理,这样的拆装清理方法费时费力,严重影响生产效率,且进料管导入的待过滤的提取液直接浇在滤网上,产生的冲击会影响滤网的寿命,同时冲击会将滤网上层过滤的残渣冲到下层,影响过滤效果,因此,本实用新型提出一种多种植物提取合成饮料的生产用大容量过滤器以解决现有技术中存在的问题。

### 实用新型内容

[0004] 针对上述问题,本实用新型提出一种多种植物提取合成饮料的生产用大容量过滤器,通过可转动的缓冲桶可对进料管导入的待过滤的提取液进行缓冲,避免直接冲击第一滤网,且清理刷可将第一滤网上过滤出的残渣清理至一侧的收集盒中集中清理,使得无需对第一滤网拆装清理且减少清理次数,在增加了生产效率的同时使得过滤效果更佳。

[0005] 为了解决上述问题,本实用新型提出一种多种植物提取合成饮料的生产用大容量过滤器,包括过滤液缓冲机构和滤网清理机构,所述过滤液缓冲机构包括缓冲部箱体、进料管、斜挡板、缓冲桶、通孔、齿环、滚轮、第一电机和滚轮槽,所述缓冲部箱体上端设有进料管,所述进料管下端设有斜挡板,所述斜挡板下方设有缓冲桶,所述缓冲桶底部设有通孔,所述缓冲桶外侧壁上端设有齿环,所述缓冲桶外侧壁下端设有滚轮,所述缓冲部箱体内部一侧设有第一电机,所述缓冲部箱体内部壁上设有滚轮槽,所述滤网清理机构包括滤网清理部箱体、清理刷移动槽、第二电机、螺纹杆、导柱、清理刷、第一滤网、残渣清理口、收集盒卡槽、收集盒、导流口、第二滤网卡槽、第二滤网、铰接门和出料管,所述滤网清理部箱体内部设有清理刷移动槽,所述清理刷移动槽上方外部设有第二电机,所述清理刷移动槽中设有螺纹杆和导柱,所述螺纹杆和导柱之间设有清理刷,所述清理刷下方设有第一滤网,所述第一滤网一侧设有残渣清理口,所述残渣清理口下方设有收集盒卡槽,所述收集盒卡槽中设有收集盒,所述收集盒卡槽下方设有导流口,所述第一滤网下方滤网清理部箱体内部壁上设有第二滤网卡槽,所述第二滤网卡槽中设有第二滤网,所述第二滤网卡槽一侧设有铰接门,所述滤网清理部箱体下端设有出料管。

[0006] 进一步改进在于:所述齿环与第一电机通过齿轮啮合传动,所述滚轮对称设有四组,四组所述滚轮可在滚轮槽中滚动,所述螺纹杆一端伸出滤网清理部箱体与第二电机通

过齿轮啮合传动。

[0007] 进一步改进在于:所述清理刷移动槽设有两组且对称设在第一滤网两侧上方,所述螺纹杆和导柱分别设置在两组清理刷移动槽中,所述清理刷下端贴近第一滤网上表面。

[0008] 进一步改进在于:所述收集盒可从收集盒卡槽中抽出,所述收集盒由滤网材质构成,所述导流口和第一滤网另一侧下端侧壁均向内倾斜设置。

[0009] 进一步改进在于:所述铰接门内部设有密封橡胶,所述第二滤网可通过铰接门抽出,所述滤网清理部箱体下方为凹陷的斜面结构。

[0010] 进一步改进在于:所述缓冲部箱体呈圆柱体结构,所述滤网清理部箱体呈立方体结构,所述缓冲部箱体与滤网清理部箱体连通。

[0011] 本实用新型的有益效果为:本实用新型通过可转动的缓冲桶可对进料管导入的待过滤的提取液进行缓冲,避免直接冲击第一滤网,且清理刷可将第一滤网上过滤出的残渣清理至一侧的收集盒中集中清理,使得无需对第一滤网拆装清理且减少清理次数,在增加了生产效率的同时使得过滤效果更佳。

## 附图说明

[0012] 图1是本实用新型主要结构图;

[0013] 图2是本实用新型过滤液缓冲机构俯视剖视图;

[0014] 图3是本实用新型滤网清理部箱体俯视剖视图;

[0015] 图4是本实用新型滤网清理部箱体侧视剖视图。

[0016] 其中:1、缓冲部箱体;2、进料管;3、斜挡板;4、缓冲桶;5、通孔;6、齿环;7、滚轮;8、第一电机;9、滚轮槽;10、滤网清理部箱体;11、清理刷移动槽;12、第二电机;13、螺纹杆;14、导柱;15、清理刷;16、第一滤网;17、残渣清理口;18、收集盒卡槽;19、收集盒;20、导流口;21、第二滤网卡槽;22、第二滤网;23、铰接门;24、出料管。

## 具体实施方式

[0017] 为了加深对本实用新型的理解,下面将结合实施例对本实用新型做进一步详述,本实施例仅用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型保护范围的限定。

[0018] 根据图1、2、3、4所示,本实施例提出了一种多种植物提取合成饮料的生产用大容量过滤器,包括过滤液缓冲机构和滤网清理机构,所述过滤液缓冲机构包括缓冲部箱体1、进料管2、斜挡板3、缓冲桶4、通孔5、齿环6、滚轮7、第一电机8和滚轮槽9,所述缓冲部箱体1上端设有进料管2,所述进料管2下端设有斜挡板3,所述斜挡板3下方设有缓冲桶4,所述缓冲桶4底部设有通孔5,所述缓冲桶4外侧壁上端设有齿环6,所述缓冲桶4外侧壁下端设有滚轮7,所述缓冲部箱体1内部一侧设有第一电机8,所述缓冲部箱体1内壁上设有滚轮槽9,所述滤网清理机构包括滤网清理部箱体10、清理刷移动槽11、第二电机12、螺纹杆13、导柱14、清理刷15、第一滤网16、残渣清理口17、收集盒卡槽18、收集盒19、导流口20、第二滤网卡槽21、第二滤网22、铰接门23和出料管24,所述滤网清理部箱体10内设有清理刷移动槽11,所述清理刷移动槽11上方外部设有第二电机12,所述清理刷移动槽11中设有螺纹杆13和导柱14,所述螺纹杆13和导柱14之间设有清理刷15,所述清理刷15下方设有第一滤网16,所述第一滤网16一侧设有残渣清理口17,所述残渣清理口17下方设有收集盒卡槽18,所述收集盒

卡槽18中设有收集盒19,所述收集盒卡槽18下方设有导流口20,所述第一滤网16下方滤网清理部箱体10内壁上设有第二滤网卡槽21,所述第二滤网卡槽21中设有第二滤网22,所述第二滤网卡槽21一侧设有铰接门23,所述滤网清理部箱体10下端设有出料管24,所述第一电机8和第二电机12型号为Y90S-2。

[0019] 所述齿环6与第一电机8通过齿轮啮合传动,所述滚轮7对称设有四组,四组所述滚轮7可在滚轮槽9中滚动,可带动缓冲桶4可在缓冲部箱体1中缓慢转动,使得待过滤的提取液均匀分布在第一滤网16上过滤,所述螺纹杆13一端伸出滤网清理部箱体10与第二电机12通过齿轮啮合传动,所述清理刷移动槽11设有两组且对称设在第一滤网16两侧上方,所述螺纹杆13和导柱14分别设置在两组清理刷移动槽11中,所述清理刷15下端贴近第一滤网16上表面,螺纹杆13配合导柱14使清理刷15移动对第一滤网16上表面的残渣进行清理。

[0020] 所述收集盒19可从收集盒卡槽18中抽出,方便残渣的清理,所述收集盒19由滤网材质构成,使残渣得到沥干,所述导流口20和第一滤网16另一侧下端侧壁均向内倾斜设置,防止出现提取液的残留。

[0021] 所述铰接门23内部设有密封橡胶,所述第二滤网22可通过铰接门23抽出,所述滤网清理部箱体10下方为凹陷的斜面结构,所述缓冲部箱体1呈圆柱体结构,所述滤网清理部箱体10呈立方体结构,所述缓冲部箱体1与滤网清理部箱体10连通。

[0022] 本实用新型使用时通过启动第一电机8带动缓冲桶4缓慢转动使得待过滤的提取液得到缓冲且均匀的分布在第一滤网16上进行过滤,当需要对第一滤网16上表面的过滤残渣清理时,启动第二电机12带动螺纹杆13转动配合导柱14使清理刷15移动对第一滤网16上表面进行清理,当清理刷15移动至残渣清理口17处时第二电机12反转使清理刷15往回移动,清理出的残渣掉落至收集盒19中集中清理,滤网结构的收集盒19可将清理下的残渣沥干,然后将收集盒19从收集盒卡槽18中抽出把残渣倒出插回收集盒卡槽18即可。

[0023] 本实用新型通过可转动的缓冲桶4可对进料管2导入的待过滤的提取液进行缓冲,避免直接冲击第一滤网16,且清理刷15可将第一滤网16上过滤出的残渣清理至一侧的收集盒19中集中清理,使得无需对第一滤网16拆装清理且减少清理次数,在增加了生产效率的同时使得过滤效果更佳。

[0024] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

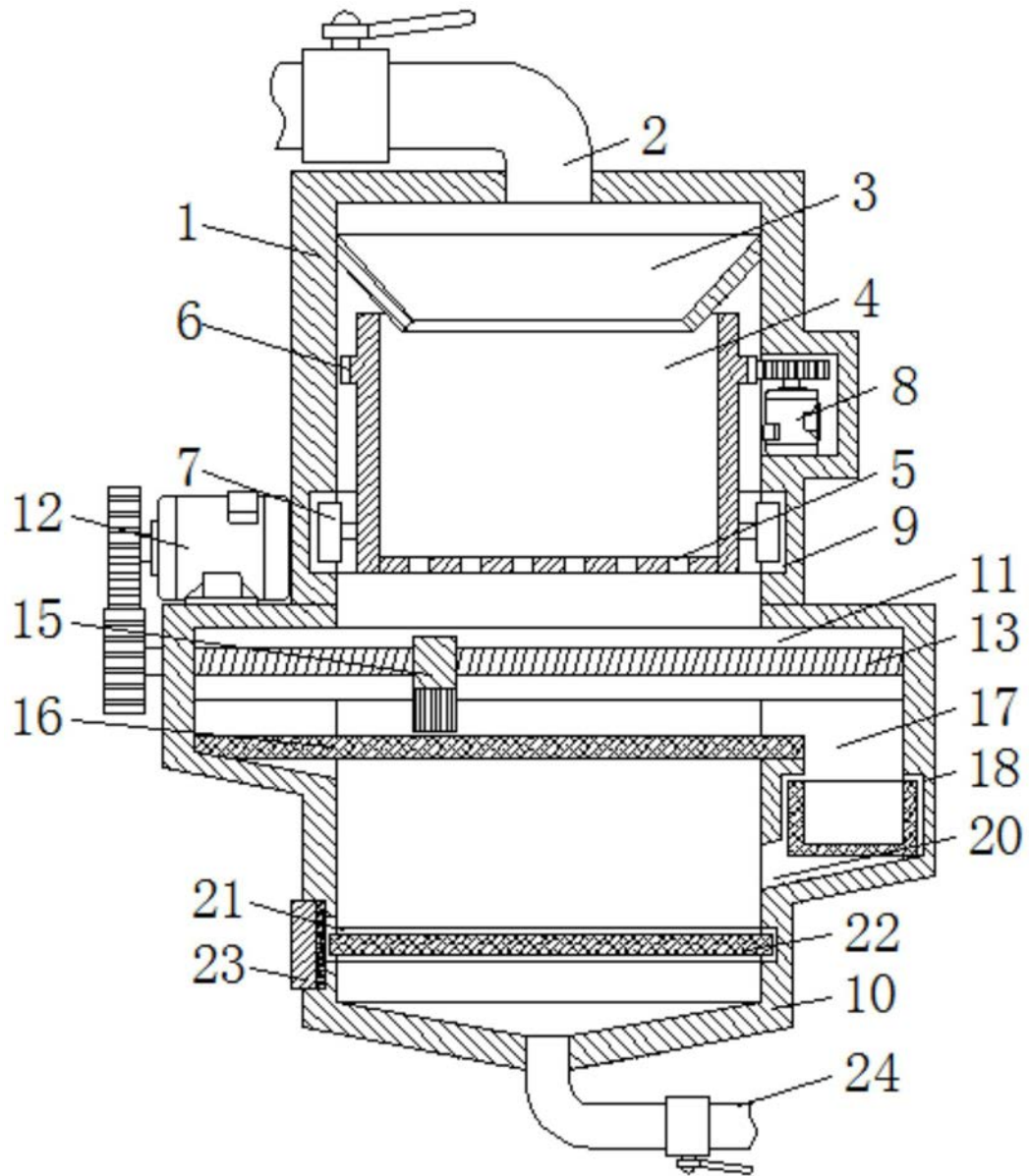


图1

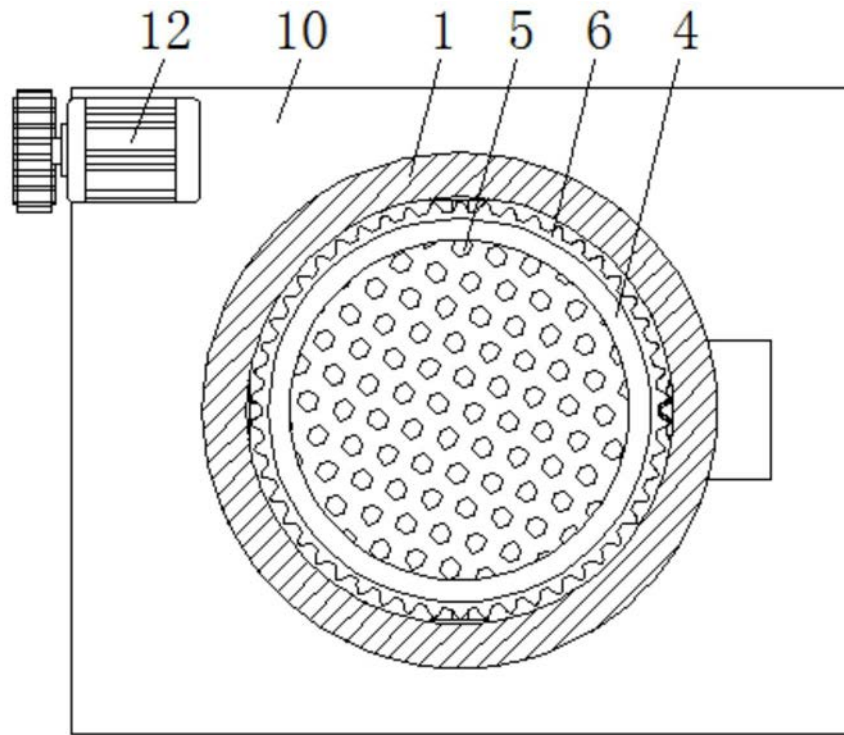


图2

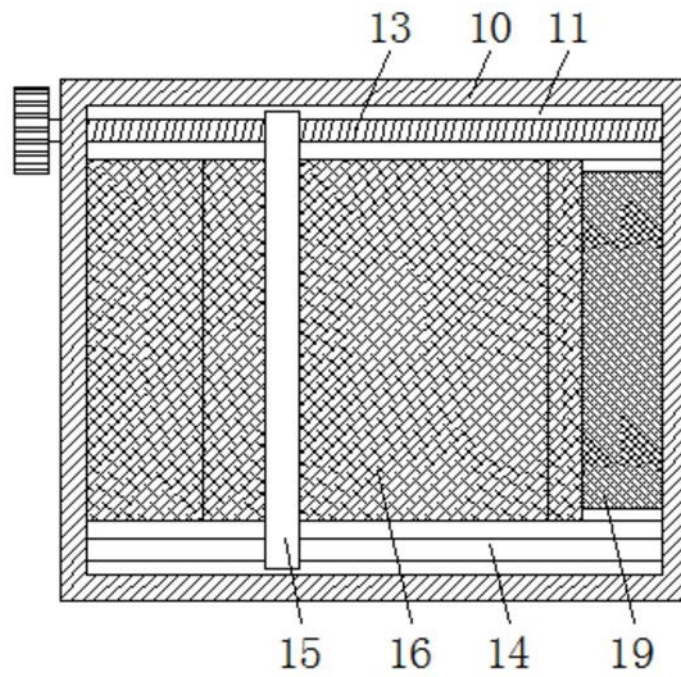


图3

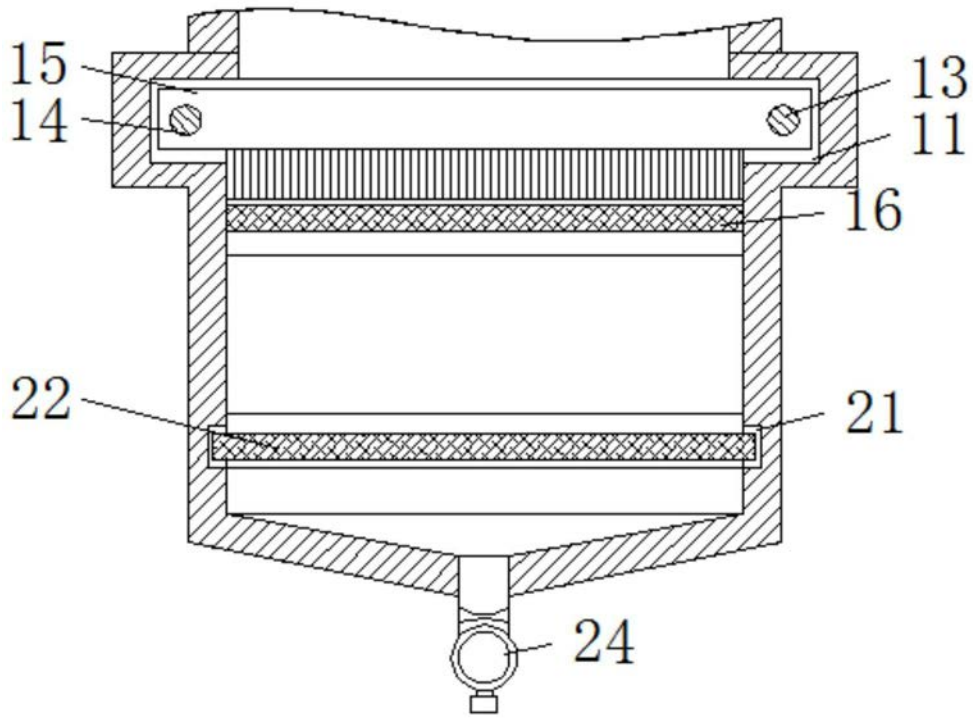


图4