



(21) 申请号 202420714247.9

B01D 61/20 (2006.01)

(22) 申请日 2024.04.09

(73) 专利权人 丽江金稷源软籽石榴庄园有限公司

地址 674100 云南省丽江市永胜县三川镇
普枫办事处松坪林场

(72) 发明人 李子菊 杨建明 杨建军 子焱

(74) 专利代理机构 杭州寒武纪知识产权代理有限公司 33271

专利代理师 高慧娟

(51) Int. Cl.

B01D 36/00 (2006.01)

B01D 29/01 (2006.01)

B01D 29/72 (2006.01)

B01D 61/18 (2006.01)

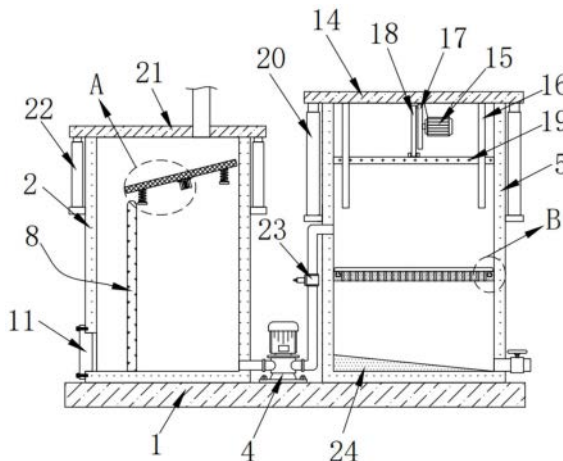
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种石榴酒加工原汁沉淀物过滤装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种石榴酒加工原汁沉淀物过滤装置。所述石榴酒加工原汁沉淀物过滤装置包括：底板；第一除杂箱，所述第一除杂箱固定安装在所述底板的顶部；滤板，所述滤板倾斜设置在所述第一除杂箱内，用于对石榴酒加工原汁初步过滤；水泵，所述水泵固定安装在所述底板的顶部，所述水泵的进水端固定安装有进水管，所述进水管与所述第一除杂箱固定连通，所述水泵的排水端固定安装有排水管；第二除杂箱，所述第二除杂箱固定安装在所述底板的顶部，所述排水管与所述第二除杂箱固定连通。本实用新型提供的石榴酒加工原汁沉淀物过滤装置具有能对石榴酒进行多级过滤，且过滤效果较好的优点。



1. 一种石榴酒加工原汁沉淀物过滤装置,其特征在于,包括:
底板;
第一除杂箱,所述第一除杂箱固定安装在所述底板的顶部;
滤板,所述滤板倾斜设置在所述第一除杂箱内,用于对石榴酒加工原汁初步过滤;
水泵,所述水泵固定安装在所述底板的顶部,所述水泵的进水端固定安装有进水管,所述进水管与所述第一除杂箱固定连通,所述水泵的排水端固定安装有排水管;
第二除杂箱,所述第二除杂箱固定安装在所述底板的顶部,所述排水管与所述第二除杂箱固定连通;
滤液板,所述滤液板固定安装在所述第二除杂箱内;
微孔滤膜,所述微孔滤膜设置在所述滤液板的顶部,用于对石榴酒加工原汁二次过滤。
2. 根据权利要求1所述的石榴酒加工原汁沉淀物过滤装置,其特征在于,所述第一除杂箱的底部内壁上固定安装有分隔板,所述第一除杂箱的两侧内壁上均固定安装有多个支撑弹簧,多个所述支撑弹簧的顶端均与所述滤板固定连接,所述滤板的底部固定安装有振动电机,所述第一除杂箱远离水泵的一侧开设有清理口,所述清理口内设置有密封塞板,所述密封塞板上螺纹安装有个固定螺栓,多个所述固定螺栓均与所述第一除杂箱固定连接。
3. 根据权利要求1所述的石榴酒加工原汁沉淀物过滤装置,其特征在于,所述滤液板的顶部开设有两个滑槽,所述微孔滤膜的底部固定安装有两个滑条,两个所述滑条分别与两个所述滑槽对应设置。
4. 根据权利要求1所述的石榴酒加工原汁沉淀物过滤装置,其特征在于,所述第二除杂箱的顶部固定安装有第一密封板,所述第一密封板的底部固定安装有驱动电机和多个导向杆,所述驱动电机的输出轴上固定安装有转盘,所述转盘上铰接安装有连接杆,所述第二除杂箱内滑动安装有压板,多个所述导向杆均滑动贯穿所述压板,所述连接杆与所述压板相铰接。
5. 根据权利要求4所述的石榴酒加工原汁沉淀物过滤装置,其特征在于,所述第二除杂箱的外壁上均固定安装有第一电动伸缩杆,多个所述第一电动伸缩杆的输出杆均与所述第一密封板固定连接,所述第一除杂箱的顶部设置有第二密封板,所述第一除杂箱的外壁上均固定安装有第二电动伸缩杆,多个所述第二电动伸缩杆的输出杆均与所述第二密封板固定连接。
6. 根据权利要求1所述的石榴酒加工原汁沉淀物过滤装置,其特征在于,所述排水管上设置有止逆阀,所述第二除杂箱的底部固定安装有导流板。
7. 根据权利要求1所述的石榴酒加工原汁沉淀物过滤装置,其特征在于,所述第一除杂箱、滤板、第二除杂箱和滤液板均为卫生级不锈钢材料。

一种石榴酒加工原汁沉淀物过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及过滤装置技术领域,尤其涉及一种石榴酒加工原汁沉淀物过滤装置。

背景技术

[0002] 在石榴酒的生产过程中,原汁中会存在各种沉淀物,这些沉淀物可能包括石榴皮、籽、果肉等残留物,以及果胶、蛋白质等胶体物质。这些沉淀物的存在不仅会影响石榴酒的口感和品质,还可能导致石榴酒在储存过程中出现沉淀、浑浊等现象,降低产品的美观度和市场竞争力。

[0003] 传统的过滤方法大多采用滤网进行直接过滤,但是,这种粗糙的过滤方式往往存在过滤效率低下、过滤效果不理想等问题,若采用部分装置进行压滤,此时石榴酒的过滤效率较高,但是酒体内部依然会有肉眼不可见的大分子杂质,如植物纤维、胶体、杂蛋白等,影响的滤液的澄清度和透光性。

[0004] 因此,有必要提供一种新的石榴酒加工原汁沉淀物过滤装置解决上述技术问题。

实用新型内容

[0005] 为解决传统的过滤装置难以对石榴酒进行多级过滤,过滤效果较差的技术问题,本实用新型提供一种石榴酒加工原汁沉淀物过滤装置。

[0006] 本实用新型提供的石榴酒加工原汁沉淀物过滤装置包括:底板;第一除杂箱,所述第一除杂箱固定安装在所述底板的顶部;滤板,所述滤板倾斜设置在所述第一除杂箱内,用于对石榴酒加工原汁初步过滤;水泵,所述水泵固定安装在所述底板的顶部,所述水泵的进水端固定安装有进水管,所述进水管与所述第一除杂箱固定连通,所述水泵的排水端固定安装有排水管;第二除杂箱,所述第二除杂箱固定安装在所述底板的顶部,所述排水管与所述第二除杂箱固定连通;滤液板,所述滤液板固定安装在所述第二除杂箱内;微孔滤膜,所述微孔滤膜设置在所述滤液板的顶部,用于对石榴酒加工原汁二次过滤。

[0007] 优选的,所述第一除杂箱的底部内壁上固定安装有分隔板,所述第一除杂箱的两侧内壁上均固定安装有多个支撑弹簧,多个所述支撑弹簧的顶端均与所述滤板固定连接,所述滤板的底部固定安装有振动电机,所述第一除杂箱远离水泵的一侧开设有清理口,所述清理口内设置有密封塞板,所述密封塞板上螺纹安装有个固定螺栓,多个所述固定螺栓均与所述第一除杂箱固定连接。

[0008] 优选的,所述滤液板的顶部开设有两个滑槽,所述微孔滤膜的底部固定安装有两个滑条,两个所述滑条分别与两个所述滑槽对应设置。

[0009] 优选的,所述第二除杂箱的顶部固定安装有第一密封板,所述第一密封板的底部固定安装有驱动电机和多个导向杆,所述驱动电机的输出轴上固定安装有转盘,所述转盘上铰接安装有连接杆,所述第二除杂箱内滑动安装有压板,多个所述导向杆均滑动贯穿所述压板,所述连接杆与所述压板相铰接。

[0010] 优选的,所述第二除杂箱的外壁上均固定安装有第一电动伸缩杆,多个所述第一电动伸缩杆的输出杆均与所述第一密封板固定连接,所述第一除杂箱的顶部设置有第二密封板,所述第一除杂箱的外壁上均固定安装有第二电动伸缩杆,多个所述第二电动伸缩杆的输出杆均与所述第二密封板固定连接。

[0011] 优选的,所述排水管上设置有止逆阀,所述第二除杂箱的底部固定安装有导流板。

[0012] 优选的,所述第一除杂箱、滤板、第二除杂箱和滤液板均为卫生级不锈钢材料。

[0013] 与相关技术相比较,本实用新型提供的石榴酒加工原汁沉淀物过滤装置具有如下有益效果:

[0014] 本实用新型提供一种石榴酒加工原汁沉淀物过滤装置:

[0015] 1、通过滤板对其进行初步过滤,从而去除石榴酒加工原汁内部的颗粒沉淀物,通过微孔滤膜对石榴酒加工原汁进行二次过滤,从而使得酒体过滤效果更好,通过振动电机带动滤板在支撑弹簧上开始运动,从而对滤板上残留的大颗粒杂质进行震动,使其落入到分隔板的一侧,从而便于装置长时间使用;

[0016] 2、通过直接抽拉微孔滤膜,从而使得滑条从滑槽上脱落,从而便于对微孔滤膜进行更换,通过驱动电机的输出轴带动转盘转动,从而带动连接杆推动压板在导向杆上运动,此时开始对微孔滤膜上方的石榴酒进行挤压过滤,提高了装置的过滤效率;

[0017] 3、通过第一电动伸缩杆的输出杆带动第一密封板向上运动,第二电动伸缩杆的输出杆带动第二密封板向上运动,从而便于对第二除杂箱和第一除杂箱的内部进行清理,通过导流板对二次过滤后的液体进行引导,便于液体传输,通过第一除杂箱、滤板、第二除杂箱和滤液板均为卫生级不锈钢材料,从而使得石榴酒加工原汁在过滤过程中更加卫生。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提供的石榴酒加工原汁沉淀物过滤装置的一种较佳实施例的主视剖视结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提供的石榴酒加工原汁沉淀物过滤装置的一种较佳实施例的主视结构示意图;

[0020] 图3为图1中所示A部分的放大结构示意图;

[0021] 图4为图1中所示B部分的放大结构示意图。

[0022] 图中标号:1、底板;2、第一除杂箱;3、滤板;4、水泵;5、第二除杂箱;6、滤液板;7、微孔滤膜;8、分隔板;9、支撑弹簧;10、振动电机;11、密封塞板;12、滑槽;13、滑条;14、第一密封板;15、驱动电机;16、导向杆;17、转盘;18、连接杆;19、压板;20、第一电动伸缩杆;21、第二密封板;22、第二电动伸缩杆;23、止逆阀;24、导流板。

具体实施方式

[0023] 下面结合附图和实施方式对本实用新型作进一步说明。

[0024] 请结合参阅图1-图4,其中,图1为本实用新型提供的石榴酒加工原汁沉淀物过滤装置的一种较佳实施例的主视剖视结构示意图;

[0025] 图2为本实用新型提供的石榴酒加工原汁沉淀物过滤装置的一种较佳实施例的主视结构示意图;图3为图1中所示A部分的放大结构示意图;图4为图1中所示B部分的放大结

构示意图。

[0026] 石榴酒加工原汁沉淀物过滤装置包括:底板1;第一除杂箱2,所述第一除杂箱2固定安装在所述底板1的顶部;滤板3,所述滤板3倾斜设置在所述第一除杂箱2内,用于对石榴酒加工原汁初步过滤;水泵4,所述水泵4固定安装在所述底板1的顶部,所述水泵4的进水端固定安装有进水管,所述进水管与所述第一除杂箱2固定连通,所述水泵4的排水端固定安装有排水管;第二除杂箱5,所述第二除杂箱5固定安装在所述底板1的顶部,所述排水管与所述第二除杂箱5固定连通;滤液板6,所述滤液板6固定安装在所述第二除杂箱5内;微孔滤膜7,所述微孔滤膜7设置在所述滤液板6的顶部,用于对石榴酒加工原汁二次过滤,通过滤板3对其进行初步过滤,从而去除石榴酒加工原汁内部的颗粒沉淀物,通过微孔滤膜7对石榴酒加工原汁进行二次过滤,从而使得酒体过滤效果更好。

[0027] 所述第一除杂箱2的底部内壁上固定安装有分隔板8,所述第一除杂箱2的两侧内壁上均固定安装有多个支撑弹簧9,多个所述支撑弹簧9的顶端均与所述滤板3固定连接,所述滤板3的底部固定安装有振动电机10,所述第一除杂箱2远离水泵4的一侧开设有清理口,所述清理口内设置有密封塞板11,所述密封塞板11上螺纹安装有个固定螺栓,多个所述固定螺栓均与所述第一除杂箱2固定连接,通过振动电机10带动滤板3在支撑弹簧9上开始运动,从而对滤板3上残留的大颗粒杂质进行震动,使其落入到分隔板8的一侧,从而便于装置长时间使用。

[0028] 所述滤液板6的顶部开设有两个滑槽12,所述微孔滤膜7的底部固定安装有两个滑条13,两个所述滑条13分别与两个所述滑槽12对应设置,通过直接抽拉微孔滤膜7,从而使得滑条13从滑槽12上脱落,从而便于对微孔滤膜7进行更换。

[0029] 所述第二除杂箱5的顶部固定安装有第一密封板14,所述第一密封板14的底部固定安装有驱动电机15和多个导向杆16,所述驱动电机15的输出轴上固定安装有转盘17,所述转盘17上铰接安装有连接杆18,所述第二除杂箱5内滑动安装有压板19,多个所述导向杆16均滑动贯穿所述压板19,所述连接杆18与所述压板19相铰接,通过驱动电机15的输出轴带动转盘17转动,从而带动连接杆18推动压板19在导向杆16上运动,此时开始对微孔滤膜7上方的石榴酒进行挤压过滤,提高了装置的过滤效率。

[0030] 所述第二除杂箱5的外壁上均固定安装有第一电动伸缩杆20,多个所述第一电动伸缩杆20的输出杆均与所述第一密封板14固定连接,所述第一除杂箱2的顶部设置有第二密封板21,所述第一除杂箱2的外壁上均固定安装有第二电动伸缩杆22,多个所述第二电动伸缩杆22的输出杆均与所述第二密封板21固定连接,通过第一电动伸缩杆20的输出杆带动第一密封板14向上运动,第二电动伸缩杆22的输出杆带动第二密封板21向上运动,从而便于对第二除杂箱5和第一除杂箱2的内部进行清理。

[0031] 所述排水管上设置有止逆阀23,所述第二除杂箱5的底部固定安装有导流板24,通过导流板24对二次过滤后的液体进行引导,便于液体传输。

[0032] 所述第一除杂箱2、滤板3、第二除杂箱5和滤液板6均为卫生级不锈钢材料,通过第一除杂箱2、滤板3、第二除杂箱5和滤液板6均为卫生级不锈钢材料,从而使得石榴酒加工原汁在过滤过程中更加卫生。

[0033] 值得说明的是,本实用新型中涉及到电路和电子元器件以及模块的均为现有技术,本领域技术人员完全可以实现,无需赘言,本实用新型保护的内容也不涉及对于软件和

方法的改进。

[0034] 本实用新型提供的石榴酒加工原汁沉淀物过滤装置的工作原理如下：

[0035] 本方案中还设有电控柜,电控柜设置在设备上,在使用时通过电控柜可分别启动各用电设备运行,各用电设备的接电方式为现有成熟技术,为本领域人员的公知技术,在此不做多余赘述；

[0036] 使用时,首先通过第二密封板21上的进液管将石榴酒加工原汁导入到第一除杂箱2内,此时通过滤板3对其进行初步过滤,从而去除石榴酒加工原汁内部的颗粒沉淀物,与此同时启动振动电机10,通过振动电机10带动滤板3在支撑弹簧9上开始运动,从而对滤板3上残留的大颗粒杂质进行震动,使其落入到分隔板8的一侧,从而便于装置长时间使用；

[0037] 之后启动水泵4,通过水泵4将第一除杂箱2内过滤后的石榴酒泵入到第二除杂箱5内,此时启动驱动电机15,通过驱动电机15的输出轴带动转盘17转动,从而带动连接杆18推动压板19在导向杆16上运动,此时开始对微孔滤膜7上方的石榴酒进行挤压过滤,提高了装置的过滤效率,在压板19向下运动时,通过止逆阀23对石榴酒进行阻挡,降低装置损坏的可能性,最终通过导流板24对二次过滤后的液体进行引导,便于液体传输；

[0038] 在装置使用一端时间之后,需要对装置进行清理,此时首先打开第二除杂箱5上的箱门,通过直接抽拉微孔滤膜7,从而使得滑条13从滑槽12上脱落,从而便于对微孔滤膜7进行更换,之后启动第一电动伸缩杆20和第二电动伸缩杆22,通过第一电动伸缩杆20的输出杆带动第一密封板14向上运动,第二电动伸缩杆22的输出杆带动第二密封板21向上运动,从而便于对第二除杂箱5和第一除杂箱2的内部进行清理,在清理时开启密封塞板11,便于对杂质进行清理。

[0039] 与相关技术相比较,本实用新型提供的石榴酒加工原汁沉淀物过滤装置具有如下有益效果：

[0040] 本实用新型提供一种石榴酒加工原汁沉淀物过滤装置,通过滤板3对其进行初步过滤,从而去除石榴酒加工原汁内部的颗粒沉淀物,通过微孔滤膜7对石榴酒加工原汁进行二次过滤,从而使得酒体过滤效果更好,通过振动电机10带动滤板3在支撑弹簧9上开始运动,从而对滤板3上残留的大颗粒杂质进行震动,使其落入到分隔板8的一侧,从而便于装置长时间使用,通过直接抽拉微孔滤膜7,从而使得滑条13从滑槽12上脱落,从而便于对微孔滤膜7进行更换,通过驱动电机15的输出轴带动转盘17转动,从而带动连接杆18推动压板19在导向杆16上运动,此时开始对微孔滤膜7上方的石榴酒进行挤压过滤,提高了装置的过滤效率,通过第一电动伸缩杆20的输出杆带动第一密封板14向上运动,第二电动伸缩杆22的输出杆带动第二密封板21向上运动,从而便于对第二除杂箱5和第一除杂箱2的内部进行清理,通过导流板24对二次过滤后的液体进行引导,便于液体传输,通过第一除杂箱2、滤板3、第二除杂箱5和滤液板6均为卫生级不锈钢材料,从而使得石榴酒加工原汁在过滤过程中更加卫生。

[0041] 需要说明的是,本实用新型的设备结构和附图主要对本实用新型的原理进行描述,在该设计原理的技术上,装置的动力机构、供电系统及控制系统等的设置并没有完全描述清楚,而在本领域技术人员理解上述实用新型的原理的前提下,可清楚获知其动力机构、供电系统及控制系统的具体。

[0042] 以上所述仅为本实用新型的实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是

利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其它相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

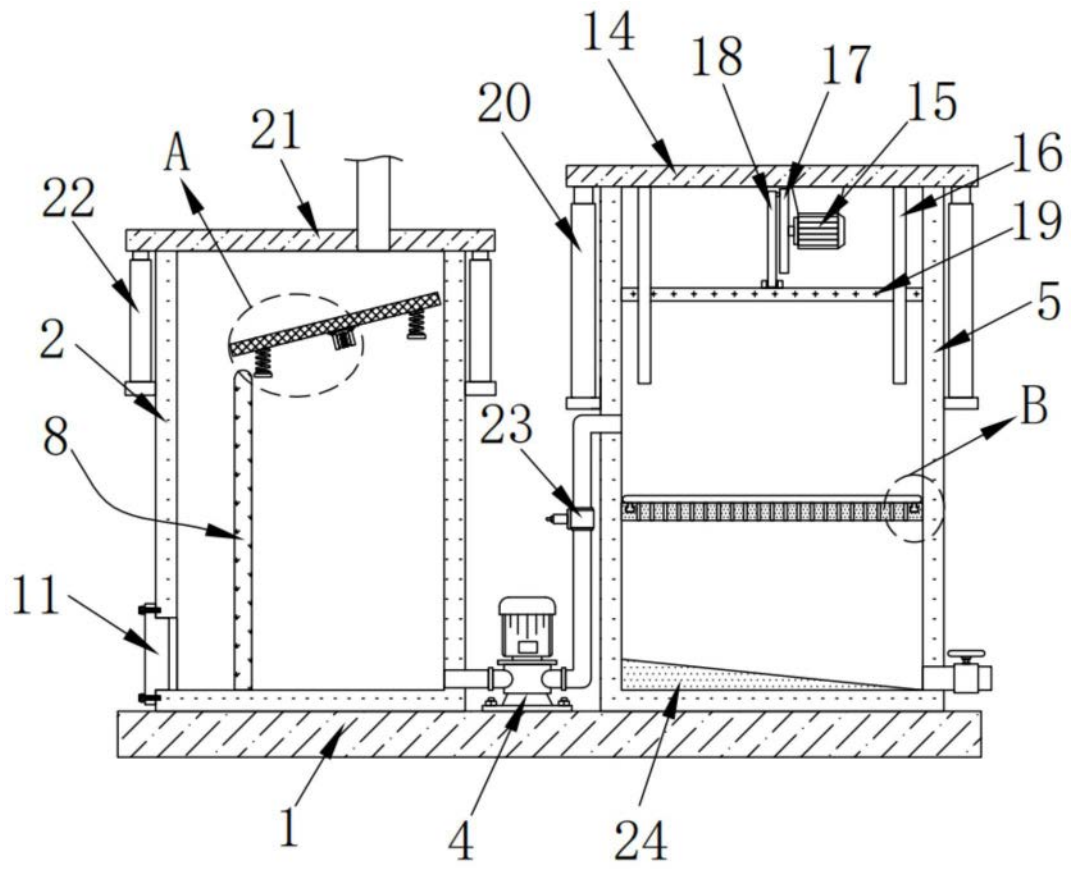


图1

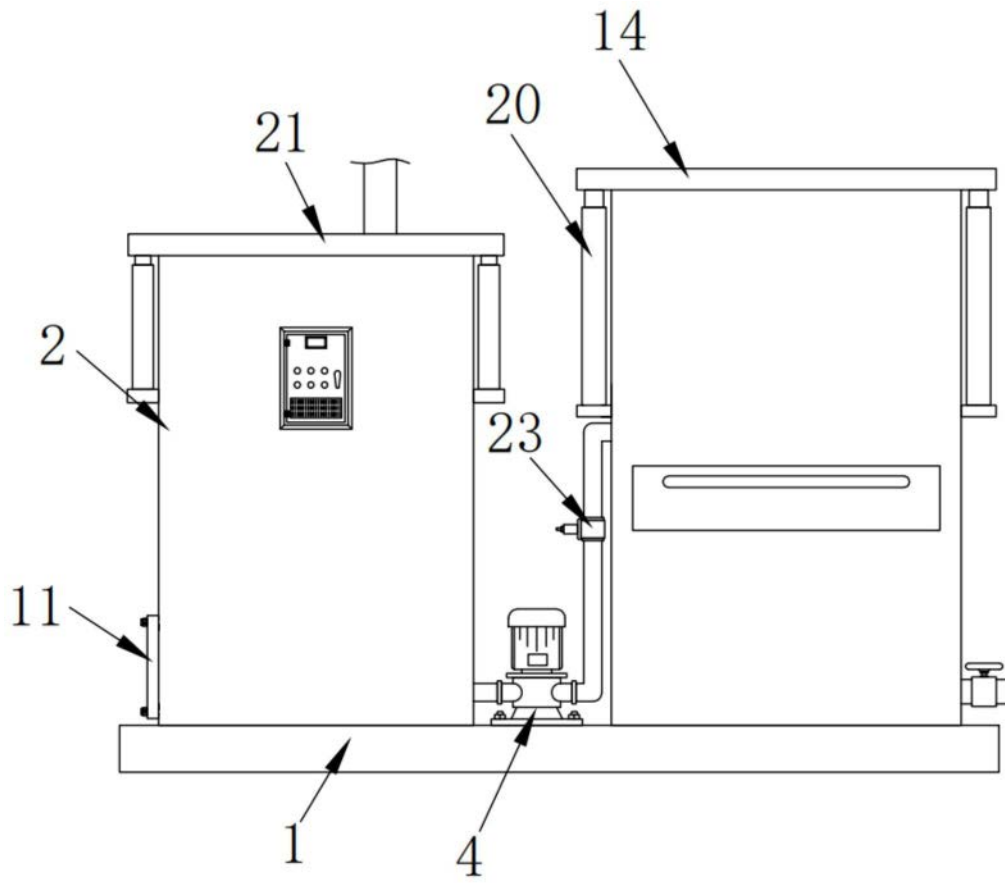


图2

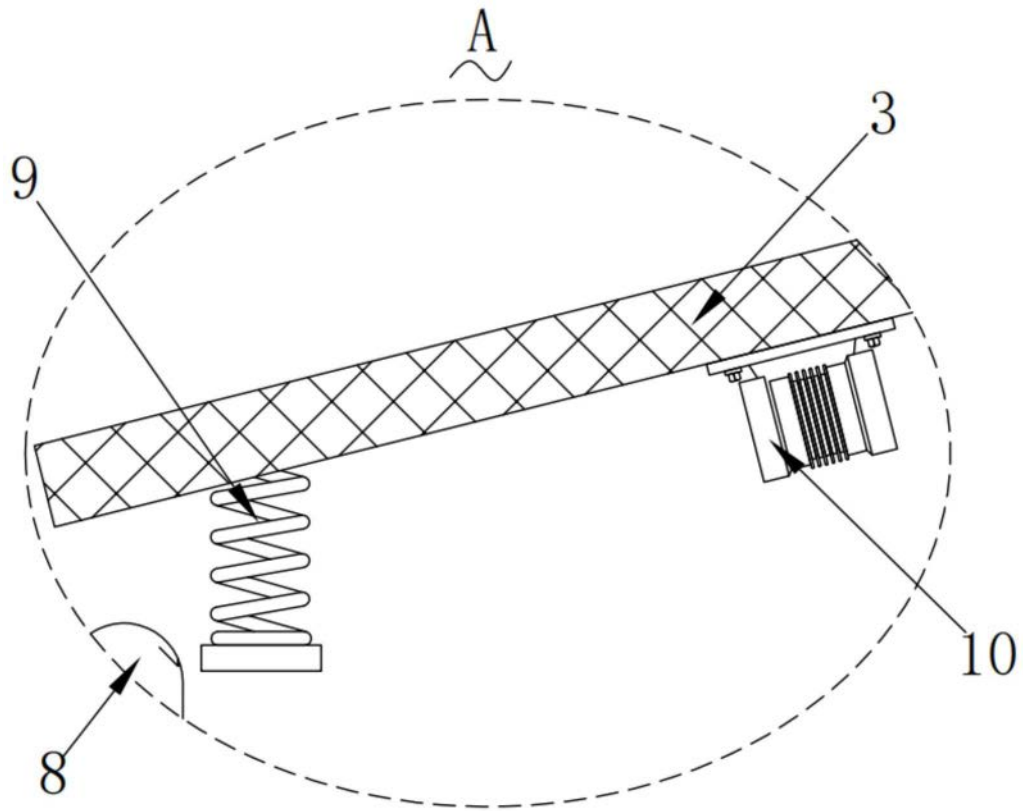


图3

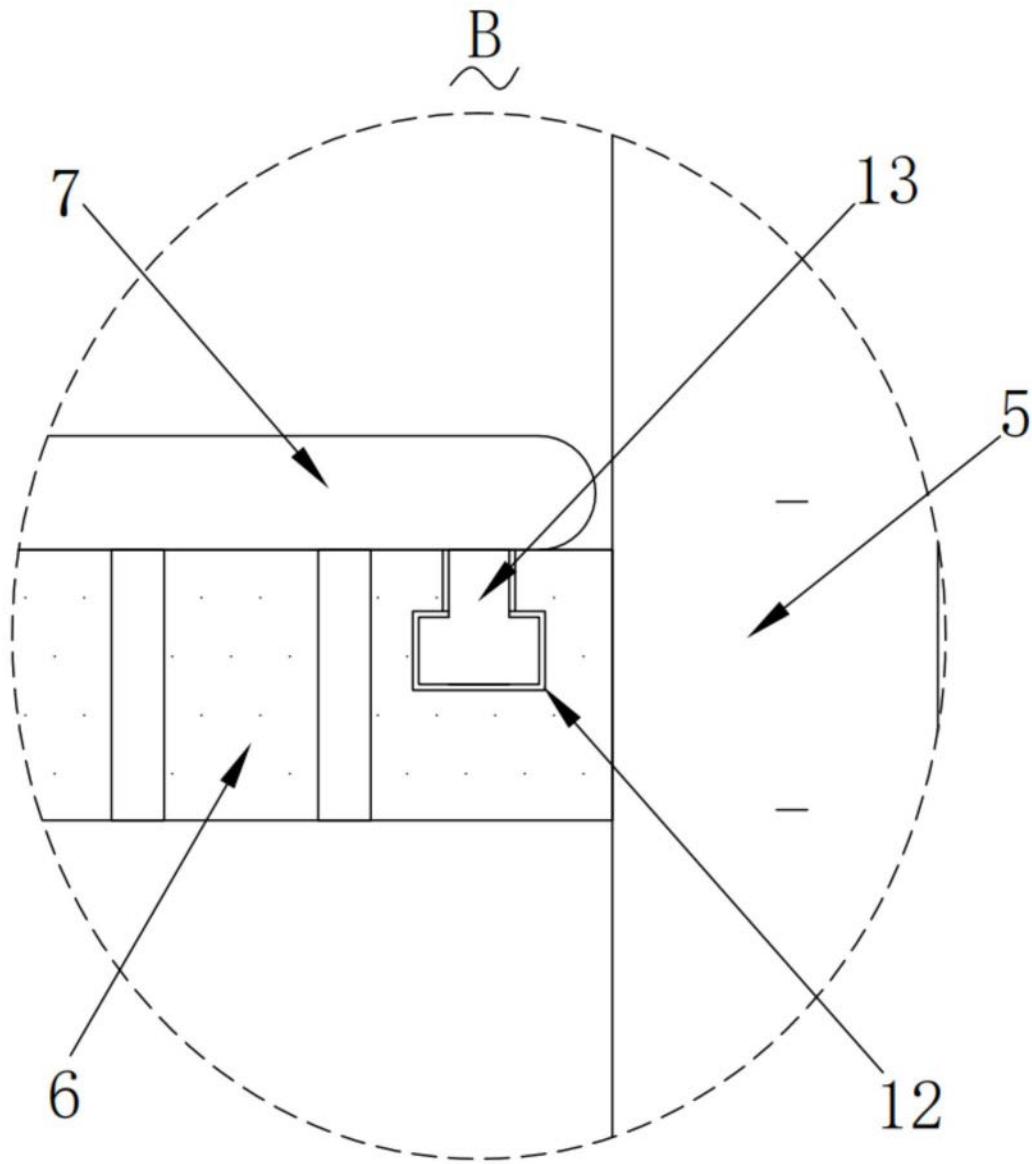


图4