(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218178510 U
(45)授权公告日 2022.12.30

(21)申请号 202222256095.6

(22)申请日 2022.08.26

(73)专利权人 云南恒罡科技有限公司
地址 650605 云南省昆明市晋宁区昆阳街道青山工业片区

(72)发明人 温光和 尧珍玉 王松峰 赵丹 杨卓誉 杜军 徐竖

(51)Int.Cl.
F16M 11/42(2006.01)
F16M 11/04(2006.01)
B01D 3/12(2006.01)
F16F 15/067(2006.01)

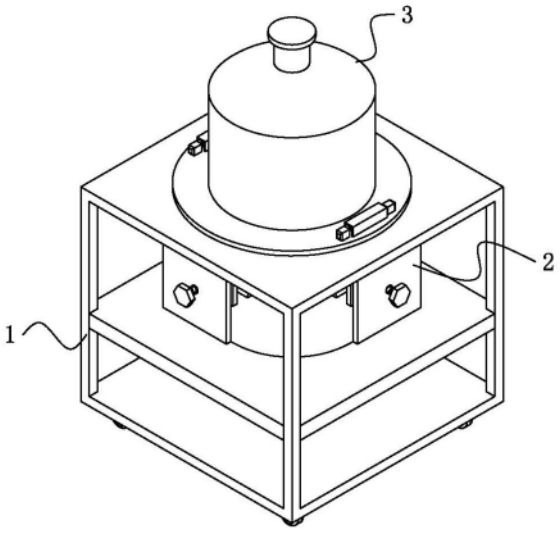
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种便于安装的分子蒸馏机

(57)摘要

本实用新型公开了一种便于安装的分子蒸馏机，涉及天然产物提取及其相关设备技术领域。本实用新型包括放置架，放置架的内部顶端两侧前后两端边缘处均设置有防护组件，防护组件包括侧板和旋钮，侧板的外壁外侧设置有旋钮，放置架的内部顶端安装有分子蒸馏机本体，分子蒸馏机本体的外壁焊接有卡环，卡环的上表面两侧设置有安装组件，安装组件包括U型板和压块，U型板的两侧均设置有压块。本实用新型通过利用安装组件和防护组件，在弹簧B自身的弹性性能作用下带动压块移动，并与限位孔配合起到限位的作用，方便工作人员安装和拆卸，工作效率高，通过弹簧A的弹性性能吸收一部分力，起到缓冲的作用，同时还可以提高稳定性。



CN 218178510 U

1.一种便于安装的分子蒸馏机,包括放置架(1),其特征在于:所述放置架(1)的内部顶端两侧前后两端边缘处均设置有防护组件(2),所述防护组件(2)包括侧板(201)和旋钮(202),所述侧板(201)的外壁外侧设置有所述旋钮(202),所述放置架(1)的内部顶端安装有分子蒸馏机本体(3),所述分子蒸馏机本体(3)的外壁焊接有卡环(301),所述卡环(301)的上表面两侧设置有安装组件(302),所述安装组件(302)包括U型板(3021)和压块(3022),所述U型板(3021)的两侧均设置有所述压块(3022)。

2.根据权利要求1所述的一种便于安装的分子蒸馏机,其特征在于:所述放置架(1)的底部四个拐角处均安装有万向轮(101),所述放置架(1)的内部下方焊接有托板(102),所述放置架(1)的上表面两侧前后两端均开设有限位孔(103)。

3.根据权利要求1所述的一种便于安装的分子蒸馏机,其特征在于:所述旋钮(202)的内侧壁中心位置焊接有螺纹杆(203),所述螺纹杆(203)的另一端贯穿所述侧板(201)一侧端面上的螺纹孔与推板(204)端面上的轴承连接。

4.根据权利要求3所述的一种便于安装的分子蒸馏机,其特征在于:所述推板(204)的另一侧端面均匀间隔设置有弹簧A(205),所述弹簧A(205)的另一端安装有防护板(206)。

5.根据权利要求1所述的一种便于安装的分子蒸馏机,其特征在于:所述压块(3022)的内侧壁中心位置焊接有连接杆(3023),所述连接杆(3023)的另一端贯穿固定板(3025)端面上的通孔与移动板(3026)连接。

6.根据权利要求5所述的一种便于安装的分子蒸馏机,其特征在于:所述连接杆(3023)的外壁外侧套设有弹簧B(3024),所述弹簧B(3024)位于所述压块(3022)和所述固定板(3025)之间,所述移动板(3026)的一侧端面底部焊接有限位块(3027)。

一种便于安装的分子蒸馏机

技术领域

[0001] 本实用新型属于天然产物提取及其相关设备技术领域，特别是涉及一种便于安装的分子蒸馏机。

背景技术

[0002] 随着社会和科技的发展，各个领域的设备都得到了极大的发展，其中动物、植物提取物或昆虫、海洋生物和微生物体内的组成成分或其代谢产物以及人和动物体内许多内源性的化学成分被称为天然产物，而这些天然产物可用分子蒸馏机利用蒸馏法分离提取香料香精，其分离效率高，且可采用多级串联实现不同物质的多级分离，但它在实际使用中仍存在以下弊端：

[0003] 1、现有的分子蒸馏机在使用时，大多通过固定螺栓或焊接方式进行安装连接，而这两种方式安装和拆卸过程较为繁琐复杂，工作效率较低；

[0004] 2、现有的分子蒸馏机在使用时，大多缺乏保护措施，因此，在设备本身受到外力以及设备运转时可能会造成一定的损坏，导致使用寿命较低。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种便于安装的分子蒸馏机，通过利用安装组件和防护组件，在弹簧B自身的弹性性能作用下带动压块移动，并与限位孔配合起到限位的作用，方便工作人员安装和拆卸，节约时间，工作效率高，通过弹簧A的弹性性能吸收一部分力，起到缓冲的作用，同时还可以对分子蒸馏机本体起到稳定的作用。

[0006] 为解决上述技术问题，本实用新型是通过以下技术方案实现的：

[0007] 本实用新型为一种便于安装的分子蒸馏机，包括放置架，放置架的内部顶端两侧前后两端边缘处均设置有防护组件，防护组件包括侧板和旋钮，侧板的外壁外侧设置有旋钮，放置架的内部顶端安装有分子蒸馏机本体，分子蒸馏机本体的外壁焊接有卡环，卡环的上表面两侧设置有安装组件，安装组件包括U型板和压块，U型板的两侧均设置有压块，侧板焊接在放置架的内壁上，卡环可放置在放置架的上表面，U型板焊接在卡环的上表面。

[0008] 进一步地，放置架的底部四个拐角处均安装有万向轮，放置架的内部下方焊接有托板，放置架的上表面两侧前后两端均开设有限位孔，通过万向轮便于工作人员移动和调节放置架的位置，托板可以将分子蒸馏机本体的底部托住，增强稳定性。

[0009] 进一步地，旋钮的内侧壁中心位置焊接有螺纹杆，螺纹杆的另一端贯穿侧板一侧端面上的螺纹孔与推板端面上的轴承连接，螺纹杆外壁上的外螺纹与侧板端面上螺纹孔孔壁内的内螺纹螺纹啮合连接，因此，在螺纹杆旋转时会推动推板移动。

[0010] 进一步地，推板的另一侧端面均匀间隔设置有弹簧A，弹簧A的另一端安装有防护板，通过弹簧A自身的弹性性能可以起到缓冲的作用，吸收所受到的力，提高使用寿命。

[0011] 进一步地，压块的内侧壁中心位置焊接有连接杆，连接杆的另一端贯穿固定板端面上的通孔与移动板连接，通过连接杆将压块和移动板连接，起到连接的作用，实现传动的

作用，固定板固定在U型板的内壁上。

[0012] 进一步地，连接杆的外壁外侧套设有弹簧B，弹簧B位于压块和固定板之间，移动板的一侧端面底部焊接有限位块，通过弹簧B的弹性性能带动移动板移动，进而带动限位块移动。

[0013] 本实用新型具有以下有益效果：

[0014] 1、本实用新型通过设置安装组件，当工作人员安装分子蒸馏机本体时，先将分子蒸馏机本体抬至放置架的正上方并放入其内部，使分子蒸馏机本体的底部用托板的底部托住，接着按动两侧前后方的压块，前后方的压块受力向中心靠拢，且由于压块通过连接杆与移动板连接，因此，压块移动时会通过连接杆推动移动板移动，会压缩弹簧B，接着将移动后的移动板插入到放置架上的限位孔内，停止施力，接着弹簧B在其自身的弹性性能作用下回弹将压块弹出，使得移动板移动通过限位块将限位孔的底部卡住，从而完成安装，拆卸时，重复上述操作，将分子蒸馏机本体抬出即可，从而方便工作人员安装和拆卸，节约时间，工作效率高，解决了现有的分子蒸馏机在使用时，大多通过固定螺栓或焊接方式进行安装连接，而这两种方式安装和拆卸过程较为繁琐复杂，工作效率较低的问题；

[0015] 2、本实用新型通过设置防护组件，在将分子蒸馏机本体安装完成后，旋转旋钮，旋钮受力旋转带动螺纹杆转动，而螺纹杆外壁上的外螺纹与侧板端面上螺纹孔孔壁内的内螺纹螺纹啮合连接，因此，在螺纹杆旋转时会推动推板移动，而推板移动会带动防护板移动，并使防护板与分子蒸馏机本体的外壁接触，同时会压缩弹簧A，从而在受到外力以及设备运转时，可以通过弹簧A的弹性性能吸收一部分力，起到缓冲的作用，同时还可以对分子蒸馏机本体起到稳定的作用，解决了现有的分子蒸馏机在使用时，大多缺乏保护措施，因此，在设备本身受到外力以及设备运转时可能会造成一定的损坏，导致使用寿命较低的问题。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案，下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图1为一种便于安装的分子蒸馏机的结构图；

[0018] 图2为放置架的结构图；

[0019] 图3为防护组件的结构图；

[0020] 图4为分子蒸馏机本体的结构图；

[0021] 图5为安装组件的装配图。

[0022] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：

[0023] 1、放置架；101、万向轮；102、托板；103、限位孔；2、防护组件；201、侧板；202、旋钮；203、螺纹杆；204、推板；205、弹簧A；206、防护板；3、分子蒸馏机本体；301、卡环；302、安装组件；3021、U型板；3022、压块；3023、连接杆；3024、弹簧B；3025、固定板；3026、移动板；3027、限位块。

具体实施方式

[0024] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述。

[0025] 请参阅图1至5所示，本实用新型为一种便于安装的分子蒸馏机，包括放置架1，放置架1的内部顶端两侧前后两端边缘处均设置有防护组件2，防护组件2包括侧板201和旋钮202，侧板201的外壁外侧设置有旋钮202，放置架1的内部顶端安装有分子蒸馏机本体3，分子蒸馏机本体3的外壁焊接有卡环301，卡环301的上表面两侧设置有安装组件302，安装组件302包括U型板3021和压块3022，U型板3021的两侧均设置有压块3022，侧板201焊接在放置架1的内壁上，卡环301可放置在放置架1的上表面，U型板3021焊接在卡环301的上表面。

[0026] 其中如图1至2所示，放置架1的底部四个拐角处均安装有万向轮101，放置架1的内部下方焊接有托板102，放置架1的上表面两侧前后两端均开设有限位孔103，通过万向轮101便于工作人员移动和调节放置架1的位置，托板102可以将分子蒸馏机本体3的底部托住，增强稳定性。

[0027] 其中如图1、3所示，旋钮202的内侧壁中心位置焊接有螺纹杆203，螺纹杆203的另一端贯穿侧板201一侧端面上的螺纹孔与推板204端面上的轴承连接，螺纹杆203外壁上的外螺纹与侧板201端面上螺纹孔孔壁内的内螺纹螺纹啮合连接，因此，在螺纹杆203旋转时会推动推板204移动，推板204的另一侧端面均匀间隔设置有弹簧A205，弹簧A205的另一端安装有防护板206，通过弹簧A205自身的弹性性能可以起到缓冲的作用，吸收所受到的力，提高使用寿命。

[0028] 其中如图1、4、5所示，压块3022的内侧壁中心位置焊接有连接杆3023，连接杆3023的另一端贯穿固定板3025端面上的通孔与移动板3026连接，通过连接杆3023将压块3022和移动板3026连接，起到连接的作用，实现传动的作用，固定板3025固定在U型板3021的内壁上，连接杆3023的外壁外侧套设有弹簧B3024，弹簧B3024位于压块3022和固定板3025之间，移动板3026的一侧端面底部焊接有限位块3027，通过弹簧B3024的弹性性能带动移动板3026移动，进而带动限位块3027移动。

[0029] 本实施例的一个具体应用为：接通电源，启动设备；当工作人员安装分子蒸馏机本体3时，先将分子蒸馏机本体3抬至放置架1的正上方并放入其内部，使分子蒸馏机本体3的底部用托板102的底部托住，接着按动两侧前后方的压块3022，前后方的压块3022受力向中心靠拢，且由于压块3022通过连接杆3023与移动板3026连接，因此，压块3022移动时会通过连接杆3023推动移动板3026移动，会压缩弹簧B3024，接着将移动后的移动板3026插入到放置架1上的限位孔103内，停止施力，接着弹簧B3024在其自身的弹性性能作用下回弹将压块3022弹出，使得移动板3026移动通过限位块3027将限位孔103的底部卡住，完成安装，拆卸时，重复上述操作，将分子蒸馏机本体3抬出即可，方便工作人员安装和拆卸，在将分子蒸馏机本体3安装完成后，旋转旋钮202，旋钮202受力旋转带动螺纹杆203转动，而螺纹杆203外壁上的外螺纹与侧板201端面上螺纹孔孔壁内的内螺纹螺纹啮合连接，因此，在螺纹杆203旋转时会推动推板204移动，而推板204移动会带动防护板206移动，并使防护板206与分子蒸馏机本体3的外壁接触，同时会压缩弹簧A205，从而在受到外力以及设备运转时，可以通过弹簧A205的弹性性能吸收一部分力，起到缓冲的作用，同时还可以对分子蒸馏机本体3起到稳定的作用，接着工作人员即可通过外部控制器使用分子蒸馏机本体3。

[0030] 以上仅为本实用新型的优选实施例，并不限制本实用新型，任何对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，对其中部分技术特征进行等同替换，所作的任何修改、等同替换、改进，均属于在本实用新型的保护范围。

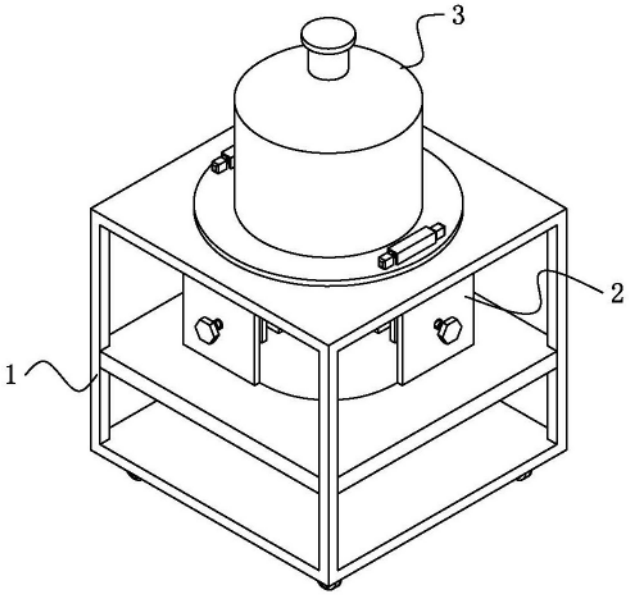


图1

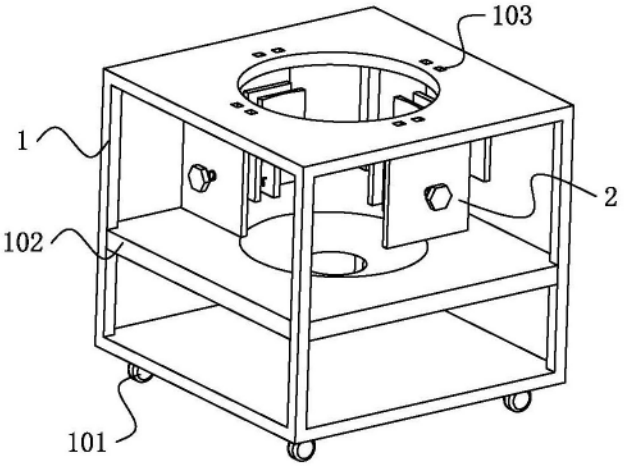


图2

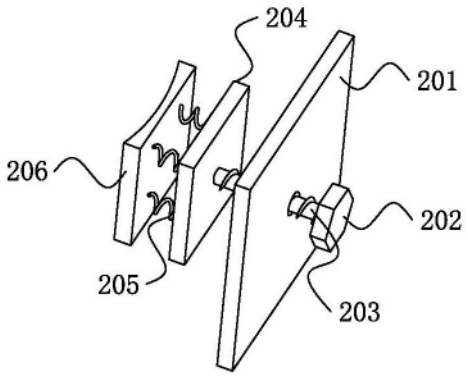

204
201
206
202
205
203

图3

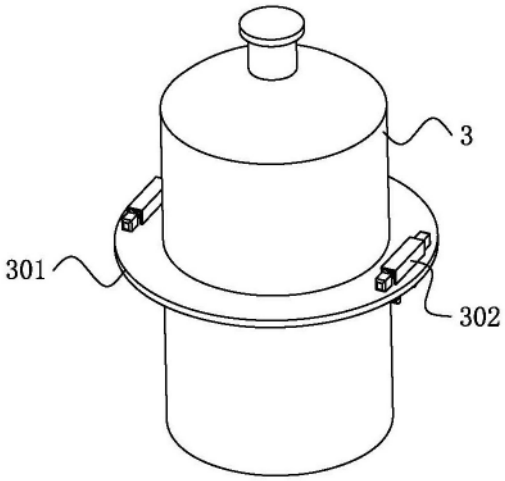

3
301
302

图4

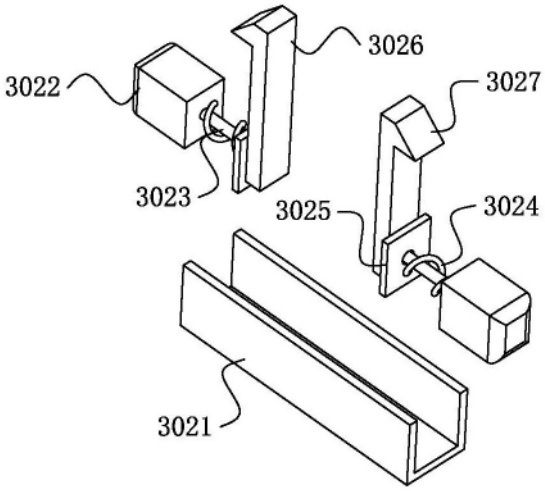

3026
3022
3027
3023
3025
3024
3021

图5