(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 220573610 U
(45)授权公告日 2024.03.12

(21)申请号 202420191384.9

(22)申请日 2024.01.26

(73)专利权人 山东中医药大学第二附属医院
(山东省中西医结合医院)
地址 250001 山东省济南市经八路1号

(72)发明人 原骏

(74)专利代理机构 济南尚本知识产权代理事务所(普通合伙) 37307
专利代理师 秦少博

(51)Int.Cl.
*B02C 4/10*(2006.01)
*B02C 4/28*(2006.01)
*B02C 4/42*(2006.01)
*F16M 13/02*(2006.01)

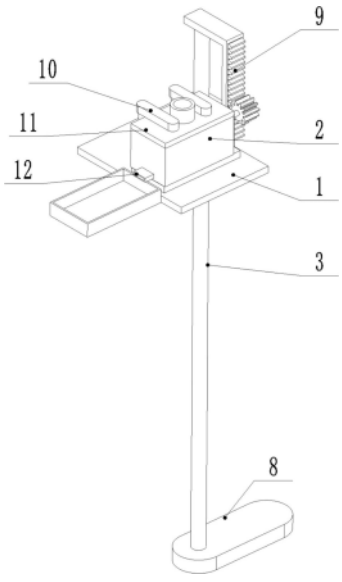
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种药学西药碎药器

(57)摘要

本实用新型涉及医疗器械技术领域,具体地说就是一种药学西药碎药器。一种药学西药碎药器,包括固定底板、碎药盒和操作杆,所述固定底板的上侧设有限位组件,所述碎药盒可拆卸连接于限位组件与固定底板之间,所述碎药盒的内部转动连接有破碎辊,所述破碎辊的辊轴穿过碎药盒的外壳设置于固定底板的上侧,所述操作杆与固定底板活动连接,所述破碎辊的辊轴与操作杆的上部配合连接。本申请的碎药器能够固定于桌面上,通过下肢踩踏操作杆,操作杆拉动破碎辊转动,对药片进行破碎,下肢力量远大于上肢力量,能够有效对高硬度药品进行破碎,提高药片效率。




CN 220573610 U

1.一种药学西药碎药器,其特征在于:包括固定底板(1)、碎药盒(2)和操作杆(3),所述固定底板(1)的上侧设有限位组件,所述碎药盒(2)可拆卸连接于限位组件与固定底板(1)之间,所述碎药盒(2)的内部转动连接有破碎辊(4),所述破碎辊(4)的辊轴穿过碎药盒(2)的外壳设置于固定底板(1)的上侧,所述操作杆(3)与固定底板(1)活动连接,所述破碎辊(4)的辊轴与操作杆(3)的上部配合连接。

2.根据权利要求1所述的一种药学西药碎药器,其特征在于:所述固定底板(1)的底面连接有导向套管(5),所述操作杆(3)滑动连接于导向套管(5)的内部;

所述操作杆(3)上设有限位圈(6),限位圈(6)位于导向套管(5)的内部,所述限位圈(6)与导向套管(5)的内侧底部之间连接有复位弹簧(7)。

3.根据权利要求1所述的一种药学西药碎药器,其特征在于:所述操作杆(3)的底部连接有水平的踏板(8),所述操作杆(3)的上部设有竖向设置的连接齿条(9),所述破碎辊(4)的辊轴上连接有齿轮,齿轮与连接齿条(9)啮合连接。

4.根据权利要求1所述的一种药学西药碎药器,其特征在于:所述限位组件包括连接杆和限位杆(10),所述限位杆(10)转动连接于连接杆的顶部。

5.根据权利要求1所述的一种药学西药碎药器,其特征在于:所述碎药盒(2)的顶部可拆卸连接有封盖(11),所述封盖(11)上连接有加药口。

6.根据权利要求1所述的一种药学西药碎药器,其特征在于:所述碎药盒(2)的内部设有碎药腔,破碎辊(4)位于碎药腔内部,破碎盒远离操作杆(3)的一侧底部设有排药口(12),碎药腔的底部与排药口(12)内部贯通,破碎辊(4)与碎药腔之间的距离由上至下逐渐减小。

7.根据权利要求1所述的一种药学西药碎药器,其特征在于:固定底板(1)的底部连接有L型固定座(13),L型固定座(13)的底部连接有锁紧螺栓(14),所述锁紧螺栓(14)与固定底板(1)的底面垂直设置。

# 一种药学西药碎药器

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域,具体地说就是一种药学西药碎药器。

## 背景技术

[0002] 在药学、临床和护理工作中,常需要对西药颗粒进行破碎,以方便特殊病人服用。现有技术中西药碎药一般是借助坚硬物体对药品进行反复碾压,手动碾药较为费力。如公开号为CN220091484U的一种西药碎药器,包括手持支撑筒架,所述手持支撑筒架的底端固定安装有搭接底垫。通过将待处理的药片从口环筒置于碎药容纳环内的西药承载台,再通过将碎药压头通过底部的碎药凸纽于药片进行按压,即可使药片破碎成多个细小颗粒。

[0003] 但这类装置在具体使用时,需要一只手固定手持支撑架筒,另一只手按压碎药压头,两只手进行操作,如遇药品硬度较大或操作者力气较小时,操作会较为费力。因此本申请提供一种药学西药碎药器,解决现有技术中的碎药器手动碎药较为费力的问题,提高碎药效率。

## 实用新型内容

[0004] 为解决上述问题,本实用新型提供了一种药学西药碎药器。

[0005] 本实用新型解决其技术问题所采取的技术方案是:一种药学西药碎药器,包括固定底板、碎药盒和操作杆,所述固定底板的上侧设有限位组件,所述碎药盒可拆卸连接于限位组件与固定底板之间,所述碎药盒的内部转动连接有破碎辊,所述破碎辊的辊轴穿过碎药盒的外壳设置于固定底板的上侧,所述操作杆与固定底板活动连接,所述破碎辊的辊轴与操作杆的上部配合连接。

[0006] 作为优化,所述固定底板的底面连接有导向套管,所述操作杆滑动连接于导向套管的内部;

[0007] 所述操作杆上设有限位圈,限位圈位于导向套管的内部,所述限位圈与导向套管的内侧底部之间连接有复位弹簧。

[0008] 作为优化,所述操作杆的底部连接有水平的踏板,所述操作杆的上部设有竖向设置的连接齿条,所述破碎辊的辊轴上连接有齿轮,齿轮与连接齿条啮合连接。

[0009] 作为优化,所述限位组件包括连接杆和限位杆,所述限位杆转动连接于连接杆的顶部。

[0010] 作为优化,所述碎药盒的顶部可拆卸连接有封盖,所述封盖上连接有加药口。

[0011] 作为优化,所述碎药盒的内部设有碎药腔,破碎辊位于碎药腔内部,破碎盒远离操作杆的一侧底部设有排药口,碎药腔的底部与排药口内部贯通,破碎辊与碎药腔之间的距离由上至下逐渐减小。

[0012] 作为优化,固定底板的底部连接有L型固定座,L型固定座的底部连接有锁紧螺栓,所述锁紧螺栓与固定底板的底面垂直设置。

[0013] 本方案一种药学西药碎药器,具有以下有益之处:

[0014] 本申请的碎药器能够固定于桌面上,通过下肢踩踏操作杆,操作杆拉动破碎辊转动,对药片进行破碎,下肢力量远大于上肢力量,能够有效对高硬度药品进行破碎,提高药片效率。

## 附图说明

[0015] 附图1为本实用新型的轴侧示意图。

[0016] 附图2为本实用新型下部轴侧示意图。

[0017] 附图3为本实用新型主视示意图。

[0018] 附图4为本实用新型图3的A-A剖切结构示意图。

[0019] 附图5为本实用新型图3的B-B剖切结构示意图。

[0020] 其中,1、固定底板,2、碎药盒,3、操作杆,4、破碎辊,5、导向套管,6、限位圈,7、复位弹簧,8、踏板,9、连接齿条,10、限位杆,11、封盖,12、排药口,13、L型固定座,14、锁紧螺栓。

## 具体实施方式

[0021] 如图1-5所示,一种药学西药碎药器,包括固定底板1、碎药盒2和操作杆3,所述固定底板1的上侧设有限位组件,所述碎药盒2可拆卸连接于限位组件与固定底板1之间,所述碎药盒2的内部转动连接有破碎辊4,所述破碎辊4的辊轴穿过碎药盒2的外壳设置于固定底板1的上侧,所述操作杆3与固定底板1活动连接,所述破碎辊4的辊轴与操作杆3的上部配合连接。

[0022] 操作杆3用于带动破碎辊4转动,破碎辊4的外侧面可设置破碎凸起,以提高破碎效果,破碎凸起可为点状或螺旋状等。

[0023] 如图4所示,所述固定底板1的底面连接有导向套管5,所述操作杆3滑动连接于导向套管5的内部;

[0024] 所述操作杆3上设有限位圈6,限位圈6位于导向套管5的内部,所述限位圈6与导向套管5的内侧底部之间连接有复位弹簧7。

[0025] 操作杆3向下时,操作杆3带动破碎辊4转动,当操作杆3不再受外力时,操作杆3在复位弹簧7的作用下向上。

[0026] 如图2和图5所示,所述操作杆3的底部连接有水平的踏板8,所述操作杆3的上部设有竖向设置的连接齿条9,所述破碎辊4的辊轴上连接有齿轮,齿轮与连接齿条9啮合连接。

[0027] 连接齿条9与操作杆3竖直平行设置,如图3所示,连接齿条9的设置不影响操作杆3的上下移动。

[0028] 齿轮可直接连接于破碎辊4的辊轴上,也可将破碎辊4的辊轴设置为棱柱状,齿轮的轴心方向连接带有棱孔的连接杆,通过连接杆与辊轴可拆卸连接。

[0029] 所述限位组件包括连接杆和限位杆10,所述限位杆10转动连接于连接杆的顶部。

[0030] 如图1所示,所述碎药盒2的顶部可拆卸连接有封盖11,所述封盖11上连接有加药口。

[0031] 如图1和图5所示,所述碎药盒2的内部设有碎药腔,破碎辊4位于碎药腔内部,破碎盒远离操作杆3的一侧底部设有排药口12,碎药腔的底部与排药口12内部贯通,破碎辊4与碎药腔之间的距离由上至下逐渐减小。

[0032] 破碎腔和破碎辊4的外侧倾斜程度、具体形状等根据具体情况设定,破碎辊4的端部与碎药盒2的内壁转动连接。

[0033] 在排药口12的外侧设置接药盒或洁净的分药纸,以承接从排药口12流出的药粉。

[0034] 如图4所示,固定底板1的底部连接有L型固定座13,L型固定座13的底部连接有锁紧螺栓14,所述锁紧螺栓14与固定底板1的底面垂直设置。

[0035] 该装置在具体使用时,首先将固定底板1固定于操作桌面上,L型固定座13位于桌面的下侧,拧紧锁紧螺栓14对固定底板1进行固定;

[0036] 将碎药盒2放置于固定底板1上,通过限位杆10对碎药盒2进行固定,齿轮与连接齿条9啮合;

[0037] 将药片从加药口放入到碎药腔内部,用脚踩下踏板8,使连接齿条9带动齿轮转动,通过破碎辊4对药片进行破碎;

[0038] 松开踏板8后,操作杆3在复位弹簧7的作用下上升,通过连接齿条9带动破碎辊4反向转动,对药片进行进一步粉碎,重复几次,直至药粉从排药口12排出即可。

[0039] 上述具体实施方式仅是本实用新型的具体个案,本实用新型的专利保护范围包括但不限于上述具体实施方式的产品形态和式样,任何符合本实用新型权利要求书的一种药学西药碎药器且任何相应技术领域的普通技术人员对其所做的适当变化或修饰,皆应落入本实用新型的专利保护范围。

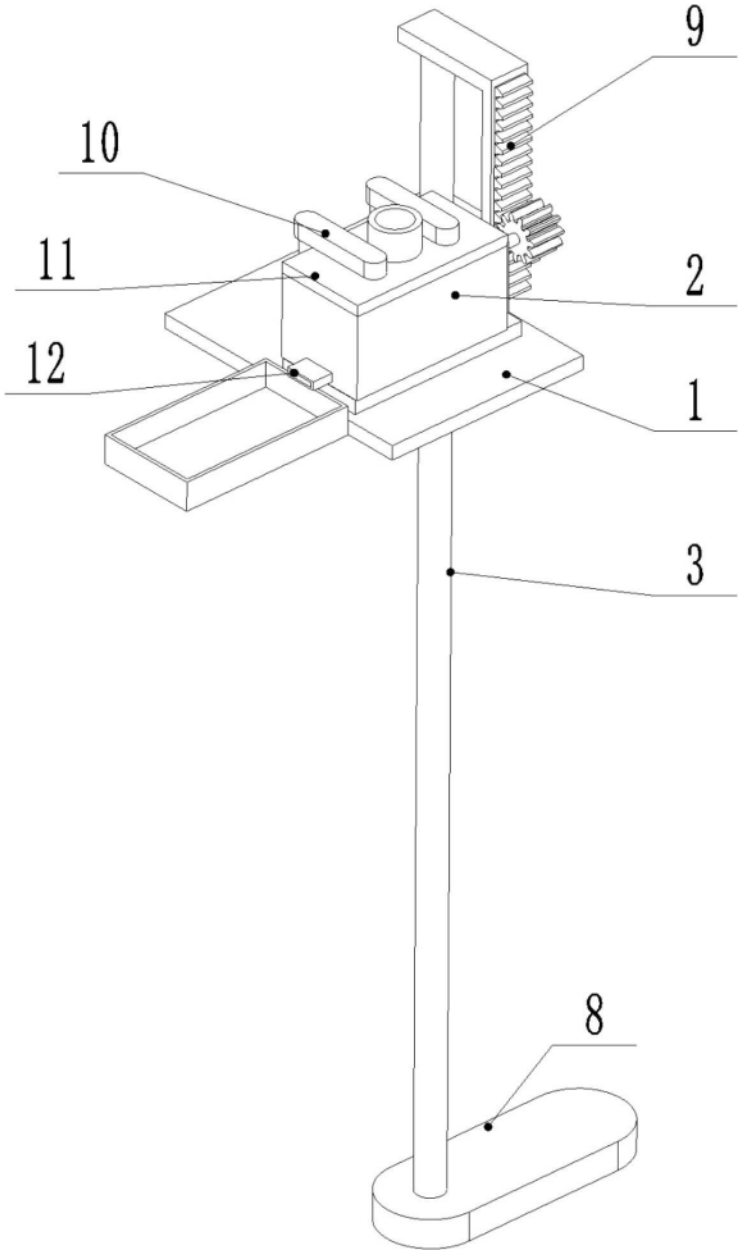



图 1

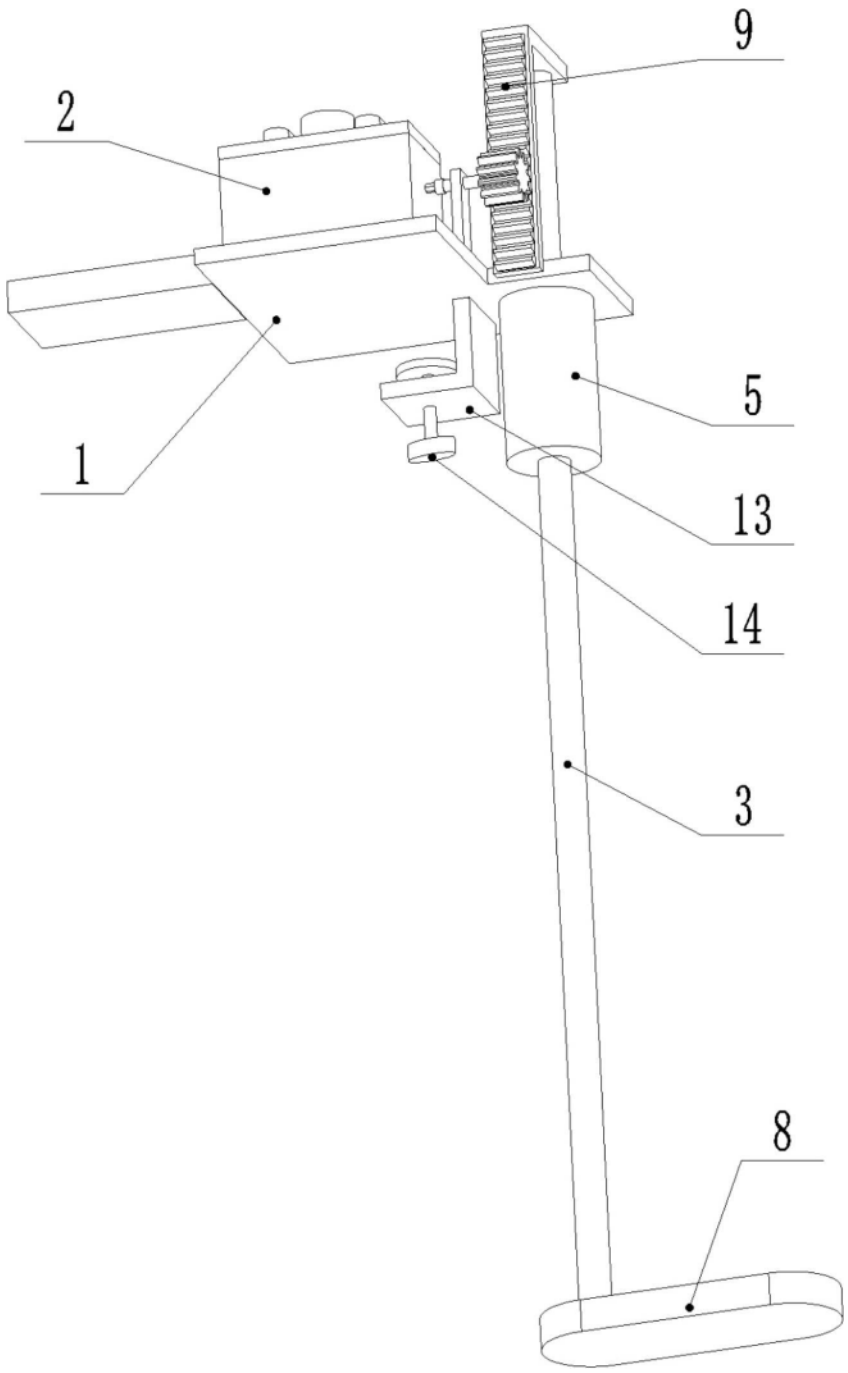



图 2

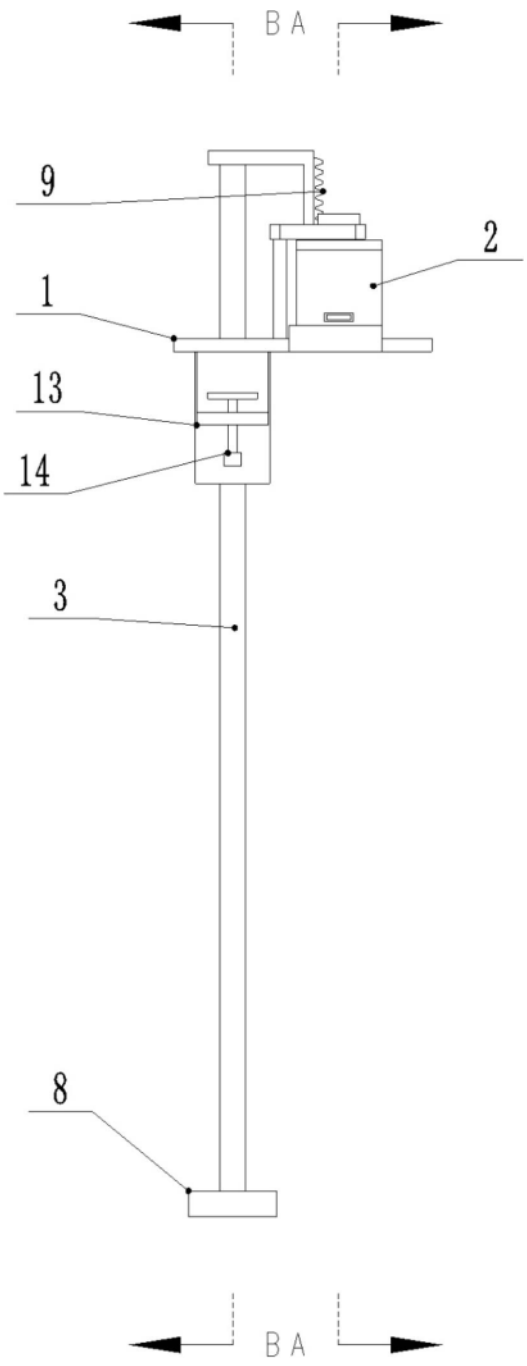



图 3

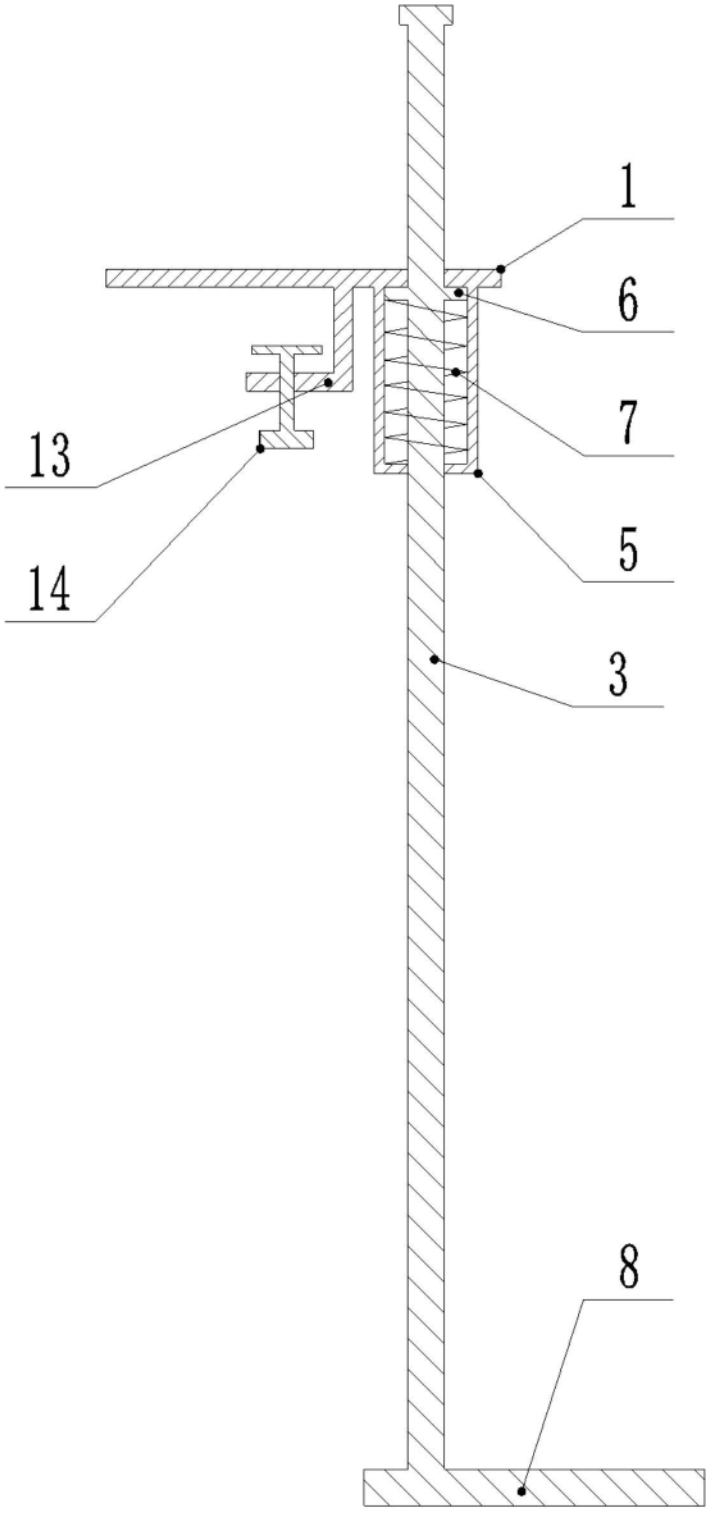



图 4

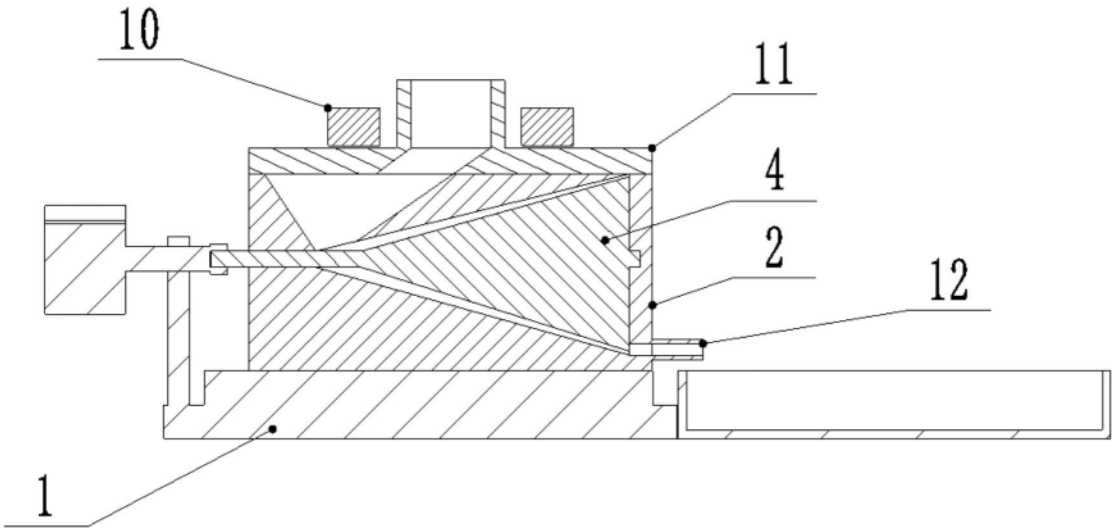



图 5