(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 112774789 A
(43)申请公布日 2021.05.11

(21)申请号 202011492442.4

(22)申请日 2020.12.17

(71)申请人 张利
地址 710000 陕西省西安市经开区草滩十路1288号创新一期5号楼

(72)发明人 张利

(51)Int.Cl.
*B02C 4/08*(2006.01)
*B02C 4/42*(2006.01)
*B02C 18/10*(2006.01)
*B02C 18/18*(2006.01)
*B02C 2/00*(2006.01)
*B02C 21/00*(2006.01)
*B02C 23/10*(2006.01)
*B07B 1/28*(2006.01)
*B07B 1/42*(2006.01)
*A61J 3/02*(2006.01)

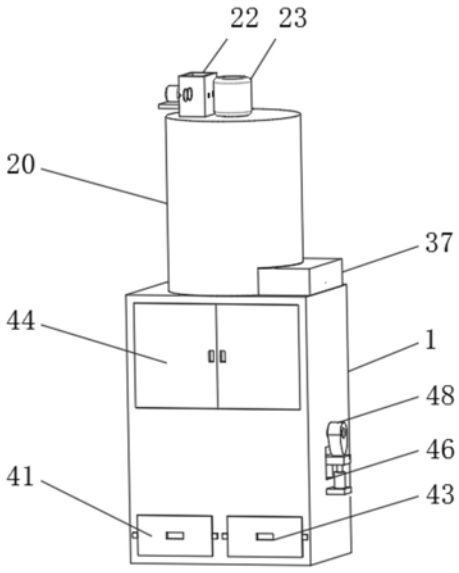
权利要求书2页 说明书7页 附图8页

(54)发明名称

一种瑶浴用肉桂研磨装置及瑶浴用药材配置方法

(57)摘要

本发明涉及肉桂粉研磨加工技术领域，且公开了一种瑶浴用肉桂研磨装置及瑶浴用药材配置方法，包括箱体，锥台上研磨体，所述齿轮啮合所述外齿，限位板的上表面开设有限位孔，所述限位孔与所述螺杆套固定连接，所述限位板与所述箱体的内壁滑动连接，所述螺杆套的上表面固定连接有锥形下研磨体，箱体上表面固定连接有套筒。本发明通过电机二的旋转轴带动螺杆转动，进而通过螺杆与螺杆套的螺纹啮合，实现螺杆套在限位板、限位槽、限位块等的配合作用下实现上下移动，进而通过螺杆套带动锥形下研磨体在锥台上研磨体的内部进行上下调节，进而改变锥形下研磨体外壁与锥台上研磨体内壁之间的距离，进而实现了对肉桂粉研磨精度的调节。




CN 112774789 A

1.一种瑶浴用肉桂研磨装置,包括箱体(1),其特征在于:包括锥台上研磨体(6),所述锥台上研磨体(6)的上表面固定连接有套筒(7),所述箱体(1)的上表面开设有通孔(8),所述套筒(7)贯穿并转动连接所述通孔(8),所述套筒(7)远离所述箱体(1)的一端固定连接有集料管(9),所述套筒(7)外表面位于所述箱体(1)上方的部分中部固定连接有外齿(10),所述箱体(1)的内壁顶部一侧固定连接有双输出轴电机(11),所述双输出轴电机(11)的旋转轴贯穿并转动连接所述箱体(1)的上表面并固定连接有齿轮(12),所述齿轮(12)啮合所述外齿(10),限位板(17)的上表面开设有限位孔(18),所述限位孔(18)与所述螺杆套(16)固定连接,所述限位板(17)与所述箱体(1)的内壁滑动连接,所述螺杆套(16)的上表面固定连接有锥形下研磨体(19),所述箱体(1)的上表面中部固定连接有破碎筒(20)。

2.根据权利要求1所述的一种瑶浴用肉桂研磨装置,其特征在于:所述锥台上研磨体(6)的内壁与所述锥形下研磨体(19)的外壁之间的距离从上至下依次减小。

3.根据权利要求书2所述的一种瑶浴用肉桂研磨装置,其特征在于:所述双输出轴电机(11)的远离所述齿轮(12)的旋转轴固定连接有转轴(58),所述转轴(58)贯穿并滑动连接所述限位板(17),所述转轴(58)贯穿并转动连接所述载板(13)并固定连接有斜齿轮一(59),所述斜齿轮一(59)啮合有斜齿轮二(60),所述斜齿轮二(60)贯穿并固定连接有转轴二(61),所述转轴二(61)贯穿并转动连接所述箱体(1)并固定连接有凸轮(48),所述箱体(1)远离所述限位槽(38)的一侧下部开设有震动槽(46),所述震动槽(46)滑动连接有震动板(47),所述震动板(47)的上表面与所述凸轮(48)相切,下表面固定连接有支撑杆(49),所述支撑杆(49)的下表面固定连接有弹簧板(50),所述弹簧板(50)滑动连接有底柱(51),所述底柱(51)的下表面固定连接有支撑板(52),所述支撑板(52)固定连接在所述箱体(1)的一侧,所述弹簧板(50)的下表面固定连接有弹簧(53),所述弹簧(53)远离所述弹簧板(50)的一侧固定连接在所述底柱(51)的内壁底部,所述振动板(47)的一侧固定连接有筛板(54),所述筛板(54)与所述箱体(1)的内壁滑动连接,所述筛板(54)的上表面靠近震动槽(46)的一侧固定连接有三角板(55),所述三角板(55)与所述箱体(1)的相贴合且完全覆盖所述震动槽(46),所述箱体(1)靠近所述限位槽(38)的一侧且位于所述筛板(54)之上和所述限位槽(38)之下固定连接有引料板(56),所述引料板(56)的下表面固定连接有震动电机二(57)。

4.根据权利要求3所述的一种瑶浴用肉桂研磨装置,其特征在于:所述箱体(1)内壁顶部的中部固定连接有环形滑轨(2),所述环形滑轨(2)对称滑动连接有弧形滑块(3),所述弧形滑块(3)的下表面固定连接有连接柱(4),所述连接柱(4)的内侧为弧形,所述连接柱(4)的内侧固定连接有套环(5),所述套环(5)的上表面固定连接有锥台上研磨体(6),

5.根据权利要求4所述的一种瑶浴用肉桂研磨装置,其特征在于:所述箱体(1)的内壁两侧下部固定连接有载板(13),所述载板(13)的下表面中部固定连接有电机二(14),所述电机二(14)的旋转轴贯穿并转动连接所述载板(13)的上表面,所述电机二(14)的旋转轴贯穿所述载板(13)固定连接有螺杆(15),所述螺杆(15)螺纹啮合有螺杆套(16),所述螺杆套(16)的外表面下部贯穿并固定连接有限位板(17)。

6.根据权利要求5所述的一种瑶浴用肉桂研磨装置,其特征在于:所述破碎筒(20)的上表面一侧开设有入料口(21),所述入料口(21)固定连接有一级粉碎管(22),所述破碎筒(20)的上表面中部固定连接有电机三(23),所述电机三(23)的旋转轴贯穿所述箱体(1)的

上表面固定连接有中心轴(24),所述中心轴(24)贯穿并固定连接有研磨棒(25),所述研磨棒(25)的外表面设有若干组粉碎刀(26)。

7.根据权利要求6所述的一种瑶浴用肉桂研磨装置,其特征在于:所述破碎筒(20)的内壁中部固定连接有导料柱(27),所述导料柱(27)的内部开设有锥形腔(28),所述导料柱(27)的下表面开设有环槽(29),所述环槽(29)转动连接所述集料管(9)的上部。

8.根据权利要求7所述的一种瑶浴用肉桂研磨装置,其特征在于:所述一级粉碎管(22)的两侧均开设有轴孔(30),所述轴孔(30)贯穿并转动连接有粉碎轴(31),所述粉碎轴(31)位于所述一级粉碎管(22)内部的中部贯穿并固定连接有粉碎辊(32),所述粉碎辊(32)相啮合,所述粉碎轴(31)远离所述一级粉碎管(22)的一端固定连接有粉碎齿(33),所述粉碎齿(33)相啮合,其中一个所述粉碎轴(31)固定连接有电机四(34)的旋转轴,所述电机四(34)的下表面固定连接有机板(35),所述机板(35)固定连接在所述一级粉碎管(22)的一侧,所述破碎筒(20)靠近齿轮(12)的一侧下部开设有齿轮槽(36),所述齿轮槽(36)固定连接有防护盖(37),所述防护盖(37)与所述箱体(1)的上表面重合。

9.根据权利要求8所述的一种瑶浴用肉桂研磨装置,其特征在于:所述箱体(1)的内壁两侧中部均开设有限位槽(38),所述限位板(17)的两侧中部均开设有限位块(39),所述限位槽(38)与所述限位块(39)滑动连接,所述箱体(1)的内壁底部的中部开设有隔板(45),所述箱体(1)的内壁下部与所述隔板(45)的两侧中部均开设有滑槽(40),所述滑槽(40)滑动连接有收集箱(41),所述收集箱(41)的两侧中部均开设有滑条(42),所述滑条(42)与所述滑槽(40)滑动连接,所述收集箱(41)的正面开设有勾槽(43)。

10.一种瑶浴用药材配置方法,其特征在于:使用了如权利要求1-9所述的任意一种瑶浴用肉桂研磨装置。

# 一种瑶浴用肉桂研磨装置及瑶浴用药材配置方法

## 技术领域

[0001] 本发明涉及肉桂粉研磨加工技术领域，具体为一种瑶浴用肉桂研磨装置及瑶浴用药材配置方法。

## 背景技术

[0002] 肉桂是樟科，樟属中等大乔木，树皮灰褐色。叶互生或近对生，长椭圆形至近披针形，革质，边缘软骨质，内卷，绿色，有光泽，无毛，叶柄粗壮，补元阳，暖脾胃，除积冷，通血脉。主治命门火衰，肢冷脉微，亡阳虚脱，腹痛泄泻，寒疝奔豚，腰膝冷痛，经闭症瘕，阴疽，流注，及虚阳浮越，上热下寒等。而肉桂粉是由肉桂的枝干去皮制成的粉末。

[0003] 在瑶浴过程中所使用的肉桂，一般需要经过磨粉，使肉桂经过研磨后形成肉桂粉，肉桂研磨成粉是为了更好的释放肉桂中的草本能量，肉桂释放其中的草本能量需要长时间的熬煮，而在快节奏的生活中，人们很难有更多的时间和经历去长时间的熬煮，因此在对肉桂进行加工时，需要对肉桂进行研磨成粉，以便于肉桂中的草本能量更快的融入水中，供人体的吸收。在对肉桂的研磨过程中，干燥后的肉桂的体积一般较大，进行研磨时，研磨的效率较低，且无法根据实际的需求调整研磨的精度。

[0004] 针对相关技术中问题，目前尚未提出有效的解决方案。

## 发明内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足，本发明提供了一种瑶浴用肉桂研磨装置，具研磨精度可调节、研磨效果显著提高等优点，解决了研磨的效率较低，且无法根据实际的需求调整研磨的精度的问题，提高了装置的实用性和高效性。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现上述目的，本发明提供如下技术方案：一种瑶浴用肉桂研磨装置，包括箱体，包括锥台上研磨体，所述锥台上研磨体的上表面固定连接有套筒，所述箱体的上表面开设有通孔，所述套筒贯穿并转动连接所述通孔，所述套筒远离所述箱体的一端固定连接有集料管，所述套筒外表面位于所述箱体上方的部分中部固定连接有外齿，所述箱体的内壁顶部一侧固定连接有双输出轴电机，所述双输出轴电机的旋转轴贯穿并转动连接所述箱体的上表面并固定连接有齿轮，所述齿轮啮合所述外齿，限位板的上表面开设有限位孔，所述限位孔与所述螺杆套固定连接，所述限位板与所述箱体的内壁滑动连接，所述螺杆套的上表面固定连接有锥形下研磨体，所述箱体的上表面中部固定连接有破碎筒。

[0009] 优选地：所述锥台上研磨体的内壁与所述锥形下研磨体的外壁之间的距离从上至下依次减小。

[0010] 优选地：所述双输出轴电机的远离所述齿轮的旋转轴固定连接有转轴，所述转轴贯穿并滑动连接所述限位板，所述转轴贯穿并转动连接所述载板并固定连接有斜齿轮一，所述斜齿轮一啮合有斜齿轮二，所述斜齿轮二贯穿并固定连接有转轴二，所述转轴二贯穿

并转动连接所述箱体并固定连接有凸轮，所述箱体远离所述限位槽的一侧下部开设有震动槽，所述震动槽滑动连接有震动板，所述震动板的上表面与所述凸轮相切，下表面固定连接有支撑杆，所述支撑杆的下表面固定连接有弹簧板，所述弹簧板滑动连接有底柱，所述底柱的下表面固定连接有支撑板，所述支撑板固定连接在所述箱体的一侧，所述弹簧板的下表面固定连接有弹簧，所述弹簧远离所述弹簧板的一侧固定连接在所述底柱的内壁底部，所述振动板的一侧固定连接有筛板，所述筛板与所述箱体的内壁滑动连接，所述筛板的上表面靠近震动槽的一侧固定连接有三角板，所述三角板与所述箱体的相贴合且完全覆盖所述震动槽，所述箱体靠近所述限位槽的一侧且位于所述筛板之上和所述限位槽之下固定连接有引料板，所述引料板的下表面固定连接有震动电机二。

[0011] 优选地：所述箱体内壁顶部的中部固定连接有环形滑轨，所述环形滑轨对称滑动连接有弧形滑块，所述弧形滑块的下表面固定连接有连接柱，所述连接柱的内侧为弧形，所述连接柱的内侧固定连接有套环，所述套环的上表面固定连接有锥台上研磨体，

[0012] 优选地：所述箱体的内壁两侧下部固定连接有载板，所述载板的下表面中部固定连接有电机二，所述电机二的旋转轴贯穿并转动连接所述载板的上表面，所述电机二的旋转轴贯穿所述载板固定连接有螺杆，所述螺杆螺纹啮合有螺杆套，所述螺杆套的外表面下部贯穿并固定连接有限位板。

[0013] 优选地：所述破碎筒的上表面一侧开设有入料口，所述入料口固定连接有一级粉碎管，所述破碎筒的上表面中部固定连接有电机三，所述电机三的旋转轴贯穿所述箱体的上表面固定连接有中心轴，所述中心轴贯穿并固定连接有研磨棒，所述研磨棒的外表面设有若干组粉碎刀。

[0014] 优选地：所述破碎筒的内壁中部固定连接有导料柱，所述导料柱的内部开设有锥形腔，所述导料柱的下表面开设有环槽，所述环槽转动连接所述集料管的上部。

[0015] 优选地：所述一级粉碎管的两侧均开设有轴孔，所述轴孔贯穿并转动连接有粉碎轴，所述粉碎轴位于所述一级粉碎管内部的中部贯穿并固定连接有粉碎辊，所述粉碎辊相啮合，所述粉碎轴远离所述一级粉碎管的一端固定连接有粉碎齿，所述粉碎齿相啮合，其中一个所述粉碎轴固定连接有电机四的旋转轴，所述电机四的下表面固定连接有机板，所述机板固定连接在所述一级粉碎管的一侧。

[0016] 优选地：所述破碎筒靠近齿轮的一侧下部开设有齿轮槽，所述齿轮槽固定连接有防护盖，所述防护盖与所述箱体的上表面重合。

[0017] 优选地：所述箱体的内壁两侧中部均开设有限位槽，所述限位板的两侧中部均开设有限位块，所述限位槽与所述限位块滑动连接，所述箱体的内壁底部的中部开设有隔板，所述箱体的内壁下部与所述隔板的两侧中部均开设有滑槽，所述滑槽滑动连接有收集箱，所述收集箱的两侧中部均开设有滑条，所述滑条与所述滑槽滑动连接，所述收集箱的正面开设有勾槽。

[0018] 一种瑶浴用药材配置方法，使用了如权利要求1-9所述的任意一种瑶浴用肉桂研磨装置。

[0019] (三)有益效果

[0020] 与现有技术相比，本发明提供了一种瑶浴用肉桂研磨装置，具备以下有益效果：

[0021] 1、本发明通过启动电机二，电机二的旋转轴带动螺杆转动，进而通过螺杆与螺杆

套的螺纹啮合，实现螺杆套在限位板、限位槽、限位块等的配合作用下实现上下移动，进而通过螺杆套带动锥形下研磨体在锥台上研磨体的内部进行上下调节，进而改变锥形下研磨体外壁与锥台上研磨体内壁之间的距离，进而实现了对肉桂粉研磨精度的调节；

[0022] 2、本发明通过电机四的旋转轴带动粉碎轴转动，进而带动在粉碎齿的配合作用下，带动粉碎辊相互啮合碾压，将肉桂投放到两个粉碎辊之间，通过粉碎辊的啮合碾压，实现初步的粉碎，为后续的粉碎奠定基础，减少后续粉碎所需的能耗；

[0023] 3、本发明通过电机三的旋转轴带动中心轴转动，进而通过中心轴与研磨棒的固定连接带动研磨棒进行高速转动，进而带动粉碎刀进行高速旋转，对落入破碎筒的肉桂碎片进行粉碎，实现对肉桂的进一步破碎，为后续的研磨奠定基础，提高研磨的效率；

[0024] 4、本发明通过勾槽拉动收集箱在滑条、滑槽的配合作用下滑出、推进，实现了对肉桂粉和肉桂残渣的收集；

[0025] 5、本发明通过将锥台上研磨体的内壁与锥形下研磨体的外壁之间的距离设置成从上至下依次减小，从而有效的使通过集料管、套筒进入锥台上研磨体的内部的粉碎后的肉桂进入到锥台上研磨体与锥形下研磨体之间，提高了研磨的效率。

[0026] 6、本发明通过引料板将研磨掉落下来的肉桂粉导向筛板的上表面，震动电机二可有效的避免肉桂粉附着在引料板上，同时通过双输出轴电机同步带动转轴转动，进而带动斜齿轮一转动，从而带动与斜齿轮一啮合的斜齿轮二转动，进一步带动转轴二进行旋转，从而带动凸轮旋转，通过凸轮的旋转带动震动板在震动槽的配合作用下进行上下晃动，进而提高了筛板的筛选效率和程度，肉桂粉在经过筛板的筛选后与肉桂残渣分离，使两者分别掉落在箱体内壁底部的不同的收集箱内，进而实现残渣和粉末的分离，进而实现对研磨后的残渣进行收集便于进行二次研磨；

[0027] 7、本发明通过双输出轴电机、两个旋转轴同步带动套筒、和凸轮、转动节约了成本，在具体的使用时，通过设定齿轮、斜齿轮一、斜齿轮二的齿数比例，可以有效的控制研磨速率和震动程度，从而实现均匀自动化控制下料筛选。

## 附图说明

[0028] 图1为本发明立体结构图；

[0029] 图2为本发明内部爆炸图；

[0030] 图3为本发明部分爆炸图；

[0031] 图4为本发明套筒转动结构图；

[0032] 图5为本发明导料柱结构图；

[0033] 图6为本发明导料柱结构简图；

[0034] 图7为本发明锥形下研磨体与螺杆套连接图；

[0035] 图8为本发明环形滑轨与弧形滑块连接图；

[0036] 图9为本发明锥台上研磨体与锥形下研磨体配合结构图；

[0037] 图10为本发明的限位板结构图；

[0038] 图11为本发明的箱体1下部部分内部结构简图。

[0039] 图中：1、箱体；2、环形滑轨；3、弧形滑块；4、连接柱；5、套环；6、锥台上研磨体；7、套筒；8、通孔；9、集料管；10、外齿；11、双输出轴电机；12、齿轮；13、载板；14、电机二；15、螺杆；

16、螺杆套;17、限位板;18、限位孔;19、锥形下研磨体;20、破碎筒;21、入料口;22、一级粉碎管;23、电机三;24、中心轴;25、研磨棒;26、粉碎刀;27、导料柱;28、锥形腔;29、环槽;30、轴孔;31、粉碎轴;32、粉碎辊;33、粉碎齿;34、电机四;35、机板;36、齿轮槽;37、防护盖;38、限位槽;39、限位块;40、滑槽;41、收集箱;42、滑条;43、勾槽;44、合页门;45、隔板;46、震动槽;47、震动板;48、凸轮;49、支撑杆;50、弹簧板;51、底柱;52、支撑板;53、弹簧;54、筛板;55、三角板;56、引料板;57、震动电机二;58、转轴;59、斜齿轮一;60、斜齿轮二;61、转轴二。

## 具体实施方式

[0040] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例仅仅是本发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本发明保护的范围。

[0041] 正如背景技术所介绍的,现有技术中存在的不足,为了解决如上的技术问题,本申请提出了一种瑶浴用肉桂研磨装置。

[0042] 本申请的一种典型的实施方式中,如图1-11所示,一种瑶浴用肉桂研磨装置,包括箱体1,所述箱体1内壁顶部的中部固定连接有环形滑轨2,所述环形滑轨2对称滑动连接有弧形滑块3,所述弧形滑块3的下表面固定连接有连接柱4,所述连接柱4的内侧为弧形,所述连接柱4的内侧固定连接有套环5,所述套环5的上表面固定连接有锥台上研磨体6,所述锥台上研磨体6的上表面固定连接有套筒7,所述箱体1的上表面开设有通孔8,所述套筒7贯穿并转动连接所述通孔8,所述套筒7远离所述箱体1的一端固定连接有集料管9,所述套筒7外表面位于所述箱体1上方的部分中部固定连接有外齿10,所述箱体1的内壁顶部一侧固定连接有双输出轴电机11,所述双输出轴电机11的旋转轴贯穿并转动连接所述箱体1的上表面并固定连接有齿轮12,所述齿轮12啮合所述外齿10,所述箱体1的内壁两侧下部固定连接有载板13,所述载板13的下表面中部固定连接有电机二14,所述电机二14的旋转轴贯穿并转动连接所述载板13的上表面,所述电机二14的旋转轴贯穿所述载板13固定连接有螺杆15,所述螺杆15螺纹啮合有螺杆套16,所述螺杆套16的外表面下部贯穿并固定连接有限位板17,所述限位板17的上表面开设有限位孔18,所述限位孔18与所述螺杆套16固定连接,所述限位板17与所述箱体1的内壁滑动连接,所述螺杆套16的上表面固定连接有锥形下研磨体19,所述箱体1的上表面中部固定连接有破碎筒20。

[0043] 进一步的,在上述方案中,所述破碎筒20的上表面一侧开设有入料口21,所述入料口21固定连接有一级粉碎管22,所述破碎筒20的上表面中部固定连接有电机三23,所述电机三23的旋转轴贯穿所述箱体1的上表面固定连接有中心轴24,所述中心轴24贯穿并固定连接有研磨棒25,所述研磨棒25的外表面设有若干组粉碎刀26,从而通过电机三23带动中心轴24转动,进而通过中心轴24与研磨棒25的固定连接带动研磨棒25进行高速转动,进而带动粉碎刀26进行高速旋转,对落入破碎筒20的肉桂碎片进行粉碎。此外,具体应用时,所述粉碎刀26在研磨棒25的外表面呈倾斜分布。

[0044] 进一步的,在上述方案中,所述破碎筒20的内壁中部固定连接有导料柱27,所述导料柱27的内部开设有锥形腔28,所述导料柱27的下表面开设有环槽29,所述环槽29转动连接所述集料管9的上部,通过导料柱27内的锥形腔28对经破碎筒20破碎后肉桂的下落方向

的改变，使其落入集料管9内，同时，通过环槽29与集料管9的配合作用，实现了集料管9与破碎筒20的无缝隙连接，避免了肉桂在粉碎后无法准确的掉落到集料管9内。

[0045] 进一步的，在上述方案中，所述一级粉碎管22的两侧均开设有轴孔30，所述轴孔30贯穿并转动连接有粉碎轴31，所述粉碎轴31位于所述一级粉碎管22内部的中部贯穿并固定连接有粉碎辊32，所述粉碎辊32相啮合，所述粉碎轴31远离所述一级粉碎管22的一端固定连接有粉碎齿33，所述粉碎齿33相啮合，其中一个所述粉碎轴31固定连接有电机四34的旋转轴，所述电机四34的下表面固定连接有机板35，所述机板35固定连接在所述一级粉碎管22的一侧，通过启动电机四34，带动粉碎轴31转动，进而带动在粉碎齿33的配合作用下，带动粉碎辊32相互啮合碾压，将肉桂投放到两个粉碎辊32之间，通过粉碎辊32的啮合碾压，实现初步的粉碎。

[0046] 进一步的，在上述方案中，所述锥台上研磨体6的内壁与所述锥形下研磨体19的外壁之间的距离从上至下依次减小，从而有效的使通过集料管9、套筒7进入锥台上研磨体6的内部的粉碎后的肉桂进入到锥台上研磨体6与锥形下研磨体19之间，通过锥台上研磨体6的转动，实现锥台上研磨体6的内壁配合锥形下研磨体19外壁对粉碎后的肉桂的研磨。

[0047] 进一步的，在上述方案中，所述破碎筒20靠近齿轮12的一侧下部开设有齿轮槽36，所述齿轮槽36固定连接有防护盖37，所述防护盖37与所述箱体1的上表面重合，从而通过防护盖37实现对外齿10、齿轮12啮合的保护，同时也有效的避免了操作者被齿轮12的转动碰伤等，有效的提高了研磨装置的安全性。

[0048] 进一步的，在上述方案中，所述箱体1的内壁两侧中部均开设有限位槽38，所述限位板17的两侧中部均开设有限位块39，所述限位槽38与所述限位块39滑动连接，通过限位槽38与限位块39的滑动连接，有效的限定来了限位板17的自动度，进而实现了对螺杆套16的自由度限定，使其通过螺杆15与螺杆套16的螺纹啮合，实现螺杆套16的升降。

[0049] 进一步的，在上述方案中，所述箱体1的内壁底部的中部开设有隔板45，所述箱体1的内壁下部与所述隔板45的两侧中部均开设有滑槽40，所述滑槽40的滑动连接有收集箱41，所述收集箱41的两侧中部均开设有滑条42，所述滑条42与所述滑槽40滑动连接，所述收集箱41的正面开设有勾槽43，通过收集箱41实现对肉桂研磨形成的肉桂粉的收集，并通过勾槽43拉动收集箱41在滑条42、滑槽40的配合作用下滑出、推进，实现了对肉桂粉和肉桂残渣的分别收集。

[0050] 进一步的，在上述方案中，所述箱体1的正面通过铰链铰接有合页门44，通过合页门44实现对箱体1的密封，避免肉桂粉收到外接风力的影响发生飘散，同时通过合页门44打开后，对箱体1内部的载板13、限位板17上的肉桂粉残留进行清理，做到排料充分。

[0051] 进一步的，在上述方案中，所述双输出轴电机11的远离所述齿轮12的旋转轴固定连接有转轴58，所述转轴58贯穿并滑动连接所述限位板17，所述转轴58贯穿并转动连接所述载板13并固定连接有斜齿轮一59，所述斜齿轮一59啮合有斜齿轮二60，所述斜齿轮二60贯穿韩并固定连接有转轴二61，所述转轴二60贯穿并转动连接所述箱体1并固定连接有凸轮48，所述箱体1远离所述限位槽38的一侧下部开设有震动槽46，所述震动槽46滑动连接有震动板47，所述震动板47的上表面与所述凸轮48相切，下表面固定连接有支撑杆49，所述支撑杆49的下表面固定连接有弹簧板50，所述弹簧板50滑动连接有底柱51，所述底柱51的下表面固定连接有支撑板52，所述支撑板52固定连接在所述箱体1的一侧，所述弹簧板50的下

表面固定连接有弹簧53，所述弹簧53远离所述弹簧板50的一侧固定连接在所述底柱51的内壁底部，所述振动板47的一侧固定连接有筛板54，所述筛板54与所述箱体1的内壁滑动连接，所述筛板54的上表面靠近震动槽46的一侧固定连接有三角板55，所述三角板55与所述箱体1的相贴合且完全覆盖所述震动槽46，所述箱体1靠近所述限位槽38的一侧且位于所述筛板54之上和所述限位槽38之下固定连接有引料板56，所述引料板56的下表面固定连接有震动电机二57，从而通过引料板56将研磨掉落下来的肉桂粉导向筛板54的上，震动电机二57可有效的避免肉桂粉附着在引料板56上，由于双输出轴电机11同步带动转轴58转动，进而带动斜齿轮一59转动，从而带动与斜齿轮一59啮合的斜齿轮二60转动，进一步带动转轴二61进行旋转，从而带动凸轮48旋转，通过凸轮48的旋转，使震动板47在震动槽46的配合作用下进行上下晃动，进而提高了筛板54的筛选效率和程度，肉桂粉在经过筛板54的筛选后与肉桂残渣分离，使两者分别掉落在箱体1内壁底部的不同的收集箱41内，进而实现残渣和粉末的分离，其中三角板55可有效的防止肉桂粉掉入到震动槽46内。此外，具体应用时，避免筛板54震动导致肉桂粉脱离筛板进入收集残渣的收集箱41内，在筛板54上表面远离所述震动槽46的一端固定连接防脱离板，防脱离板靠近筛板54的一些开设排渣槽，防脱离板整体与筛板54接触的部分呈门字形结构。

[0052] 一种瑶浴用药材配置方法，使用了如权利要求1-9所述的任意一种瑶浴用肉桂研磨装置。

[0053] 在使用时，在对肉桂及逆行研磨成粉时，需要将肉桂洗净并进行干燥，使肉桂中的无水分，然后将肉桂投放到一级粉碎管22中的粉碎辊32之间，通过启动电机四34，电机四34的旋转轴带动粉碎轴31转动，进而带动在粉碎齿33的配合作用下，带动粉碎辊32相互啮合碾压，将肉桂投放到两个粉碎辊32之间，通过粉碎辊32的啮合碾压，实现初步的粉碎；

[0054] 初步粉碎后的肉桂进入到破碎筒20内，然后启动电机三23，通过电机三23的旋转轴带动中心轴24转动，进而通过中心轴24与研磨棒25的固定连接带动研磨棒25进行高速转动，进而带动粉碎刀26进行高速旋转，对落入破碎筒20的肉桂碎片进行粉碎，实现对肉桂的进一步破碎，此外，具体应用时，所述粉碎刀26在研磨棒25的外表面呈倾斜分布，使粉碎刀26对肉桂的粉碎效果提高；

[0055] 经过破碎后的肉桂通过导料柱27内的锥形腔28和集料管9的导向作用落入到套筒7的内部，进而落入到锥台上研磨体6与锥形下研磨体19之间，然后启动双输出轴电机11，通过双输出轴电机11的旋转轴带动齿轮12转动，进而通过外齿10与齿轮12的啮合带动外齿10转动，进而带动套筒7转动，进而带动锥台上研磨体6在套环5、连接柱4、弧形滑块3、环形滑轨2等的配合作用下进行转动，实现锥台上研磨体6的内壁与锥形下研磨体19外壁的相对转动，实现对肉桂的研磨；

[0056] 在研磨的过程中，通过将锥台上研磨体6的内壁与所述锥形下研磨体19的外壁之间的距离设置成从上至下依次减小，从而有效的使通过集料管9、套筒7进入锥台上研磨体6的内部的粉碎后的肉桂进入到锥台上研磨体6与锥形下研磨体19之间，同时，将锥形下研磨体19的形状设置成锥体状，避免粉碎后的肉桂落下后掉落到锥形下研磨体19的上表面造成残留，导致残留的肉桂无法达到有效的研磨；

[0057] 根据实际的需要，对肉桂的研磨精度进行调整时，通过启动电机二14，电机二14的旋转轴带动螺杆15转动，进而通过螺杆15与螺杆套16的螺纹啮合，实现螺杆套16在限位板

17、限位槽38、限位块39等的配合作用下实现上下移动，进而通过螺杆套16带动锥形下研磨体19在锥台上研磨体6的内部进行上下调节，进而改变锥形下研磨体19外壁与锥台上研磨体6内壁之间的距离，进而实现了对肉桂粉研磨精度的调节；

[0058] 研磨后的肉桂粉在套环5内壁的作用下垂直下落，掉落在引料板56上，通过引料板56将研磨掉落下来的肉桂粉导向筛板54的上表面，震动电机二57可有效的避免肉桂粉附着在引料板56上，同时通过双输出轴电机11同步带动转轴58转动，进而带动斜齿轮一59转动，从而带动与斜齿轮一59啮合的斜齿轮二60转动，进一步带动转轴二61进行旋转，从而带动凸轮48旋转，通过凸轮48的旋转带动震动板47在震动槽46的配合作用下进行上下晃动，进而提高了筛板54的筛选效率和程度，肉桂粉在经过筛板54的筛选后与肉桂残渣分离，使两者分别掉落在箱体1内壁底部的不同的收集箱41内，进而实现残渣和粉末的分离，当研磨完成后，打开合页门44，将箱体1内部的载板13、限位板17上的肉桂粉残留进行清理，做到排料充分，然后通过勾槽43拉动收集箱41在滑条42、滑槽40的配合作用下滑出、推进，实现了对肉桂粉和残渣的收集和整理，对于收集到的残渣，在进行研磨精度调节后，进行二次投料研磨使其符合实际的需求；

[0059] 通过双输出轴电机11两个旋转轴同步带动套筒7和凸轮48转动节约了成本，在具体的使用时，通过设定齿轮12、斜齿轮一59、斜齿轮二60的齿数比例，可以有效的控制研磨速率和震动程度，从而实现均匀自动化控制下料筛选。

[0060] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

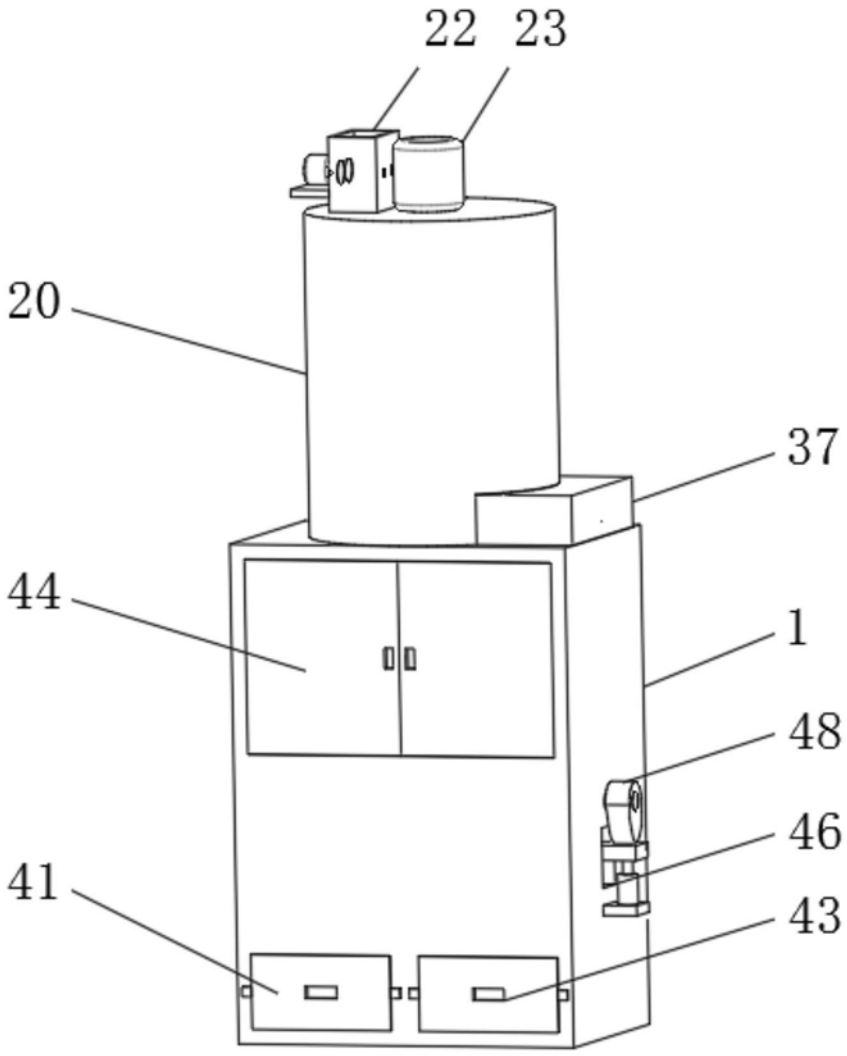



图1

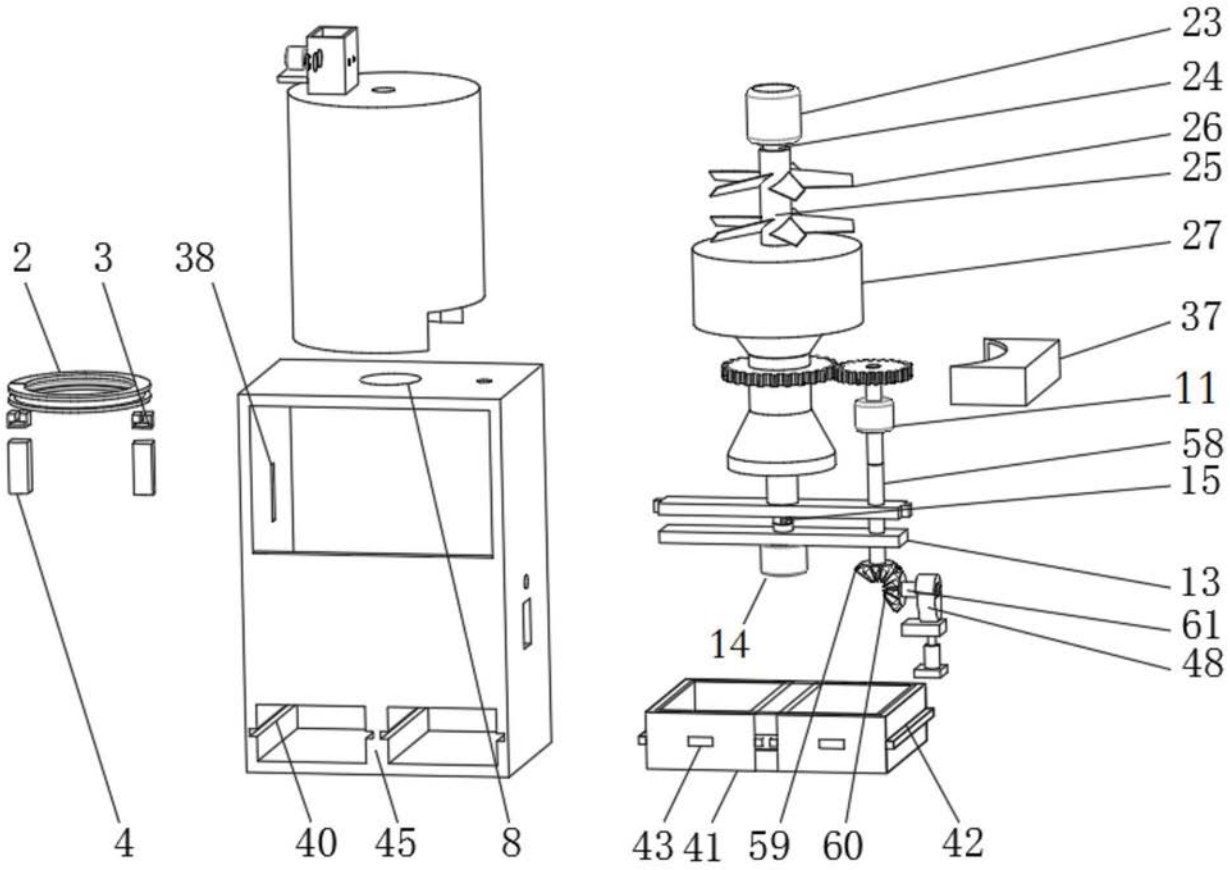



图2

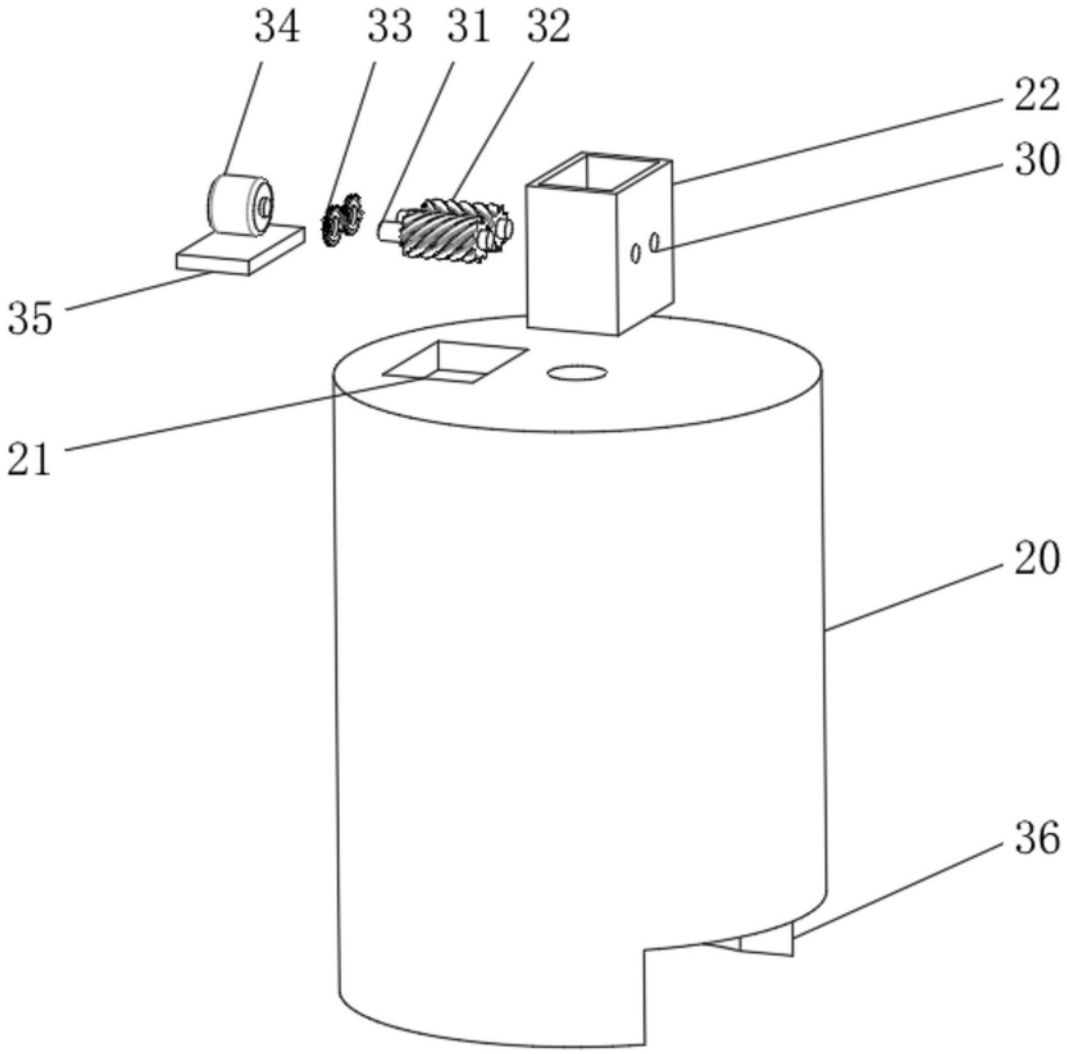



图3

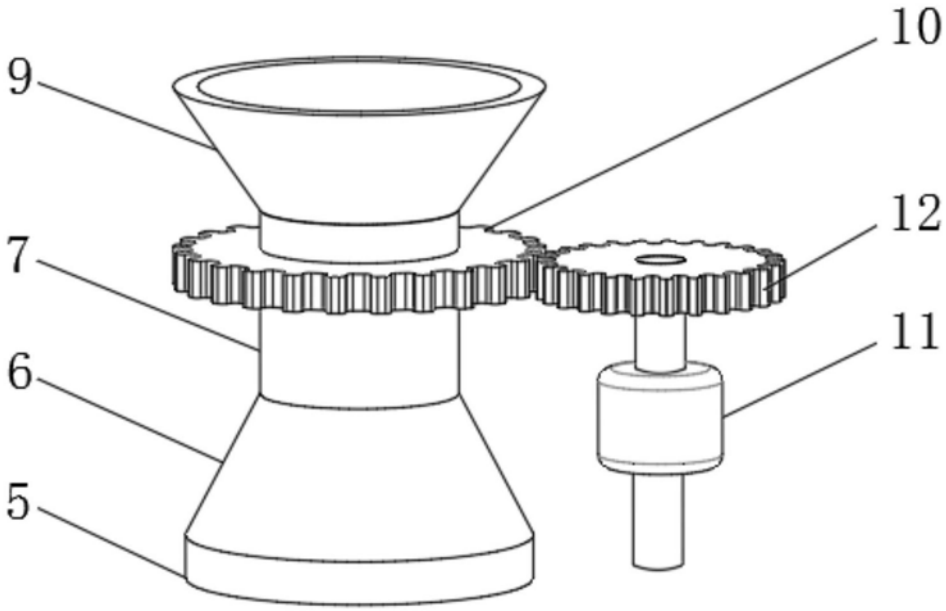



图4

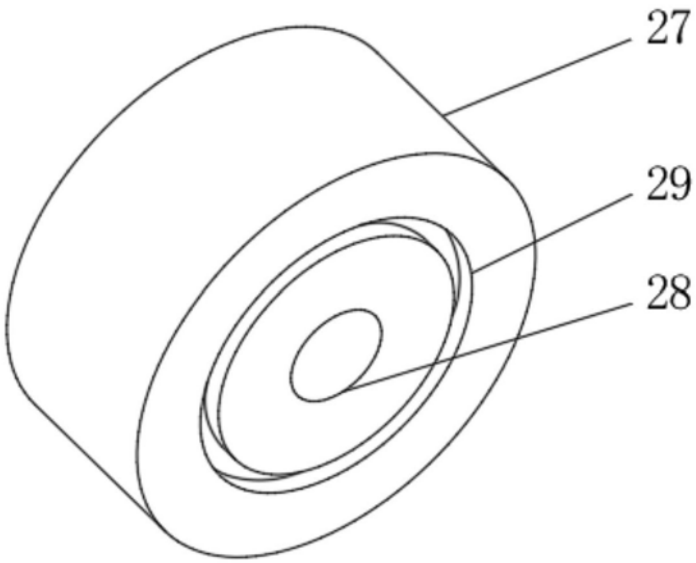



图5

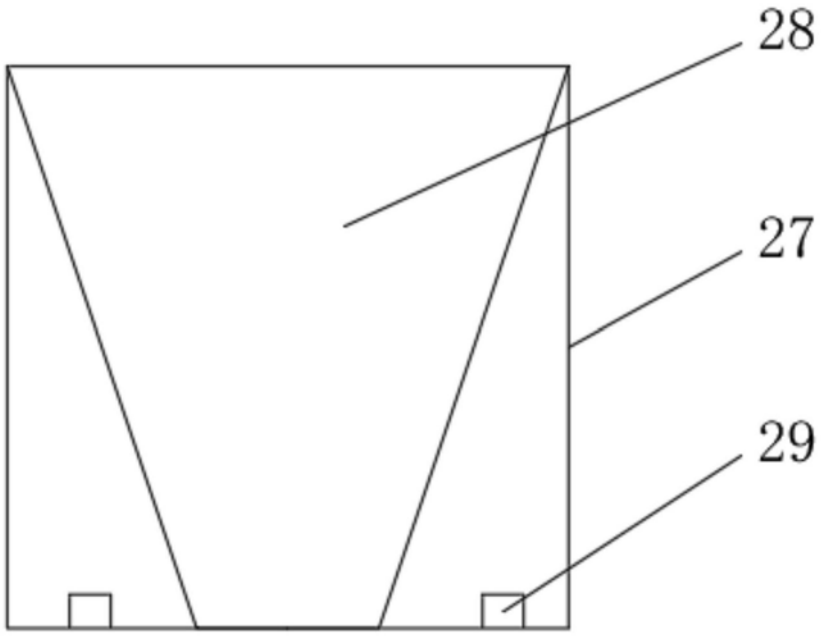



图6

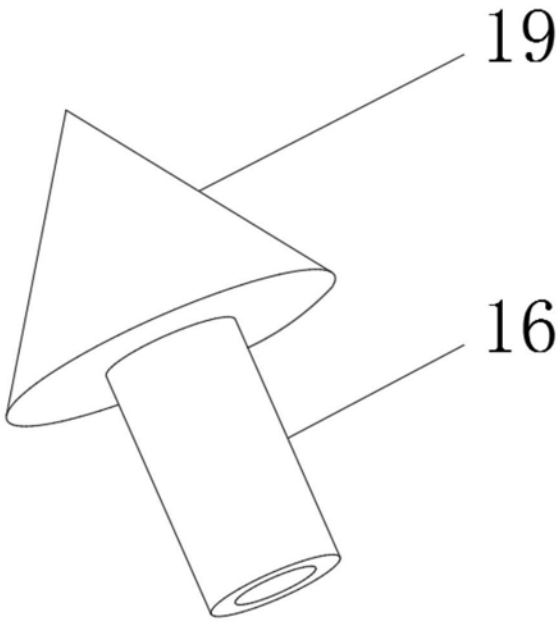



图7

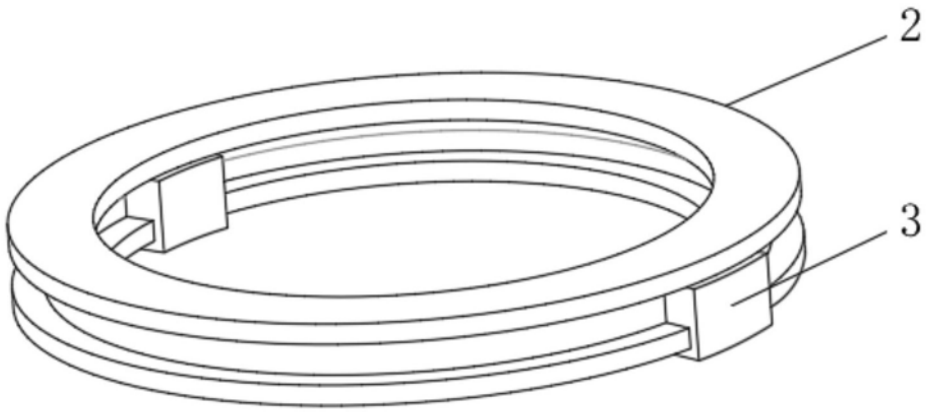



图8

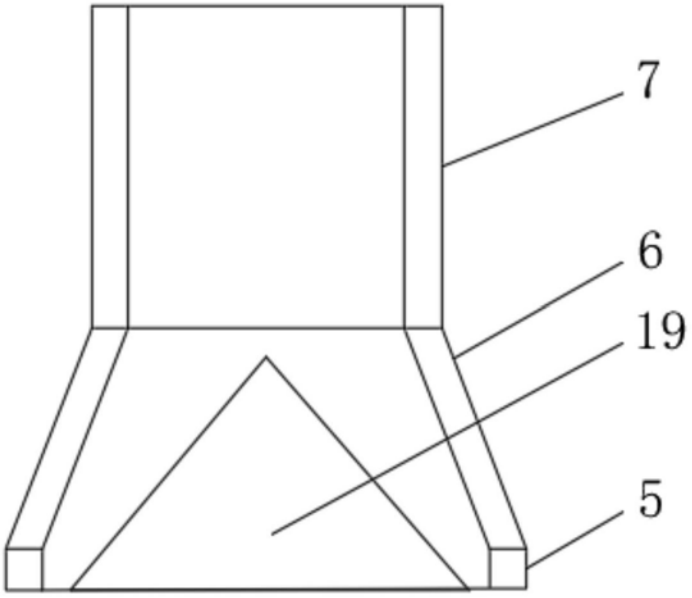



图9

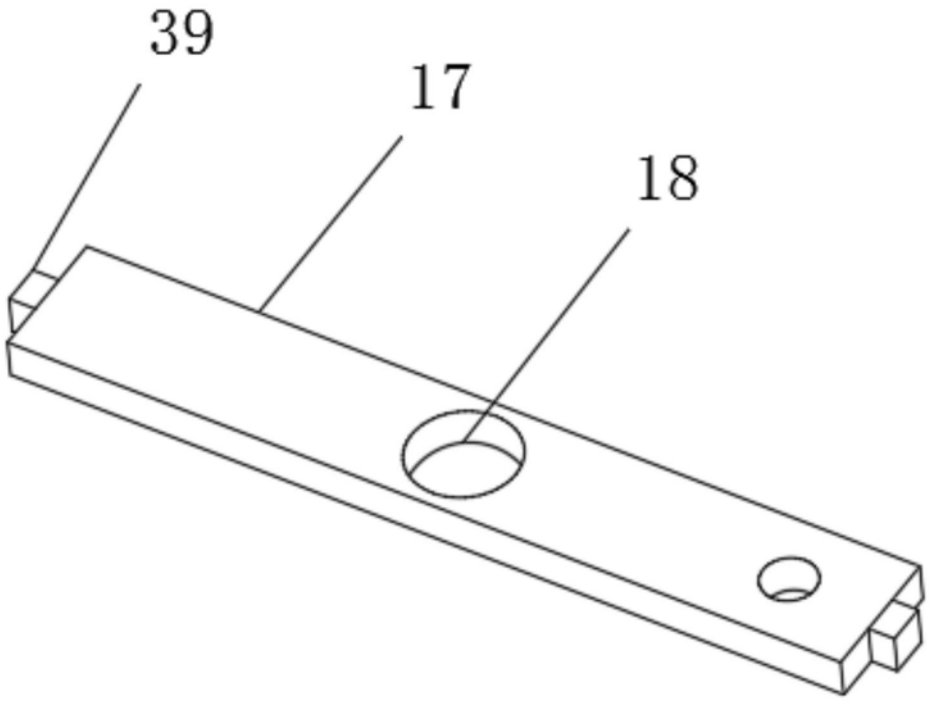



图10

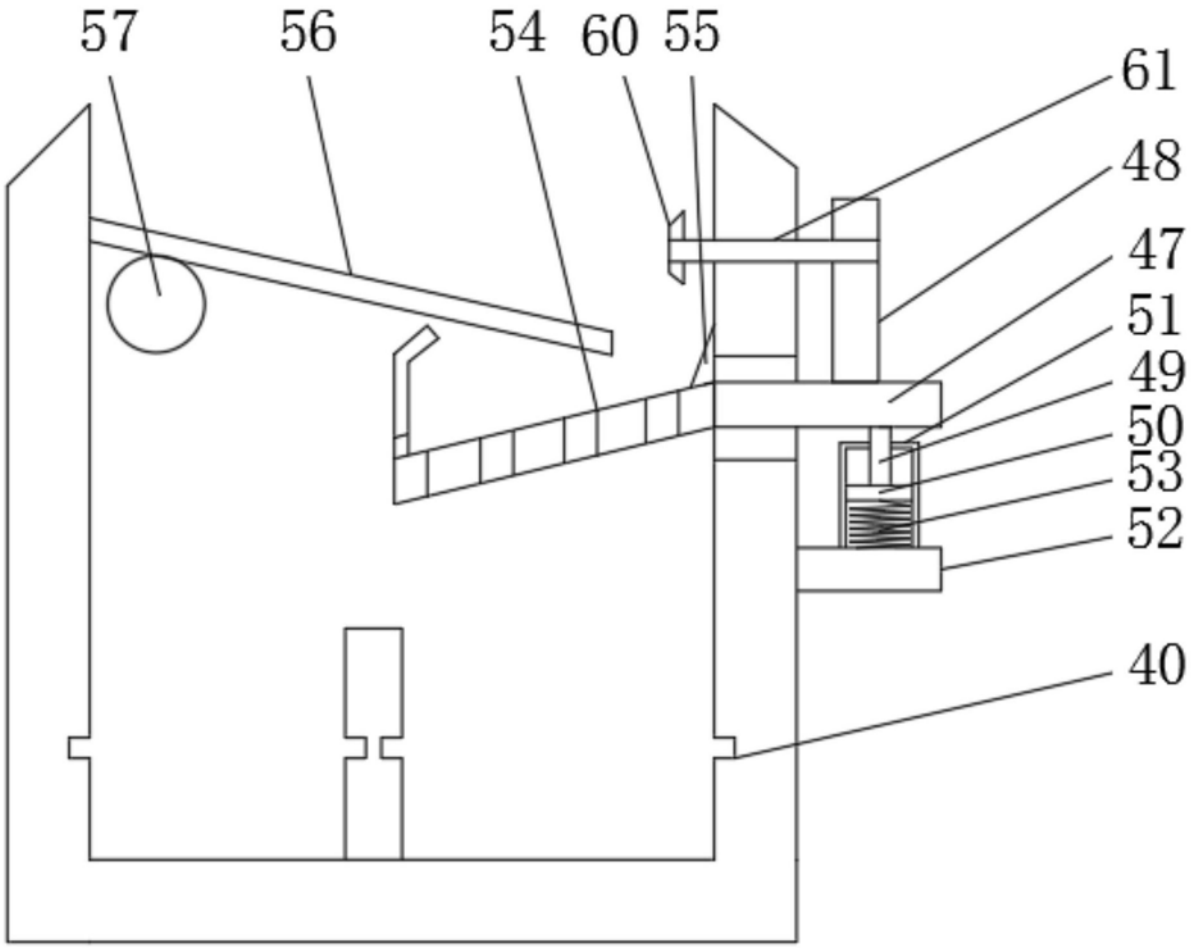



图11