



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210279389 U

(45)授权公告日 2020.04.10

(21)申请号 201920953092.3

B02C 23/16(2006.01)

(22)申请日 2019.06.24

A23F 3/06(2006.01)

(73)专利权人 福建省将乐颀柠生物科技有限公司

地址 365000 福建省三明市将乐县古镛镇  
金华西苑4号楼7号店面

(72)发明人 林翔飞

(74)专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理有限公司 11340

代理人 曾捷

(51)Int.Cl.

B02C 18/14(2006.01)

B02C 18/18(2006.01)

B02C 18/22(2006.01)

B02C 18/24(2006.01)

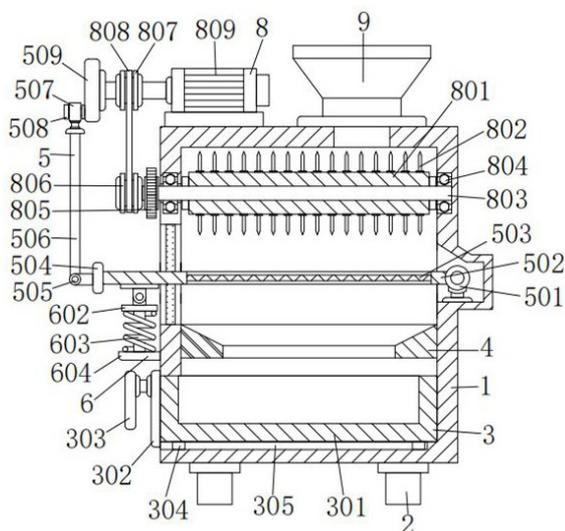
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种擂茶研发用颗粒切粒装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种擂茶研发用颗粒切粒装置,包括箱体和支柱,所述箱体的底端四角均固接有支柱,所述箱体的内部底端安装有收集构件,所述箱体的内壁固接有隔板,所述箱体的内部中心处安装有筛选构件。该擂茶研发用颗粒切粒装置,通过抽拉箱、竖板、把手、滑块和滑槽的配合,达到了可以对切粒完成后的擂茶物料进行收集,通过第一销轴、横板、滤网、支块、第二销轴、竖杆、套管、凸块和转盘的配合,达到了可以对切粒完成后的物料进行快速过滤,将体积小的过滤下来,体积较大的继续进行切粒工作,通过第三销轴、压板、弹簧和弹簧座的配合,达到了可以对横板进行缓冲工作,达到了切粒效果好,颗粒大小比较一致,方便收集。



1. 一种擂茶研发用颗粒切粒装置,包括箱体(1)和支柱(2),所述箱体(1)的底端四角均固接有支柱(2),其特征在于:所述箱体(1)的内部底端安装有收集构件(3),所述箱体(1)的内壁固接有隔板(4),所述箱体(1)的内部中心处安装有筛选构件(5),所述筛选构件(5)的底端左侧安装有缓冲构件(6),所述箱体(1)的左侧外壁内部固接有橡胶条(7),所述箱体(1)的内部顶端安装有切粒装置(8),所述箱体(1)的顶端右侧固接有进料口(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种擂茶研发用颗粒切粒装置,其特征在于:所述收集构件(3)包括抽拉箱(301)、竖板(302)、把手(303)、滑块(304)和滑槽(305),所述抽拉箱(301)的左侧固接有竖板(302),所述竖板(302)的左侧固接有把手(303),所述抽拉箱(301)的底端左右两次均固接有滑块(304),所述滑块(304)通过滑槽(305)与箱体(1)滑动相连,所述抽拉箱(301)与箱体(1)间隙配配合。

3. 根据权利要求1所述的一种擂茶研发用颗粒切粒装置,其特征在于:所述筛选构件(5)包括第一销轴(501)、横板(502)、滤网(503)、支块(504)、第二销轴(505)、竖杆(506)、套管(507)、凸块(508)和转盘(509),所述第一销轴(501)的顶端转动连接有横板(502),所述横板(502)的内部固接有滤网(503),所述横板(502)的左侧固接有支块(504),所述支块(504)的左侧通过第二销轴(505)转动连接有竖杆(506),所述竖杆(506)的顶端固接有套管(507),所述套管(507)的内部插接有凸块(508),所述凸块(508)的右侧固接有转盘(509),所述第一销轴(501)与箱体(1)转动相连,所述横板(502)的左侧与橡胶条(7)相贴合。

4. 根据权利要求1所述的一种擂茶研发用颗粒切粒装置,其特征在于:所述缓冲构件(6)包括第三销轴(601)、压板(602)、弹簧(603)和弹簧座(604),所述第三销轴(601)的底端转动连接有压板(602),所述压板(602)的底端固接有弹簧(603),所述弹簧(603)的底端固接有弹簧座(604),所述第三销轴(601)与横板(502)转动相连,所述弹簧座(604)与箱体(1)固定相连。

5. 根据权利要求1所述的一种擂茶研发用颗粒切粒装置,其特征在于:所述切粒装置(8)包括滚筒(801)、切刀(802)、转杆(803)、轴承(804)、齿轮(805)、第一皮带轮(806)、皮带(807)、第二皮带轮(808)和电机(809),所述滚筒(801)的外壁固接有多个切刀(802),所述滚筒(801)的内部固接有转杆(803),所述转杆(803)的左侧固接有齿轮(805),所述齿轮(805)之间为啮合相连,底端所述齿轮(805)的左侧固接有第一皮带轮(806),所述第一皮带轮(806)通过皮带(807)转动连接有第二皮带轮(808),所述第二皮带轮(808)的右侧固接有电机(809),所述电机(809)与箱体(1)固定相连,所述转杆(803)通过轴承(804)与箱体(1)转动相连。

6. 根据权利要求5所述的一种擂茶研发用颗粒切粒装置,其特征在于:所述切刀(802)为等距设置。

## 一种擂茶研发用颗粒切粒装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及擂茶研发用颗粒切粒技术领域，具体为一种擂茶研发用颗粒切粒装置。

### 背景技术

[0002] 擂茶的配料多种多样，可以因寒暑不同或荤素各异加不同的佐料和药物，但制作过程基本是一样的，春夏湿热，常用新鲜艾叶、薄荷叶；秋天风燥，多选金盏菊或白菊花、金银花；冬天寒冷，便用桂皮、肉柱子、川芎等。据中医验证，从茶具有生津止渴、防风祛寒、开胃健脾、清热解毒、清肝明目、润肤美容、延年益寿之功效，在客家祖地石壁，每户每天都制作普通擂茶一钵，劳作后回来喝上几碗，一天的辛苦便烟消云散。客人远道而来，喝上一碗，便可提神醒脑，充饥益体，荤、素擂茶是石壁擂茶的特有品种，荤擂茶用冬季腌藏的生猪大油，拌佐料，加炒好的肉丝或小肠、煎豆腐、粉乾、香葱等，泡入擂茶中；素的则用净茶油拌佐料，然后加熟花生米、绿豆、糯米饭、地瓜粉条、粉乾等，现有的擂茶研发用切粒机，在使用时切粒的大小不受控制，导致有的颗粒较大，有点颗粒较小，同时在切粒后无法对加工后的物料进行快速收集。

### 发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种擂茶研发用颗粒切粒装置，以解决上述背景技术中提出的现有的擂茶研发用切粒机，在使用时切粒的大小不受控制，导致有的颗粒较大，有点颗粒较小，同时在切粒后无法对加工后的物料进行快速收集的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种擂茶研发用颗粒切粒装置，包括箱体和支柱，所述箱体的底端四角均固接有支柱，所述箱体的内部底端安装有收集构件，所述箱体的内壁固接有隔板，所述箱体的内部中心处安装有筛选构件，所述筛选构件的底端左侧安装有缓冲构件，所述箱体的左侧外壁内部固接有橡胶条，所述箱体的内部顶端安装有切粒装置，所述箱体的顶端右侧固接有进料口。

[0005] 优选的，所述收集构件包括抽拉箱、竖板、把手、滑块和滑槽，所述抽拉箱的左侧固接有竖板，所述竖板的左侧固接有把手，所述抽拉箱的底端左右两次均固接有滑块，所述滑块通过滑槽与箱体滑动相连，所述抽拉箱与箱体间隙配合。

[0006] 优选的，所述筛选构件包括第一销轴、横板、滤网、支块、第二销轴、竖杆、套管、凸块和转盘，所述第一销轴的顶端转动连接有横板，所述横板的内部固接有滤网，所述横板的左侧固接有支块，所述支块的左侧通过第二销轴转动连接有竖杆，所述竖杆的顶端固接有套管，所述套管的内部插接有凸块，所述凸块的右侧固接有转盘，所述第一销轴与箱体转动相连，所述横板的左侧与橡胶条相贴合。

[0007] 优选的，所述缓冲构件包括第三销轴、压板、弹簧和弹簧座，所述第三销轴的底端转动连接有压板，所述压板的底端固接有弹簧，所述弹簧的底端固接有弹簧座，所述第三销轴与横板转动相连，所述弹簧座与箱体固定相连。

[0008] 优选的,所述切粒装置包括滚筒、切刀、转杆、轴承、齿轮、第一皮带轮、皮带、第二皮带轮和电机,所述滚筒的外壁固接有多个切刀,所述滚筒的内部固接有转杆,所述转杆的左侧固接有齿轮,所述齿轮之间为啮合相连,底端所述齿轮的左侧固接有第一皮带轮,所述第一皮带轮通过皮带转动连接有第二皮带轮,所述第二皮带轮的右侧固接有电机,所述电机与箱体固定相连,所述转杆通过轴承与箱体转动相连。

[0009] 优选的,所述切刀为等距设置。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该擂茶研发用颗粒切粒装置,通过抽拉箱、竖板、把手、滑块和滑槽的配合,达到了可以对切粒完成后的擂茶物料进行收集,通过第一销轴、横板、滤网、支块、第二销轴、竖杆、套管、凸块和转盘的配合,达到了可以对切粒完成后的物料进行快速过滤,将体积小的过滤下来,体积较大的继续进行切粒工作,通过第三销轴、压板、弹簧和弹簧座的配合,达到了可以对横板进行缓冲工作,通过滚筒、切刀、转杆、轴承、齿轮、第一皮带轮、皮带、第二皮带轮和电机的配合,达到了可以对擂茶物料进行快速切粒工作,达到了切粒效果好,颗粒大小比较一致,方便收集。

## 附图说明

[0011] 图1为本实用新型结构示意图。

[0012] 图2为图1中滚筒的俯视连接结构示意图。

[0013] 图3为图1中压板、弹簧和弹簧座的连接结构示意图。

[0014] 图4为图1中第一销轴、横板和滤网的连接结构示意图。

[0015] 图中:1、箱体,2、支柱,3、收集构件,301、抽拉箱,302、竖板,303、把手,304、滑块,305、滑槽,4、隔板,5、筛选构件,501、第一销轴,502、横板,503、滤网,504、支块,505、第二销轴,506、竖杆,507、套管,508、凸块,509、转盘,6、缓冲构件,601、第三销轴,602、压板,603、弹簧,604、弹簧座,7、橡胶条,8、切粒装置,801、滚筒,802、切刀,803、转杆,804、轴承,805、齿轮,806、第一皮带轮,807、皮带,808、第二皮带轮,809、电机,9、进料口。

## 具体实施方式

[0016] 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,显然,所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,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,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种擂茶研发用颗粒切粒装置,包括箱体1和支柱2,箱体1的底端四角均固接有支柱2,支柱2可以对箱体1进行支撑,箱体1的内部底端安装有收集构件3,箱体1的内壁固接有隔板4,隔板4可以对切粒后的物料进行阻挡,箱体1的内部中心处安装有筛选构件5,筛选构件5的底端左侧安装有缓冲构件6,箱体1的左侧外壁内部固接有橡胶条7,橡胶套7可以防止物料从缝隙中弹出,箱体1的内部顶端安装有切粒装置8,箱体1的顶端右侧固接有进料口9,通过进料口9可以向箱体1的内部输送擂茶使用的物料,收集构件3包括抽拉箱301、竖板302、把手303、滑块304和滑槽305,抽拉箱301的左侧固接有竖板302,竖板302的左侧固接有把手303,拉动把手303可以将抽拉箱301从箱体1的内部拉出,抽拉箱301的底端左右两次均固接有滑块304,滑块304通过滑槽305与

箱体1滑动相连,滑块304可以在滑槽305的内部左右滑动,抽拉箱301与箱体1间隙配合,筛选构件5包括第一销轴501、横板502、滤网503、支块504、第二销轴505、竖杆506、套管507、凸块508和转盘509,第一销轴501的顶端转动连接有横板502,横板502通过第一销轴501可以做到上下摆动,横板502的内部固接有滤网503,滤网503可以将切粒够的物料过滤下来,对体积较大的物体进行再次切粒工作,横板502的左侧固接有支块504,支块504的左侧通过第二销轴505转动连接有竖杆506,竖杆506通过第二销轴505进行转动,竖杆506的顶端固接有套管507,套管507的内部插接有凸块508,套管507可以在凸块508的外壁转动,凸块508的右侧固接有转盘509,转盘509转动可以带动凸块508时套管507和竖杆506进行往复运动,第一销轴501与箱体1转动相连,横板502的左侧与橡胶条7相贴合,缓冲构件6包括第三销轴601、压板602、弹簧603和弹簧座604,第三销轴601的底端转动连接有压板602,压板602的底端固接有弹簧603,压板602可以对弹簧603进行挤压,弹簧603的弹性系数为:10N/CM-100N/CM,弹簧603的底端固接有弹簧座604,弹簧座604可以将弹簧603进行固定,第三销轴601与横板502转动相连,弹簧座604与箱体1固定相连,切粒装置8包括滚筒801、切刀802、转杆803、轴承804、齿轮805、第一皮带轮806、皮带807、第二皮带轮808和电机809,滚筒801的外壁固接有多个切刀802,切刀802可以进行切粒工作,滚筒801的内部固接有转杆803,转杆803可以带动滚筒801转动,转杆803的左侧固接有齿轮805,齿轮805可以带动转杆803转动,齿轮805之间为啮合相连,两个齿轮805的转动方向为相反的,底端齿轮805的左侧固接有第一皮带轮806,第一皮带轮806通过皮带807转动连接有第二皮带轮808,第二皮带轮808通过皮带807带动第一皮带轮806进行转动,第二皮带轮808的右侧固接有电机809,电机809可以带动第二皮带轮808和转盘509转动,电机809的型号为:ECMA-E11320RS的伺服电机,电机809与箱体1固定相连,转杆803通过轴承804与箱体1转动相连,转杆803通过轴承804可以进行转动,切刀802为等距设置。

[0018] 当擂茶研发用颗粒切粒装置开始工作时,使用者将电机809与外界电源连通,本实施例中的电源可以为电机809提供电能,电机809工作后带动第二皮带轮808转动,第二皮带轮808通过皮带807带动第一皮带轮806转动,第一皮带轮806转动带动底端齿轮805转动,底端齿轮805转动带动顶端齿轮805转动,两个齿轮805的转动方向为相反的,齿轮805转动带动转杆803和滚筒801为反方向转动,滚筒801转动带动切刀802转动,电机809带动第二皮带轮808转动时同时带动转盘509转动,转盘509转动时带动凸块508转动,凸块508带动套管507上下移动,套管507上下移动时带动竖杆506上下移动,竖杆506上下移动时通过第二销轴505带动横板502上下移动,横板502通过第一销轴501进行摆动,横板502上下移动摆动时通过第三销轴601带动压板602上下移动对弹簧603进行挤压拉伸,横板502摆动后,使用者将需要切粒工作的擂茶物料倒入到进料口9的内部进入到箱体1的内部,通过滚筒801和切刀802的转动对擂茶物料进行快速切粒工作,切粒处理后的物料掉落到滤网503上,滤网503将颗粒小的物料过滤下来,掉落到抽拉箱301的内部,体积较大的物料停留到滤网503的顶端,进行再次切粒处理,将颗粒较大的物料切割成体积小的物料,掉落到抽拉箱的内部进行收纳,拉动把手303将抽拉箱301拉出,进行收集,完成切粒工作。

[0019] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“同轴”、“底部”、“一端”、“顶部”、“中部”、“另一端”、“上”、“一侧”、“顶部”、“内”、“前部”、“中央”、“两端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而

不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0020] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0021] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

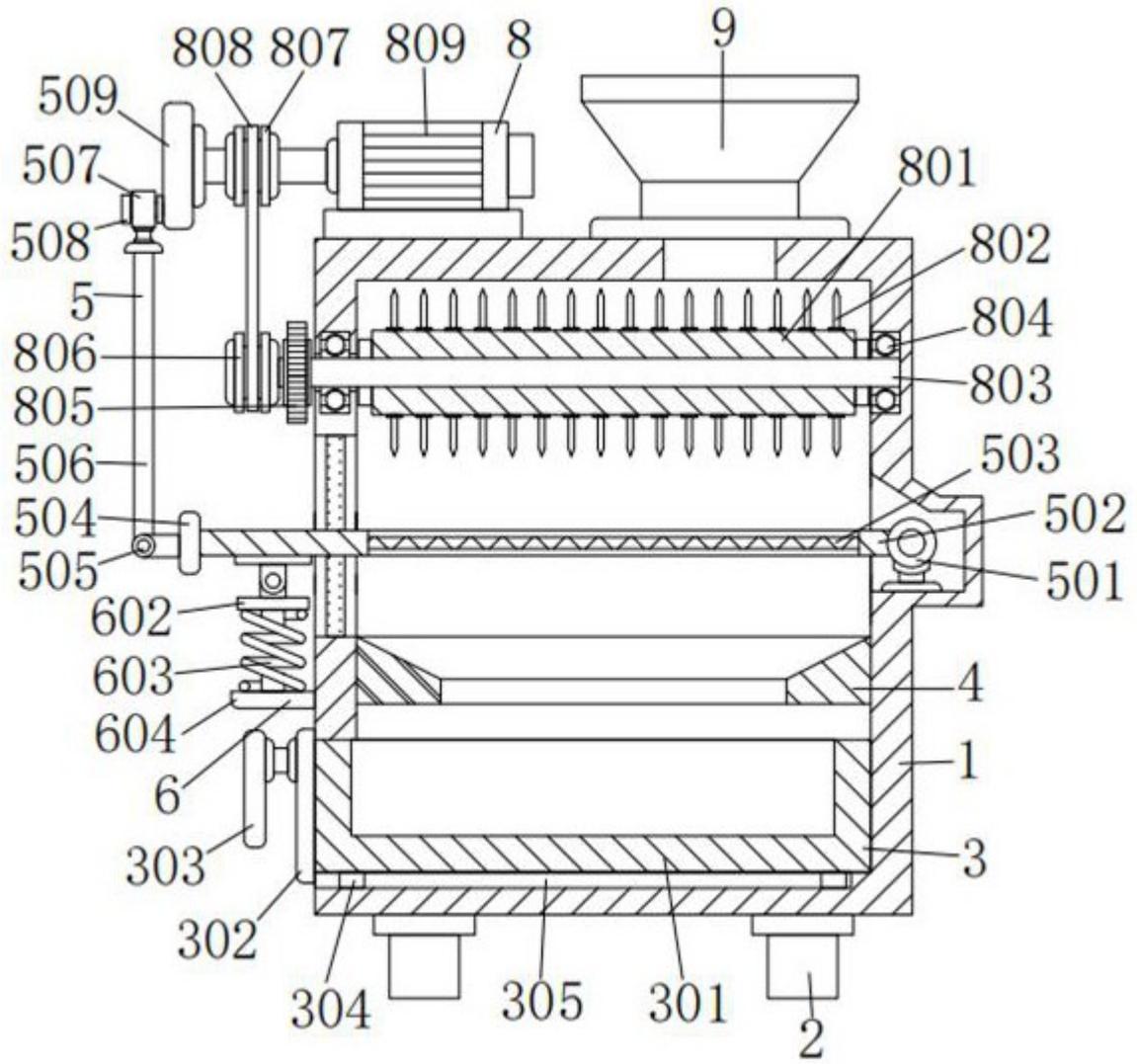


图1

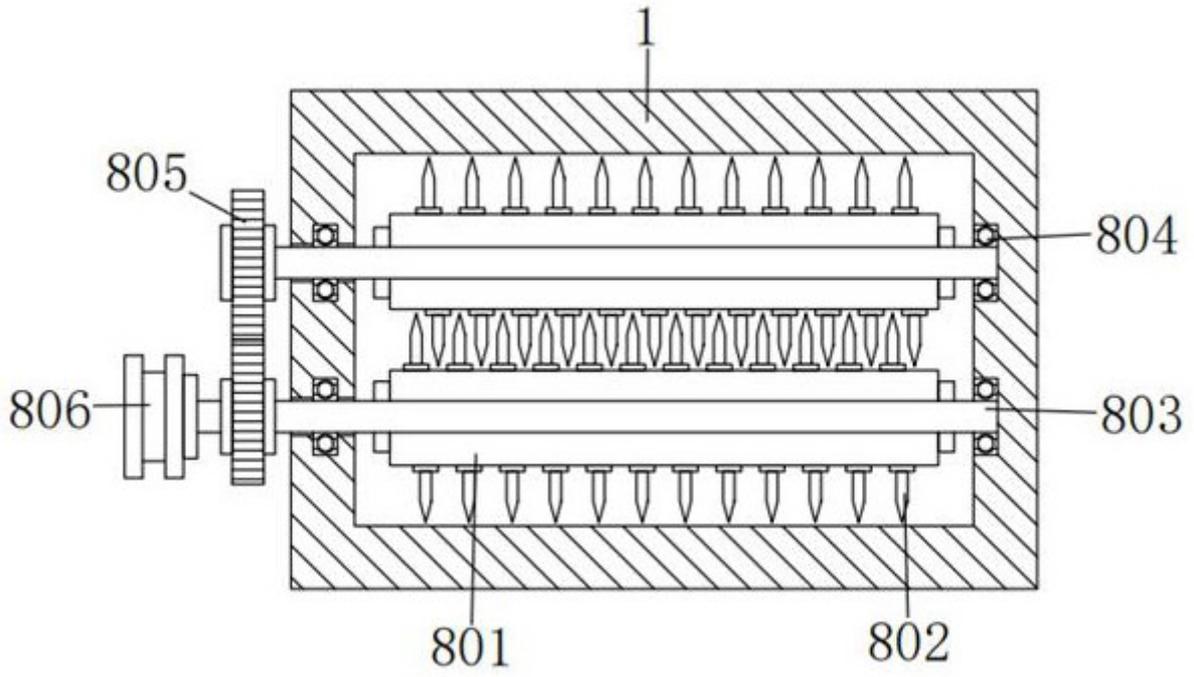


图2

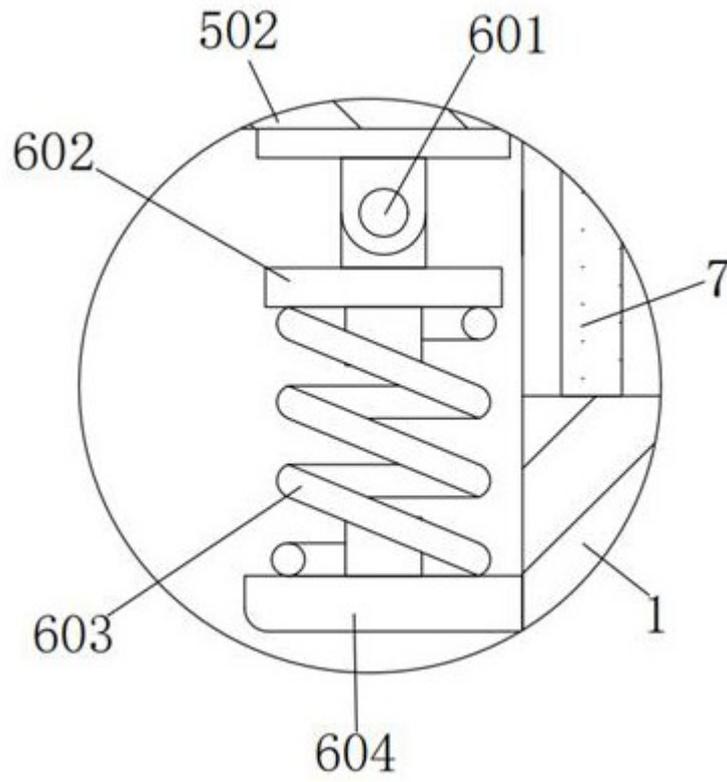


图3

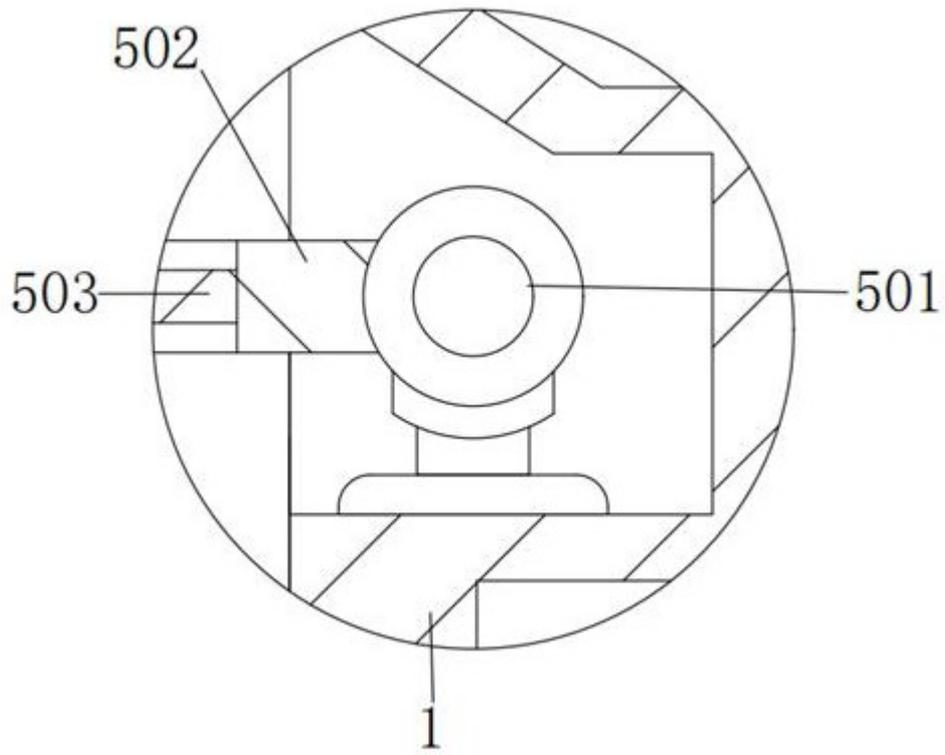


图4