(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 217699617 U
(45)授权公告日 2022.11.01

(21)申请号 202221333994.5

(22)申请日 2022.05.31

(73)专利权人 山西仁德再生医学科技有限公司
地址 030032 山西省太原市综改示范区太原唐槐园区武洛街6号创业创新大楼1层东侧

(72)发明人 张海俊

(51)Int.Cl.
B04B 7/00(2006.01)
B04B 7/02(2006.01)
B04B 15/06(2006.01)

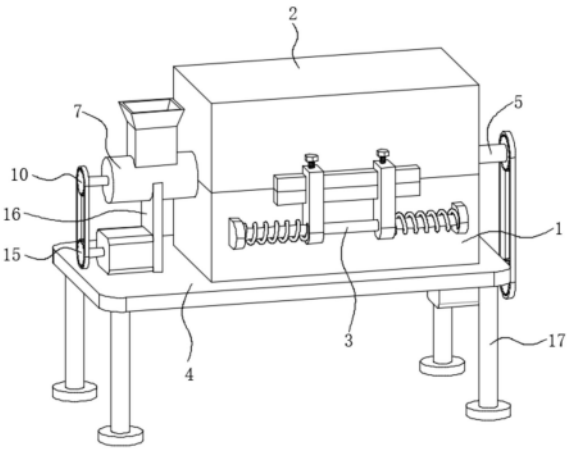
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种植物原料提取物离心分离装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种植物原料提取物离心分离装置，涉及离心分离装置技术领域，包括分离箱一，所述分离箱一的上表面铰接有分离箱二，所述分离箱一的外部设置有安装机构，所述安装机构包括两个固定板、一个固定条一和一个固定条二，两个所述固定板均固定连接于分离箱一的外表面，两个所述固定板之间固定连接有固定杆。它能够通过分离箱一、分离箱二和安装机构之间的配合设置，能够使该装置在需要清洗的时候能够打开，从而有效的避免了由于该装置不能够打开导致人们在清洗的时候较为麻烦的情况，并且能够使人们打开该装置从而能够对其内部进行深度清洗，避免了由于清洗不彻底影响下次使用的情况，方便人们使用。



CN 217699617 U

1.一种植物原料提取物离心分离装置,包括分离箱一(1),其特征在于:所述分离箱一(1)的上表面铰接有分离箱二(2),所述分离箱一(1)的外部设置有安装机构(3),所述安装机构(3)包括两个固定板(301)、一个固定条一(305)和一个固定条二(306),两个所述固定板(301)均固定连接于分离箱一(1)的外表面,两个所述固定板(301)之间固定连接有固定杆(302),所述固定杆(302)的外表面滑动连接有相对称的滑动架(303),所述固定杆(302)的外表面套接有相对称的弹簧(304),两个所述弹簧(304)相互远离的一端分别与两个固定板(301)固定连接,两个所述弹簧(304)相互靠近的一端分别与两个滑动架(303)固定连接,所述固定条一(305)固定连接于分离箱一(1)的外表面,所述固定条二(306)固定连接于分离箱二(2)的外表面,两个所述滑动架(303)的上表面均螺纹连接有螺纹杆(307),所述分离箱一(1)的底面固定连接有支撑台(4)。

2.根据权利要求1所述的一种植物原料提取物离心分离装置,其特征在于:所述分离箱一(1)的内壁转动连接有转动杆一(5),所述转动杆一(5)的外表面固定连接有离心筛筒(6)。

3.根据权利要求2所述的一种植物原料提取物离心分离装置,其特征在于:所述离心筛筒(6)远离转动杆一(5)的一侧面连通有送料筒(7)且与送料筒(7)转动连接,所述送料筒(7)贯穿分离箱一(1)的内壁,所述送料筒(7)的内壁转动连接有转动杆二(8)。

4.根据权利要求3所述的一种植物原料提取物离心分离装置,其特征在于:所述转动杆二(8)的外表面固定连接有螺旋叶片(9),所述转动杆二(8)的外表面固定连接有链轮一(10),所述转动杆一(5)的外表面固定连接有链轮二(11)。

5.根据权利要求4所述的一种植物原料提取物离心分离装置,其特征在于:所述支撑台(4)的底面安装有电机一(12),所述电机一(12)的输出端固定连接有链轮三(13),所述链轮三(13)通过链条与链轮二(11)传动连接。

6.根据权利要求3所述的一种植物原料提取物离心分离装置,其特征在于:所述支撑台(4)的上表面安装有电机二(14),所述电机二(14)的输出端固定连接有链轮四(15),所述链轮四(15)通过链条与链轮一(10)传动连接。

7.根据权利要求1所述的一种植物原料提取物离心分离装置,其特征在于:所述支撑台(4)的上表面固定连接有支撑板(16),所述支撑板(16)与送料筒(7)的外表面固定连接,所述支撑台(4)的底面固定连接有四个支撑腿(17)。

一种植物原料提取物离心分离装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及离心分离装置技术领域，具体是一种植物原料提取物离心分离装置。

背景技术

[0002] 植物提取物指采用适当的溶剂或方法，从植物为原料提取或加工而成的物质，可用于医药行业、食品行业、日化行业及其它行业，在现有的技术中，人们需要使用离心分离装置采用离心分离的方法对植物原料提取物进行处理。

[0003] 当人们对离心分离装置使用完以后，往往需要对其内部进行清洗，以保证下次使用的时候没有杂质，但是在现有的离心分离装置技术中，离心分离装置往往都是不能打开的，这样便导致人们在对其进行清洗的时候不仅较为麻烦，同时可能会导致人们在对其进行清洗的时候不能够对其内部进行更彻底的清洗，从而影响下次使用，不方便人们使用；为此，我们提供了一种植物原料提取物离心分离装置解决以上问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的就是为了弥补现有技术的不足，提供了一种植物原料提取物离心分离装置。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种植物原料提取物离心分离装置，包括分离箱一，所述分离箱一的上表面铰接有分离箱二，分离箱一和分离箱二通过销轴相铰接，且分离箱一和分离箱二相接触的面安装有密封垫，所述分离箱一的外部设置有安装机构，所述安装机构包括两个固定板、一个固定条一和一个固定条二，两个所述固定板均固定连接于分离箱一的外表面，两个所述固定板之间固定连接有固定杆，所述固定杆的外表面滑动连接有相对称的滑动架，所述固定杆的外表面套接有相对称的弹簧，当两个滑动架相互远离时，弹簧受到处于压缩状态，两个所述弹簧相互远离的一端分别与两个固定板固定连接，两个所述弹簧相互靠近的一端分别与两个滑动架固定连接，所述固定条一固定连接于分离箱一的外表面，所述固定条二固定连接于分离箱二的外表面，两个所述滑动架的上表面均螺纹连接有螺纹杆，当分离箱一和分离箱二处于闭合状态下，螺纹杆的底端紧贴固定条二的上表面，所述分离箱一的底面固定连接有支撑台，通过设置支撑台能够对分离箱一起到支撑作用。

[0006] 进一步的，所述分离箱一的内壁转动连接有转动杆一，所述转动杆一的外表面固定连接有离心筛筒，分离箱一的侧壁镶嵌有轴承，转动杆一通过该轴承实现与分离箱一的转动连接，通过转动杆一的转动能够带动离心筛筒的转动。

[0007] 进一步的，所述离心筛筒远离转动杆一的一侧面连通有送料筒且与送料筒转动连接，所述送料筒贯穿分离箱一的内壁，所述送料筒的内壁转动连接有转动杆二，离心筛筒与送料筒的连通处设置有密封圈，且离心筛筒转动的同时不会带动送料筒转动，送料筒贯穿分离箱一的侧壁，且与分离箱一的侧壁固定连接。

[0008] 进一步的，所述转动杆二的外表面固定连接有螺旋叶片，所述转动杆二的外表面固定连接有链轮一，所述转动杆一的外表面固定连接有链轮二，通过转动杆二转动能够带动螺旋叶片转动，在螺旋叶片转动的作用下能够将植物原料提取物输送至离心筛筒内。

[0009] 进一步的，所述支撑台的底面安装有电机一，所述电机一的输出端固定连接有链轮三，所述链轮三通过链条与链轮二传动连接，电机一属于现有技术，通过启动电机一能够带动链轮三转动，随着链轮三的转动在链条的作用下能够带动链轮二的转动。

[0010] 进一步的，所述支撑台的上表面安装有电机二，所述电机二的输出端固定连接有链轮四，所述链轮四通过链条与链轮一传动连接，电机二属于现有技术，通过启动电机二能够带动链轮四转动，随着链轮四的转动在链条的作用下能够带动链轮一的转动。

[0011] 进一步的，所述支撑台的上表面固定连接有支撑板，所述支撑板与送料筒的外表面固定连接，所述支撑台的底面固定连接有四个支撑腿，通过设置支撑板能够对送料筒起到支撑作用，四个支撑腿分别位于支撑台底面的四个边角处，通过设置支撑腿能够对支撑台起到支撑作用。

[0012] 与现有技术相比，该植物原料提取物离心分离装置具备如下有益效果：

[0013] 1、本实用新型通过分离箱一、分离箱二和安装机构之间的配合设置，能够使该装置在需要清洗的时候能够打开，从而有效的避免了由于该装置不能够打开导致人们在清洗的时候较为麻烦的情况，并且能够使人们打开该装置从而能够对其内部进行深度清洗，避免了由于清洗不彻底影响下次使用的情况，方便人们使用。

[0014] 2、本实用新型通过螺纹杆、滑动架、固定条一、固定条二、弹簧和固定杆之间的配合设置，能够使人们较为方便的打开该装置，当人们需要打开该装置对其进行清洗的时候，工作人员首先转动螺纹杆，直至螺纹杆不与固定条二接触，然后通过使两个滑动架相互远离，直至滑动架与固定条一和固定条二脱离，然后向外转动分离箱二，从而将该装置打开，以此实现对分离箱一和分离箱二内部的深度清洗，当清洗完以后，工作人员首先转动分离箱二，直至分离箱二与分离箱一相接触，然后通过滑动滑动架，直至滑动架能够卡接于固定条一和固定条二的外表面，以此实现对分离箱一和分离箱二的安装，方便人们使用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的立体结构正视示意图；

[0016] 图2为本实用新型转动杆一和离心筛筒的安装结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型的部分结构示意图；

[0018] 图4为本实用新型安装机构的立体结构示意图。

[0019] 图中：1、分离箱一；2、分离箱二；3、安装机构；301、固定板；302、固定杆；303、滑动架；304、弹簧；305、固定条一；306、固定条二；307、螺纹杆；4、支撑台；5、转动杆一；6、离心筛筒；7、送料筒；8、转动杆二；9、螺旋叶片；10、链轮一；11、链轮二；12、电机一；13、链轮三；14、电机二；15、链轮四；16、支撑板；17、支撑腿。

具体实施方式

[0020] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述，所举实例只用于解释本实用新型，并非用于限定本实用新型的范围。

[0021] 本实施例提供了一种植物原料提取物离心分离装置，该装置通过分离箱一1、分离箱二2和安装机构3之间的配合设置，能够使该装置在需要清洗的时候能够打开，从而有效的避免了由于该装置不能够打开导致人们在清洗的时候较为麻烦的情况，并且能够使人们打开该装置从而能够对其内部进行深度清洗，避免了由于清洗不彻底影响下次使用的情况，方便人们使用。

[0022] 参见图1和图4，一种植物原料提取物离心分离装置，包括分离箱一1，分离箱一1的上表面铰接有分离箱二2，分离箱一1和分离箱二2通过销轴相铰接，且分离箱一1和分离箱二2相接触的面安装有密封垫，分离箱一1的外部设置有安装机构3，安装机构3包括两个固定板301、一个固定条一305和一个固定条二306，两个固定板301均固定连接于分离箱一1的外表面，两个固定板301之间固定连接有固定杆302，固定杆302的外表面滑动连接有相对称的滑动架303，固定杆302的外表面套接有相对称的弹簧304，当两个滑动架303相互远离时，弹簧304受到处于压缩状态，两个弹簧304相互远离的一端分别与两个固定板301固定连接，两个弹簧304相互靠近的一端分别与两个滑动架303固定连接，固定条一305固定连接于分离箱一1的外表面，固定条二306固定连接于分离箱二2的外表面，两个滑动架303的上表面均螺纹连接有螺纹杆307，当分离箱一1和分离箱二2处于闭合状态下，螺纹杆307的底端紧贴固定条二306的上表面，分离箱一1的底面固定连接有支撑台4，通过设置支撑台4能够对分离箱一1起到支撑作用，支撑台4的底面安装有出料管，且该出料管与分离箱一1的底面相连通，工作人员可以通过该出料管将分离箱一1内分离出来的物料排放出来。

[0023] 参见图1、图2和图3，分离箱一1的内壁转动连接有转动杆一5，转动杆一5的外表面固定连接有离心筛筒6，分离箱一1的侧壁镶嵌有轴承，转动杆一5通过该轴承实现与分离箱一1的转动连接，通过转动杆一5的转动能够带动离心筛筒6的转动，离心筛筒6远离转动杆一5的一侧面连通有送料筒7且与送料筒7转动连接，送料筒7贯穿分离箱一1的内壁，送料筒7的内壁转动连接有转动杆二8，离心筛筒6与送料筒7的连通处设置有密封圈，且离心筛筒6转动的同时不会带动送料筒7转动，送料筒7贯穿分离箱一1的侧壁，且与分离箱一1的侧壁固定连接。

[0024] 转动杆二8的外表面固定连接有螺旋叶片9，转动杆二8的外表面固定连接有链轮一10，转动杆一5的外表面固定连接有链轮二11，通过转动杆二8转动能够带动螺旋叶片9转动，在螺旋叶片9转动的作用下能够将植物原料提取物输送至离心筛筒6内，支撑台4的底面安装有电机一12，电机一12的输出端固定连接有链轮三13，链轮三13通过链条与链轮二11传动连接，电机一12属于现有技术，通过启动电机一12能够带动链轮三13转动，随着链轮三13的转动在链条的作用下能够带动链轮二11的转动，通过链轮二11的转动能够带动转动杆一5的转动，进而带动离心筛筒6的转动，通过离心筛筒6的转动能够对提取物进行离心分离处理。

[0025] 支撑台4的上表面安装有电机二14，电机二14的输出端固定连接有链轮四15，链轮四15通过链条与链轮一10传动连接，电机二14属于现有技术，通过启动电机二14能够带动链轮四15转动，随着链轮四15的转动在链条的作用下能够带动链轮一10的转动，支撑台4的上表面固定连接有支撑板16，支撑板16与送料筒7的外表面固定连接，支撑台4的底面固定连接有四个支撑腿17，通过设置支撑板16能够对送料筒7起到支撑作用，四个支撑腿17分别位于支撑台4底面的四个边角处，通过设置支撑腿17能够对支撑台4起到支撑作用。

[0026] 工作原理：该装置在使用完以后，当工作人员需要对其内部进行清洗的时候，工作人员首先转动螺纹杆307，直至螺纹杆307不与固定条二306接触，然后通过使两个滑动架303相互远离，直至滑动架303与固定条一305和固定条二306脱离，然后向外转动分离箱二2，从而将该装置打开，以此实现对分离箱一1和分离箱二2内部的深度清洗，从而有效的避免了由于该装置不能够打开导致人们在清洗的时候较为麻烦的情况，并且能够使人们打开该装置从而能够对其内部进行深度清洗，避免了由于清洗不彻底影响下次使用的情况，当清洗完以后，工作人员首先转动分离箱二2，直至分离箱二2与分离箱一1相接触，然后通过滑动滑动架303，直至滑动架303能够卡接于固定条一305和固定条二306的外表面，以此实现对分离箱一1和分离箱二2的安装。

[0027] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

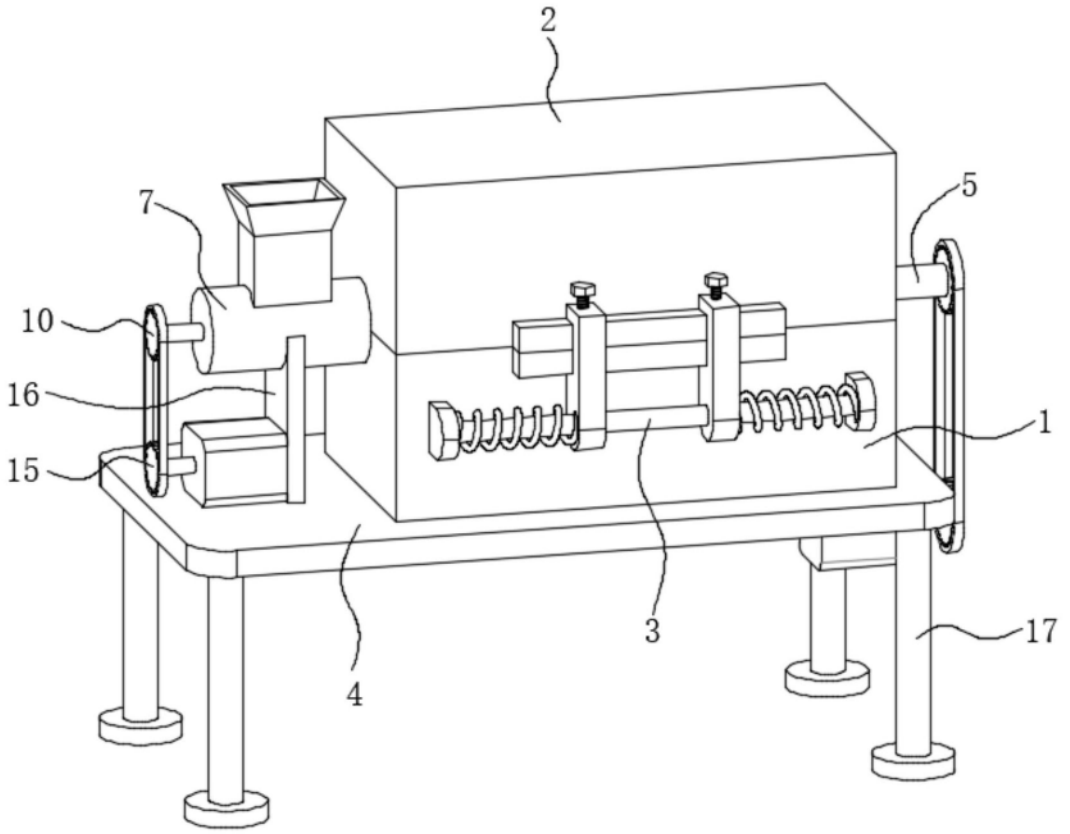


图1

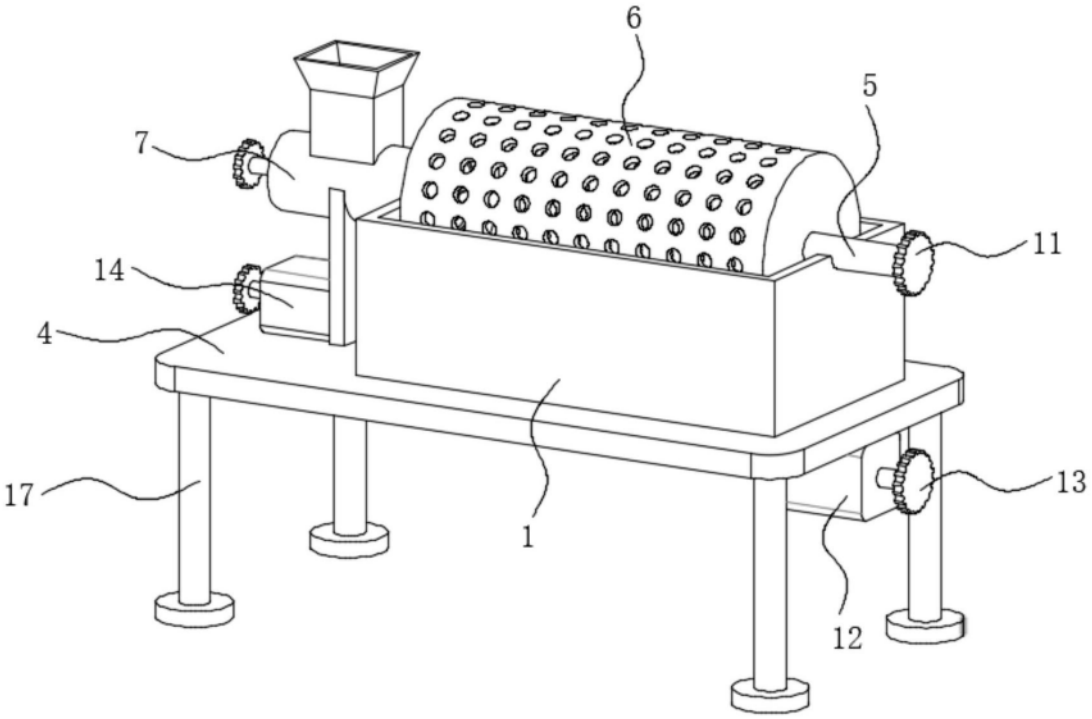


图2

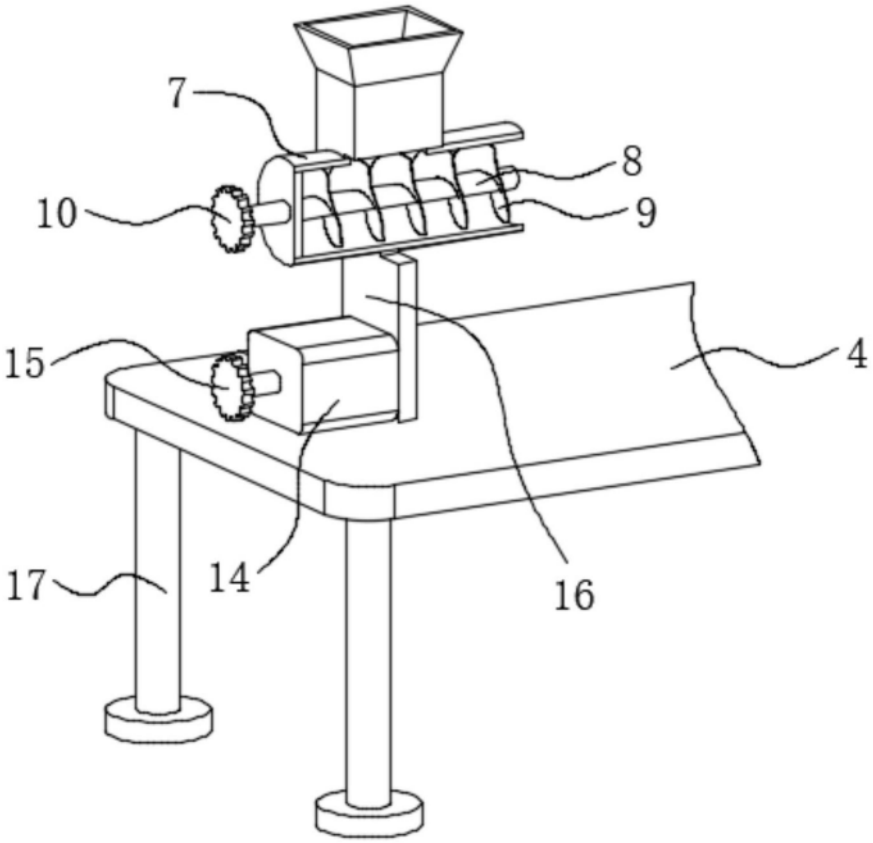


图3

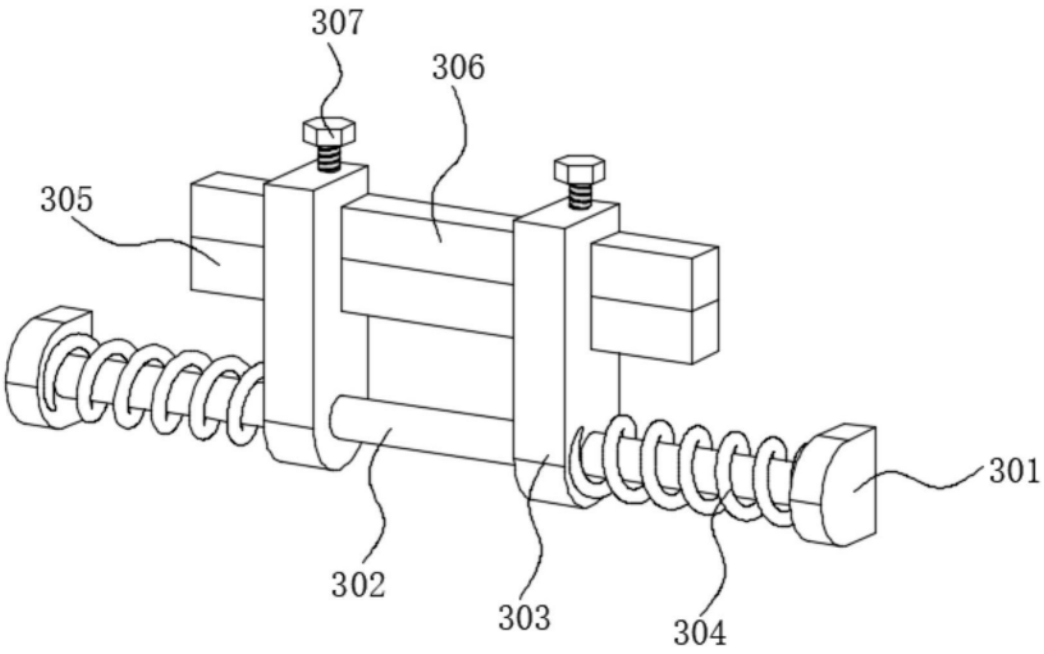


图4