



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216986457 U

(45) 授权公告日 2022. 07. 19

(21) 申请号 202122787000.9

C11B 3/00 (2006.01)

(22) 申请日 2021.11.15

C11B 13/00 (2006.01)

(73) 专利权人 万源市源丰林业有限责任公司
地址 636000 四川省达州市万源市茶垭乡
石马河村(工业园区)

(72) 发明人 冉启恒

(74) 专利代理机构 成都知集市专利代理事务所
(普通合伙) 51236

专利代理师 林旭江

(51) Int. Cl.

B01D 29/01 (2006.01)

B01D 29/82 (2006.01)

B01D 29/90 (2006.01)

B01D 29/92 (2006.01)

B01D 29/94 (2006.01)

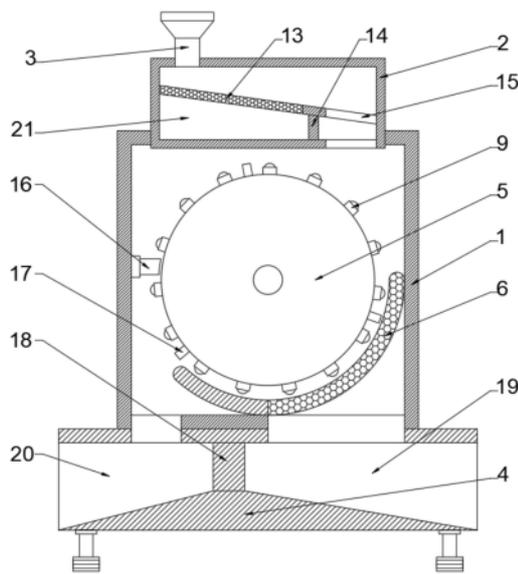
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种核桃油加工用核桃渣过滤回收装置

(57) 摘要

本实用新型涉及核桃油加工装置技术领域，尤其涉及一种核桃油加工用核桃渣过滤回收装置，解决了现有技术中核桃油掺杂有核桃渣的问题。一种核桃油加工用核桃渣过滤回收装置，包括箱体，箱体的顶部安装有预处理箱，预处理箱的底部固定连接入料斗，箱体的底部固定连接出料箱，入料斗、预处理箱、箱体以及出料箱均连通，箱体的内部转动安装有压辊，箱体的外侧螺栓固定有驱动电机，驱动电机的输出轴与压辊传动连接，压辊的底部设置有与压辊相配合的导料板，导料板内侧和外侧表壁均呈与压辊同轴的弧形结构且弧度小于二分之一圆。本实用新型利用压辊挤压出核桃渣中的油分，实现有油渣分离的效果，提升了核桃油的洁净度以及核桃渣的回收效率。



1. 一种核桃油加工用核桃渣过滤回收装置,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)的顶部安装有预处理箱(2),所述预处理箱(2)的底部固定连接入料斗(3),所述箱体(1)的底部固定连接出料箱(4),所述入料斗(3)、预处理箱(2)、箱体(1)以及出料箱(4)均连通,所述箱体(1)的内部转动安装有压辊(5),所述箱体(1)的外侧螺栓固定有驱动电机(7),所述驱动电机(7)的输出轴与压辊(5)传动连接,所述压辊(5)的底部设置有与压辊(5)相配合的导料板(6),所述导料板(6)内侧和外侧表壁均呈与压辊(5)同轴的弧形结构且弧度小于二分之一圆,所述导料板(6)的外侧表壁与箱体(1)的一侧竖直内壁以及底部内壁均接触且固定连接,所述箱体(1)和出料箱(4)的内部均开设有相配合的出油口和排渣口,所述导料板(6)位于出油口顶部的部分呈网状结构。

2. 根据权利要求1所述的一种核桃油加工用核桃渣过滤回收装置,其特征在于:所述出料箱(4)的两个对称侧壁均呈开口结构,所述出料箱(4)的内部固定连接第二挡板(18),所述第二挡板(18)将出料箱(4)的内腔分隔成独立的排油通道(19)和排渣通道(20),所述排油通道(19)与箱体(1)的内腔通过出油口连通,所述排渣通道(20)与箱体(1)的内腔通过出渣口连通。

3. 根据权利要求2所述的一种核桃油加工用核桃渣过滤回收装置,其特征在于:所述预处理箱(2)的内部固定连接支撑板(13),所述支撑板(13)的底部设置有第一挡板(14),所述第一挡板(14)的侧壁支撑板(13)的表壁以及预处理箱(2)的内壁均贴合且固定连接,所述支撑板(13)和预处理箱(2)的内部均开设有通槽(15),所述预处理箱(2)内位于支撑板(13)的底部以及第一挡板(14)远离通槽(15)的一侧的空间为集油腔(21),所述集油腔(21)与排油通道(19)通过管道(8)连通,所述支撑板(13)位于集油腔(21)顶部的部分呈网状结构。

4. 根据权利要求3所述的一种核桃油加工用核桃渣过滤回收装置,其特征在于:所述支撑板(13)呈倾斜结构且通槽(15)位于支撑板(13)的最低点处,所述排渣通道(20)和排油通道(19)的底部均在靠近出口的方向上呈向下倾斜的结构。

5. 根据权利要求4所述的一种核桃油加工用核桃渣过滤回收装置,其特征在于:所述压辊(5)的外侧设置有若干个呈环形阵列分布的加压组件(9),所述加压组件(9)包括滑块(10),所述压辊(5)的内部开设有与滑块(10)相配合的凹槽(12),所述滑块(10)通过弹簧和凹槽(12)的配合与压辊(5)弹性滑动连接,所述滑块(10)的外侧转动安装有转辊(11)。

一种核桃油加工用核桃渣过滤回收装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及核桃油加工装置技术领域,尤其涉及一种核桃油加工用核桃渣过滤回收装置。

背景技术

[0002] 核桃的油脂含量高达65%~70%,因此将核桃仁压榨从而获取核桃油是一种常见的核桃加工方式,核桃油作为一种植物油,对人体健康有利,因此近年来,核桃油的市场不断发展,核桃油生产相关的加工设备也在不断改进发展。

[0003] 然而,现有的核桃油过滤设备仍然多采用静置过滤的方式,使得过滤效率低且过滤所得核桃渣中的油分含量仍然过高,不仅会造成核桃油的浪费,且所有的核桃渣不便回收,针对此问题,可以提出同一种新型核桃渣过滤回收装置,通过改进过滤方式,提升过滤效率。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是提供一种核桃油加工用核桃渣过滤回收装置,解决了现有技术中核桃油掺杂有核桃渣的问题。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种核桃油加工用核桃渣过滤回收装置,包括箱体,箱体的顶部安装有预处理箱,预处理箱的底部固定连接有入料斗,箱体的底部固定连接有出料箱,入料斗、预处理箱、箱体以及出料箱均连通,箱体的内部转动安装有压辊,箱体的外侧螺栓固定有驱动电机,驱动电机的输出轴与压辊传动连接,压辊的底部设置有与压辊相配合的导料板,导料板内侧和外侧表壁均呈与压辊同轴的弧形结构且弧度小于二分之一圆,导料板的外侧表壁与箱体的一侧竖直内壁以及底部内壁均接触且固定连接,箱体和出料箱的内部均开设有相配合的出油口和排渣口,导料板位于出油口顶部的部分呈网状结构。

[0007] 优选的,出料箱的两个对称侧壁均呈开口结构,出料箱的内部固定连接第二挡板,第二挡板将出料箱的内腔分隔成独立的排油通道和排渣通道,排油通道与箱体的内腔通过出油口连通,排渣通道与箱体的内腔通过出渣口连通。

[0008] 优选的,预处理箱的内部固定连接支撑板,支撑板的底部设置有第一挡板,第一挡板的侧壁支撑板的表壁以及预处理箱的内壁均贴合且固定连接,支撑板和预处理箱的内部均开设有通槽,预处理箱内位于支撑板的底部以及第一挡板远离通槽的一侧的空间为集油腔,集油腔与排油通道通过管道连通,支撑板位于集油腔顶部的部分呈网状结构。

[0009] 优选的,支撑板呈倾斜结构且通槽位于支撑板的最低点处,排渣通道和排油通道的底部均在靠近出口的方向上呈向下倾斜的结构。

[0010] 优选的,压辊的外侧设置有若干个呈环形阵列分布的加压组件,加压组件包括滑块,压辊的内部开设有与滑块相配合的凹槽,滑块通过弹簧和凹槽的配合与压辊弹性滑动连接,滑块的外侧转动安装有转辊。

[0011] 优选的,箱体的内部固定连接有与压辊相配合的第一刮板且第二刮板位于出渣口的正上方,压辊的外壁上固定连接有若干个呈环形阵列分布的第二刮板,第一刮板和第二刮板均为硅胶材质。

[0012] 本实用新型至少具备以下有益效果:

[0013] 物料进入压辊和导料板之间后,压辊转动过程中可以挤压出渣料中残留的油分,进一步分离核桃油和核桃渣,减少了核桃油的浪费,便于后期对核桃渣进行回收处理。

[0014] 本实用新型还具备以下有益效果:

[0015] 出料箱、导料板以及箱体的配合可以实现核桃油和核桃渣的分离出料,便于同事收集核桃渣和核桃油,有效提升了操作便利性以及加工效率。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本实用新型实施例技术方案,下面将对实施例描述中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为本实用新型正视剖示图;

[0018] 图2为本实用新型侧视剖示图;

[0019] 图3为加压组件与压辊配合剖示图。

[0020] 图中:1、箱体;2、预处理箱;3、入料斗;4、出料箱;5、压辊;6、导料板;7、驱动电机;8、管道;9、加压组件;10、滑块;11、转辊;12、凹槽;13、支撑板;14、第一挡板;15、通槽;16、第一刮板;17、第二刮板;18、第二挡板;19、排油通道;20、排渣通道;21、集油腔。

具体实施方式

[0021] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0022] 参照图1-3,一种核桃油加工用核桃渣过滤回收装置,包括箱体1,箱体1的顶部安装有预处理箱2,预处理箱2的底部固定连接有入料斗3,箱体1的底部固定连接出料箱4,入料斗3、预处理箱2、箱体1以及出料箱4均连通,箱体1的内部转动安装有压辊5,箱体1的外侧螺栓固定有驱动电机7,驱动电机7的输出轴与压辊5传动连接,压辊5的底部设置有与压辊5相配合的导料板6,导料板6内侧和外侧表壁均呈与压辊5同轴的弧形结构且弧度小于二分之一圆,导料板6的外侧表壁与箱体1的一侧竖直内壁以及底部内壁均接触且固定连接,箱体1和出料箱4的内部均开设有相配合的出油口和排渣口,导料板6位于出油口顶部的部分呈网状结构。

[0023] 本方案具备以下工作过程:

[0024] 从入料斗3处投入物料后,物料穿过预处理箱2掉落至压辊5和导料板6之间,开启驱动电机7,驱动电机7带动压辊5旋转,压辊5带动核桃渣运动的同时持续挤压核桃渣,被挤出的核桃油穿过导料板6的网状结构处和出油口进入出料箱4后输出,被挤压后的核桃渣被带动至脱离导料板6后穿过出渣口进入出料箱4后输出。

[0025] 根据上述工作过程可知：

[0026] 此核桃渣过滤回收装置可通过挤压核桃渣，进一步分离出核桃渣内残留的核桃油，可以减少核桃油的浪费量，且便于对核桃渣进行后续的回收处理。

[0027] 进一步的，出料箱4的两个对称侧壁均呈开口结构，出料箱4的内部固定连接有第二挡板18，第二挡板18将出料箱4的内腔分隔成独立的排油通道19和排渣通道20，排油通道19与箱体1的内腔通过出油口连通，排渣通道20与箱体1的内腔通过出渣口连通，则核桃油和核桃渣都有分离的出料通道，可以同时两者进行收集，可以提升加工效率和便利性。

[0028] 进一步的，预处理箱2的内部固定连接有支撑板13，支撑板13的底部设置有第一挡板14，第一挡板14的侧壁支撑板13的表壁以及预处理箱2的内壁均贴合且固定连接，支撑板13和预处理箱2的内部均开设有通槽15，预处理箱2内位于支撑板13的底部以及第一挡板14远离通槽15的一侧的空间为集油腔21，集油腔21与排油通道19通过管道8连通，支撑板13位于集油腔21顶部的部分呈网状结构，待处理的核桃渣经过支撑板13上时，过多的核桃油会掉落集油腔21内，再经过管道8进入排油通道19内，此过程等同于静置过滤过程，可以核桃渣含油量过高导致的挤压除油效率低的问题。

[0029] 进一步的，支撑板13呈倾斜结构且通槽15位于支撑板13的最低点处，排渣通道20和排油通道19的底部均在靠近出口的方向上呈向下倾斜的结构，则核桃渣以及核桃油可在重力作用下运动，可提升输出速度。

[0030] 进一步的，压辊5的外侧设置有若干个呈环形阵列分布的加压组件9，加压组件9包括滑块10，压辊5的内部开设有与滑块10相配合的凹槽12，滑块10通过弹簧和凹槽12的配合与压辊5弹性滑动连接，滑块10的外侧转动安装有转辊11，转辊11可在弹簧作用下压紧核桃渣，在转动的同时可以进一步挤压核桃渣，进一步减少核桃油的残留量。

[0031] 进一步的，箱体1的内部固定连接有与压辊5相配合的第一刮板16且第二刮板17位于出渣口的正上方，压辊5的外壁上固定连接有若干个呈环形阵列分布的第二刮板17，第一刮板16和第二刮板17均为硅胶材质，第一刮板16可以刮除附着在导料板6上的核桃渣，第二刮板17可以刮除附着在压辊5上的核桃渣，避免核桃渣残留在装置内部。

[0032] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解，本实用新型不受上述实施例的限制，上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理，在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进，这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

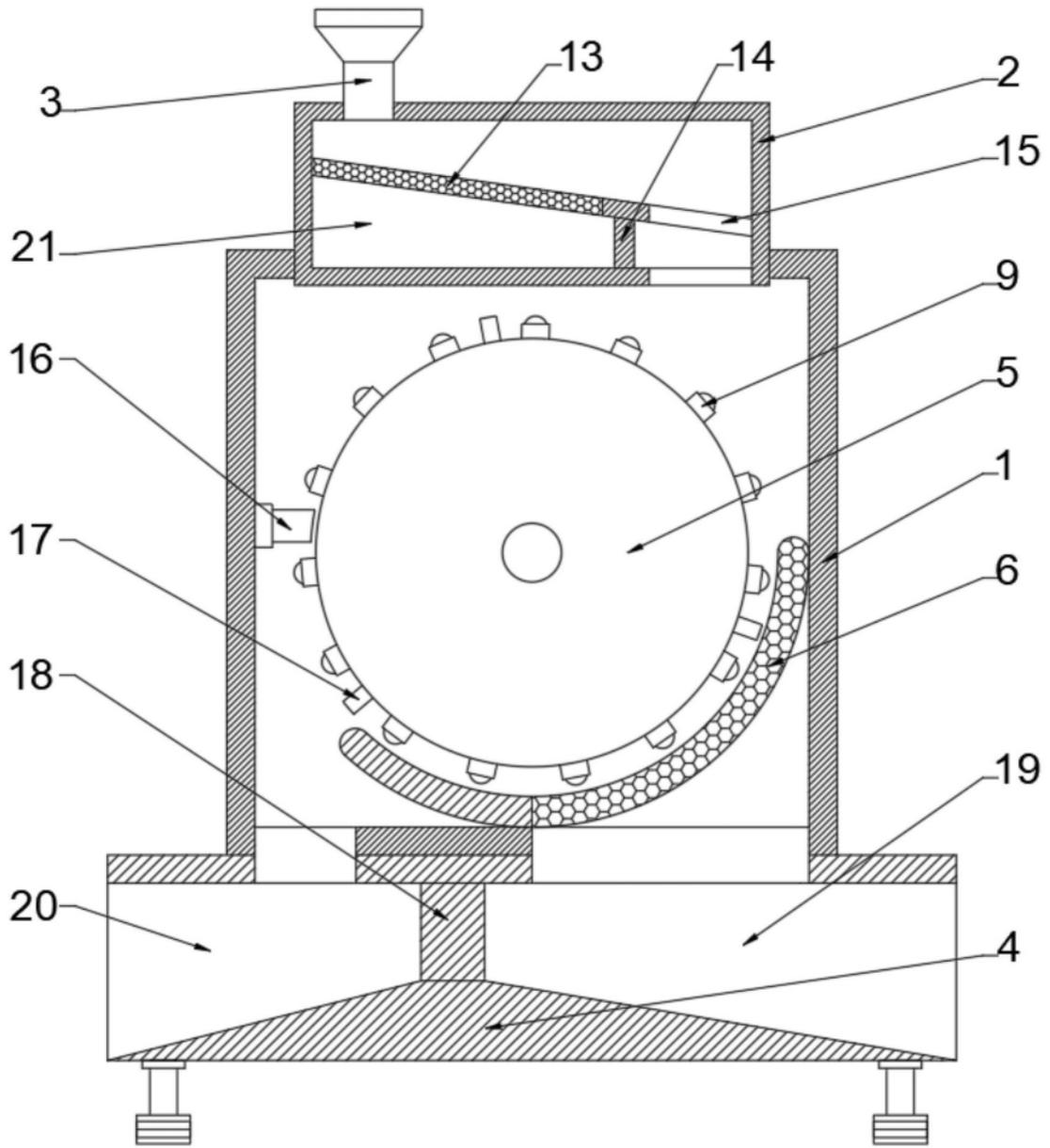


图1

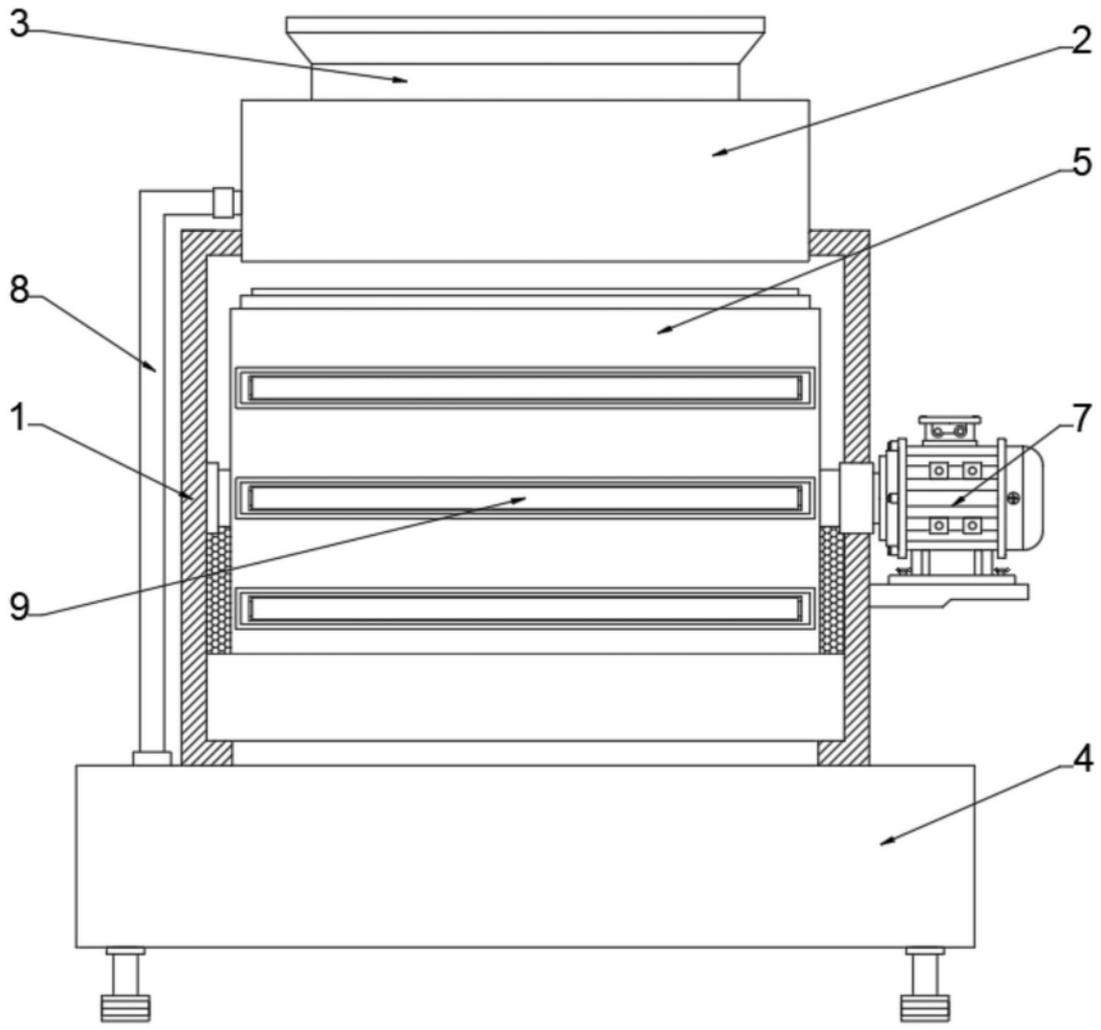


图2

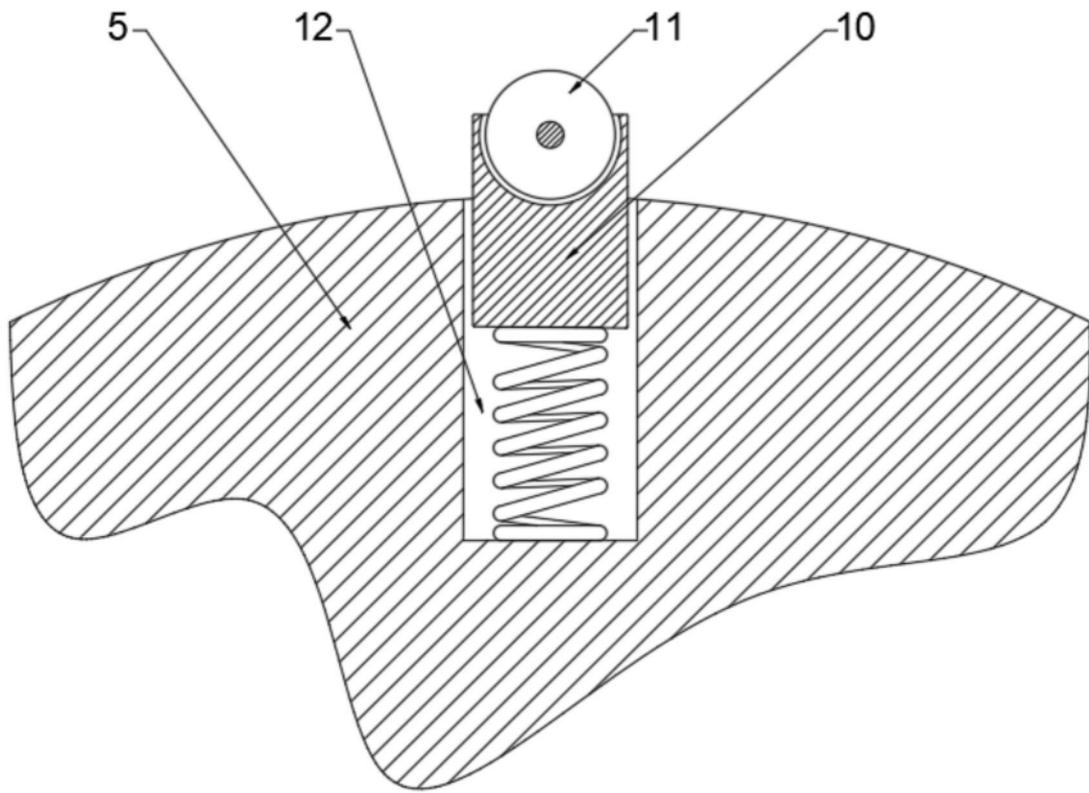


图3