



# (12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110882982 A

(43)申请公布日 2020.03.17

(21)申请号 201911183544.5

(22)申请日 2019.11.27

(71)申请人 衡阳县共兴油脂有限公司

地址 421000 湖南省衡阳市衡阳县西渡镇  
咸育村小冲组

(72)发明人 肖联忠

(51)Int.Cl.

B08B 3/02(2006.01)

B08B 1/04(2006.01)

B08B 13/00(2006.01)

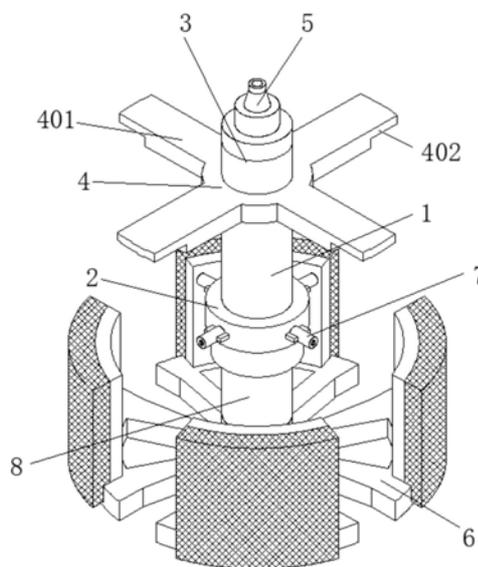
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

## (54)发明名称

一种植物油压榨装置的内膛清洗结构

## (57)摘要

本发明公开了一种植物油压榨装置的内膛清洗结构,涉及榨油设备领域,包括总水管,所述总水管的外侧设置有支持架,所述总水管的顶端设置有过滤组件,所述过滤组件的顶端开设有进水口,所述总水管的底端设置有喷淋组件,所述喷淋组件的外侧设置有喷水头,所述喷淋组件的底端焊接有转动组件,所述转动组件的底端设置有清洗组件。本发明通过设置的多组连接插口、多组连接插针、多组卡块、连接盘、插槽、转耳以及连接螺纹,当需要对结构进行拆卸时,通过连接插针与连接插口分离,将清洗板与固定板分离,方便对清洗板的拆卸,随后将卡块从插槽内取出,使防漏板将出水管闭合,有效解决了清洗结构内部零件不便于拆卸的问题。



1. 一种植物油压榨装置的内膛清洗结构,包括总水管(1),其特征在于:所述总水管(1)的外侧设置有支持架(4),所述总水管(1)的顶端设置有过滤组件(3),所述过滤组件(3)的顶端开设有进水口(5),所述总水管(1)的底端设置有喷淋组件(2),所述喷淋组件(2)的外侧设置有喷水头(7),所述喷淋组件(2)的底端焊接有转动组件(8),所述转动组件(8)的底端设置有清洗组件(6)。

2. 根据权利要求1所述的一种植物油压榨装置的内膛清洗结构,其特征在于:所述喷淋组件(2)的内部设置有多组出水管(201),多组所述出水管(201)的内部设置有支持弹簧(202),所述支持弹簧(202)的一端焊接有防漏板(203),所述防漏板(203)的直径大于出水管(201)的直径。

3. 根据权利要求1所述的一种植物油压榨装置的内膛清洗结构,其特征在于:所述过滤组件(3)的内部设置有过滤网(301),所述过滤组件(3)的顶端与进水口(5)焊接,所述进水口(5)贯穿过滤组件(3)的顶端并延伸至过滤组件(3)的内部,所述过滤组件(3)的内部设置有螺纹,所述过滤组件(3)的顶部通过螺纹与过滤组件(3)转动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种植物油压榨装置的内膛清洗结构,其特征在于:所述支持架(4)的直径大于清洗组件(6)的直径,所述支持架(4)的外侧设置有多组限位杆(401),每组所述限位槽(402)远离支持架(4)一侧的底端开设有限位槽(402)。

5. 根据权利要求1所述的一种植物油压榨装置的内膛清洗结构,其特征在于:所述清洗组件(6)的数量为四组,每组所述支持架(4)的底端设置有底板(602),所述底板(602)的靠近转动组件(8)的一侧设置有卡块(601),所述卡块(601)的顶端设置有固定板(603),所述固定板(603)的外壁设置有多组连接插口(604),所述固定板(603)的外侧设置有清洗板(606),所述清洗板(606)靠近固定板(603)的一侧连接有固定层(605),所述固定层(605)的一侧设置有多组与连接插口(604)相适配的连接插针(607)。

6. 根据权利要求1所述的一种植物油压榨装置的内膛清洗结构,其特征在于:所述固定层(605)的底端突出贴合在底板(602)的外侧,所述清洗板(606)通过多组连接插针(607)与连接插口(604)卡合连接,所述底板(602)的内部为中空结构。

7. 根据权利要求1所述的一种植物油压榨装置的内膛清洗结构,其特征在于:所述喷水头(7)的内部设置有顶针(702),所述顶针(702)贯穿喷水头(7)的内部并延伸至喷水头(7)的外侧,所述喷水头(7)的内部位于顶针(702)的外侧设置有连接螺纹(704),所述喷水头(7)通过连接螺纹(704)与支持弹簧(202)转动连接,所述喷水头(7)的内部位于顶针(702)的一侧设置有分水板(701),所述喷水头(7)的外侧位于顶针(702)的一端设置有多组转耳(703)。

8. 根据权利要求1所述的一种植物油压榨装置的内膛清洗结构,其特征在于:所述转动组件(8)的内部安装有电机(801),所述电机(801)的输出端贯穿转动组件(8)的底端并延伸至转动组件(8)的下方连接有连接盘(802),所述连接盘(802)的外侧环绕转动组件(8)开设有多组插槽(803)。

9. 根据权利要求1所述的一种植物油压榨装置的内膛清洗结构,其特征在于:所述插槽(803)与卡块(601)的大小相适配,多组所述底板(602)通过卡块(601)与插槽(803)卡合连接。

## 一种植物油压榨装置的内腔清洗结构

### 技术领域

[0001] 本发明涉及榨油设备领域,具体为一种植物油压榨装置的内腔清洗结构。

### 背景技术

[0002] 压榨是通过机械压缩力将液相从液固两相混合物中分离出来的一种单元操作。压榨技术主要用于油脂工业以及果蔬的制汁,压榨取油为借助机械力的作用,将油脂从油料中挤压出来的取油方法,按压榨取油的深度以及压榨时榨料所受压力的大小,压榨油可分为一次压榨和浸出取油配合的预榨,压榨取油与其他取油方法相比具有工艺简单,配套设备少,对油料品种适应性强,生产灵活,油品质量好、色泽浅、风味纯正等优点。但压榨后饼残油量高,动力消耗大,零件易损耗,这种方法可以用于从可可豆、椰子、花生、棕榈仁、大豆、菜籽等种籽或果仁中榨取油脂。另外,压榨的另一个重要用途就是用来制取果汁,如苹果、柑橘、番茄汁等,根据压榨前物料是否进行热处理,压榨可分为热榨和冷榨,在压榨后,需要对压榨内腔进行清洗,防止对下次的压榨造成不必要的污染。

[0003] 如今市场上的压榨装置的内腔清洗结构,基本为人工清洗,需要将压榨腔从装置内拆卸下来,十分浪费人力与时间,且没有很好的办法对内腔进行多方位的清洗,清洗效果不佳,且无法方便的对清洗结构内的零件进行更换,不变对清洗结构进行维护。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的在于:为了解决人工清洗效率低下、清洗效果不佳、清洗结构内部零件不便于拆卸的问题,提供一种植物油压榨装置的内腔清洗结构。

[0005] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种植物油压榨装置的内腔清洗结构,包括总水管,所述总水管的外侧设置有支持架,所述总水管的顶端设置有过滤组件,所述过滤组件的顶端开设有进水口,所述总水管的底端设置有喷淋组件,所述喷淋组件的外侧设置有喷水头,所述喷淋组件的底端焊接有转动组件,所述转动组件的底端设置有清洗组件。

[0006] 优选地,所述喷淋组件的内部设置有多组出水管,多组所述出水管的内部设置有支持弹簧,所述支持弹簧的一端焊接有防漏板,所述防漏板的直径大于出水管的直径。

[0007] 优选地,所述过滤组件的内部设置有过滤网,所述过滤组件的顶端与进水口焊接,所述进水口贯穿过滤组件的顶端并延伸至过滤组件的内部,所述过滤组件的内部设置有螺纹,所述过滤组件的顶部通过螺纹与过滤组件转动连接。

[0008] 优选地,所述支持架的直径大于清洗组件的直径,所述支持架的外侧设置有多组限位杆,每组所述限位槽远离支持架一侧的底端开设有限位槽。

[0009] 优选地,所述清洗组件的数量为四组,每组所述支持架的底端设置有底板,所述底板的靠近转动组件的一侧设置有卡块,所述卡块的顶端设置有固定板,所述固定板的外壁设置有多组连接插口,所述固定板的外侧设置有清洗板,所述清洗板靠近固定板的一侧连接有固定层,所述固定层的一侧设置有多组与连接插口相适配的连接插针。

[0010] 优选地,所述固定层的底端突出贴合在底板的外侧,所述清洗板通过多组连接插针与连接插口卡合连接,所述底板的内部为中空结构。

[0011] 优选地,所述喷水头的内部设置有顶针,所述顶针贯穿喷水头的内部并延伸至喷水头的外侧,所述喷水头的内部位于顶针的外侧设置有连接螺纹,所述喷水头通过连接螺纹与支持弹簧转动连接,所述喷水头的内部位于顶针的一侧设置有分水板,所述喷水头的外侧位于顶针的一端设置有多组转耳。

[0012] 优选地,所述转动组件的内部安装有电机,所述电机的输出端贯穿转动组件的底端并延伸至转动组件的下方连接有连接盘,所述连接盘的外侧环绕转动组件开设有多组插槽。

[0013] 优选地,所述插槽与卡块的大小相适配,多组所述底板通过卡块与插槽卡合连接。

[0014] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

[0015] 1. 本发明通过设置的电机、连接盘、底板、固定层以及清洗板,将结构的清洗组件放入到压榨机的内腔内,使支持架通过限位槽卡合在内腔的顶端,使清洗组件不会与内腔的底端接触,减少清洗组件与内腔的接触,提高清洗组件的寿命,随后启动电机,通过电机的输出端带动连接盘转动,底板通过一侧设置的卡块与连接盘外侧设置的插槽连接,使连接盘能够带动底板随电机输出端转动,底板带动顶端设置的固定板转动,固定板带动一侧的清洗板转动,使清洗板对内腔的内壁进行清理,无需人工对内腔进行擦洗,提高了使用效率,有效解决了人工清洗效率低下的问题;

[0016] 2. 通过设置的清洗板、喷水头、喷淋组件以及进水口,在清洗组件开始旋转使,打开进水口,向总水管内注入足量的洗涤水,洗涤水通过过滤网后到达喷淋组件内,滤网能将洗涤水中未溶解的洗涤物质保留在滤网内,减少防止堵塞喷水头,洗涤水分配到各出水管,再由出水管到达各喷水头,洗涤水通过喷水头喷出并喷向压榨机的内腔,使洗涤水能够配合清洗组件对内腔进行清理,提高清洗的效果,有效解决了洗效果不佳的问题;

[0017] 3. 通过设置的多组连接插口、多组连接插针、多组卡块、连接盘、插槽、转耳以及连接螺纹,当需要对结构进行拆卸时,通过连接插针与连接插口分离,将清洗板与固定板分离,方便对清洗板的拆卸,随后将卡块从插槽内取出,将底板与连接盘分离,将底板取下,随后转动喷水头,通过连接螺纹将喷水头从出水管上拆卸下来,使顶针不再挤压防漏板,使支持弹簧能够恢复原位,使防漏板将出水管闭合,防止结构内部的洗涤水泄露,造成不必要的浪费,通过上述步骤,能够方便的将结构进行解体,方便了对结构内的零件进行更换,也使结构更加方便携带,有效解决了清洗结构内部零件不便于拆卸的问题。

## 附图说明

[0018] 图1为本发明的结构示意图;

[0019] 图2为本发明的底板结构示意图;

[0020] 图3为本发明的清洗板结构示意图;

[0021] 图4为本发明的转动组件结构示意图;

[0022] 图5为本发明的喷淋组件结构示意图

[0023] 图6为本发明的喷水头结构示意图

[0024] 图7为本发明的过滤组件结构示意图。

[0025] 图中:1、总水管;2、喷淋组件;201、出水管;202、支持弹簧;203、防漏板;3、过滤组件;301、过滤网;4、支持架;401、限位杆;402、限位槽;5、进水口;6、清洗组件;601、卡块;602、底板;603、固定板;604、连接插口;605、固定层;606、清洗板;607、连接插针;7、喷水头;701、分水板;702、顶针;703、转耳;704、连接螺纹;8、转动组件;801、电机;802、连接盘;803、插槽。

### 具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 请参阅图1-7,一种植物油压榨装置的内腔清洗结构,包括总水管1,总水管1的外侧设置有支持架4,总水管1的顶端设置有过滤组件3,过滤组件3的顶端开设有进水口5,总水管1的底端设置有喷淋组件2,喷淋组件2的外侧设置有喷水头7,喷淋组件2的底端焊接有转动组件8,转动组件8的底端设置有清洗组件6。

[0028] 请着重参阅图5,喷淋组件2的内部设置有多组出水管201,多组出水管201的内部设置有支持弹簧202,支持弹簧202的一端焊接有防漏板203,防漏板203的直径大于出水管201的直径,在将喷水头7拆卸后,使顶针702与防漏板203分离,使支持弹簧202能够将防漏板203顶出,将出水管201封闭,减少漏液的情况。

[0029] 请着重参阅图7,过滤组件3的内部设置有过滤网301,过滤组件3的顶端与进水口5焊接,进水口5贯穿过滤组件3的顶端并延伸至过滤组件3的内部,过滤组件3的内部设置有螺纹,过滤组件3的顶部通过螺纹与过滤组件3转动连接,使过滤组件3能够打开,方便取出过滤网301,提高使用效率。

[0030] 请着重参阅图1,支持架4的直径大于清洗组件6的直径,支持架4的外侧设置有多组限位杆401,每组限位槽402远离支持架4一侧的底端开有限位槽402,支持架4能够在结构运行时,避免结构整体落入到压榨机的内腔,方便结构的取出与安放。

[0031] 请着重参阅图1、图2与图3,清洗组件6的数量为四组,每组支持架4的底端设置有底板602,底板602的靠近转动组件8的一侧设置有卡块601,卡块601的顶端设置有固定板603,固定板603的外壁设置有多组连接插口604,固定板603的外侧设置有清洗板606,清洗板606靠近固定板603的一侧连接有固定层605,固定层605的一侧设置有多组与连接插口604相适配的连接插针607,使清洗板606能够方便的从固定板603上拆卸下来,提高使用效率。

[0032] 请着重参阅图5,固定层605的底端突出贴合在底板602的外侧,清洗板606通过多组连接插针607与连接插口604卡合连接,底板602的内部为中空结构,中空结构减轻底板602的重量,减少结构的负担。

[0033] 请着重参阅图5,喷水头7的内部设置有顶针702,顶针702贯穿喷水头7的内部并延伸至喷水头7的外侧,喷水头7的内部位于顶针702的外侧设置有连接螺纹704,喷水头7通过连接螺纹704与支持弹簧202转动连接,喷水头7的内部位于顶针702的一侧设置有分水板701,喷水头7的外侧位于顶针702的一端设置有多组转耳703,通过转耳703能够方便的将喷

水头7余出水管201分离。

[0034] 请着重参阅图5,转动组件8的内部安装有电机801,电机801的输出端贯穿转动组件8的底端并延伸至转动组件8的下方连接有连接盘802,连接盘802的外侧环绕转动组件8开设有多组插槽803。

[0035] 请着重参阅图1与图4,插槽803与卡块601的大小相适配,多组底板602通过卡块601与插槽803卡合连接,方便底板602从结构内拆卸下来,方便了结构的携带与维护,提高了使用效率。

[0036] 工作原理:首先将结构的清洗组件6放入到压榨机的内腔内,使支持架4通过限位槽202卡合在内腔的顶端,使清洗组件6不会与内腔的底端接触,减少清洗组件6与内腔的接触,提高清洗组件6的使用寿命,随后启动电机801,通过电机801的输出端带动连接盘802转动,底板602通过一侧设置的卡块601与连接盘802外侧设置的插槽803连接,使连接盘802能够带动底板602随电机801输出端转动,底板602带动顶端设置的固定板603转动,固定板603带动一侧的清洗板606转动,使清洗板606对内腔的内壁进行清理,无需人工对内腔进行擦洗,提高了使用效率,在清洗组件6对内腔进行清理的同时,打开进水口5,向总水管1内注入足量的洗涤水,洗涤水通过过滤网301后到达喷淋组件2内,过滤网301能将洗涤水中未溶解的洗涤物质保留在过滤网301内,减少防止堵塞喷水头7,洗涤水分配到各出水管201,再由出水管201到达各喷水头7,洗涤水通过喷水头7喷出并喷向压榨机的内腔,使洗涤水能够配合清洗组件6对内腔进行清理,提高清洗的效果,且洗涤水能够对清洗板606进行冲洗,使附着在清洗板606上的杂质下,提高清洗的效率,当清洗完毕后,将清洗组件6从压榨机的内腔中取出,使限位槽202与当需要对结构进行拆卸时,通过连接插针607与连接插口604分离,将清洗板606与固定板603分离,方便对清洗板606的拆卸,随后将卡块601从插槽803内取出,将底板602与连接盘802分离,将底板602取下,随后转动喷水头7,通过连接螺纹704将喷水头7从出水管201上拆卸下来,使顶针702不再挤压防漏板203,使支持弹簧202能够恢复原位,使防漏板203将出水管201闭合,防止结构内部的洗涤水泄露,造成不必要的浪费,通过上述步骤,能够方便的将结构进行解体,方便了对结构内的零件进行更换,也使结构更加方便携带。

[0037] 对于本领域技术人员而言,显然本发明不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本发明的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本发明。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本发明的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本发明内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

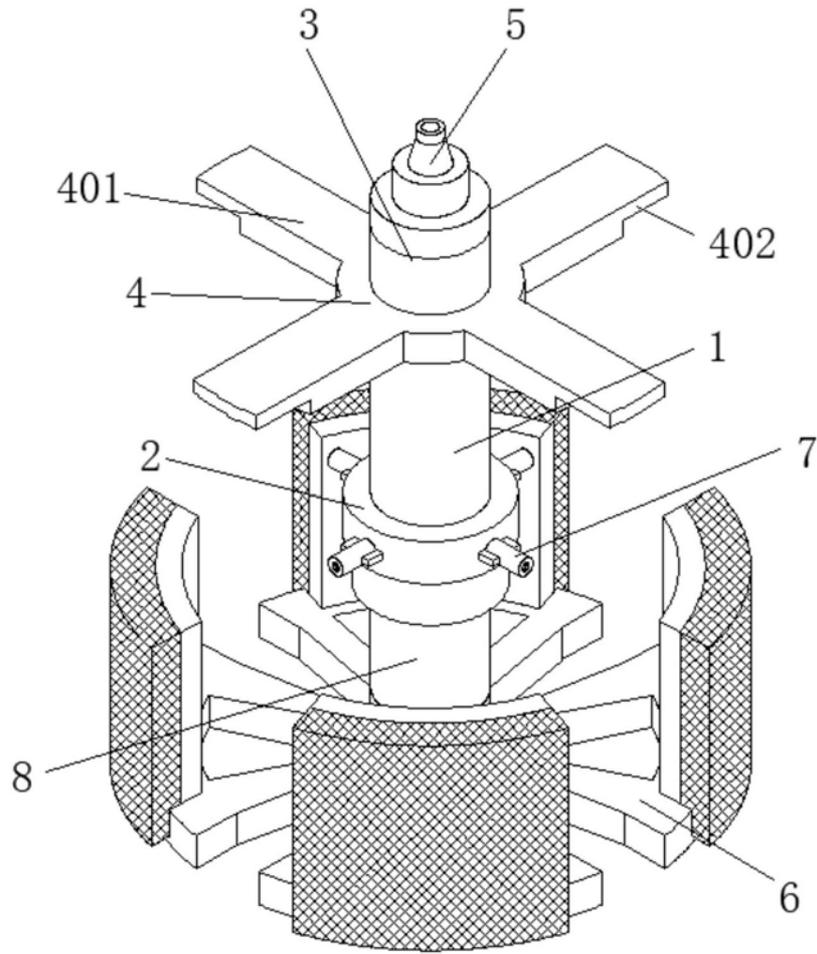


图1

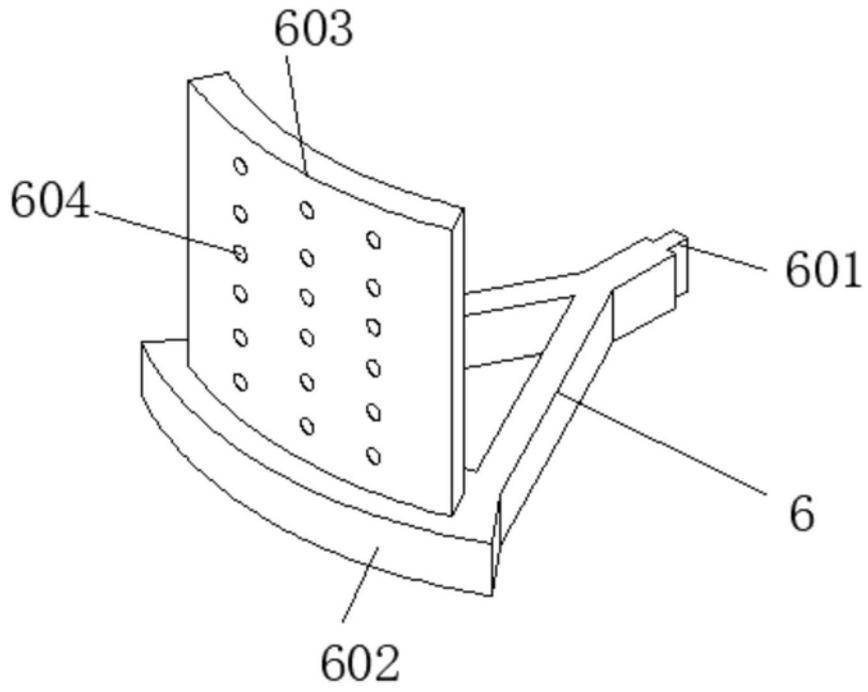


图2

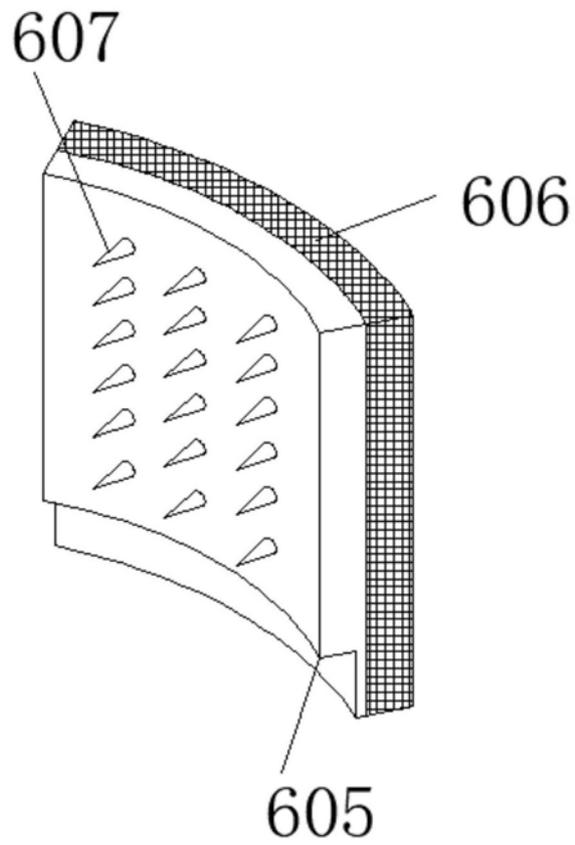


图3

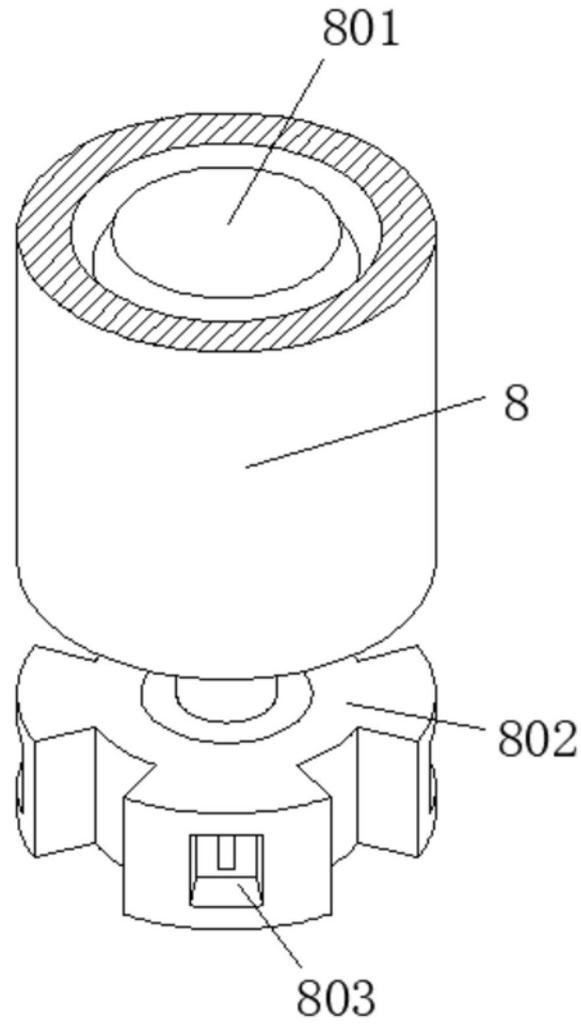


图4

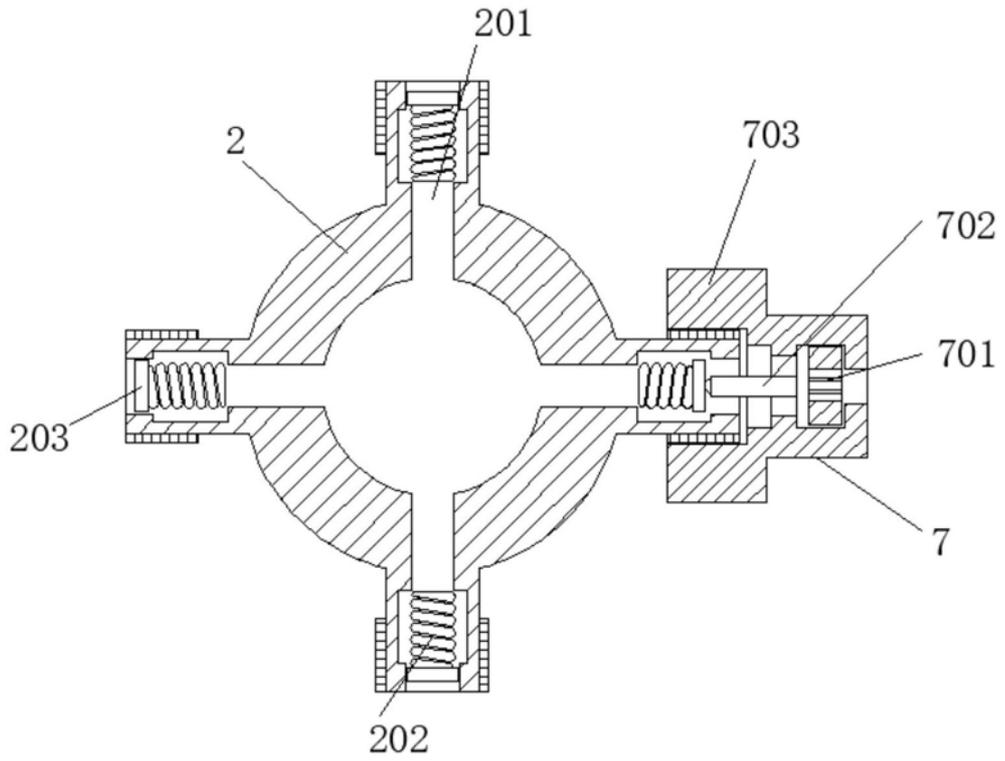


图5

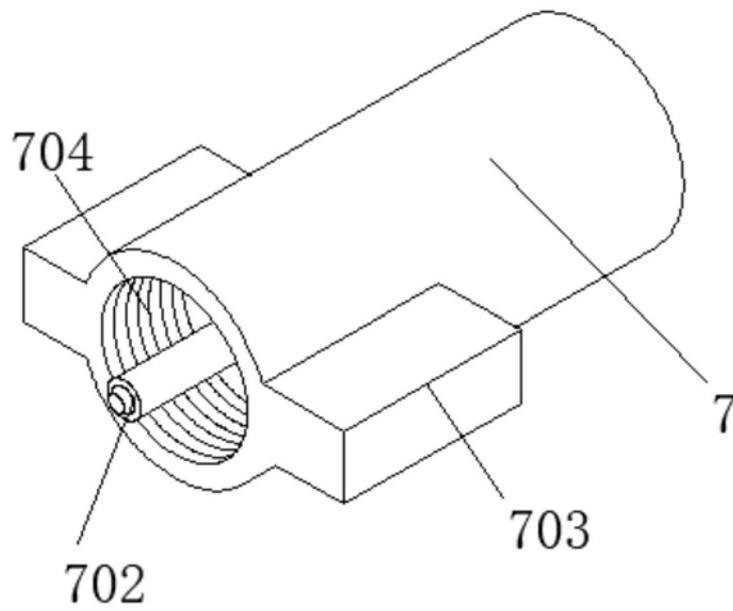


图6

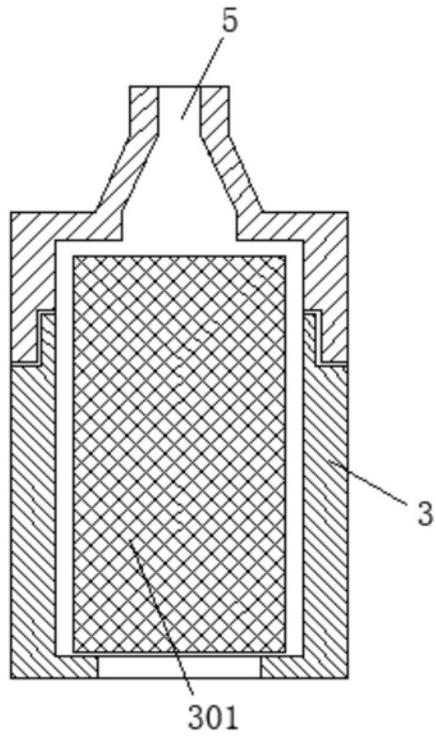


图7