



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 119193314 A

(43) 申请公布日 2024. 12. 27

(21) 申请号 202411732649.2

(22) 申请日 2024.11.29

(71) 申请人 上海青颜博识生物技术有限公司  
地址 200241 上海市闵行区东川路555号丙楼3356室

(72) 发明人 姜燕飞

(74) 专利代理机构 西安研创天下知识产权代理  
事务所(普通合伙) 61239  
专利代理师 陈顺华

(51) Int. Cl.

C12M 1/40 (2006.01)

C12M 1/12 (2006.01)

C12M 1/00 (2006.01)

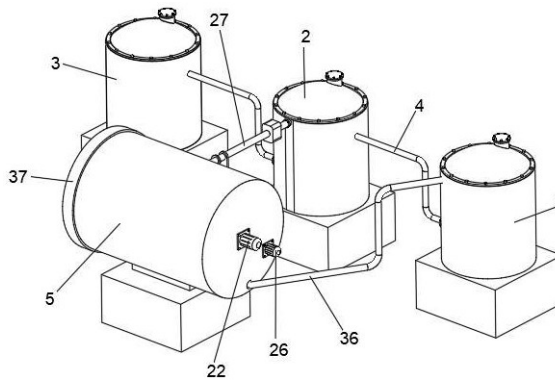
权利要求书2页 说明书7页 附图8页

(54) 发明名称

一种胶原三肽高产量生产加工设备

(57) 摘要

本发明公开了一种胶原三肽高产量生产加工设备,属于胶原三肽生产加工技术领域。一种胶原三肽高产量生产加工设备,包括酶解罐、过滤罐和暂存罐,且酶解罐和过滤罐之间与过滤罐和暂存罐之间皆固定安装有导流管,过滤罐的一侧设置有处理罐,处理罐的内部设置有可旋转的过滤筒。该胶原三肽高产量生产加工设备,通过搅拌叶跟随搅拌轴转动,再加上搅拌叶在转块、第一转轴和滑轨装置的作用下往复摆动,进而可以将堆积的未完全酶解的胶原蛋白与其他杂质在过滤筒内进行平铺,相比现有的搅拌,该装置提高了胶原蛋白的过滤速度,进而提高了胶原蛋白的过滤效率,对未完全酶解的胶原蛋白重新利用,进而提高了胶原三肽的产出量。



1. 一种胶原三肽高产量生产加工设备,包括酶解罐(1)、过滤罐(2)和暂存罐(3),且酶解罐(1)和过滤罐(2)之间与过滤罐(2)和暂存罐(3)之间皆固定安装有导流管(4),其特征在于:所述过滤罐(2)的一侧设置有处理罐(5),所述处理罐(5)的内部设置有可旋转的过滤筒(6),所述过滤筒(6)的内部设置有可旋转的搅拌轴(7),所述搅拌轴(7)的表面对应开设有多个滑槽(8),任意一个所述滑槽(8)的内部皆滑动安装有与其相匹配的滑板(9),任意一个所述滑板(9)的表面皆开设有多个转槽(11),所述转槽(11)的内部转动连接有转块(12),所述搅拌轴(7)的表面固定安装有与转槽(11)数量相同的固定座(13),且转槽(11)与固定座(13)位置相对应,所述固定座(13)的内侧面设置有滑轨装置(16),所述转块(12)的两侧表面皆转动连接有第一转轴(14),所述第一转轴(14)的一端与滑轨装置(16)转动连接,所述转块(12)的一端固定安装有搅拌叶(15)。

2. 根据权利要求1所述的一种胶原三肽高产量生产加工设备,其特征在于:所述滑轨装置(16)包括滑动槽和与其相匹配的滑动块,所述滑动块滑动连接在滑动槽内,所述第一转轴(14)的一端与滑动块的表面转动连接,所述滑槽(8)和滑板(9)之间弹性连接有弹簧(10),所述弹簧(10)的一端与滑槽(8)的内壁固定连接,所述弹簧(10)的另一端与滑板(9)的端表面固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种胶原三肽高产量生产加工设备,其特征在于:所述过滤筒(6)的一端表面固定连接固定盘(20),所述固定盘(20)的表面转动连接有第二转轴(21),所述处理罐(5)的表面固定安装有第一电机(22),所述第二转轴(21)的一端与搅拌轴(7)固定连接,所述第二转轴(21)的另一端与第一电机(22)的输出端固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种胶原三肽高产量生产加工设备,其特征在于:所述固定盘(20)的内侧面对应固定安装有两个电动伸缩杆(35),所述第二转轴(21)的表面转动连接有活动盘(19),所述活动盘(19)的表面与两个所述电动伸缩杆(35)伸缩端固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种胶原三肽高产量生产加工设备,其特征在于:所述活动盘(19)的内部活动连接有多个与其相匹配的球头(18),任意一个所述滑板(9)的一端皆固定连接导杆(17),所述导杆(17)的一端延伸至活动盘(19)内部与球头(18)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种胶原三肽高产量生产加工设备,其特征在于:所述过滤筒(6)的一端表面固定安装有齿圈(23),所述处理罐(5)的表面转动连接有第三转轴(25),所述第三转轴(25)的一端固定安装有与齿圈(23)相啮合的齿轮(24),所述处理罐(5)的一端表面固定安装有离合电机(26),所述离合电机(26)的输出端与第三转轴(25)固定连接,所述处理罐(5)与酶解罐(1)之间共同固定安装有连接输送管(36)。

7. 根据权利要求1所述的一种胶原三肽高产量生产加工设备,其特征在于:所述过滤罐(2)和处理罐(5)之间共同固定安装有加注管(27),所述加注管(27)的表面固定安装有抽取泵(28),所述加注管(27)的一端延伸至处理罐(5)内部,所述加注管(27)的一端表面固定安装有伸缩注管(29),所述过滤筒(6)的中部表面对应固定安装有两个固定环(30),所述过滤筒(6)的表面开设有与伸缩注管(29)位置相对应的密封弧板(31),两个所述固定环(30)的表面皆固定安装有加重块(32),两个所述加重块(32)的底面皆固定安装有与处理罐(5)内壁接触的弧齿牙板(33)。

8. 根据权利要求7所述的一种胶原三肽高产量生产加工设备,其特征在于:所述过滤筒(6)的表面开设有加注槽,所述加注槽与密封弧板(31)相互匹配,所述密封弧板(31)的端部

表面设置有弹性复位轴,所述密封弧板(31)通过弹性复位轴与加注槽转动连接。

9.根据权利要求7所述的一种胶原三肽高产量生产加工设备,其特征在于:所述处理罐(5)的表面固定安装有用于固定加注管(27)的固定架(34)。

10.根据权利要求1所述的一种胶原三肽高产量生产加工设备,其特征在于:所述处理罐(5)的一端表面螺纹连接有转盘(37),所述过滤筒(6)的一端表面设置有可开闭的排泄挡板(38)。

## 一种胶原三肽高产量生产加工设备

### 技术领域

[0001] 本发明涉及胶原三肽生产加工技术领域,更具体地说,涉及一种胶原三肽高产量生产加工设备。

### 背景技术

[0002] 胶原三肽的生产加工流程主要包括以下几个步骤:原料准备、预处理、酶解、分离和纯化、浓缩和干燥、质量检测控制、包装和储存等,预处理和酶解为重要步骤,预处理后的胶原蛋白在特定的酶的作用下,分解成较小的多肽片段,这一步骤是生产胶原三肽的关键,需要严格控制酶的种类、用量和反应条件,再通过离心、过滤、离子交换层析、凝胶渗透层析等方法,从酶解液中分离出胶原三肽,并去除未降解的胶原蛋白和其他杂质。

[0003] 中国专利申请号为CN202320392239.2公开了一种生产高含量胶原三肽的设备,包括暂存罐、第一过滤装置、第二过滤装置和酶解罐;所述酶解罐具有相互独立的第一腔体和第二腔体;所述第一腔体通过所述第一过滤装置的收集通道与所述暂存罐连通构成一次过滤通道;所述第一过滤装置的废液通道通过所述第二腔体与所述第二过滤装置连通构成二次过滤通道,且所述第二过滤通道与所述暂存罐连通。

[0004] 上述技术方案中,已经能够减少苦味物质的产生,同时提高胶原三肽的得率,但酶解罐分离出胶原三肽后,酶解罐内还有未降解的胶原蛋白和其他杂质,这些未完全降解的胶原蛋白和其他杂质排掉后,会导致资源的丢失,无法继续提高胶原三肽的产出量,重新对杂质内部未完全降解的胶原蛋白分离时,通常采用过滤筒和搅拌装置相互配合,将未完全降解的胶原蛋白分离出来,但现有的搅拌装置功能单一比较简单,当未完全降解的胶原蛋白和其他杂质在过滤筒内较多时,与过滤桶内壁接触的地方容易将未完全降解的胶原蛋白过滤出来,而不接触过滤筒内壁的胶原蛋白不易过滤,影响了胶原蛋白的过滤速度,进而影响了胶原蛋白的过滤效率。

### 发明内容

[0005] 本发明的目的在于提供一种胶原三肽高产量生产加工设备,以解决上述背景技术中提出的问题:

为了实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种胶原三肽高产量生产加工设备,包括酶解罐、过滤罐和暂存罐,且酶解罐和过滤罐之间与过滤罐和暂存罐之间皆固定安装有导流管,所述过滤罐的一侧设置有处理罐,所述处理罐的内部设置有可旋转的过滤筒,所述过滤筒的内部设置有可旋转的搅拌轴,所述搅拌轴的表面对应开设有多个滑槽,任意一个所述滑槽的内部皆滑动安装有与其相匹配的滑板,任意一个所述滑板的表面皆开设有多个转槽,所述转槽的内部转动连接有转块,所述搅拌轴的表面固定安装有与转槽数量相同的固定座,且转槽与固定座位置相对应,所述固定座的内侧面设置有滑轨装置,所述转块的两侧表面皆转动连接有第一转轴,所述第一转轴的一端与滑轨装置转动连接,所述转块的一端固定安装有搅拌叶。

[0006] 通过采用上述技术方案,通过搅拌叶跟随搅拌轴转动,再加上搅拌叶在转块、第一转轴和滑轨装置的作用下往复摆动,进而可以将堆积的未完全酶解的胶原蛋白与其他杂质在过滤筒内进行平铺,防止过滤筒内剩下未完全酶解的胶原蛋白与其他杂质会发生堆积,过滤的过程中,搅拌叶跟随搅拌轴,再加上过滤筒转动,不仅可以实现搅拌作用,再加上搅拌叶在转块、第一转轴和滑轨装置的作用下往复摆动,使得未完全酶解的胶原蛋白与其他杂质在过滤筒内往复翻滚移动,还实现胶原蛋白快速通过过滤膜进入处理罐内,相比现有的搅拌,该装置提高了胶原蛋白的过滤速度,进而提高了胶原蛋白的过滤效率,对未完全酶解的胶原蛋白重新利用,进而提高了胶原三肽的产出量。

[0007] 优选的,所述滑轨装置包括滑动槽和与其相匹配的滑动块,所述滑动块滑动连接在滑动槽内,所述第一转轴的一端与滑动块的表面转动连接,所述滑槽和滑板之间弹性连接有弹簧,所述弹簧的一端与滑槽的内壁固定连接,所述弹簧的另一端与滑板的端表面固定连接。

[0008] 通过采用上述技术方案,弹簧的作用保证滑板的稳定运动,进而实现对搅拌叶的稳定调节。

[0009] 优选的,所述过滤筒的一端表面固定连接固定盘,所述固定盘的表面转动连接有第二转轴,所述处理罐的表面固定安装有第一电机,所述第二转轴的一端与搅拌轴固定连接,所述第二转轴的另一端与第一电机的输出端固定连接。

[0010] 通过采用上述技术方案,第一电机转动带着搅拌轴转动带着搅拌叶转动,实现基础的搅拌功能。

[0011] 优选的,所述固定盘的内侧面对应固定安装有两个电动伸缩杆,所述第二转轴的表面转动连接有活动盘,所述活动盘的表面与两个所述电动伸缩杆伸缩端固定连接。

[0012] 通过采用上述技术方案,电动伸缩杆的伸缩带着活动盘运动挤压或者拉拽球头,使得导杆带着滑板在滑槽内往复运动,此时搅拌叶在转块、第一转轴和滑轨装置的作用下往复摆动,可以将堆积的未完全酶解的胶原蛋白与其他杂质在过滤筒内进行平铺,过滤过程中,电动伸缩杆伸缩,再加上搅拌叶在转块、第一转轴和滑轨装置的作用下往复摆动,还实现胶原蛋白快速通过过滤膜进入处理罐内。

[0013] 优选的,所述活动盘的内部活动连接有多个与其相匹配的球头,任意一个所述滑板的一端皆固定连接导杆,所述导杆的一端延伸至活动盘内部与球头固定连接。

[0014] 优选的,所述过滤筒的一端表面固定安装有齿圈,所述处理罐的表面转动连接有第三转轴,所述第三转轴的一端固定安装有与齿圈相啮合的齿轮,所述处理罐的一端表面固定安装有离合电机,所述离合电机的输出端与第三转轴固定连接,所述处理罐与酶解罐之间共同固定安装有连接输送管。

[0015] 通过采用上述技术方案,过滤分离后的胶原蛋白通过连接输送管引进酶解罐内,再次进行酶解,对未完全酶解的胶原蛋白重新利用,进而提高了胶原三肽的产出量。

[0016] 优选的,所述过滤罐和处理罐之间共同固定安装有加注管,所述加注管的表面固定安装有抽取泵,所述加注管的一端延伸至处理罐内部,所述加注管的一端表面固定安装有伸缩注管,所述过滤筒的中部表面对应固定安装有两个固定环,所述过滤筒的表面开设有与伸缩注管位置相对应的密封弧板,两个所述固定环的表面皆固定安装有加重块,两个所述加重块的底面皆固定安装有与处理罐内壁接触的弧齿牙板。

[0017] 通过采用上述技术方案,离合电机停止工作,此时齿轮与齿圈分离,通过在过滤筒的表面增设两个加重块,过滤筒在两个加重块的作用下,使得过滤筒恢复最初加料状态并停止,此时伸缩注管与密封弧板位置对应,伸缩注管伸出挤压密封弧板,伸缩注管伸进过滤筒内,不需要人员的后期干预调整,实现胶原蛋白与其他杂质快速加注到过滤筒,避免了步骤的繁琐,进一步提高了胶原蛋白与其他杂质的过滤速率。

[0018] 优选的,所述过滤筒的表面开设有加注槽,所述加注槽与密封弧板相互匹配,所述密封弧板的端部表面设置有弹性复位轴,所述密封弧板通过弹性复位轴与加注槽转动连接。

[0019] 通过采用上述技术方案,密封弧板用于密封。

[0020] 优选的,所述处理罐的表面固定安装有用于固定加注管的固定架。

[0021] 优选的,所述处理罐的一端表面螺纹连接有转盘,所述过滤筒的一端表面设置有可开闭的排泄挡板。

[0022] 通过采用上述技术方案,首先将转盘从处理罐的端部拆下,然后将排泄挡板打开,此时电动伸缩杆的伸出带着活动盘运动挤压球头,使得导杆带着滑板在滑槽内运动,此时搅拌叶在转块、第一转轴和滑轨装置的作用下角度摆动,第一电机转动带着第二转轴和搅拌轴转动,进而使得搅拌叶跟随搅拌轴转动,搅拌叶位置角度摆动后,进而可以将过滤筒内部的杂质从排泄挡板处排出,实现了对过滤筒内部剩下的杂质废料。

[0023] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

1) 本胶原三肽高产量生产加工设备在使用时,通过搅拌叶跟随搅拌轴转动,再加上搅拌叶在转块、第一转轴和滑轨装置的作用下往复摆动,进而可以将堆积的未完全酶解的胶原蛋白与其他杂质在过滤筒内进行平铺,防止过滤筒内剩下未完全酶解的胶原蛋白与其他杂质会发生堆积,过滤的过程中,搅拌叶跟随搅拌轴,再加上过滤筒转动,不仅可以实现搅拌作用,再加上搅拌叶在转块、第一转轴和滑轨装置的作用下往复摆动,使得未完全酶解的胶原蛋白与其他杂质在过滤筒内往复翻滚移动,还实现胶原蛋白快速通过过滤膜进入处理罐内,相比现有的搅拌,该装置提高了胶原蛋白的过滤速度,进而提高了胶原蛋白的过滤效率,对未完全酶解的胶原蛋白重新利用,进而提高了胶原三肽的产出量。

[0024] 2) 本胶原三肽高产量生产加工设备在使用时,离合电机停止工作,此时齿轮与齿圈分离,通过在过滤筒的表面增设两个加重块,过滤筒在两个加重块的作用下,使得过滤筒回复最初加料状态并停止,此时伸缩注管与密封弧板位置对应,伸缩注管伸出挤压密封弧板,伸缩注管伸进过滤筒内,不需要人员的后期干预调整,实现胶原蛋白与其他杂质快速加注到过滤筒,避免了步骤的繁琐,进一步提高了胶原蛋白与其他杂质的过滤速率。

[0025] 3) 本胶原三肽高产量生产加工设备在使用时,首先将转盘从处理罐的端部拆下,然后将排泄挡板打开,此时电动伸缩杆的伸出带着活动盘运动挤压球头,使得导杆带着滑板在滑槽内运动,此时搅拌叶在转块、第一转轴和滑轨装置的作用下角度摆动,第一电机转动带着第二转轴和搅拌轴转动,进而使得搅拌叶跟随搅拌轴转动,搅拌叶位置角度摆动后,进而可以将过滤筒内部的杂质从排泄挡板处排出,实现了对过滤筒内部剩下的杂质废料处理。

## 附图说明

[0026] 图1为本发明的整体结构示意图；  
图2为本发明的处理罐内部结构示意图；  
图3为本发明的过滤筒结构示意图；  
图4为本发明的过滤筒和搅拌轴安装位置结构示意图；  
图5为本发明的活动盘和搅拌轴位置结构示意图；  
图6为本发明的导杆和滑板安装位置结构示意图；  
图7为本发明的搅拌叶和转块位置结构示意图；  
图8为本发明的过滤筒和加重块位置结构示意图；  
图9为本发明的球头和活动盘安装位置结构示意图；  
图10为本发明的连接输送管安装位置示意图；  
图11为本发明的第一转轴和滑轨装置安装位置示意图。

[0027] 图中标号说明：1、酶解罐；2、过滤罐；3、暂存罐；4、导流管；5、处理罐；6、过滤筒；7、搅拌轴；8、滑槽；9、滑板；10、弹簧；11、转槽；12、转块；13、固定座；14、第一转轴；15、搅拌叶；16、滑轨装置；17、导杆；18、球头；19、活动盘；20、固定盘；21、第二转轴；22、第一电机；23、齿圈；24、齿轮；25、第三转轴；26、离合电机；27、加注管；28、抽取泵；29、伸缩注管；30、固定环；31、密封弧板；32、加重块；33、弧齿牙板；34、固定架；35、电动伸缩杆；36、连接输送管；37、转盘；38、排泄挡板。

## 具体实施方式

[0028] 实施例1：

请参阅图1至图11，一种胶原三肽高产量生产加工设备，包括酶解罐1、过滤罐2和暂存罐3，酶解罐1为现有技术中常规的酶解罐1，过滤罐2为现有技术中可对胶原三肽过滤的过滤罐2，暂存罐3为现有技术中常规的存储胶原三肽的暂存罐3，且酶解罐1和过滤罐2之间与过滤罐2和暂存罐3之间皆固定安装有导流管4，导流管4用于导流，过滤罐2的一侧设置有处理罐5，处理罐5用于对未完全酶解的胶原蛋白进行再次过滤处理，提高胶原三肽的产出量，处理罐5的内部设置有可旋转的过滤筒6，过滤筒6为现有技术中常规的过滤筒6，过滤筒6的表面圆周铺设有用用于过滤未完全酶解的胶原蛋白过滤膜，过滤筒6的内部设置有可旋转的搅拌轴7，搅拌轴7的表面对应开设有多个滑槽8，任意一个滑槽8的内部皆滑动安装有与其相匹配的滑板9，任意一个滑板9的表面皆开设有多个转槽11，转槽11的内部转动连接有转块12，搅拌轴7的表面固定安装有与转槽11数量相同的固定座13，且转槽11与固定座13位置相对应，固定座13的内侧面设置有滑轨装置16，转块12的两侧表面皆转动连接有第一转轴14，第一转轴14的一端与滑轨装置16转动连接，转块12的一端固定安装有搅拌叶15，搅拌叶15为弧形曲板状，多个搅拌叶15之间相互交错设置，通过搅拌叶15跟随搅拌轴7转动，再加上搅拌叶15在转块12、第一转轴14和滑轨装置16的作用下往复摆动，进而可以将堆积的未完全酶解的胶原蛋白与其他杂质在过滤筒6内进行平铺，防止过滤筒6内剩下未完全酶解的胶原蛋白与其他杂质会发生堆积，过滤的过程中，搅拌叶15跟随搅拌轴7带着搅拌叶15转动，再加上过滤筒6转动，不仅可以实现搅拌作用，再加上搅拌叶15在转块12、第一转轴14和滑轨装置16的作用下往复摆动，使得未完全酶解的胶原蛋白与其他杂质在过滤筒6内往

复翻滚移动,还实现胶原蛋白快速通过过滤膜进入处理罐5内,相比现有的搅拌,该装置提高了胶原蛋白的过滤速度,进而提高了胶原蛋白的过滤效率,对未完全酶解的胶原蛋白重新利用,进而提高了胶原三肽的产出量。

[0029] 滑轨装置16包括滑动槽和与其相匹配的滑动块,滑动块滑动连接在滑动槽内,第一转轴14的一端与滑动块的表面转动连接,滑槽8和滑板9之间弹性连接有弹簧10,弹簧10的一端与滑槽8的内壁固定连接,弹簧10的另一端与滑板9的端表面固定连接,弹簧10的作用保证滑板9的稳定运动,进而实现对搅拌叶15的稳定调节。

[0030] 过滤筒6的一端表面固定连接有固定盘20,固定盘20的表面转动连接有第二转轴21,处理罐5的表面固定安装有第一电机22,第二转轴21的一端与搅拌轴7固定连接,第二转轴21的另一端与第一电机22的输出端固定连接,第一电机22为现有技术中常规的正反转电动机,第一电机22转动带着搅拌轴7转动带着搅拌叶15转动,实现基础的搅拌功能。

[0031] 固定盘20的内侧面对应固定安装有两个电动伸缩杆35,第二转轴21的表面转动连接有活动盘19,活动盘19的表面与两个电动伸缩杆35伸缩端固定连接,电动伸缩杆35为现有技术中常规的电控推杆,电动伸缩杆35的伸缩带着活动盘19运动挤压或者拉拽球头18,使得导杆17带着滑板9在滑槽8内往复运动,此时搅拌叶15在转块12、第一转轴14和滑轨装置16的作用下往复摆动,可以将堆积的未完全酶解的胶原蛋白与其他杂质在过滤筒6内进行平铺,过滤过程中,电动伸缩杆35伸缩,再加上搅拌叶15在转块12、第一转轴14和滑轨装置16的作用下往复摆动,还实现胶原蛋白快速通过过滤膜进入处理罐5内。

[0032] 活动盘19的内部活动连接有多个与其相匹配的球头18,任意一个滑板9的一端皆固定连接有导杆17,导杆17的一端延伸至活动盘19内部与球头18固定连接,球头18在活动盘19内运动不会脱离。

[0033] 过滤筒6的一端表面固定安装有齿圈23,处理罐5的表面转动连接有第三转轴25,第三转轴25的一端固定安装有与齿圈23相啮合的齿轮24,处理罐5的一端表面固定安装有离合电机26,离合电机26为现有技术中常规的离合电机26,离合电机26的输出端与第三转轴25固定连接,处理罐5与酶解罐1之间共同固定安装有连接输送管36,过滤分离后的胶原蛋白通过连接输送管36引进酶解罐1内,再次进行酶解,对未完全酶解的胶原蛋白重新利用,进而提高了胶原三肽的产出量。

[0034] 本发明使用步骤:本胶原三肽高产量生产加工设备在使用时,将获得的胶原蛋白进行清洗、脱脂和粉碎等预处理步骤,以去除杂质并减小尺寸,再将处理完成的胶原蛋白放进酶解罐1内,向酶解罐1加入酶对胶原蛋白进行酶解,通过导流管4将酶解完成的胶原蛋白引入过滤罐2内部,过滤罐2将产出的胶原三肽和剩下未完全酶解的胶原蛋白与其他杂质分离,将胶原三肽通过导流管4引入暂存罐3内,将剩下未完全酶解的胶原蛋白与其他杂质通过加注管27引进过滤筒6内,此时电动伸缩杆35的伸缩带着活动盘19运动挤压或者拉拽球头18,使得导杆17带着滑板9在滑槽8内往复运动,此时搅拌叶15在转块12、第一转轴14和滑轨装置16的作用下往复摆动,初始时,放进过滤筒6内的剩下未完全酶解的胶原蛋白与其他杂质会发生堆积,此时第一电机22转动带着第二转轴21和搅拌轴7转动,进而使得搅拌叶15跟随搅拌轴7转动,再加上搅拌叶15在转块12、第一转轴14和滑轨装置16的作用下往复摆动,进而可以将堆积的未完全酶解的胶原蛋白与其他杂质在过滤筒6内进行平铺,过滤筒6的表面圆周铺设有用用于过滤未完全酶解的胶原蛋白过滤膜,此时离合电机26启动,使得第

三转轴25与齿轮24伸出,进而使得齿轮24与齿圈23相啮合,同时离合电机26转动带着齿轮24转动进而带着过滤筒6转动,再加上第一电机22正反转带着第二转轴21和搅拌轴7转动,使得搅拌叶15跟随搅拌轴7转动,再加上搅拌叶15在转块12、第一转轴14和滑轨装置16的作用下往复摆动,过滤的过程中,进而使得未完全酶解的胶原蛋白与其他杂质在过滤筒6内往复翻滚并位置移动,使得未完全酶解的胶原蛋白通过过滤膜进入处理罐5内,实现对胶原蛋白与其他杂质的过滤分离,过滤分离后的胶原蛋白通过连接输送管36引进酶解罐1内,再次进行酶解,该方案通过搅拌叶15跟随搅拌轴7转动,再加上搅拌叶15在转块12、第一转轴14和滑轨装置16的作用下往复摆动,进而可以将堆积的未完全酶解的胶原蛋白与其他杂质在过滤筒6内进行平铺,防止过滤筒6内剩下未完全酶解的胶原蛋白与其他杂质会发生堆积,过滤的过程中,搅拌叶15跟随搅拌轴7,再加上过滤筒6转动,不仅可以实现搅拌作用,再加上搅拌叶15在转块12、第一转轴14和滑轨装置16的作用下往复摆动,使得未完全酶解的胶原蛋白与其他杂质在过滤筒6内往复翻滚移动,还实现胶原蛋白快速通过过滤膜进入处理罐5内,相比现有的搅拌,该装置提高了胶原蛋白的过滤速度,进而提高了胶原蛋白的过滤效率,对未完全酶解的胶原蛋白重新利用,进而提高了胶原三肽的产出量。

**[0035] 实施例2:**

将剩下未完全酶解的胶原蛋白与其他杂质通过加注管27引进过滤筒6内时,因为过滤筒6需要转动,当过滤筒6停止时,向过滤筒6内加入物料时,就要考虑过滤筒6的加料口与加注管27位置相对应的问题,为了实现向过滤筒6的加料口快速加料,通过以下方案解决问题。

**[0036]** 请参阅图1至图11,结合实施例1的基础有所不同之处在于,过滤罐2和处理罐5之间共同固定安装有加注管27,加注管27的表面固定安装有抽取泵28,加注管27的一端延伸至处理罐5内部,加注管27的一端表面固定安装有伸缩注管29,过滤筒6的中部表面对应固定安装有两个固定环30,过滤筒6的表面开设有与伸缩注管29位置相对应的密封弧板31,两个固定环30的表面皆固定安装有加重块32,两个加重块32的底面皆固定安装有与处理罐5内壁接触的弧齿牙板33,弧齿牙板33跟随过滤筒6转动,对处理罐5内的胶原蛋白进行拨动混合,离合电机26停止工作,此时齿轮24与齿圈23分离,通过在过滤筒6的表面增设两个加重块32,过滤筒6在两个加重块32的作用下,使得过滤筒6恢复最初加料状态并停止,此时伸缩注管29与密封弧板31位置对应,伸缩注管29伸出挤压密封弧板31,伸缩注管29伸进过滤筒6内,不需要人员的后期干预调整,实现胶原蛋白与其他杂质快速加注到过滤筒6,避免了步骤的繁琐,进一步提高了胶原蛋白与其他杂质的过滤速率。

**[0037]** 过滤筒6的表面开设有加注槽,加注槽与密封弧板31相互匹配,密封弧板31的端部表面设置有弹性复位轴,密封弧板31通过弹性复位轴与加注槽转动连接,密封弧板31用于密封。

**[0038]** 处理罐5的表面固定安装有用于固定加注管27的固定架34。

**[0039]** 本发明使用步骤:本胶原三肽高产量生产加工设备在使用时,向过滤筒6内添加未完全酶解的胶原蛋白与其他杂质时,离合电机26停止工作,此时齿轮24与齿圈23分离,通过在过滤筒6的表面增设两个加重块32,过滤筒6在两个加重块32的作用下,使得过滤筒6恢复最初加料状态并停止,此时伸缩注管29与密封弧板31位置对应,伸缩注管29伸出挤压密封弧板31,实现伸缩注管29伸进过滤筒6内,抽取泵28工作将过滤罐2内未完全酶解的胶原蛋

白与其他杂质抽取,通过加注管27和伸缩注管29将胶原蛋白与其他杂质加注到过滤筒6内,加注完成后,伸缩注管29复位,此时密封弧板31在弹性复位轴的作用下复位,重复实施例1中的搅拌过滤工作流程步骤,该方案离合电机26停止工作,此时齿轮24与齿圈23分离,通过在过滤筒6的表面增设两个加重块32,过滤筒6在两个加重块32的作用下,使得过滤筒6恢复最初加料状态并停止,此时伸缩注管29与密封弧板31位置对应,伸缩注管29伸出挤压密封弧板31,伸缩注管29伸进过滤筒6内,不需要人员的后期干预调整,实现胶原蛋白与其他杂质快速加注到过滤筒6,避免了步骤的繁琐,进一步提高了胶原蛋白与其他杂质的过滤速率。

[0040] 实施例3:

当过滤筒6内部的胶原蛋白过滤完成后,需要将过滤筒6内部的杂质排出,通过以下方案解决问题。

[0041] 请参阅图1至图11,结合实施例2的基础有所不同之处在于,处理罐5的一端表面螺纹连接有转盘37,过滤筒6的一端表面设置有可开闭的排泄挡板38,首先将转盘37从处理罐5的端部拆下,然后将排泄挡板38打开,此时电动伸缩杆35的伸出带着活动盘19运动挤压球头18,使得导杆17带着滑板9在滑槽8内运动,此时搅拌叶15在转块12、第一转轴14和滑轨装置16的作用下角度摆动,第一电机22转动带着第二转轴21和搅拌轴7转动,进而使得搅拌叶15跟随搅拌轴7转动,搅拌叶15位置角度摆动后,进而可以将过滤筒6内部的杂质从排泄挡板38处排出,实现了对过滤筒6内部剩下的杂质废料。

[0042] 本发明使用步骤:本胶原三肽高产量生产加工设备在使用时,首先将转盘37从处理罐5的端部拆下,然后将排泄挡板38打开,此时电动伸缩杆35的伸出带着活动盘19运动挤压球头18,使得导杆17带着滑板9在滑槽8内运动,此时搅拌叶15在转块12、第一转轴14和滑轨装置16的作用下角度摆动,第一电机22转动带着第二转轴21和搅拌轴7转动,进而使得搅拌叶15跟随搅拌轴7转动,搅拌叶15位置角度摆动后,进而可以将过滤筒6内部的杂质从排泄挡板38处排出,实现了对过滤筒6内部剩下的杂质废料处理。

[0043] 以上显示和描述了本发明的基本原理、主要特征和本发明的优点。本行业的技术人员应该了解,本发明不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的仅为本发明的优选例,并不用来限制本发明,在不脱离本发明精神和范围的前提下,本发明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发明范围内。本发明要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

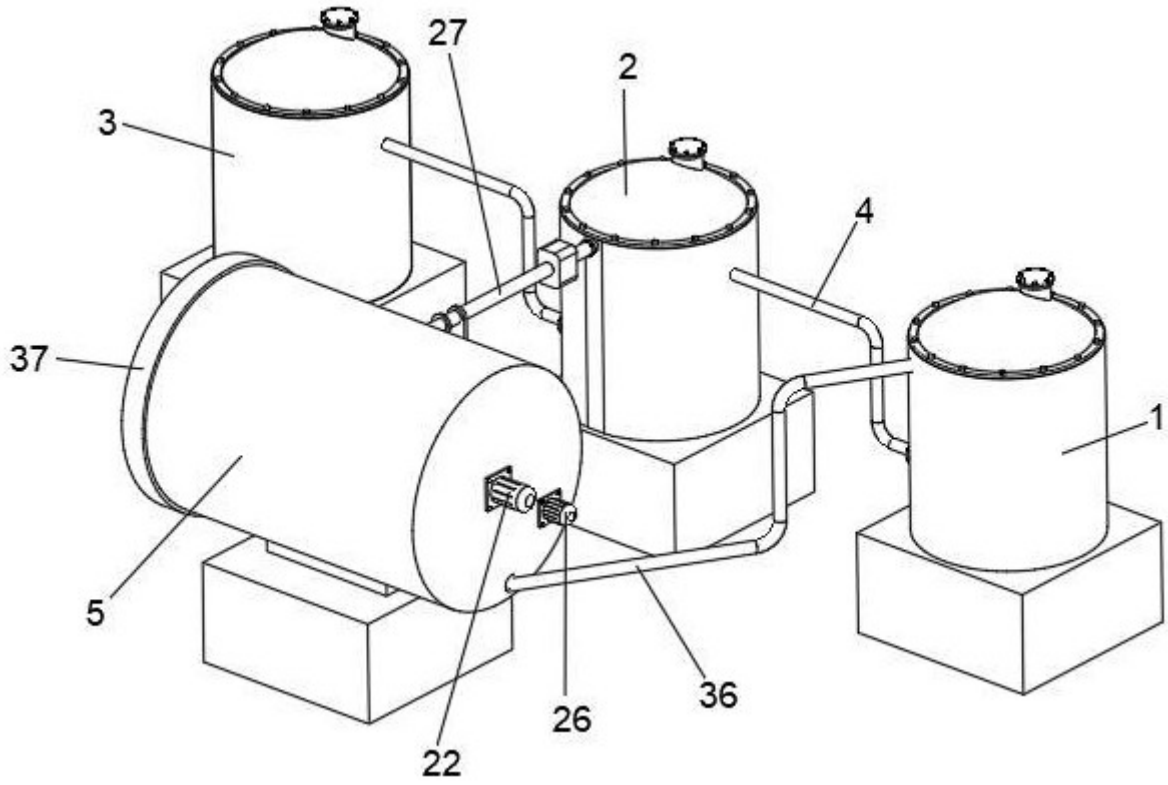


图 1

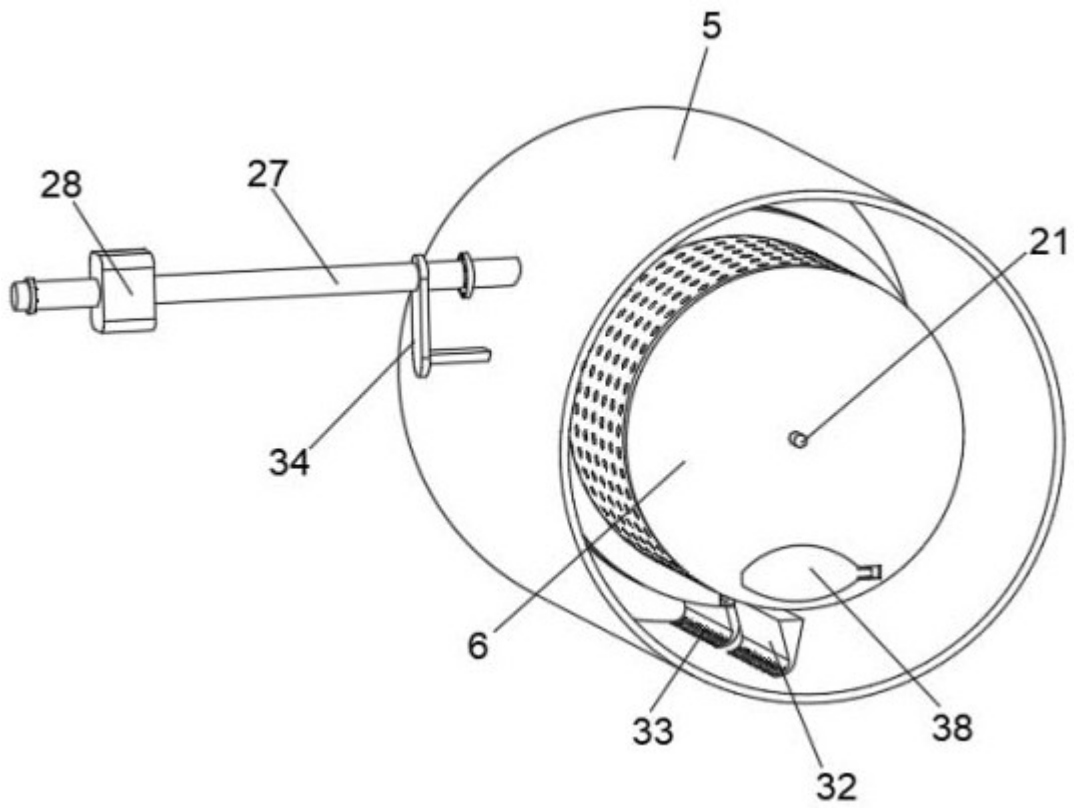


图 2

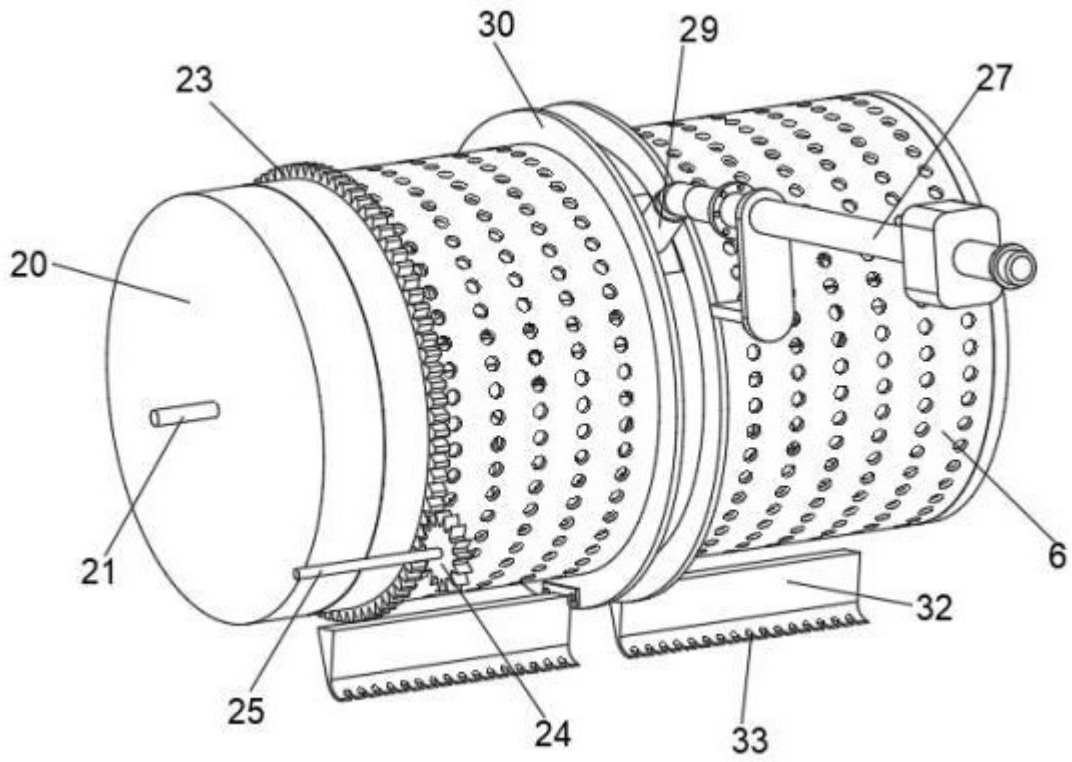


图 3

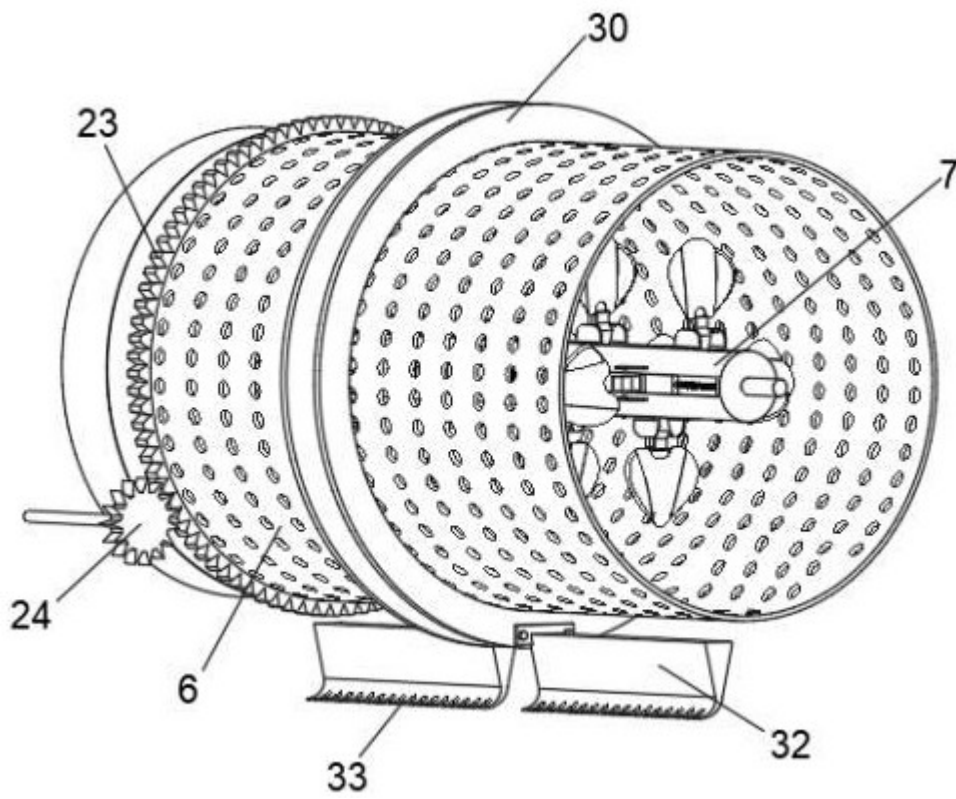


图 4

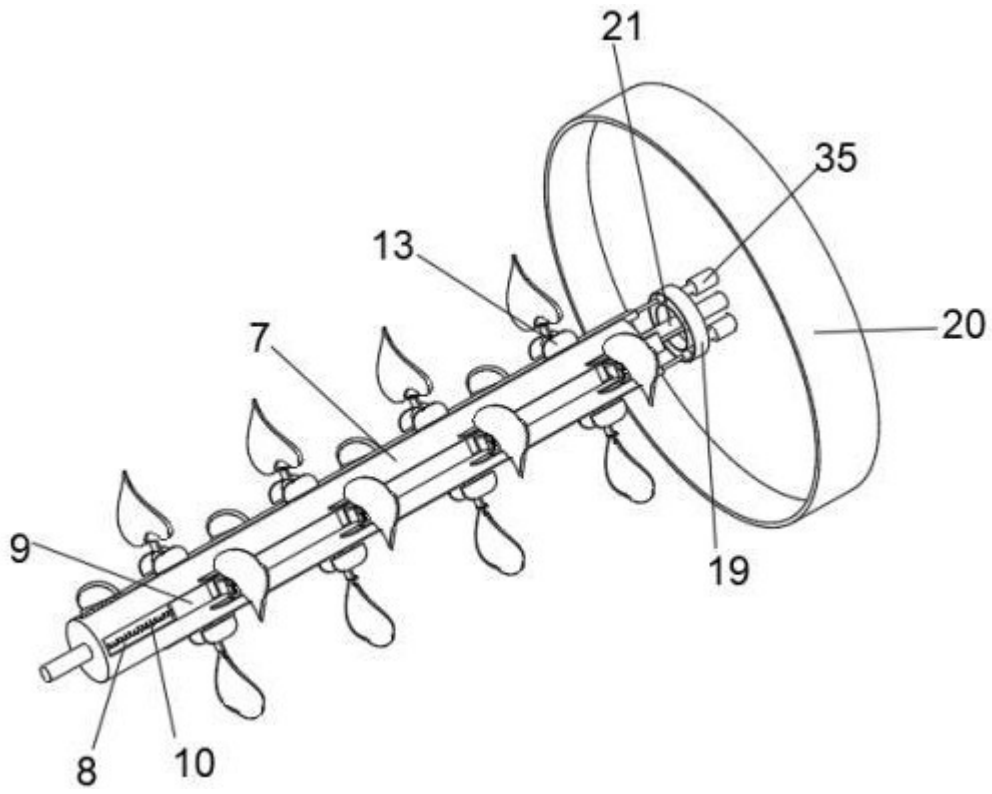


图 5

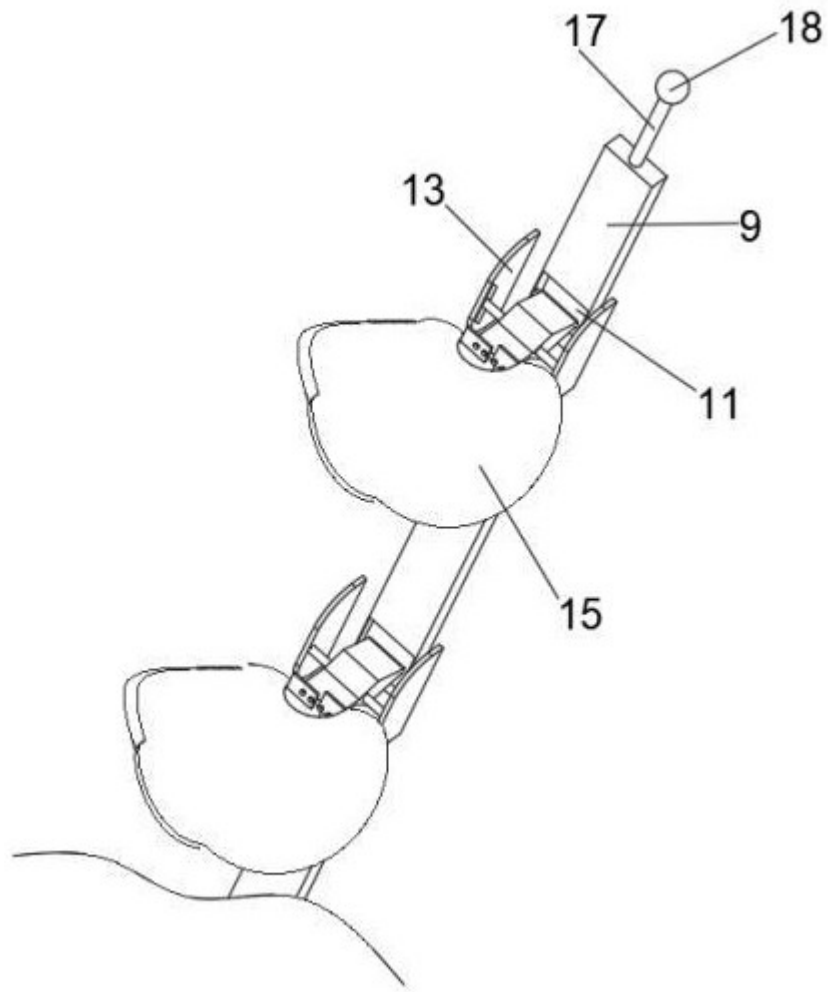


图 6

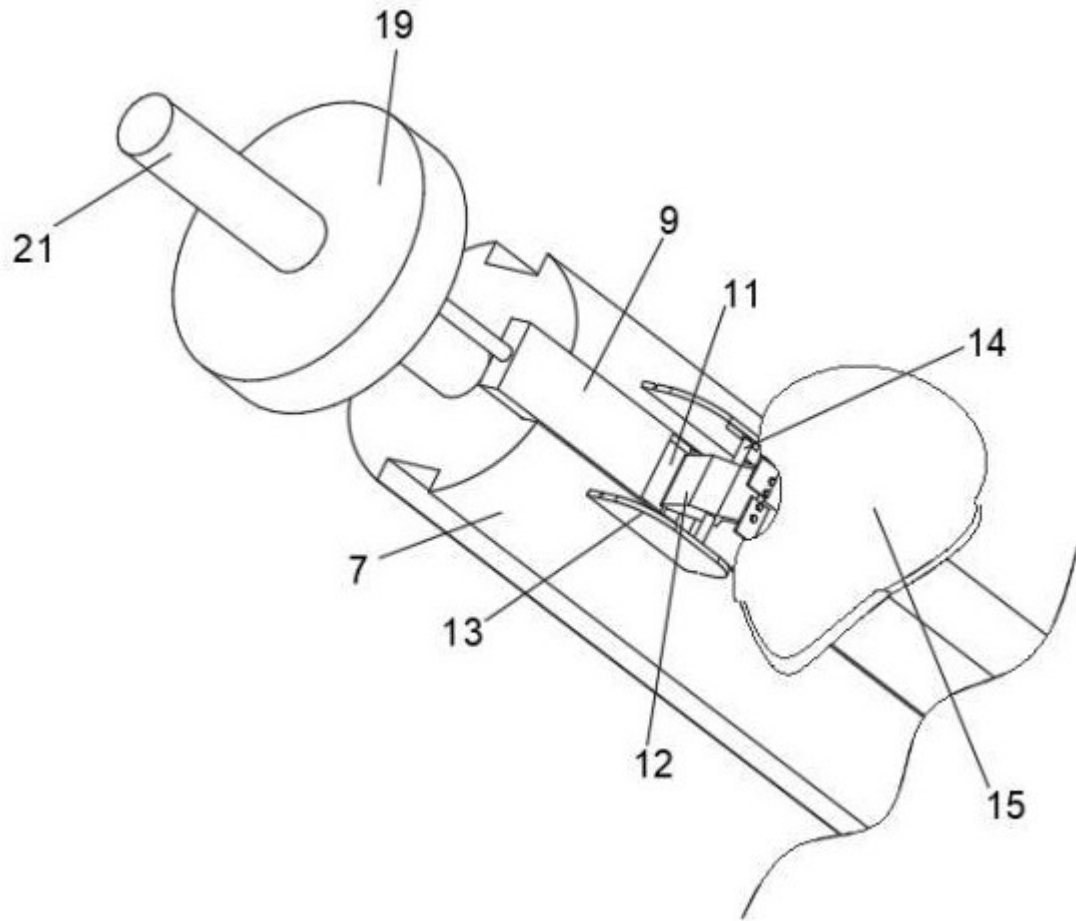


图 7

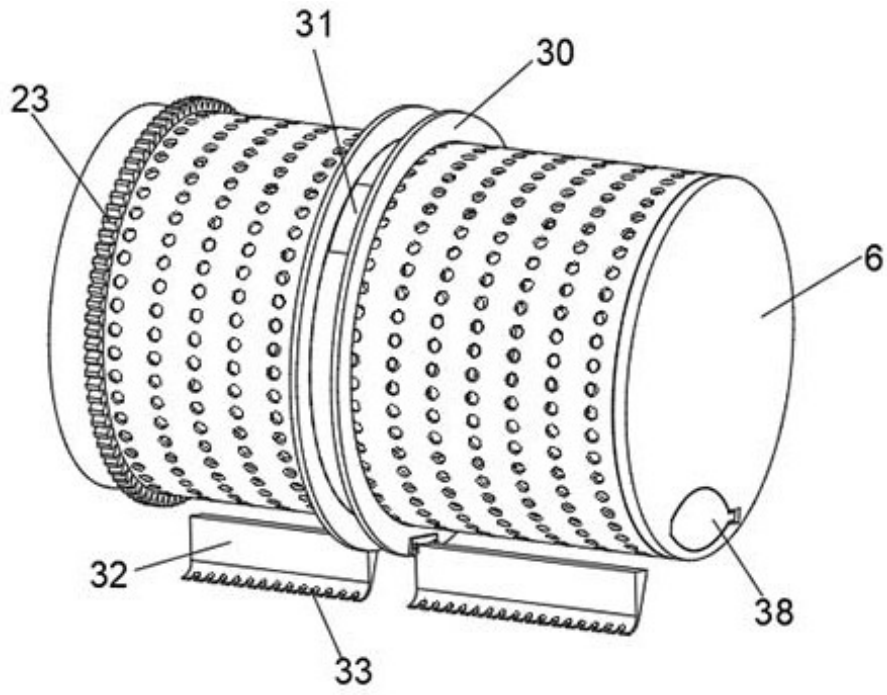


图 8

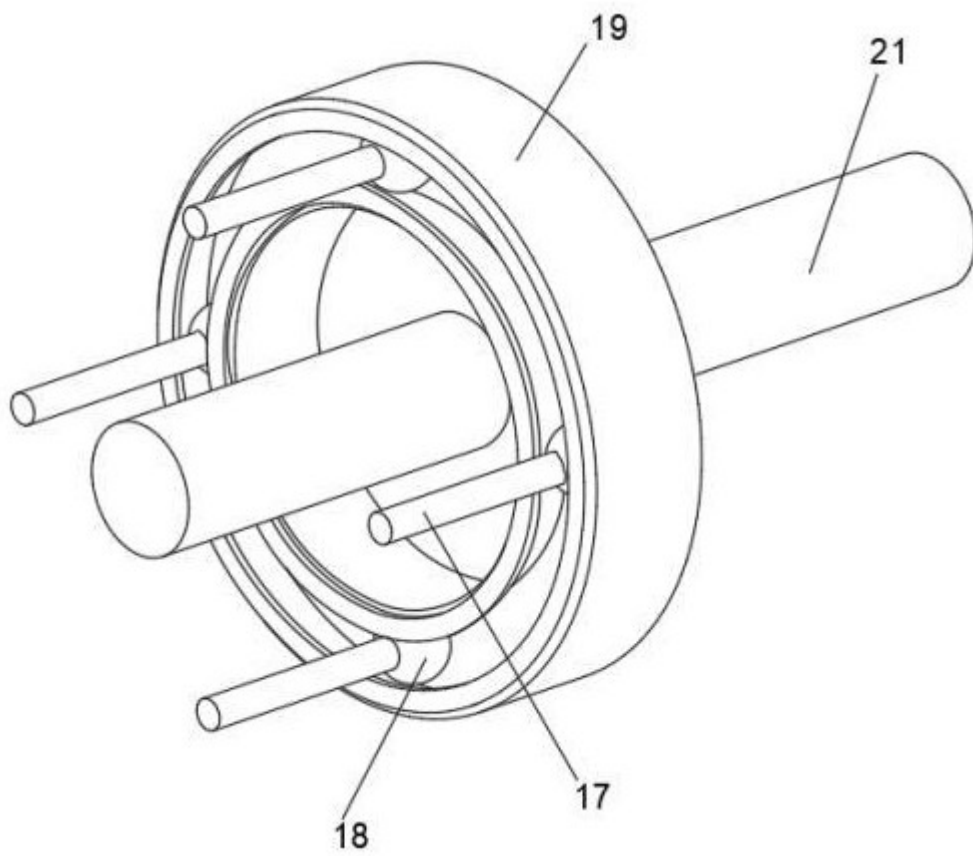


图 9

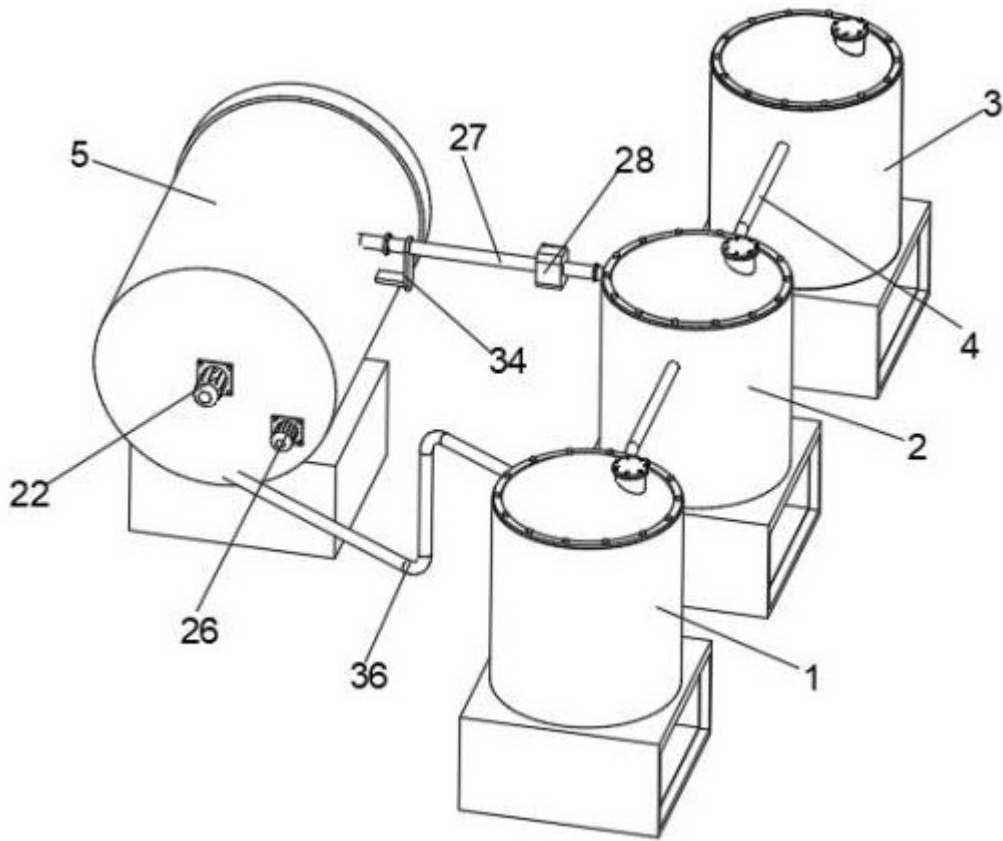


图 10

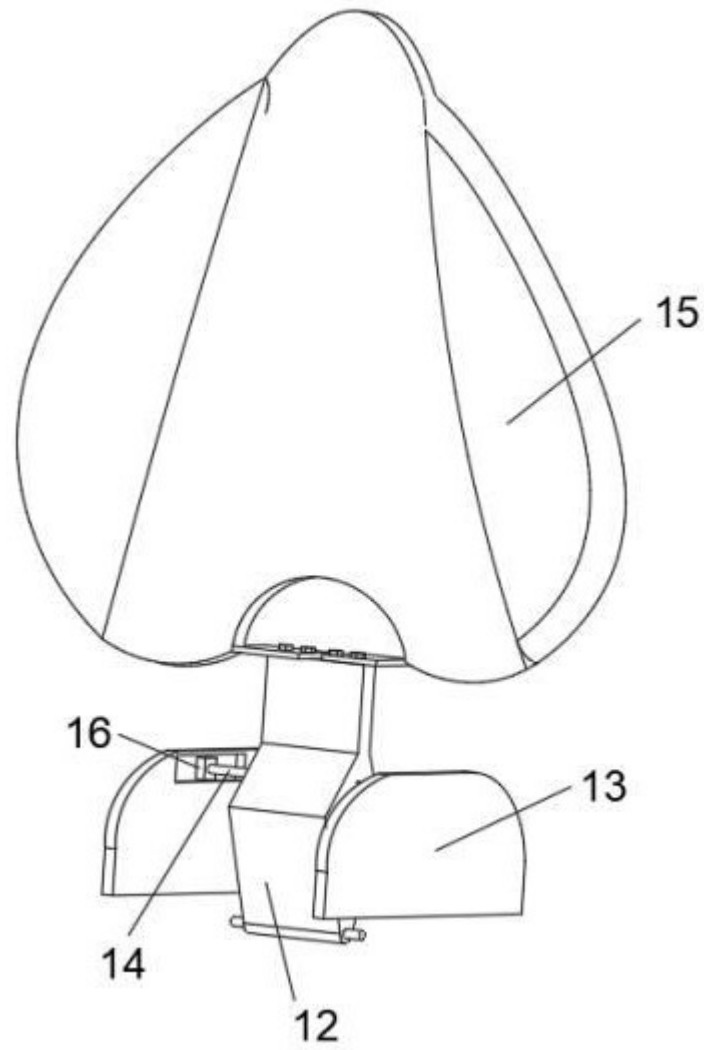


图 11