



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211357937 U

(45)授权公告日 2020.08.28

(21)申请号 201921632777.4

(22)申请日 2019.09.28

(73)专利权人 天津康同达生物科技有限公司
地址 300000 天津市东丽区华明街道华明
高新技术产业区弘晟道2号

(72)发明人 赵晓宇

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理
有限公司 11616
代理人 郑丰平

(51)Int.Cl.

B01D 33/03(2006.01)

B01D 33/46(2006.01)

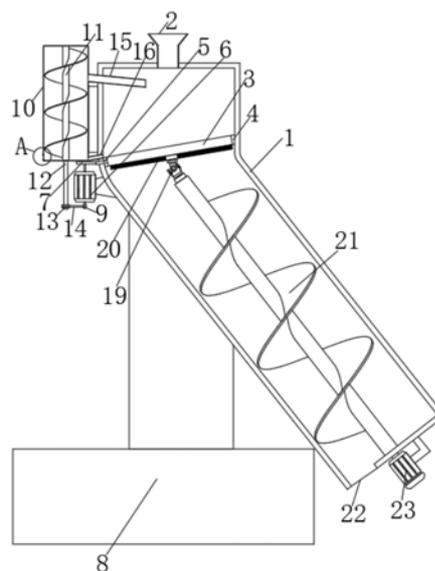
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种生物药物生产用过滤装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种生物药物生产用过滤装置,包括过滤筒机体,所述过滤筒机体顶部的左侧连接有进料管,所述过滤筒机体内侧的中部设置有过滤网,所述过滤网的外侧固定连接有弹性橡胶圈。该生物药物生产用过滤装置使用方便,过滤效果好,过滤网有利于药品的过滤,连接块、偏心轮和双轴电机为过滤网提供了振动力,弹性橡胶圈防止了药品未过滤就下落的情况发生及振动力的有效传到,毛刷有利于过滤网发生堵塞,排料绞龙有利于药品的排出和过滤筒机体的清理,大传动轮和小传动轮可以降低回料绞龙的转速,回料绞龙和回料通道有利于进一步对药品进行分离筛选,转动电机为排料绞龙和毛刷提供了动力支持。



1. 一种生物药物生产用过滤装置,包括过滤筒机体(1),其特征在于:所述过滤筒机体(1)顶部的左侧连接有进料管(2),所述过滤筒机体(1)内侧的中部设置有过滤网(3),所述过滤网(3)的外侧固定连接有弹性橡胶圈(4),所述弹性橡胶圈(4)的外侧固定连接在过滤筒机体(1)内侧的中部,所述过滤网(3)左侧的中部固定连接有连接块(5),所述连接块(5)的左侧依次贯穿弹性橡胶圈(4)和过滤筒机体(1)的左侧并延伸至过滤筒机体(1)外壁的左侧,所述过滤筒机体(1)左侧的中部通过连接底座固定连接有双轴电机(6),所述双轴电机(6)顶部的输出轴固定连接有偏心轮(7),所述偏心轮(7)的外侧贴合在连接块(5)的左侧,所述双轴电机(6)底部的输出轴套接有小传动轮(9),所述过滤筒机体(1)左侧的顶部通过连接座固定连接有回料筒(10),所述回料筒(10)的内部设置有回料绞龙(11),所述回料绞龙(11)底部的中部固定连接有连接杆(12),所述连接杆(12)的底部贯穿回料筒(10)的底部并延伸至回料筒(10)外壁的底部,所述连接杆(12)外侧的底部套接有大传动轮(13),所述大传动轮(13)的外侧与小传动轮(9)的外侧通过传送带(14)传动连接,所述回料筒(10)右侧的顶部连通有回料通道(15),所述回料通道(15)的右侧贯穿过滤筒机体(1)左侧的顶部并延伸至过滤筒机体(1)的内部,所述回料筒(10)右侧的底部连通有进料通道(16),所述进料通道(16)的右侧连通在过滤筒机体(1)左侧的中部,所述回料筒(10)右侧的底部通过转轴转动连接有密封门(17),所述过滤网(3)的中部固定连接有圆形块(18),所述圆形块(18)的底部转动连接有十字轴式万向联轴器(19),所述十字轴式万向联轴器(19)外侧顶部的两侧均固定连接有毛刷(20),所述十字轴式万向联轴器(19)的底部固定连接有排料绞龙(21),所述排料绞龙(21)的底部转动连接在过滤筒机体(1)内壁底部的中部,所述过滤筒机体(1)底部的左侧开设有出料口(22),所述过滤筒机体(1)的底部通过直角块固定连接有转动电机(23),所述转动电机(23)的输出轴贯穿过滤筒机体(1)底部的中部并固定连接在排料绞龙(21)的底部。

2. 根据权利要求1所述的一种生物药物生产用过滤装置,其特征在于:所述连接块(5)的外侧与过滤筒机体(1)的左侧滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种生物药物生产用过滤装置,其特征在于:所述过滤筒机体(1)左侧的中部通过支撑杆固定连接有底座(8)。

4. 根据权利要求1所述的一种生物药物生产用过滤装置,其特征在于:所述进料通道(16)内侧的底部与过滤网(3)的顶部位于同一倾斜面。

5. 根据权利要求1所述的一种生物药物生产用过滤装置,其特征在于:所述密封门(17)左侧的顶部螺栓固定连接在回料筒(10)左侧的底部。

6. 根据权利要求1所述的一种生物药物生产用过滤装置,其特征在于:所述毛刷(20)顶部的刷头均贴合在过滤网(3)的底部。

一种生物药物生产用过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及药物生产设备技术领域,具体为一种生物药物生产用过滤装置。

背景技术

[0002] 在生物药物生产过程中,常常需要对药品进行过滤来保证药物颗粒的尺寸,这时就需要用到过滤装置。以往在对药物颗粒进行过滤时,操作人员使用过滤筒,过滤筒内装有过滤网,药物颗粒会粘附在过滤网上,将过滤网孔堵死,使得工作效率降低。且过滤时往往不能完全将合格的药物颗粒筛选出来,导致不合格的药物中还残留着很多合格产品,从而导致了不必要的浪费。

实用新型内容

[0003] (一)解决的技术问题

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种生物药物生产用过滤装置,解决了过滤网清理和过滤程度的问题。

[0005] (二)技术方案

[0006] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种生物药物生产用过滤装置,包括过滤筒机体,所述过滤筒机体顶部的左侧连接有进料管,所述过滤筒机体内侧的中部设置有过滤网,所述过滤网的外侧固定连接有弹性橡胶圈,所述弹性橡胶圈的外侧固定连接在过滤筒机体内侧的中部,所述过滤网左侧的中部固定连接有连接块,所述连接块的左侧依次贯穿弹性橡胶圈和过滤筒机体的左侧并延伸至过滤筒机体外壁的左侧,所述过滤筒机体左侧的中部通过连接底座固定连接有双轴电机,所述双轴电机顶部的输出轴固定连接偏心轮,所述偏心轮的外侧贴合在连接块的左侧,所述双轴电机底部的输出轴套接有小传动轮,所述过滤筒机体左侧的顶部通过连接座固定连接有回料筒,所述回料筒的内部设置有回料绞龙,所述回料绞龙底部的中部固定连接有连接杆,所述连接杆的底部贯穿回料筒的底部并延伸至回料筒外壁的底部,所述连接杆外侧的底部套接有大传动轮,所述大传动轮的外侧与小传动轮的外侧通过传送带传动连接,所述回料筒右侧的顶部连通有回料通道,所述回料通道的右侧贯穿过滤筒机体左侧的顶部并延伸至过滤筒机体的内部,所述回料筒右侧的底部连通有进料通道,所述进料通道的右侧连通在过滤筒机体左侧的中部,所述回料筒右侧的底部通过转轴转动连接有密封门,所述过滤网的中部固定连接有圆形块,所述圆形块的底部转动连接有十字轴式万向联轴器,所述十字轴式万向联轴器外侧顶部的两侧均固定连接毛刷,所述十字轴式万向联轴器的底部固定连接排料绞龙,所述排料绞龙的底部转动连接在过滤筒机体内壁底部的中部,所述过滤筒机体底部的左侧开设有出料口,所述过滤筒机体的底部通过直角块固定连接转动电机,所述转动电机的输出轴贯穿过滤筒机体底部的中部并固定连接在排料绞龙的底部。

[0007] 进一步优选的,所述连接块的外侧与过滤筒机体的左侧滑动连接。

[0008] 进一步优选的,所述过滤筒机体左侧的中部通过支撑杆固定连接底座。

[0009] 进一步优选的,所述进料通道内侧的底部与过滤网的顶部位于同一倾斜面。

[0010] 进一步优选的,所述密封门左侧的顶部螺栓固定连接在回料筒左侧的底部。

[0011] 进一步优选的,所述毛刷顶部的刷头均贴合在过滤网的底部。

[0012] (三)有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种生物药物生产用过滤装置,具备以下有益效果:

[0014] (1) 该生物药物生产用过滤装置使用方便,过滤效果好,过滤网的使用有利于药品的过滤,连接块、偏心轮和双轴电机的使用为过滤网提供了振动力,弹性橡胶圈的使用防止了药品未过滤就下落的情况发生及振动力的有效传到,毛刷的使用有利于过滤网发生堵塞,排料绞龙的作用有利于药品的排出和过滤筒机体的清理。

[0015] (2) 大传动轮和小传动轮的使用可以降低回料绞龙的转速,有利于不同尺寸的药品分离,回料绞龙和回料通道的使用有利于进一步对药品进行分离筛选,转动电机为排料绞龙和毛刷提供了动力支持。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型正面剖视图;

[0017] 图2为本实用新型俯视图;

[0018] 图3为本实用新型图1中A的放大图;

[0019] 图4为本实用新型过滤网俯视图。

[0020] 图中:1过滤筒机体、2进料管、3过滤网、4弹性橡胶圈、5连接块、6双轴电机、7偏心轮、8底座、9小传动轮、10回料筒、11回料绞龙、12连接杆、13大传动轮、14传送带、15回料通道、16进料通道、17密封门、18圆形块、19十字轴式万向联轴器、20毛刷、21排料绞龙、22出料口、23转动电机。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种生物药物生产用过滤装置,使用方便,过滤效果好,包括过滤筒机体1,过滤筒机体1顶部的左侧连接有进料管2,过滤筒机体1内侧的中部设置有过滤网3,过滤网3的使用有利于药品的过滤,过滤网3的外侧固定连接弹性橡胶圈4,弹性橡胶圈4的外侧固定连接在过滤筒机体1内侧的中部,过滤网3左侧的中部固定连接连接块5,连接块5的左侧依次贯穿弹性橡胶圈4和过滤筒机体1的左侧并延伸至过滤筒机体1外壁的左侧,连接块5的外侧与过滤筒机体1的左侧滑动连接,弹性橡胶圈4的使用防止了药品未过滤就下落的情况发生及振动力的有效传到,过滤筒机体1左侧的中部通过连接底座固定连接双轴电机6,双轴电机6顶部的输出轴固定连接偏心轮7,偏心轮7的外侧贴合在连接块5的左侧,连接块5、偏心轮7和双轴电机6的使用为过滤网3提供了振动力,过滤筒机体1左侧的中部通过支撑杆固定连接底座8,双轴电机6底部的输出轴套接有小传动轮9,过滤筒机体1左侧的顶部通过连接座固定连接回料筒10,回料筒10的

内部设置有回料绞龙11,回料绞龙11底部的中部固定连接连接有连接杆12,连接杆12的底部贯穿回料筒10的底部并延伸至回料筒10外壁的底部,连接杆12外侧的底部套接有大传动轮13,大传动轮13的外侧与小传动轮9的外侧通过传送带14传动连接,大传动轮13和小传动轮9的使用可以降低回料绞龙11的转速,有利于不同尺寸的药品分离,回料筒10右侧的顶部连通有回料通道15,回料通道15的右侧贯穿过滤筒机体1左侧的顶部并延伸至过滤筒机体1的内部,回料绞龙11和回料通道15的使用有利于进一步对药品进行分离筛选,回料筒10右侧的底部连通有进料通道16,进料通道16的右侧连通在滤筒机体1左侧的中部,进料通道16内侧的底部与过滤网3的顶部位于同一倾斜面,回料筒10右侧的底部通过转轴转动连接有密封门17,密封门17左侧的顶部螺栓固定连接在回料筒10左侧的底部,过滤网3的中部固定连接连接有圆形块18,圆形块18的底部转动连接有十字轴式万向联轴器19,十字轴式万向联轴器19外侧顶部的两侧均固定连接连接有毛刷20,毛刷20顶部的刷头均贴合在过滤网3的底部,毛刷20的使用有利于过滤网3发生堵塞,十字轴式万向联轴器19的底部固定连接连接有排料绞龙21,排料绞龙21的底部转动连接在过滤筒机体1内壁底部的中部,排料绞龙21的作用有利于药品的排出和过滤筒机体1的清理,过滤筒机体1底部的左侧开设有出料口22,过滤筒机体1的底部通过直角块固定连接连接有转动电机23,转动电机23的输出轴贯穿过滤筒机体1底部的中部并固定连接在排料绞龙21的底部,转动电机23为排料绞龙21和毛刷20提供了动力支持。

[0023] 工作原理:将药品从进料管2放入,YDK型双轴电机6工作,带动偏心轮7转动,从而带动过滤网3振动将药品进行过滤,YY型转动电机23转动,带动排料绞龙21将过滤后的药品排出,同时清理过滤筒机体1的内侧壁,GF型十字轴式万向联轴器19将转动电机23的转动力提供给毛刷20,从而使毛刷20在过滤网3的底部转动,防止过滤网3堵塞,没有通过过滤网3的药品经过进料通道16,进入回料筒10,由于大传动轮13和小传动轮9的传动关系,回料绞龙11转速降低,只能将质量轻的药品传送到回料通道15中,进行二次过滤,质量重、不合格的药品沉落在回料筒10的底部,最后打开密封门17,将不合格品清理出来。

[0024] 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。

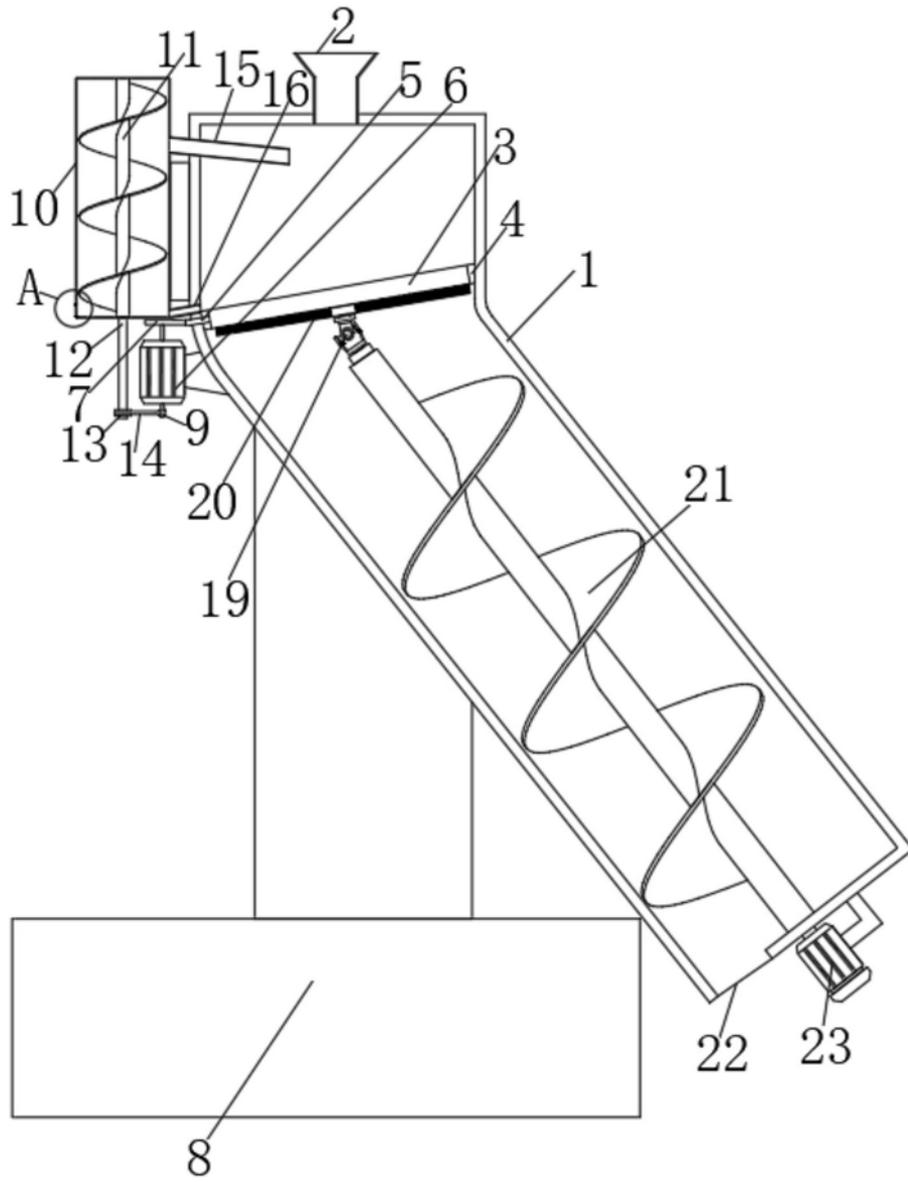


图1

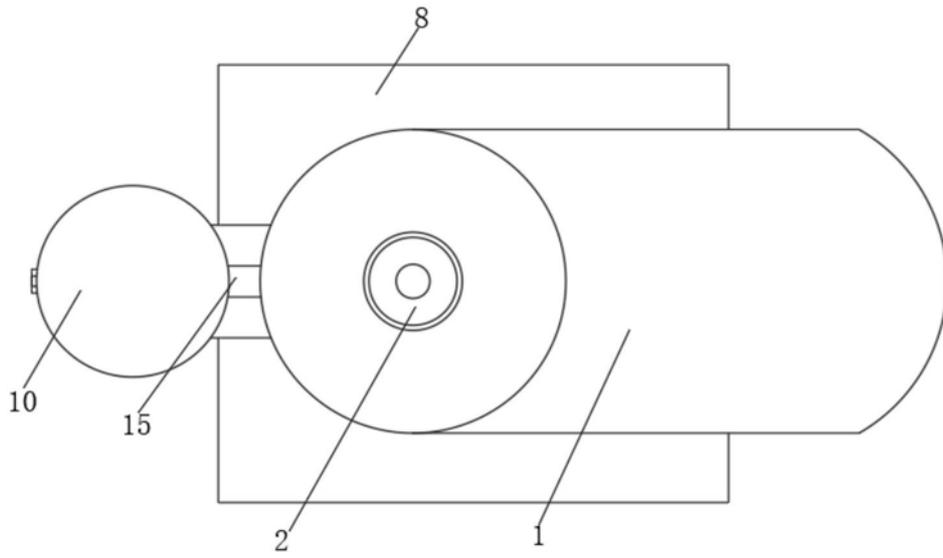


图2

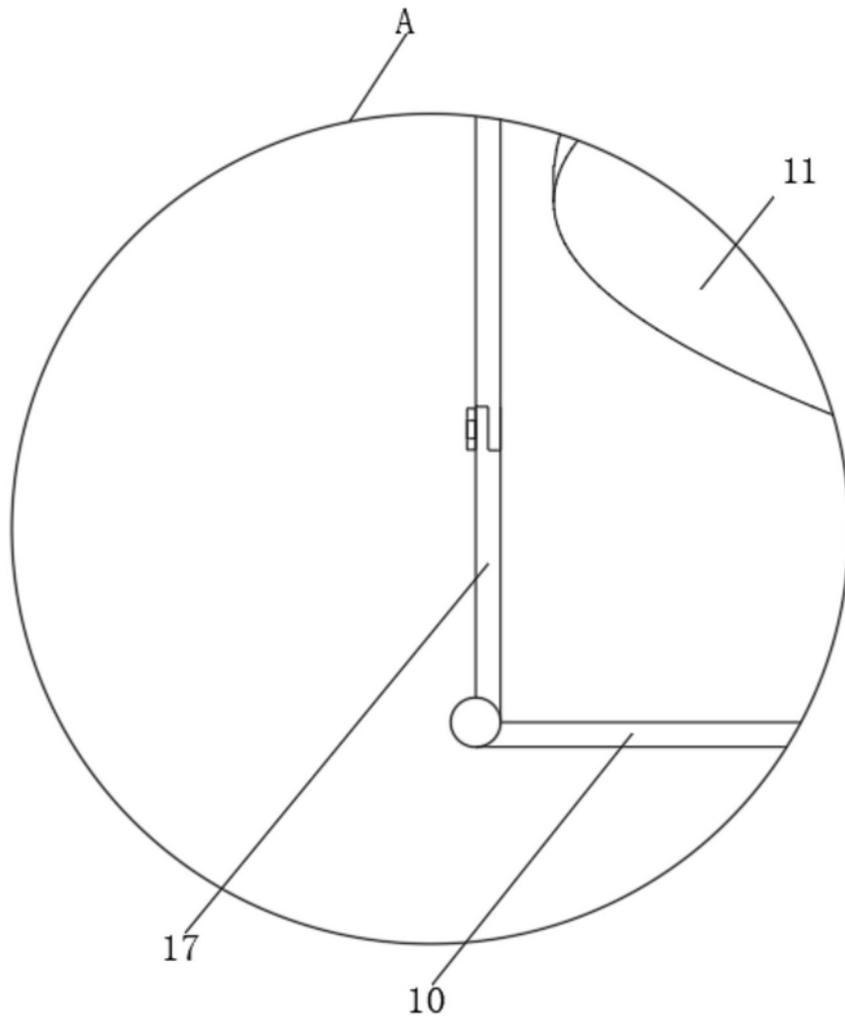


图3

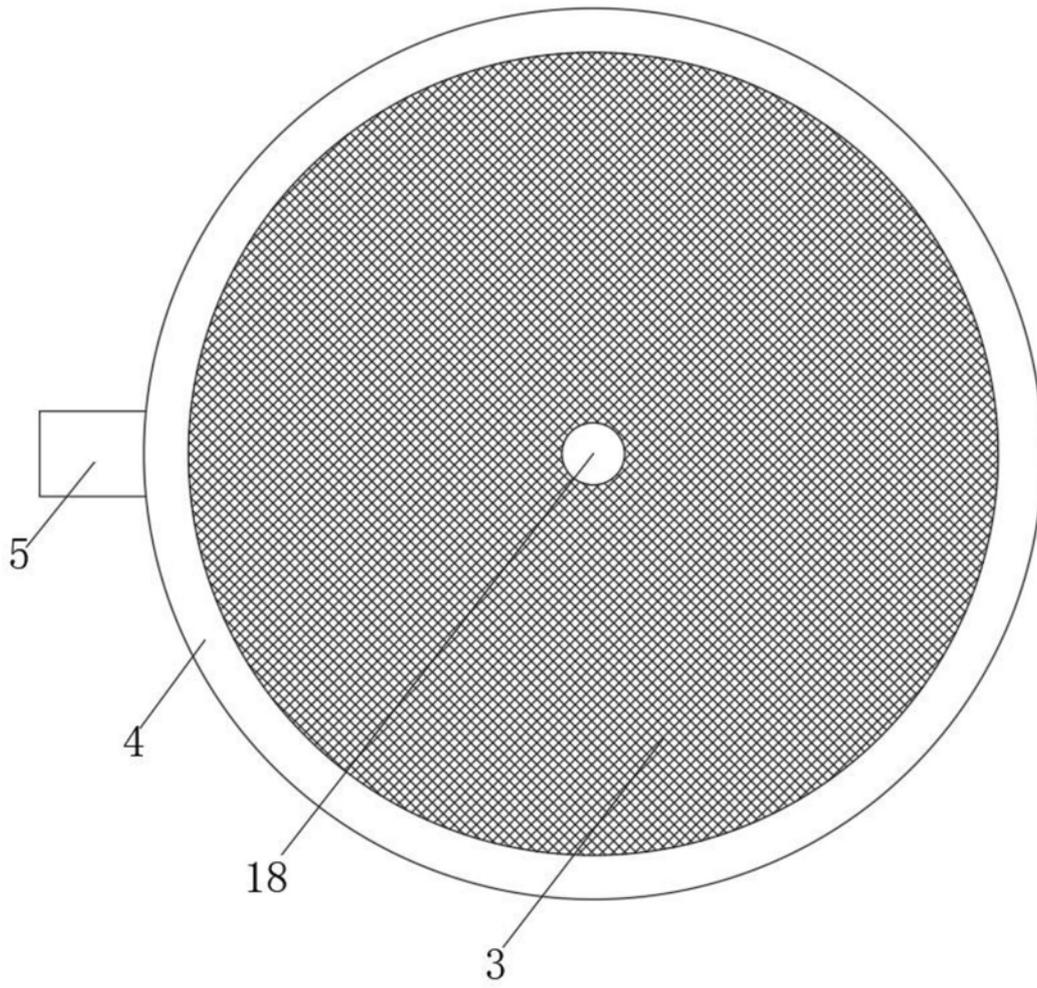


图4