



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220125917 U

(45) 授权公告日 2023. 12. 05

(21) 申请号 202321583076.2

(22) 申请日 2023.06.21

(73) 专利权人 黑龙江省林宝药业有限责任公司

地址 153000 黑龙江省伊春市南岔区东升街2号

(72) 发明人 林春和 李可欣

(74) 专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理

事务所(普通合伙) 11738

专利代理师 刘陈发

(51) Int.Cl.

B01D 65/02 (2006.01)

B01D 61/00 (2006.01)

F16F 15/02 (2006.01)

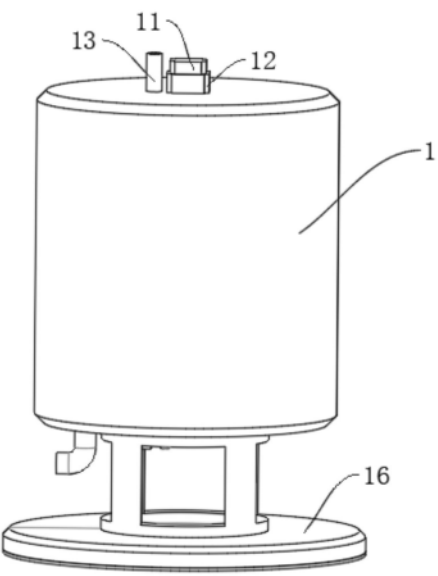
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种双黄连口服液生产用过滤装置

(57) 摘要

本实用新型提供一种双黄连口服液生产用过滤装置,属于口服液生产技术领域,该双黄连口服液生产用过滤装置包括过滤桶;密封转槽,密封转槽设有两个,两个密封转槽分别固定连接于过滤桶的上下内壁;密封转块,密封转块设有两个,两个密封转块分别转动连接于两个密封转槽内;转筒,转筒固定连接于两个密封转块的相靠近端;渗透孔,渗透孔开设于转筒的圆周表面;过滤膜,过滤膜固定连接于转筒的圆周内壁;清理组件,能够有效过滤生产出的口服液中剩余杂质的同时能对过滤装置进行清理,避免杂质滞留在装置内变质。



1. 一种双黄连口服液生产用过滤装置,其特征在于:包括:  
过滤桶(1);  
密封转槽(2),所述密封转槽(2)设有两个,两个所述密封转槽(2)分别固定连接于过滤桶(1)的上下内壁;  
密封转块(3),所述密封转块(3)设有两个,两个所述密封转块(3)分别转动连接于两个密封转槽(2)内;  
转筒(4),所述转筒(4)固定连接于两个密封转块(3)的相靠近端;  
渗透孔(9),所述渗透孔(9)开设于转筒(4)的圆周表面;  
过滤膜(5),所述过滤膜(5)固定连接于转筒(4)的圆周内壁;  
清理组件,所述清理组件包括固定杆(6)、支撑杆(7)和清理刷(8),所述支撑杆(7)和清理刷(8)设有多个,所述固定杆(6)固定连接于过滤桶(1)的下内壁,多个所述支撑杆(7)均固定连接于固定杆(6)的圆周表面,多个所述清理刷(8)分别固定连接于多个支撑杆(7)的一侧端;  
驱动机构,所述驱动机构与转筒(4)相连接。
2. 根据权利要求1所述的一种双黄连口服液生产用过滤装置,其特征在于:所述驱动机构包括连接杆(10)、驱动电机(11)和电机固定座(12),所述连接杆(10)固定连接于转筒(4)的圆周内壁,所述电机固定座(12)固定连接于过滤桶(1)的上端,所述驱动电机(11)固定连接于电机固定座(12)内,所述连接杆(10)与驱动电机(11)的输出端相连接。
3. 根据权利要求2所述的一种双黄连口服液生产用过滤装置,其特征在于:所述转筒(4)的圆周内壁固定连接有多个搅动板(18)。
4. 根据权利要求3所述的一种双黄连口服液生产用过滤装置,其特征在于:所述过滤桶(1)的上端开设有进料口(13),所述过滤桶(1)的下端开设有出料口(14)。
5. 根据权利要求4所述的一种双黄连口服液生产用过滤装置,其特征在于:所述过滤桶(1)的下端开设有排污管(15),所述排污管(15)内设有开关阀门。
6. 根据权利要求5所述的一种双黄连口服液生产用过滤装置,其特征在于:所述过滤桶(1)的下端固定连接有底座(16),所述底座(16)的下端固定连接有减噪垫(17)。

## 一种双黄连口服液生产用过滤装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于口服液生产技术领域,具体涉及一种双黄连口服液生产用过滤装置。

### 背景技术

[0002] 口服液剂是以中药汤剂为基础,提取药物中有效成分,加入矫味剂、抑菌剂等附加剂,并按注射剂安瓿灌封处理工艺,制成的一种无菌或半无菌的口服液体制剂,因此亦称口服安瓿剂。

[0003] 授权公告号“CN212594440U”公开了一种口服液生产用过滤装置,包括:顶部设有进液管的初级过滤罐,所述初级过滤罐内安装有过滤网与隔板,所述初级过滤罐内顶部设有布液腔,所述布液腔与所述进液管连通,所述布液腔底部连接有多根滤管,与所述过滤网相交的所述滤管内部安装有挡板;次级过滤罐,所述次级过滤罐顶部具有多根与所述初级过滤罐底部连通的输液管,所述次级过滤罐内自上而下安装有上格网与下格网,在所述上网格与下格网间填设有滤料,所述上网格与下格网间的次级过滤罐两侧侧壁上设有多个间隔错列的折流板,所述次级过滤罐底部设有排液管。本实用新型提供一种口服液生产用过滤装置,过滤效果好,过滤效率高。

[0004] 上述新型初级过滤罐有效地拦截料液中的大颗粒杂质,次级过滤罐内的滤料过滤吸附料液中细微的杂质残渣,有利于增强料液的过滤效果,但上述新型在进行过滤后无法有效的对装置内过滤留下的杂质进行清理,残渣滞留再装置内会导致变质影响口服液的质量。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种双黄连口服液生产用过滤装置,旨在解决现有技术中在进行过滤后无法有效的对装置内过滤留下的杂质进行清理,残渣滞留再装置内会导致变质影响口服液的质量的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种双黄连口服液生产用过滤装置,包括:

[0008] 过滤桶;

[0009] 密封转槽,所述密封转槽设有两个,两个所述密封转槽分别固定连接于过滤桶的上下内壁;

[0010] 密封转块,所述密封转块设有两个,两个所述密封转块分别转动连接于两个密封转槽内;

[0011] 转筒,所述转筒固定连接于两个密封转块的相靠近端;

[0012] 渗透孔,所述渗透孔开设于转筒的圆周表面;

[0013] 过滤膜,所述过滤膜固定连接于转筒的圆周内壁;

[0014] 清理组件,所述清理组件包括固定杆、支撑杆和清理刷,所述支撑杆和清理刷设有

多个,所述固定杆固定连接于过滤桶的下内壁,多个所述支撑杆均固定连接于固定杆的圆周表面,多个所述清理刷分别固定连接于多个支撑杆的一侧端;

[0015] 驱动机构,所述驱动机构与转筒相连接。

[0016] 作为本实用新型一种优选的方案,所述驱动机构包括连接杆、驱动电机和电机固定座,所述连接杆固定连接于转筒的圆周内壁,所述电机固定座固定连接于过滤桶的上端,所述驱动电机固定连接于电机固定座内,所述连接杆与驱动电机的输出端相连接。

[0017] 作为本实用新型一种优选的方案,所述转筒的圆周内壁固定连接有多个搅动板。

[0018] 作为本实用新型一种优选的方案,所述过滤桶的上端开设有进料口,所述过滤桶的下端开设有出料口。

[0019] 作为本实用新型一种优选的方案,所述过滤桶的下端开设有排污管,所述排污管内设有开关阀门。

[0020] 作为本实用新型一种优选的方案,所述过滤桶的下端固定连接有底座,所述底座的下端固定连接有减噪垫。

[0021] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0022] 1、本方案中,通过本装置,清理刷来将通过旋转离心力附着在过滤膜表面的杂质刮下,转筒的下端为斜面来将刮下的杂质进行收集统一处理,来使本装置在能够有效过滤生产出的口服液中剩余杂质的同时能对过滤装置进行清理,避免杂质滞留在装置内变质。

[0023] 2、本方案中,通过本装置,减噪垫设于底座下端于地面接触,通过减噪垫来对过滤桶运行时进行降噪,避免驱动电机运行过滤时装置抖动发生噪音。

## 附图说明

[0024] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0025] 图1为本实用新型的结构立体图;

[0026] 图2为本实用新型中的第一结构剖视爆炸图;

[0027] 图3为本实用新型中的第二结构剖视爆炸图;

[0028] 图4为本实用新型图3中A处的放大图。

[0029] 图中:1、过滤桶;2、密封转槽;3、密封转块;4、转筒;5、过滤膜;6、固定杆;7、支撑杆;8、清理刷;9、渗透孔;10、连接杆;11、驱动电机;12、电机固定座;13、进料口;14、出料口;15、排污管;16、底座;17、减噪垫;18、搅动板。

## 具体实施方式

[0030] 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。

[0031] 实施例

[0032] 请参阅图1-图4,本实用新型提供以下技术方案:

[0033] 一种双黄连口服液生产用过滤装置,包括:

- [0034] 过滤桶1;
- [0035] 密封转槽2,密封转槽2设有两个,两个密封转槽2分别固定连接于过滤桶1的上下内壁;
- [0036] 密封转块3,密封转块3设有两个,两个密封转块3分别转动连接于两个密封转槽2内;
- [0037] 转筒4,转筒4固定连接于两个密封转块3的相靠近端;
- [0038] 渗透孔9,渗透孔9开设于转筒4的圆周表面;
- [0039] 过滤膜5,过滤膜5固定连接于转筒4的圆周内壁;
- [0040] 清理组件,清理组件包括固定杆6、支撑杆7和清理刷8,支撑杆7和清理刷8设有多个,固定杆6固定连接于过滤桶1的下内壁,多个支撑杆7均固定连接于固定杆6的圆周表面,多个清理刷8分别固定连接于多个支撑杆7的一侧端;
- [0041] 驱动机构,驱动机构与转筒4相连接。
- [0042] 在本实用新型的具体实施例中,密封转块3与密封转槽2的内壁相贴合,通过密封转槽2来对密封转块3进行限位和支撑使密封转块3在转动时不会发生便宜,且转筒4内的口服液不会在进行过滤工作时从密封转槽2和密封转块3的缝隙中漏出,需要对口服液中的杂质进行过滤时将口服液灌入转筒4内,然后通过驱动机构带动转筒4在过滤桶1内转动进而带动转筒4内的口服液旋转,口服液在旋转时产生离心力,从而使得口服液液体从过滤膜5和渗透孔9渗出转筒4内,而杂质被过滤膜5过滤留在转筒4内完成对口服液中的杂质过滤,固定杆6于过滤桶1的内壁过滤,清理刷8与过滤膜5的内壁相贴合,当在进行口服液过滤工作时,过滤膜5跟随转筒4进行旋转,并通过清理刷8来将通过旋转离心力附着在过滤膜5表面的杂质刮下,转筒4的下端为斜面来将刮下的杂质进行收集统一处理,来使本装置在能够有效过滤生产出的口服液中剩余杂质的同时能对过滤装置进行清理,避免杂质滞留在装置内变质。
- [0043] 具体的请参阅图1-图4,驱动机构包括连接杆10、驱动电机11和电机固定座12,连接杆10固定连接于转筒4的圆周内壁,电机固定座12固定连接于过滤桶1的上端,驱动电机11固定连接于电机固定座12内,连接杆10与驱动电机11的输出端相连接。
- [0044] 本实施例中:电机固定座12设于过滤桶1的上端用于对驱动电机11进行固定,连接杆10贯穿过滤桶1的上端于驱动电机11的输出端相连接,当需要对口服液进行过滤时启动驱动电机11运行,通过驱动电机11带动连接杆10和转筒4进行转动进而对口服液进行过滤。
- [0045] 具体的请参阅图1-图4,转筒4的圆周内壁固定连接有多个搅动板18。
- [0046] 本实施例中:搅动板18设于转筒4的内壁在转筒4转动时做圆周运动,通过搅动板18转动来对转筒4内的口服液进行搅动,来将无杂质的口服液甩出转筒4内来完成口服液和杂质的分离。
- [0047] 具体的请参阅图1-图4,过滤桶1的上端开设有进料口13,过滤桶1的下端开设有出料口14。
- [0048] 本实施例中:进料口13用于对过滤桶1内加入待过滤的口服液,进料口13开设在转筒4的上开口出,从进料口13灌入的口服液直接进入转筒4内进行过滤,出料口14开设在转筒4外表面和过滤桶1内壁之间,从转筒4内渗出的纯净口服液流入过滤桶1内从出料口14流出完成收集。

[0049] 具体的请参阅图1-图4,过滤桶1的下端开设有排污管15,排污管15内设有开关阀门。

[0050] 本实施例中:排污管15设于转筒4的下开口处,被清理刷8刮下的杂质从过滤膜5的内壁滑落至转筒4的底端,当口服液全部过滤完成后打开排污管15内的开关阀来将转筒4内剩余的口服液杂质排出。

[0051] 具体的请参阅图1-图4,过滤桶1的下端固定连接底座16,底座16的下端固定连接有减噪垫17。

[0052] 本实施例中:底座16设在过滤桶1的下端用于对过滤桶1进行固定,减噪垫17设于底座16下端于地面接触,通过减噪垫17来对过滤桶1运行时进行降噪,避免驱动电机11运行过滤时装置抖动发生噪音。

[0053] 需要进行说明的是,本装置中所使用的驱动电机11为现有技术,在此不做过多赘述。

[0054] 本实用新型的工作原理及使用流程:需要对口服液中的杂质进行过滤时将口服液灌入转筒4内,然后通过驱动机构带动转筒4在过滤桶1内转动进而带动转筒4内的口服液旋转,口服液在旋转时产生离心力,从而使得口服液液体从过滤膜5和渗透孔9渗出转筒4内,而杂质被过滤膜5过滤留在转筒4内完成对口服液中的杂质过滤,固定杆6于过滤桶1的内壁过滤,清理刷8与过滤膜5的内壁相贴合,当在进行口服液过滤工作时,过滤膜5跟随转筒4进行旋转,并通过清理刷8来将通过旋转离心力附着在过滤膜5表面的杂质刮下,转筒4的下端为斜面来将刮下的杂质进行收集统一处理,来使本装置在能够有效过滤生产出的口服液中剩余杂质的同时能对过滤装置进行清理,避免杂质滞留在装置内变质。

[0055] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换。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。

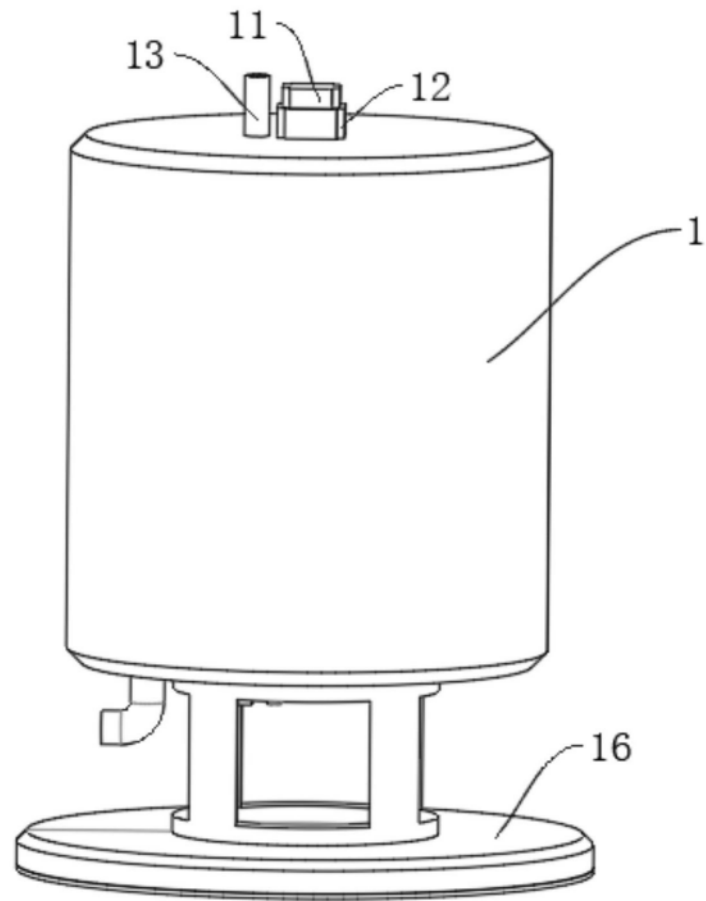


图1

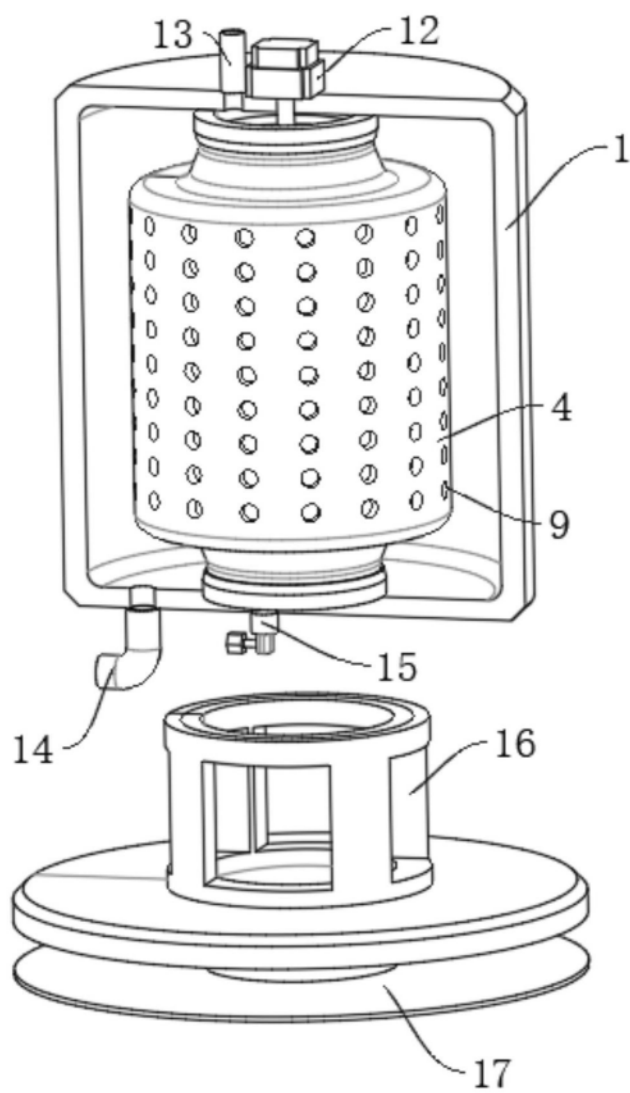


图2

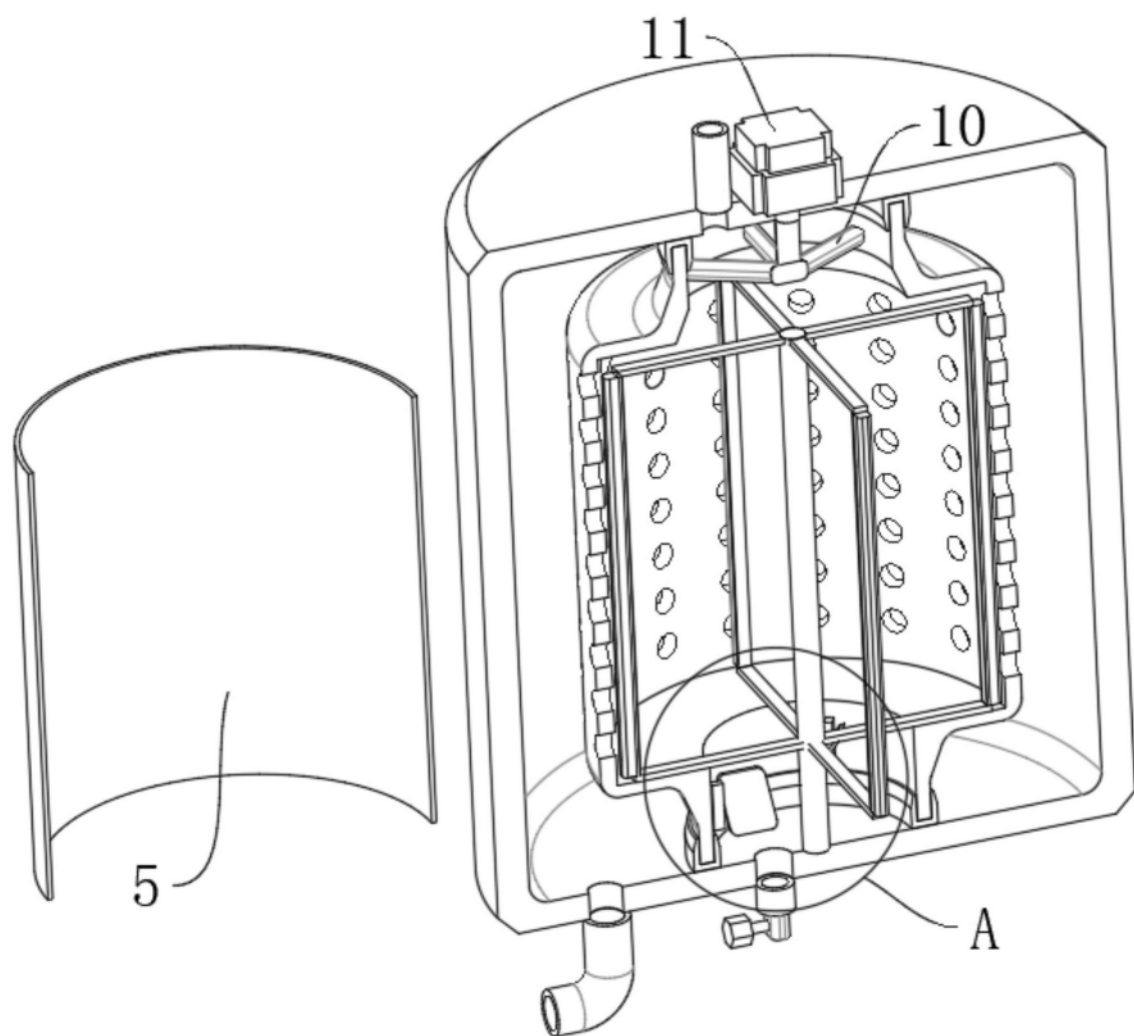


图3

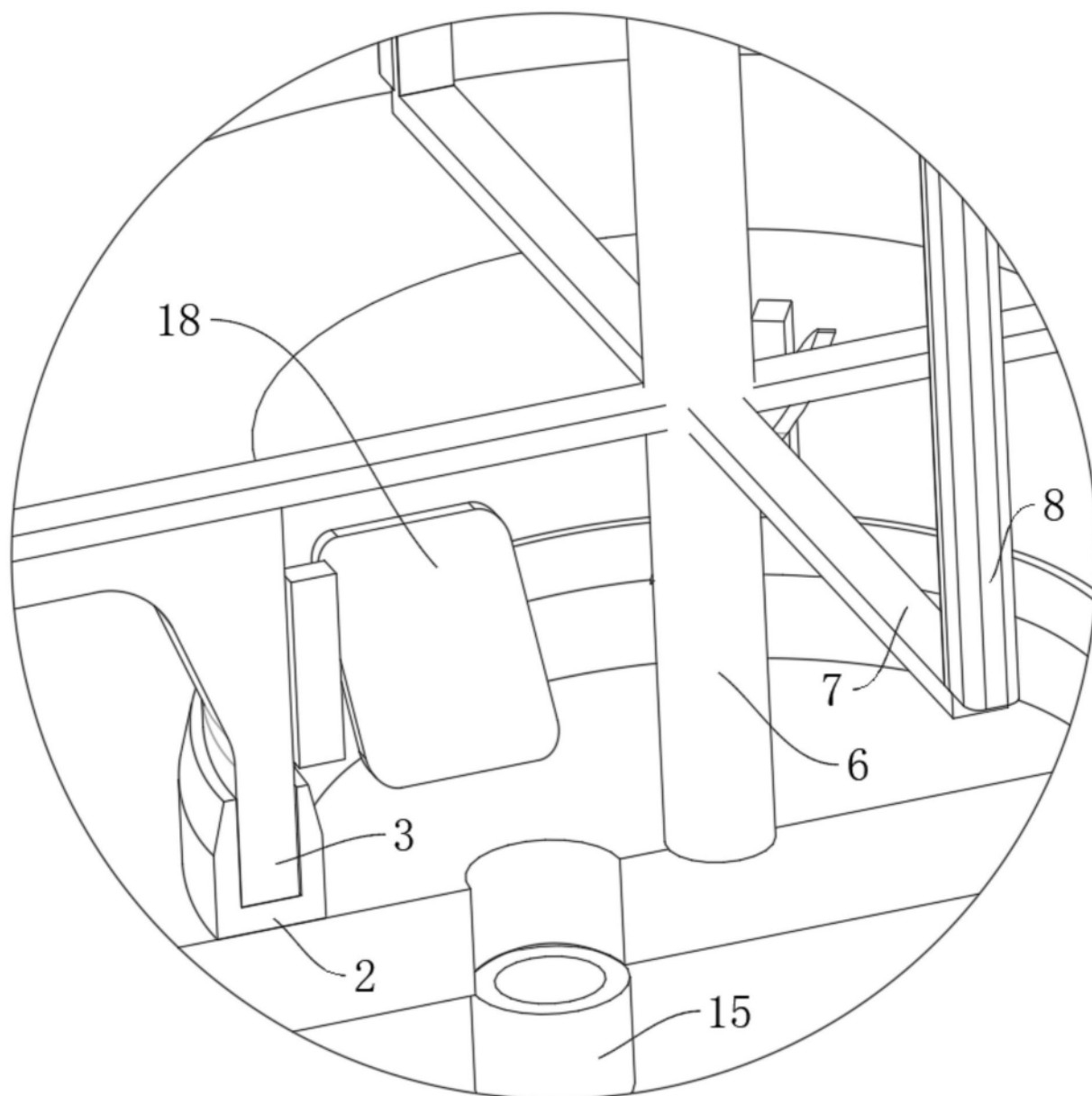


图4