



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 223026878 U

(45) 授权公告日 2025. 06. 27

(21) 申请号 202421706728.1

(22) 申请日 2024.07.18

(73) 专利权人 泰和县皇脂茶油开发有限公司  
地址 343700 江西省吉安市泰和县经济开发  
区(105国道旁233号)

(72) 发明人 刘仙岩

(74) 专利代理机构 合肥彦谦知识产权代理事务  
所(普通合伙) 34255  
专利代理师 任泓源

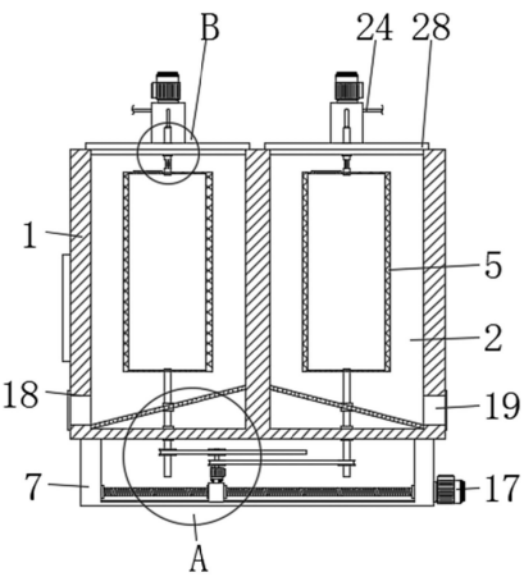
(51) Int.Cl.  
B01D 33/11 (2006.01)  
C11B 3/00 (2006.01)  
B01D 33/37 (2006.01)

权利要求书1页 说明书5页 附图2页

(54) 实用新型名称  
一种食用油生产用过滤提纯装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种食用油生产用过滤提纯装置,包括外壳,所述外壳的内部设置有两组过滤腔,且两组所述过滤腔的内部均安装有斜板,两组所述过滤腔的内部底面和两组所述斜板之间均通过轴承贯穿有连接轴,且两组所述连接轴的上端侧壁均套接有滤网桶,并且两组所述滤网桶的上部均固定贯穿有进液管,所述外壳的外壁安装有控制面板,所述外壳的下部安装有凹形架,两组所述过滤腔的内壁均开设有出料口,且两组所述出料口的内部均设置有密封盖。有益效果:本实用新型采用了过滤腔、斜板和连接轴,通过设置的过滤腔、斜板和连接轴,无需止停过滤提纯工作,就可进行杂质清理工作,提高了食用油生产用过滤提纯装置过滤提纯效率。



1. 一种食用油生产用过滤提纯装置,其特征在于,包括外壳(1),所述外壳(1)的内部设置有两组过滤腔(2),且两组所述过滤腔(2)的内部均安装有斜板(3),两组所述过滤腔(2)的内部底面和两组所述斜板(3)之间均通过轴承贯穿有连接轴(4),且两组所述连接轴(4)的上端侧壁均套接有滤网桶(5),并且两组所述滤网桶(5)的上部均固定贯穿有进液管(6),所述外壳(1)的外壁安装有控制面板,所述外壳(1)的下部安装有凹形架(7),两组所述过滤腔(2)的内壁均开设有出料口(18),且两组所述出料口(18)的内部均设置有密封盖(19),所述凹形架(7)的内部通过轴承安装有丝杠杆(8),且丝杠杆(8)的侧壁套接有移动板(10),并且移动板(10)的一侧滑动贯穿有横杆(11),所述横杆(11)的两端分别与凹形架(7)的内部两侧固定连接,所述移动板(10)的上部安装有第一正反转电机(12),左侧一组所述连接轴(4)的下端侧壁和第一正反转电机(12)的输出端侧壁均套接有第一皮带轮(13),且两组所述第一皮带轮(13)的侧壁套接有第一传动带(15),右侧一组所述连接轴(4)的下端侧壁和第二正反转电机(17)的输出端侧壁均套接有第二皮带轮(14),且两组所述第二皮带轮(14)的侧壁套接有第二传动带(16),所述凹形架(7)的另一侧安装有第二正反转电机(17),且第二正反转电机(17)的输出端通过联轴器与丝杠杆(8)连接。

2. 根据权利要求1所述的一种食用油生产用过滤提纯装置,其特征在于,所述丝杠杆(8)与丝杠套(9)螺纹相互配合。

3. 根据权利要求1所述的一种食用油生产用过滤提纯装置,其特征在于,两组所述过滤腔(2)的开口处均设置有盖板(28),且两组所述盖板(28)的上部均通过轴承贯穿有轴管(21),并且两组所述轴管(21)的上端均通过轴承安装有连接管(22),两组所述盖板(28)的上部均安装有抽泵(23),两组所述连接管(22)的一端分别与两组所述抽泵(23)的输出端端部卡接,两组所述抽泵(23)的输出端一侧均卡接有软管(24),两组所述轴管(21)的下端均安装有排液管(25),且两组所述排液管(25)的外壁均安装有四组卡板(26),两组所述进液管(6)的内壁均设置有四组卡槽(27),两组所述滤网桶(5)的上部均贯穿有密封塞(20),两组所述抽泵(23)通过电线与控制面板电性连接。

4. 根据权利要求1所述的一种食用油生产用过滤提纯装置,其特征在于,两组所述第一皮带轮(13)均位于同一水平面上。

5. 根据权利要求1所述的一种食用油生产用过滤提纯装置,其特征在于,两组所述第二皮带轮(14)均位于同一水平面上。

6. 根据权利要求1所述的一种食用油生产用过滤提纯装置,其特征在于,所述控制面板通过电线与第一正反转电机(12)和第二正反转电机(17)电性连接。

## 一种食用油生产用过滤提纯装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及食用油加工技术领域,具体来说,涉及一种食用油生产用过滤提纯装置。

### 背景技术

[0002] 食用油是指在制作食品过程中使用的,动物或者植物油脂,常见的食用油多为植物油脂,包括粟米油、菜籽油、花生油、火麻油、玉米油、橄榄油、山茶油、牡丹籽油等,榨取完毕的食用油,需要使用过滤提纯装置,完成食用油的过滤提纯工序,实际使用具有操作简单、结构稳定和过滤效果好等优点。

[0003] 现有技术公开了公告号为:CN212800268U一种食用油的冷榨提纯装置,包括箱体、斜淌板、电机、第一锥形齿轮、驱动杆、第二锥形齿轮、八角块、密封盖、进料管、进料漏斗、提纯过滤壶、连接杆和八角槽,使用时,将需要进行提纯的食用油通过进料漏斗倒入提纯过滤壶中,然后启动电机,电机通过输出轴带动第一锥形齿轮转动,第一锥形齿轮通过第二锥形齿轮带动驱动杆转动,驱动杆通过八角块带动连。

[0004] 上述实用新型,食用油过滤完毕后,需要止停过滤提纯工序,才可对提纯过滤壶内的杂质进行清理,此操作会影响食用油的过滤提纯效率,同时,进料漏斗暴露在空气中,空气中的杂质通过进料漏斗进入提纯过滤壶的内部,会增加杂质聚集量,进而增加后续清洁工作量。

[0005] 针对相关技术中的问题,目前尚未提出有效的解决方案。

### 实用新型内容

[0006] (一)解决的技术问题

[0007] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种食用油生产用过滤提纯装置,具备无需止停过滤提纯工作,就可进行杂质清理工作、在不影响食用油添加的同时,能够避免空气中的杂质进入过滤空间内部的优点,进而解决上述背景技术中的问题。

[0008] (二)技术方案

[0009] 为实现上述无需止停过滤提纯工作,就可进行杂质清理工作、在不影响食用油添加的同时,能够避免空气中的杂质进入过滤空间内部的优点,本实用新型采用的具体技术方案如下:

[0010] 一种食用油生产用过滤提纯装置,包括外壳,所述外壳的内部设置有两组过滤腔,且两组所述过滤腔的内部均安装有斜板,两组所述过滤腔的内部底面和两组所述斜板之间均通过轴承贯穿有连接轴,且两组所述连接轴的上端侧壁均套接有滤网桶,并且两组所述滤网桶的上部均固定贯穿有进液管,所述外壳的外壁安装有控制面板,所述外壳的下部安装有凹形架,两组所述过滤腔的内壁均开设有出料口,且两组所述出料口的内部均设置有密封盖,所述凹形架的内部通过轴承安装有丝杠杆,且丝杠杆的侧壁套接有移动板,并且移动板的一侧滑动贯穿有横杆,所述横杆的两端分别与凹形架的内部两侧固定连接,所述移

动板的上部安装有第一正反转电机,左侧一组所述连接轴的下端侧壁和第一正反转电机的输出端侧壁均套接有第一皮带轮,且两组所述第一皮带轮的侧壁套接有第一传动带,右侧一组所述连接轴的下端侧壁和第二正反转电机的输出端侧壁均套接有第二皮带轮,且两组所述第二皮带轮的侧壁套接有第二传动带,所述凹形架的另一侧安装有第二正反转电机,且第二正反转电机的输出端通过联轴器与丝杠杆连接。

[0011] 进一步的,所述丝杠杆与丝杠套螺纹相互配合。

[0012] 进一步的,两组所述过滤腔的开口处均设置有盖板,且两组所述盖板的上部均通过轴承贯穿有轴管,并且两组所述轴管的上端均通过轴承安装有连接管,两组所述盖板的上部均安装有抽泵,两组所述连接管的一端分别与两组所述抽泵的输出端端部卡接,两组所述抽泵的输出端一侧均卡接有软管,两组所述轴管的下端均安装有排液管,且两组所述排液管的外壁均安装有四组卡板,两组所述进液管的内壁均设置有四组卡槽,两组所述滤网桶的上部均贯穿有密封塞,两组所述抽泵通过电线与控制面板电性连接。

[0013] 进一步的,两组所述第一皮带轮均位于同一水平面上。

[0014] 进一步的,两组所述第二皮带轮均位于同一水平面上。

[0015] 进一步的,所述控制面板通过电线与第一正反转电机和第二正反转电机电性连接。

[0016] (三)有益效果

[0017] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种食用油生产用过滤提纯装置,具备以下有益效果:

[0018] (1)、本实用新型采用了过滤腔、斜板和连接轴,实际使用食用油生产用过滤提纯装置时,利用控制面板,使第二正反转电机工作,第二正反转电机的输出端可带动丝杠杆旋转,由于丝杠杆与丝杠套螺纹相互配合,当旋转的丝杠杆推动丝杠套右移时,丝杠套通过移动板带动第一正反转电机做同步运动,当两组第一皮带轮将第一传动带撑起绷紧时,利用控制面板,使第一正反转电机工作,第一正反转电机的输出端通过两组第一皮带轮和第一传动带,使左侧一组连接轴和左侧一组滤网桶旋转,利用离心力作用,左侧一组滤网桶内部的食用油可甩出,抽出同侧一组密封盖,可排出同侧一组过滤腔内部的食用油,再利用控制面板,使第二正反转电机工作,第二正反转电机的输出端可带动丝杠杆反向旋转,当反向旋转的丝杠杆推动丝杠套左移时,丝杠套通过移动板带动第一正反转电机做同步运动,当两组第二皮带轮将第二传动带撑起绷紧时,利用控制面板,使第一正反转电机工作,第一正反转电机的输出端通过两组第二皮带轮和第二传动带,使右侧一组连接轴和右侧一组滤网桶旋转,利用离心力作用,右侧一组滤网桶内部的食用油可甩出,与此同时,可抽出左侧一组盖板和左侧一组密封塞,可对左侧一组滤网桶的内部进行清理,通过设置的过滤腔、斜板和连接轴,无需止停过滤提纯工作,就可进行杂质清理工作,提高了食用油生产用过滤提纯装置过滤提纯效率。

[0019] (2)、本实用新型采用了滤网桶和进液管,根据上述操作可知,两组滤网桶需要旋转使用,旋转的两组滤网桶可通过两组进液管和两组排液管,使两组轴管旋转,此时利用控制面板,使两组抽泵工作,可将食用油通过两组软管、两组连接管、两组轴管、两组排液管和两组进液管抽入两组滤网桶的内部,由于两组连接管与两组轴管通过轴承连接,能够使两组连接管不影响两组轴管的旋转,四组卡板和四组卡槽能够保障两组进液管通过两组排液

管使两组轴管旋转使用,通过设置的滤网桶和进液管,在不影响食用油添加的同时,能够避免空气中的杂质进入过滤空间内部,削减了食用油生产用过滤提纯装置的清洁工作量。

## 附图说明

[0020] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅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。

[0021] 图1是本实用新型提出的一种食用油生产用过滤提纯装置的结构示意图;

[0022] 图2是本实用新型提出的进液管的立体图;

[0023] 图3是本实用新型提出的图1中A的放大图;

[0024] 图4是本实用新型提出的图1中B的放大图。

[0025] 图中:

[0026] 1、外壳;2、过滤腔;3、斜板;4、连接轴;5、滤网桶;6、进液管;7、凹形架;8、丝杠杆;9、丝杠套;10、移动板;11、横杆;12、第一正反转电机;13、第一皮带轮;14、第二皮带轮;15、第一传动带;16、第二传动带;17、第二正反转电机;18、出料口;19、密封盖;20、密封塞;21、轴管;22、连接管;23、抽泵;24、软管;25、排液管;26、卡板;27、卡槽;28、盖板。

## 具体实施方式

[0027] 为进一步说明各实施例,本实用新型提供有附图,这些附图为本实用新型揭露内容的一部分,其主要用以说明实施例,并可配合说明书的相关描述来解释实施例的运作原理,配合参考这些内容,本领域普通技术人员应能理解其他可能的实施方式以及本实用新型的优点,图中的组件并未按比例绘制,而类似的组件符号通常用来表示类似的组件。

[0028] 根据本实用新型的实施例,提供了一种食用油生产用过滤提纯装置。

[0029] 现结合附图和具体实施方式对本实用新型进一步说明,如图1-4所示,根据本实用新型实施例的一种食用油生产用过滤提纯装置,包括外壳1,外壳1的内部设置有两组过滤腔2,且两组过滤腔2的内部均安装有斜板3,两组过滤腔2的内部底面和两组斜板3之间均通过轴承贯穿有连接轴4,且两组连接轴4的上端侧壁均套接有滤网桶5,并且两组滤网桶5的上部均固定贯穿有进液管6,外壳1的外壁安装有控制面板,外壳1的下部安装有凹形架7,两组过滤腔2的内壁均开设有出料口18,且两组出料口18的内部均设置有密封盖19,凹形架7的内部通过轴承安装有丝杠杆8,且丝杠杆8的侧壁套接有移动板10,并且移动板10的一侧滑动贯穿有横杆11,横杆11的两端分别与凹形架7的内部两侧固定连接,移动板10的上部安装有第一正反转电机12,左侧一组连接轴4的下端侧壁和第一正反转电机12的输出端侧壁均套接有第一皮带轮13,且两组第一皮带轮13的侧壁套接有第一传动带15,右侧一组连接轴4的下端侧壁和第二正反转电机17的输出端侧壁均套接有第二皮带轮14,且两组第二皮带轮14的侧壁套接有第二传动带16,凹形架7的另一侧安装有第二正反转电机17,且第二正反转电机17的输出端通过联轴器与丝杠杆8连接,通过设置的过滤腔2、斜板3和连接轴4,无需停止过滤提纯工作,就可进行杂质清理工作,提高了食用油生产用过滤提纯装置过滤提纯效率。

[0030] 在一个实施例中,丝杠杆8与丝杠套9螺纹相互配合,便于调节丝杠套9的使用位置。

[0031] 在一个实施例中,两组过滤腔2的开口处均设置有盖板28,且两组盖板28的上部均通过轴承贯穿有轴管21,并且两组轴管21的上端均通过轴承安装有连接管22,两组盖板28的上部均安装有抽泵23,两组连接管22的一端分别与两组抽泵23的输出端端部卡接,两组抽泵23的输出端一侧均卡接有软管24,两组轴管21的下端均安装有排液管25,且两组排液管25的外壁均安装有四组卡板26,两组进液管6的内壁均设置有四组卡槽27,两组滤网桶5的上部均贯穿有密封塞20,两组抽泵23通过电线与控制面板电性连接,通过设置的滤网桶5和进液管6,在不影响食用油添加的同时,能够避免空气中的杂质进入过滤空间内部,削减了食用油生产用过滤提纯装置的清洁工作量。

[0032] 在一个实施例中,两组第一皮带轮13均位于同一水平面上,避免因两组第一皮带轮13错位,导致第一传动带15无法套接使用。

[0033] 在一个实施例中,两组第二皮带轮14均位于同一水平面上,避免因两组第二皮带轮14错位,导致第二传动带16无法套接使用。

[0034] 在一个实施例中,控制面板通过电线与第一正反转电机12和第二正反转电机17电性连接,控制面板通过本领域的技术人员简单的编程即可实现,属于本领域的公知常识,仅对其进行使用,不进行改造,故不再详细描述控制方式和电路连接。

[0035] 工作原理:

[0036] 实际使用食用油生产用过滤提纯装置时,利用控制面板,使第二正反转电机17工作,第二正反转电机17的输出端可带动丝杠杆8旋转,由于丝杠杆8与丝杠套9螺纹相互配合,当旋转的丝杠杆8推动丝杠套9右移时,丝杠套9通过移动板10带动第一正反转电机12做同步运动,当两组第一皮带轮13将第一传动带15撑起绷紧时,利用控制面板,使第一正反转电机12工作,第一正反转电机12的输出端通过两组第一皮带轮13和第一传动带15,使左侧一组连接轴4和左侧一组滤网桶5旋转,利用离心力作用,左侧一组滤网桶5内部的食用油可甩出,抽出同侧一组密封盖19,可排出同侧一组过滤腔2内部的食用油,再利用控制面板,使第二正反转电机17工作,第二正反转电机17的输出端可带动丝杠杆8反向旋转,当反向旋转的丝杠杆8推动丝杠套9左移时,丝杠套9通过移动板10带动第一正反转电机12做同步运动,当两组第二皮带轮14将第二传动带16撑起绷紧时,利用控制面板,使第一正反转电机12工作,第一正反转电机12的输出端通过两组第二皮带轮14和第二传动带16,使右侧一组连接轴4和右侧一组滤网桶5旋转,利用离心力作用,右侧一组滤网桶5内部的食用油可甩出,与此同时,可抽出左侧一组盖板28和左侧一组密封塞20,可对左侧一组滤网桶5的内部进行清理,通过设置的过滤腔2、斜板3和连接轴4,无需止停过滤提纯工作,就可进行杂质清理工作,提高了食用油生产用过滤提纯装置过滤提纯效率,同时,根据上述操作可知,两组滤网桶5需要旋转使用,旋转的两组滤网桶5可通过两组进液管6和两组排液管25,使两组轴管21旋转,此时利用控制面板,使两组抽泵23工作,可将食用油通过两组软管24、两组连接管22、两组轴管21、两组排液管25和两组进液管6抽入两组滤网桶5的内部,由于两组连接管22与两组轴管21通过轴承连接,能够使两组连接管22不影响两组轴管21的旋转,四组卡板26和四组卡槽27能够保障两组进液管6通过两组排液管25使两组轴管21旋转使用,通过设置的滤网桶5和进液管6,在不影响食用油添加的同时,能够避免空气中的杂质进入过滤空间内

部,削减了食用油生产用过滤提纯装置的清洁工作量。

[0037] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置”、“连接”、“固定”、“旋接”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或成一体;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通或两个元件的相互作用关系,除非另有明确的限定,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0038] 以上所述仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,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。

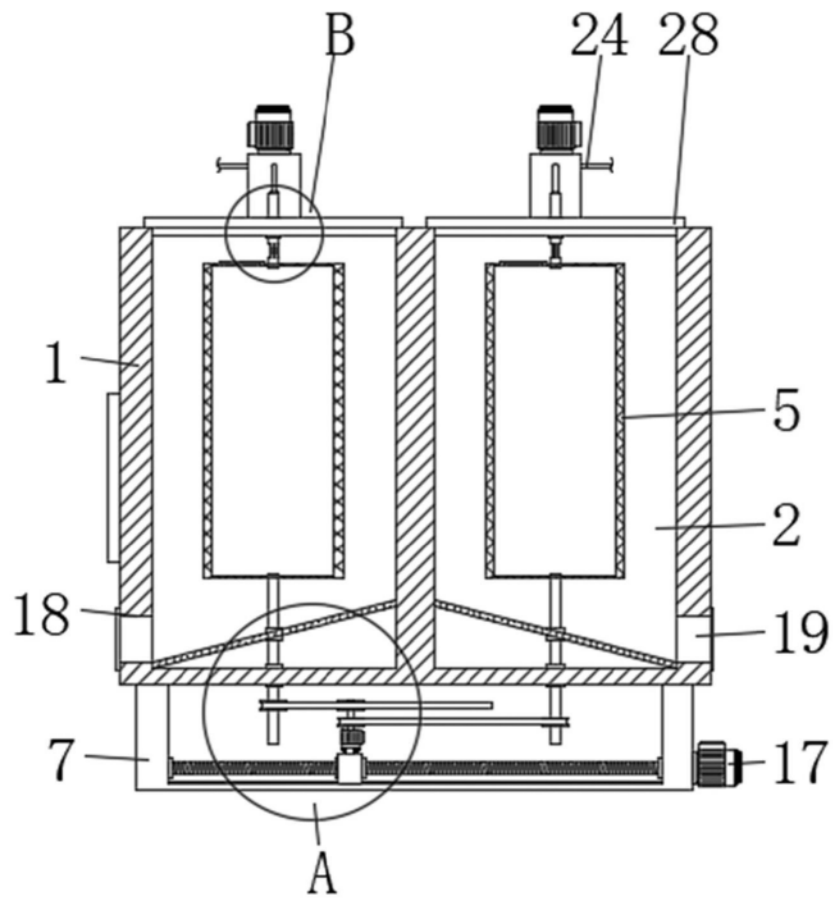


图1

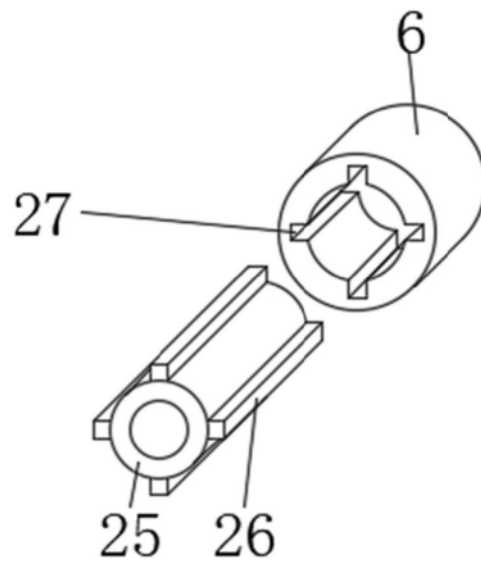


图2

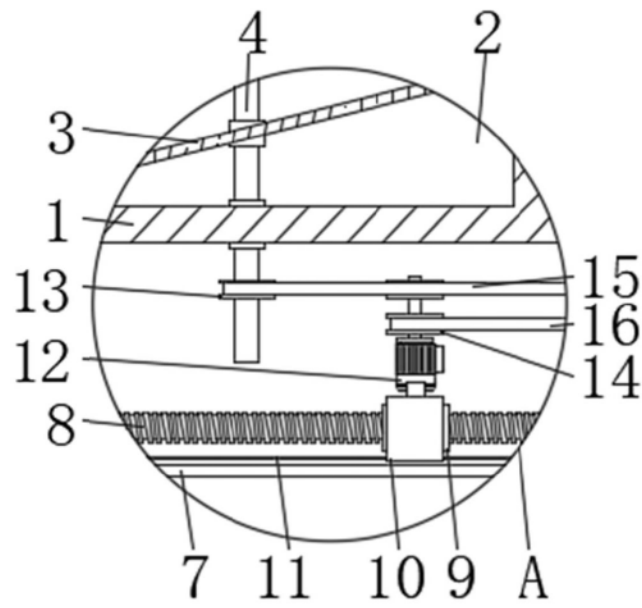


图3

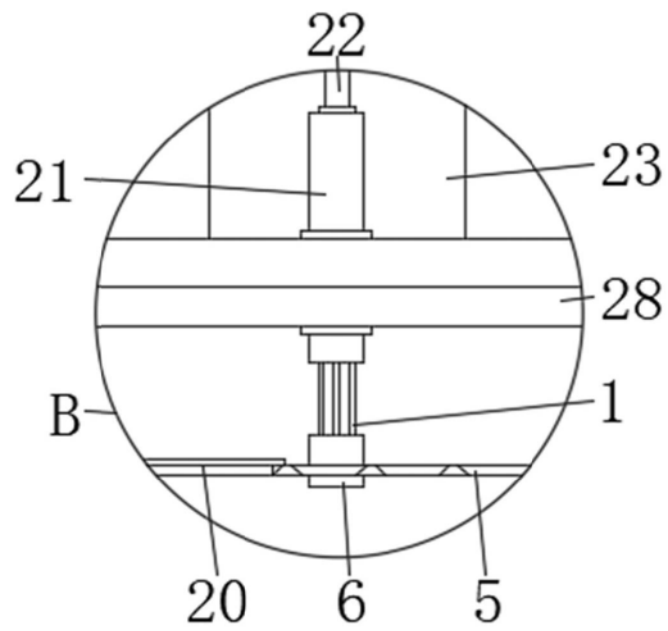


图4