



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214522192 U

(45) 授权公告日 2021. 10. 29

(21) 申请号 202023129263.2

(22) 申请日 2020.12.23

(73) 专利权人 宁夏马季食用油有限公司

地址 753400 宁夏回族自治区石嘴山市平
罗县轻工业园区轻9-5块地

(72) 发明人 马季

(74) 专利代理机构 北京弘权知识产权代理有限
公司 11363

代理人 逯长明 许伟群

(51) Int. Cl.

B30B 15/00 (2006.01)

B30B 9/26 (2006.01)

B01D 29/03 (2006.01)

B01D 29/64 (2006.01)

B08B 9/093 (2006.01)

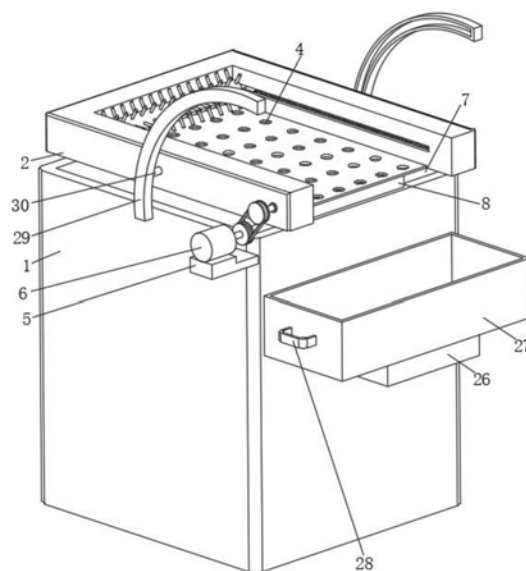
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种食用油榨油的自动清渣系统

(57) 摘要

本实用新型公开了一种食用油榨油的自动清渣系统,包括油箱和过滤箱,所述油箱的内部设置有夹层,所述过滤箱的内部底壁开设有多个滤孔,所述油箱的外侧壁固定连接有支撑板,所述支撑板的上表面固定安装有电机,所述电机的输出端固定连接有传动轴,所述传动轴的外侧壁固定连接有传动块,所述传动块的上表面与过滤箱固定连接,所述过滤箱的外侧壁通过轴承转动连接有连接轴,所述连接轴的一端和传动轴的外侧壁分别固定连接有第二皮带轮和第一皮带轮,所述第一皮带轮通过皮带与第二皮带轮传动连接,所述夹层的内部侧壁通过轴承转动连接有螺杆,能够自动进行清理,无需人工进行清理,省时省力,便于工作人员对油箱内部油渍进行冲洗,方便使用。



1. 一种食用油榨油的自动清渣系统,包括油箱(1)和过滤箱(2),其特征在于:所述油箱(1)的内部设置有夹层(3),所述过滤箱(2)的内部底壁开设有多个滤孔(4),所述油箱(1)的外侧壁固定连接支撑板(5),所述支撑板(5)的上表面固定安装有电机(6),所述电机(6)的输出端固定连接传动轴(7),所述传动轴(7)的外侧壁固定连接传动块(8),所述传动块(8)的上表面与过滤箱(2)固定连接,所述过滤箱(2)的外侧壁通过轴承转动连接有连接轴(10),所述连接轴(10)的一端和传动轴(7)的外侧壁分别固定连接第二皮带轮(11)和第一皮带轮(9),所述第一皮带轮(9)通过皮带与第二皮带轮(11)传动连接,所述夹层(3)的内部侧壁通过轴承转动连接有螺杆(13),所述连接轴(10)的另一端和螺杆(13)的外侧壁分别固定连接第一锥齿轮(12)和第二锥齿轮(14),所述第一锥齿轮(12)的外表面与第二锥齿轮(14)啮合,所述螺杆(13)的外侧壁螺纹连接连接块(15),所述连接块(15)的端面通过轴承转动连接有转轴(16),所述转轴(16)的一端穿过滑槽延伸至夹层(3)另一侧并固定连接齿轮(18),所述夹层(3)的内部底壁固定连接齿条(19),所述齿轮(18)的外表面与齿条(19)啮合,所述转轴(16)的外侧壁固定连接清理辊(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种食用油榨油的自动清渣系统,其特征在于:所述油箱(1)两端的外侧壁均固定连接传动板(29),过滤箱(2)两端的外侧壁均固定连接限位杆(30),两个限位杆(30)的一端分别通过滑槽与两个传动板(29)滑动连接,传动板(29)的形状为弧形形状。

3. 根据权利要求1所述的一种食用油榨油的自动清渣系统,其特征在于:所述油箱(1)的外侧壁固定连接水箱(20),水箱(20)的内部底壁固定安装有水泵(21),水泵(21)的输出管固定连接水管(22),水管(22)的一端延伸至水箱(20)外部并固定连接喷头(23)。

4. 根据权利要求1所述的一种食用油榨油的自动清渣系统,其特征在于:所述油箱(1)的外侧壁固定连接导流管(24),导流管(24)的外侧壁安装有阀门(25)。

5. 根据权利要求1所述的一种食用油榨油的自动清渣系统,其特征在于:所述油箱(1)的外侧壁固定连接置物板(26),置物板(26)的上表面放置废料盒(27)。

6. 根据权利要求5所述的一种食用油榨油的自动清渣系统,其特征在于:所述废料盒(27)两端的外侧壁均固定连接把手(28)。

一种食用油榨油的自动清渣系统

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食用油加工领域,特别涉及一种食用油榨油的自动清渣系统。

背景技术

[0002] 食用油也称为“食油”,是指在制作食品过程中使用的,动物或者植物油脂。常温下为液态,由于原料来源、加工工艺以及品质等原因,常见的食用油多为植物油脂,包括菜籽油、花生油、火麻油、玉米油、橄榄油、山茶油、棕榈油、葵花子油、大豆油、芝麻油、亚麻籽油(胡麻油)、葡萄籽油、核桃油、牡丹籽油等等。

[0003] 食用油榨油过程中,油中含有油渣,需要通过滤网将油渣进行过滤,而滤网中的油渣需要人工进行清理,费时费力,且清理不干净,以及事后难以将滤网移开,不便于对油箱进行清洗,故此,我们提出一种食用油榨油的自动清渣系统。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的主要目的在于提供一种食用油榨油的自动清渣系统,可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0006] 一种食用油榨油的自动清渣系统,包括油箱和过滤箱,所述油箱的内部设置有夹层,所述过滤箱的内部底壁开设有多个滤孔,所述油箱的外侧壁固定连接支撑板,所述支撑板的上表面固定安装有电机,所述电机的输出端固定连接传动轴,所述传动轴的外侧壁固定连接传动块,所述传动块的上表面与过滤箱固定连接,所述过滤箱的外侧壁通过轴承转动连接有连接轴,所述连接轴的一端和传动轴的外侧壁分别固定连接第二皮带轮和第一皮带轮,所述第一皮带轮通过皮带与第二皮带轮传动连接,所述夹层的内部侧壁通过轴承转动连接有螺杆,所述连接轴的另一端和螺杆的外侧壁分别固定连接第一锥齿轮和第二锥齿轮,所述第一锥齿轮的外表面与第二锥齿轮啮合,所述螺杆的外侧壁螺纹连接有连接块,所述连接块的端面通过轴承转动连接有转轴,所述转轴的一端穿过滑槽延伸至夹层另一侧并固定连接齿轮,所述夹层的内部底壁固定连接齿条,所述齿轮的外表面与齿条啮合,所述转轴的外侧壁固定连接清理辊。

[0007] 优选的,所述油箱两端的外侧壁均固定连接传动板,过滤箱两端的外侧壁均固定连接限位杆,两个限位杆的一端分别通过滑槽与两个传动板滑动连接,传动板的形状为弧形形状。

[0008] 优选的,所述油箱的外侧壁固定连接水箱,水箱的内部底壁固定安装有水泵,水泵的输出管固定连接水管,水管的一端延伸至水箱外部并固定连接喷头。

[0009] 优选的,所述油箱的外侧壁固定连接导流管,导流管的外侧壁安装有阀门。

[0010] 优选的,所述油箱的外侧壁固定连接置物板,置物板的上表面放置废料盒。

[0011] 优选的,所述废料盒两端的外侧壁均固定连接把手。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0013] (1) 电机启动带动传动轴转动,传动轴上的传动块随着传动轴转动,通过传动块带动过滤箱进行翻转,同时传动轴上的第一皮带轮通过皮带带动第二皮带轮转动,第二皮带轮使得连接轴上的第一锥齿轮转动,第一锥齿轮通过第二锥齿轮带动螺杆转动,使得连接块进行移动,连接块通过转轴上的齿轮移动,齿轮与齿条啮合,继而带动转轴上的清理辊转动,使得清理辊移动的时候进行转动,从而可以对过滤箱上进行清理油渣,且移动的同时进行转动,使得清理更加干净,清理的油渣落入到废料盒内,能够自动进行清理,无需人工进行清理,省时省力。

[0014] (2) 过滤箱进行反转,使得过滤箱离开油箱的上部,拉起水管,然后将水泵启动,水箱的水通过水管上的喷头喷出,从而便于工作人员对油箱内部油渍进行冲洗,方便使用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种食用油榨油的自动清渣系统的整体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型一种食用油榨油的自动清渣系统的过滤箱内部结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型一种食用油榨油的自动清渣系统的侧视图;

[0018] 图4为本实用新型一种食用油榨油的自动清渣系统的油箱和水箱外部连接结构示意图。

[0019] 图中:1、油箱;2、过滤箱;3、夹层;4、滤孔;5、支撑板;6、电机;7、传动轴;8、传动块;9、第一皮带轮;10、连接轴;11、第二皮带轮;12、第一锥齿轮;13、螺杆;14、第二锥齿轮;15、连接块;16、转轴;17、清理辊;18、齿轮;19、齿条;20、水箱;21、水泵;22、水管;23、喷头;24、导流管;25、阀门;26、置物板;27、废料盒;28、把手;29、传动板;30、限位杆。

具体实施方式

[0020] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面结合具体实施方式,进一步阐述本实用新型。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“设置有”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;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。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0023] 如图1-4所示,一种食用油榨油的自动清渣系统,包括油箱1和过滤箱2,油箱1的内部设置有夹层3,过滤箱2的内部底壁开设有多个滤孔4,油箱1的外侧壁固定连接支撑板5,支撑板5的上表面固定安装有电机6,电机6的输出端固定连接传动轴7,传动轴7的外侧壁固定连接传动块8,传动块8的上表面与过滤箱2固定连接,过滤箱2的外侧壁通过轴承

转动连接有连接轴10,连接轴10的一端和传动轴7的外侧壁分别固定连接第二皮带轮11和第一皮带轮9,第一皮带轮9通过皮带与第二皮带轮11传动连接,夹层3的内部侧壁通过轴承转动连接有螺杆13,连接轴10的另一端和螺杆13的外侧壁分别固定连接第一锥齿轮12和第二锥齿轮14,第一锥齿轮12的外表面与第二锥齿轮14啮合,螺杆13的外侧壁螺纹连接有连接块15,连接块15的端面通过轴承转动连接有转轴16,转轴16的一端穿过滑槽延伸至夹层3另一侧并固定连接齿轮18,夹层3的内部底壁固定连接齿条19,齿轮18的外表面与齿条19啮合,转轴16的外侧壁固定连接清理辊17,第二皮带轮11以第一皮带轮9为圆心进行移动。

[0024] 油箱1两端的外侧壁均固定连接传动板29,过滤箱2两端的外侧壁均固定连接有限位杆30,两个限位杆30的一端分别通过滑槽与两个传动板29滑动连接,传动板29的形状为弧形形状,使得过滤箱2翻转更加稳定。

[0025] 油箱1的外侧壁固定连接水箱20,水箱20的内部底壁固定安装有水泵21,水泵21的输出管固定连接水管22,水管22的一端延伸至水箱20外部并固定连接喷头23,便于将油箱1内部油渍进行冲洗。

[0026] 油箱1的外侧壁固定连接导流管24,导流管24的外侧壁安装有阀门25,便于将油排出。

[0027] 油箱1的外侧壁固定连接置物板26,置物板26的上表面放置废料盒27,便于将油渣集中收集。

[0028] 废料盒27两端的外侧壁均固定连接把手28,便于将废料盒27取走。

[0029] 需要说明的是,本实用新型为一种食用油榨油的自动清渣系统,工作人员将油通过过滤箱2上的滤孔4注入油箱1内,油上的油渣落在过滤箱2上,需要进行清理的时候,电机6启动带动传动轴7转动,传动轴7上的传动块8随着传动轴7转动,通过传动块8带动过滤箱2进行翻转,同时传动轴7上的第一皮带轮9通过皮带带动第二皮带轮11转动,第二皮带轮11使得连接轴10上的第一锥齿轮12转动,第一锥齿轮12通过第二锥齿轮14带动螺杆13转动,使得连接块15进行移动,连接块15通过转轴16上的齿轮18移动,齿轮18与齿条19啮合,继而带动转轴16上的清理辊17转动,使得清理辊17移动的时候进行转动,对过滤箱2上进行清理油渣,清理的油渣落入到废料盒27内,结束后,电机6启动带动传动轴7反转,使得过滤箱2和清理辊17进行复位,需要对油箱1内部油渍进行冲洗时,使得过滤箱2翻转,过滤箱2进行反转,使得过滤箱2离开油箱1的上部,拉起水管22,然后将水泵21启动,水箱20的水通过水管22上的喷头23喷出,对油箱1内部油渍进行冲洗。

[0030] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型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实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

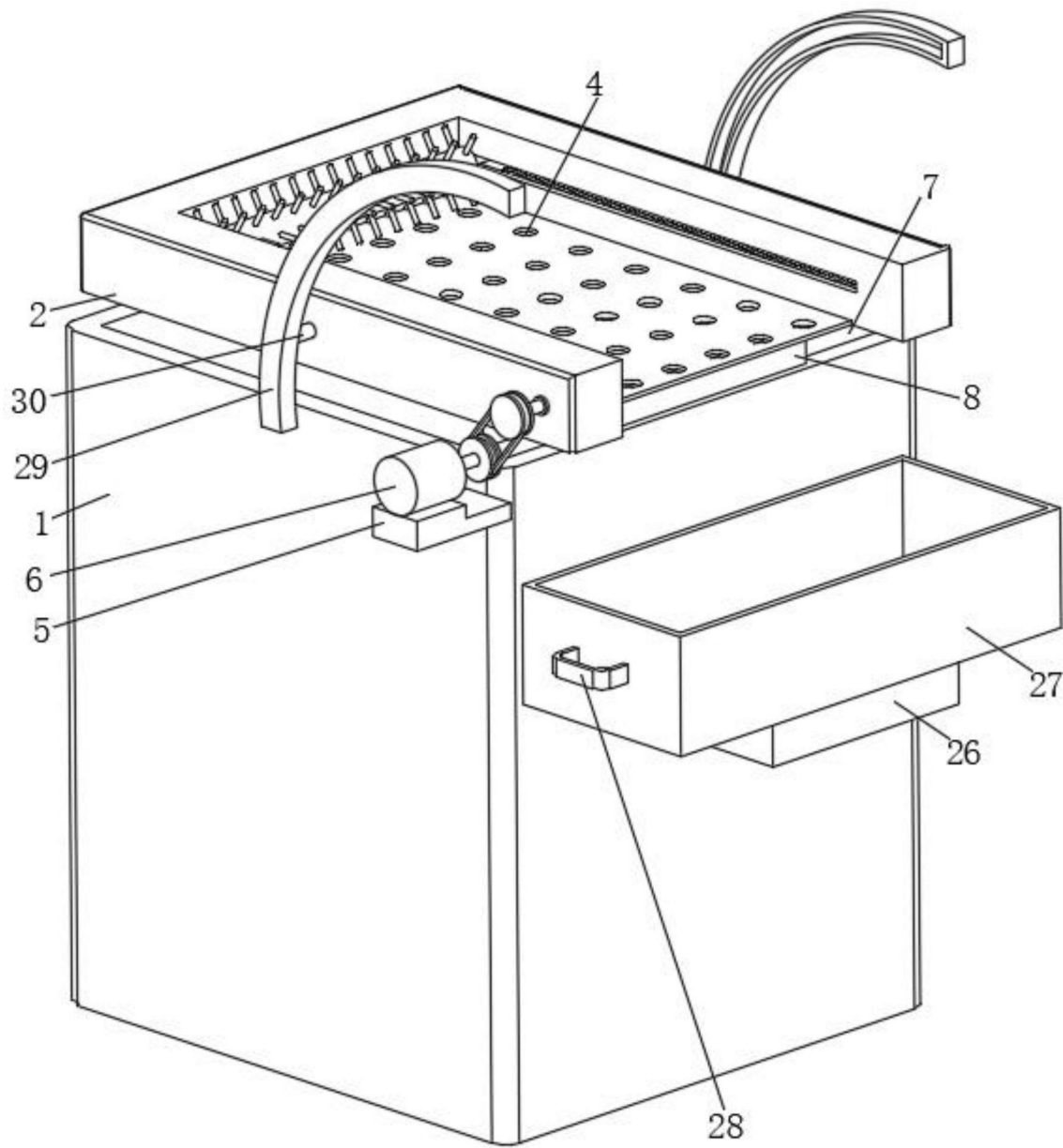


图1

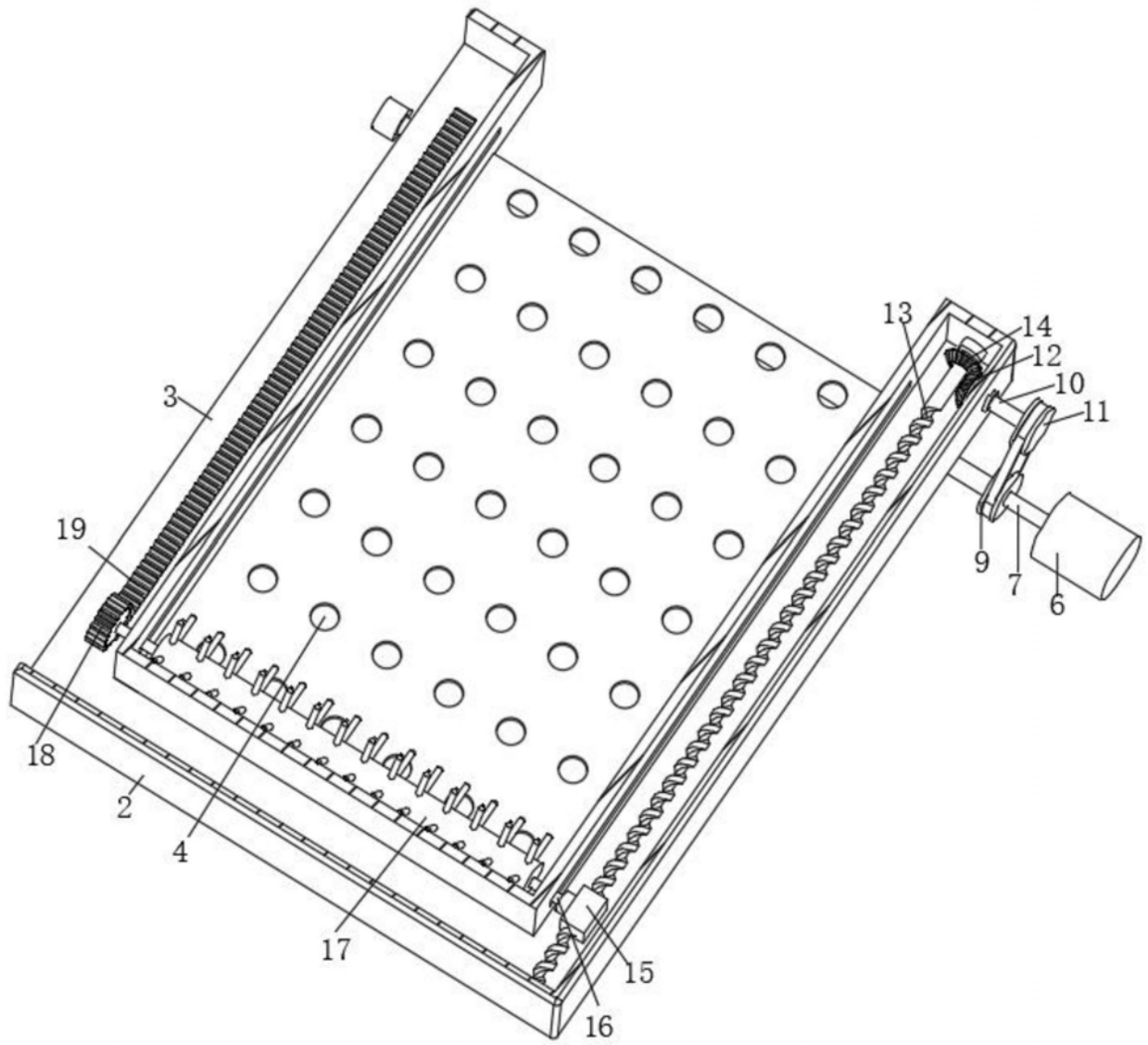


图2

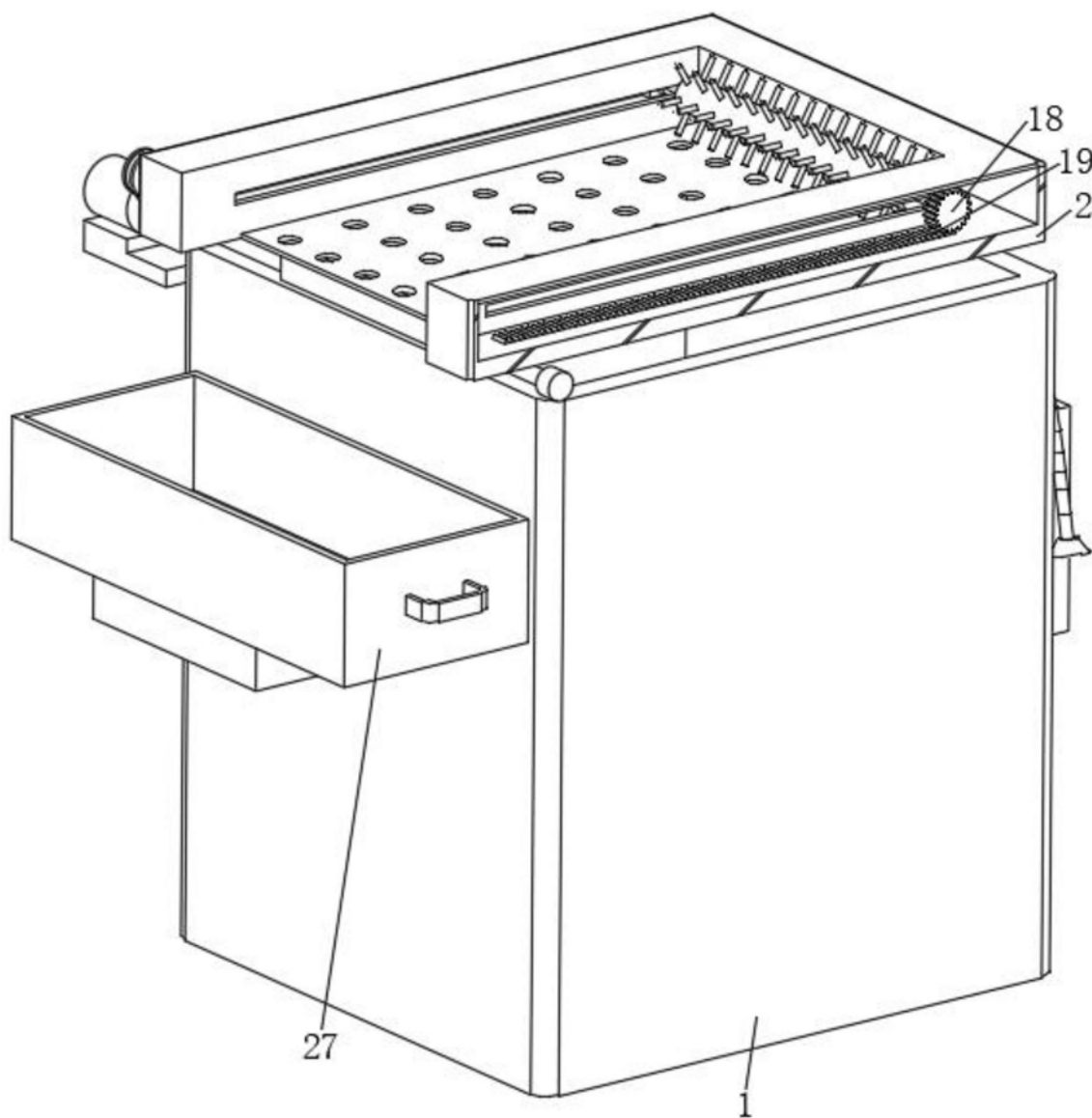


图3

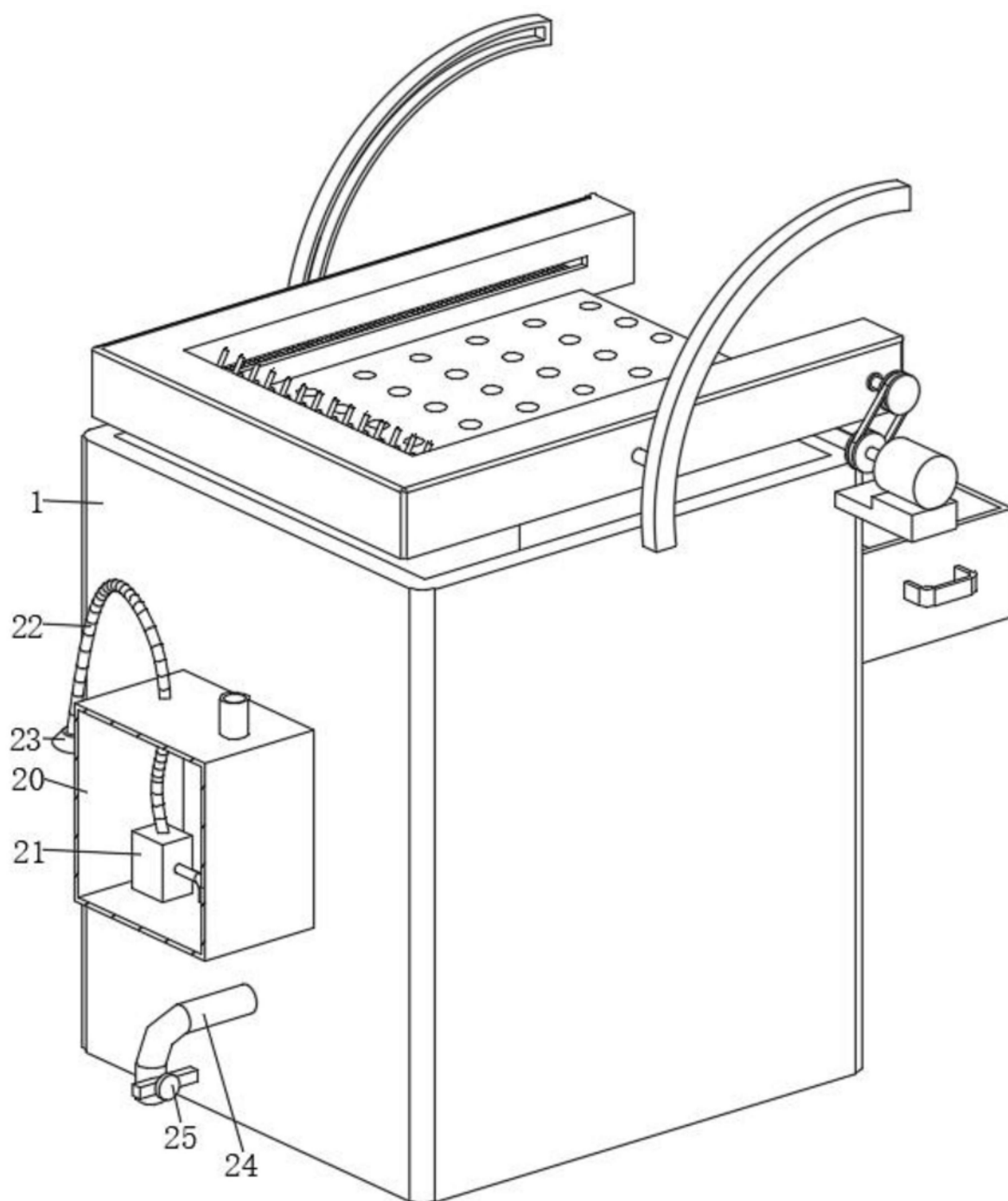


图4