(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 213760852 U
(45)授权公告日 2021.07.23

(21)申请号 202022244107.4

(22)申请日 2020.10.10

(73)专利权人 广西长寿奥秘科技有限公司
地址 532200 广西壮族自治区崇左市扶绥县新宁镇广纳路51号

(72)发明人 王润杰

(74)专利代理机构 北京成实知识产权代理有限公司 11724
代理人 陈永虔

(51)Int.Cl.
B01D 36/02(2006.01)

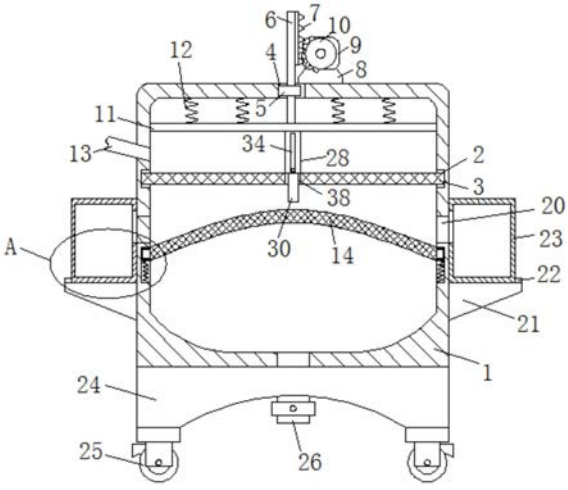
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种高效的食用油提取用过滤装置

(57)摘要

本实用新型涉及食用油加工技术领域，尤其是一种高效的食用油提取用过滤装置，包括壳体，两个所述第一插槽的内部活动插接有第一过滤网，所述壳体的上端中部开设有第一通槽，所述第一通槽的内壁上固定连接有导向套，所述导向套的内部活动连接有活动杆，所述活动杆的下端固定连接有与第一过滤网配合使用的压板，所述活动杆的上部右侧固定连接有齿条板，所述壳体的上端右侧固定连接有安装座，所述安装座的上端安装有减速电机，所述壳体内壁左右两侧的下部分别开设有第一滑槽，所述滑槽的内部设有第二过滤网。本实用新型结构设计合理，使用便捷，不仅能够提高对食用油的过滤速度，保证过滤的效果，而且滤网更换方便，更加实用可靠，值得推广。



CN 213760852 U

1.一种高效的食用油提取用过滤装置，包括壳体(1)，所述壳体(1)的左侧上部连通有进料管(13)，所述壳体(1)的下端中部连通有出料管(26)，且所述出料管(26)上安装有手动的开关阀门，其特征在于，所述壳体(1)内壁左右两侧的上部分别开设有第一插槽(2)，两个所述第一插槽(2)的内部活动插接有第一过滤网(3)，所述壳体(1)的上端中部开设有第一通槽(4)，所述第一通槽(4)的内壁上固定连接有导向套(5)，所述导向套(5)的内部活动连接有活动杆(6)，所述活动杆(6)的下端固定连接有与第一过滤网(3)配合使用的压板(11)，且所述压板(11)的上端与壳体(1)的内壁顶端之间固定连接有第一弹簧(12)，所述活动杆(6)的上部右侧固定连接有齿条板(7)，所述壳体(1)的上端右侧固定连接有安装座(8)，所述安装座(8)的上端安装有减速电机(9)，所述减速电机(9)的输出轴固定连接有不完全齿轮(10)，且所述不完全齿轮(10)与齿条板(7)啮合，所述壳体(1)内壁左右两侧的下部分别开设有第一滑槽(15)，所述滑槽(15)的内部设有第二过滤网(14)。

2.根据权利要求1所述的高效的食用油提取用过滤装置，其特征在于，所述壳体(1)的下端固定连接有底座(24)，且所述出料管(26)的下端贯穿底座(24)，所述底座(24)的下端四角分别固定连接有脚轮(25)，且所述脚轮(25)为刹车轮。

3.根据权利要求1所述的高效的食用油提取用过滤装置，其特征在于，所述压板(11)的下端中部固定连接有与第二过滤网(14)配合使用的挤压杆(28)，且所述第一过滤网(3)的中部开设有与挤压杆(28)配合使用的通孔(38)。

4.根据权利要求3所述的高效的食用油提取用过滤装置，其特征在于，所述挤压杆(28)包括有与压板(11)固定连接的空心套杆(29)，所述空心套杆(29)的内部活动连接有移动杆(30)，所述移动杆(30)的上部开设有第二通槽(31)，所述第二通槽(31)的内部活动插接有T型螺杆(32)，且所述空心套杆(29)的内壁后侧对称开设有与T型螺杆(32)相适配的螺纹孔(33)，所述空心套杆(29)的外壁前侧开设有与T型螺杆(32)配合使用的活动槽(34)。

5.根据权利要求1所述的高效的食用油提取用过滤装置，其特征在于，所述滑槽(15)的内壁底端固定连接有第二弹簧(16)，所述第二弹簧(16)的上端固定连接有与滑槽(15)相适配的活动板(17)，两个所述活动板(17)相对的一侧均开设有第二插槽(18)，所述第二插槽(18)的内部活动插接有连接板(19)，两个所述连接板(19)相对的一侧均与第二过滤网(14)固定连接。

6.根据权利要求1所述的高效的食用油提取用过滤装置，其特征在于，所述壳体(1)内壁左右两侧的中部分别开设有与第二过滤网(14)配合使用的排渣口(20)，所述壳体(1)外壁左右两侧的下部分别固定连接有承载板(21)，所述承载板(21)的上端开设有凹槽(22)，所述凹槽(22)的内部放置有与排渣口(20)配合使用的收集箱(23)。

7.根据权利要求1所述的高效的食用油提取用过滤装置，其特征在于，所述壳体(1)的外壁前侧开设有与第一插槽(2)相连通的第一空槽(35)和与滑槽(15)相连通的第二空槽(36)，所述第一空槽(35)和第二空槽(36)的内部均镶嵌有硅胶垫(37)，且所述硅胶垫(37)的前侧固定连接有把手(27)。

一种高效的食用油提取用过滤装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及食用油加工技术领域，尤其涉及一种高效的食用油提取用过滤装置。

背景技术

[0002] 常见的植物油，包括粟米油、菜籽油、花生油、火麻油、玉米油、橄榄油、山茶油、棕榈油、芥花子油、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。食物油压榨后要进行油渣分离，由于食用油的粘度较大，传统的过滤设备分离速度较慢，影响压榨后的食用油处理时间，延长了食用油的压榨工艺时间，耗时耗力，而且油渣分离不够彻底，分离完成后的油内部含有一定大小的渣，影响食用油的使用口感和整体质量，此外，过滤设备中的滤网也比较容易堵塞，影响过滤速度，不方便使用。为此，我们提出一种高效的食用油提取用过滤装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点，而提出的一种高效的食用油提取用过滤装置，使其过滤速度快，过滤效果好，更加方便使用。

[0004] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0005] 设计一种高效的食用油提取用过滤装置，包括壳体，所述壳体的左侧上部连通有进料管，所述壳体的下端中部连通有出料管，且所述出料管上安装有手动的开关阀门，所述壳体内壁左右两侧的上部分别开设有第一插槽，两个所述第一插槽的内部活动插接有第一过滤网，所述壳体的上端中部开设有第一通槽，所述第一通槽的内壁上固定连接有导向套，所述导向套的内部活动连接有活动杆，所述活动杆的下端固定连接有与第一过滤网配合使用的压板，且所述压板的上端与壳体的内壁顶端之间固定连接有第一弹簧，所述活动杆的上部右侧固定连接有齿条板，所述壳体的上端右侧固定连接有安装座，所述安装座的上端安装有减速电机，所述减速电机的输出轴固定连接有不完全齿轮，且所述不完全齿轮与齿条板啮合，所述壳体内壁左右两侧的下部分别开设有第一滑槽，所述滑槽的内部设有第二过滤网。

[0006] 优选的，所述壳体的下端固定连接有底座，且所述出料管的下端贯穿底座，所述底座的下端四角分别固定连接有脚轮，且所述脚轮为刹车轮。

[0007] 优选的，所述压板的下端中部固定连接有与第二过滤网配合使用的挤压杆，且所述第一过滤网的中部开设有与挤压杆配合使用的通孔。

[0008] 优选的，所述挤压杆包括有与压板固定连接的空心套杆，所述空心套杆的内部活动连接有移动杆，所述移动杆的上部开设有第二通槽，所述第二通槽的内部活动插接有T型螺杆，且所述空心套杆的内壁后侧对称开设有与T型螺杆相适配的螺纹孔，所述空心套杆的外壁前侧开设有与T型螺杆配合使用的活动槽。

[0009] 优选的，所述滑槽的内壁底端固定连接有第二弹簧，所述第二弹簧的上端固定连

接有与滑槽相适配的活动板，两个所述活动板相对的一侧均开设有第二插槽，所述第二插槽的内部活动插接有连接板，两个所述连接板相对的一侧均与第二过滤网固定连接。

[0010] 优选的，所述壳体内壁左右两侧的中部分别开设有与第二过滤网配合使用的排渣口，所述壳体外壁左右两侧的下部分别固定连接有承载板，所述承载板的上端开设有凹槽，所述凹槽的内部放置有与排渣口配合使用的收集箱。

[0011] 优选的，所述壳体的外壁前侧开设有与第一插槽相连通的第一空槽和与滑槽相连通的第二空槽，所述第一空槽和第二空槽的内部均镶嵌有硅胶垫，且所述硅胶垫的前侧固定连接有把手。

[0012] 本实用新型提出的一种高效的食用油提取用过滤装置，有益效果在于：

[0013] 1.未过滤的食用油从进料管进入壳体后，利用第一过滤网可以将食用油中的大颗粒油渣过滤，通过减速电机带动不完全齿轮转动，可以使得齿条板和活动杆下移，并使得第一弹簧被拉伸，当不完全齿轮完全转过去时，第一弹簧的弹力可以带动齿条板和活动杆上移复位，随着不完全齿轮的持续转动和第一弹簧的配合，可以使得齿条板和活动杆往复移动，从而可以带动压板上下移动，对大颗粒油渣进行压榨，可以加快食用油的分离速度，初步过滤后的食用油经过第二过滤网过滤后，可以截留食用油中的小颗粒油渣，保证对食用油的过滤效果，而且压板上下移动时，可以带动挤压杆挤压第二过滤网，并配合上第二弹簧的弹力，可以使得第二过滤网上下震动，从而可以加快食用油的分离速度，达到了节省时间、提高过滤速率的目的，而且随着第二过滤网的震动，其截留的小颗粒油渣会向第二过滤网的两侧滑动聚集，可以避免第二过滤网被堵塞，而且聚集的油渣可以从排渣口排入收集箱的内收集，方便后续再次压榨处理，更加实用；

[0014] 2.长时间使用后第一过滤网和第二过滤网会被堵塞，通过把手拉出硅胶垫后，可以从第一空槽和第二空槽中拉出第一过滤网和第二过滤网，方便对第一过滤网和第二过滤网进行清理或者更换，操作简单便捷，更加方便实使用；

[0015] 对比现有的技术，本实用新型结构设计合理，使用便捷，不仅能够提高对食用油的过滤速度，保证过滤的效果，而且滤网更换方便，更加实用可靠，值得推广。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种高效的食用油提取用过滤装置的整体结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型提出的一种高效的食用油提取用过滤装置中部分结构俯视图；

[0018] 图3为本实用新型提出的一种高效的食用油提取用过滤装置中A部结构放大示意图；

[0019] 图4为本实用新型提出的一种高效的食用油提取用过滤装置中部分结构侧视图；

[0020] 图5为本实用新型提出的一种高效的食用油提取用过滤装置的主视图。

[0021] 图中：壳体1、第一插槽2、第一过滤网3、第一通槽4、导向套5、活动杆6、齿条板7、安装座8、减速电机9、不完全齿轮10、压板11、第一弹簧12、进料管13、第二过滤网14、滑槽15、第二弹簧16、活动板17、第二插槽18、连接板19、排渣口20、承载板21、凹槽22、收集箱23、底座24、脚轮25、出料管26、把手27、挤压杆28、空心套杆29、移动杆30、第二通槽31、T型螺杆32、螺纹孔33、活动槽34、第一空槽35、第二空槽36、硅胶垫37、通孔38。

具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 参照图1-5，一种高效的食用油提取用过滤装置，包括壳体1，壳体1的左侧上部连通有进料管13，壳体1的下端中部连通有出料管26，且出料管26上安装有手动的开关阀门，壳体1的下端固定连接有底座24，且出料管26的下端贯穿底座24，底座24的下端四角分别固定连接有脚轮25，且脚轮25为刹车轮，脚轮25的设置，增强了装置的移动能力，方便调整装置的位置，而且脚轮25可以在装置工作时刹车锁紧，保证装置的工作稳定性。

[0024] 壳体1内壁左右两侧的上部分别开设有第一插槽2，壳体1的外壁前侧开设有与第一插槽2相连通的第一空槽35和与滑槽15相连通的第二空槽36，第一空槽35和第二空槽36的内部均镶嵌有硅胶垫37，硅胶垫37为食品级的硅胶垫，且硅胶垫37的前侧固定连接有把手27，长时间使用后第一过滤网3和第二过滤网14会被堵塞，通过把手27拉出硅胶垫37后，可以从第二空槽36中拉出第二过滤网14，再通过将T型螺杆32旋出下部的螺纹孔33，并向上拉动T型螺杆32，可以带动移动杆30脱离通孔38并收回空心套杆29的内部，再通过将T型螺杆32旋入上部的螺纹孔33内，可以使得移动杆30保持稳定，此时可以通过向外侧拉动第一过滤网3来取出第一过滤网3。

[0025] 两个第一插槽2的内部活动插接有第一过滤网3，壳体1的上端中部开设有第一通槽4，第一通槽4的内壁上固定连接有导向套5，导向套5的内部活动连接有活动杆6，活动杆6的下端固定连接有与第一过滤网3配合使用的压板11，压板11的下端中部固定连接有与第二过滤网14配合使用的挤压杆28，挤压杆28包括有与压板11固定连接的空心套杆29，空心套杆29的内部活动连接有移动杆30，移动杆30的上部开设有第二通槽31，第二通槽31的内部活动插接有T型螺杆32，且空心套杆29的内壁后侧对称开设有与T型螺杆32相适配的螺纹孔33，空心套杆29的外壁前侧开设有与T型螺杆32配合使用的活动槽34，通过将T型螺杆32旋入下部的螺纹孔33内，可以使得移动杆30延伸至最下部，当挤压杆28整体上下往复运动时，可以使得移动杆30带动第二过滤网14移动，需要拆卸第一过滤网3，将T型螺杆32旋出下部的螺纹孔33，并向上拉动T型螺杆32，可以带动移动杆30脱离通孔38并收回空心套杆29的内部，再通过将T型螺杆32旋入上部的螺纹孔33内，可以使得移动杆30保持稳定，此时可以通过向外侧拉动第一过滤网3来取出第一过滤网3。

[0026] 且第一过滤网3的中部开设有与挤压杆28配合使用的通孔38，通过减速电机9、不完全齿轮10、齿条板7和第一弹簧12等的配合，可以使得活动杆6上下往复移动，从而带动挤压杆28挤压第二过滤网14，并配合上第二弹簧16的弹力，可以使得第二过滤网14上下震动，可以加快食用油的分离速度，达到了节省时间、提高过滤速率的目的。

[0027] 且压板11的上端与壳体1的内壁顶端之间固定连接有第一弹簧12，活动杆6的上部右侧固定连接有齿条板7，壳体1的上端右侧固定连接有安装座8，安装座8的上端安装有减速电机9，减速电机9的输出轴固定连接有不完全齿轮10，且不完全齿轮10与齿条板7啮合，壳体1内壁左右两侧的下部分别开设有第一滑槽15，滑槽15的内部设有第二过滤网14，第二过滤网14的孔径小于第一过滤网3的孔径，滑槽15的内壁底端固定连接有第二弹簧16，第二弹簧16的上端固定连接有与滑槽15相适配的活动板17，两个活动板17相对的一侧均开设有

第二插槽18，第二插槽18的内部活动插接有连接板19，两个连接板19相对的一侧均与第二过滤网14固定连接，使得第二过滤网14方便拆卸。

[0028] 壳体1内壁左右两侧的中部分别开设有与第二过滤网14配合使用的排渣口20，壳体1外壁左右两侧的下部分别固定连接有承载板21，承载板21的上端开设有凹槽22，凹槽22的内部放置有与排渣口20配合使用的收集箱23，压板11上下移动时，可以带动挤压杆28挤压第二过滤网14，并配合上第二弹簧16的弹力，可以使得第二过滤网14上下震动，从而可以加快食用油的分离速度，达到了节省时间、提高过滤速率的目的，而且随着第二过滤网14的震动，其截留的小颗粒油渣会向第二过滤网14的两侧滑动聚集，可以避免第二过滤网14被堵塞，而且聚集的油渣可以从排渣口20排入收集箱23的内收集，方便后续再次压榨处理，更加实用。

[0029] 工作原理：使用时，未过滤的食用油从进料管13进入壳体1后，利用第一过滤网3可以将食用油中的大颗粒油渣过滤，通过减速电机9带动不完全齿轮10转动，可以使得齿条板7和活动杆6下移，并使得第一弹簧12被拉伸，当不完全齿轮10完全转过去时，第一弹簧12的弹力可以带动齿条板7和活动杆6上移复位，随着不完全齿轮10的持续转动和第一弹簧12的配合，可以使得齿条板7和活动杆6往复移动，从而可以带动压板11上下移动，对大颗粒油渣进行压榨，可以加快食用油的分离速度，初步过滤后的食用油经过第二过滤网14过滤后，可以截留食用油中的小颗粒油渣，保证对食用油的过滤效果，而且压板11上下移动时，可以带动挤压杆28挤压第二过滤网14，并配合上第二弹簧16的弹力，可以使得第二过滤网14上下震动，从而可以加快食用油的分离速度，达到了节省时间、提高过滤速率的目的，而且随着第二过滤网14的震动，其截留的小颗粒油渣会向第二过滤网14的两侧滑动聚集，可以避免第二过滤网14被堵塞，而且聚集的油渣可以从排渣口20排入收集箱23的内收集，方便后续再次压榨处理，再打开出料管26上的手动开关阀门，过滤后的食用油即可从出料管26流出；长时间使用后第一过滤网3和第二过滤网14会被堵塞，过把手27拉出硅胶垫37后，可以从第二空槽36中拉出第二过滤网14，再通过将T型螺杆32旋出下部的螺纹孔33，并向上拉动T型螺杆32，可以带动移动杆30脱离通孔38并收回空心套杆29的内部，再通过将T型螺杆32旋入上部的螺纹孔33内，可以使得移动杆30保持稳定，此时可以通过向外侧拉动第一过滤网3来取出第一过滤网3，从而方便对第一过滤网3和第二过滤网14进行清理或者更换。

[0030] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

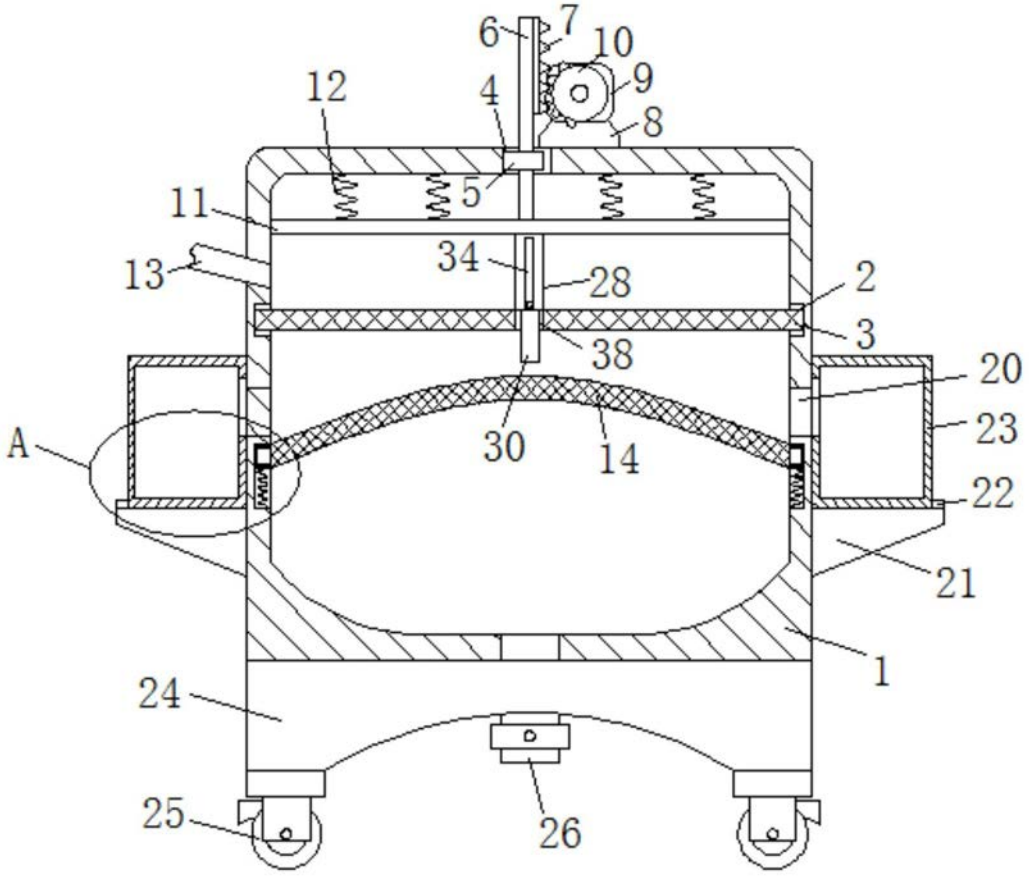


图1

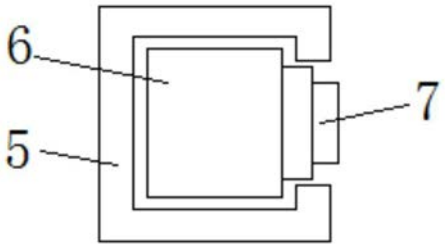


图2

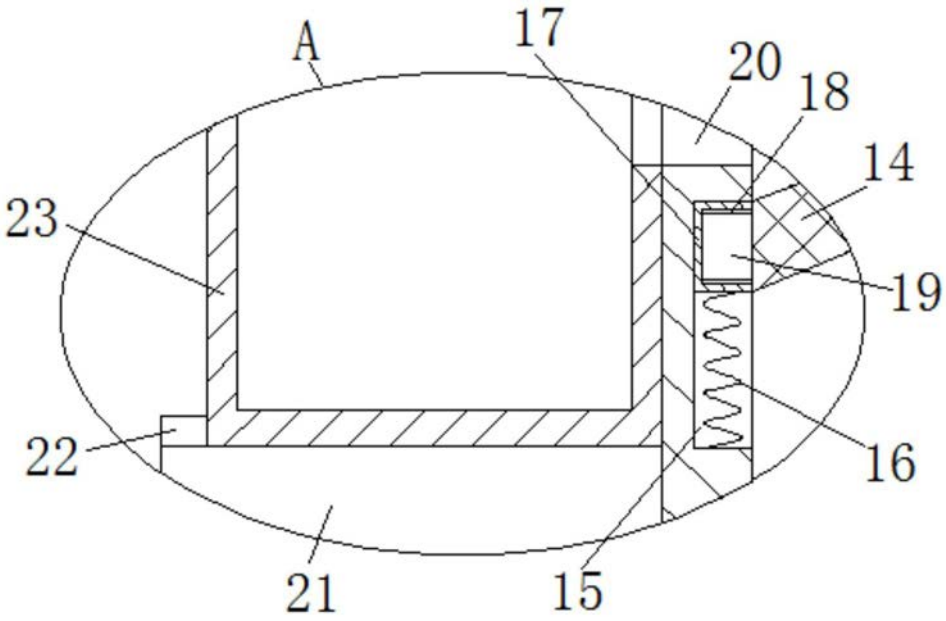


图3

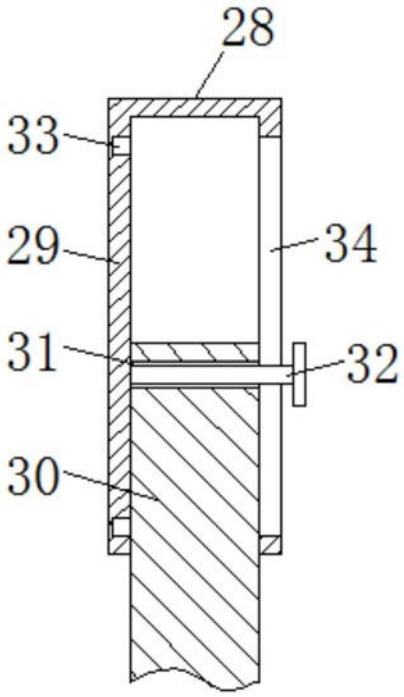


图4

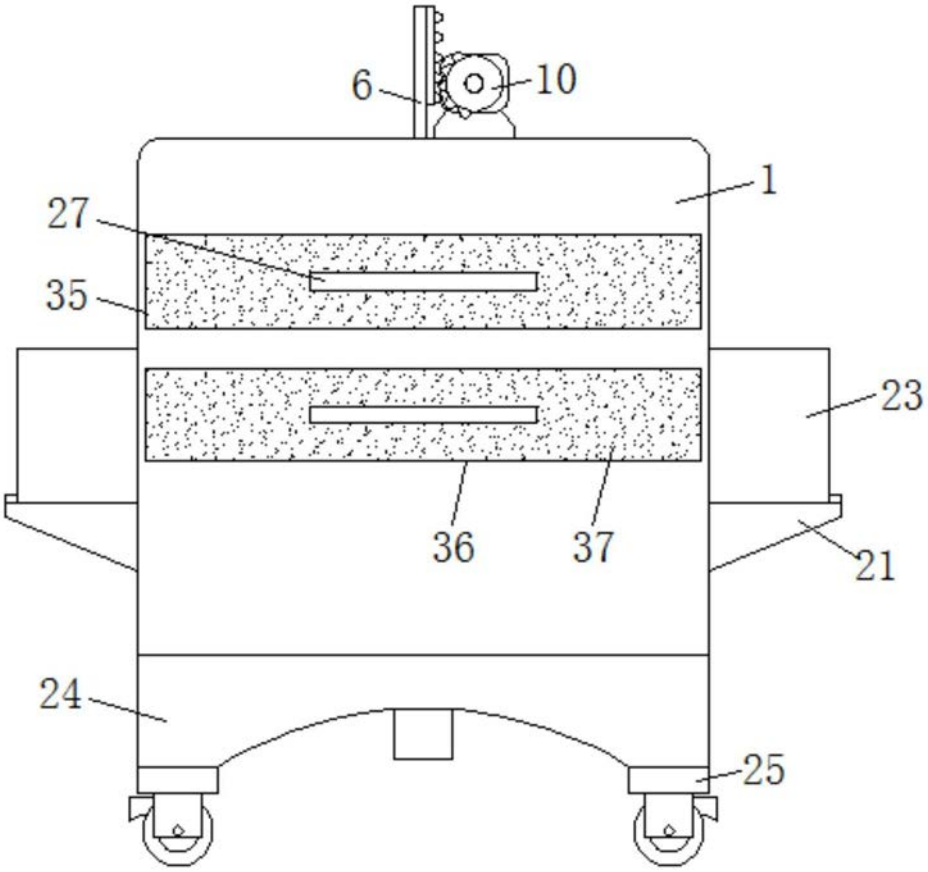


图5