



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215609781 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 25

(21) 申请号 202121440563.4

(22) 申请日 2021.06.28

(73) 专利权人 安庆市中创生物工程有限公司
地址 246005 安徽省安庆市宜秀开发区龙
眠山北路(中创生物)

(72) 发明人 汪令友 金宏 徐鹏

(51) Int. Cl.

B01D 33/01 (2006.01)

B01D 33/46 (2006.01)

B01D 33/64 (2006.01)

C11B 3/00 (2006.01)

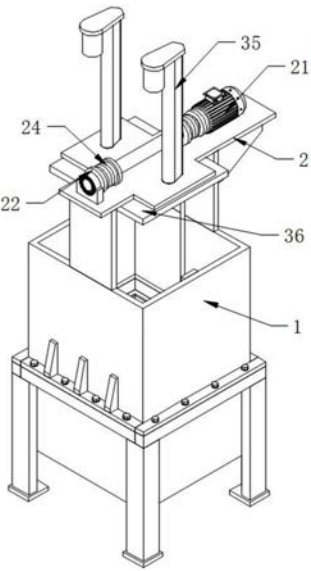
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种植物油沉淀收集装置

(57) 摘要

本实用新型属于植物油技术领域,尤其是一种植物油沉淀收集装置,包括过滤罐体,过滤罐体的上表面设置有驱动装置,驱动装置包括支撑架,支撑架的下表面固定安装在过滤罐体的上表面,支撑架的一侧上表面固定安装有驱动电机,驱动电机的外表面固定安装在支撑架的上表面。该植物油沉淀收集装置,通过设置驱动装置,能够保持过滤框的稳定进行移动,通过一个驱动电机带动两个连接绳进行拉伸,能够使得两个连接绳的拉伸速度一致,连接绳外表面涂接的拒油层能够防止连接绳将植物油带出过滤框体,连接绳一端的锁扣能够快速将过滤框取下,进行清理,从而能够快速对过滤框进行清洗后,使得植物油的沉淀收集杂质更加快速。



1. 一种植物油沉淀收集装置,包括过滤罐体(1),其特征在于:所述过滤罐体(1)的上表面设置有驱动装置,所述驱动装置包括支撑架(2),所述支撑架(2)的下表面固定安装在所述过滤罐体(1)的上表面,所述支撑架(2)的一侧上表面固定安装有驱动电机(21),所述驱动电机(21)的外表面固定安装在所述支撑架(2)的上表面;

所述过滤罐体(1)的内侧壁设置有收集装置,所述收集装置包括限位块(3),两个所述限位块(3)的外表面分别固定安装在所述过滤罐体(1)的两侧内壁。

2. 根据权利要求1所述的一种植物油沉淀收集装置,其特征在于:所述驱动装置还包括回收辊(22),两个所述回收辊(22)的内壁固定安装在所述驱动电机(21)的转轴的两端外表面,所述回收辊(22)的外表面固定安装有连接绳(23)。

3. 根据权利要求1所述的一种植物油沉淀收集装置,其特征在于:所述连接绳(23)的外表面涂接有拒油层(24),所述连接绳(23)的一端贯穿所述支撑架(2)的下表面后固定安装有锁扣(25)。

4. 根据权利要求3所述的一种植物油沉淀收集装置,其特征在于:所述收集装置还包括过滤框(31),所述过滤框(31)的上表面两侧分别与所述锁扣(25)的另一端固定安装,所述过滤框(31)的外表面与所述过滤罐体(1)的内侧壁滑动连接,所述过滤框(31)的两侧外表面固定粘接有密封垫(32),所述密封垫(32)的外表面与所述限位块(3)的外表面滑动连接。

5. 根据权利要求4所述的一种植物油沉淀收集装置,其特征在于:所述过滤框(31)的上表面固定安装有刮板(33),所述刮板(33)的外表面与所述过滤罐体(1)的内侧壁滑动连接,所述过滤框(31)的下表面固定安装有配重环(34)。

6. 根据权利要求4所述的一种植物油沉淀收集装置,其特征在于:所述支撑架(2)的上表面两侧均固定安装有电动伸缩杆(35),所述电动伸缩杆(35)的另一端贯穿所述支撑板(2)的下表面固定安装有压板(36),所述压板(36)的外侧面与所述过滤框(31)的内侧壁滑动插接。

一种植物油沉淀收集装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及植物油技术领域,尤其涉及一种植物油沉淀收集装置。

背景技术

[0002] 植物油,是由高级脂肪酸和甘油反应而成的化合物,广泛分布于自然界中,是从植物的果实、种子、胚芽中得到的油脂,如花生油、豆油、亚麻油、蓖麻油、菜子油等。

[0003] 现有的植物油在进行过滤时,通过将过滤网固定在罐体内或者罐口处,再将含有杂质的植物油通过过滤网后进行过滤,在杂质过多时,容易造成过滤网堵塞,植物油过滤速度减缓,同时过滤网固定安装在罐体上,需要定时进行清理过滤网,才能够继续进行植物油的过滤,清理杂质时需要拆卸过滤网,操作麻烦。

实用新型内容

[0004] 基于现有的植物油在进行过滤时,通过将过滤网固定在罐体内或者罐口处,在杂质过多时,容易造成过滤网堵塞,植物油过滤速度减缓,需要定时进行清理过滤网,才能够继续进行植物油的过滤,需要拆卸过滤网,操作麻烦的技术问题,本实用新型提出了一种植物油沉淀收集装置。

[0005] 本实用新型提出的一种植物油沉淀收集装置,包括过滤罐体,所述过滤罐体的上表面设置有驱动装置,所述驱动装置包括支撑架,所述支撑架的下表面固定安装在所述过滤罐体的上表面,所述支撑架的一侧上表面固定安装有驱动电机,所述驱动电机的外表面固定安装在所述支撑架的上表面;

[0006] 所述过滤罐体的内侧壁设置有收集装置,所述收集装置包括限位块,两个所述限位块的外表面分别固定安装在所述过滤罐体的两侧内壁。

[0007] 优选地,所述驱动装置还包括回收辊,两个所述回收辊的内壁固定安装在所述驱动电机的转轴的两端外表面,所述回收辊的外表面固定安装有连接绳;

[0008] 通过上述技术方案,通过驱动电机带动转轴转动,能够将连接绳缠绕在回收辊上,通过一个驱动电机控制两个连接绳,能够保证两个连接绳的提升速度相同,使得过滤框能够平稳的移动。

[0009] 优选地,所述连接绳的外表面涂接有拒油层,所述连接绳的一端贯穿所述支撑架的下表面后固定安装有锁扣;

[0010] 通过上述技术方案,拒油层是由聚四氟乙烯材料构成,能够防止连接绳上附着植物油,造成植物油的浪费,锁扣与过滤框进行的上表面进行固定,便于将过滤框取下进行清洗,去除过滤框内的杂物。

[0011] 优选地,所述收集装置还包括过滤框,所述过滤框的上表面两侧分别与所述锁扣的另一端固定安装,所述过滤框的外表面与所述过滤罐体的内侧壁滑动连接,所述过滤框的两侧外表面固定粘接有密封垫,所述密封垫的外表面与所述限位块的外表面滑动连接;

[0012] 通过上述技术方案,通过过滤框进行过滤收集植物油内的沉淀物,限位块能够防

止过滤框在拉动的过程中出现倾斜的状况,密封垫能够防止植物油通过过滤框与限位块之间的缝隙进入完成过滤的植物油内,过滤框为框体结构,有五面能够过滤植物油,增加了过滤速度。

[0013] 优选地,所述过滤框的上表面固定安装有刮板,所述刮板的外表面与所述过滤罐体的内侧壁滑动连接,所述过滤框的下表面固定安装有配重环;

[0014] 通过上述技术方案,通过刮板能够刮去过滤罐体的内侧壁上附着的杂物,能够保证过滤罐体内的植物油的干净,一边刮板的横截面呈直角三角形状,便于刮下的杂质能够进入过滤框内,在连接绳下降时,过滤框能够受到配重环的重力顺着限位块进行下滑,同时配重环能够使得过滤框在不受外力的影响下固定在过滤罐体的内底壁。

[0015] 优选地,所述支撑架的上表面两侧均固定安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的另一端贯穿所述支撑板的下表面固定安装有压板,所述压板的外侧面与所述过滤框的内侧壁滑动插接;

[0016] 通过上述技术方案,通过电动伸缩杆带动压板向下移动,压制过滤框内的植物油,加快植物油进行过滤,同时能够使得杂质中的只有被压出,防止造成植物油的浪费。

[0017] 本实用新型中的有益效果为:

[0018] 1、通过设置驱动装置,能够保持过滤框的稳定进行移动,通过一个驱动电机带动两个连接绳进行拉伸,能够使得两个连接绳的拉伸速度一致,连接绳外表面涂接的拒油层能够防止连接绳将植物油带出过滤框体,造成周边环境的污染,连接绳一端的锁扣能够快速将过滤框取下,进行清理,从而能够快速对过滤框进行清洗后,使得植物油的沉淀收集杂质更加快速,解决了现有的植物油在进行过滤时,需要定时进行清理过滤网,才能够继续进行植物油的过滤,需要拆卸过滤网,操作麻烦的技术问题。

[0019] 2、通过设置收集装置,通过过滤框能够快速对含有杂质的植物油进行过滤,将过滤框通过连接绳放置在过滤罐体的内底壁,将植物油倒入过滤罐体内后,驱动电机启动,能够拉动过滤框在过滤罐体的内侧壁进行移动,能够使得植物油中的杂物无法通过过滤框,保留在过滤框内,同时刮板能够刮去在倾倒植物油附着在过滤罐体内侧壁的杂质,压板能够按压过滤框内的植物油或者杂质,能够加快过滤的速度和降低杂质中的含油量,保证过滤植物油的品质,从而通过拉动过滤框在过滤罐体内移动,能够快速过滤植物油中的杂质,解决了现有的植物油在进行过滤时,通过将过滤网固定在罐体内或者罐口处,在杂质过多时,容易造成过滤网堵塞,植物油过滤速度减缓的技术问题。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型提出的一种植物油沉淀收集装置的示意图;

[0021] 图2为本实用新型提出的一种植物油沉淀收集装置的驱动电机结构的立体图;

[0022] 图3为本实用新型提出的一种植物油沉淀收集装置的过滤框结构的立体图;

[0023] 图4为本实用新型提出的一种植物油沉淀收集装置的锁扣结构的立体图。

[0024] 图中:1、过滤罐体;2、支撑架;21、驱动电机;22、回收辊;23、连接绳;24、拒油层;25、锁扣;3、限位块;31、过滤框;32、密封垫;33、刮板;34、配重环;35、电动伸缩杆;36、压板。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 参照图1-4,一种植物油沉淀收集装置,包括过滤罐体1,过滤罐体1的上表面设置有驱动装置,驱动装置包括支撑架2,支撑架2的下表面固定安装在过滤罐体1的上表面,支撑架2的一侧上表面固定安装有驱动电机21,驱动电机21的外表面固定安装在支撑架2的上表面;

[0027] 进一步地,驱动装置还包括回收辊22,两个回收辊22的内壁固定安装在驱动电机21的转轴的两端外表面,回收辊22的外表面固定安装有连接绳23;

[0028] 通过驱动电机21带动转轴转动,能够将连接绳23缠绕在回收辊22上,通过一个驱动电机21控制两个连接绳23,能够保证两个连接绳23的提升速度相同,使得过滤框31能够平稳的移动。

[0029] 进一步地,连接绳23的外表面涂接有拒油层24,连接绳23的一端贯穿支撑架2的下表面后固定安装有锁扣25;

[0030] 拒油层24是由聚四氟乙烯材料构成,能够防止连接绳23上附着植物油,造成植物油的浪费,锁扣25与过滤框31进行的上表面进行固定,便于将过滤框31取下进行清洗,去除过滤框31内的杂物。

[0031] 通过设置驱动装置,能够保持过滤框31的稳定进行移动,通过一个驱动电机21带动两个连接绳23进行拉伸,能够使得两个连接绳23的拉伸速度一致,连接绳23外表面涂接的拒油层24能够防止连接绳23将植物油带出过滤框31体,造成周边环境的污染,连接绳23一端的锁扣25能够快速将过滤框31取下,进行清理,从而能够快速对过滤框31进行清洗后,使得植物油的沉淀收集杂质更加快速,解决了现有的植物油在进行过滤时,需要定时进行清理过滤网,才能够继续进行植物油的过滤,需要拆卸过滤网,操作麻烦的技术问题。

[0032] 过滤罐体1的内侧壁设置有收集装置,收集装置包括限位块3,两个限位块3的外表面分别固定安装在过滤罐体1的两侧内壁;

[0033] 进一步地,收集装置还包括过滤框31,过滤框31的上表面两侧分别与锁扣25的另一端固定安装,过滤框31的外表面与过滤罐体1的内侧壁滑动连接,过滤框31的两侧外表面固定粘接有密封垫32,密封垫32的外表面与限位块3的外表面滑动连接;

[0034] 通过过滤框31进行过滤收集植物油内的沉淀物,限位块3能够防止过滤框31在拉动的过程中出现倾斜的状况,密封垫32能够防止植物油通过过滤框31与限位块3之间的缝隙进入完成过滤的植物油内,过滤框31为框体结构,有五面能够过滤植物油,增加了过滤速度。

[0035] 进一步地,过滤框31的上表面固定安装有刮板33,刮板33的外表面与过滤罐体1的内侧壁滑动连接,过滤框31的下表面固定安装有配重环34;

[0036] 通过刮板33能够刮去过滤罐体1的内侧壁上附着的杂物,能够保证过滤罐体1内的植物油的干净,一边刮板33的横截面呈直角三角形状,便于刮下的杂质能够进入过滤框31内,在连接绳23下降时,过滤框31能够受到配重环34的重力顺着限位块3进行下滑,同时配重环34能够使得过滤框31在不受外力的影响下固定在过滤罐体1的内底壁。

[0037] 进一步地,支撑架2的上表面两侧均固定安装有电动伸缩杆35,电动伸缩杆35的另一端贯穿支撑板的下表面固定安装有压板36,压板36的外侧面与过滤框31的内侧壁滑动插接;

[0038] 通过电动伸缩杆35带动压板36向下移动,压制过滤框31内的植物油,加快植物油进行过滤,同时能够使得杂质中的只有被压出,防止造成植物油的浪费。

[0039] 通过设置收集装置,通过过滤框31能够快速对含有杂质的植物油进行过滤,将过滤框31通过连接绳23放置在过滤罐体1的内底壁,将植物油倒入过滤罐体1内后,驱动电机21启动,能够拉动过滤框31在过滤罐体1的内侧壁进行移动,能够使得植物油中的杂物无法通过过滤框31,保留在过滤框31内,同时刮板33能够刮去在倾倒植物油附着在过滤罐体1内侧壁的杂质,压板36能够按压过滤框31内的植物油或者杂质,能够加快过滤的速度和降低杂质中的含油量,保证过滤植物油的品质,从而通过拉动过滤框31在过滤罐体1内移动,能够快速过滤植物油中的杂质,解决了现有的植物油在进行过滤时,通过将过滤网固定在罐体内或者罐口处,在杂质过多时,容易造成过滤网堵塞,植物油过滤速度减缓的技术问题。

[0040] 工作原理:在需要对植物油进行沉淀收集时,启动驱动电机21进行转动,回收辊22转动使得连接绳23下降,过滤框31在配重环34的重力影响下,顺着限位块3滑动至过滤罐体1的内底壁,工作人员将植物油倒入过滤罐体1内后,再次启动驱动电机21,使得驱动电机21能够回收辊22转动,将连接绳23进行回收,过滤框31在过滤罐体1内缓慢的移动,过滤框31两侧外表面的密封垫32能够在限位块3上进行滑动,过滤框31上的刮板33能够将过滤罐体1内侧壁上的杂质刮到过滤框31内进行收集,过滤框31离开过滤罐体1内植物油的上表面后,杂质被滞留在过滤框31内,电动伸缩杆35启动,推动压板36向过滤框31方向进行按压,使得过滤框31内的因杂质过多被提起的植物油快速的流向过滤罐体1内,在没有植物油时,能够按压过滤框31内的杂质,使得杂质内吸收的植物油通过过滤框31留置过滤罐体1,在需要对过滤框31进行清理杂质时,通过锁扣25将过滤框31取下,进行清洗,过滤罐体1内的植物油能够通过过滤罐体1下表面的阀门进行流出收集。

[0041] 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。

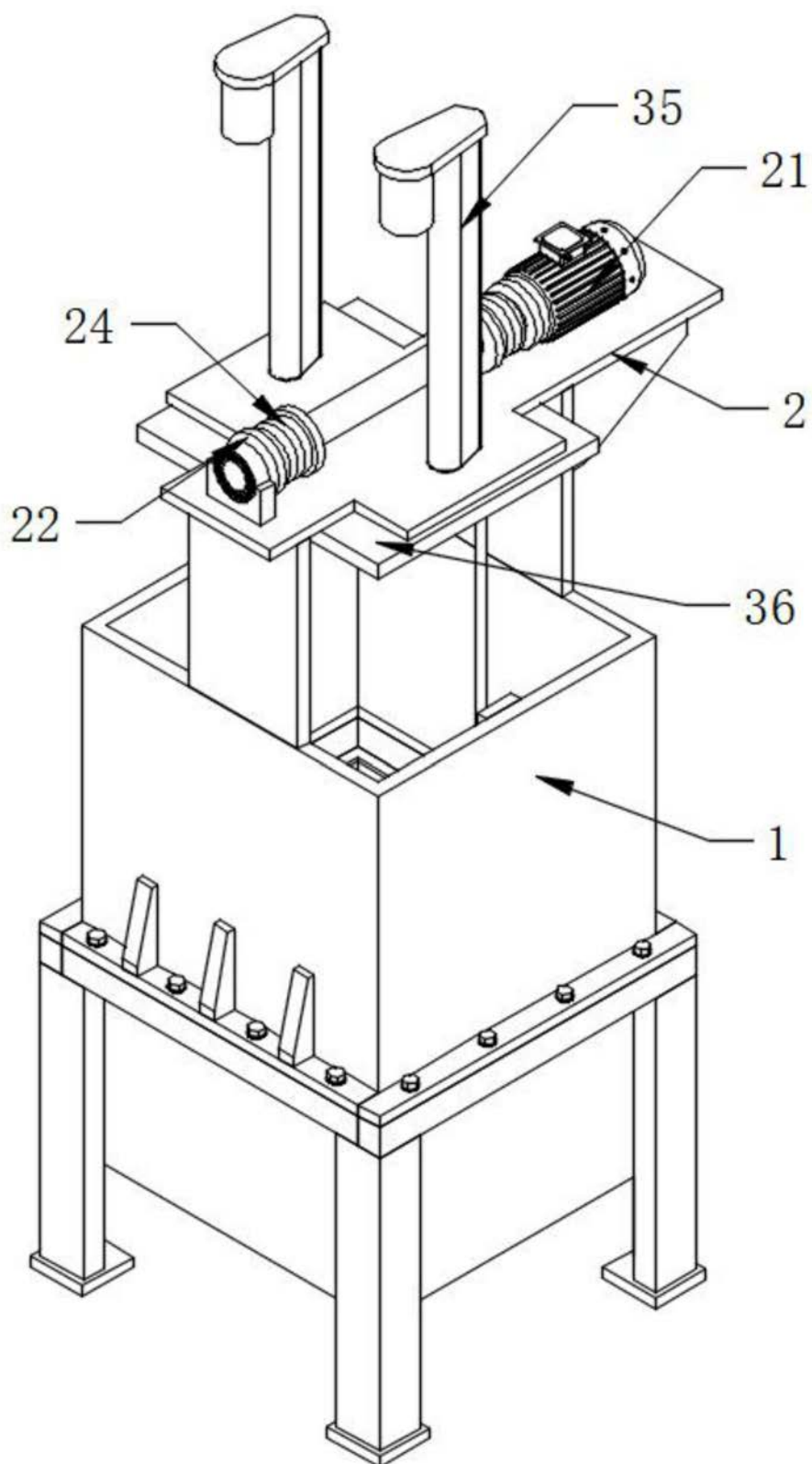


图1

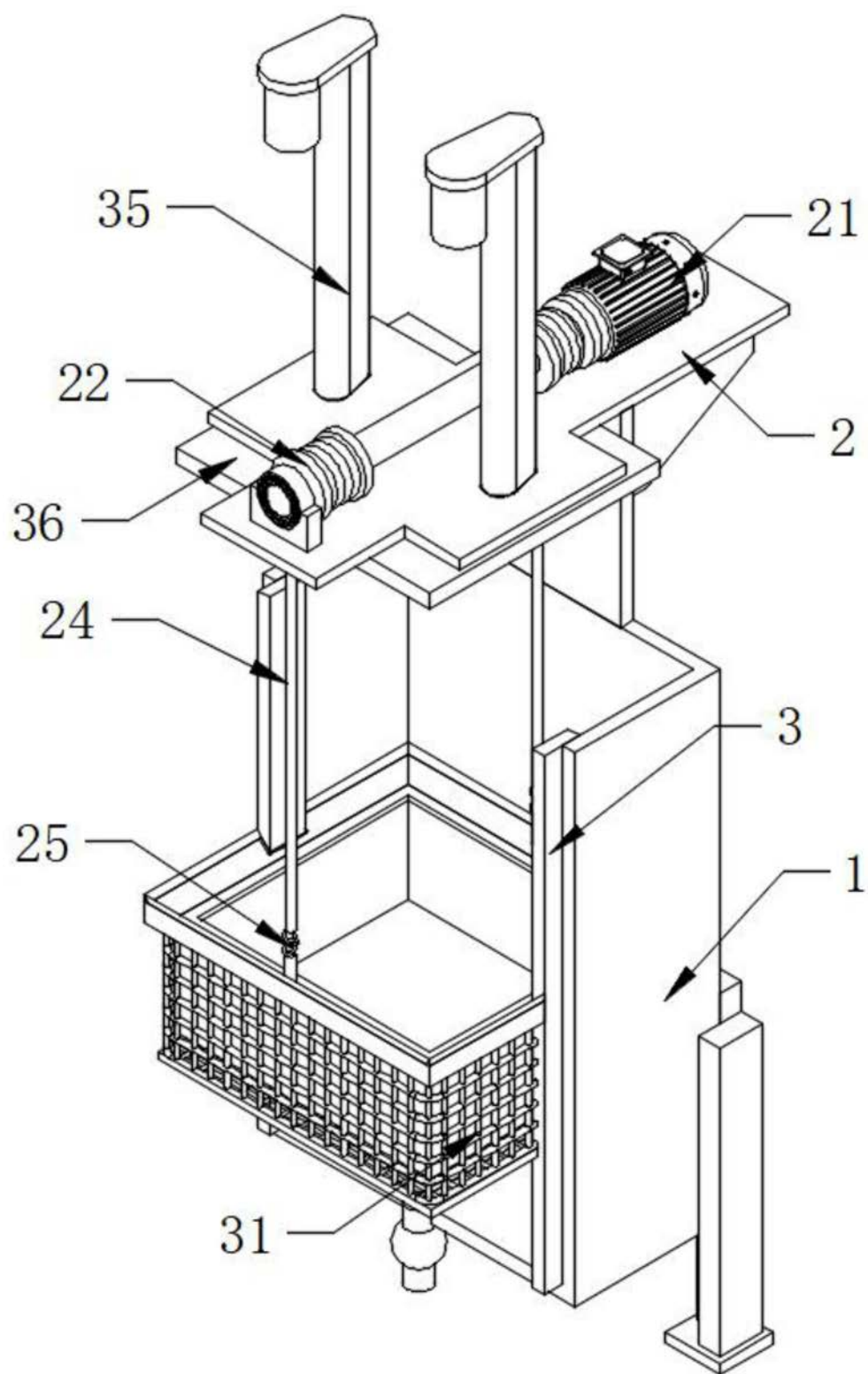


图2

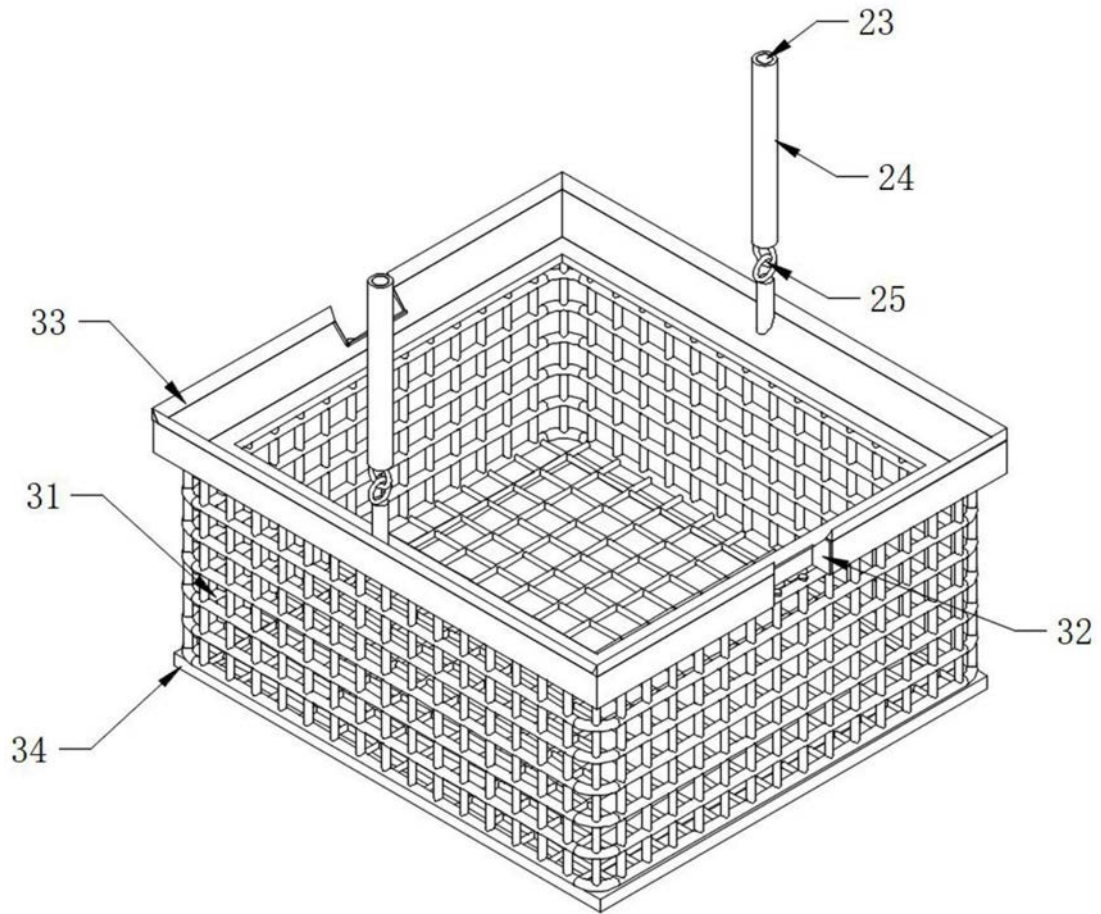


图3

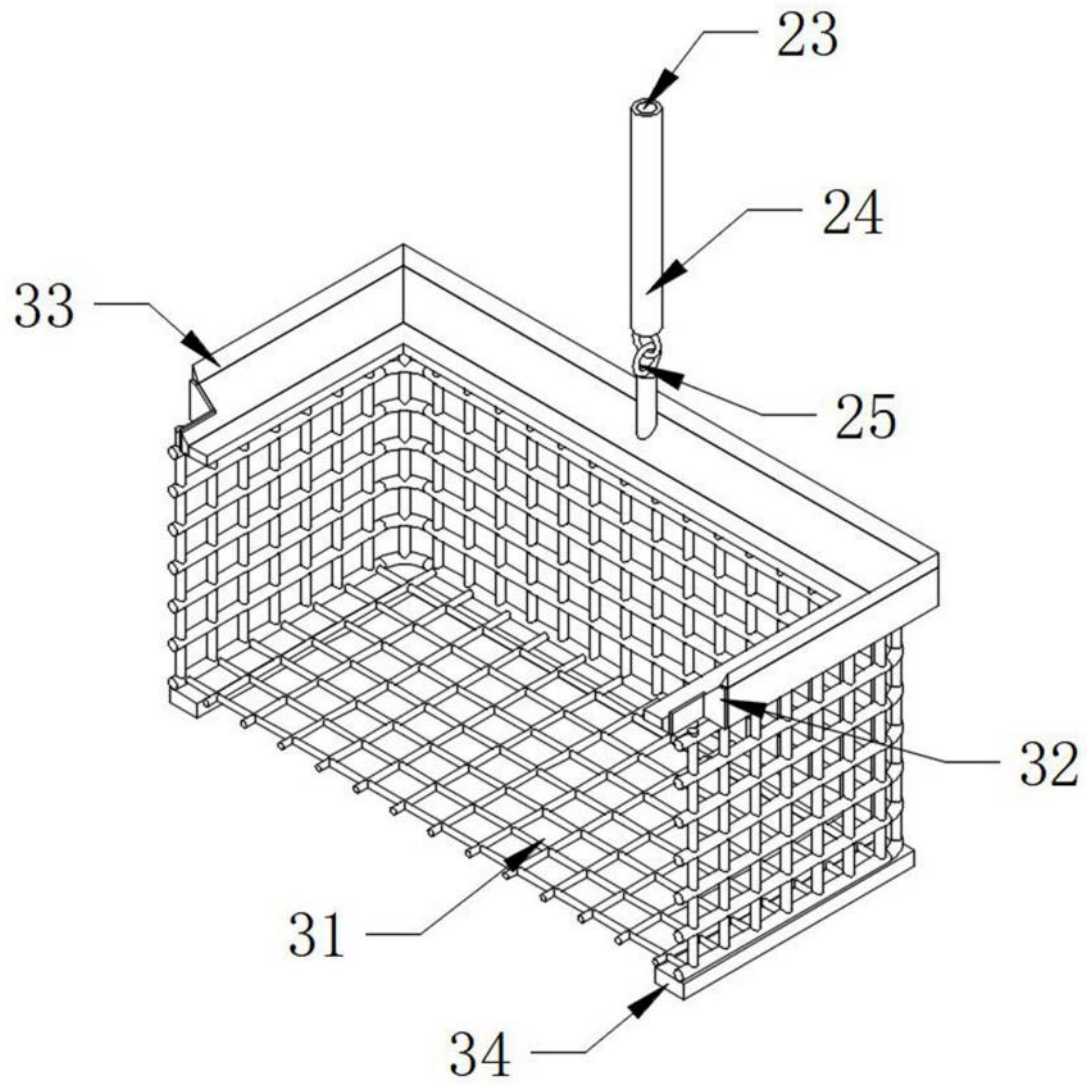


图4