(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108527912 A
(43)申请公布日 2018.09.14

(21)申请号 201810500296.1

(22)申请日 2018.05.23

(71)申请人 岑溪市东正动力科技开发有限公司
地址 543200 广西壮族自治区梧州市岑溪市广南路96号一楼

(72)发明人 关松生

(74)专利代理机构 梧州市万达专利事务所(普通合伙) 45108
代理人 陈燕群

(51)Int.Cl.
B30B 9/04(2006.01)
B30B 1/18(2006.01)
B30B 15/00(2006.01)
B30B 15/34(2006.01)
B30B 15/28(2006.01)

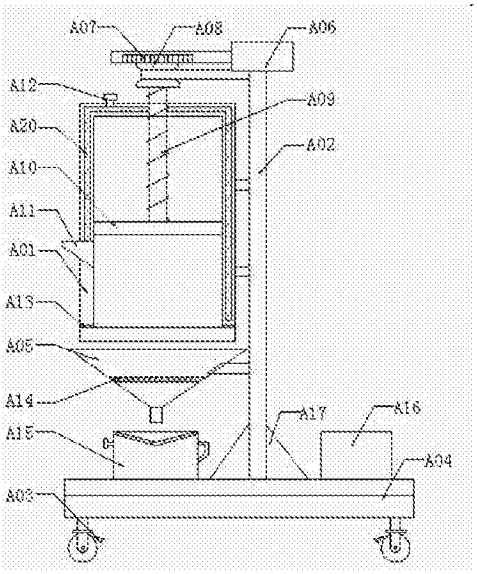
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)发明名称

一种便于移动和固定的冷榨食用油装置

(57)摘要

本发明提供一种便于移动和固定的冷榨食用油装置，包括榨油筒、支撑架、万向自锁轮、底座、过滤斗、集料桶和榨油活塞，底座底部的四角处均设置有凹槽，四个凹槽内均安装有万向自锁轮，万向自锁轮的上端由螺栓穿接并固定在凹槽内，底座上端设置有凸起的边，底座中部固定连接有支撑架，支撑架底部的周围焊接有固定板，固定板底部焊接在底座上，固定板的剖面为三角形，榨油筒设置在支撑架一侧，榨油筒一侧与支撑架固定连接，榨油筒底部设置有若干出油孔，榨油筒内装填油料，榨油活塞设置在油料上方，榨油筒内壁设置有导向筋，榨油活塞的边缘设置有与导向筋配合的导向槽，通过凹槽和万向自锁轮的设置，便于移动和固定该装置。



CN 108527912 A

1.一种便于移动和固定的冷榨食用油装置，包括榨油筒(A01)、支撑架(A02)、万向自锁轮(A03)、底座(A04)、过滤斗(A05)、集料桶(A15)和榨油活塞(A10)，其特征在于：所述底座(A04)底部的四角处均设置有凹槽(A21)，四个所述凹槽(A21)内均安装有万向自锁轮(A03)，所述万向自锁轮(A03)的上端由螺栓穿接并固定在凹槽(A21)内，所述底座(A04)上端设置有凸起的边，所述底座(A04)中部固定连接有支撑架(A02)，所述支撑架(A02)底部的周围焊接有固定板(A17)，所述固定板(A17)底部焊接在底座(A04)上，所述固定板(A17)的剖面为三角形，所述榨油筒(A01)设置在支撑架(A02)一侧，所述榨油筒(A01)一侧与支撑架(A02)固定连接，所述榨油筒(A01)底部设置有若干出油孔(A13)，所述榨油筒(A01)内装填油料，所述榨油活塞(A10)设置在油料上方，所述榨油筒(A01)内壁设置有导向筋，所述榨油活塞(A10)的边缘设置有与导向筋配合的导向槽，所述榨油活塞(A10)上部设置有螺杆(A09)，所述螺杆(A09)穿套在驱动环(A08)内，所述驱动环(A08)装置在支撑架(A02)上，所述驱动环(A08)旋转使得螺杆(A09)上下移动带动螺杆(A09)压榨油料，所述驱动环(A08)上设置有驱动齿盘(A07)，液压装置(A06)的活塞杆上设置有齿槽，齿槽与驱动齿盘(A07)啮合，所述液压装置(A06)伸缩运动带动驱动齿盘(A07)旋转从而驱动榨油活塞(A10)上下移动压榨油料，所述榨油筒(A01)一侧开设有加料口(A11)，所述榨油筒(A01)下方设置有过滤斗(A05)，所述过滤斗(A05)内设置有第一滤油膜(A14)，所述过滤斗(A05)呈圆锥状，所述过滤斗(A05)底部设有出油口，所述过滤斗(A05)下方设置有集料桶(A15)，所述集料桶(A15)内设置有第二滤油膜(A18)，所述集料桶(A15)的一侧固定连接有把手(A19)，所述集料桶(A15)的另一侧设置有放油口，所述支撑架(A02)的另一侧底座(A04)上固定有配重块(A16)。

2.根据权利要求1所述的一种便于移动和固定的冷榨食用油装置，其特征在于：所述榨油筒(A01)的壁内开设有凹槽，凹槽内埋有冷水管(A20)，所述冷水管(A20)顶端设有加液口(A12)，所述加液口(A12)伸出并露在榨油筒(A01)上方。

3.根据权利要求1所述的一种便于移动和固定的冷榨食用油装置，其特征在于：所述过滤斗(A05)的上底面积大于榨油筒(A01)的底面积。

4.根据权利要求1所述的一种便于移动和固定的冷榨食用油装置，其特征在于：所述出油孔(A13)均匀分布在榨油筒(A01)底端，所述出油孔(A13)内侧位于榨油筒(A01)内设置有过滤网。

5.根据权利要求1所述的一种便于移动和固定的冷榨食用油装置，其特征在于：所述第一滤油膜(A14)的渗透率大于第二滤油膜(A18)的渗透率，所述第一滤油膜(A14)由支架固定在过滤斗(A05)内壁上，所述第二滤油膜(A18)由支架固定在集料桶(A15)内壁上。

6.根据权利要求1所述的一种便于移动和固定的冷榨食用油装置，其特征在于：所述过滤斗(A05)一侧与支撑架(A02)通过横杆连接固定。

一种便于移动和固定的冷榨食用油装置

技术领域

[0001] 本发明涉及冷榨食用油装置，具体为一种便于移动和固定的冷榨食用油装置。

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，通常用油料作物的种子经压榨或萃取获得。包括粟米油、花生油、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、葡萄籽油、玉米油、核桃油等等。食用油的压榨需要用到榨油机，榨油机是油料加工机械的一种，是把经过预处理的油料坯以挤压的方法榨取植物油的机械。用作预榨机的螺旋榨油机是以较大的压力将油料进行预榨，将预榨后的坯饼再放入榨油机内继续压榨或用浸出法取油。因而其进、出口端的榨膛容积变化较大，生产能力也较大。榨油机能连续作业，劳动强度小，出油后的渣饼薄而小，便于综合利用。

[0003] 目前市场上的榨油装置种类繁多，最常使用的就是螺旋式榨油机，但是其能耗大，出油率低，工作效率低，过滤不彻底，而且很多榨油装置不方便移动，不能进行冷榨，压榨和冷榨的区别很大：经高温处理后的油料榨出的毛油颜色偏深、酸价升高。同时高温榨油使油料中的生物活性物质(维生素E、甾醇、类胡箩卜素等)在压榨过程中损失很大，造成资源浪费。近年来随着人民生活水平的不断提高，在食用油方面人们越来越青睐冷榨油。冷榨油机是在油料压榨前不经加热或低温的状态下，送入榨油机压榨。榨出的油温度较低，酸价也较低，一般不需要精炼，经过沉淀和过滤后得到成品油。冷榨油具有纯天然特性，避免了传统高温榨油加工产生的不利影响。冷榨成品油中保留了油料的天然风味和色泽，完整的保存了油中生理活性物质(维生素E具有抗衰老功能、甾醇具有健肤作用和增强人体代谢功能)，冷榨油原汁原味，是健康生活的选择。因此需要一种便于移动和固定的冷榨食用油装置。

发明内容

[0004] (一)解决的技术问题

针对现有技术的不足，本发明提供了一种便于移动和固定的冷榨食用油装置，通过万向自锁轮的折叠，解决了上述提到的榨油机不方便移动的问题。

[0005] (二)技术方案

为实现以上目的，本发明通过以下技术方案予以实现：一种便于移动和固定的冷榨食用油装置，包括榨油筒、支撑架、万向自锁轮、底座、过滤斗、集料桶和榨油活塞，所述底座底部的四角处均设置有凹槽，四个所述凹槽内均安装有万向自锁轮，所述万向自锁轮的上端由螺栓穿接并固定在凹槽内，所述底座上端设置有凸起的边，所述底座中部固定连接有支撑架，所述支撑架底部的周围焊接有固定板，所述固定板底部焊接在底座上，所述固定板的剖面为三角形，所述榨油筒设置在支撑架一侧，所述榨油筒一侧与支撑架固定连接，所述榨油筒底部设置有若干出油孔，所述榨油筒内装填油料，所述榨油活塞设置在油料上方，所述榨油筒内壁设置有导向筋，所述榨油活塞的边缘设置有与导向筋配合的导向槽，所述榨油

活塞上部设置有螺杆，所述螺杆穿套在驱动环内，所述驱动环装置在支撑架上，所述驱动环旋转使得螺杆上下移动带动螺杆压榨油料，所述驱动环上设置有驱动齿盘，液压装置的活塞杆上设置有齿槽，齿槽与驱动齿盘啮合，所述液压装置伸缩运动带动驱动齿盘旋转从而驱动榨油活塞上下移动压榨油料，所述榨油筒一侧开设有加料口，所述榨油筒下方设置有过滤斗，所述过滤斗内设置有第一滤油膜，所述过滤斗呈圆锥状，所述过滤斗底部设有出油口，所述过滤斗下方设置有集料桶，所述集料桶内设置有第二滤油膜，所述集料桶的一侧固定连接有把手，所述集料桶的另一侧设置有放油口，所述支撑架的另一侧底座上固定有配重块。

[0006] 优选的，所述榨油筒的壁内开设有凹槽，凹槽内埋有冷水管，所述冷水管顶端设有加液口，所述加液口伸出并露在榨油筒上方。

[0007] 优选的，所述过滤斗的上底面积大于榨油筒的底面积。

[0008] 优选的，所述出油孔均匀分布在榨油筒底端，所述出油孔内侧位于榨油筒内设置有过滤网。

[0009] 优选的，所述第一滤油膜的渗透率大于第二滤油膜的渗透率，所述第一滤油膜由支架固定在过滤斗内壁上，所述第二滤油膜由支架固定在集料桶内壁上。

[0010] 优选的，所述过滤斗一侧与支撑架通过横杆连接固定。

[0011] (三)有益效果

本发明提供了一种便于移动和固定的冷榨食用油装置，具备以下有益效果：

1、该便于移动和固定的冷榨食用油装置，通过底座A04底部的四角处均设置凹槽A21，四个凹槽A21内均安装万向自锁轮A03，万向自锁轮A03的上端由螺栓穿接并固定在凹槽A21内，将万向自锁轮A03固定在底座A04底部时，便于移动该装置，需要固定时，只需拧松螺栓，使万向自锁轮A03横向卡在凹槽A21内，底座A04与地面接触面积大，稳定。提供支撑和减震，同时也增加了整体安装面积;负载过大发生阻转现象时，导致间隙变大，从而传动的扭矩减小，可以很好的保护该装置，避免处于较大阻力下转动，使该装置具有实用性增强的效果。

[0012] 该便于移动和固定的冷榨食用油装置，通过榨油筒A01的壁内开设有凹槽，凹槽内埋有冷水管A20，在冷水管A20内加入冷水，进行冷榨，榨出的油温度较低，酸价也较低，一般不需要精炼，经过沉淀和过滤后得到成品油，冷榨油具有纯天然特性，避免了传统高温榨油加工产生的不利影响。

[0013] 2、该便于移动和固定的冷榨食用油装置，通过螺杆A09穿套在驱动环A08内，驱动环A08装置在支撑架A02上，驱动环A08旋转使得螺杆A09上下移动带动榨油活塞A10压榨油料，该传动机构力矩大，压榨压力大，并且可以通过螺纹结构的自锁功能保持稳定的压榨压力，从而有效节约能源，提高压榨出油率，降低生产成本。有效保证结构整体的结构层次多样性，以保证结构整体的结构稳定性和牢固性，使得整体机械结构具备抗拉抗压强度、力学模量和耐热性等性能。配合起到了良好的机械性能和绝缘性能 。

[0014] 该便于移动和固定的冷榨食用油装置，通过配重块A16的设置，平衡底座A04两侧的重量，增加了装置本体的稳定性，同时底座A04四周设有凸起的边，防止集料桶A15滑落。

附图说明

[0015] 图1为本发明的结构示意图；

图2为本发明的集料桶的结构示意图；

图3为本发明的底座的仰视结构示意图；

图中：A01榨油筒、A02支撑架、A03万向自锁轮、A04底座、A05过滤斗、A06液压装置、A07驱动齿盘、A08驱动环、A09螺杆、A10榨油活塞、A11加料口、A12加液口、A13出油孔、A14第一滤油膜、A15集料桶、A16配重块、A17固定板、A18第二滤油膜、A19把手、A20冷水管、A21凹槽。

具体实施方式

[0016] 下面将结合本发明实施例中的附图，对本发明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发明一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例，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，都属于本发明保护的范围。

[0017] 本发明实施例提供一种便于移动和固定的冷榨食用油装置，如图1-3所示，包括榨油筒(A01)、支撑架(A02)、万向自锁轮(A03)、底座(A04)、过滤斗(A05)、集料桶(A15)和榨油活塞(A10)，底座(A04)底部的四角处均设置有凹槽(A21)，四个凹槽(A21)内均安装有万向自锁轮(A03)，万向自锁轮(A03)的上端由螺栓穿接并固定在凹槽(A21)内，底座(A04)上端设置有凸起的边，底座(A04)中部固定连接有支撑架(A02)，支撑架(A02)底部的周围焊接有固定板(A17)，固定板(A17)底部焊接在底座(A04)上，固定板(A17)的剖面为三角形，榨油筒(A01)设置在支撑架(A02)一侧，榨油筒(A01)一侧与支撑架(A02)固定连接，榨油筒(A01)底部设置有若干出油孔(A13)，榨油筒(A01)内装填油料，榨油活塞(A10)设置在油料上方，榨油筒(A01)内壁设置有导向筋，榨油活塞(A10)的边缘设置有与导向筋配合的导向槽，榨油活塞(A10)上部设置有螺杆(A09)，螺杆(A09)穿套在驱动环(A08)内，驱动环(A08)装置在支撑架(A02)上，驱动环(A08)旋转使得螺杆(A09)上下移动带动螺杆(A09)压榨油料，驱动环(A08)上设置有驱动齿盘(A07)，液压装置(A06)的活塞杆上设置有齿槽，齿槽与驱动齿盘(A07)啮合，液压装置(A06)伸缩运动带动驱动齿盘(A07)旋转从而驱动榨油活塞(A10)上下移动压榨油料，榨油筒(A01)一侧开设有加料口(A11)，榨油筒(A01)下方设置有过滤斗(A05)，过滤斗(A05)内设置有第一滤油膜(A14)，过滤斗(A05)呈圆锥状，过滤斗(A05)底部设有出油口，过滤斗(A05)下方设置有集料桶(A15)，集料桶(A15)内设置有第二滤油膜(A18)，集料桶(A15)的一侧固定连接有把手(A19)，集料桶(A15)的另一侧设置有放油口，支撑架(A02)的另一侧底座(A04)上固定有配重块(A16)；榨油筒(A01)的壁内开设有凹槽，凹槽内埋有冷水管(A20)，冷水管(A20)顶端设有加液口(A12)，加液口(A12)伸出并露在榨油筒(A01)上方；过滤斗(A05)的上底面积大于榨油筒(A01)的底面积；出油孔(A13)均匀分布在榨油筒(A01)底端，出油孔(A13)内侧位于榨油筒(A01)内设置有过滤网；第一滤油膜(A14)的渗透率大于第二滤油膜(A18)的渗透率，第一滤油膜(A14)由支架固定在过滤斗(A05)内壁上，第二滤油膜(A18)由支架固定在集料桶(A15)内壁上；过滤斗(A05)一侧与支撑架(A02)通过横杆连接固定。

[0018] 具体原理：使用时，需要固定压榨装置，将螺栓拧松，使旋转万向自锁轮(A03)的上端部，使万向自锁轮(A03)卡在凹槽(A21)一侧，此时底座(A04)与地面直接接触，进行冷榨前，从加液口(A12)加入冷水或温度更低的水，使冷水管(A20)内充满水，通过加料口(A11)加入油料，通过液压装置(A06)伸缩运动带动驱动齿盘(A07)旋转从而驱动螺杆(A09)上下

移动，螺杆(A09)带动榨油活塞(A10)上下移动压榨油料，油料被压榨出来的油从出油孔(A13)流下，落在过滤斗(A05)的第一滤油膜(A14)上，随着油流下的废渣被留在第一滤油膜(A14)上，被过滤的油从过滤斗(A05)的出油口流到集料桶(A15)内，被集料桶(A15)内的第二滤油膜(A18)再次过滤，使集料桶(A15)内收集的油更加干净，集料桶(A15)内的油可通过放油口倒出使用，压榨完成后，需要移动榨油装置，将万向自锁轮(A03)移动到底座(A04)下方，拧紧螺栓，通过万向自锁轮(A03)移动该装置。

[0019] 综上所述，该便于移动和固定的冷榨食用油装置，通过底座(A04)底部的四角处均设置凹槽(A21)，四个凹槽(A21)内均安装万向自锁轮(A03)，万向自锁轮(A03)的上端由螺栓穿接并固定在凹槽(A21)内，将万向自锁轮(A03)固定在底座(A04)底部时，便于移动该装置，需要固定时，只需拧松螺栓，使万向自锁轮(A03)横向卡在凹槽(A21)内，底座(A04)与地面接触面积大，稳定。

[0020] 其次，通过榨油筒(A01)的壁内开设有凹槽，凹槽内埋有冷水管(A20)，在冷水管(A20)内加入冷水，进行冷榨，榨出的油温度较低，酸价也较低，一般不需要精炼，经过沉淀和过滤后得到成品油，冷榨油具有纯天然特性，避免了传统高温榨油加工产生的不利影响。

[0021] 并且，通过螺杆(A09)穿套在驱动环(A08)内，驱动环(A08)装置在支撑架(A02)上，驱动环(A08)旋转使得螺杆(A09)上下移动带动榨油活塞(A10)压榨油料，该传动机构力矩大，压榨压力大，并且可以通过螺纹结构的自锁功能保持稳定的压榨压力，从而有效节约能源，提高压榨出油率，降低生产成本。

[0022] 并且，通过配重块(A16)的设置，平衡底座(A04)两侧的重量，增加了装置本体的稳定性，同时底座(A04)四周设有凸起的边，防止集料桶(A15)滑落。

[0023] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0024] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例，对于本领域的普通技术人员而言，可以理解在不脱离本发明的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型，本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

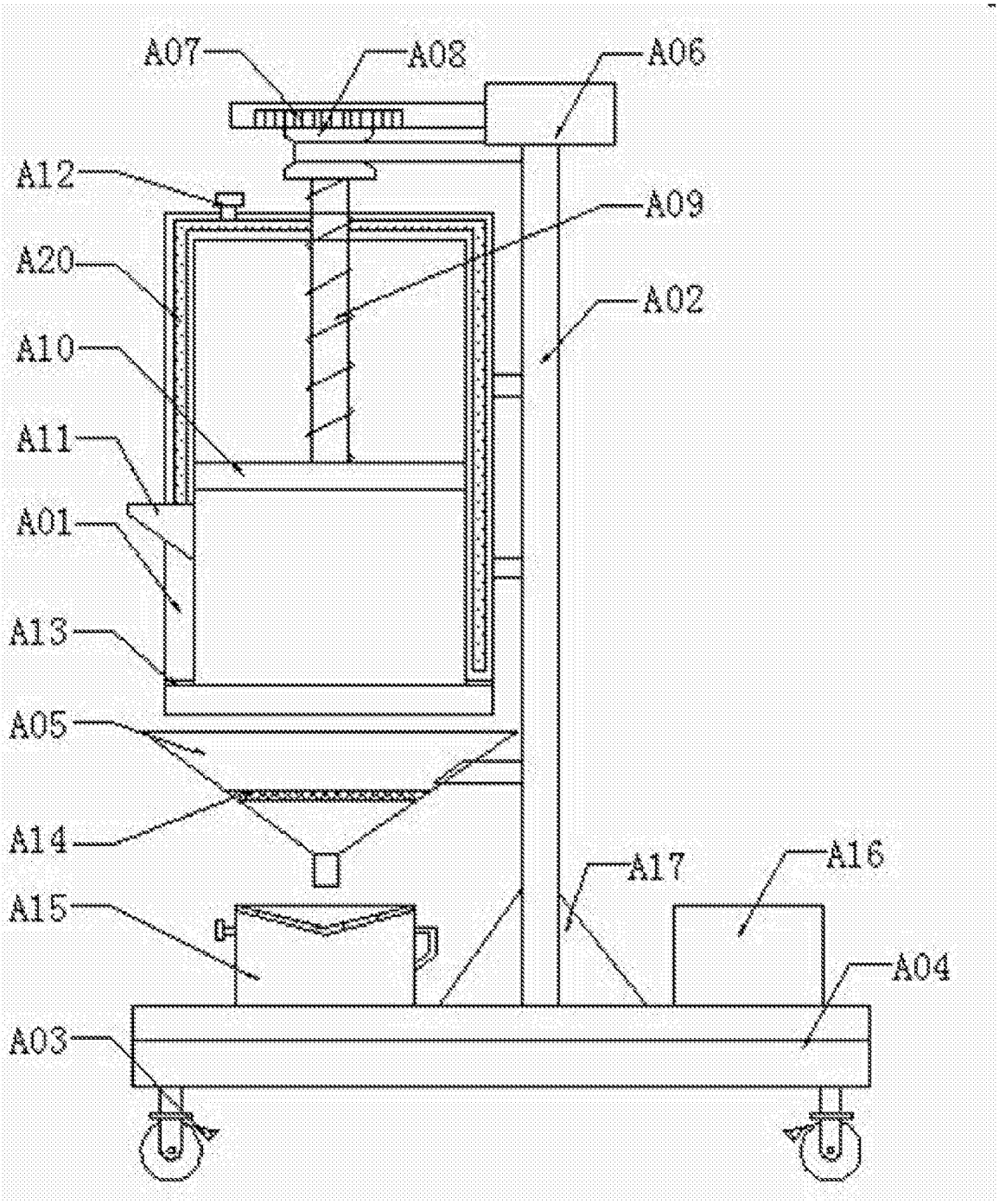

A07
A08
A06
A12
A09
A20
A02
A10
A11
A01
A13
A05
A14
A17
A16
A15
A04
A03

图1

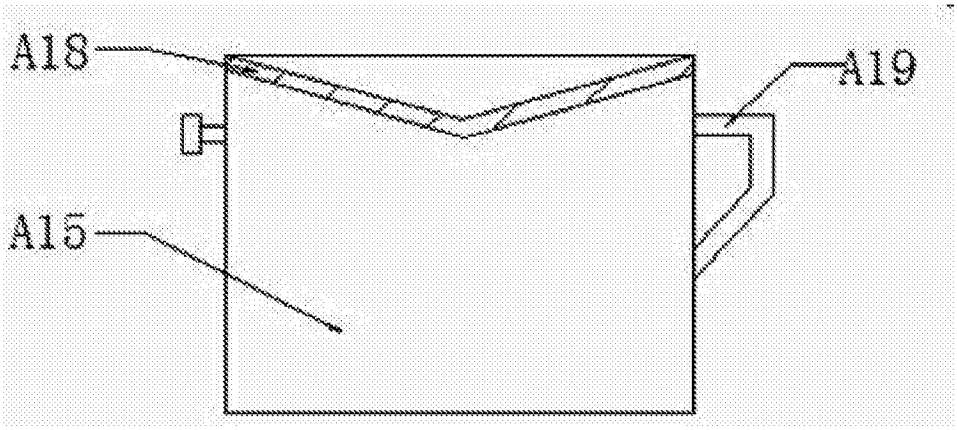


图2

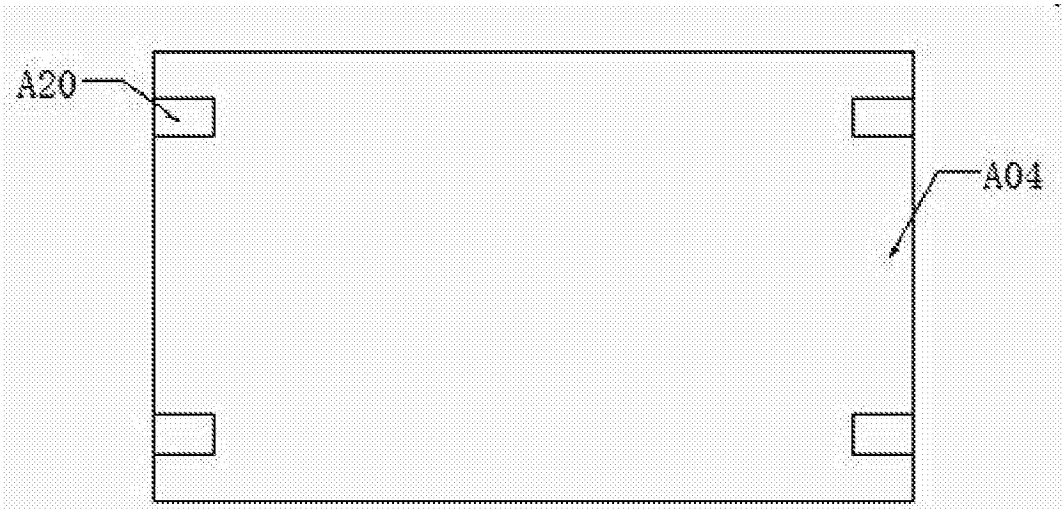


图3