

(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103465496 A

(43) 申请公布日 2013. 12. 25

(21) 申请号 201310219409. 8

(22) 申请日 2013. 06. 04

(71) 申请人 彭经军

地址 422200 湖南省邵阳市隆回县周旺镇谷脚村 13 组 16 号

(72) 发明人 彭经军

(74) 专利代理机构 北京联瑞联丰知识产权代理
事务所 (普通合伙) 11411

代理人 郑自群

(51) Int. Cl.

B30B 9/14 (2006. 01)

B30B 15/34 (2006. 01)

B30B 15/30 (2006. 01)

B30B 15/00 (2006. 01)

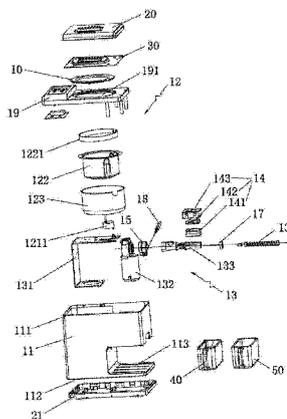
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 发明名称

一种家用榨油机

(57) 摘要

本发明提供了一种家用榨油机, 榨油机包括外壳、安装固定在外壳内的供料装置、安装固定在外壳内的榨油装置和加热装置, 榨油装置包括固定支架、压榨电机、榨膛和螺杆, 压榨电机安装固定在固定支架上, 螺杆与压榨电机驱动连接, 螺杆套设在榨膛内, 榨膛通过一紧固件固定连接在压榨电机上, 紧固件与压榨电机固定, 供料装置与榨膛所设进料口相对应, 加热装置安装在外壳内且连接于榨膛。实现一体式结构设计, 使得拆卸非常方便, 便于清洗榨膛和螺杆; 所述供料装置与所述榨膛所设进料口相对应, 加热装置安装在外壳内且连接于榨膛。本发明家用榨油机体积小, 重量轻, 炒料、压榨一体化, 可提高出油率, 便于安装使用, 适用于家庭对食用油的自产自用。



1. 一种家用榨油机,应用于胚料压榨出油,其特征在于,所述榨油机包括外壳、安装固定在所述外壳内的供料装置、安装固定在所述外壳内的榨油装置和加热装置,所述榨油装置包括固定支架、压榨电机、榨膛和螺杆,所述压榨电机安装固定在所述固定支架上,所述螺杆与所述压榨电机驱动连接,所述螺杆套设在所述榨膛内,所述榨膛通过一紧固件固定连接在所述压榨电机上,所述紧固件与所述压榨电机固定,所述供料装置与所述榨膛所设进料口相对应,所述加热装置安装在所述外壳内且连接于所述榨膛。

2. 如权利要求1所述的家用榨油机,其特征在于:所述榨膛所设内腔分为进料区、碎料区、压榨区和碎渣区,所述压榨区内壁横截面为异形面,所述异形面为圆弧与倒角相结合。

3. 如权利要求2所述的家用榨油机,其特征在于:所述碎渣区前端设置有喇叭状的开口,在所述榨膛内安装设置一与所述开口相匹配的碎渣件,所述碎渣件连接所述螺杆。

4. 如权利要求2所述的家用榨油机,其特征在于:在所述榨膛外壁上设有连通内腔的漏油槽,所述漏油槽设置在所述碎料区上,所述漏油槽包括横切缝槽和竖切缝槽。

5. 如权利要求1所述的家用榨油机,其特征在于:所述螺杆一端采用定位轴承套设在所述榨膛内,所述定位轴承固定安装在所述榨膛内,所述螺杆另一端呈圆台状,所述螺杆的锥度为6-15度。

6. 如权利要求1所述的家用榨油机,其特征在于:所述紧固件采用金属件折弯呈套筒状,其端部连接一可调节其松紧的固定螺丝,所述固定螺丝连通至所述外壳外侧。

7. 如权利要求2所述的家用榨油机,其特征在于:所述加热装置连接在所述压榨区上,所述加热装置包括发热体、发热体外盖和隔热件,所述隔热件、所述发热体外盖和所述发热体自上而下组合固定安装在所述外壳内。

8. 如权利要求1所述的家用榨油机,其特征在于:所述供料装置包括搅拌机构、供胚料放置的炒锅和外锅,所述搅拌机构包括搅拌电机和驱动连接的搅拌刀,所述搅拌刀设置在所述炒锅内,所述外锅安装在所述炒锅外围,所述炒锅内设置有发热圈,所述炒锅通过一炒锅固定圈安装在所述外壳内,所述炒锅固定圈与所述炒锅之间设有隔热硅胶圈。

9. 如权利要求8所述的家用榨油机,其特征在于:所述外壳顶部和底部分别安装有面盖和底座,所述面盖与所述外壳顶部之间还设有隔热金属板。

10. 如权利要求1所述的家用榨油机,其特征在于:还包括安装在所述外壳上的一接油杯和一接渣杯,所述接油杯开口处还设置有滤网,所述外壳为一内空框架,其底部设有可供所述接油杯和所述接渣杯搁置的搁置部,所述固定支架为一与可套在所述外壳内的金属支架。

一种家用榨油机

技术领域

[0001] 本发明涉及榨油机技术领域,尤其涉及一种家用榨油机。

背景技术

[0002] 在生活水平不断提高的今天,人们日益追逐一些原汁原味的绿色健康食品,而食用油是人们生活中必不可少的物质。其质量好坏,直接影响人们的身体健康。目前市场上销售的食用植物油,多由专业厂家生产,且以各种谷物调和油类居多,一般价格也比较昂贵;还有一些个体商户利用自制榨油机榨制散装油在市场上销售,这些油品质较差,加之常有在原料中掺杂假油料或有毒有害物质,消费者长期食用,会危害人们的身体健康。

[0003] 于是,有些厂家设计出了家用榨油机,使消费者可以购买花生等胚料,在家自己榨油,以吃到绿色、健康、放心的食用植物油。但是,现有技术中的家用榨油机一般出油率不高,结构复杂、体积大、自动化程度不高。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于克服现有技术之缺陷,提供了一种家用榨油机,其结构简单、体积小、自动化程度高、可提高出油率。

[0005] 本发明是这样实现的:一种家用榨油机,应用于胚料压榨出油,所述榨油机包括外壳、安装固定在所述外壳内的供料装置、安装固定在所述外壳内的榨油装置和加热装置,所述榨油装置包括固定支架、压榨电机、榨膛和螺杆,所述压榨电机安装固定在所述固定支架上,所述螺杆与所述压榨电机驱动连接,所述螺杆套设在所述榨膛内,所述榨膛通过一紧固件固定连接在所述压榨电机上,所述紧固件与所述压榨电机固定,所述供料装置与所述榨膛所设进料口相对应,所述加热装置安装在所述外壳内且连接于所述榨膛。

[0006] 进一步地,所述榨膛所设内腔分为进料区、碎料区、压榨区和碎渣区,所述压榨区内壁横截面为异形面,所述异形面为圆弧与倒角相结合。

[0007] 进一步地,所述碎渣区前端设置有喇叭状的开口,在所述榨膛内安装设置一与所述开口相匹配的碎渣件,所述碎渣件连接所述螺杆。

[0008] 进一步地,在所述榨膛外壁上设有连通内腔的漏油槽,所述漏油槽设置在所述碎料区上,所述漏油槽包括横切缝槽和竖切缝槽。

[0009] 进一步地,所述螺杆一端采用定位轴承套设在所述榨膛内,所述定位轴承固定安装在所述榨膛内,所述螺杆另一端呈圆台状,所述螺杆的锥度为 6-15 度。

[0010] 进一步地,所述紧固件采用金属件折弯呈套筒状,其端部连接一可调节其松紧的固定螺丝,所述固定螺丝连通至所述外壳外侧。

[0011] 进一步地,所述加热装置连接在所述压榨区上,所述加热装置包括发热体、发热体外盖和隔热件,所述隔热件、所述发热体外盖和所述发热体自上而下组合固定安装在所述外壳内。

[0012] 进一步地,所述供料装置包括搅拌机构、供胚料放置的炒锅和外锅,所述搅拌机构

包括搅拌电机和驱动连接的搅拌刀,所述搅拌刀设置在所述炒锅内,所述外锅安装在所述炒锅外围,所述炒锅内设置有发热圈,所述炒锅通过一炒锅固定圈安装在所述外壳内,所述炒锅固定圈与所述炒锅之间设有隔热硅胶圈。

[0013] 进一步地,所述外壳顶部和底部分别安装有面盖和底座,所述面盖与所述外壳顶部之间还设有隔热金属板。

[0014] 进一步地,还包括安装在所述外壳上的一接油杯和一接渣杯,所述接油杯开口处还设置有滤网,所述外壳为一内空框架,其底部设有可供所述接油杯和所述接渣杯搁置的搁置部,所述固定支架为一与可套在所述外壳内的金属支架。

[0015] 本发明提供一种家用榨油机,榨油机包括外壳、安装固定在外壳内的供料装置、安装固定在外壳内的榨油装置和加热装置,实现了集炒料、供料、粉碎、压榨、加温于一体,自动化程度高;榨油装置包括固定支架、压榨电机、榨膛和螺杆,压榨电机安装固定在固定支架上,螺杆与压榨电机驱动连接,螺杆套设在榨膛内,榨膛通过一紧固件固定连接在所述压榨电机上,紧固件与压榨电机固定,实现一体式结构设计,使得拆卸非常方便,便于清洗榨膛和螺杆;所述供料装置与所述榨膛所设进料口相对应,加热装置安装在外壳内且连接于榨膛。本发明家用榨油机体积小,重量轻,炒料、压榨一体化,可提高出油率,便于安装使用,适用于家庭对食用油的自产自用。

附图说明

[0016] 为了更清楚地说明本发明实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述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发明的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0017] 图 1 为本发明实施例提供的榨油机的爆炸图;

[0018] 图 2 为本发明实施例提供的榨油机组装后的剖视图;

[0019] 图 3 为本发明实施例提供的榨油机组装后的另一剖视图;

[0020] 图 4 为本发明实施例提供的榨膛安装在紧固件上的立体图;

[0021] 图 5 为本发明实施例提供的榨膛立体图;

[0022] 图 6 为本发明实施例提供的榨膛的局部剖视图;

[0023] 图 7 为本发明实施例提供的榨膛的另一局部剖视图。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 如图 1-图 7,本发明实施例提供一种家用榨油机 1,应用于胚料压榨出油,该发明采用纯物理压榨,无添加,实现真正健康、环保,胚料可以是花生、大豆、油菜籽、芝麻、油葵、胡麻籽、山茶籽、棉籽、花椒籽、核桃仁、桐籽、蓖麻、杏仁等多种油料作物。所述榨油机 1 包括外壳 11、安装固定在所述外壳 11 内的供料装置 12、安装固定在所述外壳 11 内的榨油装

置 13 和加热装置 14, 供料装置用于输送胚料, 使胚料均匀地输送到榨油装置 13 内, 可自动化程度高, 加热装置 14 可实现一边榨油, 一边加热, 保证了榨油装置 13 内温度, 可提高胚料出油率; 这种榨油机 1 集炒料、供料、粉碎、压榨、加温于一体, 自动化程度高, 使用十分方便。

[0026] 所述榨油装置 13 包括固定支架 131、压榨电机 132、榨膛 133 和螺杆 134, 固定支架 131 可供压榨电机 132、榨膛 133 和螺杆 134 安装, 以将榨油装置 13 组合于一体, 安装在上述外壳 11 内, 实现了安装、拆卸方便; 所述压榨电机 132 安装固定在所述固定支架 131 上, 所述螺杆 134 与所述压榨电机 132 驱动连接, 所述螺杆 134 套设在所述榨膛 133 内, 所述螺杆 134 利用自身的螺纹在所述榨膛 133 内传递运动或动力, 以对榨膛 133 内的胚料积压; 所述榨膛 133 通过一紧固件 15 固定连接在所述压榨电机 132 上, 所述紧固件 15 与所述压榨电机 132 固定, 所述紧固件 15 可将所述螺杆 134、所述榨膛 133 固定, 实现一体化, 可方便安装与拆卸, 也便于清洗所述螺杆 134、所述榨膛 133; 所述供料装置 12 与所述榨膛 133 所设进料口 1331 相对应, 便于胚料进入所述榨膛 133 内, 所述加热装置 14 安装在所述外壳 11 上且连接于所述榨膛 133。本发明家用榨油机 1 体积小, 重量轻, 可提高出油率, 便于安装使用, 适用于家庭对食用油的自产自用。

[0027] 具体应用中, 如图 1、图 5 所示, 所述榨膛 133 所设内腔依次可分为进料区 1332、碎料区 1333、压榨区 1334 和碎渣区 1335, 所述进料区 1332 用于胚料进入, 胚料在所述碎料区 1333 内被碾碎, 胚料在所述压榨区 1334 被压榨出油, 进而在所述碎渣区 1335 形成碎渣, 所述压榨区 1334 内壁横截面为异形面, 所述异形面为圆弧与倒角相结合, 所述进料区 1332 内壁横截面为圆形面, 这样的设计结构, 可适用于不同区段对胚料压榨的需求, 所述进料区 1332 采用圆形面可减少胚料与榨膛 133 内腔之间的摩擦, 导致碎渣从漏油缝挤出。所述压榨区 1334 采用异形面可增加胚料与所述螺杆 134 之间的接触面积, 加大了摩擦, 使胚料在最大程度上进行了破碎, 充分分离了油脂与淀粉, 提高了出油率。

[0028] 进一步地, 如图 1、图 2、图 5、图 6 所示, 所述碎渣区 1335 前端设置有喇叭状的开口 1336, 即在碎渣区 1335 前端设计一个斜面, 在所述榨膛 133 内安装设置一与所述开口 1336 相匹配的碎渣件 16, 具体地, 所述碎渣件 16 为一 Y 形金属件, Y 形金属件安装配合在所述开口 1336 处, 所述碎渣件 16 连接所述螺杆 134, 通过所述螺杆 134 转动, 以带动所述碎渣件 16 在所述开口 1336 处转动, 以切断打碎压榨后胚料的渣块, 避免排出来的渣块体积过大。

[0029] 进一步地, 如图 1、图 5 所示, 在所述榨膛 133 外壁上设有连通内腔的漏油槽 135, 所述漏油槽 135 可供所述榨膛 133 内的胚料经压榨后成油流出, 所述漏油槽 135 设置在所述碎料区 1333 上, 所述漏油槽 135 包括横切缝槽 1351 和竖切缝槽 1352, 横切缝槽 1351 和竖切缝槽 1352 可充分释放所述进料区 1332 胚料过来及所述压榨区 1334 油脂回流的压力, 减少碎渣从漏油缝排出。且胚料压榨后, 油可分别自横切缝槽 1351 和竖切缝槽 1352 两处流出, 提高了出油速率。

[0030] 进一步地, 如图 1、图 4、图 7 所示, 所述螺杆一端 134 采用定位轴承 17 套设在所述榨膛 133 内, 所述定位轴承 17 固定安装在所述榨膛 133 内, 其一, 所述定位轴承 17 可定位承载所述螺杆 134, 可方便所述螺杆 134 灵活无摩擦在所述榨膛 133 内转动, 其二, 所述定位轴承 17 可减轻所述压榨电机 132 负载, 减少摩擦, 使机器的使用寿命更长、更省电。需要说明的是, 所述螺杆 134 另一端呈圆台状, 所述螺杆 134 的锥度为 6-15 度。与所述榨膛 133

所设出渣口后端的锥度配合提高了油脂往出渣口流出的门槛,加上出渣口后端的锥度与所述螺杆 134 的锥度配合形成设定的排渣厚度,使得物料挤压更充分,提高了出油率。

[0031] 进一步地,如图 1、图 3、图 4 所示,所述紧固件 15 采用金属件折弯呈套筒状,也可以是由一片金属件压铸成型,在金属件两端,其端部连接一可调节所述紧固件松紧的固定螺丝 18,所述固定螺丝 18 连通至所述外壳 11 外侧。这样,在需要拆卸所述榨膛 133、所述螺杆 134 时,只需要调节所述固定螺丝 18,松开所述固定紧固件 15,即可实现拆卸,非常方便清洗所述榨膛 133、所述螺杆 134,避免了需要拆卸整个外壳 11,再从压榨电机 132 上拆卸所述榨膛 133、所述螺杆 134,节省了工序,提高了工作效率。

[0032] 进一步地,如图 1、图 2、图 5 所示,所述加热装置 14 连接在所述压榨区 1334 上,所述加热装置 14 包括发热体 141、发热体外盖 142 和隔热件 143,所述隔热件 143、所述发热体外盖 142 和所述发热体 141 自上而下组合固定安装在所述外壳 11 内。所述发热体 141 具体是一个与电热管压铸成型的实心块状,所述隔热件 143 通过所述发热体外盖 142 安装在所述发热体 141 上,可保证外壳 11 不会直接接触到发热体 141,防止所述外壳 11 受热变形。所述发热体 141 可保证所述榨膛 133 内温度,实现热榨,可提高胚料出油率。

[0033] 进一步地,如图 1-图 3、所示,所述供料装置 12 包括搅拌机构 121、供胚料放置的炒锅 122 和外锅 123,所述搅拌机构 121 包括搅拌电机 1211 和驱动连接的搅拌刀 1212,所述搅拌刀 1212 设置在所述炒锅 122 内,炒锅 122 内还设置发热圈,可供所述胚料炒熟,所述搅拌刀 1212 可保证在所述炒锅 122 内的胚料受热均匀,所述外锅 123 安装在所述炒锅 122 外围,所述外锅 123 不接触所述炒锅,所述外锅 123 用以所述炒锅 122 与外界隔离,所述炒锅 122 内设置有发热圈 1221,所述发热圈 1221 可用于加热、炒熟胚料,炒熟后的胚料使得出油率更高;所述炒锅 122 通过一面板 19 安装在所述外壳 11 内,所述面板 19 为注塑成型的塑胶件,塑胶件上开设有通孔 191,所述炒锅 122 从所述通孔 191 套入所述面板 19 上,以便于组装,在所述面板 19 与所述炒锅 122 之间设有隔热圈 10。由于炒锅 122 具有一定热量,所述隔热圈 10 可保证所述炒锅 122 直接与所述面板 19 接触,防止所述面板 19 变形。具体地,所述外壳 11 顶部 111 和底部 112 分别安装有面盖 20 和底座 21,所述面盖 20 与所述外壳 11 顶部 111 之间还设有隔热金属板 30。所述隔热金属板 30 起隔热作用,防止所述面板 19 受热变形。

[0034] 进一步地,如图 1-图 3、图 7 所示,榨油机 1 还包括安装在所述外壳 11 上的一接油杯 40 和一接渣杯 50,所述接油杯 40 开口处还设置有滤网 400,所述滤网 400 可进一步过滤出油,保证出油的质量高;所述外壳 11 为一内空框架,其底部设有可供所述接油杯 40 和所述接渣杯 50 搁置的搁置部 113,内空框架可供所述固定支架 131 承载所述榨膛 133、所述螺杆 134、所述压榨电机 132 安装,所述固定支架 131 为一与可套在所述外壳 11 内的金属支架。其结构稳固性好、可靠性高。

[0035] 以上所述仅为本发明的较佳实施例而已,并不用以限制本发明,凡在本发明的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本发明的保护范围之内。

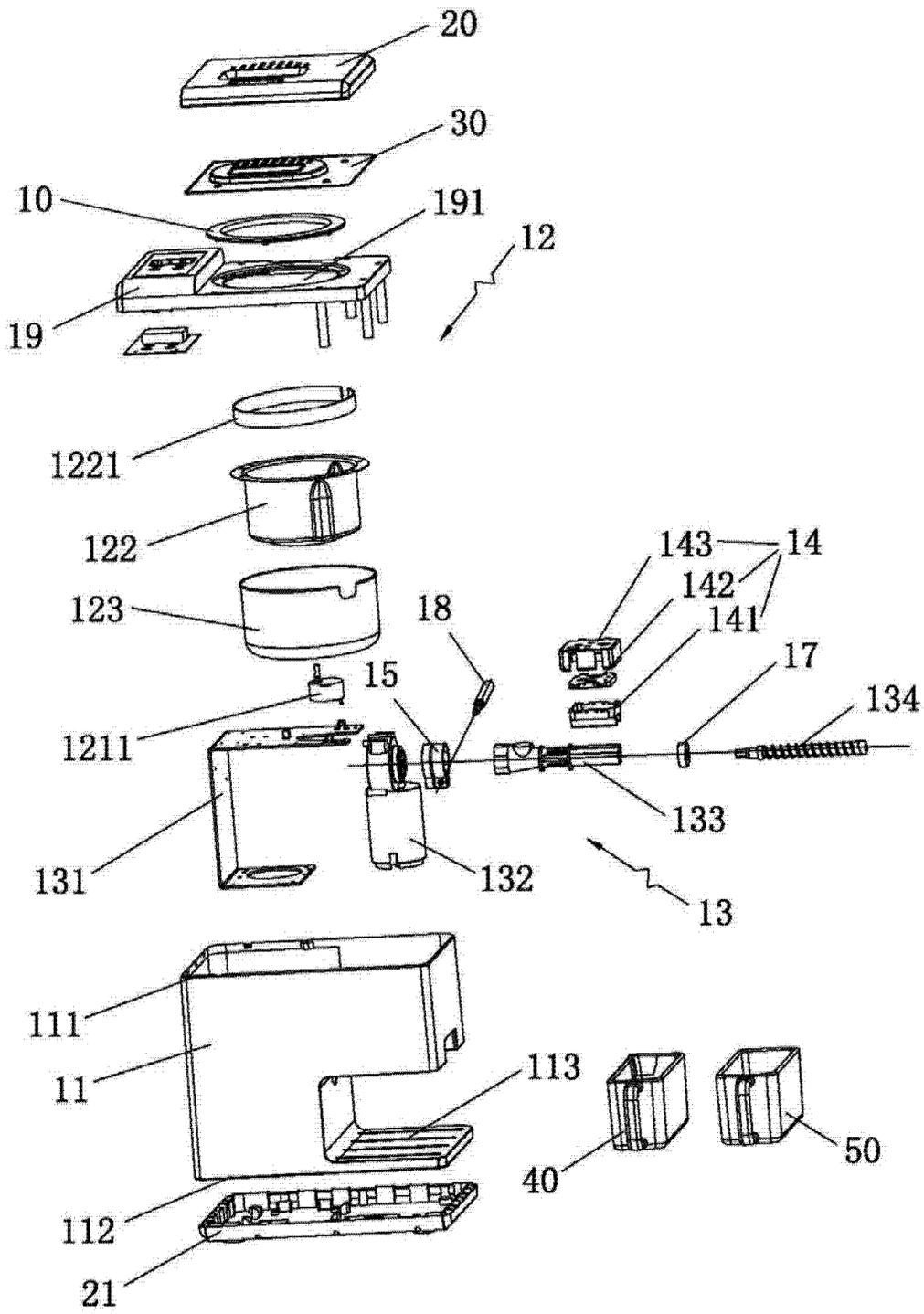


图 1

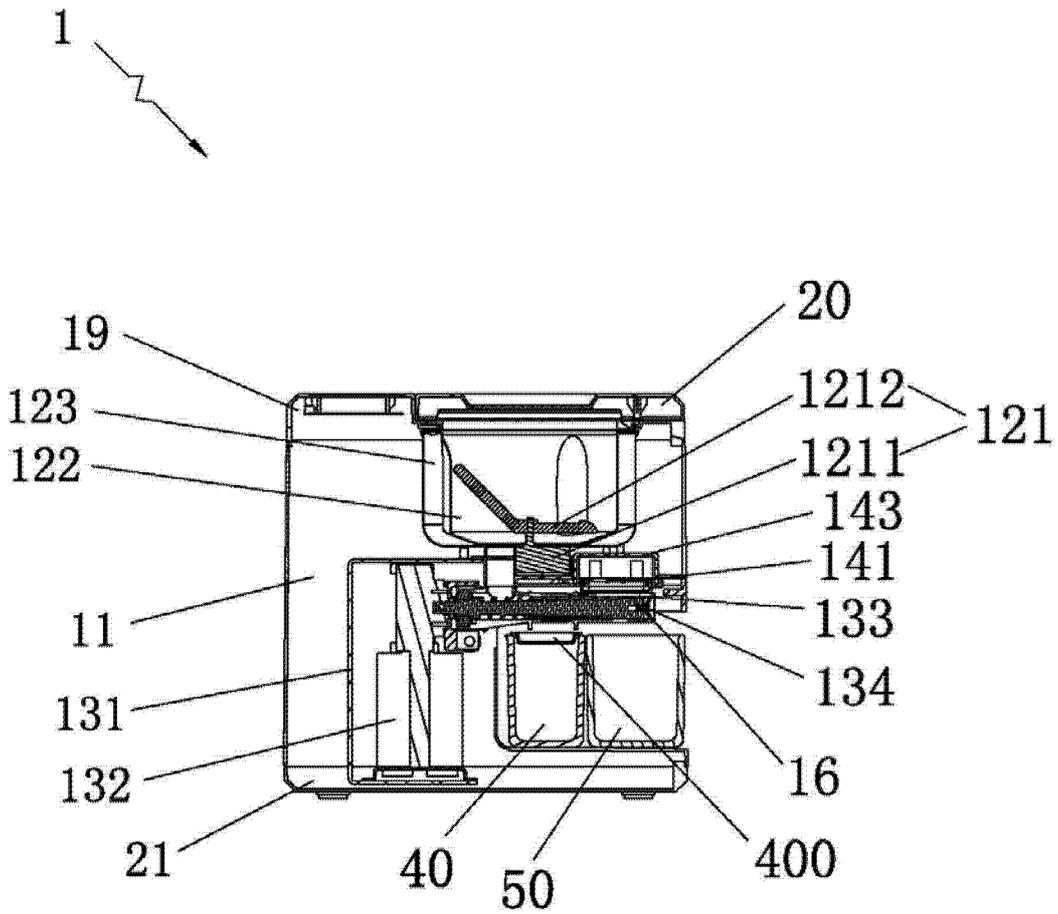


图 2

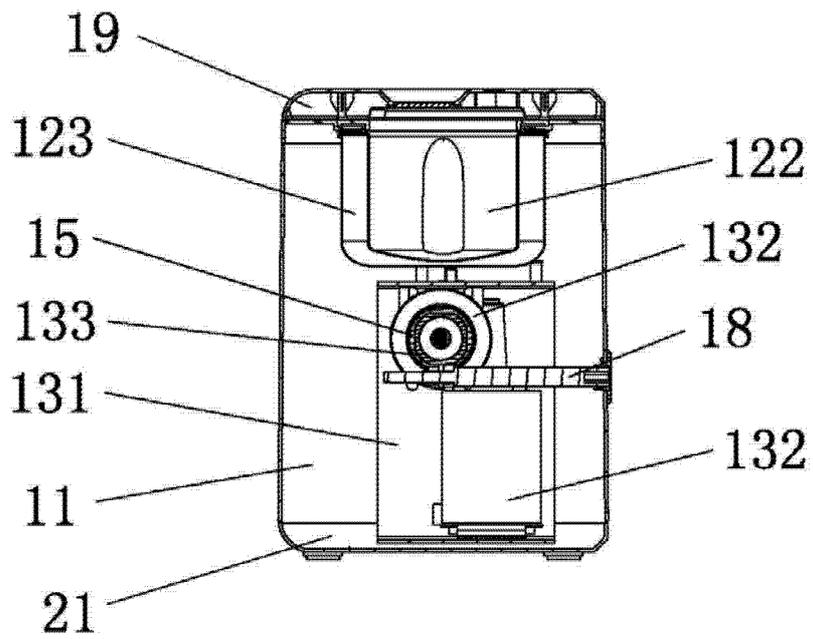


图 3

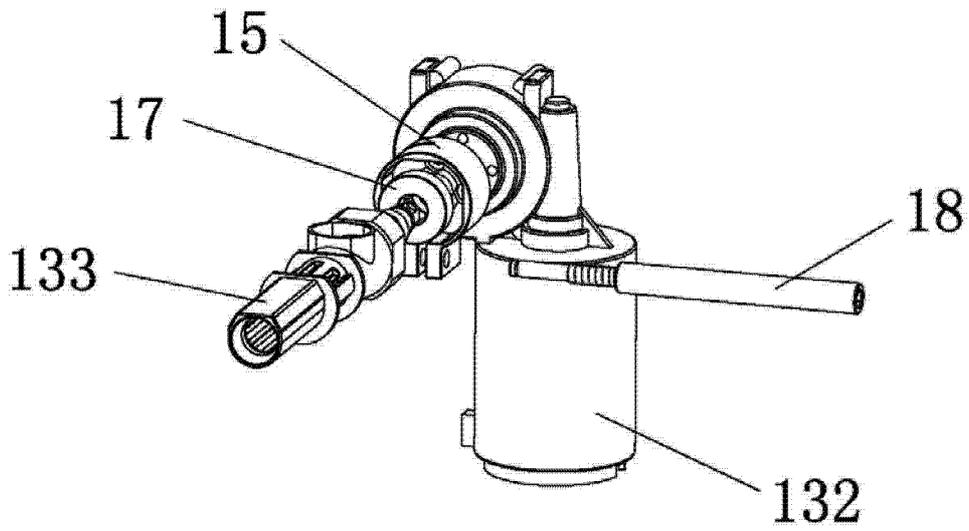


图 4

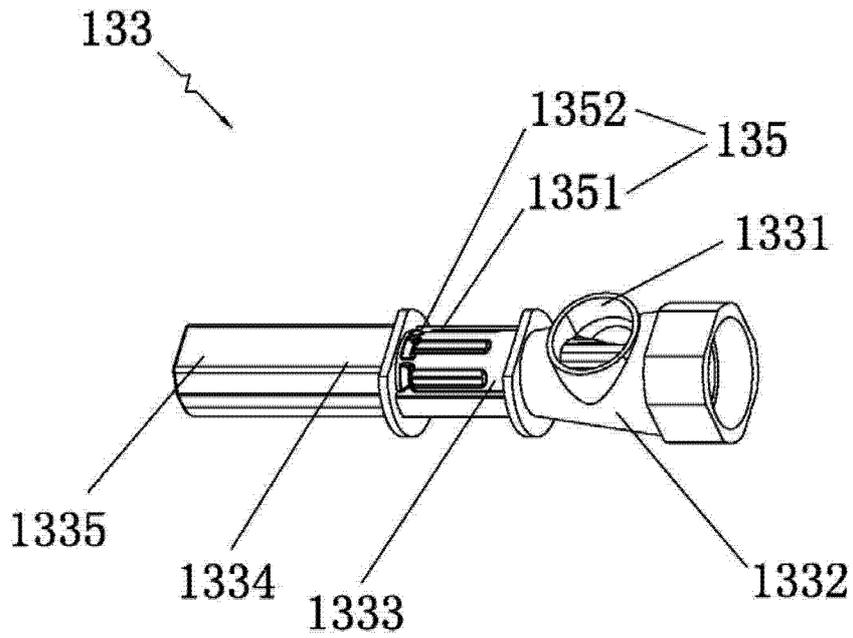


图 5

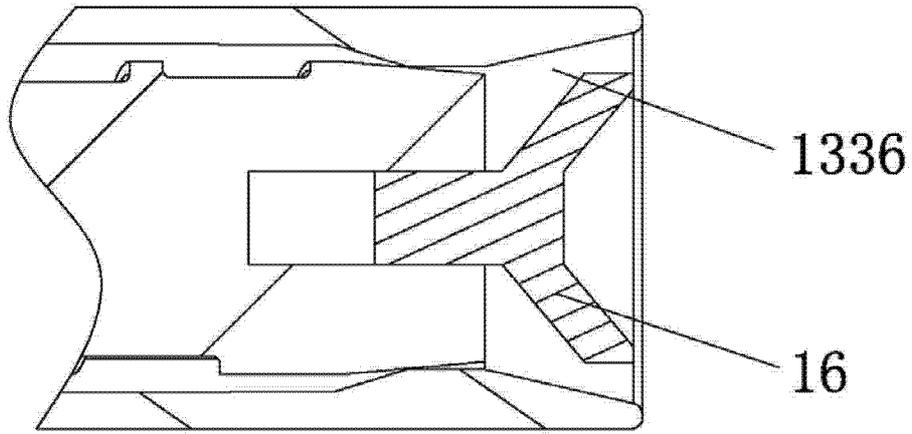


图 6

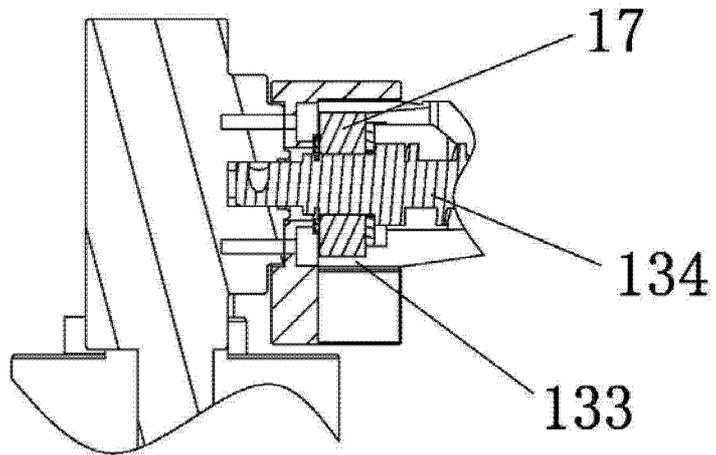


图 7