(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 209530674 U
(45)授权公告日 2019.10.25

(21)申请号 201821932687.2

(22)申请日 2018.11.22

(73)专利权人 广州益乐源生物科技有限公司
地址 510000 广东省广州市黄埔区水西路敏盛街12号1505室

(72)发明人 赵邵郴

(51)Int.Cl.
B01F 7/24(2006.01)
B01F 15/06(2006.01)
B01F 15/00(2006.01)
C11B 3/00(2006.01)

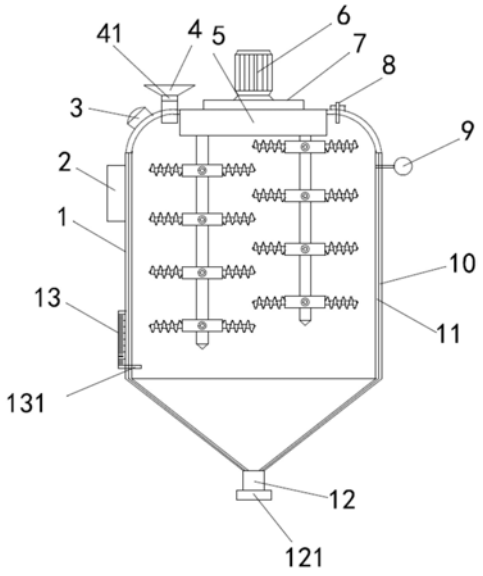
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种生产茶籽油用的恒温搅拌机

(57)摘要

本实用新型公开了一种生产茶籽油用的恒温搅拌机，包括搅拌箱和搅拌装置，搅拌箱包括外壁和内壁，搅拌箱左侧外壁下端安装有温度计，温度计的测温探头伸入搅拌箱内部；搅拌箱的外壁和内壁之间设有保温层以及加热层，所述加热层位于保温层内侧；搅拌箱内部设有搅拌装置。本实用新型通过设置温度计，能够直观读取搅拌箱内部的温度；通过设置加热装置和加热层，能够根据温度计读取的温度选择是否加热以及何时停止加热，使搅拌箱内部一直处于茶籽油最适宜的搅拌温度；通过设置保温层，使搅拌箱具有良好的保温效果，不需要一直加热，加热一次后搅拌箱内部能够长时间维持在茶籽油最适宜的搅拌温度范围内；通过设置搅拌器，具有良好的搅拌效果。



CN 209530674 U

1.一种生产茶籽油用的恒温搅拌机，包括搅拌箱(1)和搅拌装置，所述搅拌箱(1)顶部左端开设有人孔(3)；搅拌箱(1)顶部设有加料口(4)，加料口(4)上设有加料阀门(41)；搅拌箱(1)顶部右端设有泄压阀(8)和压力表(9)；搅拌箱(1)底部设有出料口(12)，出料口(12)处设有出料阀门(121)；其特征在于：搅拌箱(1)包括外壁和内壁，搅拌箱(1)左侧外壁下端安装有温度计(13)，温度计(13)的测温探头(131)伸入搅拌箱(1)内部；搅拌箱(1)的外壁和内壁之间设有保温层(10)以及加热层(11)，所述加热层(11)位于保温层(10)内侧；搅拌箱(1)内部设有搅拌装置，所述搅拌装置包括第一电机(6)、电机安装座(7)、齿轮箱(5)、第一搅拌轴(23)以及搅拌器(20)，所述第一电机(6)通过电机安装座(7)固定安装在搅拌箱(1)顶部，第一电机(6)的传动轴驱动连接主动齿轮(21)，主动齿轮(21)两侧各设有一个从动齿轮(22)，两个从动齿轮(22)均与主动齿轮(21)啮合；每个从动齿轮(22)上均安装有一根第一搅拌轴(23)，每根第一搅拌轴(23)上都均与安装有若干搅拌器(20)。

2.根据权利要求1所述的生产茶籽油用的恒温搅拌机，其特征在于：所述搅拌器(20)包括安装板(14)、通孔(15)、第二电机(16)、限位板(17)、第二搅拌轴(18)与搅拌叶(19)，所述安装板(14)为圆形板，并且安装板(14)中心位置开设有通孔(15)，第二电机(16)通过螺丝固定安装在限位板(17)上；所述第二电机(16)的输出轴上固定连接有横向的第二搅拌轴(18)，所述第二搅拌轴(18)横向穿透安装板(14)，第二搅拌轴(18)上设置有搅拌叶(19)。

3.根据权利要求1所述的生产茶籽油用的恒温搅拌机，其特征在于：所述保温层(10)为太空绝热反射瓷层。

4.根据权利要求1所述的生产茶籽油用的恒温搅拌机，其特征在于：所述保温层(10)为保温棉。

5.根据权利要求2所述的生产茶籽油用的恒温搅拌机，其特征在于：所述通孔(15)的直径大小与第一搅拌轴(23)的直径大小相同。

6.根据权利要求2所述的生产茶籽油用的恒温搅拌机，其特征在于：所述每个安装板(14)内部前后左右四个方位均固定设有第二电机(16)，每个安装板(14)上的四台第二电机(16)左右两侧均固定设有限位板(17)。

一种生产茶籽油用的恒温搅拌机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种茶籽油生产设备，具体是一种生产茶籽油用的恒温搅拌机。

背景技术

[0002] 茶籽油又名山茶油，茶梨油(福建俗称)，野山茶油，油茶籽油，茶油树籽油。山茶是中国大别山、福建、江西、湖南(常宁)等地特产，果实中可以提取优质的山茶油，即茶籽油。方法一:压榨。取自油茶树的种子。茶籽油的制作过程可分为:榨油，过滤。方法二:亚临界萃取。亚临界低温萃取技术是茶籽(含水量10～15％)去壳，粉碎，轧胚，亚临界低温萃取，油脂精炼后得到成品茶籽油。

[0003] 茶籽油在生产过程中需要进行搅拌，而茶籽油的温度对搅拌效果有较大的影响。现有的茶籽油生产用的搅拌设备在搅拌的时候无法保持茶籽油的温度，在搅拌的过程中茶籽油会迅速降温，影响搅拌效果。现有的搅拌机搅拌效果不够理想。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种生产茶籽油用的恒温搅拌机，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：

[0006] 一种生产茶籽油用的恒温搅拌机，包括搅拌箱和搅拌装置，所述搅拌箱顶部左端开设有人孔；搅拌箱顶部设有加料口，加料口上设有加料阀门；搅拌箱顶部右端设有泄压阀和压力表；搅拌箱底部设有出料口，出料口处设有出料阀门；搅拌箱包括外壁和内壁，搅拌箱左侧外壁下端安装有温度计，温度计的测温探头伸入搅拌箱内部；搅拌箱的外壁和内壁之间设有保温层以及加热层，所述加热层位于保温层内侧；搅拌箱内部设有搅拌装置。

[0007] 作为本实用新型进一步的方案：所述搅拌装置包括第一电机、电机安装座、齿轮箱、第一搅拌轴以及搅拌器，所述第一电机通过电机安装座固定安装在搅拌箱顶部，第一电机的传动轴驱动连接主动齿轮，主动齿轮两侧各设有一个从动齿轮，两个从动齿轮均与主动齿轮啮合；每个从动齿轮上均安装有一根第一搅拌轴，每根第一搅拌轴上都均与安装有若干搅拌器。

[0008] 作为本实用新型再进一步的方案：所述搅拌器包括安装板、通孔、第二电机、限位板、第二搅拌轴与搅拌叶，所述安装板为圆形板，并且安装板中心位置开设有通孔，第二电机通过螺丝固定安装在限位板上；所述第二电机的输出轴上固定连接有横向的第二搅拌轴，所述第二搅拌轴横向穿透安装板，第二搅拌轴上设置有搅拌叶。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案：所述保温层为太空绝热反射瓷层。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案：所述保温层为保温棉。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案：所述通孔的直径大小与第一搅拌轴的直径大小相同。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案：所述每个安装板内部前后左右四个方位均固定

设有第二电机，每个安装板上的四台第二电机左右两侧均固定设有限位板。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：本实用新型结构简单，设计合理，通过设置温度计，能够直观读取搅拌箱内部的温度；通过设置加热装置和加热层，能够根据温度计读取的温度选择是否加热以及何时停止加热，使搅拌箱内部一直处于茶籽油最适宜的搅拌温度；通过设置保温层，使搅拌箱具有良好的保温效果，不需要一直加热，加热一次后搅拌箱内部能够长时间维持在茶籽油最适宜的搅拌温度范围内；通过设置搅拌器，具有良好的搅拌效果。

附图说明

[0014] 图1为生产茶籽油用的恒温搅拌机的结构示意图。

[0015] 图2为生产茶籽油用的恒温搅拌机中搅拌装置的结构示意图。

[0016] 图3为生产茶籽油用的恒温搅拌机中搅拌器的结构示意图。

[0017] 图中：1-搅拌箱，2-加热装置，3-人孔，4-加料口，41-加料阀门，5-齿轮箱，6-第一电机，7-电机安装座，8-泄压阀，9-压力表，10-保温层，11-加热层，12-出料口，121-出料阀门，13-温度计，131-测温探头，14-安装板，15-通孔，16-第二电机，17-限位板，18-第二搅拌轴，19-搅拌叶，20-搅拌器，21-主动齿轮，22-从动齿轮，23-第一搅拌轴。

具体实施方式

[0018] 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。基于本实用新型中的实施例，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，都属于本实用新型保护的范围。

[0019] 请参阅图1～3，一种生产茶籽油用的恒温搅拌机，包括搅拌箱1和搅拌装置，所述搅拌箱1顶部左端开设有人孔3，通过设置人孔3，便于工作人员安装、清洗、维护设备；搅拌箱1顶部设有加料口4，加料口4上设有加料阀门41；搅拌箱1顶部右端设有泄压阀8和压力表9，通过压力表9检测搅拌箱1内部的压力，当搅拌箱1内部的压力过大时，打开泄压阀8进行泄压，防止搅拌箱1内部压力过大而损坏设备；搅拌箱1底部设有出料口12，出料口12处设有出料阀门121；搅拌箱1包括外壁和内壁，搅拌箱1左侧外壁下端安装有温度计13，温度计13的测温探头131伸入搅拌箱1内部，通过测温探头131对搅拌箱1内部的温度进行检测，并通过温度计13进行读数，能够直观了解搅拌箱1内部的温度；搅拌箱1的外壁和内壁之间设有保温层10以及加热层11，所述加热层11位于保温层10内侧；搅拌箱1内部设有搅拌装置。

[0020] 进一步的，本实用新型所述搅拌装置包括第一电机6、电机安装座7、齿轮箱5、第一搅拌轴23以及搅拌器20，所述第一电机6通过电机安装座7固定安装在搅拌箱1顶部，第一电机6的传动轴驱动连接主动齿轮21，主动齿轮21两侧各设有一个从动齿轮22，两个从动齿轮22均与主动齿轮21啮合；每个从动齿轮22上均安装有一根第一搅拌轴23，每根第一搅拌轴23上都均与安装有若干搅拌器20；两根第一搅拌轴23上的搅拌器20错落设置，不会发生碰撞。

[0021] 进一步的，本实用新型所述搅拌器20包括安装板14、通孔15、第二电机16、限位板17、第二搅拌轴18与搅拌叶19，所述安装板14为圆形板，并且安装板14中心位置开设有通孔

15，所述通孔15的直径大小与第一搅拌轴23的直径大小相同，方便搅拌器20固定在第一搅拌轴23上；每个安装板14内部前后左右四个方位均固定设有第二电机16，每个安装板14上的四台第二电机16左右两侧均固定设有限位板17，第二电机16通过螺丝固定安装在限位板17上；所述第二电机16的输出轴上固定连接有横向的第二搅拌轴18，所述第二搅拌轴18横向穿透安装板14，第二搅拌轴18上设置有搅拌叶19。

[0022] 进一步的，本实用新型所述保温层10为太空绝热反射瓷层，是由一些悬浮于惰性乳胶中的微小陶瓷颗粒构成的，具有高反射率、高辐射率、低导热系数、低蓄热系数等热工性能，具有卓越的隔热反射功能。

[0023] 进一步的，本实用新型所述保温层10为保温棉，具有良好的保温效果，成本低廉。

[0024] 进一步的，本实用新型所述加热层11可以为电磁加热板，此时加热装置2为电磁发生装置；加热层11还可以为内部设有加热电阻丝的含水层，此时加热装置2为供电装置，且加热层11与保温层10之间设置隔水膜。

[0025] 本实用新型中的加热装置2以及加热层11不限于上述的两种组合，也可以根据实际需要选用其他组合。

[0026] 本实用新型中第一电机6以及第二电机16均通过外部设备供电，供电设备及供电方式为现有技术，在此不再赘述。

[0027] 本实用新型的工作原理是：打开加料口4上的加料阀门41，向搅拌箱1内添加茶籽油，通过人孔观察搅拌箱1内部茶籽油的液位，当添加足量的茶籽油后，关闭加料阀门41；然后启动第一电机6和第二电机16，第一电机6通过传动轴带动主动齿轮21转动，主动齿轮21带动从动齿轮22转动，从而带动第一搅拌轴24转动；第二电机16带动第二搅拌轴18转动，从而带动搅拌叶19转动，对搅拌箱1内的茶籽油进行搅拌；在搅拌过程中，通过温度计13的测温探头131查看搅拌箱1内部的温度，当搅拌箱1内部的温度低于茶籽油搅拌的适宜温度范围时，启动加热装置2，进行加热；当搅拌箱1内部的温度升高到茶籽油搅拌的适宜温度范围时，关闭加热装置2，停止加热。

[0028] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0029] 此外，应当理解，虽然本说明书按照实施方式加以描述，但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案，说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见，本领域技术人员应当将说明书作为一个整体，各实施例中的技术方案也可以经适当组合，形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

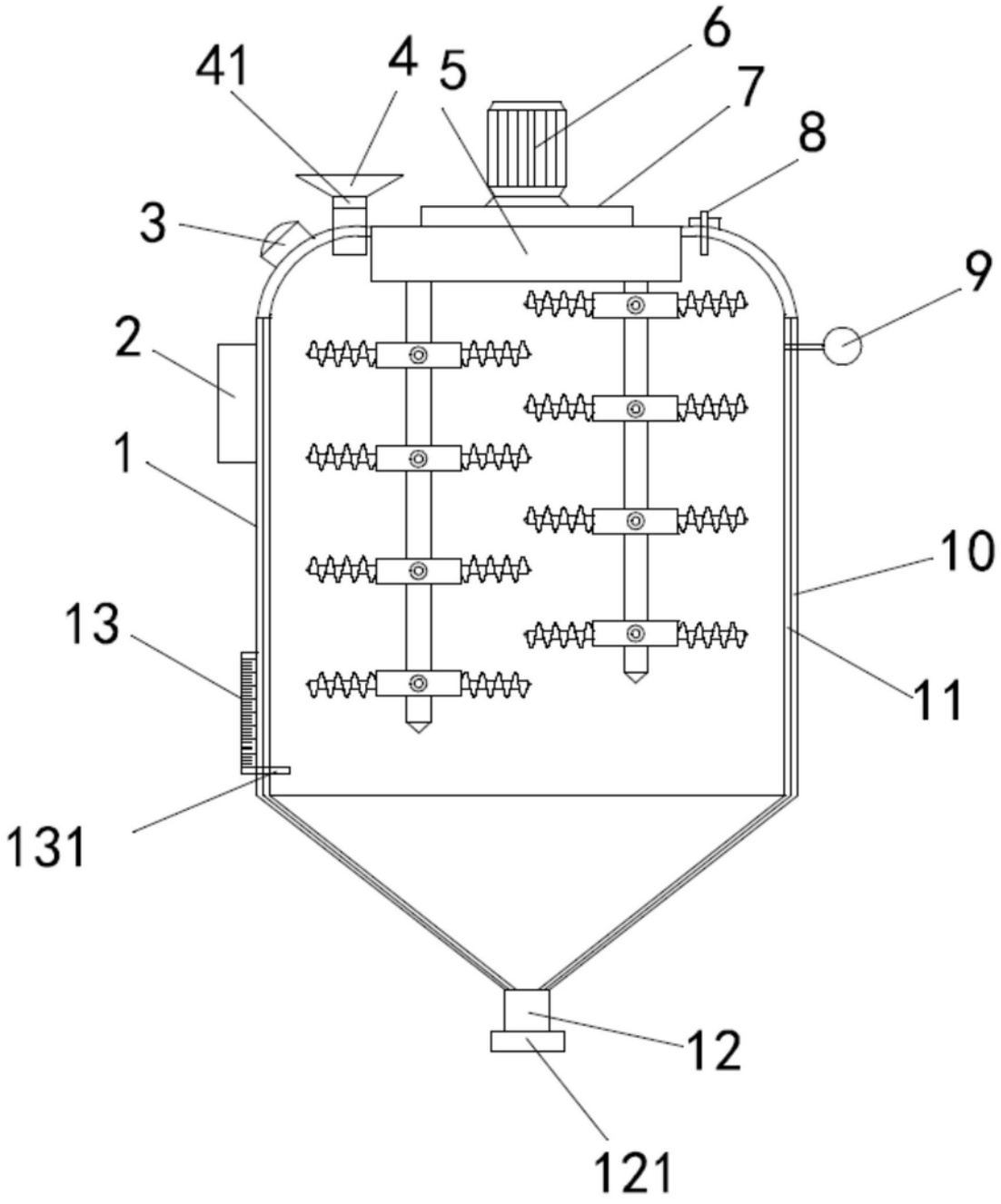


图1

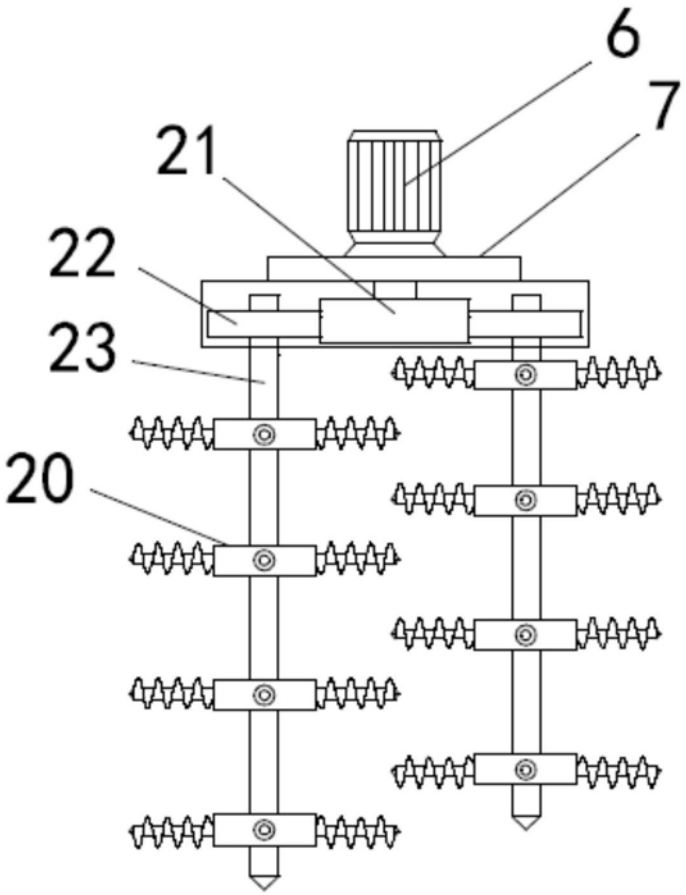


图2

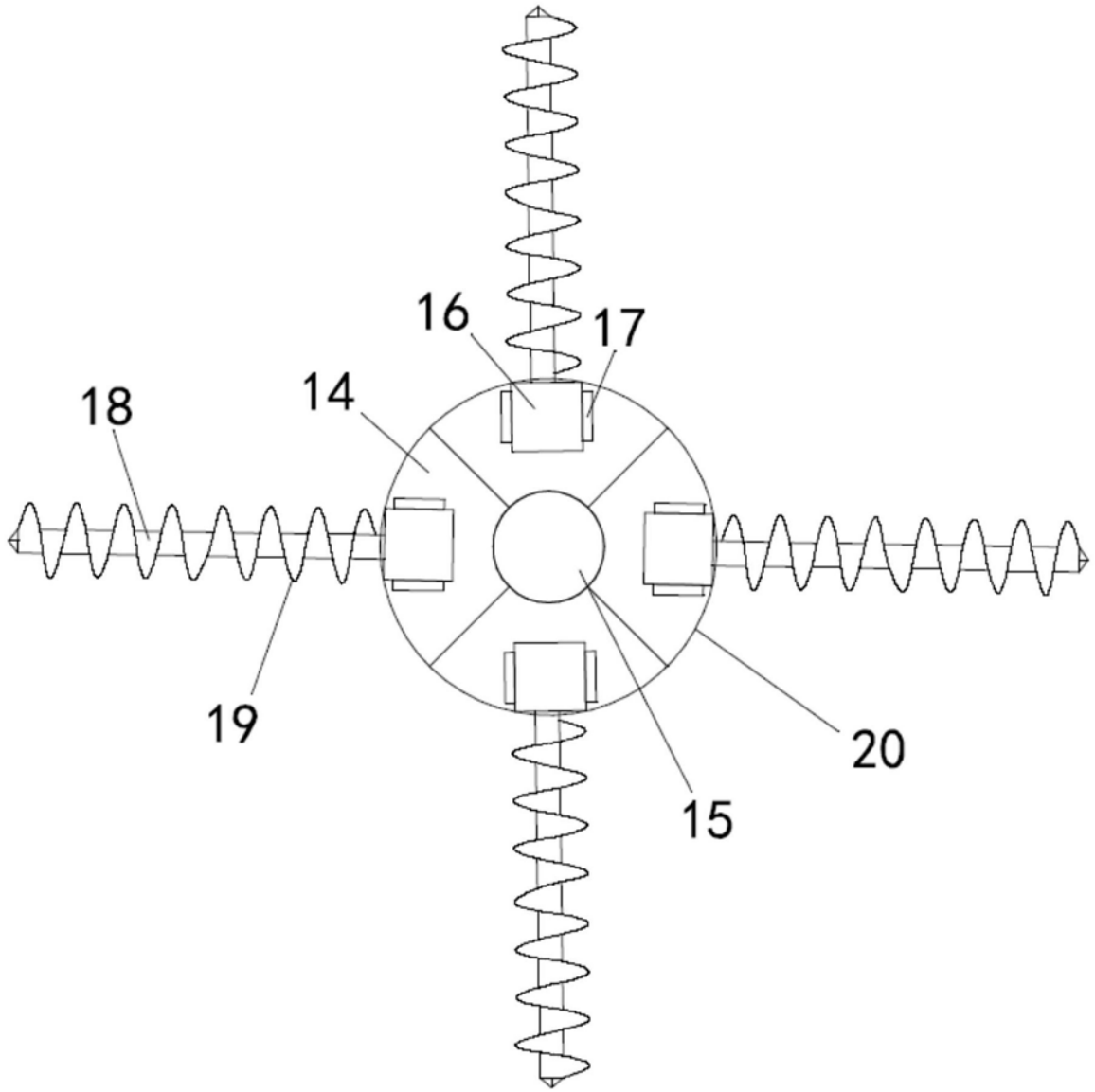


图3