



(21) 申请号 202222606559.1

(22) 申请日 2022.09.30

(73) 专利权人 南京优乐泉生物科技有限公司
地址 211200 江苏省南京市溧水经济开发区汇智产业园第4幢

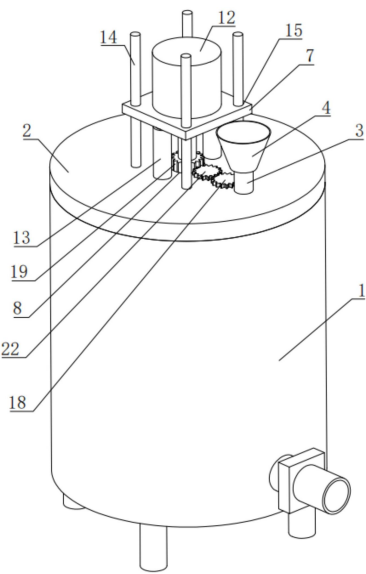
(72) 发明人 孙明军

(51) Int. Cl.
B01F 35/71 (2022.01)

权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称
一种发酵原液加工用搅拌设备

(57) 摘要
本实用新型公开了一种发酵原液加工用搅拌设备,涉及搅拌设备技术领域,具有便于均匀投入添加剂的优点,其技术方案要点是:包括搅拌桶以及设置在搅拌桶上用于封闭搅拌桶桶口的盖板,且盖板上设有用于对搅拌桶内进行搅拌的搅拌件,所述盖板上设有与搅拌桶连通的进料管,且进行管上连通有储料斗,所述盖板的底端转动连接有转盘,且转盘的底端开设有与进料管对准的进料口,所述盖板上设有用于驱动转盘转动的驱动件。



1. 一种发酵原液加工用搅拌设备,其特征在于,包括搅拌桶(1)以及设置在搅拌桶(1)上用于封闭搅拌桶(1)桶口的盖板(2),且盖板(2)上设有用于对搅拌桶(1)内进行搅拌的搅拌件,所述盖板(2)上设有与搅拌桶(1)连通的进料管(3),且进行管上连通有储料斗(4),所述盖板(2)的底端转动连接有转盘(5),且转盘(5)的底端开设有与进料管(3)对准的进料口(6),所述盖板(2)上设有用于驱动转盘(5)转动的驱动件。

2. 如权利要求1所述的一种发酵原液加工用搅拌设备,其特征在于,所述搅拌件包括安装板(7)以及开设在盖板(2)上的凹槽(8),所述安装板(7)位于盖板(2)的上方,且安装板(7)的底端转动连接有转轴(9),所述转轴(9)的底端穿过凹槽(8)位于搅拌桶(1)内,所述转轴(9)上沿转轴(9)的周向分布有若干搅拌杆(10),且各个搅拌杆(10)均位于搅拌桶(1)内,所述安装板(7)上设有用于驱动转轴(9)转动的电机(12),所述盖板(2)上设有用于推动安装板(7)竖直向靠近或远离盖板(2)方向移动的推动件。

3. 如权利要求2所述的一种发酵原液加工用搅拌设备,其特征在于,所述推动件包括设置在盖板(2)顶端的两个气缸(13),且两个气缸(13)的活塞杆一端均与安装板(7)的底端固定连接,两个所述气缸(13)分别位于凹槽(8)的两侧。

4. 如权利要求2所述的一种发酵原液加工用搅拌设备,其特征在于,所述盖板(2)上竖直设有四个滑柱(14),且四个滑柱(14)均沿凹槽(8)的周向分布,所述安装板(7)上开设有用于分别供四个滑柱(14)顶端竖直穿过的滑槽(15)。

5. 如权利要求2所述的一种发酵原液加工用搅拌设备,其特征在于,所述驱动件包括开设在盖板(2)顶端的转槽(16)以及同轴设置在转盘(5)顶端的转柱(17),所述转柱(17)转动连接在转槽(16)内,且转柱(17)的顶端设有位于转槽(16)外的第一齿轮(18),所述转轴(9)上固定连接第二齿轮(19),所述盖板(2)上转动连接有第三齿轮(22),且第三齿轮位于第一齿轮(18)与第二齿轮(19)之间,且第三齿轮(22)均与第一齿轮(18)、第二齿轮(19)相啮合,所述第二齿轮(19)的底端从凹槽(8)中穿过。

6. 如权利要求5所述的一种发酵原液加工用搅拌设备,其特征在于,所述转轴(9)上套设有转环(20),且转环(20)位于第二齿轮(19)与搅拌杆(10)之间,所述转环(20)外壁的相对两侧均设有连接杆(21),且连接杆(21)远离转环(20)的一端均与盖板(2)的底端固定连接。

一种发酵原液加工用搅拌设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及搅拌设备技术领域，具体为一种发酵原液加工用搅拌设备。

背景技术

[0002] 搅拌混合是指搅动液体使之发生某种方式的循环流动，从而使物料混合均匀或使物理、化学过程加速的操作。

[0003] 目前，市场上的申请号为CN202120902624.8的中国专利公开了一种可均匀下料的燕窝生产用发酵原液混合装置，包括基体放置于需要进行混合工作的区域，所述基体的上端螺栓安装有电机，且电机的输出端固定连接有主轴，第一锥齿轮安装于所述主轴的外表面，所述第一锥齿轮的外侧与第二锥齿轮相连接，且第二锥齿轮的轴端外表面固定连接有凸轮，进料口设置于所述基体的上端，所述进料口的外端设置有用于传输物料可升降的套筒。解决了现有的原液混合装置在使用时，由于发酵过程中需要均匀投入添加剂，而现有操作多为人工手动进行，较为繁琐的问题，因此本申请提供另一种新的技术方案，以及解决上述技术问题。

发明内容

[0004] 针对上述存在的技术不足，本实用新型的目的是提供一种发酵原液加工用搅拌设备，具有便于均匀投入添加剂的优点。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型采用如下技术方案：

[0006] 本实用新型提供一种发酵原液加工用搅拌设备，包括搅拌桶以及设置在搅拌桶上用于封闭搅拌桶桶口的盖板，且盖板上设有用于对搅拌桶内进行搅拌的搅拌件，所述盖板上设有与搅拌桶连通的进料管，且进料管上连通有储料斗，所述盖板的底端转动连接有转盘，且转盘的底端开设有与进料管对准的进料口，所述盖板上设有用于驱动转盘转动的驱动件。

[0007] 通过采用上述技术方案，添加剂储存在储料斗中，转盘对进料管的底端管口进行封闭，使用人通过搅拌件对搅拌桶内的原液进行搅拌，在搅拌件搅拌的过程中，使用人通过驱动件驱动转盘转动，使得转盘上的进料口与进料管对准连通，此时储料斗中的添加剂即可通过进料管与进料口添加至搅拌桶内，通过驱动件持续驱动转盘转动，使得进料口与进料管间歇性连通进行均匀下料，便于混合过程中添加剂的均匀添加，使用简单方便。

[0008] 优选地，所述搅拌件包括安装板以及开设在盖板上的凹槽，所述安装板位于盖板的上方，且安装板的底端转动连接有转轴，所述转轴的底端穿过凹槽位于搅拌桶内，所述转轴上沿转轴的周向分布有若干搅拌杆，且各个搅拌杆均位于搅拌桶内，所述安装板上设有用于驱动转轴转动的电机，所述盖板上设有用于推动安装板竖直向靠近或远离盖板方向移动的推动件。

[0009] 优选地，所述推动件包括设置在盖板顶端的两个气缸，且两个气缸的活塞杆一端均与安装板的底端固定连接，两个所述气缸分别位于凹槽的两侧。

[0010] 优选地,所述盖板上竖直设有四个滑柱,且四个滑柱均沿凹槽的周向分布,所述安装板上开设有用于分别供四个滑柱顶端竖直穿过的滑槽。

[0011] 优选地,所述驱动件包括开设在盖板顶端的转槽以及同轴设置在转盘顶端的转柱,所述转柱转动连接在转槽内,且转柱的顶端设有位于转槽外的第一齿轮,所述转轴上固定连接第二齿轮,所述盖板上转动连接有第三齿轮,且第三齿轮位于第一齿轮与第二齿轮之间,且第三齿轮均与第一齿轮、第二齿轮相啮合,所述第二齿轮的底端从凹槽中穿过。

[0012] 优选地,所述转轴上套设有转环,且转环位于第二齿轮与搅拌杆之间,所述转环外壁的相对两侧均设有连接杆,且连接杆远离转环的一端均与盖板的底端固定连接。

[0013] 本实用新型的有益效果在于:添加剂储存在储料斗中,转盘对进料管的底端管口进行封闭,使用人通过搅拌件对搅拌桶内的发酵原液进行搅拌,在搅拌件搅拌的过程中,使用人通过驱动件驱动转盘转动,使得转盘上的进料口与进料管对准连通,此时储料斗中的添加剂即可通过进料管与进料口添加至搅拌桶内,通过驱动件持续驱动转盘转动,使得进料口与进料管间歇性连通进行均匀下料,便于混合过程中添加剂的均匀添加,使用简单方便。

附图说明

[0014] 为了更清楚地说明本实用新型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实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0015] 图1为本实施例的结构示意图;

[0016] 图2为本实施例的用于体现搅拌杆的结构示意图;

[0017] 图3为图2中A部的结构放大示意图;

[0018] 图4为本实施例的用于体现连接杆的结构示意图。

[0019] 附图标记说明:

[0020] 图中:1、搅拌桶;2、盖板;3、进料管;4、储料斗;5、转盘;6、进料口;7、安装板;8、凹槽;9、转轴;10、搅拌杆;12、电机;13、气缸;14、滑柱;15、滑槽;16、转槽;17、转柱;18、第一齿轮;19、第二齿轮;20、转环;21、连接杆。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 一种发酵原液加工用搅拌设备,如图1和图2和图3,包括搅拌桶1以及设置在搅拌桶1上用于封闭搅拌桶1桶口的盖板2,且盖板2上设有用于对搅拌桶1内进行搅拌的搅拌件,盖板2上设有与搅拌桶1连通的进料管3,且进行管上连通有储料斗4,盖板2的底端转动连接有转盘5,且转盘5的底端开设有与进料管3对准的进料口6,搅拌桶1的底端设有用于支撑搅拌桶1的支撑腿,盖板2上设有用于驱动转盘5转动的驱动件。

[0023] 如图1和图2和图3,添加剂储存在储料斗4中,转盘5对进料管3的底端管口进行封闭,使用人通过搅拌件对搅拌桶1内的发酵原液进行搅拌,在搅拌件搅拌的过程中,使用人通过驱动件驱动转盘5转动,使得转盘5上的进料口6与进料管3对准连通,此时储料斗4中的添加剂即可通过进料管3与进料口6添加至搅拌桶1内,通过驱动件持续驱动转盘5转动,使得进料口6与进料管3间歇性连通进行均匀下料,便于混合过程中添加剂的均匀添加,使用简单方便。

[0024] 如图1和图2和图3,搅拌件包括安装板7以及开设在盖板2上的凹槽8,安装板7位于盖板2的上方,且安装板7的底端转动连接有转轴9,转轴9的底端穿过凹槽8位于搅拌桶1内,转轴9上沿转轴9的周向分布有若干搅拌杆10,且各个搅拌杆10均位于搅拌桶1内,安装板7上设有用于驱动转轴9转动的电机12,盖板2上设有用于推动安装板7竖直向靠近或远离盖板2方向移动的推动件,此设置的目的在于使用人通过打开电机12,此时电机12的转动轴带动转轴9转动,转轴9带动各个搅拌杆10沿转轴9的转动轴线进行转动,此时即可对搅拌桶1内的原液进行搅拌,在对原液搅拌的过程中,使用人通过推动件推动安装板7向远离盖板2的方向竖直向上移动,电机12、转轴9、各个搅拌杆10跟随安装板7向上移动,此时即可增加各个搅拌杆10在搅拌桶1内的搅拌范围,使用简单方便。

[0025] 如图1,盖板2上竖直设有四个滑柱14,且四个滑柱14均沿凹槽8的周向分布,安装板7上开设有用于分别供四个滑柱14顶端竖直穿过的滑槽15,此设置的目的在于当推动件推动安装板7竖直向上移动时,通过滑柱14与滑槽15的配合即可增加安装板7移动时的稳定性,使用简单方便。

[0026] 如图4,推动件包括设置在盖板2顶端的两个气缸13,且两个气缸13的活塞杆一端均与安装板7的底端固定连接,两个气缸13分别位于凹槽8的两侧,此设置的目的在于当需要安装板7向远离盖板2的方向竖直向上移动时,使用人只需打开气缸13,此时气缸13的则会活塞杆推动安装板7向远离盖板2的方向竖直向上移动,使用简单方便。

[0027] 如图1和图2和图3,驱动件包括开设在盖板2顶端的转槽16以及同轴设置在转盘5顶端的转柱17,转柱17转动连接在转槽16内,且转柱17的顶端设有位于转槽16外的第一齿轮18,转轴9上固定连接第二齿轮19,盖板2上转动连接有第三齿轮22,且第三齿轮22位于第一齿轮18与第二齿轮19之间,且第三齿轮22均与第一齿轮18、第二齿轮19相啮合,第二齿轮19的底端从凹槽8中穿过,此设置的目的在于当需要带动转盘5转动时,使用人只需打开电机12,使得转轴9转动,此时转轴9带动第二齿轮19转动,第二齿轮19带动与其啮合的第三齿轮22转动,第三齿轮22带动与其啮合的第一齿轮18转动,第一齿轮18通过转柱17即可带动转盘5转动,当推动件推动安装板7带动电机12、转轴9、各个搅拌杆10竖直向上移动时,第二齿轮19跟随转轴9向上移动,第二齿轮19始终与第三齿轮22相啮合,推动件推动安装板7带动电机12、转轴9、各个搅拌杆10竖直上下移动时不会影响第二齿轮19与第三齿轮22的啮合状态,使用简单方便。

[0028] 如图4,转轴9上套设有转环20,且转环20位于第二齿轮19与搅拌杆10之间,转环20外壁的相对两侧均设有连接杆21,且连接杆21远离转环20的一端均与盖板2的底端固定连接,此设置的目的在于通过转环20与连接杆21的配合即可提高转轴9转动时或竖直上下移动时的稳定性,使用简单方便。

[0029] 显然,本领域的技术人员可以对本实用新型进行各种改动和变型而不脱离本实用

新型的精神和范围。这样,倘若本实用新型的这些修改和变型属于本实用新型权利要求及其等同技术的范围之内,则本实用新型也意图包含这些改动和变型在内。

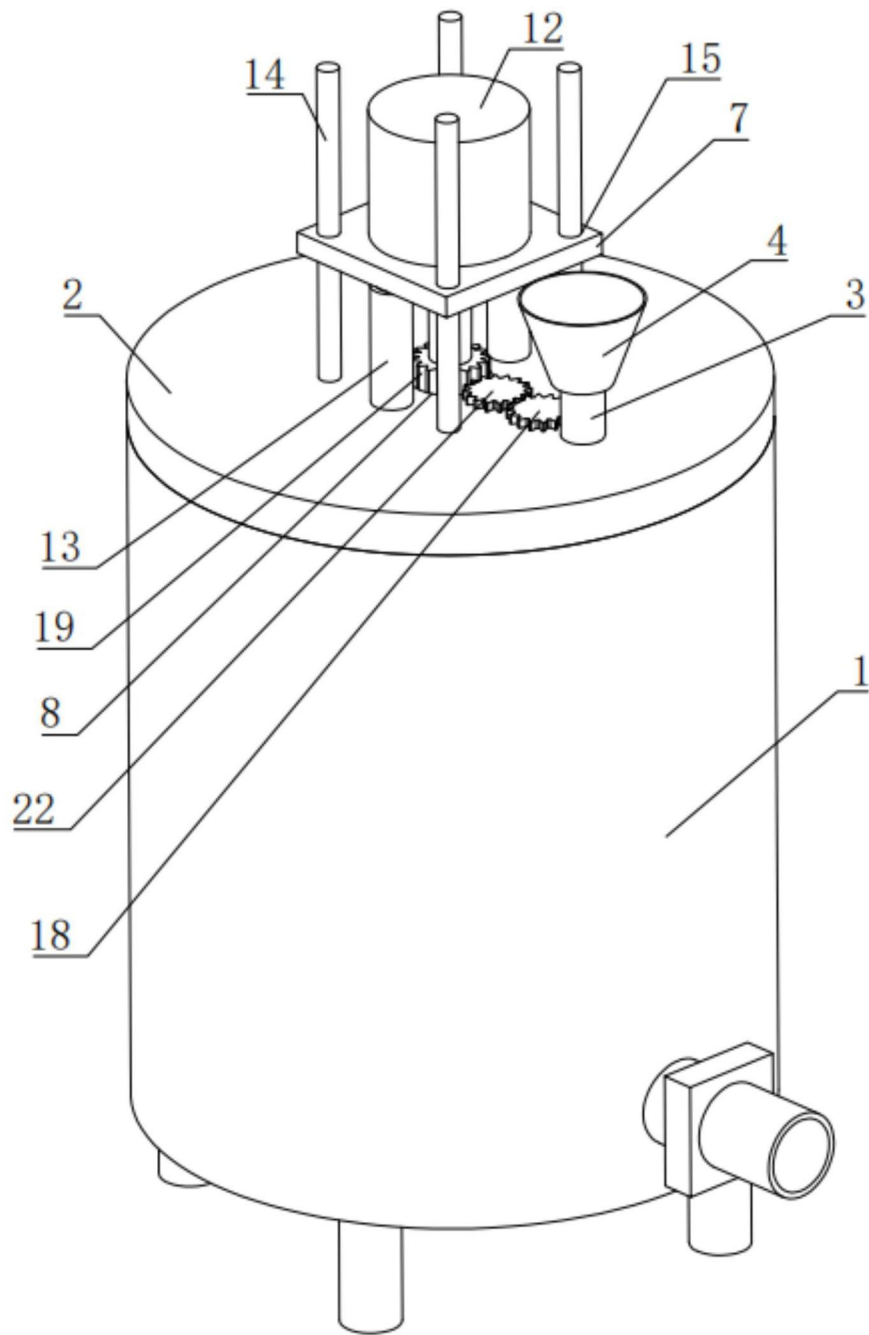
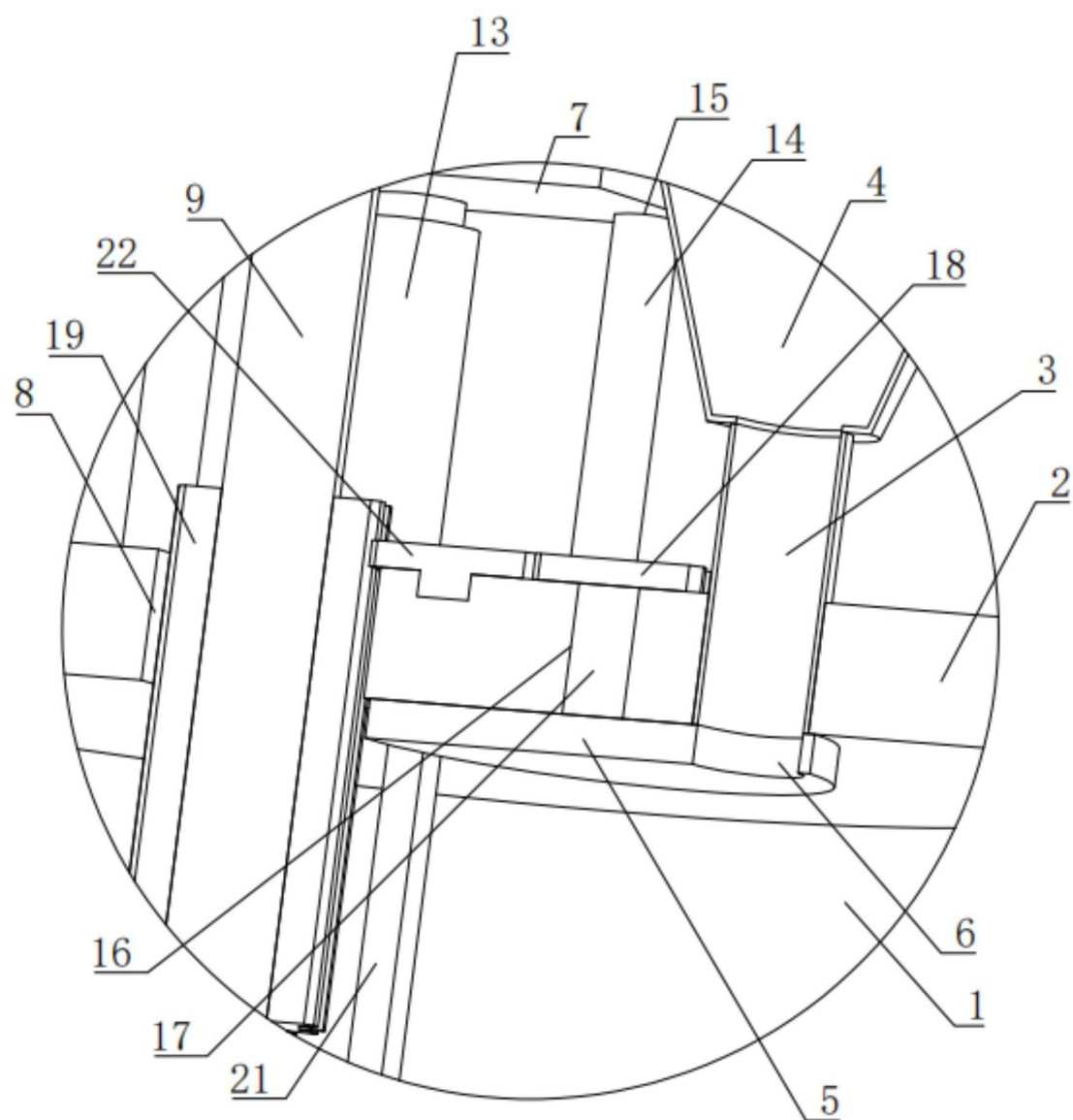


图1



A

图3

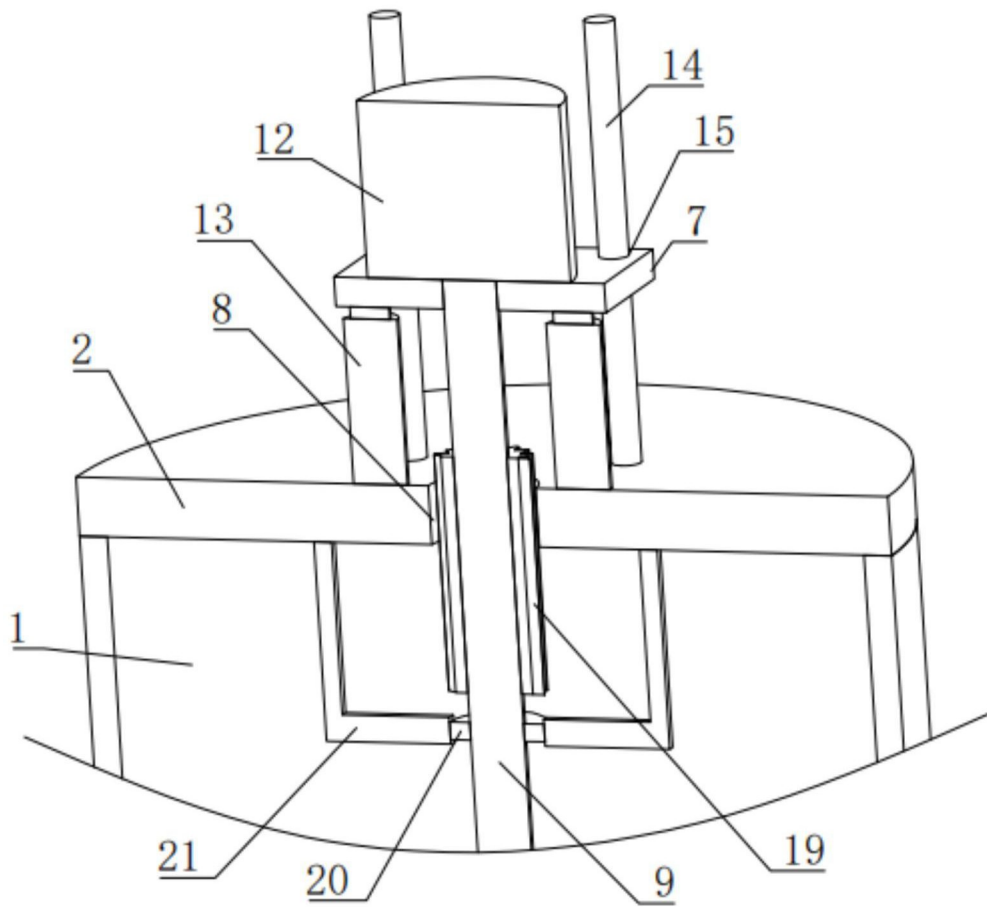


图4