(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 212142231 U
(45)授权公告日 2020.12.15

(21)申请号 202020555103.5

(22)申请日 2020.04.15

(73)专利权人 郑州仁济医院有限公司
地址 450000 河南省郑州市管城区文治路与鼎盛街交叉口郑州仁济医院2楼

(72)发明人 蒋萌雅

(74)专利代理机构 南京业腾知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 32321
代理人 董存壁

(51)Int.Cl.
B01F 7/16(2006.01)
B01F 7/18(2006.01)
B01F 15/00(2006.01)

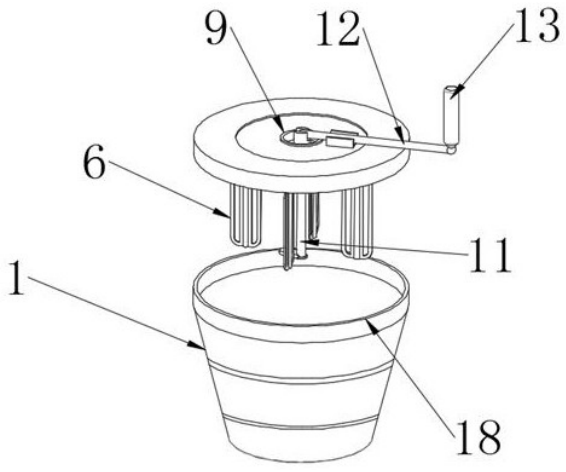
权利要求书1页 说明书3页 附图6页

(54)实用新型名称

一种骨水泥搅拌装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种骨水泥搅拌装置，包括搅拌杯、顶盖和搅拌棒，搅拌杯为一种可压缩折叠的的透明杯，便于压缩减少占用空间，方便携带，同时便于使用者观察杯内情况，通过外环和内环转连接，使用时可通过转动内环，带动内环底端布设的搅拌杆进行搅拌工作，同时也可通过通孔插入搅拌棒进行搅拌，搅拌棒包括底杆、中心杆和握杆，且底杆与中心杆和中心杆和握杆之间均转动连接，可使得搅拌棒进行弯折，通过中心杆卡入内环顶端方块内部的卡槽内部，使得搅拌棒与内环相连，可通过转动搅拌棒带动内环及其顶端的搅拌杆转动进行搅拌工作，操作简单，使用方便可靠，通过底杆底端的凸块作用，方便使用者进行取样观察，便于了解搅拌效果。



CN 212142231 U

1.一种骨水泥搅拌装置,其特征在于:包括搅拌杯(1)、顶盖(2)和搅拌棒(10),所述顶盖(2)包括外环(3)和内环(4),外环(3)与搅拌杯(1)顶部相连,内环(4)位于外环(3)中心位置处,且内环(4)与外环(3)转动连接,所述内环(4)底部均匀可拆卸式连接有至少一个搅拌杆(6),内环(4)顶端安装有方块(7),所述方块(7)顶部开设有卡槽(8),所述内环(4)中心位置处开设有通孔(9),所述搅拌棒(10)通过通孔(9)插入搅拌杯(1)内部,所述搅拌棒(10)包括底杆(11)、中心杆(12)和握杆(13),底杆(11)一端与中心杆(12)一端和中心杆(12)另一端与握杆(13)一端均转动连接,所述底杆(11)另一端安装有凸块(14),中心杆(12)与卡槽(8)卡接。

2.根据权利要求1所述的一种骨水泥搅拌装置,其特征在于:所述搅拌杯(1)为一种可压缩折叠的透明杯。

3.根据权利要求1所述的一种骨水泥搅拌装置,其特征在于:所述搅拌杯(1)顶端安装有金属环(18),所述外环(3)套接在金属环(18)外侧。

4.根据权利要求1所述的一种骨水泥搅拌装置,其特征在于:所述外环(3)内部设有环形滑槽(16),内环(4)通过边部的环形定位块(17)插入环形滑槽(16)内部,且环形定位块(17)可在环形滑槽(16)内部转动。

5.根据权利要求1所述的一种骨水泥搅拌装置,其特征在于:所述内环(4)底端均匀设有连接管(5),所述搅拌杆(6)与顶端与连接管(5)插接。

6.根据权利要求1所述的一种骨水泥搅拌装置,其特征在于:所述底杆(11)与中心杆(12)通过铰链(15)转动连接,所述中心杆(12)与握杆(13)通过铰链(15)转动连接。

一种骨水泥搅拌装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗器械技术领域，具体为一种骨水泥搅拌装置。

背景技术

[0002] 随着医疗事业的飞速发展、医疗设备的不断更新换代，近几年我国医疗器械市场的需求不断增加，与此同时推动者医疗器械行业的快速发展，骨水泥是一种骨科手术中常用的生物材料，其包括两部分：颗粒粉剂与单体液剂，手术时需要将颗粒粉剂与液剂搅拌混匀，变成膏状后即可使用，临床上常用的混匀装置为搅拌碗与搅拌棒，使用时为开放式搅拌，容易造成手术台混乱，气味难闻且具有一定的毒性，不利于医护人员的健康，所以急需一种骨水泥搅拌装置来解决上述问题。

发明内容

[0003] 本实用新型提供一种骨水泥搅拌装置，可以有效解决上述背景技术中提出常用的混匀装置为搅拌碗与搅拌棒，使用时为开放式搅拌，容易造成手术台混乱，气味难闻且具有一定的毒性，不利于医护人员的健康的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种骨水泥搅拌装置，包括搅拌杯、顶盖和搅拌棒，所述顶盖包括外环和内环，外环与搅拌杯顶部相连，内环位于外环中心位置处，且内环与外环转动连接，所述内环底部均匀可拆卸式连接有至少一个搅拌杆，内环顶端安装有方块，所述方块顶部开设有卡槽，所述内环中心位置处开设有通孔，所述搅拌棒通过通孔插入搅拌杯内部，所述搅拌棒包括底杆、中心杆和握杆，底杆一端与中心杆一端和中心杆另一端与握杆一端均转动连接，所述底杆另一端安装有凸块，中心杆与卡槽卡接。

[0005] 优选的，所述搅拌杯为一种可压缩折叠的透明杯。

[0006] 优选的，所述搅拌杯顶端安装有金属环，所述外环套接在金属环外侧。

[0007] 优选的，所述外环内部设有环形滑槽，内环通过边部的环形定位块插入环形滑槽内部，且环形定位块可在环形滑槽内部转动。

[0008] 优选的，所述内环底端均匀设有连接管，所述搅拌杆与顶端与连接管插接。

[0009] 优选的，所述底杆与中心杆通过铰链转动连接，所述中心杆与握杆通过铰链转动连接。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果：本实用新型结构科学合理，使用安全方便，设置有搅拌杯，为一种可压缩折叠的的透明杯，便于压缩减少占用空间，方便携带，同时便于使用者观察杯内情况，通过外环和内环转连接，使用时可通过转动内环，带动内环底端布设的搅拌杆进行搅拌工作，同时也可通过通孔插入搅拌棒进行搅拌，搅拌棒包括底杆、中心杆和握杆，且底杆与中心杆和中心杆和握杆之间均转动连接，可使得搅拌棒进行弯折，通过中心杆卡入内环顶端方块内部的卡槽内部，使得搅拌棒与内环相连，可通过转动搅拌棒带动内环及其顶端的搅拌杆转动进行搅拌工作，操作简单，使用方便可靠，通过底杆底端的凸块作用，方便使用者进行取样观察，便于了解搅拌效果。

附图说明

[0011] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。

[0012] 在附图中：

[0013] 图1是本实用新型搅拌装置的结构示意图；

[0014] 图2是本实用新型顶盖的结构示意图；

[0015] 图3是本实用新型顶盖底部的结构示意图；

[0016] 图4是本实用新型搅拌棒的结构示意图；

[0017] 图5是本实用新型搅拌棒弯折后的结构示意图；

[0018] 图6是本实用新型搅拌杯压缩折叠后的结构示意图；

[0019] 图7是本实用新型搅拌棒与顶盖组装后的结构示意图；

[0020] 图8是本实用新型搅拌装置工作时的结构示意图；

[0021] 图9是本实用新型顶盖内部的结构示意图；

[0022] 图中标号：1、搅拌杯；2、顶盖；3、外环；4、内环；5、连接管；6、搅拌杆；7、方块；8、卡槽；9、通孔；10、搅拌棒；11、底杆；12、中心杆；13、握杆；14、凸块；15、铰链；16、环形滑槽；17、环形定位块；18、金属环。

具体实施方式

[0023] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0024] 实施例：如图1所示，一种骨水泥搅拌装置，包括搅拌杯1、顶盖2和搅拌棒10，如图2-3所示，顶盖2包括外环3和内环4，外环3与搅拌杯1顶部相连，内环4位于外环3中心位置处，且内环4与外环3转动连接，内环4底部均匀可拆卸式连接有至少一个搅拌杆6，内环4顶端安装有方块7，方块7顶部开设有卡槽8，内环4中心位置处开设有通孔9，搅拌棒10通过通孔9插入搅拌杯1内部，如图4-5所示，搅拌棒10包括底杆11、中心杆12和握杆13，底杆11一端与中心杆12一端和中心杆12另一端与握杆13一端均转动连接，底杆11另一端安装有凸块14，中心杆12与卡槽8卡接。

[0025] 优选的，如图6所示，搅拌杯1为一种可压缩折叠的透明杯，可将搅拌杯1压缩折叠，降低装置的占用空间，方便携带和储存。

[0026] 本实用新型的工作原理及使用流程：如图7-9所示，搅拌杯1顶端安装有金属环18，外环3套接在金属环18外侧，使得顶盖2与搅拌杯1相连，搅拌棒10通过通孔9插入搅拌杯1内部，可利用搅拌棒10对搅拌杯1内部的骨水泥进行搅拌，需要提高搅拌力度时，内环4底端均匀设有连接管5，搅拌杆6与顶端与连接管5插接，将搅拌杆6插入连接管5内部，并根据需求插入合适数量的搅拌杆6，底杆11与中心杆12通过铰链15转动连接，中心杆12与握杆13通过铰链15转动连接，弯折中心杆12，使得中心杆12与底杆11垂直，并使得中心杆12卡入方块7的卡槽8内部，使得中心杆12与方块7相连，弯折握杆13，使其与中心杆12垂直，搅拌时，手握握杆13，转动握杆13，外环3内部设有环形滑槽16，内环4通过边部的环形定位块17插入环形滑槽16内部，且环形定位块17可在环形滑槽16内部转动，通过中心杆12带动内环4在外环3内部转动，从而使得内环4底部的搅拌杆6进行搅拌工作，操作简单，使用便捷，搅拌完成后

摆动中心杆12和握杆13，使其与底杆11共线，方便取出搅拌棒10，也可通过搅拌棒10底端的凸块14进行取样取样观察，便于了解搅拌效果。

[0027] 最后应说明的是：以上所述仅为本实用新型的优选实例而已，并不用于限制本实用新型，尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明，对于本领域的技术人员来说，其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改，或者对其中部分技术特征进行等同替换。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

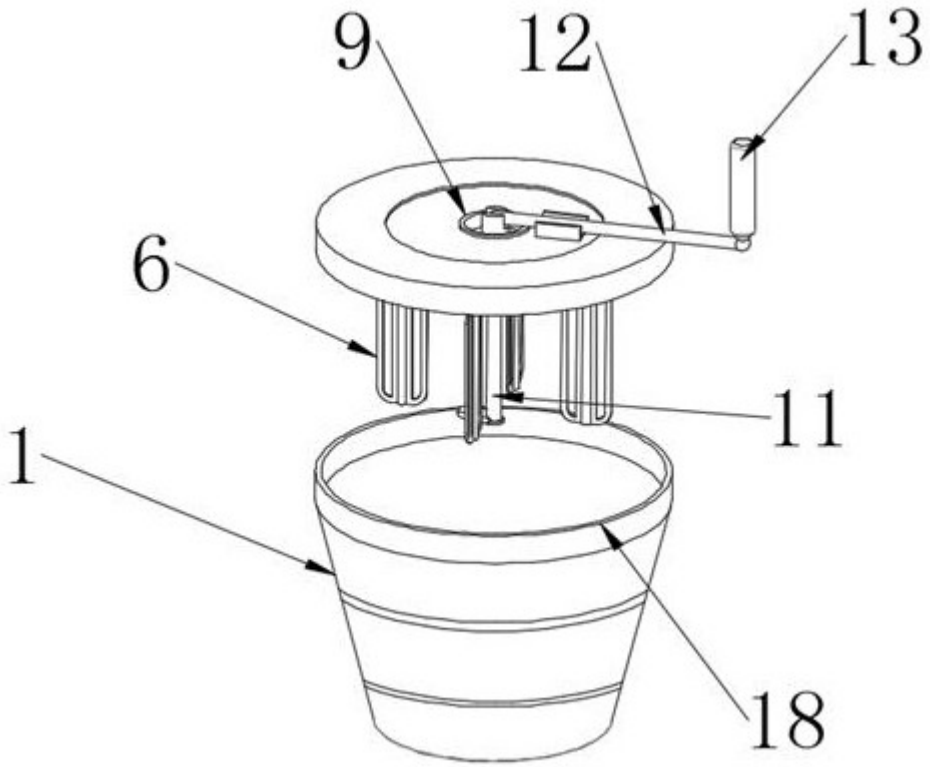


图1

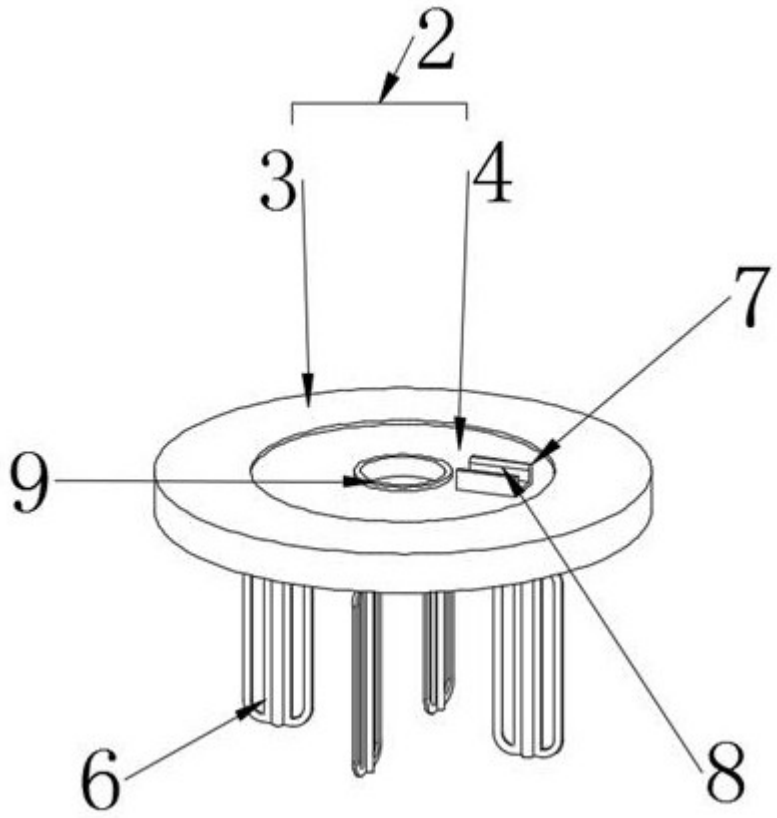


图2

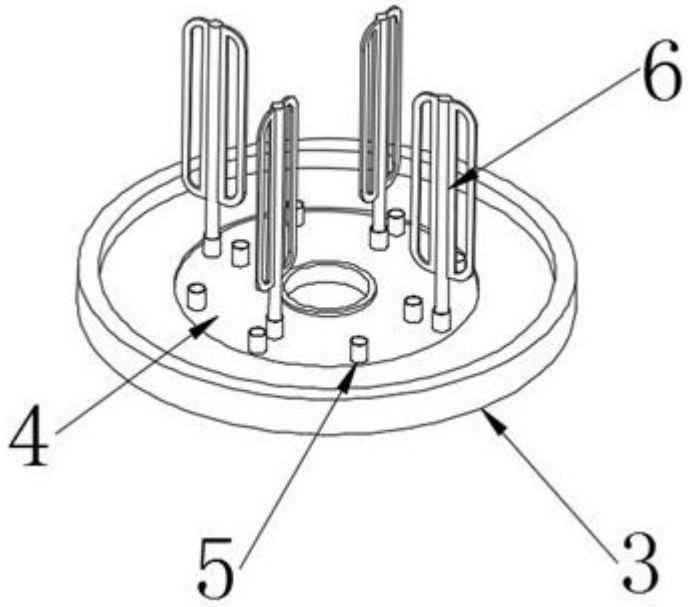


图3

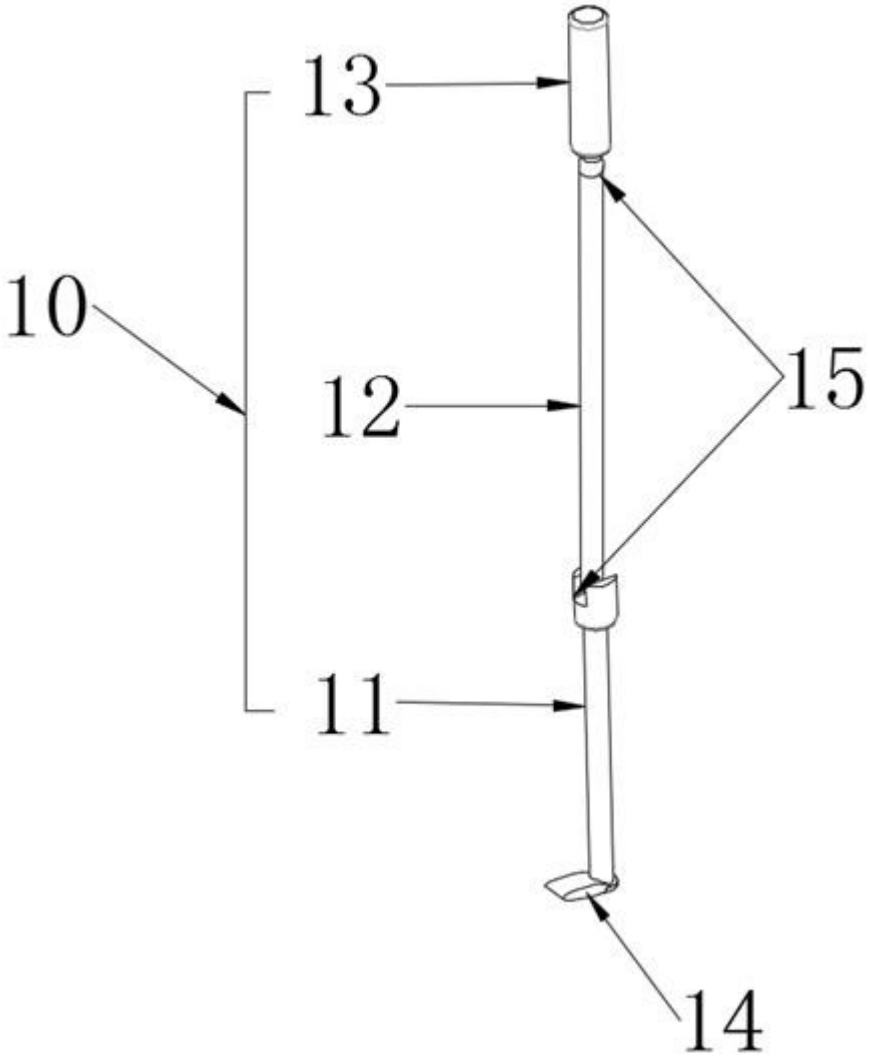


图4

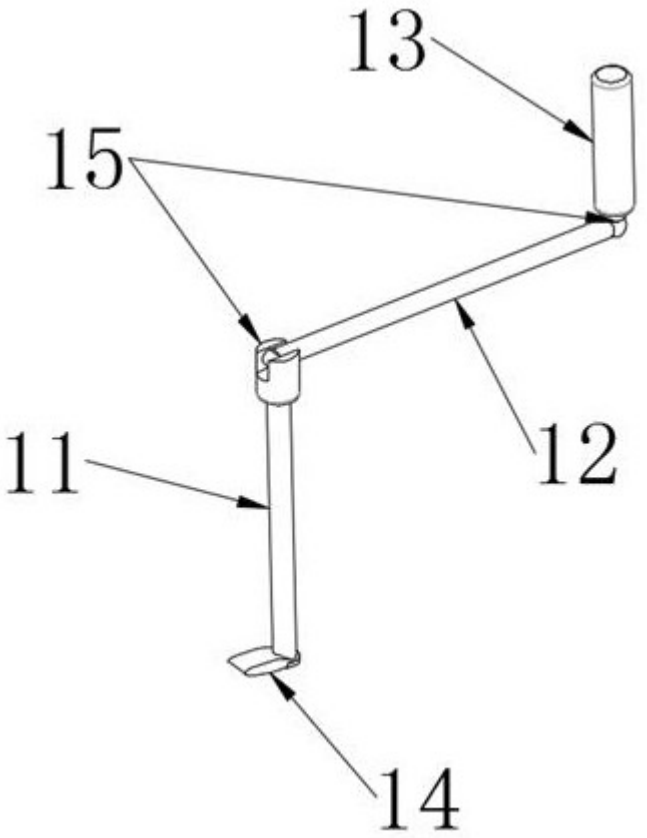


图5

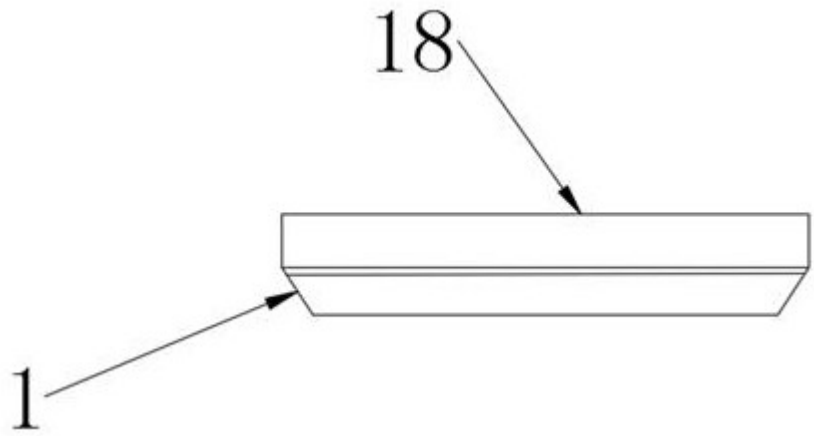


图6

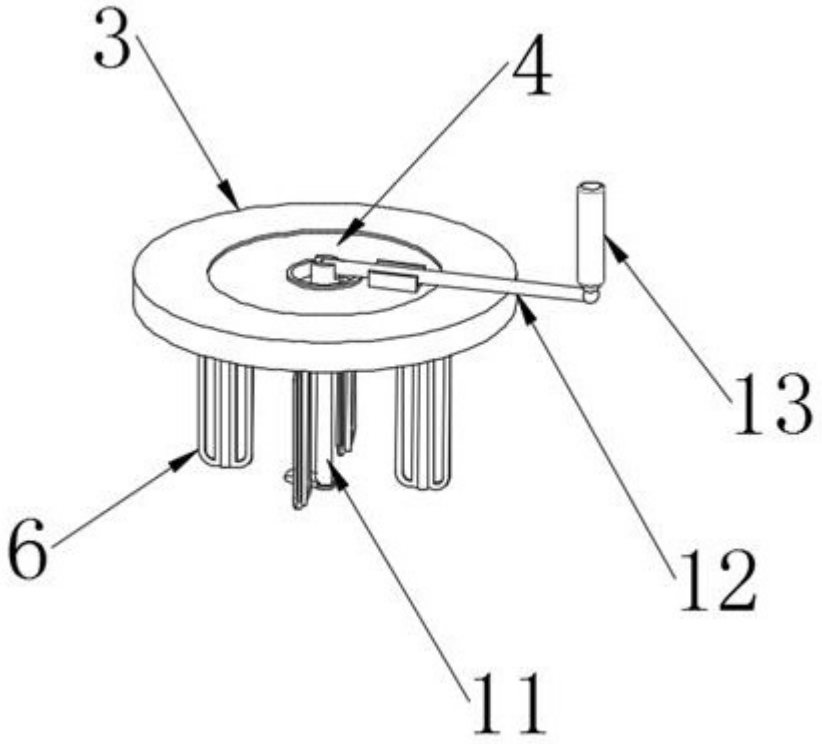


图7

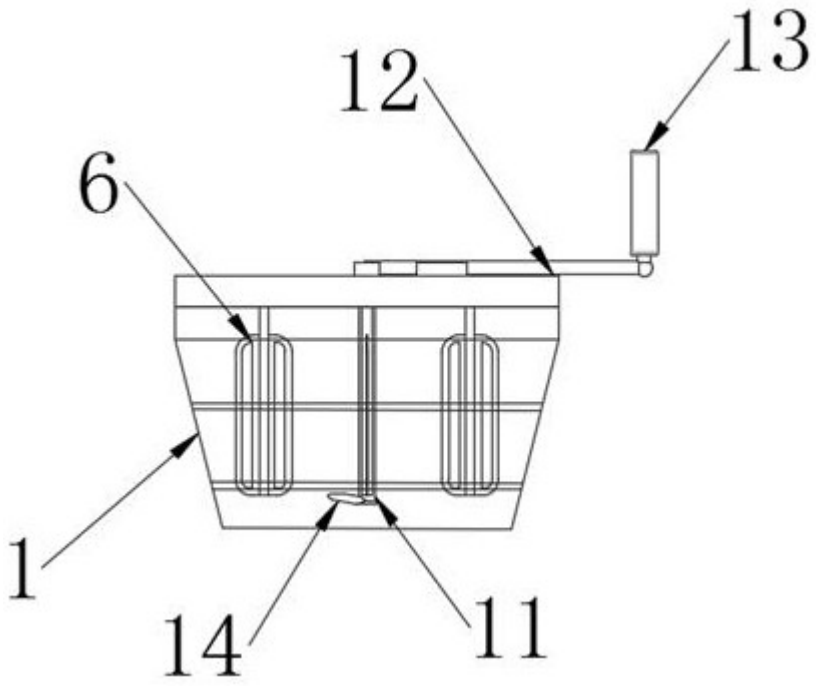


图8

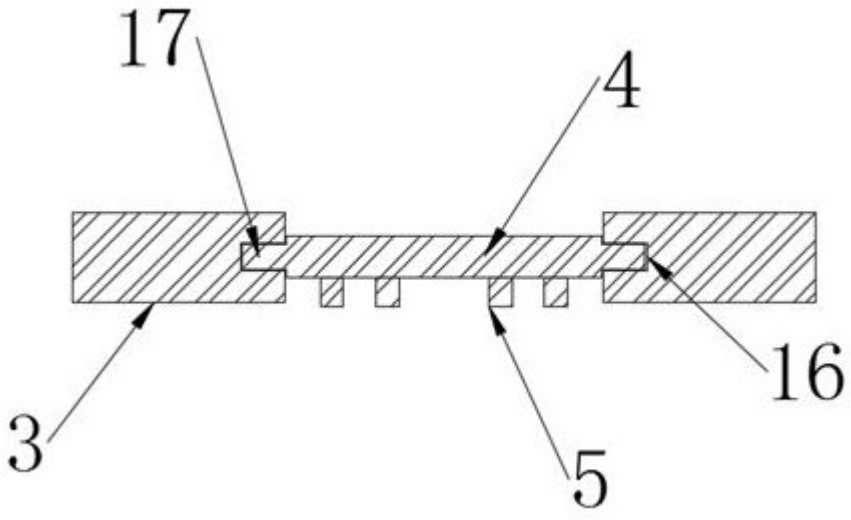


图9