



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 108906811 A

(43)申请公布日 2018. 11. 30

(21)申请号 201810831748.4

(22)申请日 2018.07.26

(71)申请人 苏贵君

地址 342699 江西省赣州市红旗大道86号
江西理工大学

(72)发明人 苏贵君

(51)Int.Cl.

B08B 9/087(2006.01)

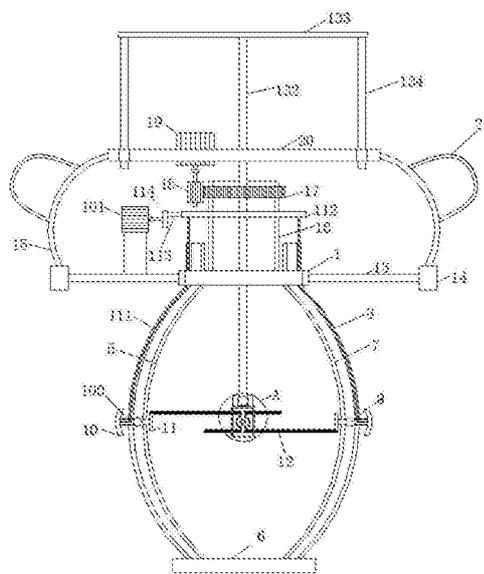
权利要求书2页 说明书5页 附图4页

(54)发明名称

一种用于腌菜坛的内壁污渍清除装置

(57)摘要

本发明提供一种用于腌菜坛的内壁污渍清除装置,涉及菜坛领域。该用于腌菜坛的内壁污渍清除装置,所述插槽的内侧固定插接有弧形橡胶板,所述弧形橡胶板的底部连接有圆板,所述橡胶板的内侧开设有穿槽,所述穿槽内壁的正面与背面均开设有滑槽,两个滑槽之间滑动连接有圆珠,所述圆珠的一侧连接有清除机构,所述圆珠远离清除机构的一侧通过支杆连接有连接杆,两个连接杆之间连接有内壁直径清洁调整机构。该通过清除机构与内壁直径清洁调整机构的配合使用,使得清除机构在对腌菜坛的内壁进行刷洗时,内壁直径清洁调整机构能够让清除机构对不同内壁直径的腌菜坛进行清洗,从而让腌菜坛在进行清洗时能够更加方便,节约了清洗的时间。



1. 一种用于腌菜坛的内壁污渍清除装置,包括坛口接触圆环板(1),其特征在于:所述坛口接触圆环板(1)的内侧开设有圆环槽(2),所述坛口接触圆环板(1)的内侧设置有安装板(3),所述安装板(3)内部的两侧均开设有插槽(4),所述插槽(4)的内侧固定插接有弧形橡胶板(5),所述弧形橡胶板(5)的底部连接有圆板(6),所述橡胶板(5)的内侧开设有穿槽(7),所述穿槽(7)内壁的正面与背面均开设有滑槽(8),两个滑槽(8)之间滑动连接有圆珠(9),所述圆珠(9)的一侧连接有清除机构(10),所述圆珠(9)远离清除机构(10)的一侧通过支杆连接有连接杆(11),两个连接杆(11)之间连接有内壁直径清洁调整机构(12),所述坛口接触圆环板(1)的两侧均通过安装杆(13)连接有大圆环(14),所述大圆环(14)的顶部连接有封罩(15),所述封罩(15)的顶部连接有固定板(20),所述安装板(3)的顶部连通有导管(16),所述导管(16)的外侧固定套接有齿轮环(17),所述齿轮环(17)的左侧啮合有传动齿轮(18),所述传动齿轮(18)的顶部连接有电动马达(19),所述电动马达(19)贯穿连接在固定板(20)的内侧。

2. 根据权利要求1所述的一种用于腌菜坛的内壁污渍清除装置,其特征在于:所述清除机构(10)包括空心管(100)和调节马达(101),所述空心管(100)的一端与圆珠(9)连接,所述空心管(100)远离圆珠(9)的一端连接有圆环架(102),所述圆环架(102)的外侧设置有弧形三脚架(103),所述弧形三脚架(103)的三角处均贯穿连接有圆罩(104),所述圆罩(104)的内侧连接有导轴(110),所述弧形三脚架(103)的底部开设有导槽(105),所述导槽(105)内壁的两侧均开设有卡槽(106),两个卡槽(106)之间滑动连接有卡盘(107),所述卡盘(107)的底部通过小杆连接有清洁擦板(108),所述卡盘(107)的一侧连接有拉线(109)远离卡盘(107)的一端依次贯穿导槽(105)、圆罩(104)和圆环架(102)并连接有弹性绳(111),所述弹性绳(111)远离拉线(109)的一端贯穿穿槽(7)并连接有带动板(112),所述带动板(112)套设在导管(16)的外侧,所述调节马达(101)的右侧固定连接有圆盘(114),所述带动板(112)的左侧连接有带动轴(113),所述带动轴(113)的左侧通过轴承与圆盘(114)右侧的顶部固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种用于腌菜坛的内壁污渍清除装置,其特征在于:所述内壁直径清洁调整机构(12)包括两个齿板(121)和壳体(122),两个齿板(121)的一侧分别连接在两个连接杆(11)固定连接,且两个齿板(121)不在同一水平线上,两个齿板(121)之间啮合有调节齿轮(123),所述壳体(122)两侧的顶部与底部均开设有通口,两个齿板(121)贯穿设置在通口内,所述调节齿轮(123)位于壳体(122)的内腔,且调节齿轮(123)的中部贯穿连接有转轴(124),所述转轴(124)的背面连接有马达,所述转轴(124)外侧的正面与背面均通过过盈连接的方式连接有轴承(125),所述齿板(121)的正面与背面均开设有限位槽(126),所述限位槽(126)的内侧滑动连接有限位块(127),所述限位块(127)的表面通过固定杆(128)与轴承(125)连接,所述壳体(122)的顶部连接有活动座(129),所述活动轴(129)的顶部开设有嵌槽(130),所述嵌槽(130)的内腔设置有球体(131),所述球体(131)的顶部连接有控制杆(132),所述控制杆(132)的顶部一侧贯穿导管(16)和固定板(20)并连接有控制板(133),所述控制板(133)底部的两侧均连接有限制杆(134),所述限制杆(134)的底部贯穿固定板(20)并延伸至固定板(20)底部的外侧。

4. 根据权利要求1所述的一种用于腌菜坛的内壁污渍清除装置,其特征在于:所述封罩(15)的两侧均连接有挂耳提环(21)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于腌菜坛的内壁污渍清除装置,其特征在于:所述安装板(3)的正面与背面均通过支杆连接有滚珠(22),所述滚珠(22)的外侧与圆环槽(2)的内侧滑动连接。

6. 根据权利要求2所述的一种用于腌菜坛的内壁污渍清除装置,其特征在于:所述调节马达(101)的底部通过安装座与安装杆(13)的顶部固定连接。

7. 根据权利要求1所述的一种用于腌菜坛的内壁污渍清除装置,其特征在于:所述壳体(122)位于两个橡胶板(5)之间的中部。

一种用于腌菜坛的内壁污渍清除装置

技术领域

[0001] 本发明涉及菜坛技术领域,具体为一种用于腌菜坛的内壁污渍清除装置。

背景技术

[0002] 腌菜坛一般指用陶土做胚子烧成的用来腌制菜品或盛放物品的器物。不易变质,方便保存,腌菜坛制作出的腌菜非常的美味。

[0003] 目前腌菜坛在腌制菜品时,由于菜品在菜坛内腌制的时间一般较长,因此在菜坛内会通过化学反应产生一些粘稠物,这些粘稠物在进行清理的过程中,一般都是通过手动对坛内进行擦洗,或者通过水分进行冲洗,通过手动与水分冲洗的方式容易出现坛内清洗不干净,需要耗费较长时间的问题,然而目前并没有一种能够针对腌菜坛进行清洗的装置。

[0004] 申请人在申请本方案时,经过检索,发现专利网站上存在许多的清洗类的专利方案,但是并没有一种能够这怒地腌菜坛进行的技术方案,因此目前亟需一种针对腌菜坛进行清洗的装置,来解决腌菜坛在清洗时不方便和需要耗费较长时间的问题。

发明内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本发明提供了一种用于腌菜坛的内壁污渍清除装置,解决了腌菜坛在清洗时不方便和需要耗费较长时间的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的,本发明通过以下技术方案予以实现:一种用于腌菜坛的内壁污渍清除装置,包括坛口接触圆环板,所述坛口接触圆环板的内侧开设有圆环槽,所述坛口接触圆环板的内侧设置有安装板,所述安装板内部的两侧均开设有插槽,所述插槽的内侧固定插接有弧形橡胶板,所述弧形橡胶板的底部连接有圆板,所述橡胶板的内侧开设有穿槽,所述穿槽内壁的正面与背面均开设有滑槽,两个滑槽之间滑动连接有圆珠,所述圆珠的一侧连接有清除机构,所述圆珠远离清除机构的一侧通过支杆连接有连接杆,两个连接杆之间连接有内壁直径清洁调整机构,所述坛口接触圆环板的两侧均通过安装杆连接有大圆环,所述大圆环的顶部连接有封罩,所述封罩的顶部连接有固定板,所述安装板的顶部连通有导管,所述导管的外侧固定套接有齿轮环,所述齿轮环的左侧啮合有传动齿轮,所述传动齿轮的顶部连接有电动马达,所述电动马达贯穿连接在固定板的内侧。

[0009] 优选的,所述清除机构包括空心管和调节马达,所述空心管的一端与圆珠连接,所述空心管远离圆珠的一端连接有圆环架,所述圆环架的外侧设置有弧形三角架,所述弧形三角架的三角处均贯穿连接有圆罩,所述圆罩的内侧连接有导轴,所述弧形三角架的底部开设有导槽,所述导槽内壁的两侧均开设有卡槽,两个卡槽之间滑动连接有卡盘,所述卡盘的底部通过小杆连接有清洁擦板,所述卡盘的一侧连接有拉线远离卡盘的一端依次贯穿导槽、圆罩和圆环架并连接有弹性绳,所述弹性绳远离拉线的一端贯穿穿槽并连接有带动板,所述带动板套设在导管的外侧,所述调节马达的右侧固定连接有圆盘,所述带动板的左侧

连接有带动轴,所述带动轴的左侧通过轴承与圆盘右侧的顶部固定连接。

[0010] 优选的,所述内壁直径清洁调整机构包括两个齿板和壳体,两个齿板的一侧分别连接在两个连接杆固定连接,且两个齿板不在同一水平线上,两个齿板之间啮合有调节齿轮,所述壳体两侧的顶部与底部均开设有通口,两个齿板贯穿设置在通口内,所述调节齿轮位于壳体的内腔,且调节齿轮的中部贯穿连接有转轴,所述转轴的背面连接有马达,所述转轴外侧的正面与背面均通过过盈连接的方式连接有轴承,所述齿板的正面与背面均开设有限位槽,所述限位槽的内侧滑动连接有限位块,所述限位块的表面通过固定杆与轴承连接,所述壳体的顶部连接有活动座,所述活动轴的顶部开设有嵌槽,所述嵌槽的内腔设置有球体,所述球体的顶部连接有控制杆,所述控制杆的顶部一侧贯穿导管和固定板并连接有控制板,所述控制板底部的两侧均连接有限制杆,所述限制杆的底部贯穿固定板并延伸至固定板底部的外侧。

[0011] 优选的,所述封罩的两侧均连接有挂耳提环。

[0012] 优选的,所述安装板的正面与背面均通过支杆连接有滚珠,所述滚珠的外侧与圆环槽的内侧滑动连接。

[0013] 优选的,所述调节马达的底部通过安装座与安装杆的顶部固定连接。

[0014] 优选的,所述壳体位于两个橡胶板之间的中部。

[0015] 工作原理:使用时,将两个弧形橡胶板伸入到腌菜坛内,坛口接触圆环板与腌菜坛的坛口接触,电动马达带动传动齿轮进行转动,导管通过齿轮环带动插入两个弧形橡胶板的安装板进行转动,弧形橡胶板上的清除机构对腌菜坛的内部进行清洗,内壁直径清洁调整机构带动两个弧形橡胶板进行伸张或者收缩,调整两个清除机构之间的距离,同时带动两个清除机构进行升降。

[0016] 清除机构在使用时,弧形橡胶板进行转动,弧形三角架上的清洁擦板在随着弧形橡胶板的转动对腌菜坛的内壁进行擦洗,擦洗时摩擦的阻力通过清洁擦板带动卡盘在两个卡槽内进行滑动,启动调节马达,带动圆盘进行转动,圆盘通过带动轴带动带动板进行升降,带动板通过弹性绳拉动拉线,拉线拉动卡盘进行移动,产生一个对清洁擦板一个反向移动的拉力。

[0017] 内壁直径清洁调整机构在使用时,马达带动调节齿轮进行转动,调节齿轮带动两个齿板进行移动,两个齿板带动通过连接杆带动两个圆珠进行扩张,手动带动控制板进行上下移动,控制板带动控制杆让壳体进行上下移动,从而带动两个清洁机构进行升降。

[0018] (三)有益效果

[0019] 本发明提供了一种用于腌菜坛的内壁污渍清除装置。具备以下有益效果:

[0020] 1、该用于腌菜坛的内壁污渍清除装置,通过清除机构与内壁直径清洁调整机构的配合使用,使得清除机构在对腌菜坛的内壁进行刷洗时,内壁直径清洁调整机构能够让清除机构对不同内壁直径的腌菜坛进行清洗,从而让腌菜坛在进行清洗时能够更加方便,节约了清洗的时间。

[0021] 2、该用于腌菜坛的内壁污渍清除装置,通过清除机构的使用,使得清除机构能够在旋转时对腌菜坛的内壁进行清洗,从而能够保证腌菜坛的清洗效果。

[0022] 3、该用于腌菜坛的内壁污渍清除装置,通过内壁直径清洁调整机构的使用,使得内壁直径清洁调整机构能够调整清洁的直径,方便将腌菜坛内不同位置的直径进行清洗。

[0023] 4、该用于腌菜坛的内壁污渍清除装置,通过橡胶板的使用,使得清洁机构安装在橡胶板上时,橡胶板的弹性能够让两个清洁机构更好的变换距离对腌菜坛进行清洗,同时橡胶板能够降低对坛内的磨损。

[0024] 5、该用于腌菜坛的内壁污渍清除装置,通过弧形三脚架的使用,使得弧形三脚架上的清洁擦板在对坛内进行擦洗时,弧形三脚架的形状能够在旋转时与不与腌菜坛的内壁进行接触,从而让清洁擦板能够更好的对坛内进行擦洗。

[0025] 6、该用于腌菜坛的内壁污渍清除装置,通过拉线与弹性绳的使用,使得清洁擦板在与腌菜坛的内壁之间进行摩擦时,清洁擦板能够通过卡盘在弧形三脚架的卡槽内进行滑动,通过弹性绳与拉线的拉动能够让卡盘进行回位移动,保证了清洁擦板在擦除时的效果。

[0026] 7、该用于腌菜坛的内壁污渍清除装置,通过球体、控制杆和控制板的使用,使得方便在对同一腌菜坛进行擦洗时,控制板通过控制杆上的球体能够方便让内壁直径清洁调整机构对两个清洁机构进行上下移动,保证了腌菜坛清洁的效果。

[0027] 8、该用于腌菜坛的内壁污渍清除装置,通过导轴的使用,使得拉线在穿过圆环架时,导轴能够起到梳理拉线的作用,从而能够降低拉线受到的摩擦。

[0028] 9、该用于腌菜坛的内壁污渍清除装置,通过壳体的使用,使得壳体能够保证两个齿板在进行活动时的稳定性,同时能够方便内壁直径清洁调整机构进行升降。

附图说明

[0029] 图1为本发明结构示意图;

[0030] 图2为图1中A处放大图;

[0031] 图3为本发明清洁机构的侧视图;

[0032] 图4为本发明安装板的俯视图。

[0033] 其中,1坛口接触圆环板、2圆环槽、3安装板、4插槽、5弧形橡胶板、6圆板、7穿槽、8滑槽、9圆珠、10清除机构、100空心管、101调节马达、102圆环架、103弧形三脚架、104圆罩、105导槽、106卡槽、107卡盘、108清洁擦板、109拉线、110导轴、111弹性绳、112带动板、113带动轴、114圆盘、11连接杆、12内壁直径清洁调整机构、121齿板、122壳体、123调节齿轮、124转轴、125轴承、126限位槽、127限位块、128固定杆、129活动座、130嵌槽、131球体、132控制杆、133控制板、134限制杆、13安装杆、14大圆环、15封罩、16导管、17齿轮环、18传动齿轮、19电动马达、20固定板、21挂耳提环、22滚珠。

具体实施方式

[0034] 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。

[0035] 如图1-4所示,本发明实施例提供一种用于腌菜坛的内壁污渍清除装置,包括坛口接触圆环板1,坛口接触圆环板1的内侧开设有圆环槽2,安装板3的正面与背面均通过支杆连接有滚珠22,滚珠22的外侧与圆环槽2的内侧滑动连接,坛口接触圆环板1的内侧设置有安装板3,安装板3内部的两侧均开设有插槽4,插槽4的内侧固定插接有弧形橡胶板5,弧形

橡胶板5的底部连接有圆板6,橡胶板5的内侧开设有穿槽7,穿槽7内壁的正面与背面均开设有滑槽8,两个滑槽8之间滑动连接有圆珠9,圆珠9的一侧连接有清除机构10,圆珠9远离清除机构10的一侧通过支杆连接有连接杆11,两个连接杆11之间连接有内壁直径清洁调整机构12,坛口接触圆环板1的两侧均通过安装杆13连接有大圆环14,大圆环14的顶部连接有封罩15,封罩15的两侧均连接有挂耳提环21,封罩15的顶部连接有固定板20,安装板3的顶部连通有导管16,导管16的外侧固定套接有齿轮环17,齿轮环17的左侧啮合有传动齿轮18,传动齿轮18的顶部连接有电动马达19,电动马达19贯穿连接在固定板20的内侧。

[0036] 清除机构10包括空心管100和调节马达101,调节马达101的底部通过安装座与安装杆13的顶部固定连接,空心管100的一端与圆珠9连接,空心管100远离圆珠9的一端连接有圆环架102,圆环架102的外侧设置有弧形三角架103,弧形三角架103的三角处均贯穿连接有圆罩104,圆罩104的内侧连接有导轴110,弧形三角架103的底部开设有导槽105,导槽105内壁的两侧均开设有卡槽106,两个卡槽106之间滑动连接有卡盘107,卡盘107的底部通过小杆连接有清洁擦板108,卡盘107的一侧连接有拉线109远离卡盘107的一端依次贯穿导槽105、圆罩104和圆环架102并连接有弹性绳111,弹性绳111远离拉线109的一端贯穿穿槽7并连接有带动板112,带动板112套设在导管16的外侧,调节马达101的右侧固定连接有限位圆盘114,带动板112的左侧连接有带动轴113,带动轴113的左侧通过轴承与圆盘114右侧的顶部固定连接。

[0037] 内壁直径清洁调整机构12包括两个齿板121和壳体122,壳体122位于两个橡胶板5之间的中部,两个齿板121的一侧分别连接在两个连接杆11固定连接,且两个齿板121不在同一水平线上,两个齿板121之间啮合有调节齿轮123,壳体122两侧的顶部与底部均开设有通口,两个齿板121贯穿设置在通口内,调节齿轮123位于壳体122的内腔,且调节齿轮123的中部贯穿连接有转轴124,转轴124的背面连接有马达,转轴124外侧的正面与背面均通过过盈连接的方式连接有轴承125,齿板121的正面与背面均开设有限位槽126,限位槽126的内侧滑动连接有限位块127,限位块127的表面通过固定杆128与轴承125连接,壳体122的顶部连接有活动座129,活动轴129的顶部开设有嵌槽130,嵌槽130的内腔设置有球体131,球体131的顶部连接有控制杆132,控制杆132的顶部一侧贯穿导管16和固定板20并连接有控制板133,控制板133底部的两侧均连接有限制杆134,限制杆134的底部贯穿固定板20并延伸至固定板20底部的外侧。

[0038] 使用时,将两个弧形橡胶板5伸入到腌菜坛内,坛口接触圆环板1与腌菜坛的坛口接触,电动马达19带动传动齿轮18进行转动,导管16通过齿轮环17带动插入两个弧形橡胶板5的安装板3进行转动,弧形橡胶板5上的清除机构10对腌菜坛的内部进行清洗,内壁直径清洁调整机构12带动两个弧形橡胶板5进行伸张或者收缩,调整两个清除机构10之间的距离,同时带动两个清除机构10进行升降。

[0039] 清除机构10在使用时,弧形橡胶板5进行转动,弧形三角架103上的清洁擦板108在随着弧形橡胶板5的转动对腌菜坛的内壁进行擦洗,擦洗时摩擦的阻力通过清洁擦板108带动卡盘107在两个卡槽106内进行滑动,启动调节马达101,带动圆盘114进行转动,圆盘114通过带动轴113带动带动板112进行升降,带动板112通过弹性绳111拉动拉线109,拉线109拉动卡盘107进行移动,产生一个对清洁擦板108一个反向移动的拉力。

[0040] 内壁直径清洁调整机构12在使用时,马达带动调节齿轮123进行转动,调节齿轮

123带动两个齿板121进行移动,两个齿板121带动通过连接杆11带动两个圆珠9进行扩张,手动带动控制板133进行上下移动,控制板133带动控制杆132让壳体122进行上下移动,从而带动两个清洁机构10进行升降。

[0041] 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。

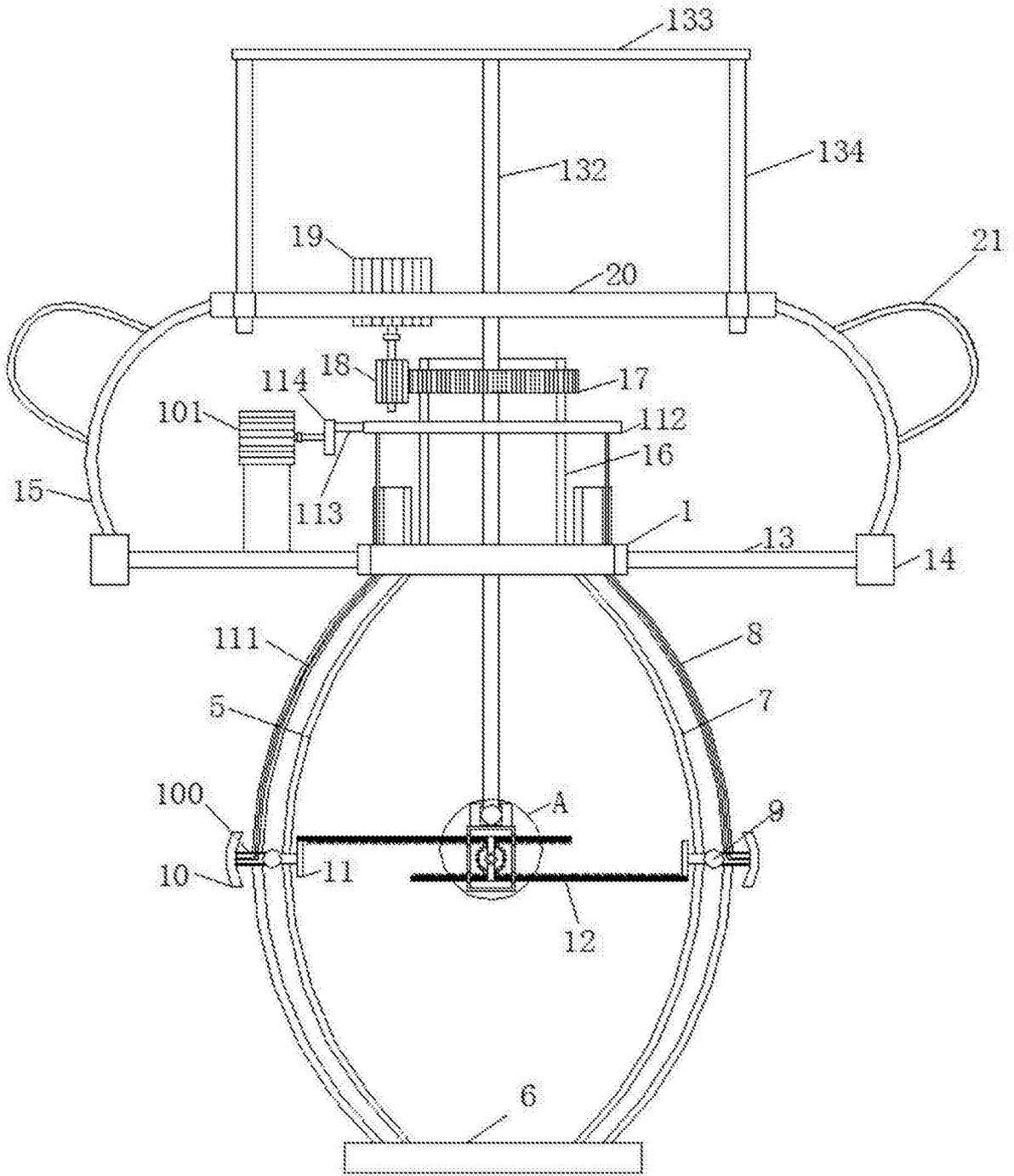


图1

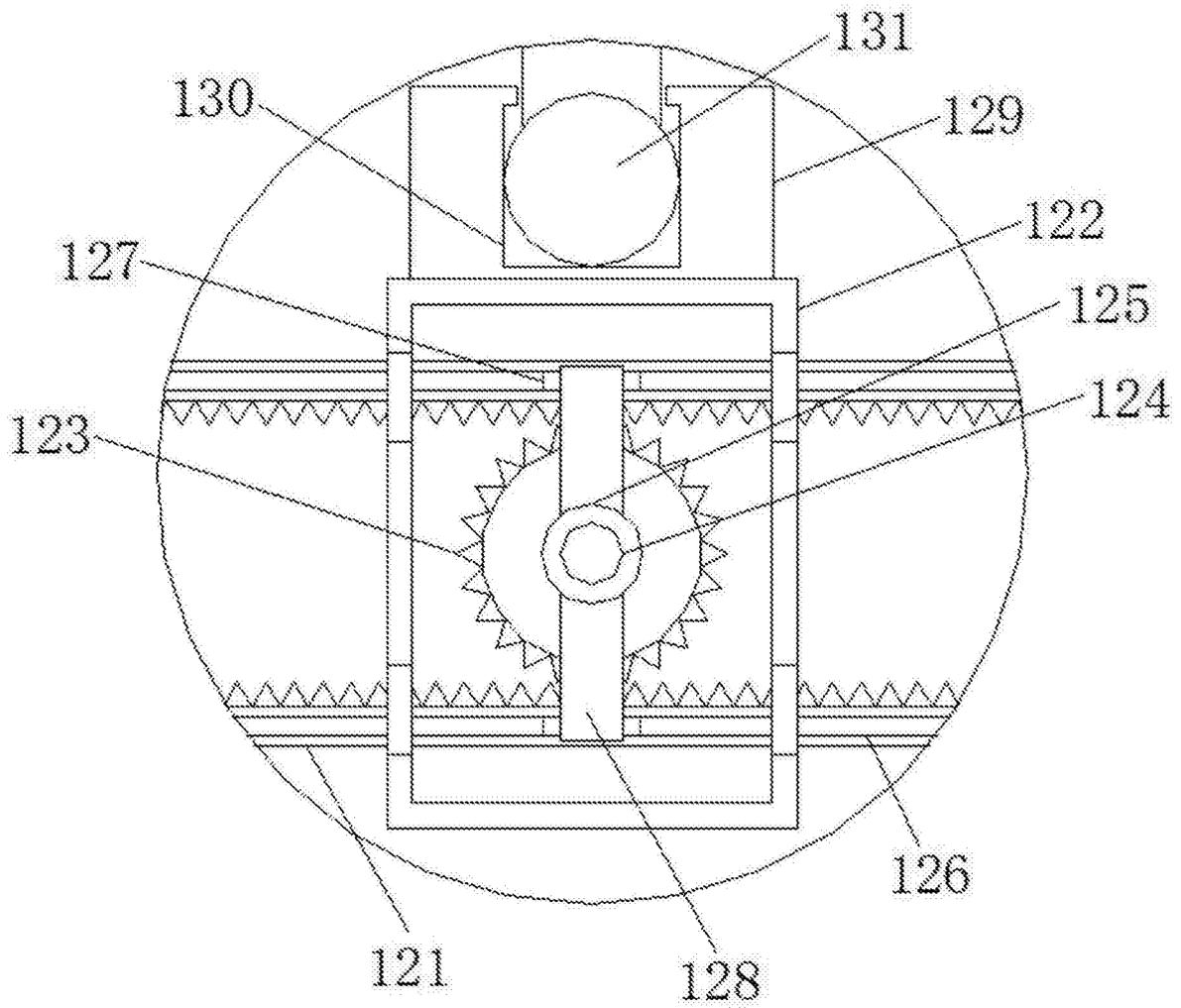


图2

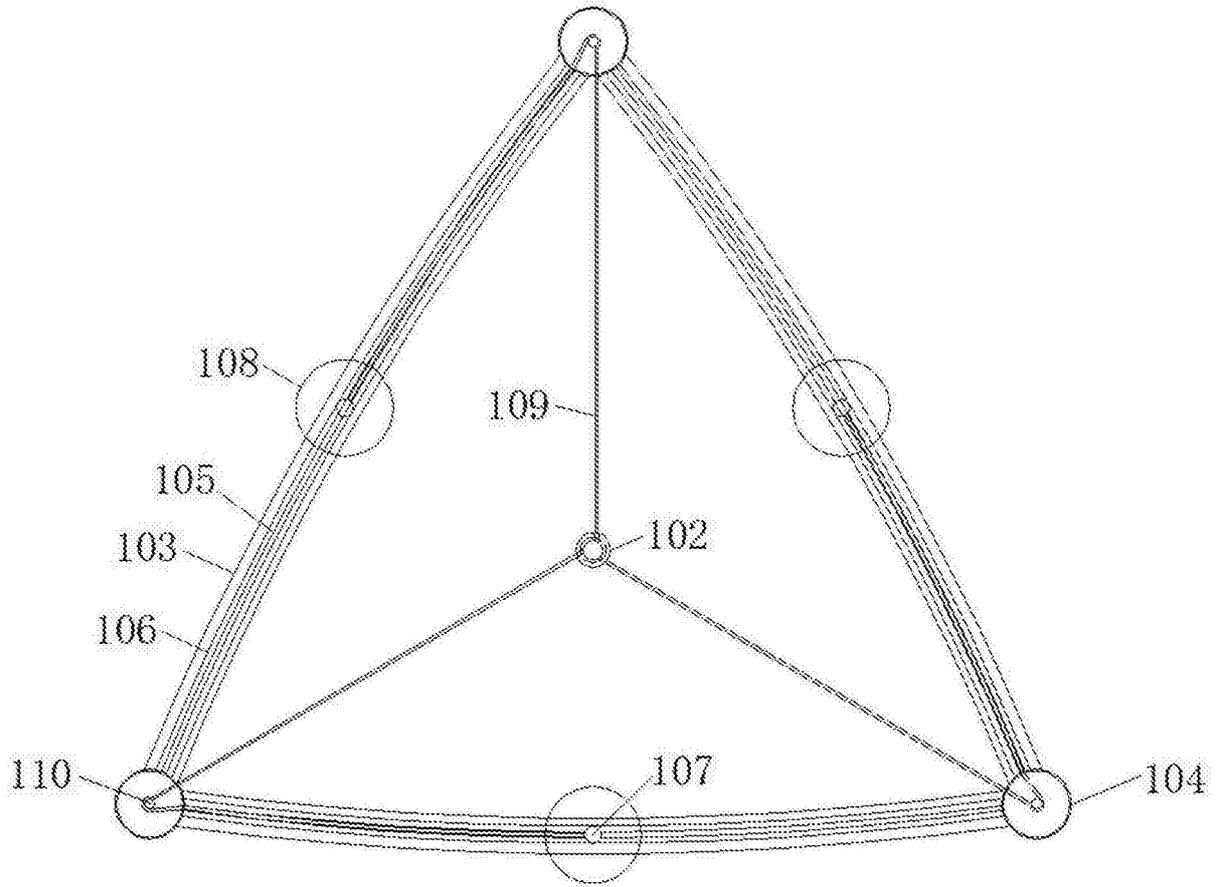


图3

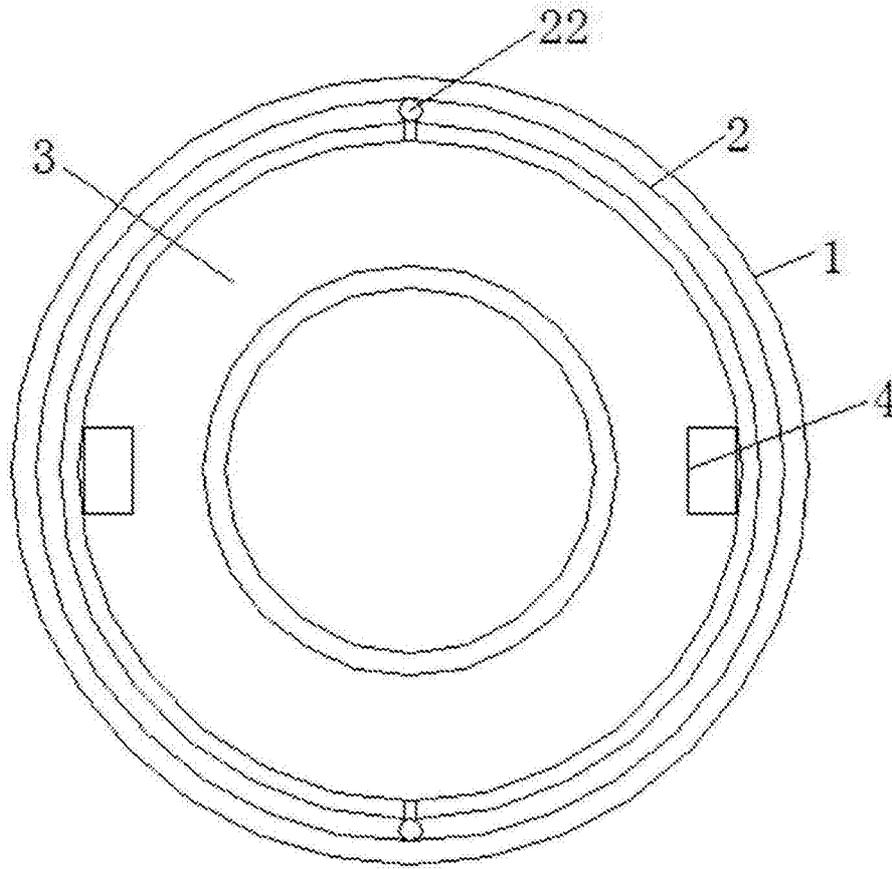


图4