



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 106768653 B

(45)授权公告日 2019.03.05

(21)申请号 201611181137.7

(22)申请日 2016.12.20

(65)同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 106768653 A

(43)申请公布日 2017.05.31

(73)专利权人 镇江创智特种合金科技发展有限公司

地址 212000 江苏省镇江市京口区京口工业园区金阳大道综合服务楼

(72)发明人 张松利 张炳荣 陈乐栋 张冬梅

(51)Int.Cl.

G01M 3/02(2006.01)

(56)对比文件

JP 特开2002-5776 A,2002.01.09,

CN 101629866 A,2010.01.20,

CN 204495517 U,2015.07.22,

CN 204758233 U,2015.11.11,

CN 105222964 A,2016.01.06,

JP 特开平7-318450 A,1995.12.08,

CN 105928663 A,2016.09.07,

审查员 徐丽华

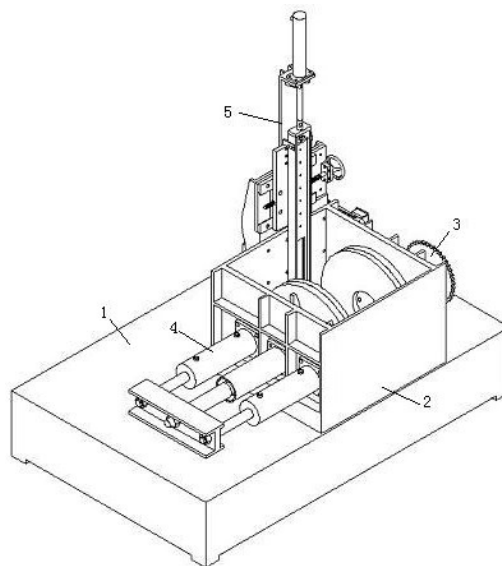
权利要求书1页 说明书4页 附图8页

(54)发明名称

一种新型试漏机

(57)摘要

本发明提供一种新型试漏机,包括试漏机底座,试漏机底座上设有水箱,水箱一端设有旋转装置,另一端设有压紧装置,水箱一侧设有升降装置,结构简单,设计合理,将被测物件放在升降装置上,利用升降装置对被测物件进行调节,在利用压紧装置与旋转装置将被测物件固定好,然后通过旋转装置带动被测物件进行旋转,对产品的检测更加全面,无死角,操作便捷,节约大量的人力、物力。



1. 一种新型试漏机,包括试漏机底座,其特征为,所述的试漏机底座上设有水箱,所述的水箱为长方形结构,所述的水箱一端设有旋转装置,另一端设有压紧装置,所述的水箱一侧设有升降装置,所述的压紧装置与旋转装置以水箱的中心线为对称轴呈轴对称设置,所述的旋转装置包括旋转轴承,所述的旋转轴承一端设有进气压板,另一端设有旋转轴承盖,所述的旋转轴承内设有转动轴承,所述的进气压板上设有牛筋垫,所述的牛筋垫的中心位置上设有圆形通孔,所述的圆形通孔上设有多个第一条形凸块,所述的第一条形凸块的高度为0.3-0.6mm,所述的圆形通孔的孔径为5-30cm,所述的牛筋垫的厚度为1cm,所述的圆形通孔内设有安装孔,所述的安装孔位于进气压板上,所述的转动轴承上设有链轮,所述的进气压板上设有圆环形凹槽,所述的圆环形凹槽包括第一圆环形凹槽与第二圆环形凹槽,所述的第一圆环形凹槽与第二圆环形凹槽之间设有多个圆形凹槽,所述的牛筋垫一侧设有圆环形凸块,所述的圆环形凸块包括第一圆环形凸块与第二圆环形凸块,所述的第一圆环形凸块与第二圆环形凸块之间设有多个圆形凸块,所述的圆环形凹槽与圆环形凸块配合使用,圆形凹槽与圆形凸块配合使用,所述的压紧装置包括合力架与油缸压板,所述的油缸压板一侧通过油缸与合力架相连,另一端设有压板牛筋垫,所述的油缸两侧设有气缸,所述的气缸一端与油缸压板相连,另一端与合力架相连,所述的合力架为H形结构,所述的合力架包括第一固定板、第二固定板与连接板,所述的连接板上设有油缸安装孔与气缸安装孔,气缸安装孔包括第一气缸安装孔与第二气缸安装孔,所述的油缸安装孔位于第一气缸安装孔与第二气缸安装孔之间,所述的第一固定板与第二固定板大小、形状完全相同,以连接板的中心线为对称轴呈轴对称设置,所述的油缸压板上设有多个三角形凹槽,所述的油缸压板的中心位置上设有安装孔,所述的压板牛筋垫上设有多个三角形凸块,所述的三角形凹槽与三角形凸块配合使用,所述的压板牛筋垫的中心位置上设有固定孔,所述的固定孔为圆形结构,所述的固定孔内设有多个第二条形凸块,所述的升降装置包括卡板座,所述的卡板座上设有V形摆放槽,所述的V形摆放槽的角度为135°,所述的V形摆放槽上设有垫板,所述的卡板座一端垂直设有提升板,所述的提升板一端与卡板座相连,另一端设有油缸架,所述的油缸架上设有油缸,所述的油缸通过油缸接杆与提升板相连,所述的油缸架与提升板之间设有拖板,所述的拖板上设有斜铁,所述的斜铁与拖板之间设有滑轨,所述的滑轨上设有滑块,所述的斜铁上设有斜铁底板,所述的斜铁上设有丝杆固定座与调节丝杆,所述的调节丝杆一端设有手轮,另一端穿过丝杆固定座与滑块相连,所述的斜铁上设有提升支架。

2. 如权利要求1所述的一种新型试漏机,其特征为,所述的压紧装置中的固定孔的孔径为5-30cm。

3. 如权利要求1所述的一种新型试漏机,其特征为,所述的升降装置的拖板通过螺丝与提升板实现固定连接。

一种新型试漏机

技术领域

[0001] 本发明涉及试漏机技术领域,特别是涉及一种新型试漏机。

背景技术

[0002] 试漏机又称测漏机,检漏机,它主要是检测其零部件泄漏状态,保证产品质量的重要设备。市场上主要的试漏机有,干式气密试漏机,干湿组合气密试漏机,流量检测气密试漏机,发动机总成气密试漏机。然而现有的试漏机都是直接将测定部件放入水箱中进行检测,操作繁琐,浪费大量的人力、物力,满足不了使用者的需求。

发明内容

[0003] 本发明所要解决的问题是提供一种新型试漏机,解决现有的试漏机都是直接将测定部件放入水箱中进行检测,操作繁琐,浪费大量的人力、物力,满足不了使用者的需求的问题。

[0004] 为解决以上问题本发明所采用的方案:

[0005] 一种新型试漏机,包括试漏机底座,所述的试漏机底座上设有水箱,所述的水箱为长方形结构,所述的水箱一端设有旋转装置,另一端设有压紧装置,所述的水箱一侧设有升降装置,所述的压紧装置与旋转装置以水箱的中心线为对称轴呈轴对称设置,所述的旋转装置包括旋转轴承,所述的旋转轴承一端设有进气压板,另一端设有旋转轴承盖,所述的旋转轴承内设有转动轴承,所述的进气压板上设有牛筋垫,所述的牛筋垫的中心位置上设有圆形通孔,所述的圆形通孔上设有多个第一条形凸块,所述的第一条形凸块的高度为0.3-0.6mm,所述的圆形通孔的孔径为5-30cm,所述的牛筋垫的厚度为1cm,所述的圆形通孔内设有安装孔,所述的安装孔位于进气压板上,所述的转动轴承上设有链轮,所述的进气压板上设有圆环形凹槽,所述的圆环形凹槽包括第一圆环形凹槽与第二圆环形凹槽,所述的第一圆环形凹槽与第二圆环形凹槽之间设有多个圆形凹槽,所述的牛筋垫一侧设有圆环形凸块,所述的圆环形凸块包括第一圆环形凸块与第二圆环形凸块,所述的第一圆环形凸块与第二圆环形凸块之间设有多个圆形凸块,所述的圆环形凹槽与圆环形凸块配合使用,圆形凹槽与圆形凸块配合使用,所述的压紧装置包括合力架与油缸压板,所述的油缸压板一侧通过油缸与合力架相连,另一端设有压板牛筋垫,所述的油缸两侧设有气缸,所述的气缸一端与油缸压板相连,另一端与合力架相连,所述的合力架为H形结构,所述的合力架包括第一固定板、第二固定板与连接板,所述的连接板上设有油缸安装孔与气缸安装孔,气缸安装孔包括第一气缸安装孔与第二气缸安装孔,所述的油缸安装孔位于第一气缸安装孔与第二气缸安装孔之间,所述的第一固定板与第二固定板大小、形状完全相同,以连接板的中心线为对称轴呈轴对称设置,所述的油缸压板上设有多个三角形凹槽,所述的油缸压板的中心位置上设有安装孔,所述的压板牛筋垫上设有多个三角形凸块,所述的三角形凹槽与三角形凸块配合使用,所述的压板牛筋垫的中心位置上设有固定孔,所述的固定孔为圆形结构,所述的固定孔内设有多个第二条形凸块,所述的升降装置包括卡板座,所述的卡板座上设

有V形摆放槽,所述的V形摆放槽的角度为 135° ,所述的V形摆放槽上设有垫板,所述的卡板座一端垂直设有提升板,所述的提升板一端与卡板座相连,另一端设有油缸架,所述的油缸架上设有油缸,所述的油缸通过油缸接杆与提升板相连,所述的油缸架与提升板之间设有拖板,所述的拖板上设有斜铁,所述的斜铁与拖板之间设有滑轨,所述的滑轨上设有滑块,所述的斜铁上设有斜铁底板,所述的斜铁上设有丝杆固定座与调节丝杆,所述的调节丝杆一端设有手轮,另一端穿过丝杆固定座与滑块相连,所述的斜铁上设有提升支架。

[0006] 上述的一种新型试漏机,其中,所述的压紧装置中的固定孔的孔径为5-30cm。

[0007] 上述的一种新型试漏机,其中,所述的升降装置的拖板通过螺丝与提升板实现固定连接。

[0008] 本方案的有益效果:

[0009] 本发明提供的一种新型试漏机,包括试漏机底座,试漏机底座上设有水箱,水箱一端设有旋转装置,另一端设有压紧装置,水箱一侧设有升降装置,结构简单,设计合理,将被测物件放在升降装置上,利用升降装置对被测物件进行调节,在利用压紧装置与旋转装置将被测物件固定好,然后通过旋转装置带动被测物件进行旋转,对产品的检测更加全面,无死角,操作便捷,节约大量的人力、物力;在旋转装置中利用链轮带动转动轴承转动,转动轴承带动进气压板转动,操作方便,在牛筋垫的中心位置上设有圆形通孔,圆形通孔上设有多个第一条形凸块,便于对检测物品的卡接,卡接更加牢靠,避免产生脱落的现象;同时在进气压板上设有圆环形凹槽,圆环形凹槽内设有多个圆形凹槽,牛筋垫一侧设有圆环形凸块,圆环形凸块内设有多个圆形凸块,利用圆环形凹槽与圆环形凸块配合使用,圆形凹槽与圆形凸块配合使用,便于安装,卡接效果更好,在旋转过程中不容易产生脱落的现象,增大整体的摩擦性能,进行旋转式检测;在压紧装置中工作时合力架固定不动,利用气缸和油缸来推动油缸压板进行运动,省时省力,节约大量的劳动力,提高工作效率;利用油缸压板上的三角形凹槽,与压板牛筋垫上的三角形凸块配合使用,增强油缸压板与压板牛筋垫的紧密性,便于安装,卡接效果更好,不容易产生脱落的现象;同时在压板牛筋垫的固定孔上设置多个第二条形凸块,便于对检测物品的卡接,卡接更加牢靠,避免产生脱落的现象,紧效果好;在升降装置中V形摆放槽的角度为 135° ,在V形摆放槽上设有垫板,便于测定物的摆放,避免产生晃动的现象,利用提升支架带动油缸架上下运动,通过油缸架带动油缸上下运动,油缸在通过油缸架带动提升板运动,最后提升板带动卡板座运动,操作便捷,节约大量的人力、物力,更能满足使用者的需求。

附图说明

[0010] 图1为本发明整体结构图。

[0011] 图2为本发明旋转装置结构图。

[0012] 图3为本发明旋转装置进气压板结构图。

[0013] 图4为本发明旋转装置牛筋垫结构图。

[0014] 图5为本发明压紧装置结构图。

[0015] 图6为本发明压紧装置油缸压板结构图。

[0016] 图7为本发明压紧装置压板牛筋垫结构图。

[0017] 图8为本发明升降装置结构图。

具体实施方式

[0018] 如图所示,一种新型试漏机,包括试漏机底座1,所述的试漏机底座1上设有水箱2,所述的水箱2为长方形结构,所述的水箱2一端设有旋转装置3,另一端设有压紧装置4,所述的水箱2一侧设有升降装置5,所述的压紧装置4与旋转装置3以水箱2的中心线为对称轴呈轴对称设置,所述的旋转装置3包括旋转轴承11,所述的旋转轴承11一端设有进气压板12,另一端设有旋转轴承盖13,所述的旋转轴承11内设有转动轴承14,所述的进气压板12上设有牛筋垫15,所述的牛筋垫15的中心位置上设有圆形通孔16,所述的圆形通孔16上设有多个第一条形凸块17,所述的第一条形凸块17的高度为0.3-0.6mm,所述的圆形通孔16的孔径为5-30cm,所述的牛筋垫15的厚度为1cm,所述的圆形通孔16内设有安装孔18,所述的安装孔位18于进气压板12上,所述的转动轴承14上设有链轮19,所述的进气压板12上设有圆环形凹槽20,所述的圆环形凹槽20包括第一圆环形凹槽21与第二圆环形凹槽22,所述的第一圆环形凹槽21与第二圆环形凹槽22之间设有多个圆形凹槽23,所述的牛筋垫15一侧设有圆环形凸块24,所述的圆环形凸块24包括第一圆环形凸块25与第二圆环形凸块26,所述的第一圆环形凸块25与第二圆环形凸块26之间设有多个圆形凸块27,所述的圆环形凹槽20与圆环形凸块24配合使用,圆形凹槽23与圆形凸块27配合使用,所述的压紧装置4包括合力架31与油缸压板32,所述的油缸压板32一侧通过油缸33与合力架31相连,另一端设有压板牛筋垫34,所述的油缸33两侧设有气缸35,所述的气缸35一端与油缸压板32相连,另一端与合力架31相连,所述的合力架31为H形结构,所述的合力架31包括第一固定板36、第二固定板37与连接板38,所述的连接板38上设有油缸安装孔39与气缸安装孔40,气缸安装孔40包括第一气缸安装孔41与第二气缸安装孔42,所述的油缸安装孔39位于第一气缸安装孔41与第二气缸安装孔42之间,所述的第一固定板36与第二固定板37大小、形状完全相同,以连接板38的中心线为对称轴呈轴对称设置,所述的油缸压板32上设有多个三角形凹槽43,所述的油缸压板32的中心位置上设有安装孔44,所述的压板牛筋垫34上设有多个三角形凸块45,所述的三角形凹槽43与三角形凸块45配合使用,所述的压板牛筋垫34的中心位置上设有固定孔46,所述的固定孔46为圆形结构,所述的固定孔46内设有多个第二条形凸块47,所述的升降装置5包括卡板座60,所述的卡板座60上设有V形摆放槽61,所述的V形摆放槽61的角度为135°,所述的V形摆放槽61上设有垫板62,所述的卡板座60一端垂直设有提升板63,所述的提升板63一端与卡板座60相连,另一端设有油缸架64,所述的油缸架64上设有油缸65,所述的油缸65通过油缸接杆66与提升板63相连,所述的油缸架64与提升板63之间设有拖板67,所述的拖板67上设有斜铁68,所述的斜铁68与拖板67之间设有滑轨69,所述的滑轨69上设有滑块70,所述的斜铁68上设有斜铁底板71,所述的斜铁68上设有丝杆固定座72与调节丝杆73,所述的调节丝杆73一端设有手轮74,另一端穿过丝杆固定座72与滑块70相连,所述的斜铁68上设有提升支架75。

[0019] 上述的一种新型试漏机,其中,所述的压紧装置4中的固定孔46的孔径为5-30cm。

[0020] 上述的一种新型试漏机,其中,所述的升降装置5的拖板67通过螺丝与提升板63实现固定连接。

[0021] 本发明提供一种新型试漏机,包括试漏机底座,试漏机底座上设有水箱,水箱一端设有旋转装置,另一端设有压紧装置,水箱一侧设有升降装置,结构简单,设计合理,将被测物件放在升降装置上,利用升降装置对被测物件进行调节,在利用压紧装置与旋转装置

将被测物件固定好,然后通过旋转装置带动被测物件进行旋转,对产品的检测更加全面,无死角,操作便捷,节约大量的人力、物力;在旋转装置中利用链轮带动转动轴承转动,转动轴承带动进气压板转动,操作方便,在牛筋垫的中心位置上设有圆形通孔,圆形通孔上设有多个第一条形凸块,便于对检测物品的卡接,卡接更加牢靠,避免产生脱落的现象;同时在进气压板上设有圆环形凹槽,圆环形凹槽内设有多个圆形凹槽,牛筋垫一侧设有圆环形凸块,圆环形凸块内设有多个圆形凸块,利用圆环形凹槽与圆环形凸块配合使用,圆形凹槽与圆形凸块配合使用,便于安装,卡接效果更好,在旋转过程中不容易产生脱落的现象,增大整体的摩擦性能,进行旋转式检测;在压紧装置中工作时合力架固定不动,利用气缸和油缸来推动油缸压板进行运动,省时省力,节约大量的劳动力,提高工作效率;利用油缸压板上的三角形凹槽,与压板牛筋垫上的三角形凸块配合使用,增强油缸压板与压板牛筋垫的紧密性,便于安装,卡接效果更好,不容易产生脱落的现象;同时在压板牛筋垫的固定孔上设置多个第二条形凸块,便于对检测物品的卡接,卡接更加牢靠,避免产生脱落的现象,紧效果好;在升降装置中V形摆放槽的角度为 135° ,在V形摆放槽上设有垫板,便于测定物的摆放,避免产生晃动的现象,利用提升支架带动油缸架上下运动,通过油缸架带动油缸上下运动,油缸在通过油缸架带动提升板运动,最后提升板带动卡板座运动,操作便捷,节约大量的人力、物力,更能满足使用者的需求。

[0022] 仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,可轻易想到的变化或替换,都应涵盖在本发明的保护范围内。因此,本发明的保护范围应该以权利要求书的保护范围为准。

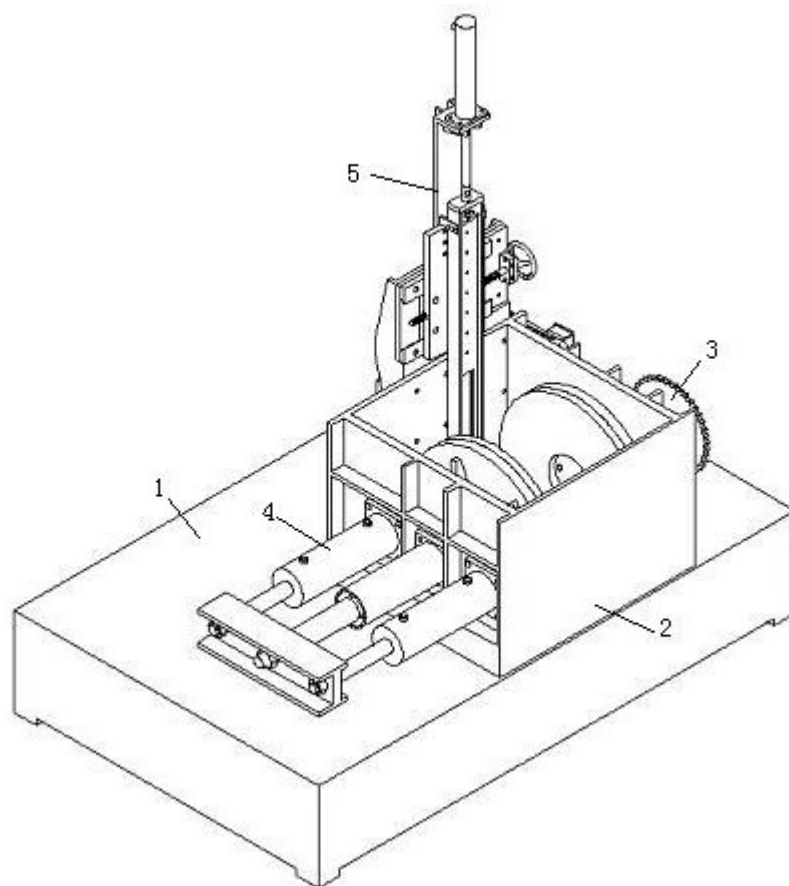


图1

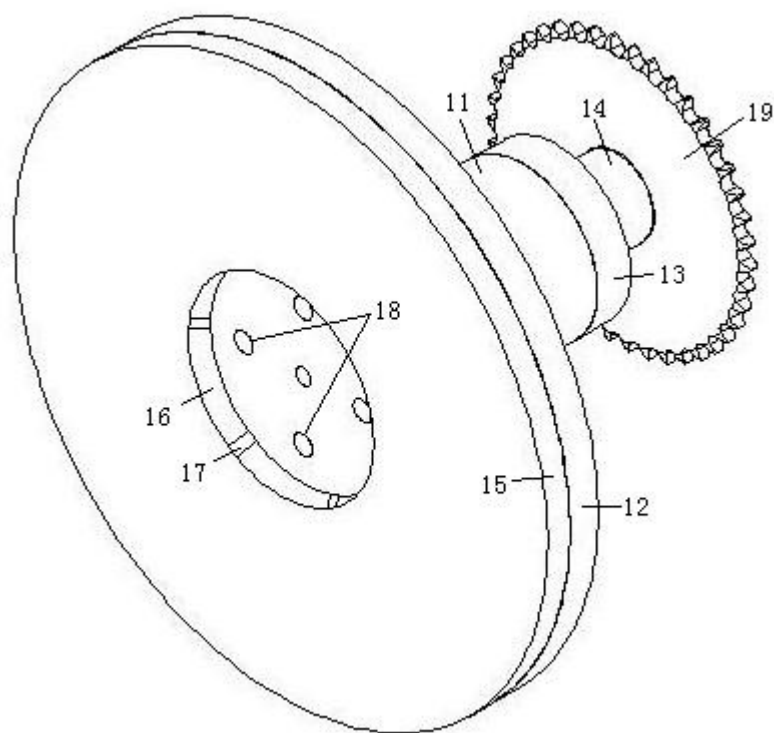


图2

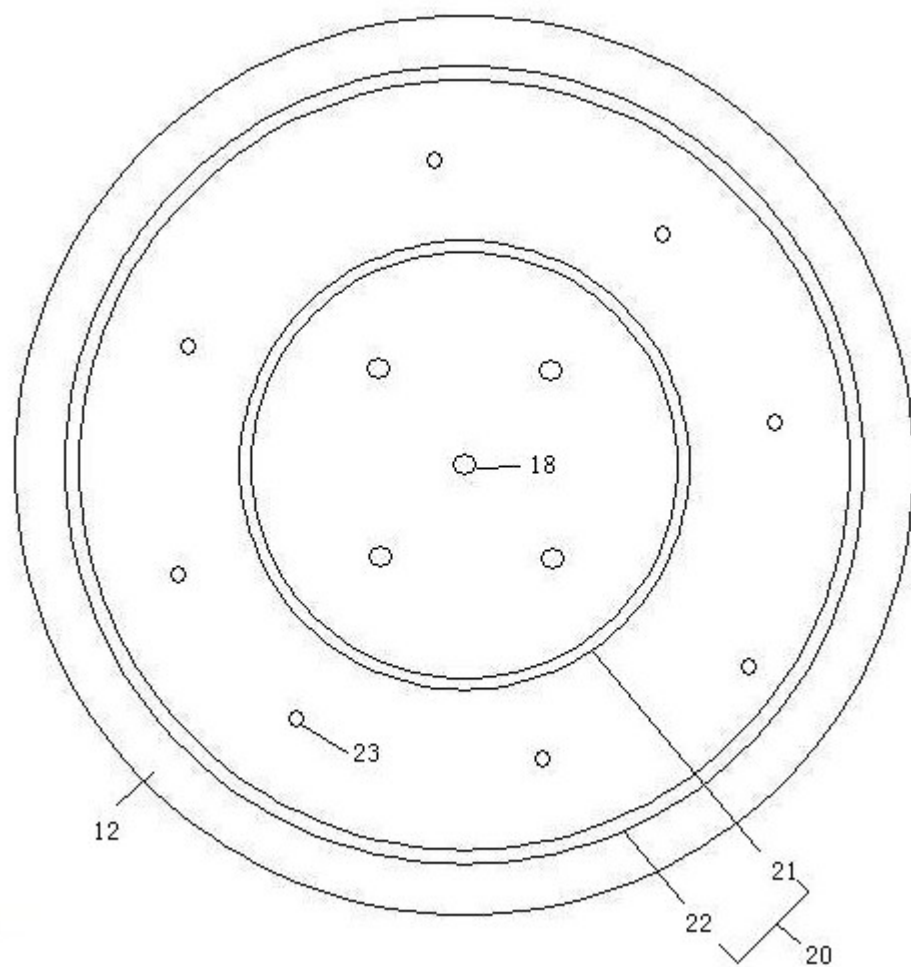


图3

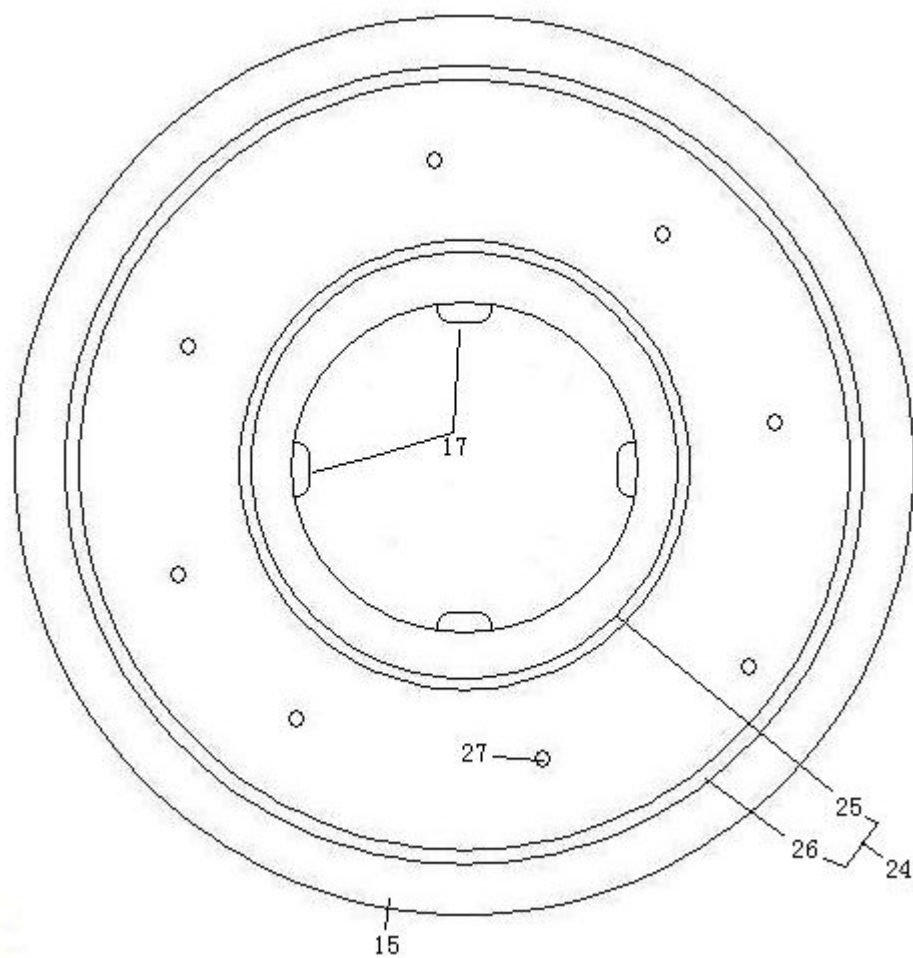


图4

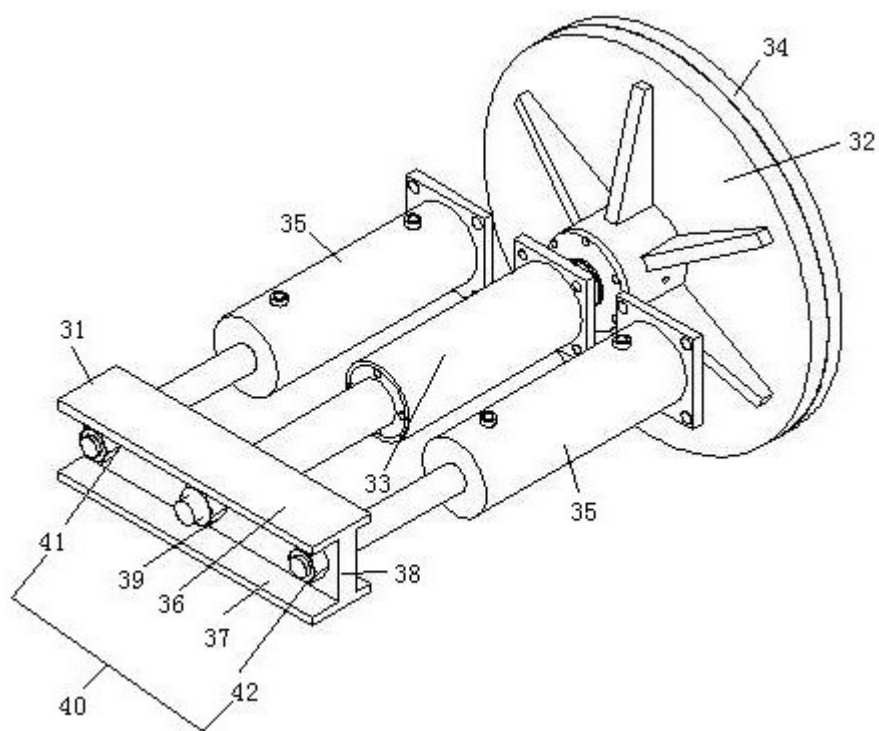


图5

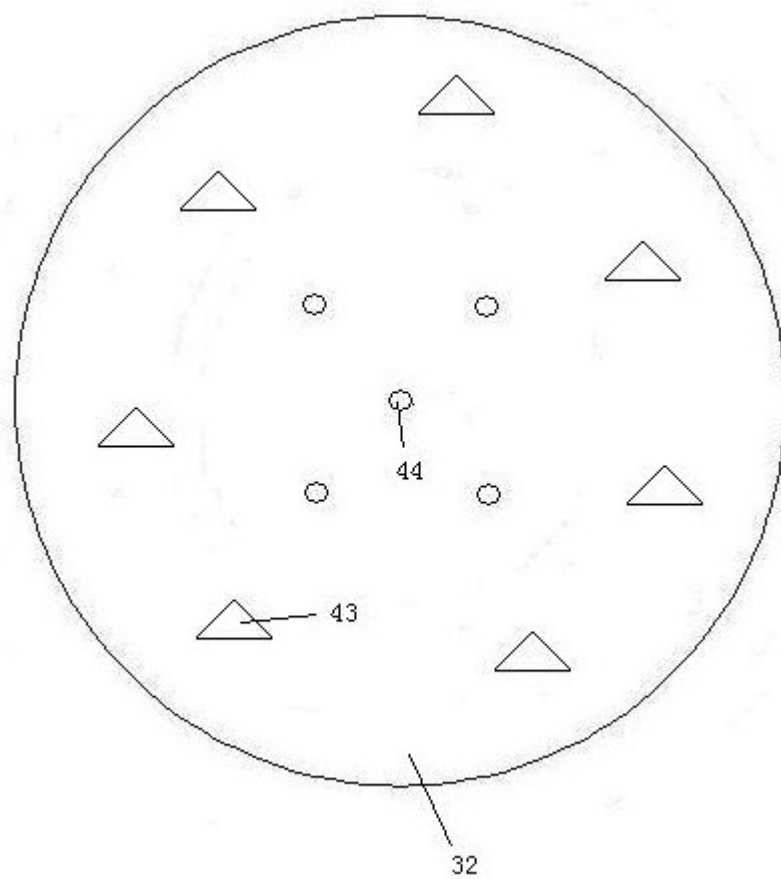


图6

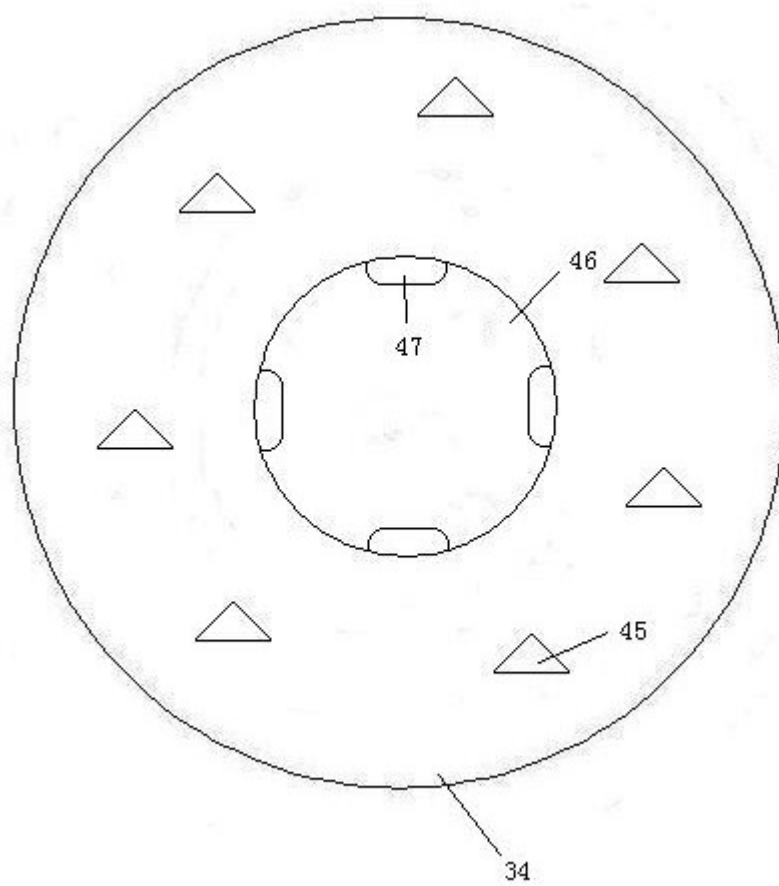


图7

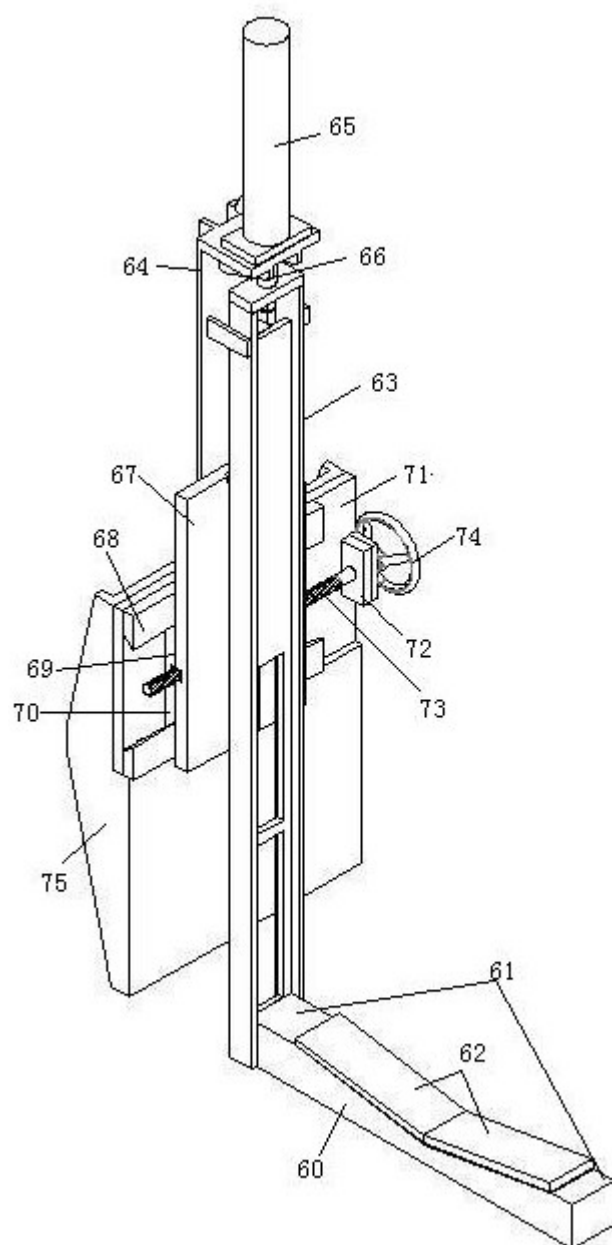


图8