



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222913567 U

(45) 授权公告日 2025. 05. 27

(21) 申请号 202421351335.3

(22) 申请日 2024.06.14

(73) 专利权人 杭州瀚旌建设工程管理有限公司

地址 310000 浙江省杭州市滨江区滨和路  
998号中赢国际商务大厦1幢802室

(72) 发明人 杨颀 张海 杜力

(74) 专利代理机构 安徽墨云知识产权代理事务  
所(特殊普通合伙) 34183

专利代理师 叶彪

(51) Int. Cl.

G01N 29/04 (2006.01)

G01N 29/24 (2006.01)

G01N 29/265 (2006.01)

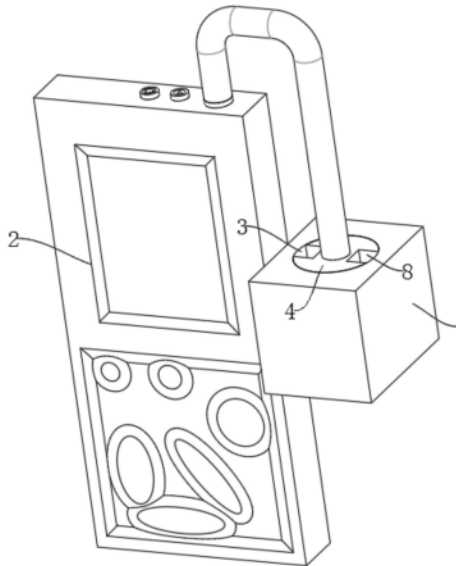
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种钢结构焊接检测设备

(57) 摘要

本实用新型涉及焊接检测设备技术领域,尤其是一种钢结构焊接检测设备,包括壳体,壳体一侧设置有超声波检测仪,壳体内开设有第一凹槽,第一凹槽内螺纹连接有固定块,超声波检测仪与固定块之间电线连接,固定块底部中间开设有第二凹槽,第二凹槽内滑动有移动杆,移动杆底部安装有移动头,移动头外侧的边缘抵接在壳体底部,移动杆与固定块之间设置有调整机构。该装置当移动头受到大压力时候可以回缩,从而让移动头底部受损几率降低。



1. 一种钢结构焊接检测设备,包括壳体(1),所述壳体(1)一侧设置有超声波检测仪(2),其特征在于,所述壳体(1)内开设有第一凹槽(3),所述第一凹槽(3)内螺纹连接有固定块(4),所述固定块(4)底部中间开设有第二凹槽(5),所述第二凹槽(5)内滑动有移动杆(6),所述移动杆(6)底部安装有移动头(7),所述移动头(7)外侧的边缘抵接在所述壳体(1)底部,所述移动头(7)底部延伸至所述壳体(1)外侧,所述移动杆(6)与所述固定块(4)之间设置有调整机构。

2. 根据权利要求1所述的钢结构焊接检测设备,其特征在于,所述调整机构包括开设在所述固定块(4)上的放置槽(8)、开设在所述移动杆(6)上的卡槽(9),所述放置槽(8)上放置有插杆(10),所述插杆(10)贯穿所述放置槽(8)并延伸至所述第二凹槽(5)内,所述插杆(10)一端安装有弹簧(11),所述弹簧(11)一端挤压在所述壳体(1)上,所述第二凹槽(5)内的所述插杆(10)设置为倾斜状,其中一个工作状态时所述插杆(10)的倾斜端插入所述卡槽(9)内。

3. 根据权利要求2所述的钢结构焊接检测设备,其特征在于,所述放置槽(8)、所述卡槽(9)、所述插杆(10)、所述弹簧(11)均设置为两个,两个所述放置槽(8)、两个所述卡槽(9)、两个所述插杆(10)、两个所述弹簧(11)均围绕所述移动头(7)呈对设置。

4. 根据权利要求2所述的钢结构焊接检测设备,其特征在于,两个所述插杆(10)上均滑动设置有滑动杆(12),两个所述弹簧(11)分别套设在两个所述滑动杆(12)上。

5. 根据权利要求4所述的钢结构焊接检测设备,其特征在于,两个所述滑动杆(12)一端均设置有挡块(13),两个所述弹簧(11)的一端分别挤压在两个所述挡块(13)的一侧上。

6. 根据权利要求5所述的钢结构焊接检测设备,其特征在于,两个所述挡块(13)一侧均开设为圆弧状,两个所述挡块(13)圆弧状一侧均贴合在所述壳体(1)的内壁上。

7. 根据权利要求1所述的钢结构焊接检测设备,其特征在于,所述壳体(1)底部四周均设置有耐磨垫(14)。

## 一种钢结构焊接检测设备

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及焊接检测设备技术领域,尤其涉及一种钢结构焊接检测设备。

### 背景技术

[0002] 钢结构在焊接后为了确保焊接处质量需要利用探测设备对其进行扫描检测,现有许多手持的便携式的检测采集设备但是对于大平面,焊缝较长且直线度要求较高的焊缝而言,钢结构的焊缝是否有凸起患的部分从肉眼也难以发现,从而让操作人员使用检测头对钢结构焊缝进行检测的时候,检测头会在钢结构焊缝表面走动,检测头极容易被钢结构焊缝上的凸起位置损坏。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在操作人员使用检测头对钢结构焊缝进行检测的时候,检测头会在钢结构焊缝表面走动,检测头极容易被钢结构焊缝上的凸起位置损坏的缺点,而提出的一种钢结构焊接检测设备。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 设计一种钢结构焊接检测设备,包括壳体,所述壳体一侧设置有超声波检测仪,所述壳体内开设有第一凹槽,所述第一凹槽内螺纹连接有固定块,所述超声波检测仪与所述固定块之间电线连接,所述固定块底部中间开设有第二凹槽,所述第二凹槽内滑动有移动杆,所述移动杆底部安装有移动头,所述移动头外侧的边缘抵接在所述壳体底部,所述移动头底部延伸至所述壳体外侧,所述移动杆与所述固定块之间设置有调整机构。

[0006] 优选的,所述调整机构包括开设在所述固定块上的放置槽、开设在所述移动杆上的卡槽,所述放置槽上放置有插杆,所述插杆贯穿所述放置槽并延伸至所述第二凹槽内,所述插杆一端安装有弹簧,所述弹簧一端挤压在所述壳体上,所述第二凹槽内的所述插杆设置为倾斜状,其中一个工作状态时所述插杆的倾斜端插入所述卡槽内。

[0007] 优选的,所述放置槽、所述卡槽、所述插杆、所述弹簧均设置为两个,两个所述放置槽、两个所述卡槽、两个所述插杆、两个所述弹簧均围绕所述移动头呈对设置。

[0008] 优选的,两个所述插杆上均滑动设置有滑动杆,两个所述弹簧分别套设在两个所述滑动杆上。

[0009] 优选的,两个所述滑动杆一端均设置有挡块,两个所述弹簧的一端分别挤压在两个所述挡块的一侧上。

[0010] 优选的,两个所述挡块一侧均开设为圆弧状,两个所述挡块圆弧状一侧均贴合在所述壳体的内壁上。

[0011] 优选的,所述壳体底部四周均设置有耐磨垫。

[0012] 本实用新型提出的一种钢结构焊接检测设备,有益效果在于:该一种钢结构焊接检测设备的壳体在钢结构表面移动的过程中,壳体上的移动头受到大压力时候可以回缩,从而让移动头底部受损几率降低。

## 附图说明

- [0013] 图1为本实用新型提出的一种钢结构焊接检测设备的结构示意图。
- [0014] 图2为本实用新型提出的一种钢结构焊接检测设备的部分剖视图的结构示意图。
- [0015] 图3为本实用新型提出的一种钢结构焊接检测设备的部分结构的爆炸结构放大示意图。
- [0016] 图4为本实用新型提出的一种钢结构焊接检测设备的部分结构的放大剖视图。
- [0017] 图5为图4在A处的局部放大图。
- [0018] 图中:1、壳体;2、超声波检测仪;3、第一凹槽;4、固定块;5、第二凹槽;6、移动杆;7、移动头;8、放置槽;9、卡槽;10、插杆;11、弹簧;12、滑动杆;13、挡块;14、耐磨垫。

## 具体实施方式

[0019] 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。

### [0020] 实施例1

[0021] 参照图1-5,一种钢结构焊接检测设备,包括壳体1,壳体1一侧设置有超声波检测仪2,壳体1内开设有第一凹槽3,第一凹槽3内螺纹连接有固定块4,超声波检测仪2与固定块4之间电线连接,固定块4底部中间开设有第二凹槽5,第二凹槽5内滑动有移动杆6,移动杆6底部安装有移动头7,移动头7外侧的边缘抵接在壳体1底部,移动头7底部延伸至壳体1外侧,移动杆6与固定块4之间设置有调整机构,调整机构包括开设在固定块4上的放置槽8、开设在移动杆6上的卡槽9,放置槽8上放置有插杆10,插杆10贯穿放置槽8并延伸至第二凹槽5内,插杆10一端安装有弹簧11,弹簧11一端挤压在壳体1上,第二凹槽5内的插杆10设置为倾斜状,其中一个工作状态时插杆10的倾斜端插入卡槽9内,壳体1底部四周均设置有耐磨垫14。

[0022] 工作原理:操作人员一只手拿着超声波检测仪2,操作人员另一只手拿着壳体1后,将壳体1底部延伸至的移动头7会与需要检测的钢结构焊接位置相接触,然后让壳体1在钢结构焊接位置上移动后,当钢结构焊接位置出现凸点时候,钢结构上的凸点会对移动头7底部挤压,从而让移动头7带着移动杆6往第二凹槽5底部移动,从而让移动杆6的顶部挤压插杆10的倾斜端,从而让插杆10的倾斜端挤压弹簧11,使得插杆10的倾斜端远离第二凹槽5,从而让插杆10对移动杆6顶部的挤压解除,从而让移动头7带着移动杆6继续朝向第二凹槽5底部移动,从而让卡槽9可以到达插杆10处,卡槽9到达插杆10处后,弹簧11的弹力下,插杆10的倾斜端会在插入卡槽9内过程中,插杆10会冲击在卡槽9内,从而让插杆10冲击移动杆6的时候会出现响声,从而让操作人员知道此处的钢结构焊接表面是有异常存在的,而且对移动头7也进行保护。

### [0023] 实施例2

[0024] 在实施例1的基础上进行优化,参考图1-5,放置槽8、卡槽9、插杆10、弹簧11均设置为两个,两个放置槽8、两个卡槽9、两个插杆10、两个弹簧11均围绕移动头7呈对设置,两个插杆10上均滑动设置有滑动杆12,两个弹簧11分别套设在两个滑动杆12上。

[0025] 设置放置槽8、卡槽9、插杆10、弹簧11均设置为两个,而且两个弹簧11分别套设在

两个滑动杆12,一方面可以让移动杆6与两个插杆10相接触的一端受力更加均匀,另一方便让弹簧11不容易发生侧弯。

[0026] 实施例2

[0027] 在实施例1的基础上进行优化,参考图1-5,两个滑动杆12一端均设置有挡块13,两个弹簧11的一端分别挤压在两个挡块13的一侧上,两个挡块13一侧均开设为圆弧状,两个挡块13圆弧状一侧均贴合在壳体1的内壁上。

[0028] 设置的挡块13可以让弹簧11的一端不会与壳体1相接触,从而让固定块4在螺纹安装在壳体1内部时候,弹簧11不会跟随固定块4转动而扭曲,从而让弹簧11不容易失效。

[0029] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型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实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

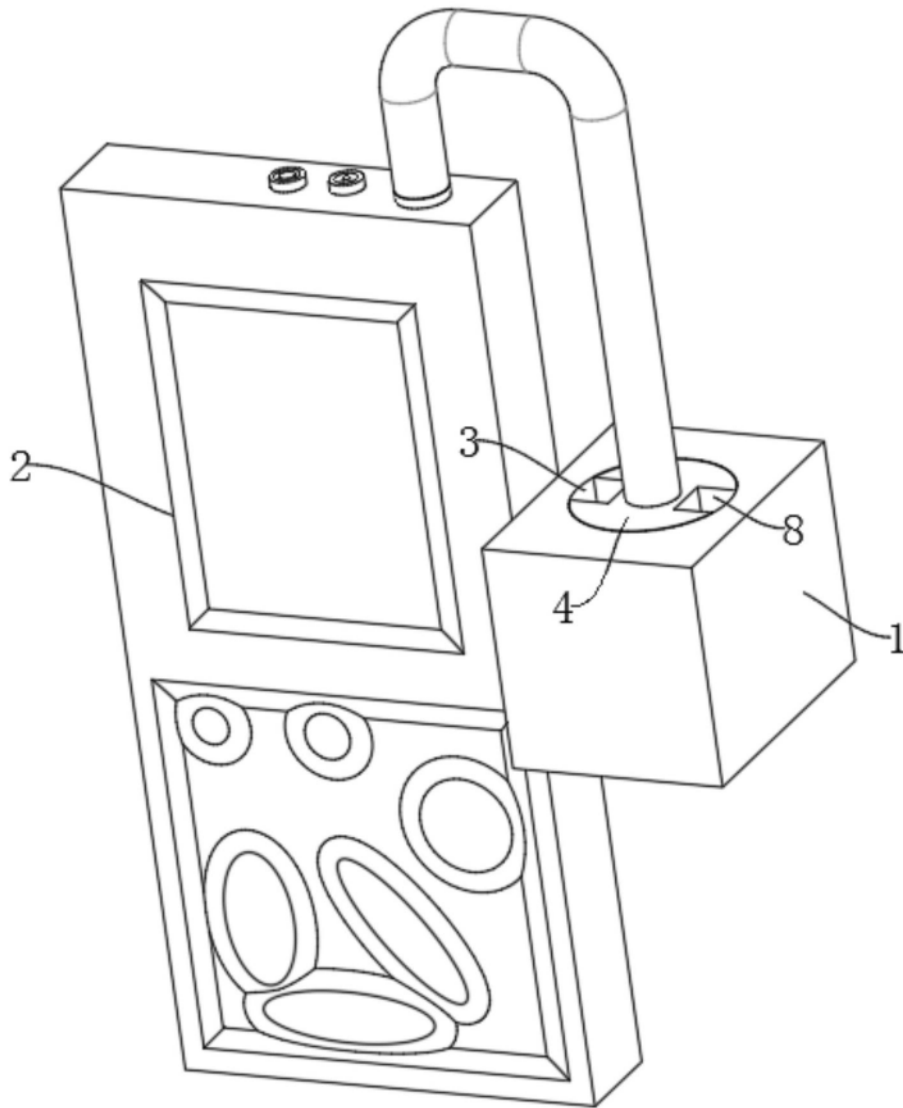


图1

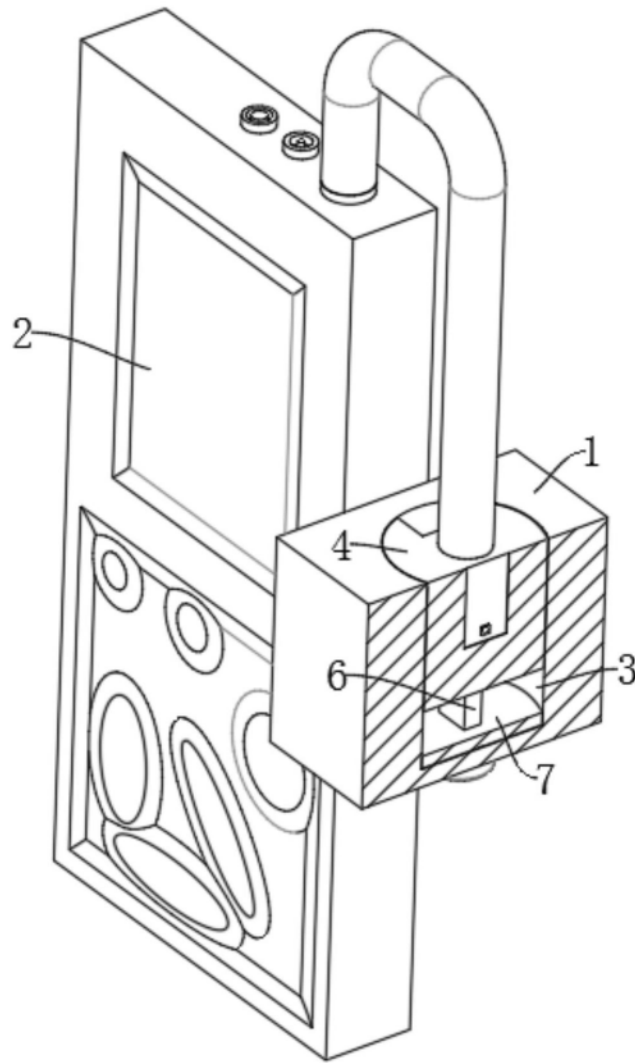


图2

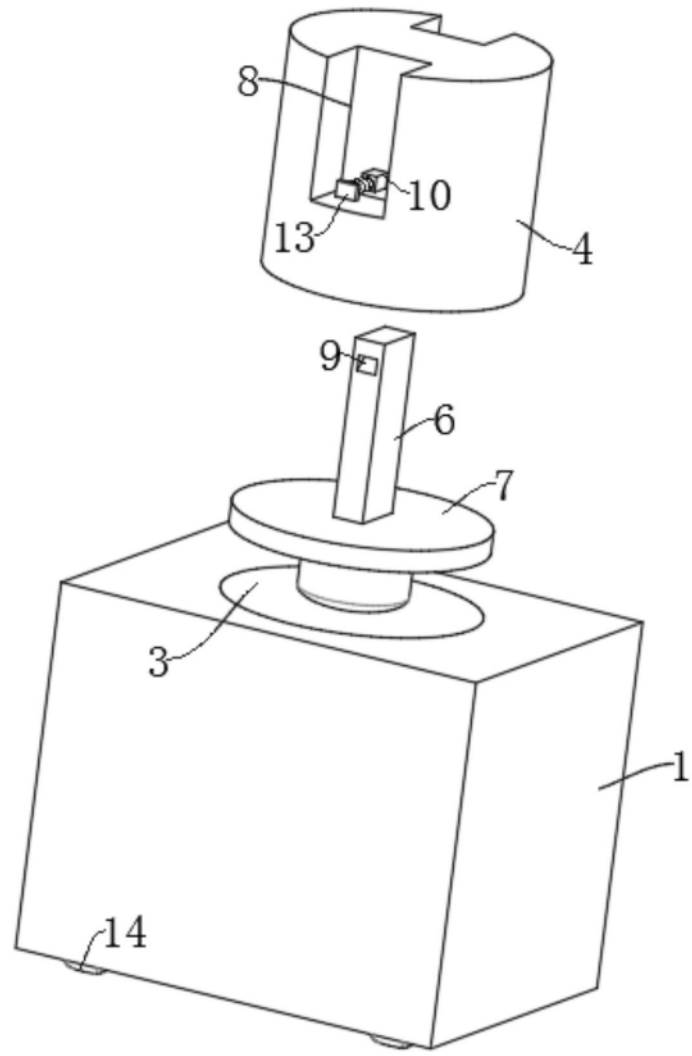


图3

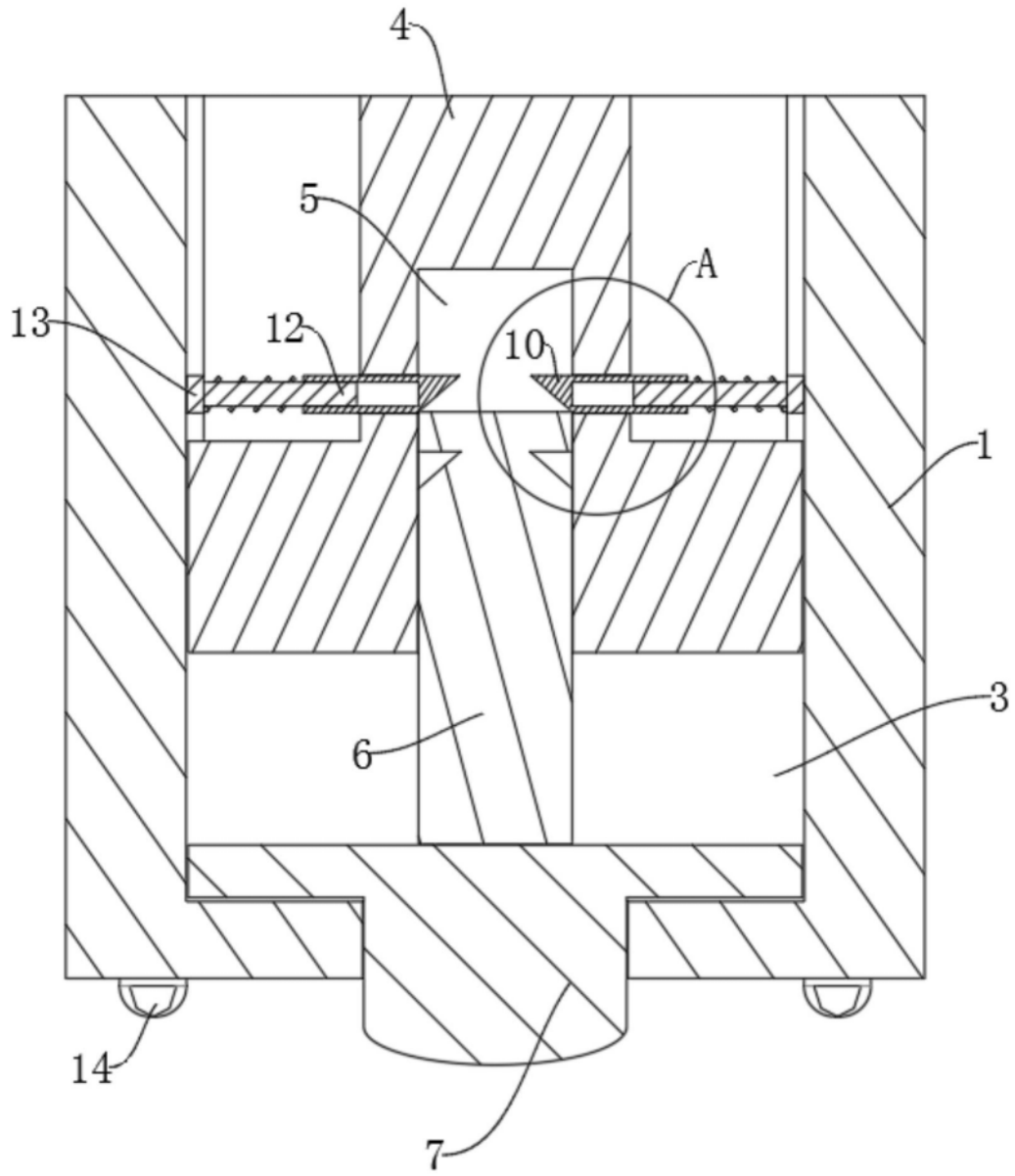


图4

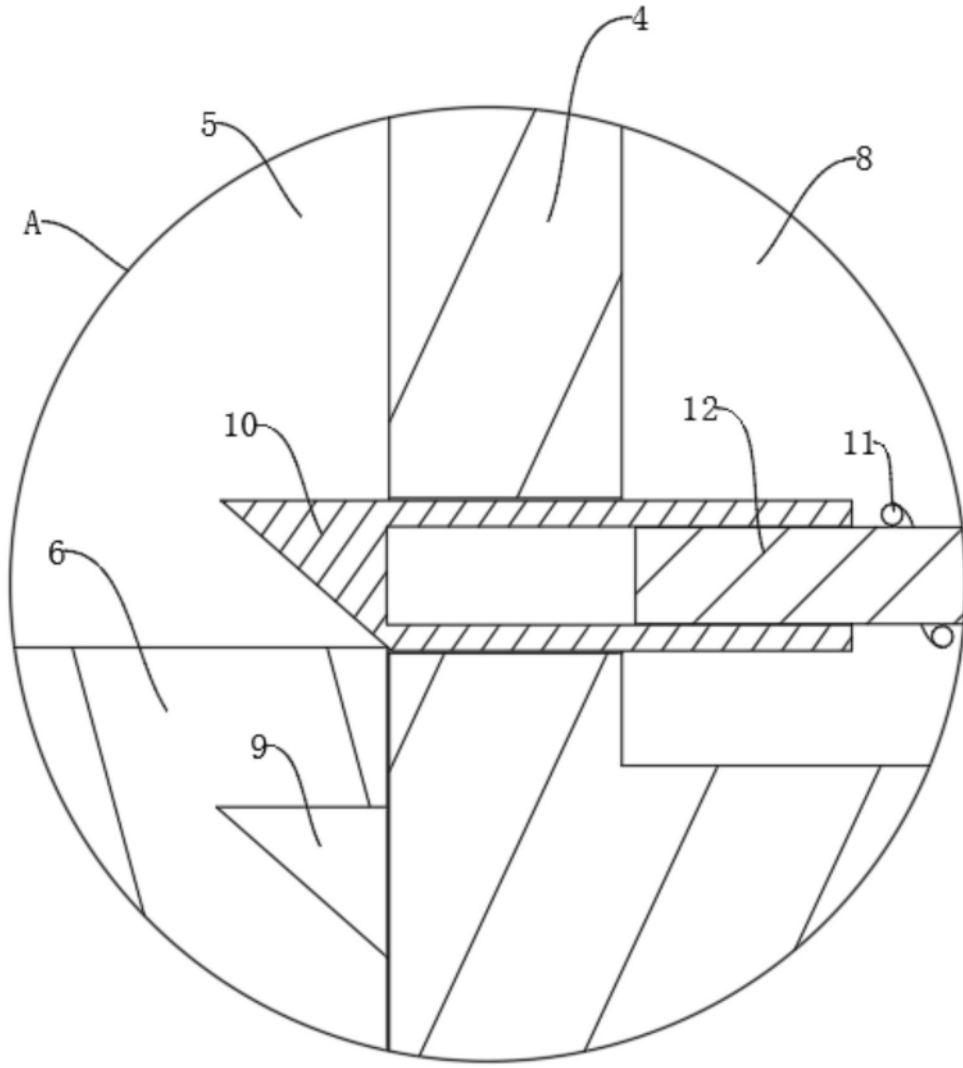


图5