



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219417043 U

(45) 授权公告日 2023. 07. 25

(21) 申请号 202320391706.X

(22) 申请日 2023.03.06

(73) 专利权人 上海协恒工程管理有限公司天津分公司

地址 300350 天津市津南区咸水沽镇聚兴道7号楼1号楼521-359

(72) 发明人 陈文武 刘强

(74) 专利代理机构 深圳科润知识产权代理事务所(普通合伙) 44724

专利代理师 王敏

(51) Int.Cl.

G01N 3/10 (2006.01)

G01N 3/02 (2006.01)

G01N 3/06 (2006.01)

G01B 5/14 (2006.01)

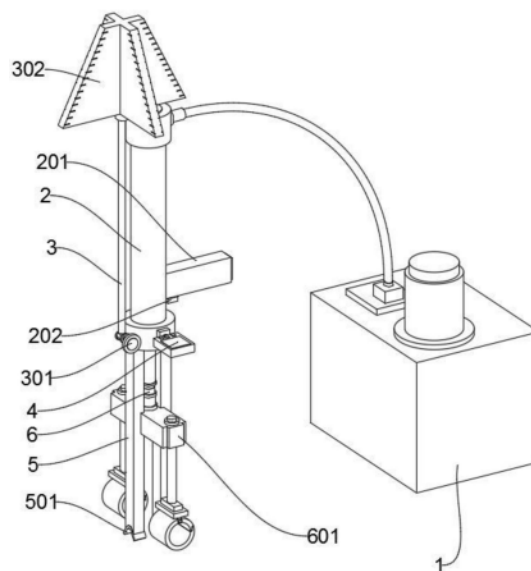
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种钢筋现场检测仪

(57) 摘要

本实用新型提供一种钢筋现场检测仪,涉及钢筋检测技术领域,包括微型泵站,微型泵站通过管道连接设置有液压缸,液压缸曲侧面固定连接有握柄,握柄底部连接设置有电钮,液压缸曲侧面前侧通过转动连接设置有翻折杆,翻折杆与液压缸铰接处通过螺纹连接设置有紧固旋钮,通过左右两侧的弧形架对横向钢筋进行支撑,可以使两组吊钩对垂直的钢筋进行向上提拉,通过拉力传感器可以对垂直钢筋的拉力进行检测,使用者可以通过控制器显示屏对交叉焊接的钢筋分离时的拉力进行观察,可以对钢筋网片交叉焊点的焊接质量进行现场检测,解决了现有检测仪不便于对钢筋网片交叉焊点的焊接质量进行现场检测的问题。



1. 一种钢筋现场检测仪,其特征在于:包括微型泵站(1);所述微型泵站(1)通过管道连接设置有液压缸(2),液压缸(2)曲侧面固定连接握柄(201),握柄(201)底部连接设置有电钮(202);所述液压缸(2)曲侧面前侧通过转动连接设置有翻折杆(3),翻折杆(3)与液压缸(2)铰接处通过螺纹连接设置有紧固旋钮(301),翻折杆(3)顶部固定连接十字塔型标尺(302),十字塔型标尺(302)为四组互相垂直的楔形瓣状结构,十字塔型标尺(302)倾斜边缘处开设有刻度凹槽;所述液压缸(2)左侧通过转动连接设置有控制器(4),控制器(4)顶部固定连接显示屏,控制器(4)电路与微型泵站(1)和电钮(202)相连接。

2. 如权利要求1所述一种钢筋现场检测仪,其特征在于,所述液压缸(2)底部固定连接支撑杆(5),支撑杆(5)数量设置为二组,支撑杆(5)底部固定连接弧形架(501)。

3. 如权利要求1所述一种钢筋现场检测仪,其特征在于,所述液压缸(2)伸缩部底部固定连接拉力传感器(6),拉力传感器(6)底部固定连接平移座(601)。

4. 如权利要求3所述一种钢筋现场检测仪,其特征在于,所述平移座(601)前后两侧开设有滑槽(602),滑槽(602)滑动连接于支撑杆(5)内侧。

5. 如权利要求3所述一种钢筋现场检测仪,其特征在于,所述平移座(601)左右两侧底部固定连接钢缆(603),钢缆(603)底部固定连接底座(604)。

6. 如权利要求5所述一种钢筋现场检测仪,其特征在于,所述底座(604)底部固定连接吊钩(605),吊钩(605)顶部通过转动连接设置有铰接瓣(606),铰接瓣(606)与吊钩(605)铰接处设置有扭簧(607),铰接瓣(606)底部开设有斜面(608)。

一种钢筋现场检测仪

技术领域

[0001] 本实用新型属于钢筋检测领域,更具体地说,特别涉及一种钢筋现场检测仪。

背景技术

[0002] 钢筋网片一般指带肋钢筋网,钢筋网又称焊接钢筋网、钢筋焊接网、钢筋焊网、钢筋焊接网片、钢筋网片等,是纵向钢筋和横向钢筋分别以一定的间距排列且互成直角、全部交叉点均焊接在一起的网片,可以显著提高钢筋工程质量,明显提高施工速度,增强混凝土抗裂能力,具有较好的综合经济效益。

[0003] 实用新型专利CN217638354U公开了一种建筑钢筋现场检测仪,包括底座以及焊接固定于底座顶部的检测安装台,所述检测安装台的底部平面上螺装有检测液压推杆,所述检测液压推杆的输出端固设有接触块,所述检测安装台的底部平面上还螺装有压力计,所述接触块的外侧壁与压力计的测量端连接固定。该建筑钢筋现场检测仪,通过托放组件中夹持臂能够被推动带动扣合座进行偏转,以及设置有支撑座利用夹块夹持设置于两组定位架之间用以承载钢筋,从而使得该建筑钢筋现场检测仪能够较为方便的对不同直径的钢筋进行放置和固定,通过扣合座和支撑座的形状配合,使得扣合座和支撑座对钢筋进行固定时能够与钢筋贴合接触将其夹紧固定。

[0004] 然而上述的检测仪只能对单组钢筋的质量进行检查,不便于单人携带操作,其不便于对钢筋网片中交叉钢筋的间距进行便捷检测,不便于对钢筋网片交叉焊点的焊接质量进行现场检测。

实用新型内容

[0005] 为了解决上述技术问题,本实用新型提供一种钢筋现场检测仪,以解决现有检测仪不便于对钢筋网片交叉焊点的焊接质量进行现场检测的问题。

[0006] 本实用新型一种钢筋现场检测仪的目的与功效,由以下具体技术手段所达成:一种钢筋现场检测仪,包括微型泵站;所述微型泵站通过管道连接设置有液压缸,液压缸曲侧面固定连接握柄,握柄底部连接设置有电钮;所述液压缸曲侧面前侧通过转动连接设置有翻折杆,翻折杆与液压缸铰接处通过螺纹连接设置有紧固旋钮,翻折杆顶部固定连接十字塔型标尺,十字塔型标尺为四组互相垂直的楔形瓣状结构,十字塔型标尺倾斜边缘处开设有刻度凹槽;所述液压缸左侧通过转动连接设置有控制器,控制器顶部固定连接显示屏,控制器电路与微型泵站和电钮相连接。

[0007] 进一步的,所述液压缸底部固定连接支撑杆,支撑杆数量设置为二组,支撑杆底部固定连接有弧形架。

[0008] 进一步的,所述液压缸伸缩部底部固定连接有拉力传感器,拉力传感器底部固定连接平移座。

[0009] 进一步的,所述平移座前后两侧开设有滑槽,滑槽滑动连接于支撑杆内侧。

[0010] 进一步的,所述平移座左右两侧底部固定连接钢缆,钢缆底部固定连接底座。

[0011] 进一步的,所述底座底部固定连接有吊钩,吊钩顶部通过转动连接设置有铰接瓣,铰接瓣与吊钩铰接处设置有扭簧,铰接瓣底部开设有斜面。

[0012] 本实用新型至少包括以下有益效果:

[0013] 1、本实用新型通过设置微型泵站,在进行使用时,使用者可以将微型泵站装入背包进行背负,便于进行携带移动,使用者可以握住握柄对装置进行操作,便于单人在现场进行检测操作。

[0014] 2、本实用新型通过设置十字塔型标尺,使用者可以将翻折杆翻转至垂直向下后,通过转动紧固旋钮对翻折杆角度进行固定,通过握住握柄将十字塔型标尺垂直向下伸入钢筋网片间隔内部,可以对交叉钢筋的间距进行便捷检测。

[0015] 3、本实用新型通过设置吊钩,通过将翻折杆向上翻折后,通过握住握柄将液压缸移动至钢筋网交叉焊接处,通过将左右两侧的支撑杆底部的弧形架对接横向的钢筋后,通过将前后两侧的吊钩勾住垂直的钢筋,通过按压电钮,可以使其控制微型泵站运转,使其带动液压缸的伸缩部进行收缩,其伸缩部可以带动平移座向上平移,通过左右两侧的弧形架对横向钢筋进行支撑,可以使两组吊钩对垂直的钢筋进行向上提拉,通过拉力传感器可以对垂直钢筋的拉力进行检测,使用者可以通过控制器显示屏对交叉焊接的钢筋分离时的拉力进行观察,可以对钢筋网片交叉焊点的焊接质量进行现场检测。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型整体的俯视立体结构示意图。

[0017] 图2是本实用新型的液压缸的仰视立体结构示意图。

[0018] 图3是本实用新型图2中A的局部放大示意图。

[0019] 图4是本实用新型平移座的立体拆解结构示意图。

[0020] 图中,部件名称与附图编号的对应关系为:

[0021] 1、微型泵站;

[0022] 2、液压缸;

[0023] 201、握柄;202、电钮;

[0024] 3、翻折杆;

[0025] 301、紧固旋钮;302、十字塔型标尺;

[0026] 4、控制器;

[0027] 5、支撑杆;

[0028] 501、弧形架;

[0029] 6、拉力传感器;

[0030] 601、平移座;602、滑槽;603、钢缆;604、底座;605、吊钩;606、铰接瓣;607、扭簧;608、斜面。

具体实施方式

[0031] 下面结合附图和实施例对本实用新型的实施方式作进一步详细描述。

[0032] 实施例一:

[0033] 如附图1至附图4所示:本实用新型提供一种钢筋现场检测仪,包括微型泵站1;微

型泵站1通过管道连接设置有液压缸2,液压缸2曲侧面固定连接握柄201,握柄201底部连接设置有电钮202;液压缸2曲侧面前侧通过转动连接设置有翻折杆3,翻折杆3与液压缸2铰接处通过螺纹连接设置有紧固旋钮301,翻折杆3顶部固定连接十字塔型标尺302,十字塔型标尺302为四组互相垂直的楔形瓣状结构,十字塔型标尺302倾斜边缘处开设有刻度凹槽;液压缸2左侧通过转动连接设置有控制器4,控制器4顶部固定连接显示屏,控制器4电路与微型泵站1和电钮202相连接,在进行使用时,使用者可以将微型泵站1装入背包进行背负,使用者可以将翻折杆3翻转至垂直向下后,通过转动紧固旋钮301对翻折杆3角度进行固定,通过握住握柄201将十字塔型标尺302垂直向下伸入钢筋网片间隔内部,可以对交叉钢筋的间距进行便捷检测。

[0034] 如图2至图4所示,液压缸2底部固定连接支撑杆5,支撑杆5数量设置为二组,支撑杆5底部固定连接弧形架501,液压缸2伸缩部底部固定连接拉力传感器6,拉力传感器6底部固定连接平移座601,平移座601前后两侧开设有滑槽602,滑槽602滑动连接于支撑杆5内侧,平移座601左右两侧底部固定连接钢缆603,钢缆603底部固定连接底座604,底座604底部固定连接吊钩605,吊钩605顶部通过转动连接设置有铰接瓣606,铰接瓣606与吊钩605铰接处设置有扭簧607,铰接瓣606底部开设有斜面608,通过将翻折杆3向上翻折后,通过握住握柄201将液压缸2移动至钢筋网交叉焊接处,通过将左右两侧的支撑杆5底部的弧形架501对接横向的钢筋后,通过将前后两侧的吊钩605勾住垂直的钢筋,通过按压电钮202,可以使其控制微型泵站1运转,使其带动液压缸2的伸缩部进行收缩,其伸缩部可以带动平移座601向上平移,通过左右两侧的弧形架501对横向钢筋进行支撑,可以使两组吊钩605对垂直的钢筋进行向上提拉,通过拉力传感器6可以对垂直钢筋的拉力进行检测,使用者可以通过控制器4显示屏对交叉焊接的钢筋分离时的拉力进行观察,可以对钢筋网片交叉焊点的焊接质量进行现场检测。

[0035] 本实用新型实施例中提到的拉力传感器6(型号为PST)可通过私人订制或市场购买获得。

[0036] 本实用新型的具体使用方式与作用:

[0037] 本实用新型中,在使用时,在进行使用时,使用者可以将微型泵站1装入背包进行背负,使用者可以将翻折杆3翻转至垂直向下后,通过转动紧固旋钮301对翻折杆3角度进行固定,通过握住握柄201将十字塔型标尺302垂直向下伸入钢筋网片间隔内部,可以对交叉钢筋的间距进行便捷检测,通过将翻折杆3向上翻折后,通过握住握柄201将液压缸2移动至钢筋网交叉焊接处,通过将左右两侧的支撑杆5底部的弧形架501对接横向的钢筋后,通过将前后两侧的吊钩605勾住垂直的钢筋,通过按压电钮202,可以使其控制微型泵站1运转,使其带动液压缸2的伸缩部进行收缩,其伸缩部可以带动平移座601向上平移,通过左右两侧的弧形架501对横向钢筋进行支撑,使用者可以通过按压电钮202控制液压缸2伸缩部进行收缩,可以使两组吊钩605对垂直的钢筋进行向上提拉,通过拉力传感器6可以对垂直钢筋的拉力进行检测,使用者可以通过控制器4显示屏对交叉焊接的钢筋分离时的拉力进行观察,可以对钢筋网片交叉焊点的焊接质量进行现场检测。

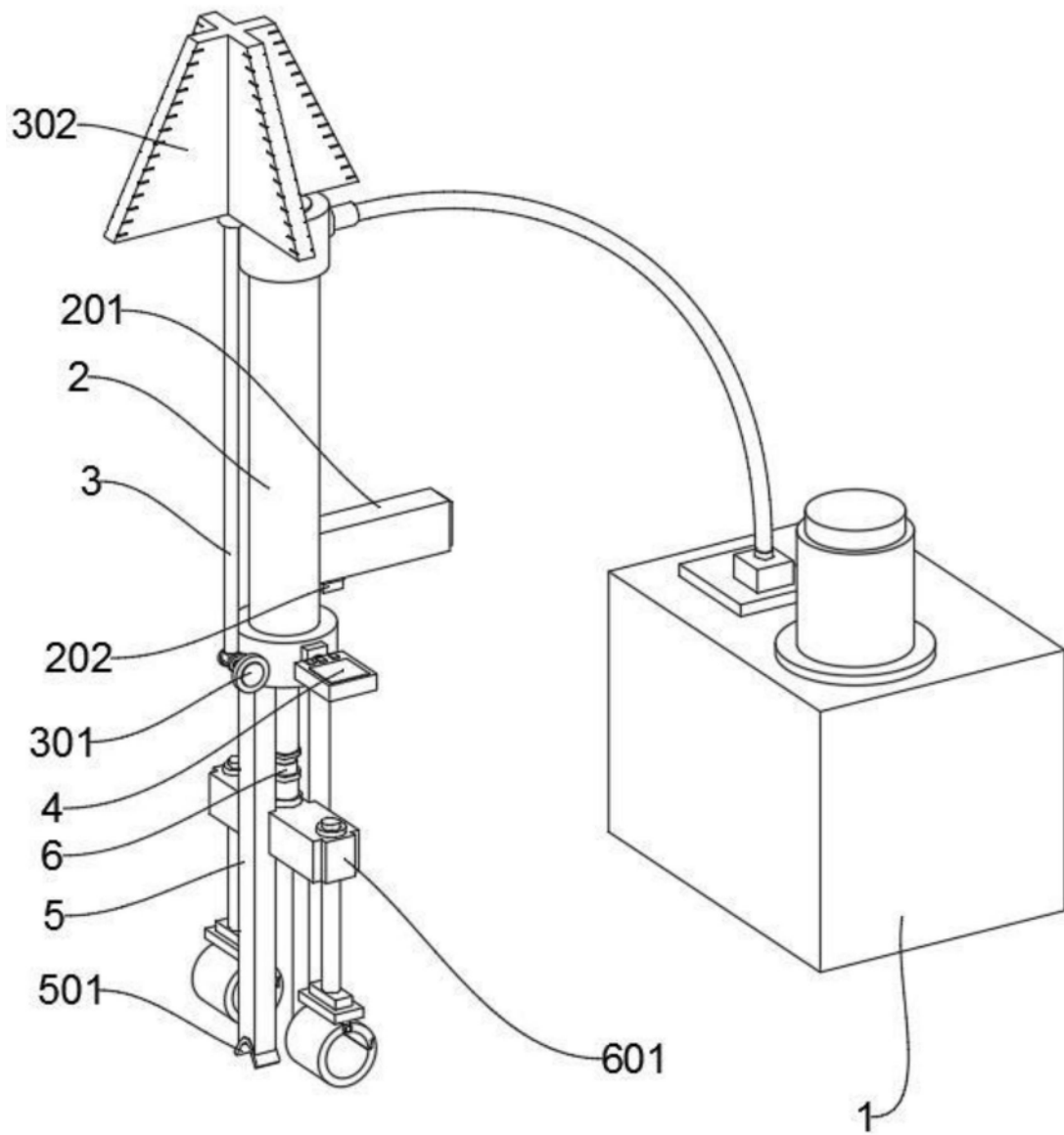


图1

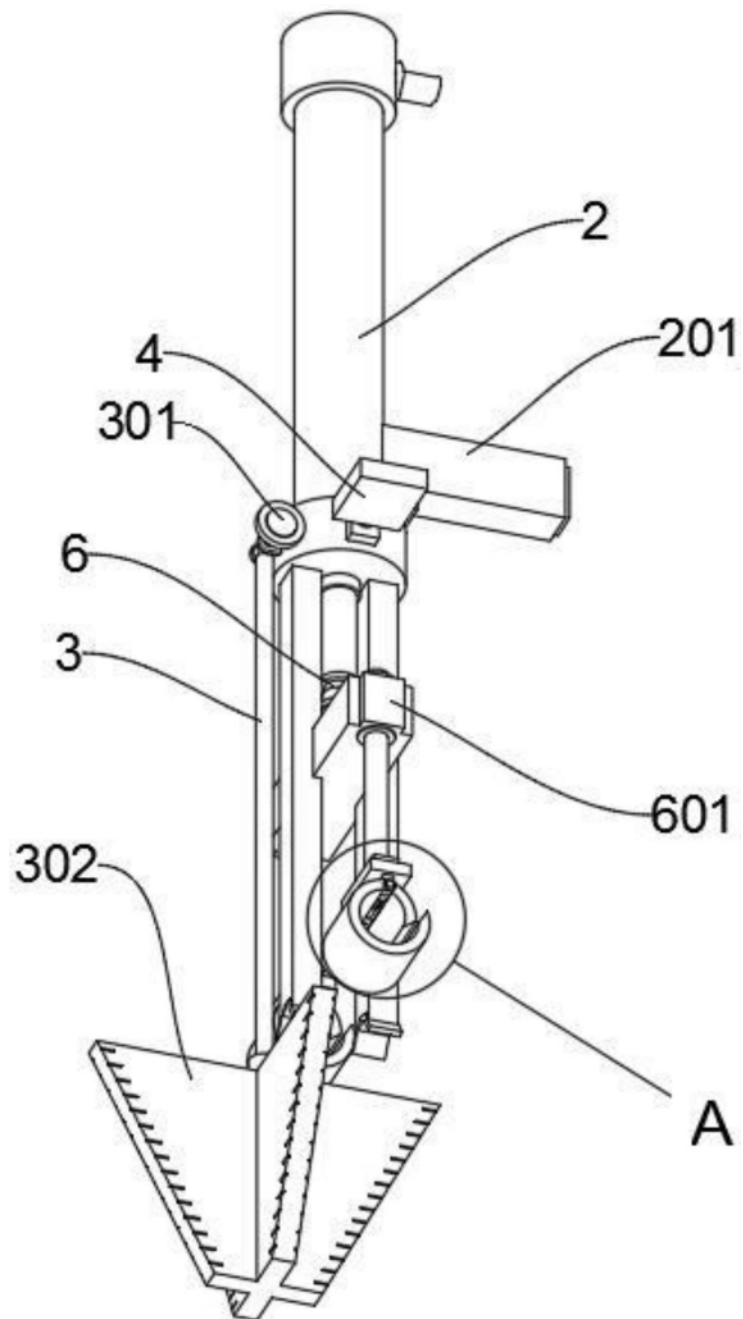


图2

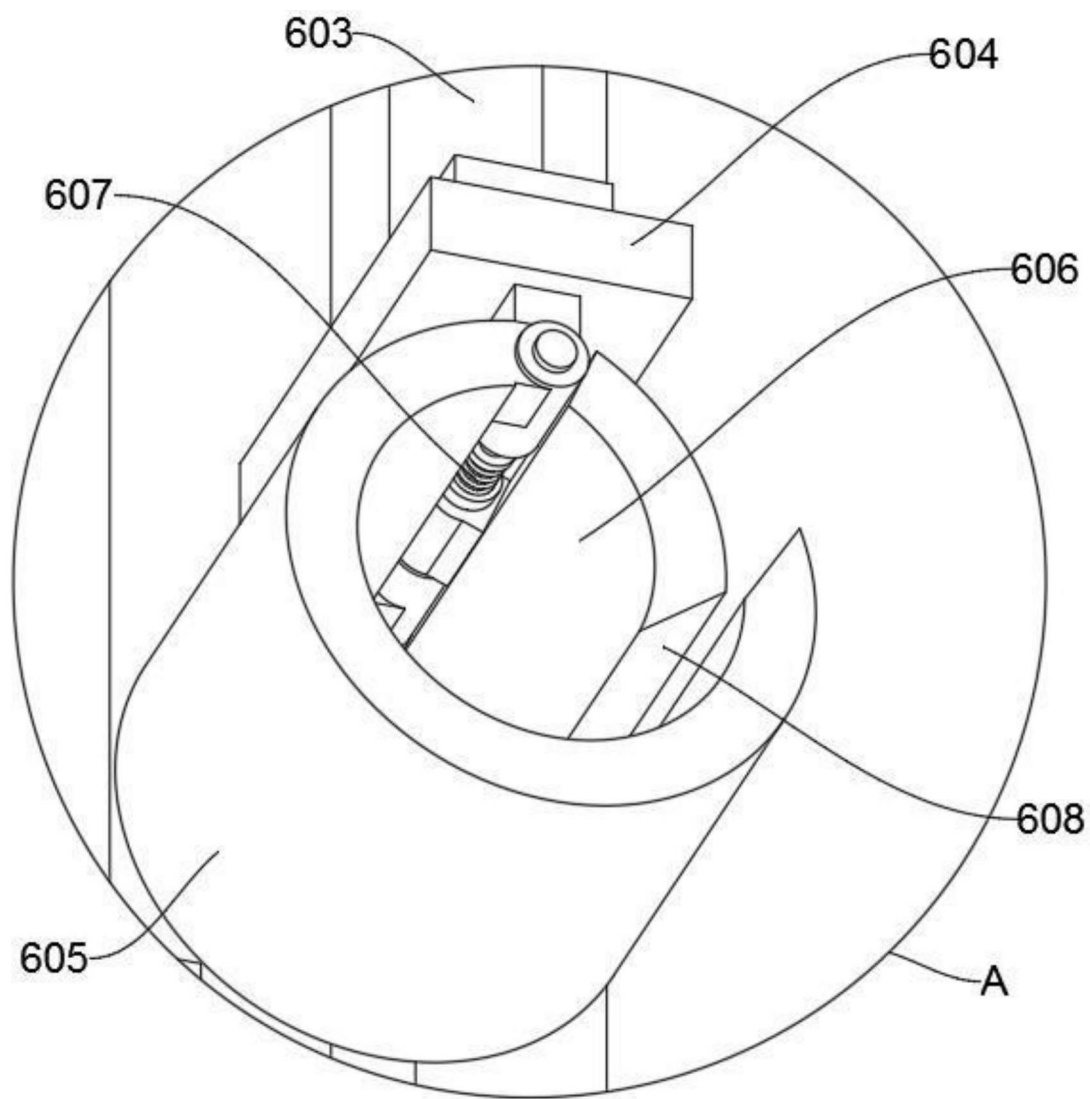


图3

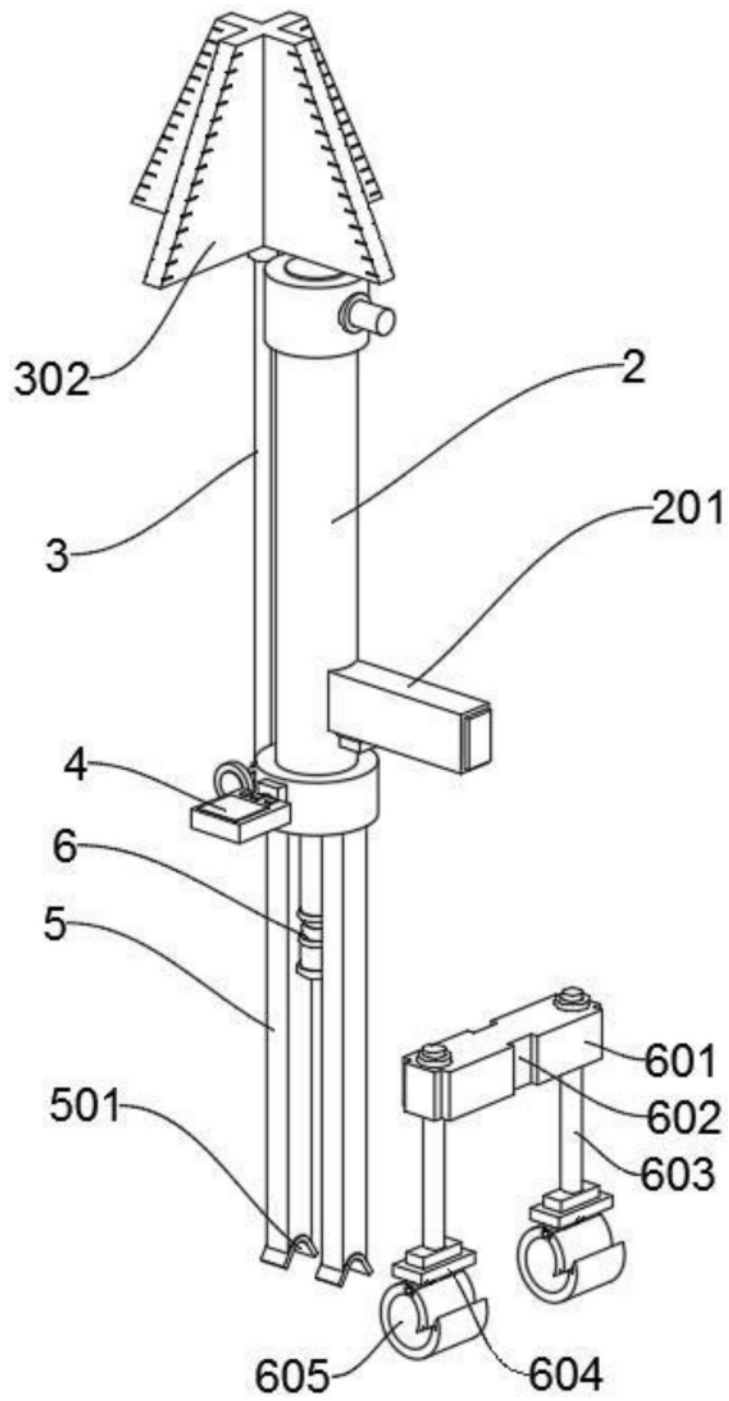


图4