



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208713437 U

(45)授权公告日 2019.04.09

(21)申请号 201821280564.5

(22)申请日 2018.08.09

(73)专利权人 天津市天恒信金属制品有限公司

地址 300000 天津市西青区辛口镇当城村
北中心街6号

(72)发明人 汪忠贤

(74)专利代理机构 北京天奇智新知识产权代理
有限公司 11340

代理人 龙涛

(51)Int.Cl.

B23Q 3/06(2006.01)

B23Q 1/72(2006.01)

B23Q 11/00(2006.01)

B23Q 13/00(2006.01)

B23Q 1/25(2006.01)

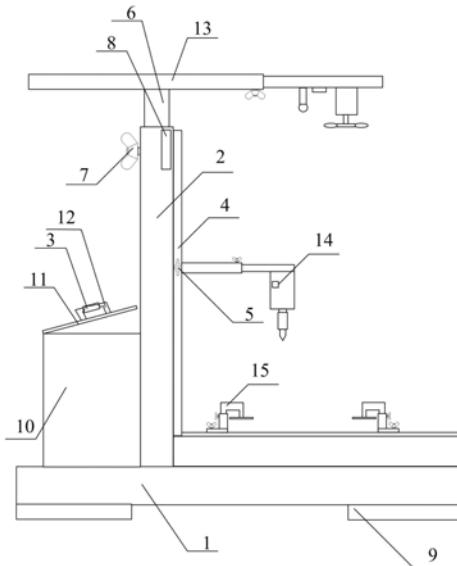
权利要求书2页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高精度机床前端盖钻孔设备

(57)摘要

本实用新型提供一种高精度机床前端盖钻孔设备，包括底座，伸缩套管，防滑套，纵向U型滑轨，顶紧螺栓，伸缩杆，固定螺栓，电池，减震块，储物箱，箱盖，把手，可调节防护罩结构，可调节电动钻结构和可调节固定板结构，所述的伸缩套管焊接在底座上端的左部。本实用新型U型连接架和锁定螺栓的设置，可以固定大小不同的材料，有利于使用者加工不同大小的零件；调节杆和调节螺栓的设置，可以起到遮阳的效果，有利于使用者在室外使用该设备；减震块的设置，可以起到减震的效果，有利于使用者在环境颠簸的情况下使用。



1. 一种高精度机床前端盖钻孔设备，其特征在于，该高精度机床前端盖钻孔设备，包括底座(1)，伸缩套管(2)，防滑套(3)，纵向U型滑轨(4)，顶紧螺栓(5)，伸缩杆(6)，固定螺栓(7)，电池(8)，减震块(9)，储物箱(10)，箱盖(11)，把手(12)，可调节防护罩结构(13)，可调节电动钻结构(14)和可调节固定板结构(15)，所述的伸缩套管(2)焊接在底座(1)上端的左部；所述的防滑套(3)套接在把手(12)的上端外侧；所述的纵向U型滑轨(4)螺钉连接在伸缩套管(2)的右侧；所述的伸缩杆(6)插接在伸缩套管(2)的上侧内部；所述的固定螺栓(7)螺纹连接在伸缩套管(2)和伸缩杆(6)的交接处；所述的电池(8)镶嵌在伸缩套管(2)上部的右侧；所述的减震块(9)胶接在底座(1)下表面的左右两侧；所述的储物箱(10)螺钉连接在底座(1)上表面的左侧；所述的箱盖(11)合页连接在储物箱(10)外壁的左上角位置；所述的把手(12)螺钉连接在箱盖(11)上表面的中部；所述的可调节防护罩结构(13)安装在伸缩杆(6)的上端；所述的可调节电动钻结构(14)安装在纵向U型滑轨(4)的右侧；所述的可调节固定板结构(15)安装在底座(1)上表面的右侧；所述的可调节防护罩结构(13)包括调节套管(131)，调节杆(132)，调节螺栓(133)，风扇(134)，LED照明灯(135)和双联开关(136)，所述的调节杆(132)插接在调节套管(131)右侧的内部；所述的调节螺栓(133)螺纹连接在调节套管(131)和调节杆(132)的交接处；所述的风扇(134)螺钉连接在调节杆(132)下表面的右部；所述的LED照明灯(135)螺钉连接在调节杆(132)下表面的左部；所述的双联开关(136)胶接在调节杆(132)下表面的中部。

2. 如权利要求1所述的高精度机床前端盖钻孔设备，其特征在于，所述的可调节固定板结构(15)包括工作台(151)，横向U型滑轨(152)，锁定套座(153)，压板(154)，U型连接架(155)，锁定螺栓(156)和安装螺栓(157)，所述的横向U型滑轨(152)螺钉连接在工作台(151)的上表面位置；所述锁定套座(153)设置有两个，所述的锁定套座(153)分别滑动卡接在横向U型滑轨(152)左右两侧的上部；所述的压板(154)设置有两个，所述的压板(154)分别焊接在U型连接架(155)左部和右部的下端；所述的U型连接架(155)插接在锁定套座(153)上侧的内部；所述的锁定螺栓(156)螺纹连接在锁定套座(153)和U型连接架(155)的交接处；所述的安装螺栓(157)贯穿锁定套座(153)右部的下端与横向U型滑轨(152)螺纹连接。

3. 如权利要求1所述的高精度机床前端盖钻孔设备，其特征在于，所述的可调节电动钻结构(14)包括连接套管(141)，连接杆(142)，紧固螺栓(143)，电动机(144)，电机开关(145)，夹头(146)和钻头(147)，所述的连接杆(142)插接在连接套管(141)右侧的内部；所述的紧固螺栓(143)螺纹连接在连接套管(141)和连接杆(142)的交接处；所述的电动机(144)螺钉连接在连接杆(142)右部的下端；所述的电机开关(145)胶接在电动机(144)上端的右部；所述的夹头(146)键连接在电动机(144)的下端；所述的钻头(147)插接在夹头(146)下侧的内部。

4. 如权利要求1所述的高精度机床前端盖钻孔设备，其特征在于，所述的调节套管(131)焊接在伸缩杆(6)的上端。

5. 如权利要求2所述的高精度机床前端盖钻孔设备，其特征在于，所述的工作台(151)螺钉连接在底座(1)上表面的右侧。

6. 如权利要求3所述的高精度机床前端盖钻孔设备，其特征在于，所述的连接套管(141)的左端滑动卡接在纵向U型滑轨(4)的右侧。

7. 如权利要求1所述的高精度机床前端盖钻孔设备,其特征在于,所述的顶紧螺栓(5)螺纹连接在纵向U型滑轨(4)和连接套管(141)的交接处。

8. 如权利要求1所述的高精度机床前端盖钻孔设备,其特征在于,所述的防滑套(3)外侧刻画有波浪状防滑纹。

一种高精度机床前端盖钻孔设备

技术领域

[0001] 本实用新型属于零件制造技术领域,尤其涉及一种高精度机床前端盖钻孔设备。

背景技术

[0002] 端盖一般是指轴向尺寸大于径向尺寸的电机两端的盖子,主要作用是确定转子的轴的空间位置,当然需要与不同形式的轴承配合,通过端盖连接到固定电机定子的外壳上,保证转子与定子的间隙,一般是铸铁工艺,小电机也可以板材冲压成型。

[0003] 但是现有的前端盖钻孔设备还存在着不方便固定大小不同的材料,在室外使用时不方便遮阳和减震效果差的问题。

[0004] 因此,发明一种高精度机床前端盖钻孔设备显得非常必要。

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高精度机床前端盖钻孔设备,以解决现有的前端盖钻孔设备存在着不方便固定大小不同的材料,在室外使用时不方便遮阳和减震效果差的问题。一种高精度机床前端盖钻孔设备,包括底座,伸缩套管,防滑套,纵向U型滑轨,顶紧螺栓,伸缩杆,固定螺栓,电池,减震块,储物箱,箱盖,把手,可调节防护罩结构,可调节电动钻结构和可调节固定板结构,所述的伸缩套管焊接在底座上端的左部;所述的防滑套套接在把手的上端外侧;所述的纵向U型滑轨螺钉连接在伸缩套管的右侧;所述的伸缩杆插接在伸缩套管的上侧内部;所述的固定螺栓螺纹连接在伸缩套管和伸缩杆的交接处;所述的电池镶嵌在伸缩套管上部的右侧;所述的减震块胶接在底座下表面的左右两侧;所述的储物箱螺钉连接在底座上表面的左侧;所述的箱盖合页连接在储物箱外壁的左上角位置;所述的把手螺钉连接在箱盖上表面的中部;所述的可调节防护罩结构安装在伸缩杆的上端;所述的可调节电动钻结构安装在纵向U型滑轨的右侧;所述的可调节固定板结构安装在底座上表面的右侧;所述的可调节防护罩结构包括调节套管,调节杆,调节螺栓,风扇,LED 照明灯和双联开关,所述的调节杆插接在调节套管右侧的内部;所述的调节螺栓螺纹连接在调节套管和调节杆的交接处;所述的风扇螺钉连接在调节杆下表面的右部;所述的LED照明灯螺钉连接在调节杆下表面的左部;所述的双联开关胶接在调节杆下表面的中部。

[0006] 优选的,所述的可调节固定板结构包括工作台,横向U型滑轨,锁定套座,压板,U型连接架,锁定螺栓和安装螺栓,所述的横向U 型滑轨螺钉连接在工作台的上表面位置;所述锁定套座设置有两个,所述的锁定套座分别滑动卡接在横向U型滑轨左右两侧的上部;所述的压板设置有两个,所述的压板分别焊接在U型连接架左部和右部的下端;所述的U型连接架插接在锁定套座上侧的内部;所述的锁定螺栓螺纹连接在锁定套座和U型连接架的交接处;所述的安装螺栓贯穿锁定套座右部的下端与横向U型滑轨螺纹连接。

[0007] 优选的,所述的可调节电动钻结构包括连接套管,连接杆,紧固螺栓,电动机,电机开关,夹头和钻头,所述的连接杆插接在连接套管右侧的内部;所述的紧固螺栓螺纹连接在连接套管和连接杆的交接处;所述的电动机螺钉连接在连接杆右部的下端;所述的电机开

关胶接在电动机上端的右部；所述的夹头键连接在电动机的下端；所述的钻头插接在夹头下侧的内部。

- [0008] 优选的，所述的调节套管焊接在伸缩杆的上端。
- [0009] 优选的，所述的工作台螺钉连接在底座上表面的右侧。
- [0010] 优选的，所述的连接套管的左端滑动卡接在纵向U型滑轨的右侧。
- [0011] 优选的，所述的顶紧螺栓螺纹连接在纵向U型滑轨和连接套管的交接处。
- [0012] 优选的，所述的防滑套外侧刻画有波浪状防滑纹。
- [0013] 优选的，所述的双联开关与风扇，LED照明灯，电池电性连接。
- [0014] 优选的，所述的电动机具体采用YZ立式电动机。
- [0015] 优选的，所述的风扇具体采用FS40-8E2型号风扇。
- [0016] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：
 - [0017] 1. 本实用新型中，所述的压板，U型连接架和锁定螺栓的设置，可以固定大小不同的材料，有利于使用者加工不同大小的零件。
 - [0018] 2. 本实用新型中，所述的调节套管，调节杆和调节螺栓的设置，可以起到遮阳的效果，有利于使用者在室外使用该设备。
 - [0019] 3. 本实用新型中，所述的减震块的设置，可以起到减震的效果，有利于使用者在环境颠簸的情况下使用。
 - [0020] 4. 本实用新型中，所述的储物箱，箱盖和把手的设置，可以储放维修工具，方便使用者维修设备。
 - [0021] 5. 本实用新型中，所述的LED照明灯的设置，有利于使用者在光线较暗的环境下使用设备。
 - [0022] 6. 本实用新型中，所述的风扇的设置，可以提供凉风，有利于使使用者在炎热的环境下使用设备。
 - [0023] 7. 本实用新型中，所述的连接套管，纵向U型滑轨和顶紧螺栓的设置，可以调节钻头的位置，有利于使用者开凿深度不同的孔。
 - [0024] 8. 本实用新型中，所述的防滑套的设置，可以增加手掌与把手的摩擦力，防止打滑。

附图说明

- [0025] 图1是本实用新型的结构示意图。
- [0026] 图2是本实用新型的可调节防护罩结构的结构示意图。
- [0027] 图3是本实用新型的可调节电动钻结构的结构示意图。
- [0028] 图4是本实用新型的可调节固定板结构的结构示意图。
- [0029] 图中：
 - [0030] 1、底座；2、伸缩套管；3、防滑套；4、纵向U型滑轨；5、顶紧螺栓；6、伸缩杆；7、固定螺栓；8、电池；9、减震块；10、储物箱；11、箱盖；12、把手；13、可调节防护罩结构；131、调节套管；132、调节杆；133、调节螺栓；134、风扇；135、LED照明灯；136、双联开关；14、可调节电动钻结构；141、连接套管；142、连接杆；143、紧固螺栓；144、电动机；145、电机开关；146、夹头；147、钻头；15、可调节固定板结构；151、工作台；152、横向U型滑轨；153、锁定套座；154、

压板；155、U型连接架；156、锁定螺栓；157、安装螺栓。

具体实施方式

[0031] 以下结合附图对本实用新型做进一步描述：

[0032] 实施例：

[0033] 如附图1至4所示

[0034] 本实用新型提供一种高精度机床前端盖钻孔设备，包括底座1，伸缩套管2，防滑套3，纵向U型滑轨4，顶紧螺栓5，伸缩杆6，固定螺栓7，电池8，减震块9，储物箱10，箱盖11，把手12，可调节防护罩结构13，可调节电动钻结构14和可调节固定板结构15，所述的伸缩套管2焊接在底座1上端的左部；所述的防滑套3套接在把手12的上端外侧；所述的纵向U型滑轨4螺钉连接在伸缩套管2的右侧；所述的伸缩杆6插接在伸缩套管2的上侧内部；所述的固定螺栓7螺纹连接在伸缩套管2和伸缩杆6的交接处；所述的电池8镶嵌在伸缩套管2上部的右侧；所述的减震块9胶接在底座1下表面的左右两侧；所述的储物箱10螺钉连接在底座1上表面的左侧；所述的箱盖11合页连接在储物箱10外壁的左上角位置；所述的把手12螺钉连接在箱盖11上表面的中部；所述的可调节防护罩结构13安装在伸缩杆6的上端；所述的可调节电动钻结构14安装在纵向U型滑轨4的右侧；所述的可调节固定板结构15安装在底座1上表面的右侧；所述的可调节防护罩结构13包括调节套管131，调节杆132，调节螺栓133，风扇134，LED照明灯135和双联开关136，所述的调节杆132插接在调节套管131右侧的内部；所述的调节螺栓133螺纹连接在调节套管131和调节杆132的交接处；所述的风扇134螺钉连接在调节杆132下表面的右部；所述的LED照明灯135螺钉连接在调节杆132下表面的左部；所述的双联开关136胶接在调节杆132下表面的中部。

[0035] 上述实施例中，具体的，所述的可调节固定板结构15包括工作台151，横向U型滑轨152，锁定套座153，压板154，U型连接架155，锁定螺栓156和安装螺栓157，所述的横向U型滑轨152螺钉连接在工作台151的上表面位置；所述锁定套座153设置有两个，所述的锁定套座153分别滑动卡接在横向U型滑轨152左右两侧的上部；所述的压板154设置有两个，所述的压板154分别焊接在U型连接架155左部和右部的下端；所述的U型连接架155插接在锁定套座153上侧的内部；所述的锁定螺栓156螺纹连接在锁定套座153和U型连接架155的交接处；所述的安装螺栓157贯穿锁定套座153右部的下端与横向U型滑轨152螺纹连接。

[0036] 上述实施例中，具体的，所述的可调节电动钻结构14包括连接套管141，连接杆142，紧固螺栓143，电动机144，电机开关145，夹头146和钻头147，所述的连接杆142插接在连接套管141右侧的内部；所述的紧固螺栓143螺纹连接在连接套管141和连接杆142的交接处；所述的电动机144螺钉连接在连接杆142右部的下端；所述的电机开关145胶接在电动机144上端的右部；所述的夹头146键连接在电动机144的下端；所述的钻头147插接在夹头146下侧的内部。

[0037] 上述实施例中，具体的，所述的调节套管131焊接在伸缩杆6的上端。

[0038] 上述实施例中，具体的，所述的工作台151螺钉连接在底座1上表面的右侧。

[0039] 上述实施例中，具体的，所述的连接套管141的左端滑动卡接在纵向U型滑轨4的右侧。

[0040] 上述实施例中，具体的，所述的顶紧螺栓5螺纹连接在纵向U型滑轨4和连接套管

141的交接处。

[0041] 上述实施例中,具体的,所述的防滑套3外侧刻画有波浪状防滑纹。

[0042] 上述实施例中,具体的,所述的双联开关136与风扇134,LED 照明灯135,电池8电性连接。

[0043] 上述实施例中,具体的,所述的电动机144具体采用YZ立式电动机。

[0044] 上述实施例中,具体的,所述的风扇具体采用FS40-8E2型号风扇。

[0045] 工作原理

[0046] 本实用新型在工作过程中,可调节防护罩结构13在使用时调节调节套管131和调节杆132到合适的位置,然后向右拧紧调节螺栓133固定住调节套管131和调节杆132,再按下双联开关136使风扇 134和LED照明灯135工作;可调节电动钻结构14在使用时调节连接套管141和连接杆142到合适位置,然后向右拧紧紧固螺栓143固定住连接套管141和连接杆142;可调节固定板结构15在使用时调节锁定套座153在横向U型滑轨152上的位置,然后向右拧紧安装螺栓157固定住调节锁定套座153和横向U型滑轨152,再调节锁定套座153和U型连接架155到合适位置,然后向后拧紧锁定螺栓156固定住锁定套座153和U型连接架155;调节伸缩套管2和伸缩杆6到合适位置,向后拧紧固定螺栓7固定住伸缩套管2和伸缩杆6。

[0047] 利用本实用新型所述的技术方案,或本领域的技术人员在本实用新型技术方案的启发下,设计出类似的技术方案,而达到上述技术效果的,均是落入本实用新型的保护范围。

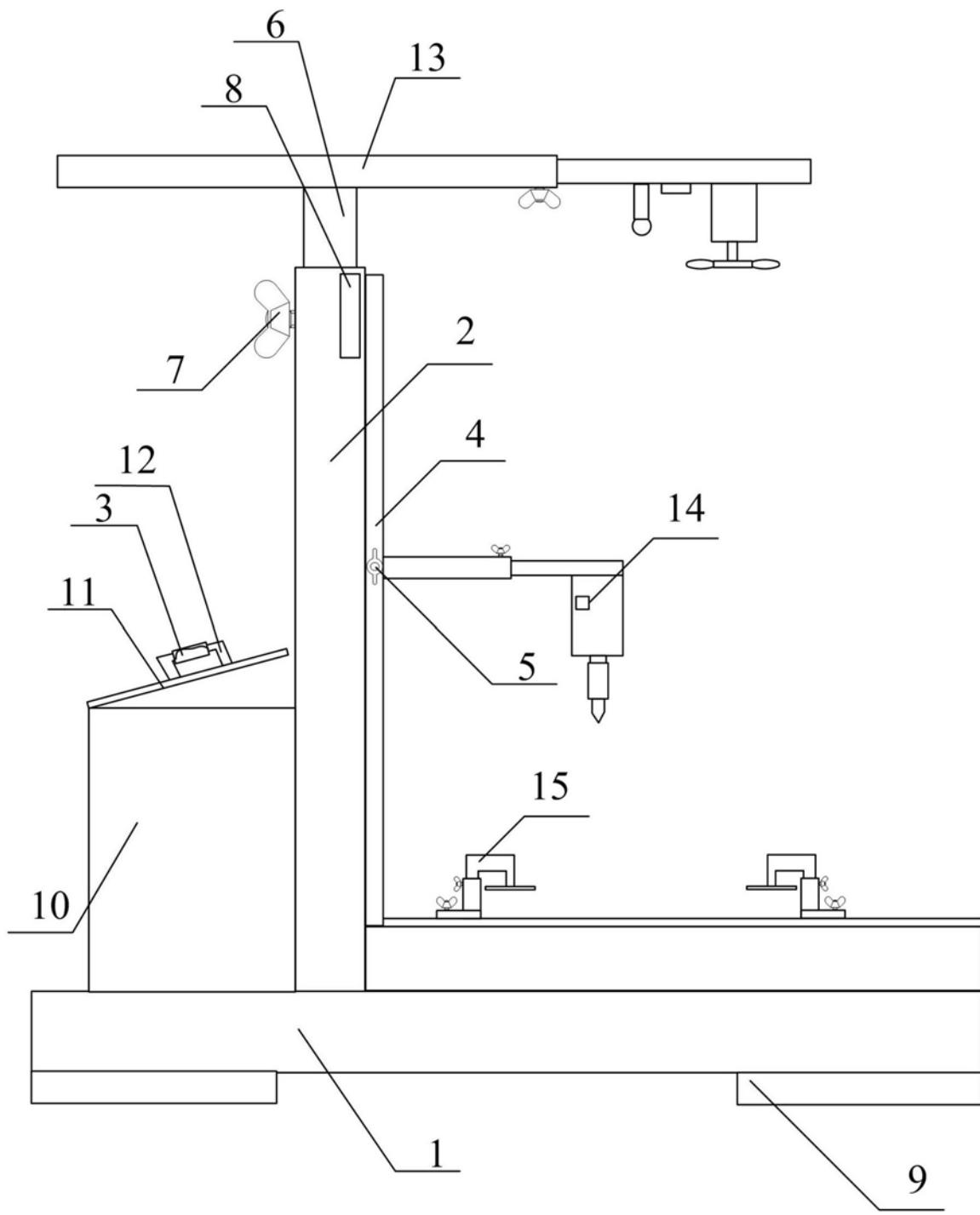


图1

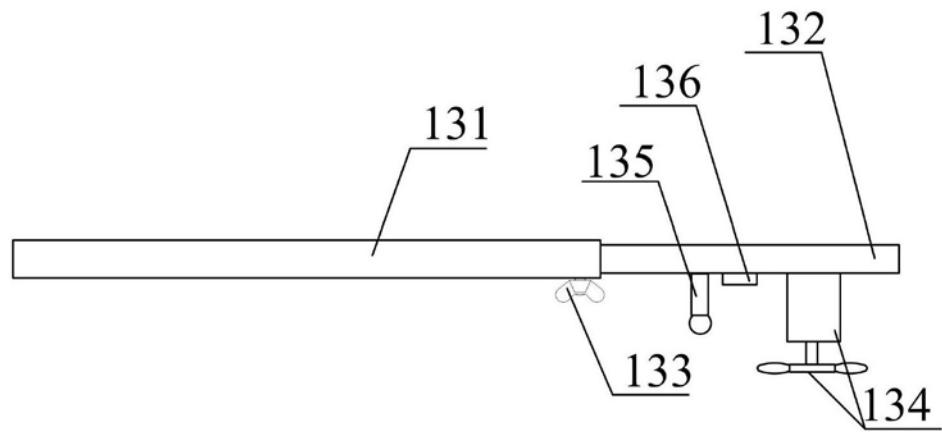


图2

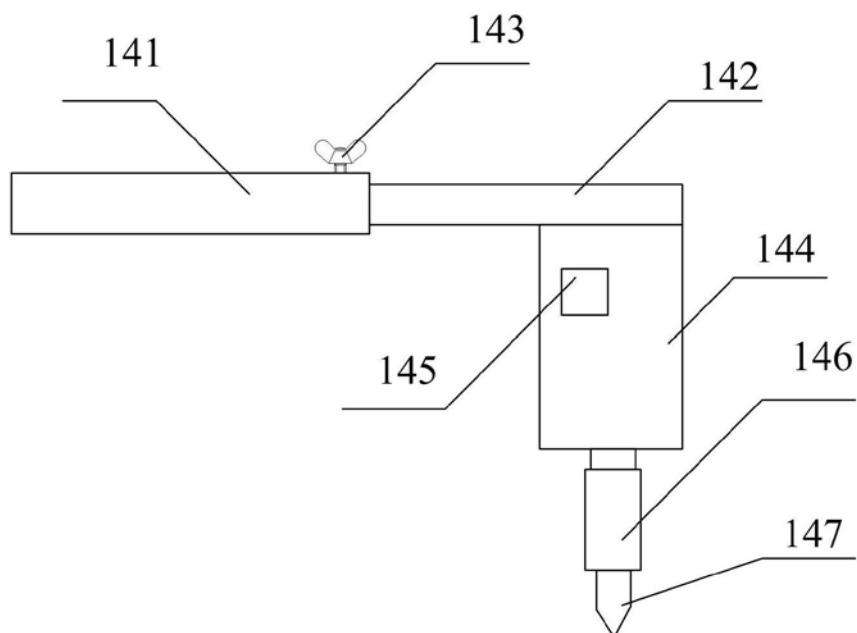


图3

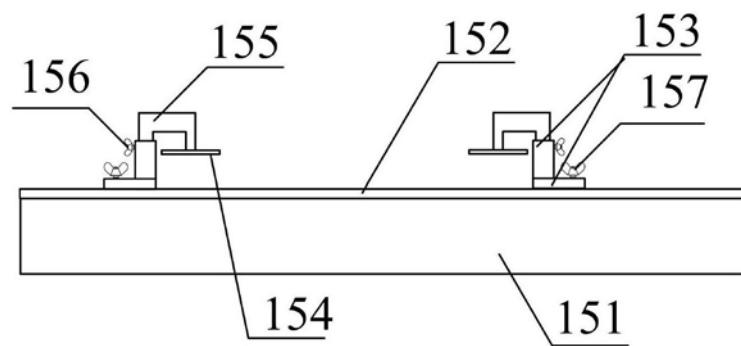


图4