



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209927649 U

(45)授权公告日 2020.01.10

(21)申请号 201920709165.4

(22)申请日 2019.05.17

(73)专利权人 张丽

地址 523000 广东省东莞市长安镇上角村
上兴路45号

(72)发明人 张丽

(74)专利代理机构 广东腾锐律师事务所 44473

代理人 莫锡斌

(51)Int.Cl.

G01N 3/40(2006.01)

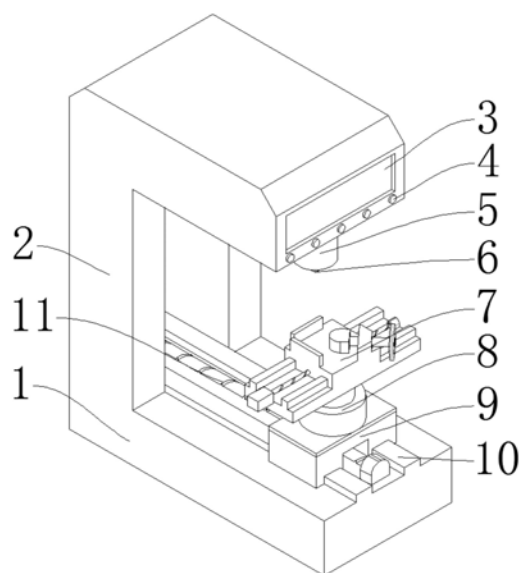
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

机械配件生产用硬度测试装置

(57)摘要

本实用新型公开了机械配件生产用硬度测试装置,包括底座,底座上方安装有支架,支架前端设有屏幕,屏幕下方设有按键,按键下方设有硬度仪,硬度仪下方安装有压头,压头下方设有工作台,工作台下安装有液压杆,液压杆下方安装有第一移动块,第一移动块下方安装有第一导轨,第一导轨中间安装有第一丝杆,第一丝杆一端安装有第一电机,工作台包括第二电机,第二电机一端安装有第二丝杆,第二丝杆两侧安装有第二导轨,导轨上方安装有第二移动块,第二移动块上方安装有侧夹板,侧夹板一侧设有夹块。本实用新型设计合理使用方便,工作台能有效夹紧被测工件,提高测量精度,自动化程度高能实现自动切换不同测量点,提高了测量效率,节省人力。



1. 机械配件生产用硬度测试装置,其特征在于:包括底座(1),所述底座(1)上方安装有支架(2),所述支架(2)前端设有屏幕(3),所述屏幕(3)下方设有按键(4),所述按键(4)下方设有硬度仪(5),所述硬度仪(5)下方安装有压头(6),所述压头(6)下方设有工作台(7),所述工作台(7)下方安装有液压杆(8),所述液压杆(8)下方安装有第一移动块(9),所述第一移动块(9)下方安装有第一导轨(10),所述第一导轨(10)中间安装有第一丝杆(11),所述第一丝杆(11)一端安装有第一电机(12),所述工作台(7)包括第二电机(13),所述第二电机(13)一端安装有第二丝杆(15),所述第二丝杆(15)两侧安装有第二导轨(14),所述第二导轨(14)上方安装有第二移动块(16),所述第二移动块(16)上方安装有侧夹板(17),所述侧夹板(17)一侧设有夹块(18),所述夹块(18)一端安装有螺杆(19),所述螺杆(19)一端安装有手轮(20)。

2. 根据权利要求1所述的机械配件生产用硬度测试装置,其特征在于:所述支架(2)与所述底座(1)焊接,所述屏幕(3)与所述支架(2)通过螺钉连接。

3. 根据权利要求1所述的机械配件生产用硬度测试装置,其特征在于:所述按键(4)与所述支架(2)通过嵌套连接,所述硬度仪(5)与所述支架(2)通过螺钉连接。

4. 根据权利要求1所述的机械配件生产用硬度测试装置,其特征在于:所述压头(6)与所述硬度仪(5)焊接,所述液压杆(8)与所述第一移动块(9)焊接。

5. 根据权利要求1所述的机械配件生产用硬度测试装置,其特征在于:所述第一导轨(10)与所述底座(1)焊接,所述第一丝杆(11)与所述第一电机(12)通过键连接。

6. 根据权利要求1所述的机械配件生产用硬度测试装置,其特征在于:所述第一电机(12)与所述底座(1)通过螺钉连接,所述第一移动块(9)与所述第一导轨(10)通过卡槽连接。

7. 根据权利要求1所述的机械配件生产用硬度测试装置,其特征在于:所述第二丝杆(15)与所述第二电机(13)通过键连接,所述第二移动块(16)与所述第二导轨(14)通过卡槽连接。

8. 根据权利要求1所述的机械配件生产用硬度测试装置,其特征在于:所述侧夹板(17)与所述第二移动块(16)焊接,所述夹块(18)与所述螺杆(19)焊接,所述螺杆(19)与所述第二移动块(16)通过螺纹连接,所述手轮(20)与所述螺杆(19)焊接。

机械配件生产用硬度测试装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于配件质量检测技术领域,具体是机械配件生产用硬度测试装置。

背景技术

[0002] 所谓硬度,就是材料抵抗更硬物压入其表面的能力,根据试验方法和适应范围的不同,硬度单位可分为布氏硬度、维氏硬度、洛氏硬度、显微维氏硬度等许多种,不同的单位有不同的测试方法,适用于不同特性的材料或场合,硬度测试是检测材料性能的重要指标之一,也是最快速最经济的试验方法之一,之所以能成为力学性能试验的常用方法,是因为硬度测试能反映出材料在化学成分、组织结构和处理工艺上的差异,在机械配件的生产中常常通过硬度检测来检验产品是否合格,但现有硬度检测装置操作繁琐,固定不牢,手动切换测量点反复操作增强工人劳动强度。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供机械配件生产用硬度测试装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0005] 机械配件生产用硬度测试装置,包括底座,所述底座上方安装有支架,所述支架前端设有屏幕,所述屏幕下方设有按键,所述按键下方设有硬度仪,所述硬度仪下方安装有压头,所述压头下方设有工作台,所述工作台下方安装有液压杆,所述液压杆下方安装有第一移动块,所述第一移动块下方安装有第一导轨,所述第一导轨中间安装有第一丝杆,所述第一丝杆一端安装有第一电机,所述工作台包括第二电机,所述第二电机一端安装有第二丝杆,所述第二丝杆两侧安装有第二导轨,所述第二导轨上方安装有第二移动块,所述第二移动块上方安装有侧夹板,所述侧夹板一侧设有夹块,所述夹块一端安装有螺杆,所述螺杆一端安装有手轮。

[0006] 优选的,所述支架与所述底座焊接,所述屏幕与所述支架通过螺钉连接。

[0007] 优选的,所述按键与所述支架通过嵌套连接,所述硬度仪与所述支架通过螺钉连接。

[0008] 优选的,所述压头与所述硬度仪焊接,所述液压杆与所述第一移动块焊接。

[0009] 优选的,所述第一导轨与所述底座焊接,所述第一丝杆与所述第一电机通过键连接。

[0010] 优选的,所述第一电机与所述底座通过螺钉连接,所述第一移动块与所述第一导轨通过卡槽连接。

[0011] 优选的,所述第二丝杆与所述第二电机通过键连接,所述第二移动块与所述第二导轨通过卡槽连接。

[0012] 优选的,所述侧夹板与所述第二移动块焊接,所述夹块与所述螺杆焊接,所述螺杆与所述第二移动块通过螺纹连接,所述手轮与所述螺杆焊接。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:工作台能有效夹紧被测工件,提高测量精度,自动化程度高能实现自动切换不同测量点,提高了测量效率,节省人力。

[0014] 本实用新型的附加技术特征及其优点将在下面的描述内容中阐述地更加明显,或通过本实用新型的具体实践可以了解到。

附图说明

[0015] 附图是用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与下面的具体实施方式一起用于解释本实用新型,但并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0016] 图1是本实用新型所述机械配件生产用硬度测试装置的第一轴测图;

[0017] 图2是本实用新型所述机械配件生产用硬度测试装置的第二轴测图;

[0018] 图3是本实用新型所述机械配件生产用硬度测试装置的左视图;

[0019] 图4是本实用新型所述机械配件生产用硬度测试装置中工作台结构示意图;

[0020] 图5是本实用新型所述机械配件生产用硬度测试装置中工作台的俯视图。

[0021] 附图标记说明如下:

[0022] 1、底座;2、支架;3、屏幕;4、按键;5、硬度仪;6、压头;7、工作台;8、液压杆;9、第一移动块;10、第一导轨;11、第一丝杆;12、第一电机;13、第二电机;14、第二导轨;15、第二丝杆;16、第二移动块;17、侧夹板;18、夹块;19、螺杆;20、手轮。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0025] 实施例:

[0026] 请参阅图1-图5,机械配件生产用硬度测试装置,包括底座1,底座1上方安装有支架2,用于固定,支架2前端设有屏幕3,用于显示测量结果,屏幕3下方设有按键4,用于输入指令,按键4下方设有硬度仪5,硬度仪5下方安装有压头6,用于压迫工件,压头6下方设有工作台7,工作台7下方安装有液压杆8,用于施加检测力,及调节工件位置,液压杆8下方安装有第一移动块9,第一移动块9下方安装有第一导轨10,第一导轨10中间安装有第一丝杆11,第一丝杆11一端安装有第一电机12,工作台7包括第二电机13,第二电机13一端安装有第二丝杆15,第二丝杆15两侧安装有第二导轨14,第二导轨14上方安装有第二移动块16,用于调节工件位置切换被测点,第二移动块16上方安装有侧夹板17,侧夹板17一侧设有夹块18,用于工件夹紧固定,夹块18一端安装有螺杆19,螺杆19一端安装有手轮20。

[0027] 优选的,支架2与底座1焊接,屏幕3与支架2通过螺钉连接,按键4与支架2通过嵌套连接,硬度仪5与支架2通过螺钉连接,压头6与硬度仪5焊接,液压杆8与第一移动块9焊接,第一导轨10与底座1焊接,第一丝杆11与第一电机12通过键连接,第一电机12与底座1通过

螺钉连接,第一移动块9与第一导轨10通过卡槽连接,第二丝杆15与第二电机13通过键连接,第二移动块16与第二导轨14通过卡槽连接,侧夹板17与第二移动块16焊接,夹块18与螺杆19焊接,螺杆19与第二移动块16通过螺纹连接,手轮20与螺杆19焊接。

[0028] 本实用新型的工作原理及使用流程:将被测工件放置于工作台7,旋转手轮20夹紧工件,按下按键4开始工作,通过液压杆8施力使压头6压迫工件开始检测,检测完后强度数字显示在屏幕3上,通过第一电机12、第二电机13自动快速调节被测点位置,进行再次检测,反复执行几次算出平均值。

[0029] 虽然已经通过示例对本实用新型的一些特定实施例进行了详细说明,但是本领域的技术人员应该理解,以上示例仅是为了进行说明,而不是为了限制本实用新型的范围。本领域的技术人员应该理解,可在不脱离本实用新型的范围和精神的情况下,对以上实施例进行修改。本实用新型的范围由所附权利要求来限定。

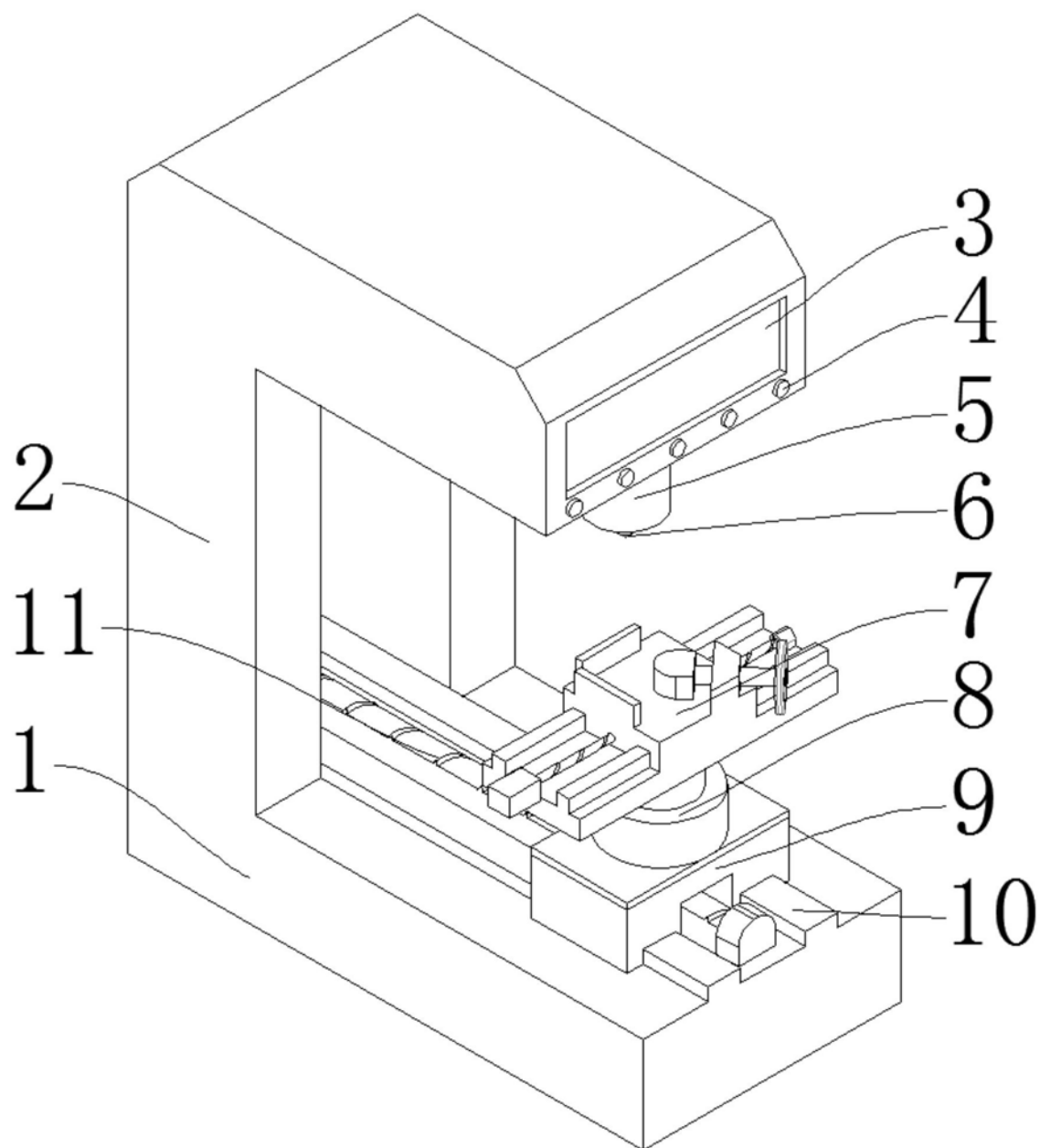


图1

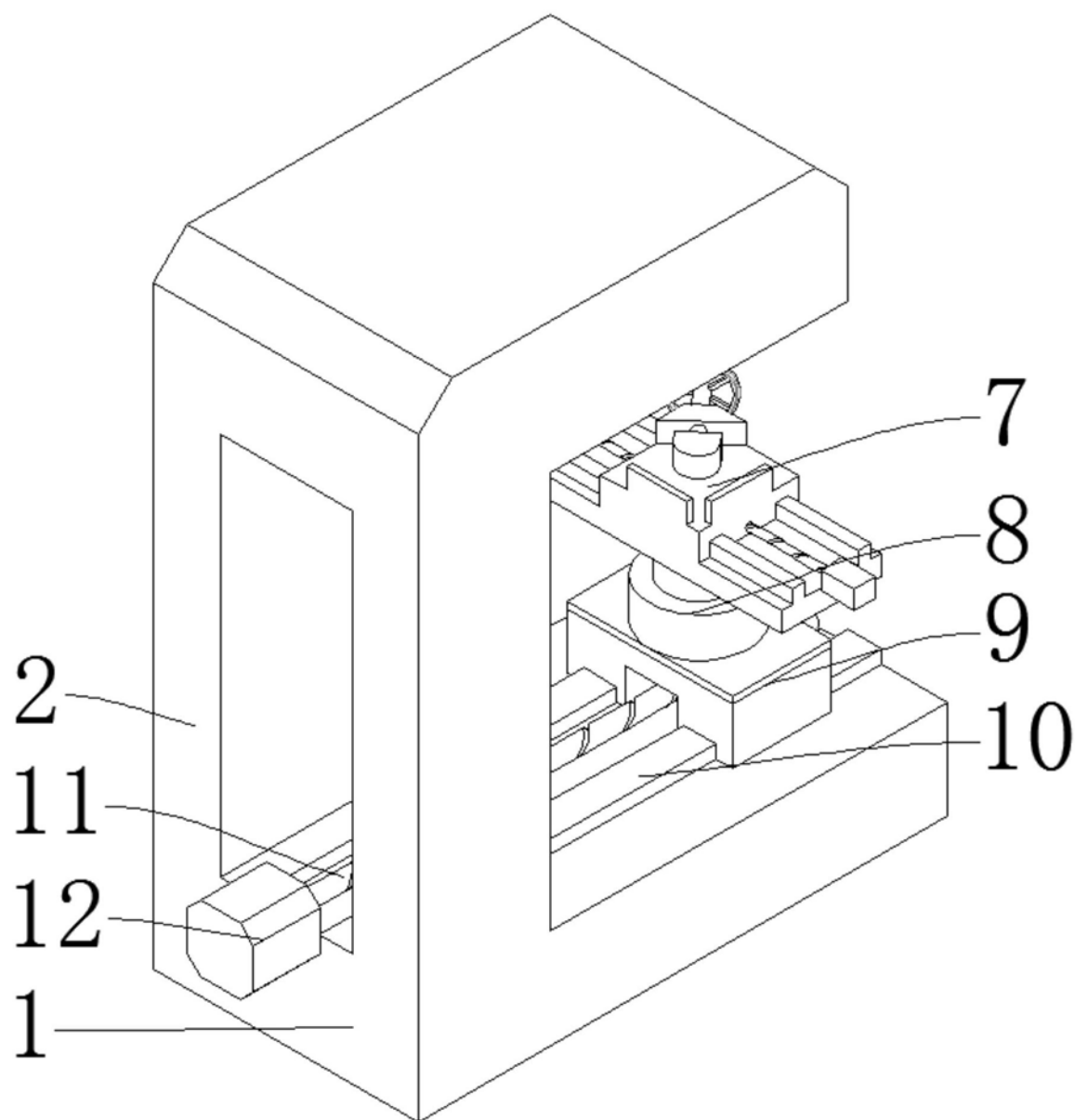


图2

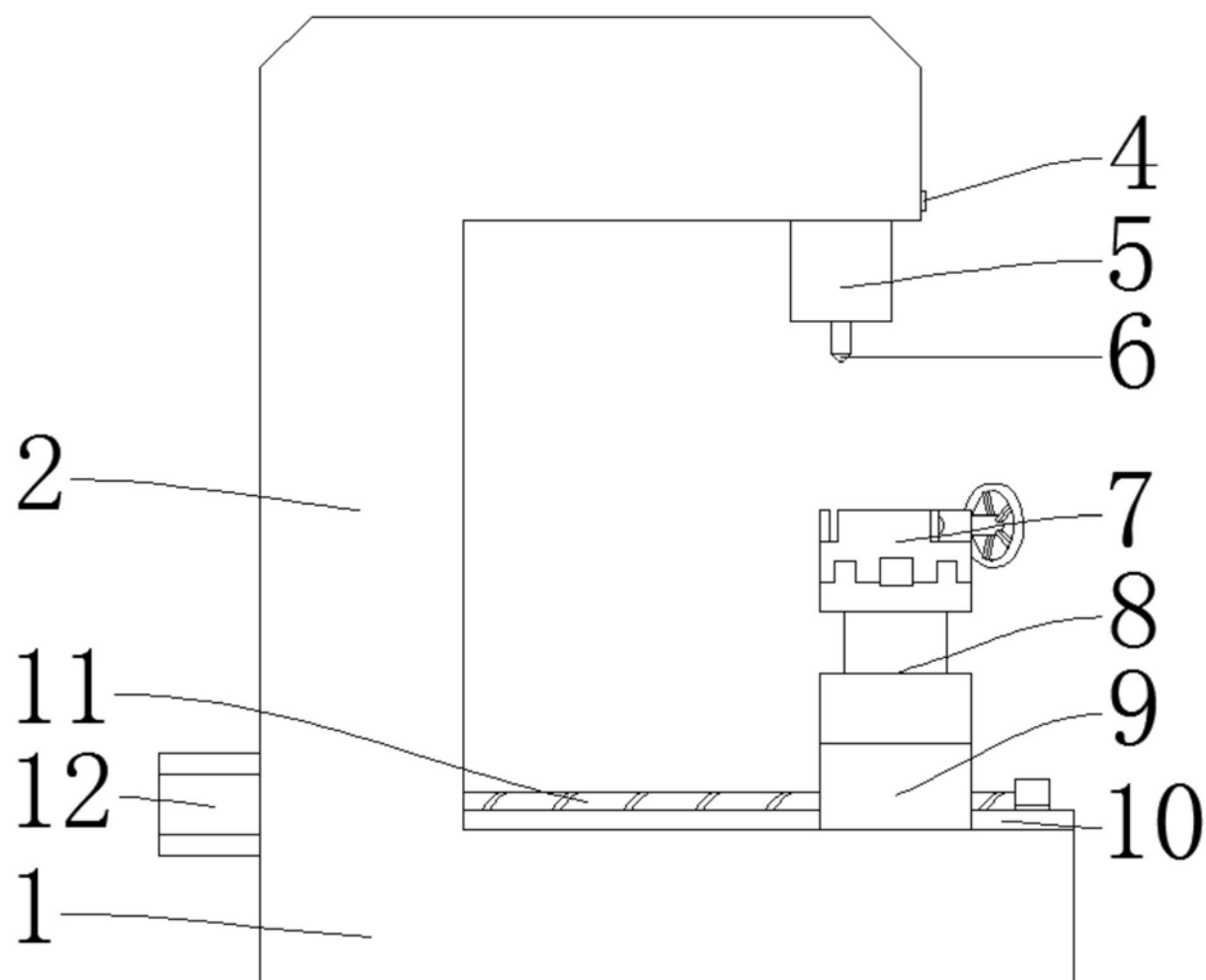


图3

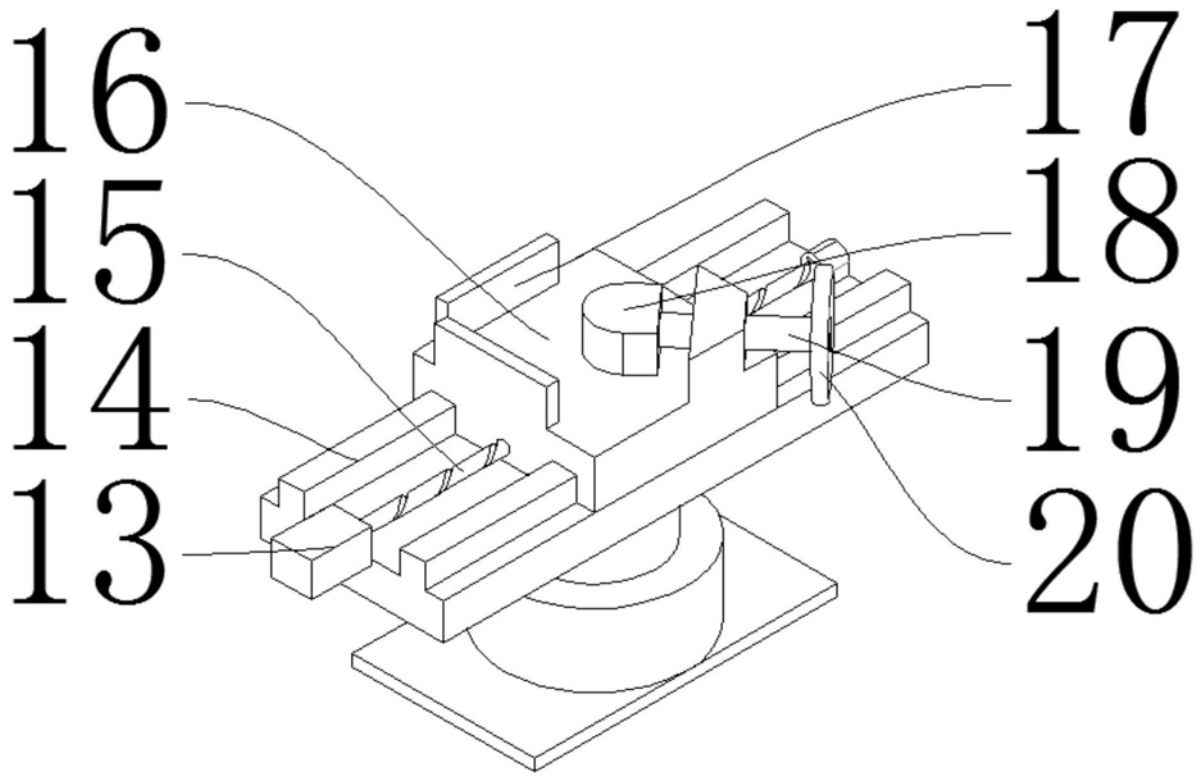


图4

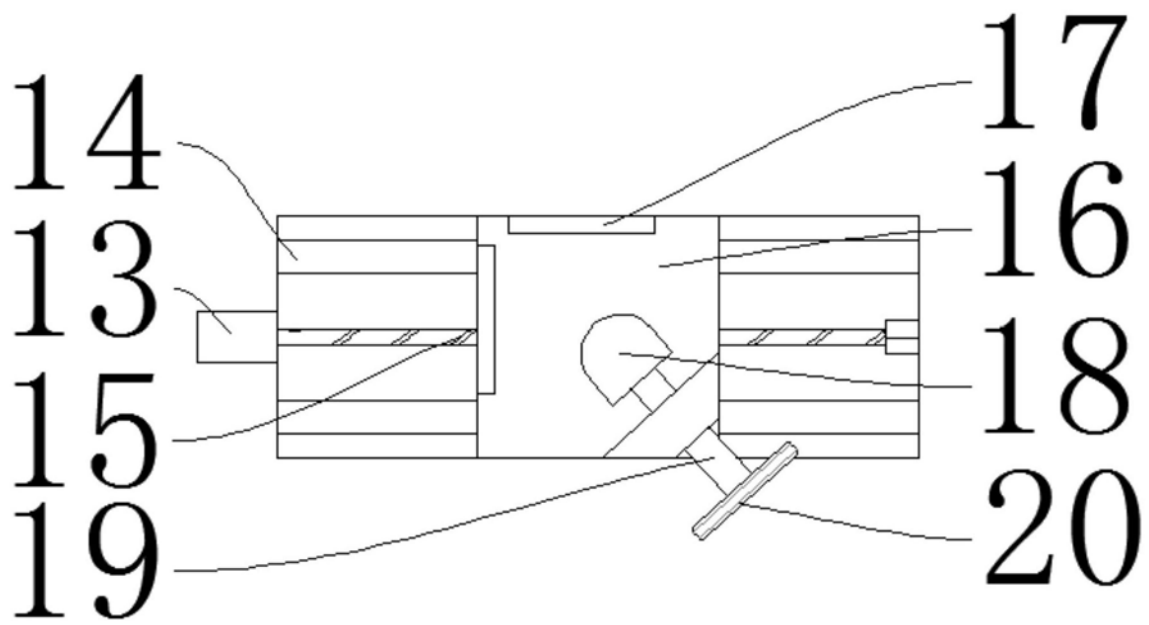


图5