



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212072256 U

(45) 授权公告日 2020. 12. 04

(21) 申请号 202020405726.4

(22) 申请日 2020.03.26

(73) 专利权人 重庆工业职业技术学院

地址 401120 重庆市渝北区桃源大道1000号

(72) 发明人 缪晓宾

(74) 专利代理机构 合肥左心专利代理事务所
(普通合伙) 34152

代理人 潘华

(51) Int. Cl.

B27B 19/09 (2006.01)

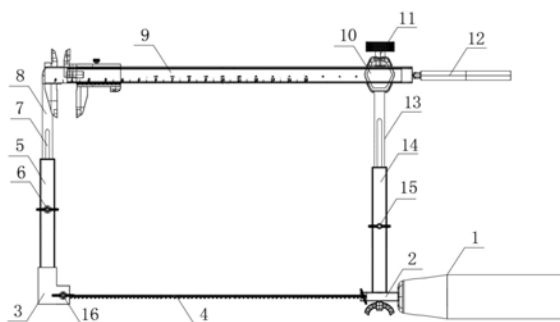
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种易于操作的多功能曲线锯

(57) 摘要

本实用新型公开了一种易于操作的多功能曲线锯,包括把手、一号锯撑和二号锯撑,所述一号锯撑固定安装于把手一端,所述一号锯撑一侧固定安装下臂,所述下臂内部滑动安装有一号伸缩杆,所述下臂上端表面螺纹安装有一号紧固螺栓,所述一号紧固螺栓底端贯穿下臂且延伸至一号伸缩杆表面,所述一号伸缩杆一端固定连接有滑套;本实用新型把曲线锯设计成为臂长可收缩的结构,使用时长度自由定义,不会影响到曲线锯对板材的切割,并且也不会影响操作;将曲线锯的把手设计成独立装置,能够和下臂分离开,并且把手可以和锯条组合,脱离曲线锯单独使用;将游标卡尺、什锦锉刀和铅笔等工业用具与曲线锯结合,增加曲线锯功能。



1. 一种易于操作的多功能曲线锯,包括把手(1)、一号锯撑(2)和二号锯撑(3),所述一号锯撑(2)固定安装于把手(1)一端,其特征在于:所述一号锯撑(2)一侧固定安装有以下臂(14),所述下臂(14)内部滑动安装有一号伸缩杆(13),所述下臂(14)上端表面螺纹安装有一号紧固螺栓(15),所述一号紧固螺栓(15)底端贯穿下臂(14)且延伸至一号伸缩杆(13)表面,所述一号伸缩杆(13)一端固定连接有以下套(10),所述二号锯撑(3)一端固定连接有以下臂(5),所述上臂(5)内部滑动安装有以下伸缩杆(8),所述上臂(5)上端表面螺纹安装有以下紧固螺栓(6),所述二号紧固螺栓(6)底端贯穿上臂(5)且延伸至二号伸缩杆(8)表面,所述二号伸缩杆(8)一端固定连接有以下卡尺(9),所述游标卡尺(9)远离二号伸缩杆(8)的一端贯穿以下套(10)且延伸至以下套(10)外部一侧,所述以下套(10)顶端螺纹安装有调节旋钮(11),所述调节旋钮(11)底端贯穿以下套(10)且延伸至游标卡尺(9)表面。

2. 根据权利要求1所述的一种易于操作的多功能曲线锯,其特征在于:所述一号锯撑(2)和二号锯撑(3)一端开设的开口内插接有锯条(4),所述锯条(4)分别通过三号紧固螺栓(16)与一号锯撑(2)和二号锯撑(3)之间固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种易于操作的多功能曲线锯,其特征在于:所述一号锯撑(2)另一侧螺纹安装有以下号紧固螺栓(22),所述下臂(14)靠近于一号锯撑(2)的一端表面开设有与以下号紧固螺栓(22)相匹配的螺纹槽(21),所述以下号紧固螺栓(22)一端贯穿一号锯撑(2)且螺纹连接于螺纹槽(21)内部。

4. 根据权利要求1所述的一种易于操作的多功能曲线锯,其特征在于:所述把手(1)包括手柄套(17)和手柄(20),所述手柄套(17)插接于手柄(20)一端,所述手柄(20)一端固定安装有铅笔(19),所述手柄套(17)一端开设有与铅笔(19)相匹配的凹槽(18),所述铅笔(19)插接于凹槽(18)内部。

5. 根据权利要求1所述的一种易于操作的多功能曲线锯,其特征在于:所述游标卡尺(9)的主尺内部插接有什锦锉刀(12)。

6. 根据权利要求1所述的一种易于操作的多功能曲线锯,其特征在于:所述二号伸缩杆(8)和一号伸缩杆(13)表面分别开设有与二号紧固螺栓(6)和一号紧固螺栓(15)相匹配的紧固滑槽(7)。

一种易于操作的多功能曲线锯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及曲线锯技术领域,具体为一种易于操作的多功能曲线锯。

背景技术

[0002] 随着我国经济的不断发展、人们生活水平的不断提高,人们的消费观念和消费水平也有了很大的转变与提升。在这个契机下,木工工具行业也得到了快速发展。且我国是一个人口大国,而随着城市化的发展,大量的农村人涌进城市,这必然将导致城市住房的压力,从而推动家居制造业的发展。而大量的建房与装修之间的矛盾就会非常的突出。随着矛盾的不断加深,这自然会推动着木工的“高薪”出现。所以,木工行业将是一个被人忽视的具有发展潜力的行业之一。

[0003] 既然装修行业在现在有如此好的前景,那么对相关行业人才的吸引也会因此应运而生,并且在这一行业兴起的同时,也催生了与装修相关的行业的发展,例如同行业木匠师傅、手工艺爱好者、家具行业等,相关行业人才的增加,直接导致了市场对行业所需工具的需求量增大,而曲线锯在其中显得尤为重要;曲线锯主要应用于木工制作、产品原型制作以及手工艺品制作等,是产品设计专业,家具制作专业,模型制作等专业人员的专用工具,有较大的市场需求量,并且在手工艺品的制作过程中,曲线锯为其提供了极大的便利性与可操作性,也为用户带来了优质的使用体验。

[0004] 但是,目前市场上多数的曲线锯功能性都比较单一,使用起来也非常不便:

[0005] 1、传统的手持式曲线锯由固定的上臂,可移动的下臂,把手以及锯条等结构组成,上下臂的作用是将锯条绷紧,从而方便切割,而影响曲线锯效能的一个关键要素就是上下臂两者各自的臂长与臂宽,如果臂宽过短,则无法对大板材进行切割加工,但如果臂宽过长,加工小板材时又十分影响操作;

[0006] 2、由于受臂长的限制,对于大板料,拉花锯往往无法进行切割,因此,在特殊情况下,操作者往往会取下锯条,分别用双手手指捏住锯条两端继续操作,但是这样既不好施力、也容易让操作者受到伤害,因为锯条较细且两头尖锐,容易划伤手指;

[0007] 3、曲线锯虽然广泛应用于木工制作、产品原型制作以及手工艺品制作,但它却不是单独使用至完成作品的工具,在使用和过程中,还会有许多其他的工具与曲线锯进行配合、由此才能够得到最终的作品。

实用新型内容

[0008] 本实用新型的目的在于提供一种易于操作的多功能曲线锯,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0009] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种易于操作的多功能曲线锯,包括把手、一号锯撑和二号锯撑,所述一号锯撑固定安装于把手一端,所述一号锯撑一侧固定安装下臂,所述下臂内部滑动安装有一号伸缩杆,所述下臂上端表面螺纹安装有一号紧固螺栓,所述一号紧固螺栓底端贯穿下臂且延伸至一号伸缩杆表面,所述一号伸缩杆一

端固定连接有滑套,所述二号锯撑一端固定连接有上臂,所述上臂内部滑动安装有二号伸缩杆,所述上臂上端表面螺纹安装有二号紧固螺栓,所述二号紧固螺栓底端贯穿上臂且延伸至二号伸缩杆表面,所述二号伸缩杆一端固定连接有游标卡尺,所述游标卡尺远离二号伸缩杆的一端贯穿滑套且延伸至滑套外部一侧,所述滑套顶端螺纹安装有调节旋钮,所述调节旋钮底端贯穿滑套且延伸至游标卡尺表面。

[0010] 优选的,所述一号锯撑和二号锯撑一端开设的开口内插接有锯条,所述锯条分别通过三号紧固螺栓与一号锯撑和二号锯撑之间固定连接。

[0011] 优选的,所述一号锯撑另一侧螺纹安装有四号紧固螺栓,所述下臂靠近于一号锯撑的一端表面开设有与四号紧固螺栓相匹配的螺纹槽,所述四号紧固螺栓一端贯穿一号锯撑且螺纹连接于螺纹槽内部。

[0012] 优选的,所述把手包括手柄套和手柄,所述手柄套插接于手柄一端,所述手柄一端固定安装有铅笔,所述手柄套一端开设有与铅笔相匹配的凹槽,所述铅笔插接于凹槽内部。

[0013] 优选的,所述游标卡尺的主尺内部插接有什锦锉刀。

[0014] 优选的,所述二号伸缩杆和一号伸缩杆表面分别开设有与二号紧固螺栓和一号紧固螺栓相匹配的紧固滑槽。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1、本实用新型把曲线锯设计成为臂长可收缩的结构,使用时长度自由定义,不会影响到曲线锯对板材的切割,并且也不会影响操作。

[0017] 2、本实用新型将曲线锯的把手设计成独立装置,能够和下臂分离开,并且把手可以和锯条组合,脱离曲线锯单独使用。

[0018] 3、本实用新型将游标卡尺、什锦锉刀和铅笔等工业用具与曲线锯结合,增加曲线锯功能。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的拆分结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的把手和锯条结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型的A放大结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型的把手结构示意图。

[0024] 图中:1-把手;2-一号锯撑;3-二号锯撑;4-锯条;5-上臂;6-二号紧固螺栓;7-紧固滑槽;8-二号伸缩杆;9-游标卡尺;10-滑套;11-调节旋钮;12-什锦锉刀;13-一号伸缩杆;14-下臂;15-一号紧固螺栓;16-三号紧固螺栓;17-手柄套;18-凹槽;19-铅笔;20-手柄;21-螺纹槽;22-四号紧固螺栓。

具体实施方式

[0025] 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。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种易于操作的多功能曲线锯,包括把手1、一号锯撑2和二号锯撑3,所述一号锯撑2固定安装于把手1一端,所述一号锯撑2一侧固定安装有下臂14,所述下臂14内部滑动安装有一号伸缩杆13,下臂14内部为空腔结构,所述下臂14上端表面螺纹安装有一号紧固螺栓15,所述一号紧固螺栓15底端贯穿下臂14且延伸至一号伸缩杆13表面,所述一号伸缩杆13一端固定连接有滑套10,所述二号锯撑3一端固定连接有上臂5,所述上臂5内部滑动安装有二号伸缩杆8,上臂5内部为空腔结构,所述上臂5上端表面螺纹安装有二号紧固螺栓6,所述二号紧固螺栓6底端贯穿上臂5且延伸至二号伸缩杆8表面,所述二号伸缩杆8一端固定连接有游标卡尺9,游标卡尺9上设置精确读数,使得曲线锯杆部可做直尺使用,同时在游标卡尺9的内尺上同样设置刻度,可做深度尺使用,所述游标卡尺9远离二号伸缩杆8的一端贯穿滑套10且延伸至滑套10外部一侧,所述滑套10顶端螺纹安装有调节旋钮11,所述调节旋钮11底端贯穿滑套10且延伸至游标卡尺9表面。

[0027] 进一步地,当对臂长进行调节时,只需将一号紧固螺栓15和二号紧固螺栓6拧松,使得一号紧固螺栓15和二号紧固螺栓6底端远离一号伸缩杆13和二号伸缩杆8,即能拉动一号伸缩杆13和二号伸缩杆8在下臂14和上臂5内进行移动,则能调节下臂14和上臂5的长度,当调节完成后,再将一号紧固螺栓15和二号紧固螺栓6拧紧即可。

[0028] 进一步地,游标卡尺9的主尺与滑套10之间滑动连接,当将调节旋钮11拧松后,则能使调节旋钮11底端远离游标卡尺9表面,即能拉动游标卡尺9在滑套10内进行移动,能够调节一号锯撑2和二号锯撑3之间的距离,当将调节旋钮11拧紧后,则能使调节旋钮11底端紧贴于游标卡尺9表面,使得游标卡尺9固定在滑套10内部。

[0029] 其中,所述一号锯撑2和二号锯撑3一端开设的开口内插接有锯条4,所述锯条4分别通过三号紧固螺栓16与一号锯撑2和二号锯撑3之间固定连接。

[0030] 进一步地,通过转动三号紧固螺栓16即可完成对锯条4的固定,方便人们对锯条4的安装和拆卸。

[0031] 其中,所述一号锯撑2另一侧螺纹安装有四号紧固螺栓22,所述下臂14靠近于一号锯撑2的一端表面开设有与四号紧固螺栓22相匹配的螺纹槽21,所述四号紧固螺栓22一端贯穿一号锯撑2且螺纹连接于螺纹槽21内部。

[0032] 进一步地,曲线锯的把手设计成独立装置,只需转动四号紧固螺栓22,使四号紧固螺栓22一端脱离下臂14一端的螺纹槽21,即能将下臂14从一号锯撑2拆下,然后再将锯条4从一号锯撑2拆下,使得把手1能够和下臂14分离开。

[0033] 进一步地,当将下臂14从一号锯撑2拆下后,再将锯条4一端从二号锯撑3上拆下,使得把手1可以和锯条4组合,脱离曲线锯单独使用。

[0034] 其中,所述把手1包括手柄套17和手柄20,所述手柄套17插接于手柄20一端,所述手柄20一端固定安装有铅笔19,所述手柄套17一端开设有与铅笔19相匹配的凹槽18,所述铅笔19插接于凹槽18内部。

[0035] 进一步地,将手柄20从手柄套17一端拔出,里面有铅笔19,方便使用。

[0036] 其中,所述游标卡尺9的主尺内部插接有什锦锉刀12。

[0037] 进一步地,游标卡尺9的主尺内部开设有与什锦锉刀12相匹配的插槽。

[0038] 其中,所述二号伸缩杆8和一号伸缩杆13表面分别开设有与二号紧固螺栓6和一号紧固螺栓15相匹配的紧固滑槽7。

[0039] 进一步地,当二号紧固螺栓6和一号紧固螺栓15拧紧后,二号紧固螺栓6和一号紧固螺栓15可转入紧固滑槽7内,即能实现对二号伸缩杆8和一号伸缩杆13的固定。

[0040] 工作原理:在使用时,当对臂长进行调节时,只需将一号紧固螺栓15和二号紧固螺栓6拧松,使得一号紧固螺栓15和二号紧固螺栓6底端远离一号伸缩杆13和二号伸缩杆8,即能拉动一号伸缩杆13和二号伸缩杆8在下臂14和上臂5内进行移动,则能调节下臂14和上臂5的长度,当调节完成后,再将一号紧固螺栓15和二号紧固螺栓6拧紧即可。

[0041] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0042] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

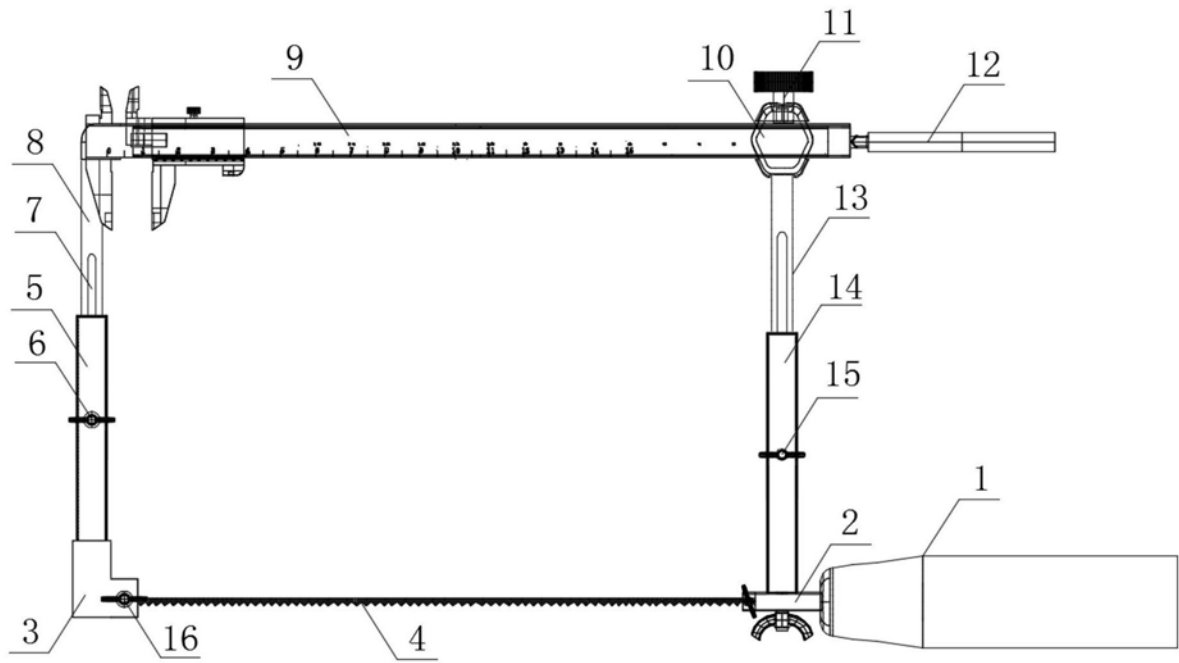


图1

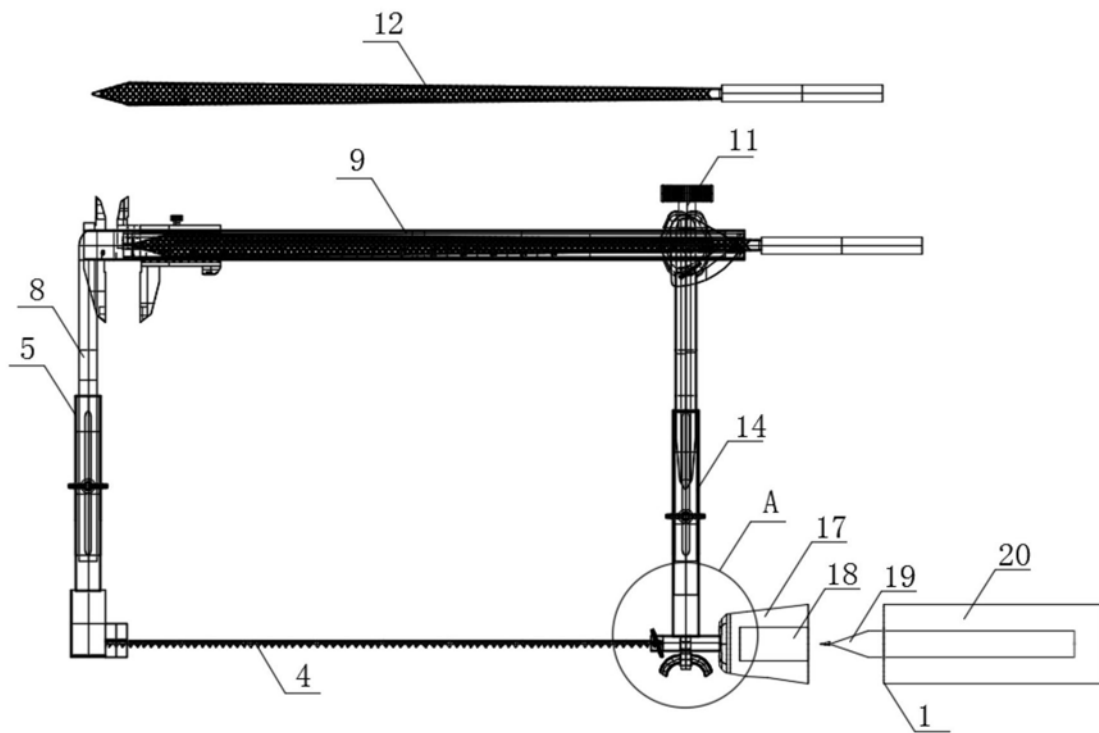


图2

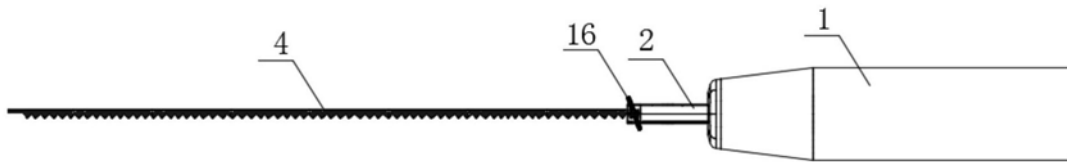


图3

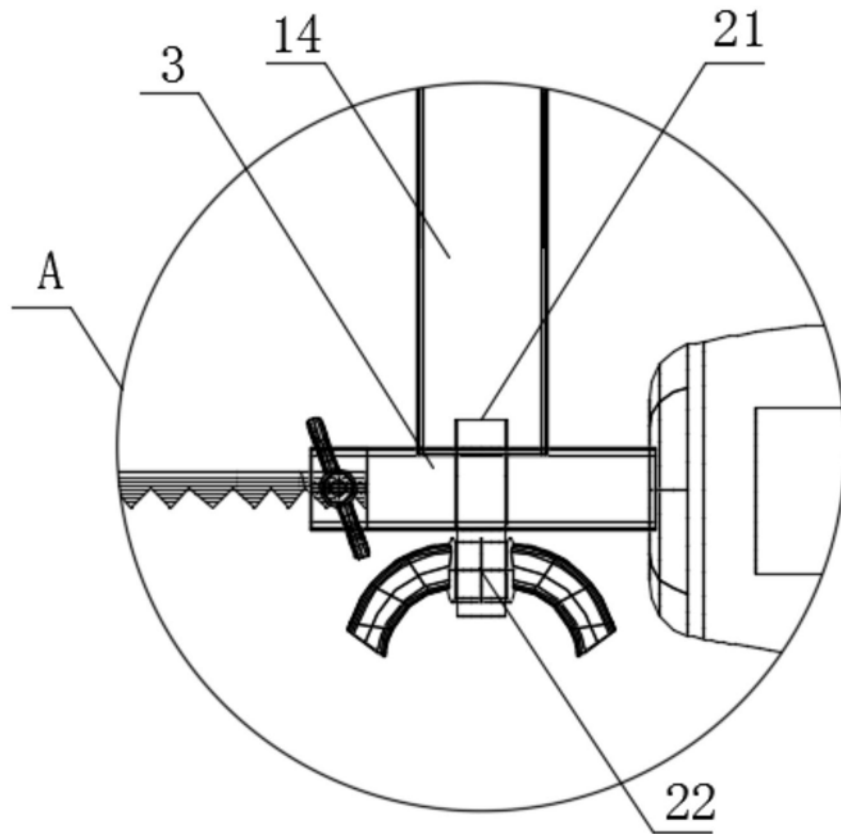


图4

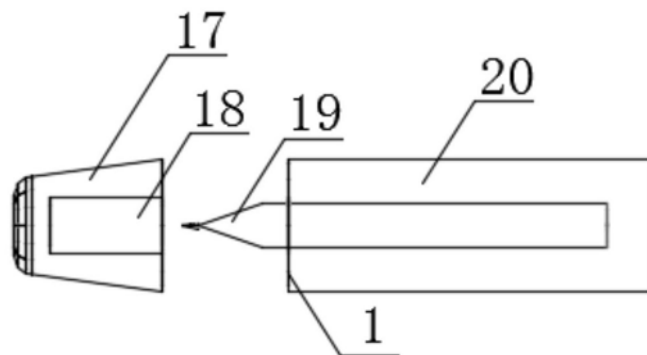


图5