(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218050645 U
(45)授权公告日 2022.12.16

(21)申请号 202221210845.X

(22)申请日 2022.05.18

(73)专利权人 惠州市泰沃克科技有限公司
地址 516000 广东省惠州市小金口镇九龙工业区(A栋厂房)101

(72)发明人 向纯庆

(74)专利代理机构 深圳市查策知识产权代理事务所(普通合伙) 44527
专利代理师 曾令安

(51)Int.Cl.
B23D 79/00(2006.01)

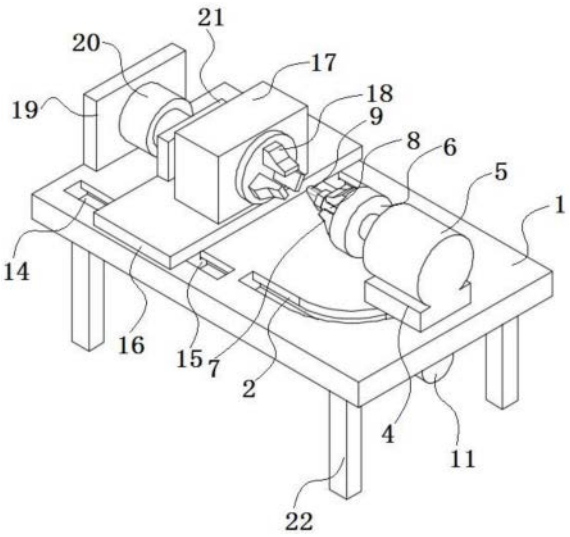
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

一种牙科工件凹部切削刀具

(57)摘要

本实用新型公开了一种牙科工件凹部切削刀具，涉及牙科工件生产技术领域。本实用新型包括底座，底座内表面设置有弧形槽，弧形槽内表面安装有滑动板，滑动板上表面安装有安装板，安装板上表面安装有带动电机，滑动板下表面安装有电机座，电机座下表面安装有转动电机，转动电机输出端安装有动力齿轮，底座下表面安装有弧形齿轮导轨，弧形齿轮导轨与动力齿轮啮合。本实用新型通过将转动杆安装在固定块外表面，然后通过控制带动电机，从而带动切削刀片对工件进行切削；然后通过控制转动电机，利用动力齿轮与弧形齿轮导轨之间的啮合，从而带动电机进行移动，从而对工件进行凹部切削，而且能够避免二次加工从而影响工件精度以及加工效率的问题。



CN 218050645 U

1.一种牙科工件凹部切削刀具,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)内表面设置有弧形槽(2),所述弧形槽(2)内表面安装有滑动板(3),所述滑动板(3)上表面安装有安装板(4),所述安装板(4)上表面安装有带动电机(5),所述带动电机(5)输出端安装有转动板(6),所述转动板(6)外表面安装有若干固定块(7),所述固定块(7)外表面安装有转动杆(8),所述固定块(7)外表面安装有防滑垫(23),所述防滑垫(23)外表面与转动杆(8)外表面连接,所述转动杆(8)外表面安装有切削刀片(9),所述滑动板(3)下表面安装有电机座(10),所述电机座(10)下表面安装有转动电机(11),所述转动电机(11)输出端安装有动力齿轮(12)。

2.根据权利要求1所述的一种牙科工件凹部切削刀具,其特征在于,所述底座(1)下表面安装有弧形齿轮导轨(13),所述弧形齿轮导轨(13)与动力齿轮(12)啮合。

3.根据权利要求1所述的一种牙科工件凹部切削刀具,其特征在于,所述底座(1)内表面设置有滑动槽(14),所述滑动槽(14)内表面安装有滑动块(15),所述滑动块(15)外表面安装有移动板(16)。

4.根据权利要求3所述的一种牙科工件凹部切削刀具,其特征在于,所述移动板(16)上表面安装有主轴(17),所述主轴(17)外表面安装有夹具(18)。

5.根据权利要求1所述的一种牙科工件凹部切削刀具,其特征在于,所述底座(1)上表面安装有固定座(19),所述固定座(19)外表面安装有伸缩杆(20)。

6.根据权利要求4所述的一种牙科工件凹部切削刀具,其特征在于,所述移动板(16)上表面安装有固定板(21),所述固定板(21)外表面与伸缩杆(20)外表面连接。

7.根据权利要求1所述的一种牙科工件凹部切削刀具,其特征在于,所述底座(1)下表面安装有若干支撑腿(22)。

一种牙科工件凹部切削刀具

技术领域

[0001] 本实用新型属于牙科工件生产技术领域，特别是涉及一种牙科工件凹部切削刀具。

背景技术

[0002] 数控机床的切削过程大致为：夹紧固定原料胚，通过切削机床带动原料胚旋转，在原料胚旋转的过程中切削刀具走刀，通过控制走刀位置和走刀深度，即可去除原料胚上的多余的物料，即可在原料胚上形成对应的牙科工件，具有操作简单、制备成本低和工件精度高等优点。

[0003] 但是由于数控机床的工作原理，切削刀具只能在原料胚上切出直线状或者斜线状的牙科工件，而当需要牙科工件中形成凹部时，切削刀具无法去掉对应的物料，无法形成凹部；而且，现有的技术只能在切削后，再通过人工研磨的方式在半成品上进行二次加工，然而这样的操作方式又极大地限制了加工效率和工件精度。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种牙科工件凹部切削刀具，解决现有的问题。

[0005] 为解决上述技术问题，本实用新型是通过以下技术方案实现的：

[0006] 本实用新型为一种牙科工件凹部切削刀具，包括底座，所述底座内表面设置有弧形槽，所述弧形槽内表面安装有滑动板，所述滑动板上表面安装有安装板，所述安装板上表面安装有带动电机，所述带动电机输出端安装有转动板，所述转动板外表面安装有若干固定块，所述固定块外表面安装有转动杆，所述固定块外表面安装有防滑垫，所述防滑垫外表面与转动杆外表面连接，所述转动杆外表面安装有切削刀片，所述滑动板下表面安装有电机座，所述电机座下表面安装有转动电机，所述转动电机输出端安装有动力齿轮，所述底座下表面安装有弧形齿轮导轨，所述弧形齿轮导轨与动力齿轮啮合，所述底座下表面安装有若干支撑腿，通过将转动杆安装在固定块外表面，然后通过控制带动电机，从而带动切削刀片对工件进行切削；然后通过控制转动电机，利用动力齿轮与弧形齿轮导轨之间的啮合，从而带动电机进行移动，从而对工件进行凹部切削，而且能够避免二次加工从而影响工件精度以及加工效率的问题。

[0007] 优选地，所述底座内表面设置有滑动槽，所述滑动槽内表面安装有滑动块，所述滑动块外表面安装有移动板，所述移动板上表面安装有主轴，所述主轴外表面安装有夹具。

[0008] 优选地，所述底座上表面安装有固定座，所述固定座外表面安装有伸缩杆，所述移动板上表面安装有固定板，所述固定板外表面与伸缩杆外表面连接。

[0009] 本实用新型具有以下有益效果：

[0010] 本实用新型通过将转动杆安装在固定块外表面，然后通过控制带动电机，从而带动切削刀片对工件进行切削；然后通过控制转动电机，利用动力齿轮与弧形齿轮导轨之间的啮合，从而带动电机进行移动，从而对工件进行凹部切削，而且能够避免二次加工从而影

响工件精度以及加工效率的问题。

[0011] 当然，实施本实用新型的任一产品并不一定需要同时达到以上所述的所有优点。

附图说明

[0012] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案，下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍，显而易见地，下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例，对于本领域普通技术人员来讲，在不付出创造性劳动的前提下，还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型的主视结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型的左视结构示意图；

[0016] 图4为图3中A-A剖面结构示意图；

[0017] 图5为本实用新型的俯视结构示意图。

[0018] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：

[0019] 1、底座；2、弧形槽；3、滑动板；4、安装板；5、带动电机；6、转动板；7、固定块；8、转动杆；9、切削刀片；10、电机座；11、转动电机；12、动力齿轮；13、弧形齿轮导轨；14、滑动槽；15、滑动块；16、移动板；17、主轴；18、夹具；19、固定座；20、伸缩杆；21、固定板；22、支撑腿；23、防滑垫。

具体实施方式

[0020] 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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“中”、“外”、“内”等指示方位或位置关系，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组件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。

[0022] 如图所示，本实用新型为一种牙科工件凹部切削刀具，包括底座1，底座1内表面设置有弧形槽2，弧形槽2内表面安装有滑动板3，滑动板3上表面安装有安装板4，安装板4上表面安装有带动电机5，带动电机5输出端安装有转动板6，转动板6外表面安装有若干固定块7，固定块7外表面安装有转动杆8，固定块7外表面安装有防滑垫23，防滑垫23外表面与转动杆8外表面连接，转动杆8外表面安装有切削刀片9，滑动板3下表面安装有电机座10，电机座10下表面安装有转动电机11，转动电机11输出端安装有动力齿轮12，底座1下表面安装有弧形齿轮导轨13，弧形齿轮导轨13与动力齿轮12啮合，底座1下表面安装有若干支撑腿22，通过将转动杆8安装在固定块7外表面，然后通过控制带动电机5，从而带动切削刀片9对工件进行切削；然后通过控制转动电机11，利用动力齿轮12与弧形齿轮导轨13之间的啮合，从而带动电机5进行移动，从而对工件进行凹部切削，而且能够避免二次加工从而影响工件精度以及加工效率的问题。

[0023] 其中，底座1内表面设置有滑动槽14，滑动槽14内表面安装有滑动块15，滑动块15

外表面安装有移动板16，移动板16上表面安装有主轴17，主轴17外表面安装有夹具18。

[0024] 其中，底座1上表面安装有固定座19，固定座19外表面安装有伸缩杆20，移动板16上表面安装有固定板21，固定板21外表面与伸缩杆20外表面连接。

[0025] 本实用新型为一种牙科工件凹部切削刀具，其中带动电机5与转动电机11的型号均为Y80S2-2，通过将转动杆8安装在固定块7外表面，然后通过控制带动电机5，从而带动切削刀片9对工件进行切削，其中切削刀片9其型号为DNMG150408-MS，其形状为菱形刀片；然后通过控制转动电机11，利用动力齿轮12与弧形齿轮导轨13之间的啮合，从而带动电机5进行移动，从而对工件进行凹部切削，而且能够避免二次加工从而影响工件精度以及加工效率的问题。

[0026] 在本说明书的描述中，参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中，对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且，描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0027] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节，也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然，根据本说明书的内容，可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例，是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用，从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

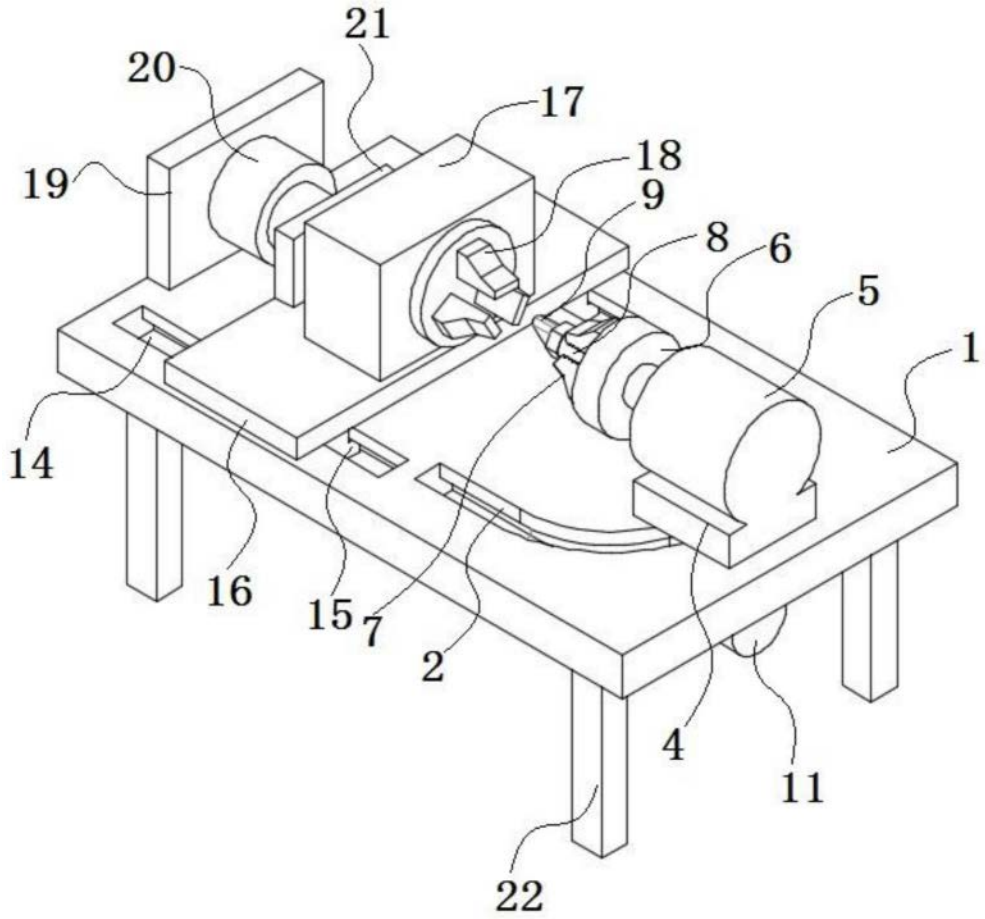


图1

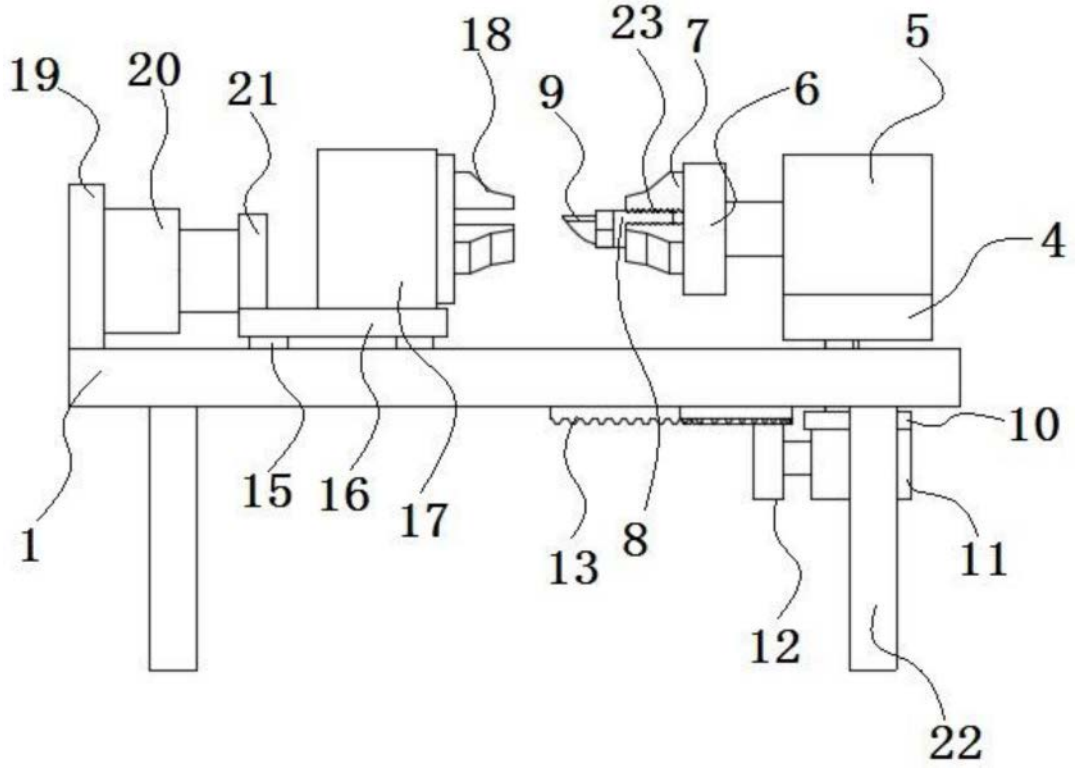


图2

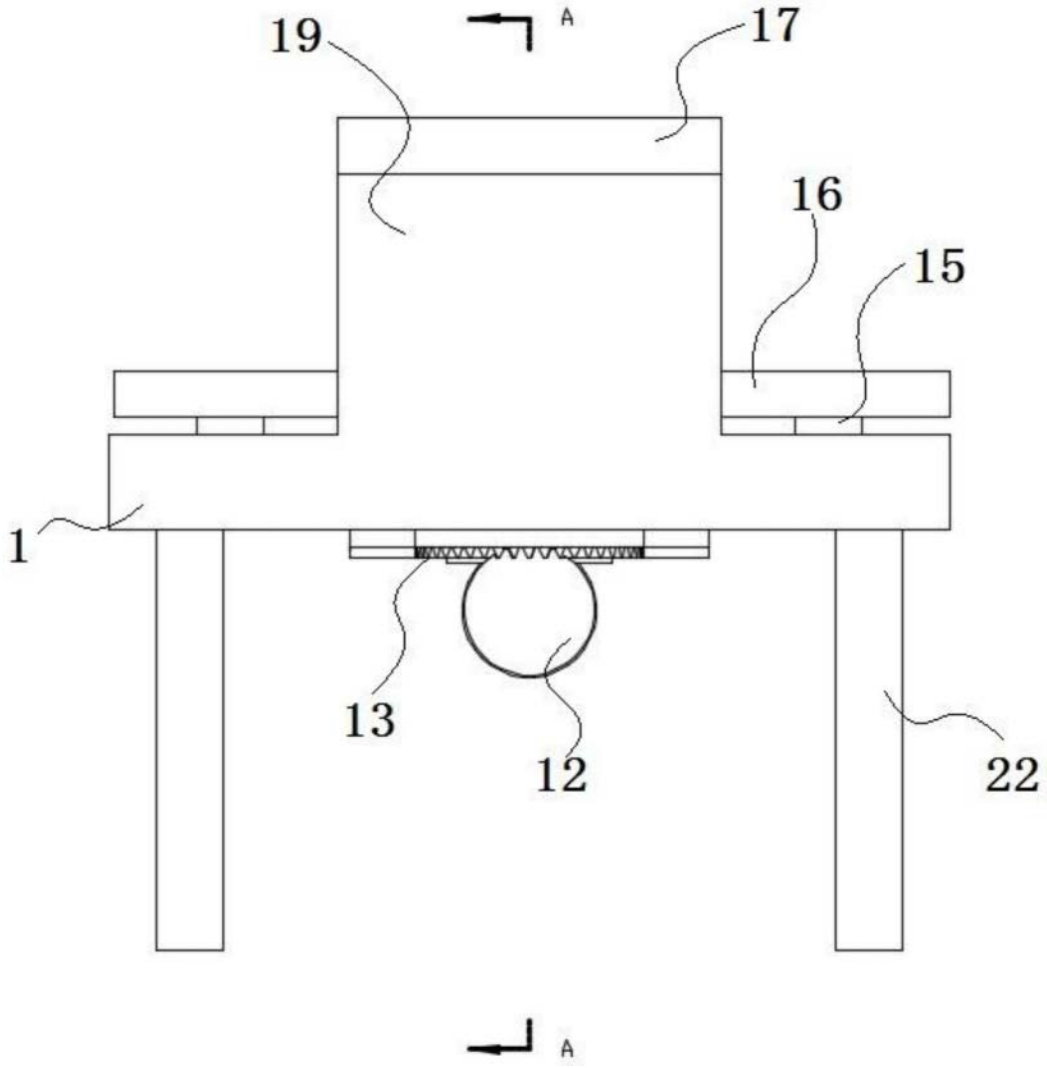


图3

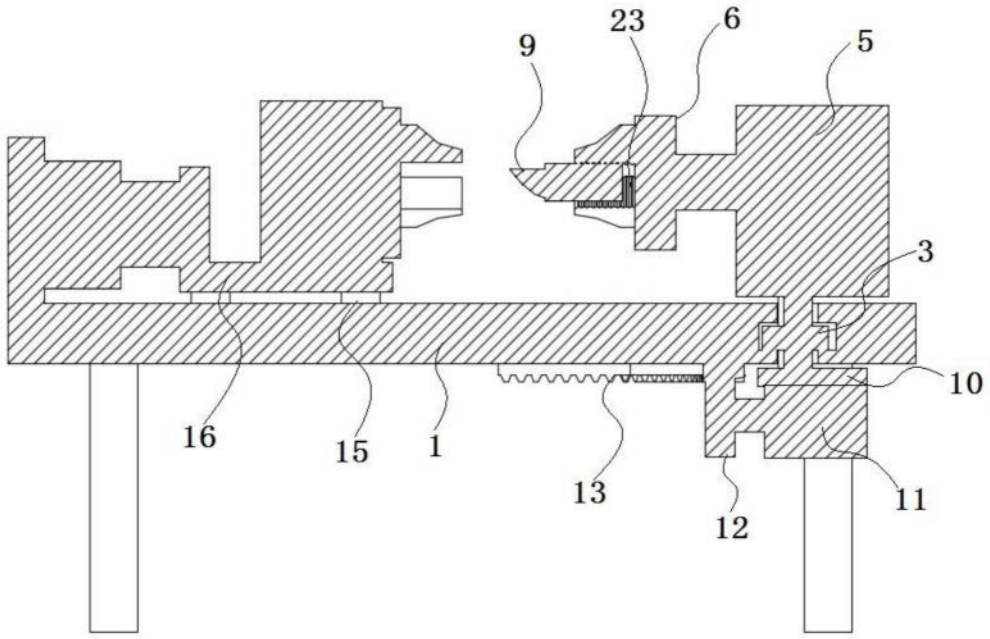


图4

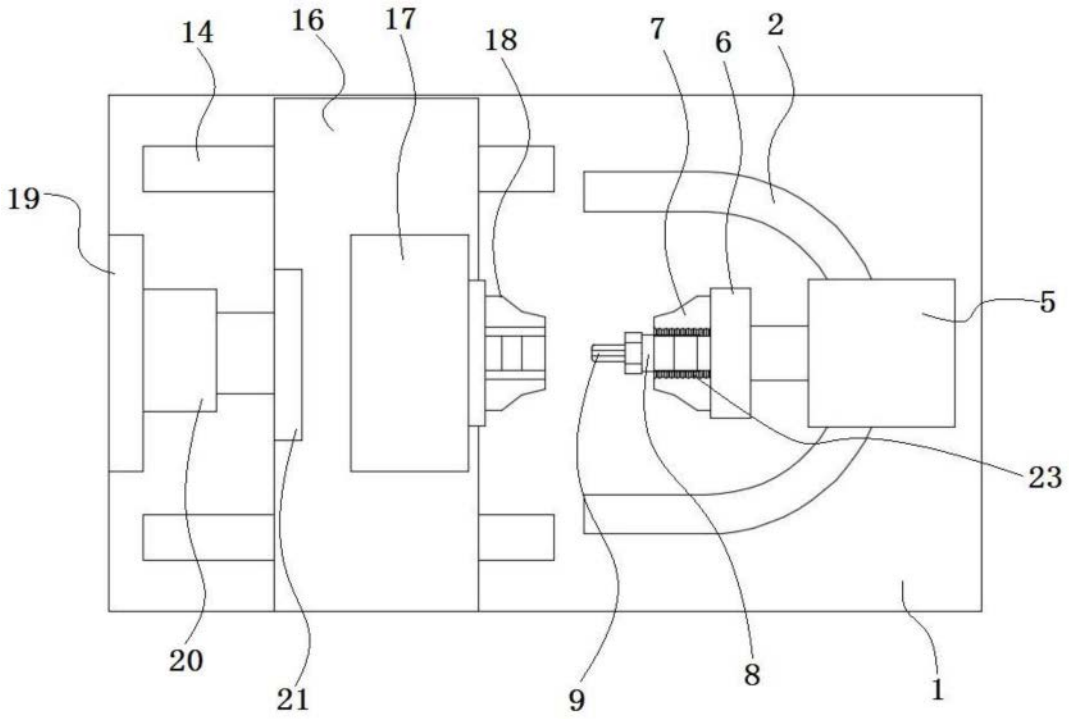


图5