(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222470742 U
(45)授权公告日 2025.02.14

(21)申请号 202421197096.0

(22)申请日 2024.05.29

(73)专利权人 云南运成制版有限公司
地址 650106 云南省昆明市高新技术开发区科开路888号

(72)发明人 李辉安 周成江 景红星 卢光文 杨渊

(74)专利代理机构 云南恒于知行知识产权代理有限公司 53225
专利代理师 李宁

(51)Int.Cl.
B23B 23/04(2006.01)

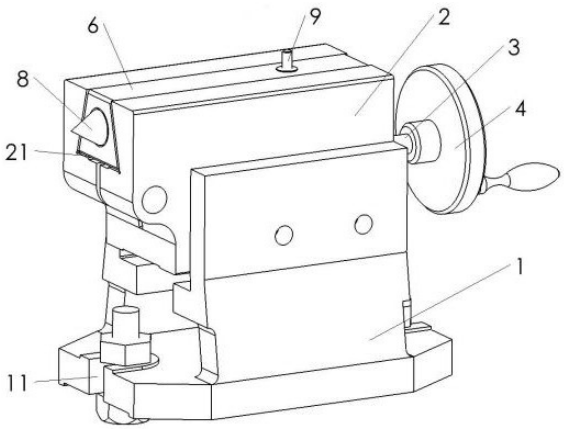
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种便于加工空心版辊和实心版辊的顶尖

(57)摘要

本实用新型涉及一种便于加工空心版辊和实心版辊的顶尖,属于版辊加工设备技术领域。主要包括底座、滑座、丝杆、手轮、锁紧滑块、滑块、连接件、顶尖件、圆柱销;本实用新型通过螺栓安装在车床上,工作人员转动手轮,手轮带动丝杆旋转,带动锁紧滑块在丝杆上滑动,锁紧滑块与连接件连接,进而带动滑块和顶尖件的移动,从而达到顶紧版辊的目的,顶尖件既适用于实心版辊的加工,也适用于空心版辊的加工,能有效提高单一生产线的生产效率,在交替加工实心版辊和空心版辊的过程中,只需在同一个装置上进行顶尖件的安装拆卸,无需更换整个装置,降低了设备更换成本,对版辊的支撑性好,可有效提高版辊加工过程中的稳定性。



CN 222470742 U

1.一种便于加工空心版辊和实心版辊的顶尖,其特征在于:所述的一种便于加工空心版辊和实心版辊的顶尖包括底座(1)、滑座(2)、丝杆(3)、手轮(4)、锁紧滑块(5)、滑块(6)、连接件(7)、顶尖件(8)、圆柱销(9),所述滑座(2)通过螺柱可拆卸安装在底座(1)顶端,滑座(2)内部设置为空腔结构,丝杆(3)通过轴承座可转动安装在滑座(2)内,丝杆(3)延伸至滑座(2)的空腔结构内部,手轮(4)安装在丝杆(3)端部,锁紧滑块(5)安装在丝杆(3)上,滑座(2)顶端设置有滑槽(21),滑块(6)可滑动安装在滑槽(21)内,滑块(6)内部为空腔结构,连接件(7)安装在滑块(6)内部,连接件(7)上开设有螺纹孔,顶尖件(8)与连接件(7)螺纹连接,顶尖件(8)位于滑块(6)内部,滑块(6)上设置有安装孔,连接件(7)上设置有通槽,圆柱销(9)贯穿滑块(6)的安装孔、连接件(7)的通槽与锁紧滑块(5)连接。

2.如权利要求1所述的一种便于加工空心版辊和实心版辊的顶尖,其特征在于:所述的顶尖件(8)设置为圆锥顶尖件。

3.如权利要求1所述的一种便于加工空心版辊和实心版辊的顶尖,其特征在于:所述的顶尖件(8)设置为圆柱顶尖件。

4.如权利要求1所述的一种便于加工空心版辊和实心版辊的顶尖,其特征在于:所述的底座(1)两侧均开设有安装槽(11)以及装设于安装槽的螺栓,底座(1)通过螺栓固定连接于外界的机床。

一种便于加工空心版辊和实心版辊的顶尖

技术领域

[0001] 本实用新型属于版辊加工设备技术领域,具体涉及一种便于加工空心版辊和实心版辊的顶尖。

背景技术

[0002] 版辊是一种印刷模具,分为空心版辊和实心版辊,版辊在研磨时需要使用一种顶尖夹具,实心版辊采用的是中心孔尖顶尖,而空心版辊因两端为法兰盘而采用的是大堵孔专用顶尖。

[0003] 操作人员在加工不同的版辊时需要更换不同顶尖件,在更换顶尖件时,操作上需要将顶尖件敲出再取出更换,操作不方便,更换效率低,极易造成顶尖件的跳动变大,既耽误时间,又会因为不断更换顶尖件而引起版辊加工质量不稳定,且现有的顶尖夹具大多采用螺纹螺母的固定,拆卸顶尖件较为不便。

发明内容

[0004] 为了克服现有的顶尖件安装拆卸较为困难、更换效率低,不断更换顶尖件而引起版辊加工质量不稳定的问题,本实用新型提供一种便于加工空心版辊和实心版辊的顶尖;本实用新型通过螺栓安装在车床上,工作人员转动手轮,手轮带动丝杆旋转,带动锁紧滑块在丝杆上滑动,锁紧滑块与连接件连接,进而带动滑块和顶尖件的移动,从而达到顶紧版辊的目的,顶尖件既适用于实心版辊的加工,也适用于空心版辊的加工,能有效提高单一生产线的生产效率。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型是通过如下技术方案实现的:一种便于加工空心版辊和实心版辊的顶尖主要包括底座、滑座、丝杆、手轮、锁紧滑块、滑块、连接件、顶尖件、圆柱销,所述滑座通过螺柱可拆卸安装在底座顶端,滑座内部设置为空腔结构,丝杆通过轴承座可转动安装在滑座内,丝杆延伸至滑座的空腔结构内部,手轮安装在丝杆端部,锁紧滑块安装在丝杆上,滑座顶端设置有滑槽,滑块可滑动安装在滑槽内,滑块内部为空腔结构,连接件安装在滑块内部,连接件上开设有螺纹孔,顶尖件与连接件螺纹连接,顶尖件位于滑块内部,滑块上设置有安装孔,连接件上设置有通槽,圆柱销贯穿滑块的安装孔、连接件的通槽与锁紧滑块连接。

[0006] 所述的顶尖件设置为圆锥顶尖件。

[0007] 所述的顶尖件设置为圆柱顶尖件。

[0008] 所述的底座两侧均开设有安装槽以及装设于安装槽的螺栓,底座通过螺栓固定连接于外界的机床。

[0009] 本实用新型的有益效果:

[0010] 本实用新型通过螺栓安装在车床上,工作人员转动手轮,手轮带动丝杆旋转,带动锁紧滑块在丝杆上滑动,锁紧滑块与连接件连接,进而带动滑块和顶尖件的移动,从而达到顶紧版辊的目的,顶尖件既适用于实心版辊的加工,也适用于空心版辊的加工,能有效提高

单一生产线的生产效率,在交替加工实心版辊和空心版辊的过程中,只需在同一个装置上进行顶尖件的安装拆卸,无需更换整个装置,降低了设备更换成本,对版辊的支撑性好,可有效提高版辊加工过程中的稳定性。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型立体示意图1。

[0012] 图2是本实用新型立体示意图2。

[0013] 图3是本实用新型立体示意图3。

[0014] 图4是本实用新型半剖示意图。

[0015] 图5是本实用新型圆锥顶尖件示意图。

[0016] 图6是本实用新型圆柱顶尖件示意图。

具体实施方式

[0017] 为了使本实用新型的目的、技术方案和有益效果更加清楚,下面将结合附图,对本实用新型的优选实施例进行详细的说明,以方便技术人员理解。

[0018] 本实用新型公开了一种便于加工空心版辊和实心版辊的顶尖,所述的一种便于加工空心版辊和实心版辊的顶尖主要包括底座1、滑座2、丝杆3、手轮4、锁紧滑块5、滑块6、连接件7、顶尖件8、圆柱销9,所述滑座2通过螺柱可拆卸安装在底座1顶端,滑座2内部设置为空腔结构,丝杆3通过轴承座可转动安装在滑座2内,丝杆3延伸至滑座2的空腔结构内部,手轮4安装在丝杆3端部,锁紧滑块5安装在丝杆3上,滑座2顶端设置有滑槽21,滑块6可滑动安装在滑槽21内,滑块6内部为空腔结构,连接件7安装在滑块6内部,连接件7上开设有螺纹孔,顶尖件8与连接件7螺纹连接,顶尖件8位于滑块6内部,滑块6上设置有安装孔,连接件7上设置有通槽,圆柱销9贯穿滑块6的安装孔、连接件7的通槽与锁紧滑块5连接。

[0019] 当需要对实心版辊进行加工时,将圆锥顶尖件与连接件7螺纹连接,工作人员转动手轮4,手轮4带动丝杆3旋转,带动锁紧滑块5在丝杆3上滑动,锁紧滑块5与连接件7连接,进而带动滑块6和圆锥顶尖件的移动,圆锥顶尖件的圆锥段与实心版辊的端面抵紧,当需要对空心版辊进行加工时,将圆柱顶尖件与连接件7螺纹连接,工作人员转动手轮4,手轮4带动丝杆3旋转,带动锁紧滑块5在丝杆3上滑动,锁紧滑块5与连接件7连接,进而带动滑块6和圆柱顶尖件的移动,圆柱顶尖件的圆柱段延伸至空心版辊内进行抵接,顶尖件8设置有圆锥顶尖件和圆柱顶尖件,既适用于实心版辊的加工,也适用于空心版辊的加工,能有效提高单一生产线的生产效率。

[0020] 如图5所示,所述的顶尖件8设置为圆锥顶尖件;圆锥顶尖件实现对实心版辊的抵紧,工作人员转动手轮4,手轮4带动丝杆3旋转,带动锁紧滑块5在丝杆3上滑动,锁紧滑块5与连接件7连接,进而带动滑块6和圆锥顶尖件的移动,圆锥顶尖件的圆锥段与实心版辊的端面抵紧。

[0021] 如图6所示,所述的顶尖件8设置为圆柱顶尖件;圆柱顶尖件实现对空心版辊的抵紧,工作人员转动手轮4,手轮4带动丝杆3旋转,带动锁紧滑块5在丝杆3上滑动,锁紧滑块5与连接件7连接,进而带动滑块6和圆柱顶尖件的移动,圆柱顶尖件的圆柱段延伸至空心版辊内进行抵接。

[0022] 如图1、图2、图3所示,所述的底座1两侧均开设有安装槽11以及装设于安装槽的螺栓,底座1通过螺栓固定连接于外界的机床;便于安装拆卸,省时省力,降低工作人员的劳动强度。

[0023] 工作过程:

[0024] 对版辊进行加工前,首先通过螺栓将底座1安装在机床上,当需要对实心版辊进行加工时,将圆锥顶尖件与连接件7螺纹连接,工作人员转动手轮4,手轮4带动丝杆3旋转,带动锁紧滑块5在丝杆3上滑动,锁紧滑块5与连接件7连接,进而带动滑块6和圆锥顶尖件的移动,圆锥顶尖件的圆锥段与实心版辊的端面抵紧,当需要对空心版辊进行加工时,将圆柱顶尖件与连接件7螺纹连接,工作人员转动手轮4,手轮4带动丝杆3旋转,带动锁紧滑块5在丝杆3上滑动,锁紧滑块5与连接件7连接,进而带动滑块6和圆柱顶尖件的移动,圆柱顶尖件的圆柱段延伸至空心版辊内进行抵接,顶尖件8设置有圆锥顶尖件和圆柱顶尖件,既适用于实心版辊的加工,也适用于空心版辊的加工,能有效提高单一生产线的生产效率,在交替加工实心版辊和空心版辊的过程中,只需在同一个装置上进行顶尖件的安装拆卸,无需更换整个装置,降低了设备更换成本,对版辊的支撑性好,可有效提高版辊加工过程中的稳定性。

[0025] 最后说明的是,以上优选实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管通过上述优选实施例已经对本实用新型进行了详细的描述,但本领域技术人员应当理解,可以在形式上和细节上对其作出各种各样的改变,而不偏离本实用新型权利要求书所限定的范围。

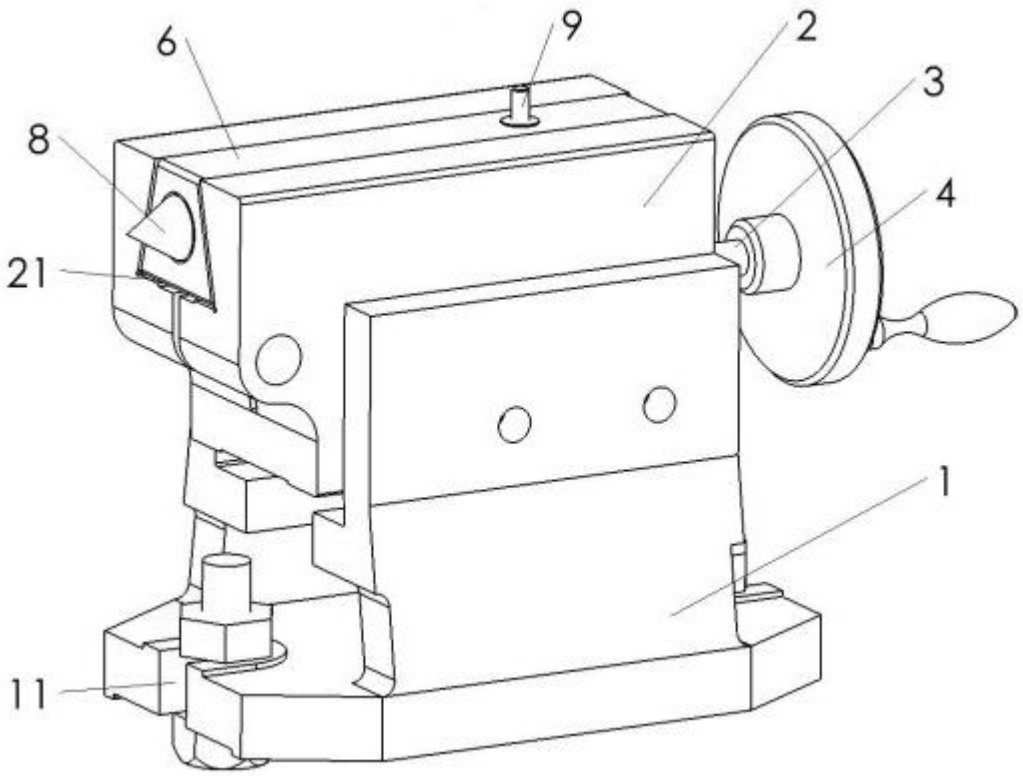


图1

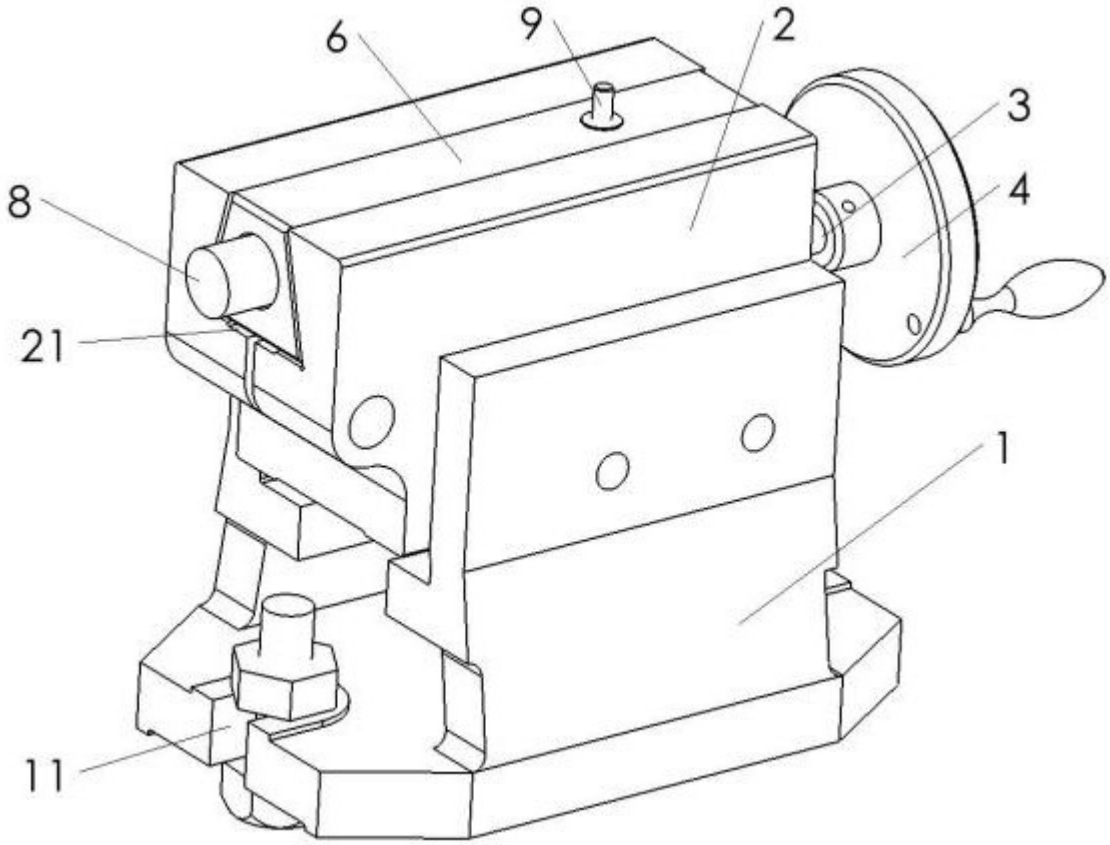


图2

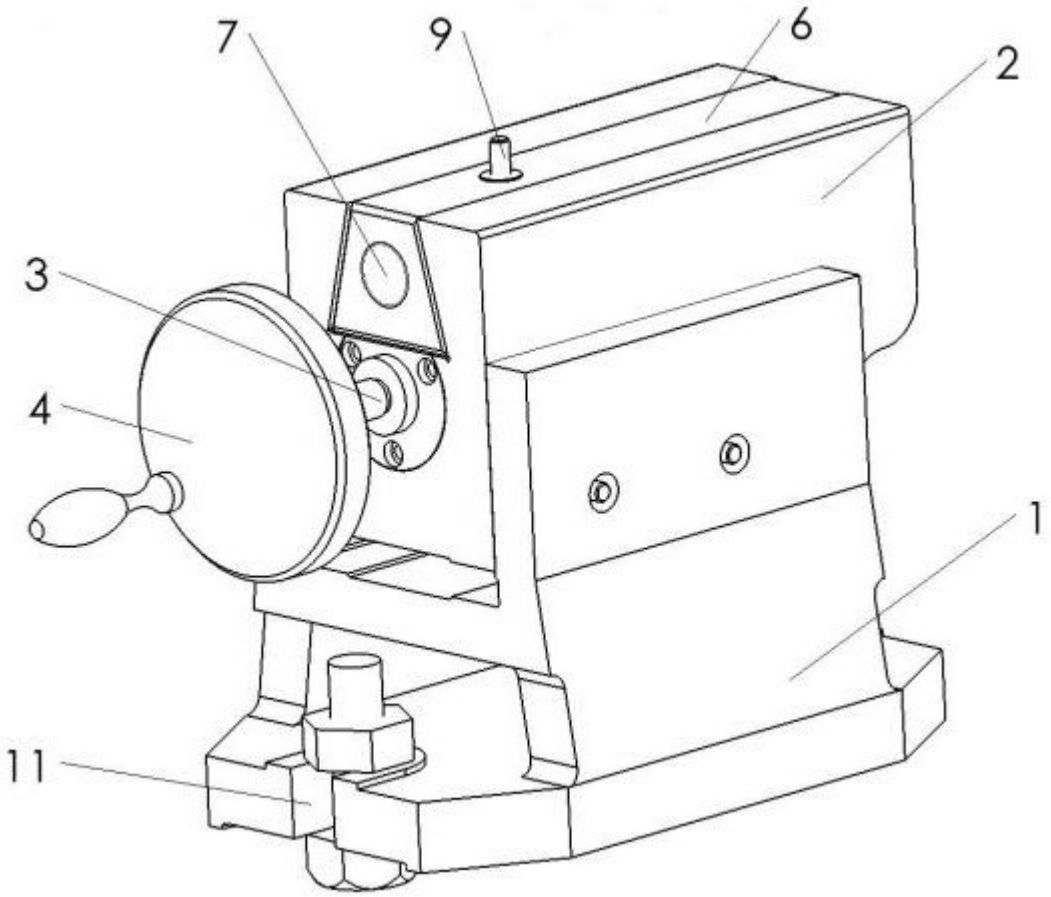


图3

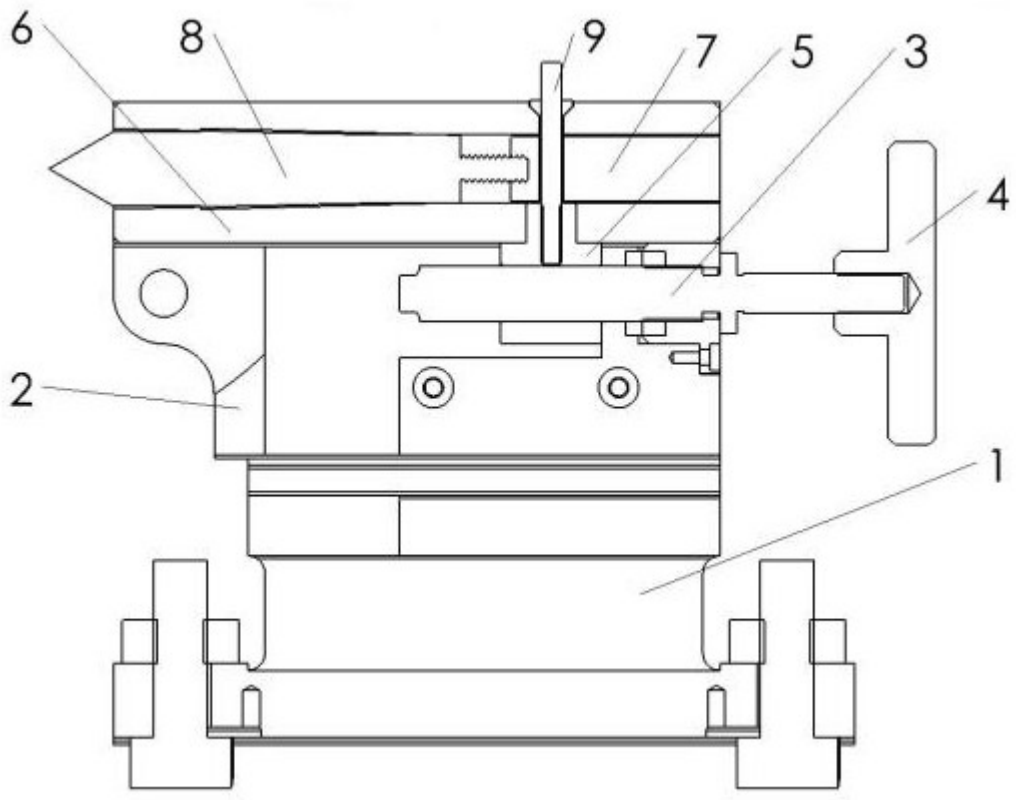


图4

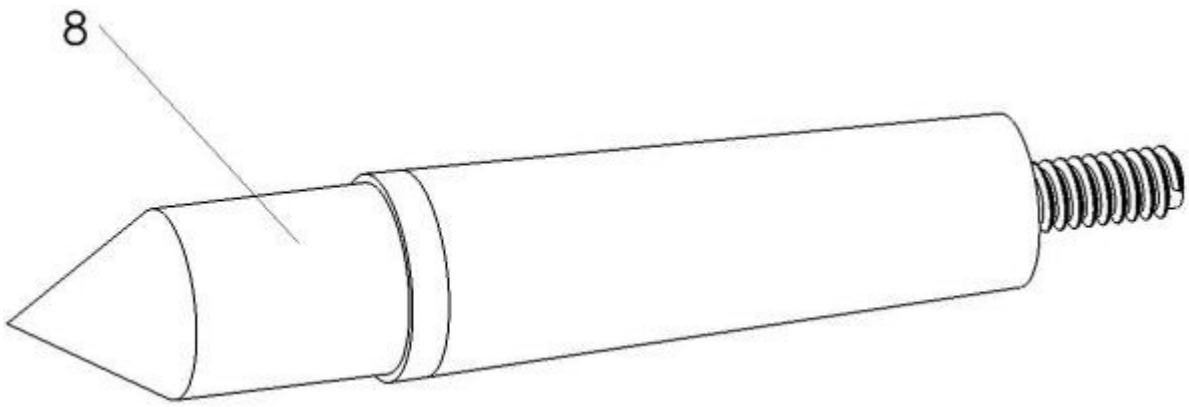


图5

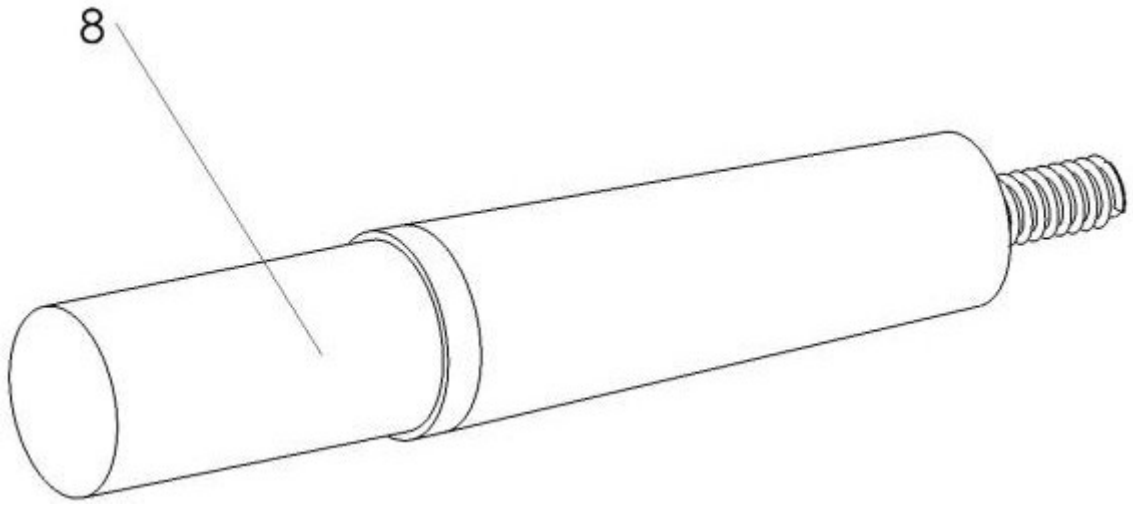


图6