



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209550731 U

(45)授权公告日 2019.10.29

(21)申请号 201920177414.X

(22)申请日 2019.02.01

(73)专利权人 海南红塔卷烟有限责任公司
地址 571137 海南省海口市海口国家高新技术产业开发区云龙产业园

(72)发明人 黄东平 梅文耀 吴用存

(51)Int.Cl.
B23D 21/00(2006.01)
B23Q 3/06(2006.01)

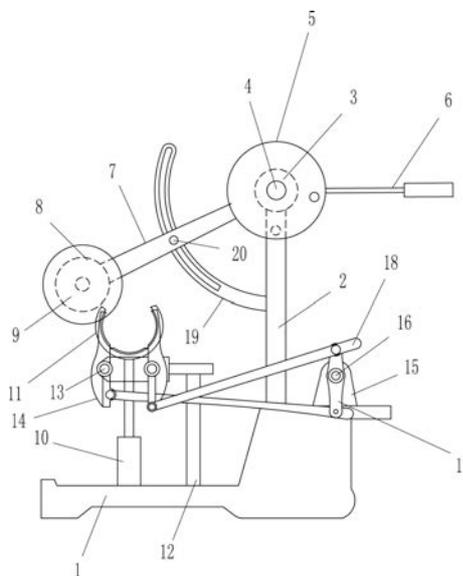
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种五金管道边缘切割设备

(57)摘要

本实用新型涉及一种切割设备,尤其涉及一种五金管道边缘切割设备。要解决的技术问题是:提供一种结构简单、便于操作五金管道边缘切割设备。技术方案为:一种五金管道边缘切割设备,包括有底座、支架、第一轴承座、第一转轴、转盘、握杆、连接杆、旋转电机、切割刀、支撑架、弧形放置环、安装架等;底座顶部右侧设置有支架,支架顶部设置有第一轴承座,第一轴承座上设置有第一转轴,第一转轴前侧设置有转盘,转盘右侧设置有握杆,转盘左侧设置有连接杆。本实用新型达到了结构简单、便于操作的效果,工作人员通过脚向左推动摆动板,继而能够带动卡紧块将五金管夹紧,可防止切割过程中进行晃动,再转到握杆,进而进行切割动作。



CN 209550731 U

1. 一种五金管道边缘切割设备,包括有底座、支架、第一轴承座、第一转轴、转盘和握杆,底座顶部右侧设置有支架,支架顶部设置有第一轴承座,第一轴承座上设置有第一转轴,第一转轴前侧设置有转盘,转盘右侧设置有握杆,其特征在于,还包括有连接杆、旋转电机、切割刀、支撑架、弧形放置环、安装架、转动轴、卡紧块、第二轴承座、第二转轴、曲柄、连杆弧形滑道和滑轴,转盘左侧设置有连接杆,连接杆左侧设置有旋转电机,旋转电机的输出轴上设置有切割刀,底座顶部左侧设置有支撑架,支撑架顶部设置有弧形放置环,底座顶部中心设置有安装架,安装架前侧设置有两个转动轴,转动轴上均设置有卡紧块,卡紧块位于弧形放置环前侧,底座顶部右侧设置有第二轴承座,第二轴承座在支架右侧,第二轴承座上设置有第二转轴,第二转轴上设置有曲柄,曲柄上部前侧转动式设置有连杆,曲柄下部后侧转动式设置有连杆,前侧的连杆与右侧的卡紧块下部前侧转动式连接,后侧的连杆与左侧的卡紧块下部后侧转动式连接,支架左侧中部设置有弧形滑道,弧形滑道上滑动式设置有滑轴,滑轴前端与连接杆中部固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种五金管道边缘切割设备,其特征在于,还包括有弧形滑轨、滑块、摆动板、固定块、弹簧和缓冲块,底座前侧面右侧设置有弧形滑轨,弧形滑轨上滑动式设置有滑块,滑块上设置有摆动板,摆动板上侧与曲柄下侧固定连接,弧形滑轨上设置有固定块,固定块右侧设置有弹簧,弹簧上设置有缓冲块。

3. 根据权利要求2所述的一种五金管道边缘切割设备,其特征在于,还包括有放置套和插杆,转盘偏心位置开有插孔,支架上侧开有插孔,支架前侧上部设置有放置套,放置套内放置有插杆。

一种五金管道边缘切割设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种切割设备,尤其涉及一种五金管道边缘切割设备。

背景技术

[0002] 五金:传统的五金制品,也称“小五金”。指金、银、铜、铁、锡五种金属。经人工加工可以制成刀、剑等艺术品或金属器件。现代社会的五金更为广泛,例如五金工具、五金零部件、日用五金、建筑五金以及安防用品等。小五金产品大都不是最终消费品。切割是一种物理动作。狭义的切割是指用刀等利器将物体(如食物、木料等硬度较低的物体)切开;广义的切割是指利用工具,如机床、火焰等将物体,使物体在压力或高温的作用下断开。数学中也有引申出的“切割线”,是指能将一个平面分成几个部分的直线。切割在人们的生产、生活中有着重要的作用。

[0003] 目前对于一些已经加工的五金管道,加工过程中,五金管道边缘留有加大缺口,将其切割后还能够继续使用,现有的五金管道切割装置技术下存在以下问题:1、目前所使用的五金切割装置进行切割,占用的面积大,成本也高,对于小企业来说,企业成本提高;2、现有的五金管道切割装置,使用不方便。

实用新型内容

[0004] 为了克服目前所使用的五金切割装置进行切割,占用的面积大,成本也高,对于小企业来说,企业成本提高,使用现有的五金切割装置,使用不方便的缺点,要解决的技术问题是:提供一种结构简单、便于操作五金管道边缘切割设备。

[0005] 技术方案为:一种五金管道边缘切割设备,包括有底座、支架、第一轴承座、第一转轴、转盘、握杆、连接杆、旋转电机、切割刀、支撑架、弧形放置环、安装架、转动轴、卡紧块、第二轴承座、第二转轴、曲柄、连杆弧形滑道和滑轴,底座顶部右侧设置有支架,支架顶部设置有第一轴承座,第一轴承座上设置有第一转轴,第一转轴前侧设置有转盘,转盘右侧设置有握杆,转盘左侧设置有连接杆,连接杆左侧设置有旋转电机,旋转电机的输出轴上设置有切割刀,底座顶部左侧设置有支撑架,支撑架顶部设置有弧形放置环,底座顶部中心设置有安装架,安装架前侧设置有两个转动轴,转动轴上均设置有卡紧块,卡紧块位于弧形放置环前侧,底座顶部右侧设置有第二轴承座,第二轴承座在支架右侧,第二轴承座上设置有第二转轴,第二转轴上设置有曲柄,曲柄上部前侧转动式设置有连杆,曲柄下部后侧转动式设置有连杆,前侧的连杆与右侧的卡紧块下部前侧转动式连接,后侧的连杆与左侧的卡紧块下部后侧转动式连接,支架左侧中部设置有弧形滑道,弧形滑道上滑动式设置有滑轴,滑轴前端与连接杆中部固定连接。

[0006] 作为更进一步的优选方案,还包括有弧形滑轨、滑块、摆动板、固定块、弹簧和缓冲块,底座前侧面右侧设置有弧形滑轨,弧形滑轨上滑动式设置有滑块,滑块上设置有摆动板,摆动板上侧与曲柄下侧固定连接,弧形滑轨上设置有固定块,固定块右侧设置有弹簧,弹簧上设置有缓冲块。

[0007] 作为更进一步的优选方案,还包括有放置套和插杆,转盘偏心位置开有插孔,支架上侧开有插孔,支架前侧上部设置有放置套,放置套内放置有插杆。

[0008] 当需要使用本设备时,首先工作人员将五金管道放置在弧形放置环和安装架上,工作人员用手向右拉动前侧的连杆,前侧的连杆带动右侧的卡紧块向右摆动,同时带动曲柄顺时针转动,曲柄带动后侧的连杆向左运动,继而带动左侧的卡紧块向左摆动,两个卡紧块配合将五金管道夹紧,然后控制旋转电机工作,用另一只手向上掰动握杆,握杆带动转盘逆时针旋转,进而通过连接杆带动旋转电机向下运动,切割刀便可将五金管道边缘切割,本设备结构简单,方便操作。

[0009] 进行切割时,工作人员用脚踩在摆动板上,向左推动摆动板,继而能够带动卡紧块将五金管夹紧,方便工作人员用手进行切割。

[0010] 当不需要使用本设备时,可将插杆拔出,然后转动握杆,使得两个插孔处于通过水平位置,将插杆插入插孔内,便可将切割刀固定不动。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下优点:本实用新型达到了结构简单、便于操作的效果,工作人员通过脚向左推动摆动板,继而能够带动卡紧块将五金管夹紧,可防止切割过程中进行晃动,再转到握杆,进而进行切割动作,切割完成后,松开脚,夹紧块不再夹紧五金管道,操作简单,便于切割。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型的第一种主视结构示意图。

[0013] 图2为本实用新型A的主视放大结构示意图。

[0014] 图3为本实用新型的第二种主视结构示意图。

[0015] 图中附图标记的含义:1、底座,2、支架,3、第一轴承座,4、第一转轴,5、转盘,6、握杆,7、连接杆,8、旋转电机,9、切割刀,10、支撑架,11、弧形放置环,12、安装架,13、转动轴,14、卡紧块,15、第二轴承座,16、第二转轴,17、曲柄,18、连杆,19、弧形滑道,20、滑轴,21、弧形滑轨,22、滑块,23、摆动板,24、固定块,25、弹簧,26、缓冲块,27、插孔,28、放置套,29、插杆。

具体实施方式

[0016] 下面将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,所描述的实施例仅是本实用新型的一部分实施例,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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0017] 实施例1

[0018] 一种五金管道边缘切割设备,如图1-3所示,包括有底座1、支架2、第一轴承座3、第一转轴4、转盘5、握杆6、连接杆7、旋转电机8、切割刀9、支撑架10、弧形放置环11、安装架12、转动轴13、卡紧块14、第二轴承座15、第二转轴16、曲柄17、连杆18弧形滑道19和滑轴20,底座1顶部右侧设置有支架2,支架2顶部设置有第一轴承座3,第一轴承座3上设置有第一转轴4,第一转轴4前侧设置有转盘5,转盘5右侧设置有握杆6,转盘5左侧设置有连接杆7,连接杆7左侧设置有旋转电机8,旋转电机8的输出轴上设置有切割刀9,底座1顶部左侧设置有支撑

架10,支撑架10顶部设置有弧形放置环11,底座1顶部中心设置有安装架12,安装架12前侧设置有两个转动轴13,转动轴13上均设置有卡紧块14,卡紧块14位于弧形放置环11前侧,底座1顶部右侧设置有第二轴承座15,第二轴承座15在支架2右侧,第二轴承座15上设置有第二转轴16,第二转轴16上设置有曲柄17,曲柄17上部前侧转动式设置有连杆18,曲柄17下部后侧转动式设置有连杆18,前侧的连杆18与右侧的卡紧块14下部前侧转动式连接,后侧的连杆18与左侧的卡紧块14下部后侧转动式连接,支架2左侧中部设置有弧形滑道19,弧形滑道19上滑动式设置有滑轴20,滑轴20前端与连接杆7中部固定连接。

[0019] 实施例2

[0020] 一种五金管道边缘切割设备,如图1-3所示,包括有底座1、支架2、第一轴承座3、第一转轴4、转盘5、握杆6、连接杆7、旋转电机8、切割刀9、支撑架10、弧形放置环11、安装架12、转动轴13、卡紧块14、第二轴承座15、第二转轴16、曲柄17、连杆18弧形滑道19和滑轴20,底座1顶部右侧设置有支架2,支架2顶部设置有第一轴承座3,第一轴承座3上设置有第一转轴4,第一转轴4前侧设置有转盘5,转盘5右侧设置有握杆6,转盘5左侧设置有连接杆7,连接杆7左侧设置有旋转电机8,旋转电机8的输出轴上设置有切割刀9,底座1顶部左侧设置有支撑架10,支撑架10顶部设置有弧形放置环11,底座1顶部中心设置有安装架12,安装架12前侧设置有两个转动轴13,转动轴13上均设置有卡紧块14,卡紧块14位于弧形放置环11前侧,底座1顶部右侧设置有第二轴承座15,第二轴承座15在支架2右侧,第二轴承座15上设置有第二转轴16,第二转轴16上设置有曲柄17,曲柄17上部前侧转动式设置有连杆18,曲柄17下部后侧转动式设置有连杆18,前侧的连杆18与右侧的卡紧块14下部前侧转动式连接,后侧的连杆18与左侧的卡紧块14下部后侧转动式连接,支架2左侧中部设置有弧形滑道19,弧形滑道19上滑动式设置有滑轴20,滑轴20前端与连接杆7中部固定连接。

[0021] 还包括有弧形滑轨21、滑块22、摆动板23、固定块24、弹簧25和缓冲块26,底座1前侧面右侧设置有弧形滑轨21,弧形滑轨21上滑动式设置有滑块22,滑块22上设置有摆动板23,摆动板23上侧与曲柄17下侧固定连接,弧形滑轨21上设置有固定块24,固定块24右侧设置有弹簧25,弹簧25上设置有缓冲块26。

[0022] 实施例3

[0023] 一种五金管道边缘切割设备,如图1-3所示,包括有底座1、支架2、第一轴承座3、第一转轴4、转盘5、握杆6、连接杆7、旋转电机8、切割刀9、支撑架10、弧形放置环11、安装架12、转动轴13、卡紧块14、第二轴承座15、第二转轴16、曲柄17、连杆18弧形滑道19和滑轴20,底座1顶部右侧设置有支架2,支架2顶部设置有第一轴承座3,第一轴承座3上设置有第一转轴4,第一转轴4前侧设置有转盘5,转盘5右侧设置有握杆6,转盘5左侧设置有连接杆7,连接杆7左侧设置有旋转电机8,旋转电机8的输出轴上设置有切割刀9,底座1顶部左侧设置有支撑架10,支撑架10顶部设置有弧形放置环11,底座1顶部中心设置有安装架12,安装架12前侧设置有两个转动轴13,转动轴13上均设置有卡紧块14,卡紧块14位于弧形放置环11前侧,底座1顶部右侧设置有第二轴承座15,第二轴承座15在支架2右侧,第二轴承座15上设置有第二转轴16,第二转轴16上设置有曲柄17,曲柄17上部前侧转动式设置有连杆18,曲柄17下部后侧转动式设置有连杆18,前侧的连杆18与右侧的卡紧块14下部前侧转动式连接,后侧的连杆18与左侧的卡紧块14下部后侧转动式连接,支架2左侧中部设置有弧形滑道19,弧形滑道19上滑动式设置有滑轴20,滑轴20前端与连接杆7中部固定连接。

[0024] 还包括有弧形滑轨21、滑块22、摆动板23、固定块24、弹簧25和缓冲块26,底座1前侧面右侧设置有弧形滑轨21,弧形滑轨21上滑动式设置有滑块22,滑块22上设置有摆动板23,摆动板23上侧与曲柄17下侧固定连接,弧形滑轨21上设置有固定块24,固定块24右侧设置有弹簧25,弹簧25上设置有缓冲块26。

[0025] 还包括有放置套28和插杆29,转盘5偏心位置开有插孔27,支架2上侧开有插孔27,支架2前侧上部设置有放置套28,放置套28内放置有插杆29。

[0026] 当需要使用本设备时,首先工作人员将五金管道放置在弧形放置环11和安装架12上,工作人员用手向右拉动前侧的连杆18,前侧的连杆18带动右侧的卡紧块14向右摆动,同时带动曲柄17顺时针转动,曲柄17带动后侧的连杆18向左运动,继而带动左侧的卡紧块14向左摆动,两个卡紧块14配合将五金管道夹紧,然后控制旋转电机8工作,用另一只手向上掰动握杆6,握杆6带动转盘5逆时针旋转,进而通过连接杆7带动旋转电机8向下运动,切割刀9便可将五金管道边缘切割,本设备结构简单,方便操作。

[0027] 进行切割时,工作人员用脚踩在摆动板23上,向左推动摆动板23,继而能够带动卡紧块14将五金管夹紧,方便工作人员用手进行切割。

[0028] 当不需要使用本设备时,可将插杆29拔出,然后转动握杆6,使得两个插孔27处于通过水平位置,将插杆29插入插孔27内,便可将切割刀9固定不动。

[0029] 应当理解,以上的描述仅仅用于示例性目的,并不意味着限制本实用新型。本领域的技术人员将会理解,本实用新型的变型形式将包含在本文的权利要求的范围内。

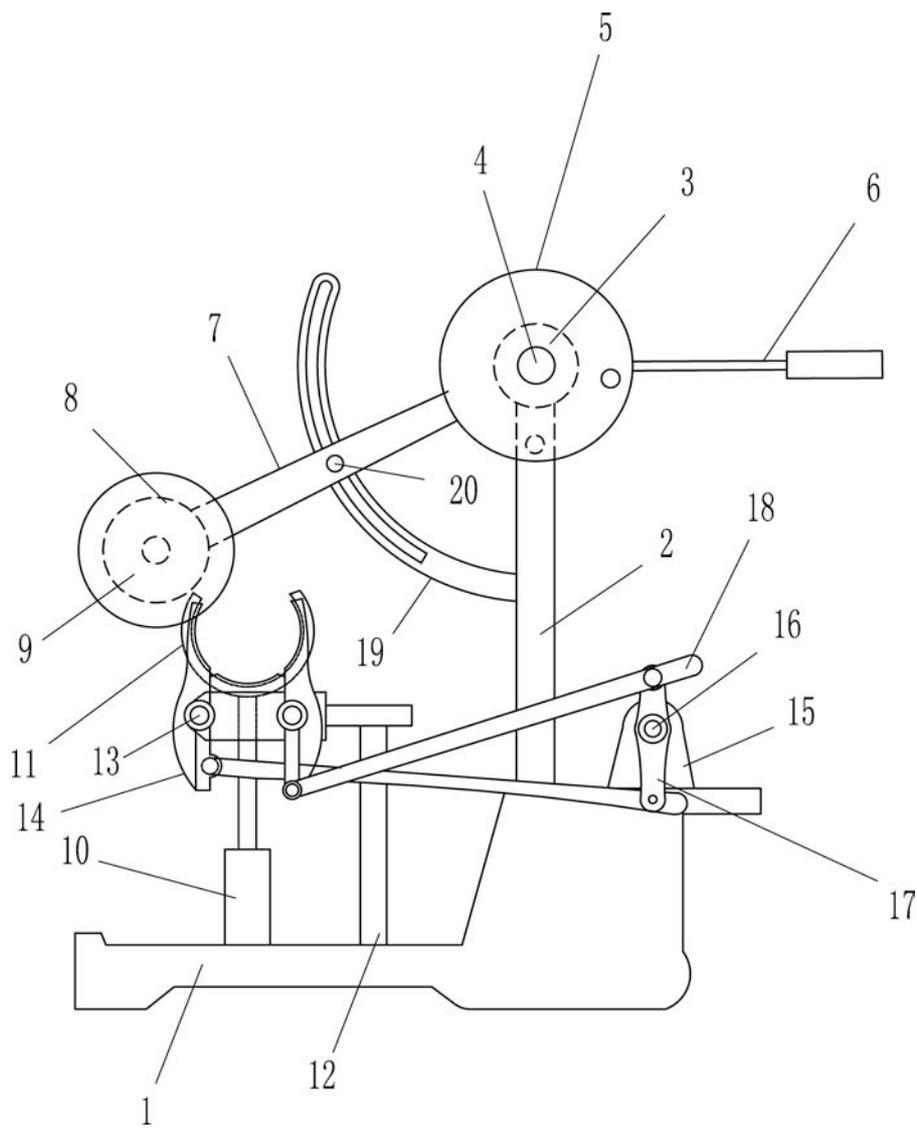


图1

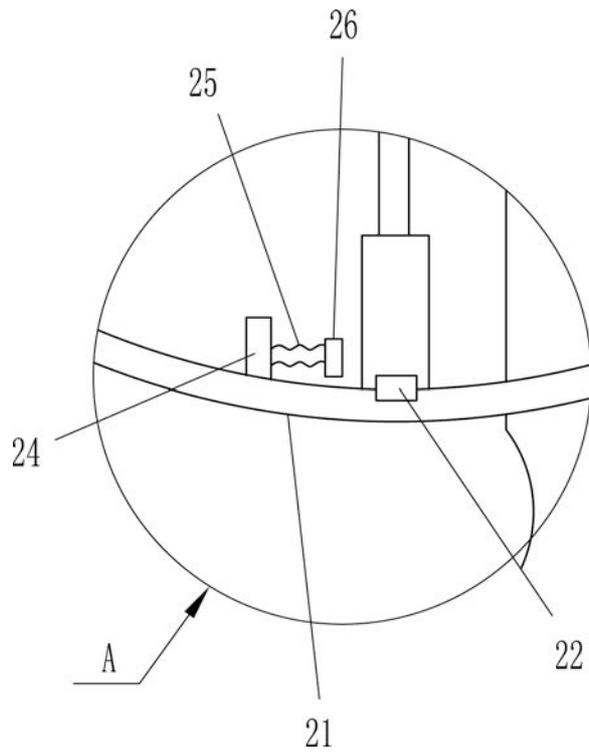


图2

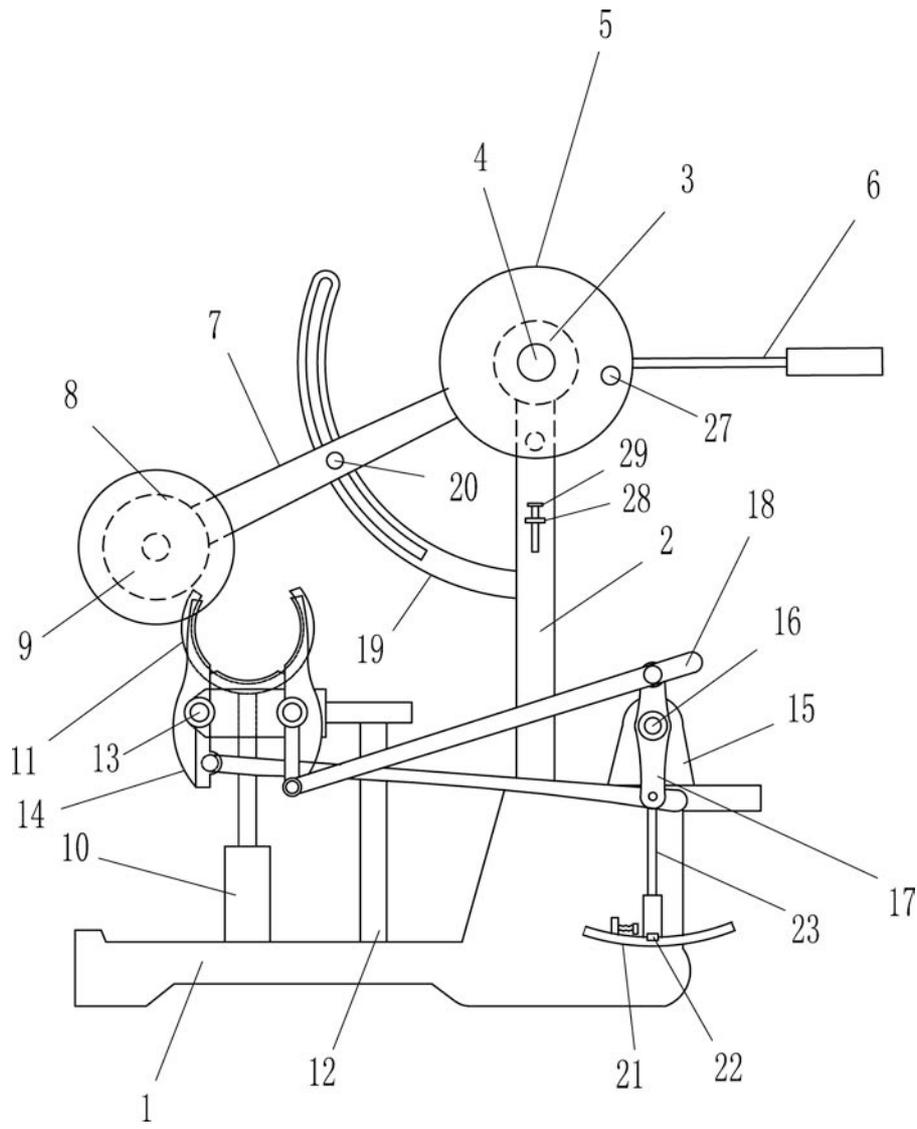


图3