(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222711762 U
(45)授权公告日 2025.04.04

(21)申请号 202420881005.9
(22)申请日 2024.04.26
(73)专利权人 河南振凯动力集团华灿新能源科技有限公司
地址 450000 河南省周口市项城市产业集聚区经五路
(72)发明人 韩美华
(74)专利代理机构 郑州白露专利代理事务所(普通合伙) 41230
专利代理师 王杰
(51)Int.Cl.
B24B 21/02(2006.01)
B24B 21/18(2006.01)
B24B 21/00(2006.01)
B24B 41/06(2012.01)
B24B 27/02(2006.01)

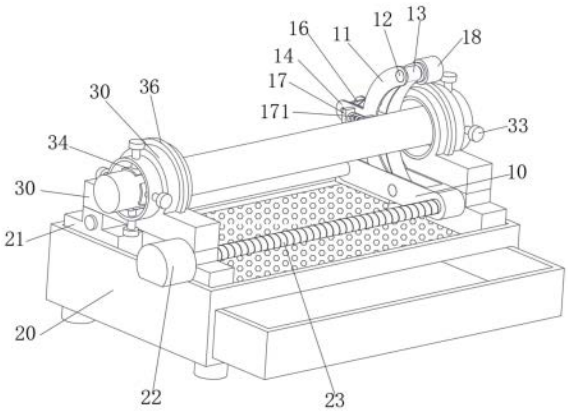
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种五金件轮轴毛坯打磨设备

(57)摘要

本实用新型涉及五金件打磨技术领域,具体为一种五金件轮轴毛坯打磨设备,包括打磨架和平台,所述打磨架的顶部固定安装有砂带架,所述砂带架的内部转动设置有第一砂带轴,所述第一砂带轴的表面设置有砂带,所述砂带架的一侧固定连接有滑架,所述滑架的一侧设置有滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有滑框,所述滑框的内部设置有第二砂带轴,所述滑框的一侧固定安装有滑块,所述滑块的一侧固定安装有弹簧,所述砂带架的一侧固定安装有撑架,所述砂带架的一侧固定安装有电机。优点在于:砂带拉动第二砂带轴移动进而根据弹簧的形变贴合不同尺寸的轮轴进行打磨,当需要打磨不同尺寸的轮轴时,不需要对砂带进行更换,打磨不同尺寸的轮轴时使用较为方便。



CN 222711762 U

1.一种五金件轮轴毛坯打磨设备,其特征在于,包括打磨架(10)和平台(20),所述打磨架(10)的顶部固定安装有砂带架(11),所述砂带架(11)的内部转动设置有第一砂带轴(12),所述第一砂带轴(12)的表面设置有砂带(13),所述砂带架(11)的一侧固定连接有滑架(14),所述滑架(14)的一侧设置有滑槽(15),所述滑槽(15)的内部滑动连接有滑框(16),所述滑框(16)的内部设置有第二砂带轴(121),所述滑框(16)的一侧固定安装有滑块(17),所述滑块(17)的一侧固定安装有弹簧(171),所述砂带架(11)的一侧固定安装有撑架(172),所述砂带架(11)的一侧固定安装有电机(18)。

2.如权利要求1所述的五金件轮轴毛坯打磨设备,其特征在于,所述弹簧(171)的一端与撑架(172)的一侧固定安装,所述砂带(13)与第二砂带轴(121)的表面滑动连接,所述电机(18)的输出端与其中一组第一砂带轴(12)传动连接。

3.如权利要求1所述的五金件轮轴毛坯打磨设备,其特征在于,所述平台(20)的顶部固定安装有安装架(21),所述安装架(21)的一侧固定安装有调节电机(22),所述调节电机(22)的输出端固定安装有丝杆(23)。

4.如权利要求3所述的五金件轮轴毛坯打磨设备,其特征在于,所述丝杆(23)的表面与砂带架(11)的表面螺纹连接。

5.如权利要求3所述的五金件轮轴毛坯打磨设备,其特征在于,所述安装架(21)的顶部固定连接有固定套(30),所述固定套(30)的内部滑动设置有滚轴(31),所述固定套(30)通过滚轴(31)转动连接有夹持套(32),所述夹持套(32)的表面螺纹连接有夹持杆(33),所述夹持杆(33)的一端转动设置有夹板(34)。

6.如权利要求5所述的五金件轮轴毛坯打磨设备,其特征在于,所述固定套(30)的表面设置有限位槽(35),所述夹持套(32)的表面固定连接有限位环(36)。

7.如权利要求6所述的五金件轮轴毛坯打磨设备,其特征在于,所述限位环(36)与限位槽(35)的内部滑动连接。

一种五金件轮轴毛坯打磨设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及五金件打磨技术领域,特别涉及一种五金件轮轴毛坯打磨设备。

背景技术

[0002] 五金件,是指用金、银、铜、铁、锡等金属通过加工,铸造得到的工具,用来固定东西、加工东西、装饰等,五金制品是日常生活和工业生产中使用的辅助性、配件性制成品,五金制品行业运行良好,内外销增长势头明显,进出口高速增长,各项经济指标快速提升,五金件在加工过程中,需要进行打磨处理。

[0003] 在中国专利CN219819064U中公开的一种五金件轮轴毛坯打磨设备,该五金件轮轴毛坯打磨设备,提高了打磨的效率,同时通过在平台的表面安装的排屑板,而平台与排屑板之间安装有通孔,且在平台的下方安装有收集箱,通过排屑板能够将打磨产生的碎屑排进收集箱中进行集中处理,但是,该五金件轮轴毛坯打磨设备,在解决问题的同时,具有以下缺陷:

[0004] 该装置重套筒的表面固安装有固定件,固定件的下方固定连接有打磨瓦,打磨瓦的尺寸较为固定,当需要打磨不同尺寸的轮轴时,需要对打磨瓦进行更换,打磨不同尺寸的轮轴时使用较为不便。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的旨在至少解决背景技术中所述技术缺陷之一。

[0006] 为此,本实用新型的一个目的在于提出一种五金件轮轴毛坯打磨设备,旨在解决现有技术中的五金件轮轴毛坯打磨设备当需要打磨不同尺寸的轮轴时,需要对打磨瓦进行更换,打磨不同尺寸的轮轴时使用较为不便的问题。

[0007] 为了实现上述目的,本实用新型一方面的实施例提供一种五金件轮轴毛坯打磨设备,包括打磨架和平台,所述打磨架的顶部固定安装有砂带架,所述砂带架的内部转动设置有第一砂带轴,所述第一砂带轴的表面设置有砂带,所述砂带架的一侧固定连接有滑架,所述滑架的一侧设置有滑槽,所述滑槽的内部滑动连接有滑框,所述滑框的内部设置有第二砂带轴,所述滑框的一侧固定安装有滑块,所述滑块的一侧固定安装有弹簧,所述砂带架的一侧固定安装有撑架,所述砂带架的一侧固定安装有电机。

[0008] 由上述任一方案优选的是,所述平台的顶部固定安装有安装架,所述安装架的一侧固定安装有调节电机,所述调节电机的输出端固定安装有丝杆,所述通过调节电机带动丝杆转动,进而将带动打磨架移动,便于调节不同的位置对轮轴进行打磨。

[0009] 由上述任一方案优选的是,所述安装架的顶部固定连接有固定套,所述固定套的内部滑动设置有滚轴,所述固定套通过滚轴转动连接有夹持套,所述夹持套的表面螺纹连接有夹持杆,所述夹持杆的一端转动设置有夹板,所述夹持套便于通过滚轴减小夹持套与固定套之间的摩擦损耗。

[0010] 由上述任一方案优选的是,所述固定套的表面设置有限位槽,所述夹持套的表面

固定连接有限位环,所述限位环固定固定套和夹持套,避免使固定套和夹持套分离。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型所具有的优点和有益效果为:

[0012] 1、该装置砂带能够通过拉动第二砂带轴移动进而根据弹簧的形变贴合不同尺寸的轮轴进行打磨,当需要打磨不同尺寸的轮轴时,不需要对砂带进行更换,打磨不同尺寸的轮轴时使用较为方便。

[0013] 2、夹持套通过滚轴在固定套内滚动,通过滚轴减小夹持套与固定套之间的摩擦损耗,延长装置的使用寿命,便于装置的长期使用。

[0014] 本实用新型附加的方面和优点将在下面的描述中部分给出,部分将从下面的描述中变得明显,或通过本实用新型的实践了解到。

附图说明

[0015] 本实用新型的上述和/或附加的方面和优点从结合下面附图对实施例的描述中将变得明显和容易理解,其中:

[0016] 图1为根据本实用新型立体的结构示意图;

[0017] 图2为根据本实用新型固定套与夹持套分解的结构示意图;

[0018] 图3为根据本实用新型砂带架的结构示意图。

[0019] 其中:10、打磨架,11、砂带架,12、第一砂带轴,121、第二砂带轴,13、砂带,14、滑架,15、滑槽,16、滑框,17、滑块,171、弹簧,172、撑架,18、电机,20、平台,21、安装架,22、调节电机,23、丝杆,30、固定套,31、滚轴,32、夹持套,33、夹持杆,34、夹板,35、限位槽,36、限位环。

具体实施方式

[0020] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,其中自始至终相同或类似的标号表示相同或类似的元件或具有相同或类似功能的元件。下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 在本实用新型中,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 如图1-3所示,本实施例的一种五金件轮轴毛坯打磨设备,它包括打磨架10和平台20,打磨架10的顶部固定安装有砂带架11,砂带架11的内部转动设置有第一砂带轴12,第一砂带轴12的表面设置有砂带13,第一砂带轴12转动带动带动砂带13转动,使砂带13表面与轮轴贴合,根据轮轴不同大小推动砂带13向砂带架11移动,砂带架11的一侧固定连接有滑架14,滑架14的一侧设置有滑槽15,滑槽15的内部滑动连接有滑框16,滑框16的内部设置有第二砂带轴121,砂带13与第二砂带轴121的表面滑动连接,进而砂带13的一部分拉动第二砂带轴121移动,砂带轴121移动带动滑框16移动,滑框16的一侧固定安装有滑块17,滑框16移动带动滑块17移动,滑块17的一侧固定安装有弹簧171,滑块17移动挤压弹簧171,进而使

砂带13对不同尺寸的轮轴进行打磨,砂带架11的一侧固定安装有撑架172,弹簧171的一端与撑架172的一侧固定安装,砂带架11的一侧固定安装有电机18,电机18的输出端与其中一组第一砂带轴12传动连接,启动电机18,电机18带动第一砂带轴12转动。

[0023] 实施例1:平台20的顶部固定安装有安装架21,安装架21的一侧固定安装有调节电机22,调节电机22的输出端固定安装有丝杆23,丝杆23的表面与砂带架11的表面螺纹连接,启动调节电机22,调节电机22带动丝杆23转动,进而调节砂带架11的位置,对轮轴的不同位置进行打磨。

[0024] 实施例2:安装架21的顶部固定连接有固定套30,固定套30的内部滑动设置有滚轴31,固定套30通过滚轴31转动连接有夹持套32,打磨轮轴时,先将轮轴插入到夹持套32内,夹持套32的表面螺纹连接有夹持杆33,夹持杆33的一端转动设置有夹板34,然后转动夹持杆33使夹板34对轮轴进行夹持,然后转动夹持套32,夹持套32通过滚轴31在固定套30内滚动。

[0025] 实施例3:固定套30的表面设置有限位槽35,夹持套32的表面固定连接有限位环36,限位环36与限位槽35的内部滑动连接,通过限位环36和限位槽35将轮轴限制,避免发生位移。

[0026] 本实用新型的工作原理如下:在使用时,

[0027] 1、启动电机18,电机18带动第一砂带轴12转动,第一砂带轴12转动带动带动砂带13转动,使砂带13表面与轮轴贴合,根据轮轴不同大小推动砂带13向砂带架11移动,进而砂带13的一部分拉动第二砂带轴121移动,砂带轴121移动带动滑框16移动,滑框16移动带动滑块17移动,滑块17移动挤压弹簧171,进而使砂带13对不同尺寸的轮轴进行打磨。

[0028] 2、打磨轮轴时,先将轮轴插入到夹持套32内,然后转动夹持杆33使夹板34对轮轴进行夹持,然后转动夹持套32,夹持套32通过滚轴31在固定套30内滚动,通过滚轴31减小夹持套32与固定套30之间的摩擦损耗。

[0029] 与现有技术相比,本实用新型相对于现有技术具有以下有益效果:

[0030] 1、启动电机18,电机18带动第一砂带轴12转动,第一砂带轴12转动带动带动砂带13转动,使砂带13表面与轮轴贴合,根据轮轴不同大小推动砂带13向砂带架11移动,进而砂带13的一部分拉动第二砂带轴121移动,砂带轴121移动带动滑框16移动,滑框16移动带动滑块17移动,滑块17移动挤压弹簧171,进而使砂带13对不同尺寸的轮轴进行打磨,该装置砂带13能够通过拉动第二砂带轴121移动进而根据弹簧171的形变贴合不同尺寸的轮轴进行打磨,当需要打磨不同尺寸的轮轴时,不需要对砂带进行更换,打磨不同尺寸的轮轴时使用较为方便。

[0031] 2、打磨轮轴时,先将轮轴插入到夹持套32内,然后转动夹持杆33使夹板34对轮轴进行夹持,然后转动夹持套32,夹持套32通过滚轴31在固定套30内滚动,通过滚轴31减小夹持套32与固定套30之间的摩擦损耗,延长装置的使用寿命,便于装置的长期使用。

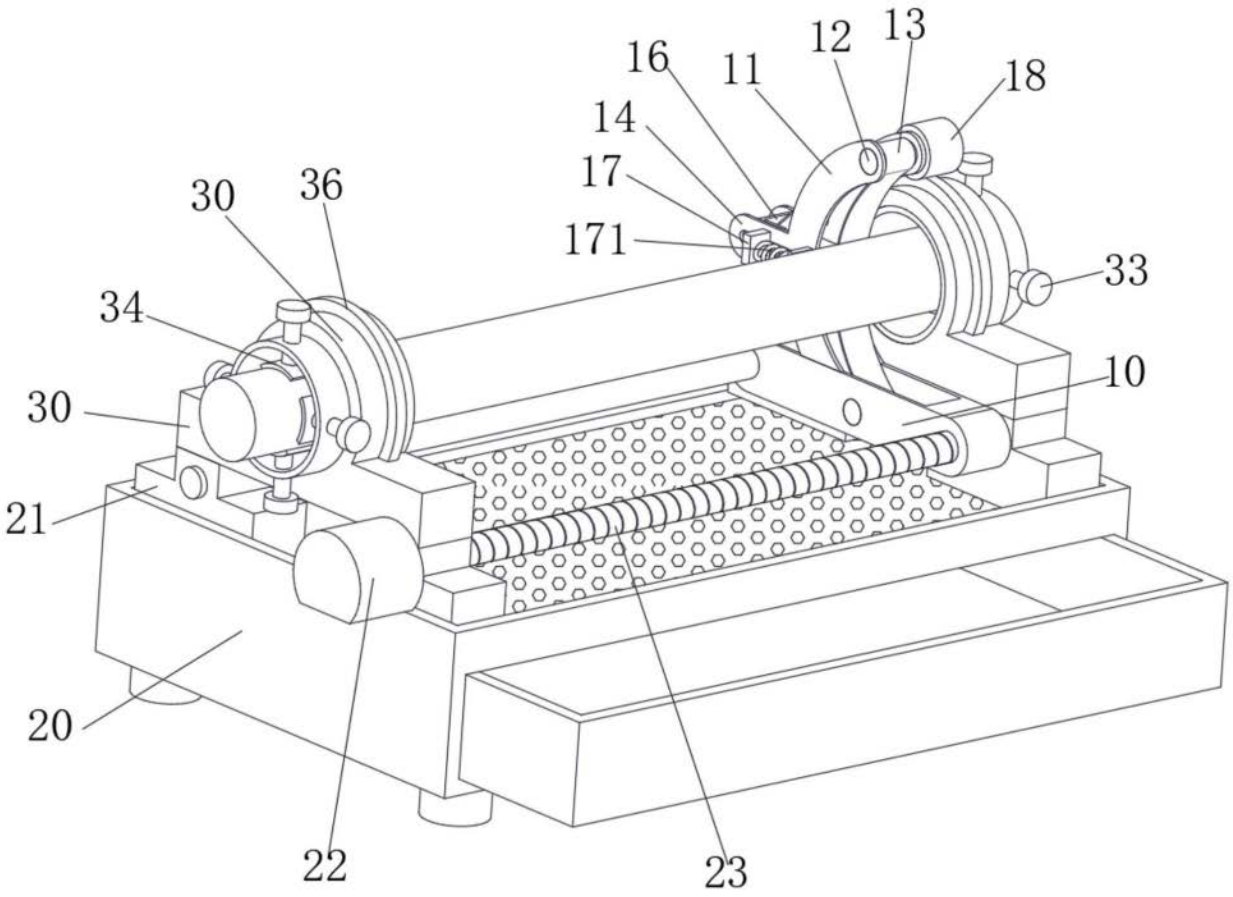


图1

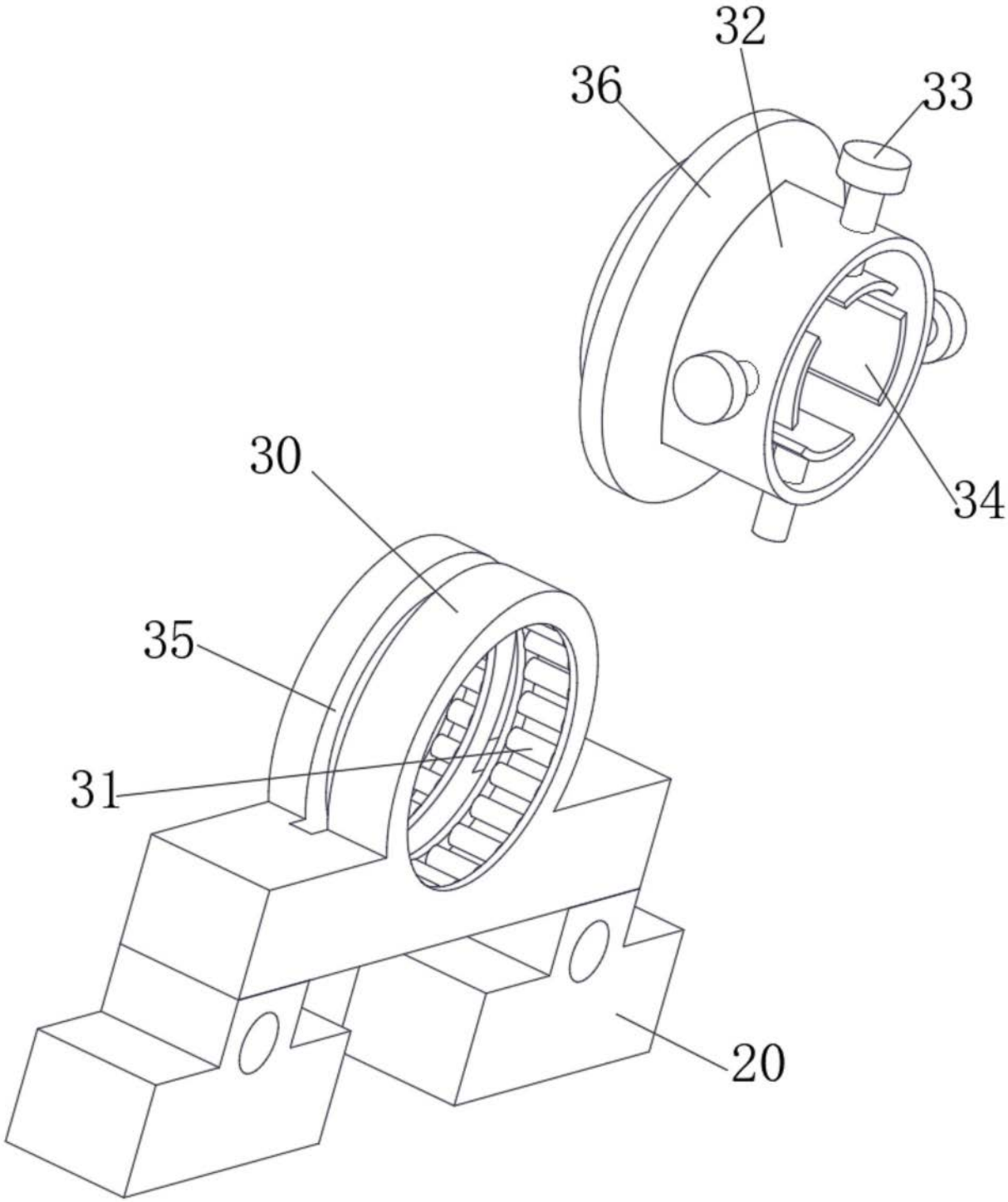


图2

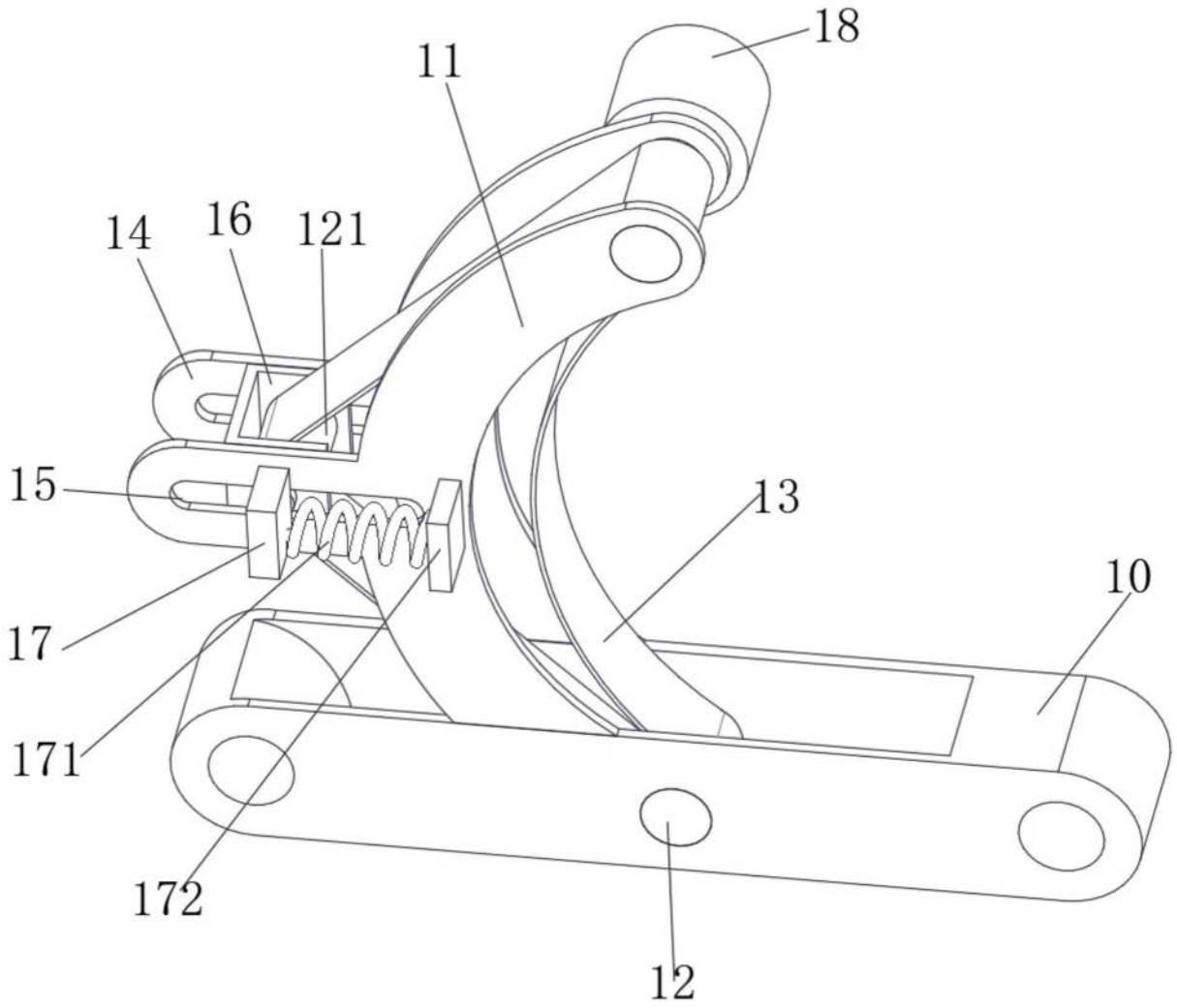


图3