



(21) 申请号 202210410695.5

B23K 7/10 (2006.01)

(22) 申请日 2022.04.19

审查员 李彦泽

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 114669829 A

(43) 申请公布日 2022.06.28

(73) 专利权人 潍坊世纪晨光电力科技有限公司

地址 262200 山东省潍坊市诸城市舜王街
道舜王大道东段

(72) 发明人 宋军 刘焕龙 李金 孙金峰
王守满

(74) 专利代理机构 潍坊泰晟知识产权代理事务
所(普通合伙) 37365
专利代理师 代文涛

(51) Int. Cl.

B23K 7/00 (2006.01)

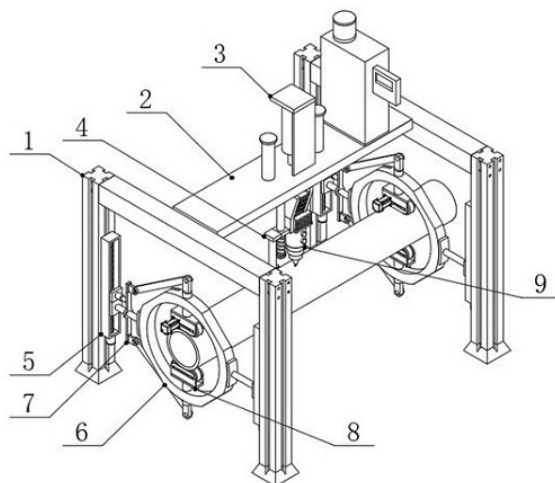
权利要求书2页 说明书6页 附图7页

(54) 发明名称

一种钢制脚杆加工用切割装置

(57) 摘要

本发明公开了一种钢制脚杆加工用切割装置,属于火焰焊切加工技术领域,包括两个支撑架,且两个支撑架之间固定连接有支撑板,所述支撑板顶部固定安装有火焰切割机主体,所述支撑板顶部固定安装有升降气缸,所述升降气缸伸缩部底端滑动连接在支撑板顶部开设的通孔内。本发明中,传动块向下移动能够带动调节滑杆向下滑动,调节滑杆滑动能够拉动底部限位座向下滑动,限位座移动能够带动两侧挤压轮与切割原料表面接触限位,通过调节气缸的拉动限位控制两侧挤压轮的相对间距,满足对不同尺寸原料的切割限位,通过挤压轮的限位保证原料在挤压轮内的转动,满足对原料的环绕切割处理,提高限位稳定性和可转动能力,满足切割加工使用需要。



1. 一种钢制脚杆加工用切割装置,包括两个支撑架(1),且两个支撑架(1)之间固定连接有支撑板(2),所述支撑板(2)顶部固定安装有火焰切割机主体,所述支撑板(2)顶部固定安装有升降气缸(3),所述升降气缸(3)伸缩部底端滑动连接在支撑板(2)顶部开设的通孔内,其特征在于,所述升降气缸(3)伸缩部底端固定连接有缓冲组件(4),所述缓冲组件(4)底部固定安装有火焰切割喷嘴(9),所述火焰切割喷嘴(9)一侧通过管路与火焰切割机主体相连通,所述支撑架(1)内侧壁两侧之间均通过直线模组(5)可调节连接有装配环(6),所述装配环(6)两侧均传动连接有压合调节机构(7),所述压合调节机构(7)一侧固定安装有限位机构(8);

所述直线模组(5)固设于支撑架(1)内壁一侧,所述直线模组(5)包括驱动滚珠丝杆,且滚珠丝杆外螺纹连接有用移动的丝杆座,且丝杆座一侧固定连接有固定杆,且固定杆一端通过安装件与装配环(6)一侧固定连接,所述压合调节机构(7)包括固定板(707),所述固定板(707)固定连接在直线模组(5)丝杆座顶部,所述固定板(707)一侧固定连接有调节气缸(706),所述调节气缸(706)一侧固定连接有调节板(701),所述调节板(701)滑动连接在固定杆外壁,所述调节板(701)两端均固定连接有铰接块(702),所述铰接块(702)一侧通过销轴铰接有连杆(703),所述连杆(703)另一端通过销轴铰接有传动块(704),所述传动块(704)底侧固定连接有调节滑杆(705),所述调节滑杆(705)滑动连接在装配环(6)顶部开设的通孔内,所述限位机构(8)包括限位座(801),所述限位座(801)顶部与调节滑杆(705)底端固定连接,所述限位座(801)内腔滑动连接有两个限位用挤压轮(802);

所述缓冲组件(4)包括第一吸能板(401)和第二吸能板(403),所述第一吸能板(401)和第二吸能板(403)结构相同,且第一吸能板(401)和第二吸能板(403)均包括竖直安装部和倾斜吸能部,且第一吸能板(401)和第二吸能板(403)呈轴向相对交错设置,且第一吸能板(401)的竖直安装部顶部与升降气缸(3)伸缩部底端固定连接,所述第一吸能板(401)和第二吸能板(403)的倾斜吸能部相对面一侧均固定连接有多个吸能弹片(402),且多个吸能弹片(402)相互交错设置,所述第二吸能板(403)内壁一侧与火焰切割喷嘴(9)一侧固定连接,所述吸能弹片(402)一侧开设有多个限位槽,且限位槽内滑动连接有抵接垫块(410),所述抵接垫块(410)顶部呈弧面,且相对的吸能弹片(402)之间通过抵接垫块(410)相互抵接;

所述第二吸能板(403)一侧固定连接有连接板(404),所述连接板(404)一侧固定连接有连接块(408),所述连接块(408)顶部固定安装有扭转气缸(411),且扭转气缸(411)活塞部底部通过连接杆固定连接有滚轮(409);

所述限位座(801)内腔两侧均开设有滑槽,且滑槽内滑动连接有两个滑动轴承座(803),且相对的两个滑动轴承座(803)内腔均嵌设有轴承,且两侧轴承内腔通过转轴转动连接有挤压轮(802),且限位座(801)滑槽内腔两侧之间固定连接有限位滑杆(805),所述限位滑杆(805)外侧壁套设有第二弹簧(806),所述第二弹簧(806)两端分别与两个滑动轴承座(803)相对面一侧固定连接,所述限位座(801)外壁一侧滑动连接有驱动电机(804),所述驱动电机(804)一侧与对应位置一侧的滑动轴承座(803)侧壁固定连接,所述驱动电机(804)输出轴延伸至滑动轴承座(803)内腔并与挤压轮(802)一侧转轴末端固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种钢制脚杆加工用切割装置,其特征在于,所述装配环(6)靠近连杆(703)一侧两端为倒角设计,所述装配环(6)一侧倒角处开设有容置槽,且容置槽宽度与连杆(703)的宽度相等。

3. 根据权利要求1所述的一种钢制脚杆加工用切割装置,其特征在于,所述第一吸能板(401)、第二吸能板(403)和吸能弹片(402)均为弹力金属件。

4. 根据权利要求1所述的一种钢制脚杆加工用切割装置,其特征在于,所述连接板(404)顶部开设有滑孔,且滑孔内滑动连接有支撑滑杆(405),所述支撑滑杆(405)顶端与支撑板(2)底部固定连接,所述支撑滑杆(405)底端固定连接有顶块(407),所述支撑滑杆(405)外侧壁套设有第一弹簧(406),所述第一弹簧(406)一端与连接板(404)底部固定连接,所述第一弹簧(406)另一端与顶块(407)顶部固定连接。

一种钢制脚杆加工用切割装置

技术领域

[0001] 本发明属于火焰焊切加工技术领域,尤其涉及一种钢制脚杆加工用切割装置。

背景技术

[0002] 钢制脚杆是通过钢材进行加工的产品,在加工时需要将原料件进行预切割来进行分料,通过焊切设备进行切割为常用的技术手段,火焰切割是钢材粗加工的一种常用方式。火焰切割即气切割,传统的是使用乙炔气切割,后来用丙烷,现在出现了天然气切割,并且由于天然气储量丰富、价格便宜、无污染等特性,已经成为火焰切割的首选。

[0003] 现有技术中,对脚杆原材料切割时由于预制管件表面还残留有加工残渣,火焰切割喷嘴喷出的火焰容易被预留残渣吸附,从而影响到对火焰切割喷嘴的火力的控制,影响到对脚杆的切割加工效果,对后续的装配工作带来不利的影响,不能很好的满足使用需要,同时由于脚杆加工的装配尺寸不同,夹具将其固定后需要反复调节切割角度来适应火焰切割喷嘴的切割深度,传统夹具难以满足对不同尺寸原料件夹持的同时进行转动调节的需要。

发明内容

[0004] 本发明的目的在于:为了解决夹具固定后需要反复调节切割角度来适应火焰切割喷嘴的切割深度,传统夹具难以满足对不同尺寸原料件夹持的同时进行转动调节的需要的的问题,而提出的一种钢制脚杆加工用切割装置。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 一种钢制脚杆加工用切割装置,包括两个支撑架,且两个支撑架之间固定连接支撑板,所述支撑板顶部固定安装有火焰切割机主体,所述支撑板顶部固定安装有升降气缸,所述升降气缸伸缩部底端滑动连接在支撑板顶部开设的通孔内,所述升降气缸伸缩部底端固定连接有缓冲组件,所述缓冲组件底部固定安装有火焰切割喷嘴,所述火焰切割喷嘴一侧通过管路与火焰切割机主体相连接,所述支撑架内侧壁两侧之间均通过直线模组可调节连接有装配环,所述装配环两侧均传动连接有压合调节机构,所述压合调节机构一侧固定安装有限位机构;

[0007] 所述直线模组固设于支撑架内壁一侧,所述直线模组包括驱动滚珠丝杆,且滚珠丝杆外螺纹连接有用于移动的丝杆座,且丝杆座一侧固定连接有固定杆,且固定杆一端通过安装件与装配环一侧固定连接,所述压合调节机构包括固定板,所述固定板固定连接在直线模组丝杆座顶部,所述固定板一侧固定连接有调节气缸,所述调节气缸一侧固定连接有调节板,所述调节板滑动连接在固定杆外壁,所述调节板两端均固定连接有铰接块,所述铰接块一侧通过销轴铰接有连杆,所述连杆另一端通过销轴铰接有传动块,所述传动块底侧固定连接有调节滑杆,所述调节滑杆滑动连接在装配环顶部开设的通孔内,所述限位机构包括限位座,所述限位座顶部与调节滑杆底端固定连接,所述限位座内腔滑动连接有两个限位用挤压轮。

[0008] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0009] 所述限位座内腔两侧均开设有滑槽,且滑槽内滑动连接有两个滑动轴承座,且相对的两个滑动轴承座内腔均嵌设有轴承,且两侧轴承内腔通过转轴转动连接有挤压轮,且限位座滑槽内腔两侧之间固定连接有限位滑杆,所述限位滑杆外侧壁套设有第二弹簧,所述第二弹簧两端分别与两个滑动轴承座相对面一侧固定连接,所述限位座外壁一侧滑动连接有驱动电机,所述驱动电机一侧与对应位置一侧的滑动轴承座侧壁固定连接,所述驱动电机输出轴延伸至滑动轴承座内腔并与挤压轮一侧转轴末端固定连接。

[0010] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0011] 所述装配环靠近连杆一侧两端为倒角设计,所述装配环一侧倒角处开设有容置槽,且容置槽宽度与连杆的宽度相等。

[0012] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0013] 所述缓冲组件包括第一吸能板和第二吸能板,所述第一吸能板和第二吸能板结构相同,且第一吸能板和第二吸能板均包括竖直安装部和倾斜吸能部,且第一吸能板和第二吸能板呈轴向相对交错设置,且第一吸能板的竖直安装部顶部与升降气缸伸缩部底端固定连接,所述第一吸能板和第二吸能板的倾斜吸能部相对面一侧均固定连接有多个吸能弹片,且多个吸能弹片相互交错设置,所述第二吸能板内壁一侧与火焰切割喷嘴一侧固定连接。

[0014] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0015] 所述第一吸能板、第二吸能板和吸能弹片均为弹力金属件。

[0016] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0017] 所述吸能弹片一侧开设有多限位槽,且限位槽内滑动连接有抵接垫块,所述抵接垫块顶部呈弧面,且相对的吸能弹片之间通过抵接垫块相互抵接。

[0018] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0019] 所述第二吸能板一侧固定连接有连接板,所述连接板一侧固定连接有连接块,所述连接块顶部固定安装有扭转气缸,且扭转气缸底部通过连接杆固定连接有滚轮,用于通过滚轮在切割件表面的滑动联动控制火焰切割喷嘴相应高度。

[0020] 作为上述技术方案的进一步描述:

[0021] 所述连接板顶部开设有滑孔,且滑孔内滑动连接有支撑滑杆,所述支撑滑杆顶端与支撑板底部固定连接,所述支撑滑杆底端固定连接有顶块,所述支撑滑杆外侧壁套设有第一弹簧,所述第一弹簧一端与连接板底部固定连接,所述第一弹簧另一端与顶块顶部固定连接。

[0022] 综上所述,由于采用了上述技术方案,本发明的有益效果是:

[0023] 1、本发明中,当需要进行火焰切割时,通过直线模组工作带动两侧丝杆座移动控制装配环调节相对高度后,将待切割原料滑入两侧装配环内,装配环内限位机构对切割原料进行支撑,调节气缸缩短拉动调节板带动两侧铰接块向直线模组一侧移动,铰接块移动能够拉动连杆围绕销轴转动并拉动传动块向下移动,传动块向下移动能够带动调节滑杆拉动限位座向下移动,限位座移动能够带动两侧挤压轮与切割原料表面接触限位,通过调节气缸的拉动限位控制两侧挤压轮的相对间距,满足对不同尺寸原料的切割限位,通过挤压轮的限位保证原料在挤压轮内的转动,满足对原料的环绕切割处理,提高限位稳定性和可转动能力,满足切割加工使用需要。

[0024] 2、本发明中,通过设计的驱动电机,在挤压轮与原料表面贴合时,不同直径的原料在与两侧挤压轮贴合时,挤压轮通过滑动轴承座滑动能够带动两侧挤压轮移动至原料边沿末端进行抵接限位,第二弹簧能够利用自身拉动保证两侧挤压轮限位抵接效果,提高原料在两侧挤压轮之间的滑动稳定性,通过可相对展开的挤压轮提高对不同直径原料外壁弧度的抵接贴合效果,并且驱动电机输出轴转动能够带动其连接一侧的挤压轮转动,从而带动其抵接原料进行转动,方便在切割时调节切割角度,满足较大尺寸原料的圆周切割需要。

[0025] 3、本发明中,当原料被转动切割时,原料表面的杂质附着物能够与滚轮表面接触,滚轮因与杂质的挤压带动连接块和连接板在支撑滑杆外向上滑动带动底部火焰切割喷嘴向上移动,从而能够根据滚轮与原料表面的接触随动调节火焰切割喷嘴与原料之间的间隙,提高对原料的切割适应性,同时第二吸能板移动时,第一吸能板一侧吸能弹片通过抵接垫块与另一侧第二吸能板发生交错,使得火焰切割喷嘴的位置调节仅通过第一吸能板和第二吸能板的交错实现,避免影响到顶部升降气缸的传动控制寿命,并且通过弹力的第一吸能板和第二吸能板之间的吸能配合,降低因火焰切割喷嘴位置调节带来的晃动频振,提高火焰切割喷嘴喷出切割火焰的稳定性,保证加工效果。

附图说明

[0026] 图1为本发明提出的一种钢制脚杆加工用切割装置的整体结构示意图;

[0027] 图2为本发明提出的一种钢制脚杆加工用切割装置的爆炸拆分结构示意图;

[0028] 图3为本发明提出的一种钢制脚杆加工用切割装置压合调节机构立体结构示意图;

[0029] 图4为本发明提出的一种钢制脚杆加工用切割装置的另一角度立体结构示意图;

[0030] 图5为本发明提出的一种钢制脚杆加工用切割装置的限位机构立体结构示意图;

[0031] 图6为本发明提出的一种钢制脚杆加工用切割装置的限位机构装配结构示意图;

[0032] 图7为本发明提出的一种钢制脚杆加工用切割装置的挤压轮装配结构示意图;

[0033] 图8为本发明提出的一种钢制脚杆加工用切割装置的缓冲组件结构示意图;

[0034] 图9为本发明提出的一种钢制脚杆加工用切割装置的缓冲组件另一角度结构示意图;

[0035] 图10为本发明提出的一种钢制脚杆加工用切割装置的A部分放大的结构示意图。

[0036] 图例说明:

[0037] 1、支撑架;2、支撑板;3、升降气缸;4、缓冲组件;401、第一吸能板;402、吸能弹片;403、第二吸能板;404、连接板;405、支撑滑杆;406、第一弹簧;407、顶块;408、连接块;409、滚轮;410、抵接垫块;411、扭转气缸;5、直线模组;6、装配环;7、压合调节机构;701、调节板;702、铰接块;703、连杆;704、传动块;705、调节滑杆;706、调节气缸;707、固定板;8、限位机构;801、限位座;802、挤压轮;803、滑动轴承座;804、驱动电机;805、限位滑杆;806、第二弹簧;9、火焰切割喷嘴。

具体实施方式

[0038] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于

本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0039] 请参阅图1-10,本发明提供一种技术方案:一种钢制脚杆加工用切割装置,包括两个支撑架1,且两个支撑架1之间固定连接有支撑板2,支撑板2顶部固定安装有火焰切割机主体,支撑板2顶部固定安装有升降气缸3,升降气缸3伸缩部底端滑动连接在支撑板2顶部开设的通孔内,升降气缸3伸缩部底端固定连接有缓冲组件4,缓冲组件4底部固定安装有火焰切割喷嘴9,火焰切割喷嘴9一侧通过管路与火焰切割机主体相连通,支撑架1内侧壁两侧之间均通过直线模组5可调节连接有装配环6,装配环6两侧均传动连接有压合调节机构7,压合调节机构7一侧固定安装有限位机构8;

[0040] 直线模组5固设于支撑架1内壁一侧,直线模组5包括驱动滚珠丝杆,且滚珠丝杆外螺纹连接有用于移动的丝杆座,且丝杆座一侧固定连接有固定杆,固定杆一端通过安装件与装配环6一侧固定连接,压合调节机构7包括固定板707,固定板707固定连接在直线模组5丝杆座顶部,固定板707一侧固定连接有调节气缸706,调节气缸706一侧固定连接有调节板701,调节板701滑动连接在固定杆外壁,调节板701两端均固定连接有铰接块702,铰接块702一侧通过销轴铰接有连杆703,连杆703另一端通过销轴铰接有传动块704,传动块704底侧固定连接有调节滑杆705,调节滑杆705滑动连接在装配环6顶部开设的通孔内,限位机构8包括限位座801,限位座801顶部与调节滑杆705底端固定连接,限位座801内腔滑动连接有两个限位用挤压轮802。

[0041] 实施方式具体为:当需要进行火焰切割时,通过直线模组5工作带动两侧丝杆座移动控制装配环6调节相对高度后,将待切割原料滑入两侧装配环6内,装配环6内限位机构8对切割原料进行支撑,此时通过操作调节气缸706缩短,调节气缸706伸缩部能够拉动调节板701移动,调节板701移动能够带动两侧铰接块702向直线模组5一侧移动,铰接块702移动能够拉动连杆703围绕销轴转动,连杆703转动的同时带动另一端围绕销轴转动并拉动传动块704向下移动,传动块704向下移动能够带动调节滑杆705向下滑动,调节滑杆705滑动能够拉动底部限位座801向下移动,限位座801移动能够带动两侧挤压轮802与切割原料表面接触限位,通过调节气缸706的拉动限位控制两侧挤压轮802的相对间距,从而能够满足对不同尺寸原料的切割限位。

[0042] 限位座801内腔两侧均开设有滑槽,且滑槽内滑动连接有两个滑动轴承座803,且相对的两个滑动轴承座803内腔均嵌设有轴承,且两侧轴承内腔通过转轴转动连接有挤压轮802,且限位座801滑槽内腔两侧之间固定连接有限位滑杆805,限位滑杆805外侧壁套设有第二弹簧806,第二弹簧806两端分别与两个滑动轴承座803相对面一侧固定连接,限位座801外壁一侧滑动连接有驱动电机804,驱动电机804一侧与对应位置一侧的滑动轴承座803侧壁固定连接,驱动电机804输出轴延伸至滑动轴承座803内腔并与挤压轮802一侧转轴末端固定连接,装配环6靠近连杆703一侧两端为倒角设计,装配环6一侧倒角处开设有容置槽,且容置槽宽度与连杆703的宽度相等。

[0043] 实施方式具体为:通过设计的驱动电机804,在挤压轮802与原料表面贴合时,不同直径的原料在与两侧挤压轮802贴合时,原料能够通过压合力控制挤压轮802通过一侧滑动轴承座803在滑槽内滑动,滑动轴承座803滑动能够带动两侧挤压轮802移动至原料边沿末端进行抵接限位,提高挤压轮802的挤压适应能力,并且两侧滑动轴承座803移动能够拉动

内侧第二弹簧806,第二弹簧806能够利用自身拉动保证两侧挤压轮802限位抵接效果,提高原料在两侧挤压轮802之间的滑动稳定性,通过设计的限位滑杆805,能够避免滑动轴承座803自滑槽内脱离,提高挤压轮802转动稳定性和压合强度,通过可相对展开的挤压轮802提高对不同直径原料外壁弧度的抵接贴合效果,并且驱动电机804输出轴转动能够带动其连接一侧的挤压轮802转动,从而能够带动其抵接原料进行转动,方便在切割时调节切割角度,满足较大尺寸原料的圆周切割需要,通过设计的容置槽,能够方便升降气缸3向外移动时连杆703另一端向容置槽内滑动,并且通过装配环6的倒角设计,避免连杆703与装配环6的接触影响到限位效果。

[0044] 缓冲组件4包括第一吸能板401和第二吸能板403,第一吸能板401和第二吸能板403结构相同,且第一吸能板401和第二吸能板403均包括竖直安装部和倾斜吸能部,且第一吸能板401和第二吸能板403呈轴向相对交错设置,且第一吸能板401的竖直安装部顶部与升降气缸3伸缩部底端固定连接,第一吸能板401和第二吸能板403的倾斜吸能部相对面一侧均固定连接有多个吸能弹片402,且多个吸能弹片402相互交错设置,第二吸能板403内壁一侧与火焰切割喷嘴9一侧固定连接,第一吸能板401、第二吸能板403和吸能弹片402均为弹力金属件,吸能弹片402一侧开设有多个限位槽,且限位槽内滑动连接有抵接垫块410,抵接垫块410顶部呈弧面,且相对的吸能弹片402之间通过抵接垫块410相互抵接,第二吸能板403一侧固定连接连接有连接板404,连接板404一侧固定连接连接有连接块408,连接块408顶部固定安装有扭转气缸411,且扭转气缸411底部通过连接杆固定连接连接有滚轮409,用于通过滚轮409在切割件表面的滑动联动控制火焰切割喷嘴9相应高度,连接板404顶部开设有滑孔,且滑孔内滑动连接有支撑滑杆405,支撑滑杆405顶端与支撑板2底部固定连接,支撑滑杆405底端固定连接连接有顶块407,支撑滑杆405外侧壁套设有第一弹簧406,第一弹簧406一端与连接板404底部固定连接,第一弹簧406另一端与顶块407顶部固定连接。

[0045] 实施方式具体为:当原料被转动切割时,原料表面的杂质附着物能够与滚轮409表面接触,滚轮409因与杂质的挤压带动连接块408和连接板404在支撑滑杆405外向上滑动,连接板404滑动能够拉动一侧第二吸能板403向上移动,第二吸能板403移动能够带动底部连接的火焰切割喷嘴9向上移动,从而能够根据滚轮409与原料表面的接触随动调节火焰切割喷嘴9与原料之间的间隙,继而能够提高对原料的切割适应性,同时第二吸能板403移动时,第一吸能板401一侧吸能弹片402通过抵接垫块410与另一侧第二吸能板403发生交错,使得火焰切割喷嘴9的位置调节仅通过第一吸能板401和第二吸能板403的交错实现,避免影响到顶部升降气缸3的传动控制,提高耐用寿命,并且通过弹力的第一吸能板401和第二吸能板403之间的吸能配合降低因火焰切割喷嘴9位置调节带来的频振,提高火焰切割喷嘴9喷出切割火焰的稳定性,保证加工效果,通过设计的扭转气缸411,扭转气缸411能够调节底侧滚轮409与原料的接触朝向,满足横向入料切割时滚轮409的抵接调节,满足在转动切割和横向入料切割时对原料的抵接支撑能力。

[0046] 工作原理:使用时,进行火焰切割时,控制直线模组5工作带动两侧丝杆座移动控制装配环6调节相对高度后,将待切割原料滑入两侧装配环6内,装配环6内限位机构8对切割原料进行支撑,此时通过操作调节气缸706缩短,调节气缸706伸缩部拉动调节板701移动,调节板701移动带动两侧铰接块702向直线模组5一侧移动,铰接块702移动拉动连杆703围绕销轴转动,连杆703转动的同时带动另一端围绕销轴转动并拉动传动块704向下移动,

传动块704向下移动带动调节滑杆705向下滑动,调节滑杆705滑动拉动底部限位座801向下移动,限位座801移动带动两侧挤压轮802与切割原料表面接触限位,通过调节气缸706的拉动限位控制两侧挤压轮802的相对间距,从而满足对不同尺寸原料的切割限位;

[0047] 在不同直径的原料在与两侧挤压轮802贴合时,原料通过压合力控制挤压轮802通过一侧滑动轴承座803在滑槽内滑动,滑动轴承座803滑动带动两侧挤压轮802移动至原料边沿末端进行抵接限位,并且两侧滑动轴承座803移动拉动内侧第二弹簧806,第二弹簧806利用自身拉动对两侧挤压轮802进行限位抵接,并且驱动电机804输出轴转动带动其连接一侧的挤压轮802转动,挤压轮802带动抵接原料进行转动,调节切割角度;

[0048] 当原料被转动切割时,原料表面的杂质附着物与滚轮409表面接触,滚轮409因与杂质的挤压带动连接块408和连接板404在支撑滑杆405外向上滑动,连接板404滑动拉动一侧第二吸能板403向上移动,第二吸能板403移动带动底部连接的火焰切割喷嘴9向上移动,根据滚轮409与原料表面的接触随动调节火焰切割喷嘴9与原料之间的间隙,切割完成后,停止火焰切割机主体工作。

[0049] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

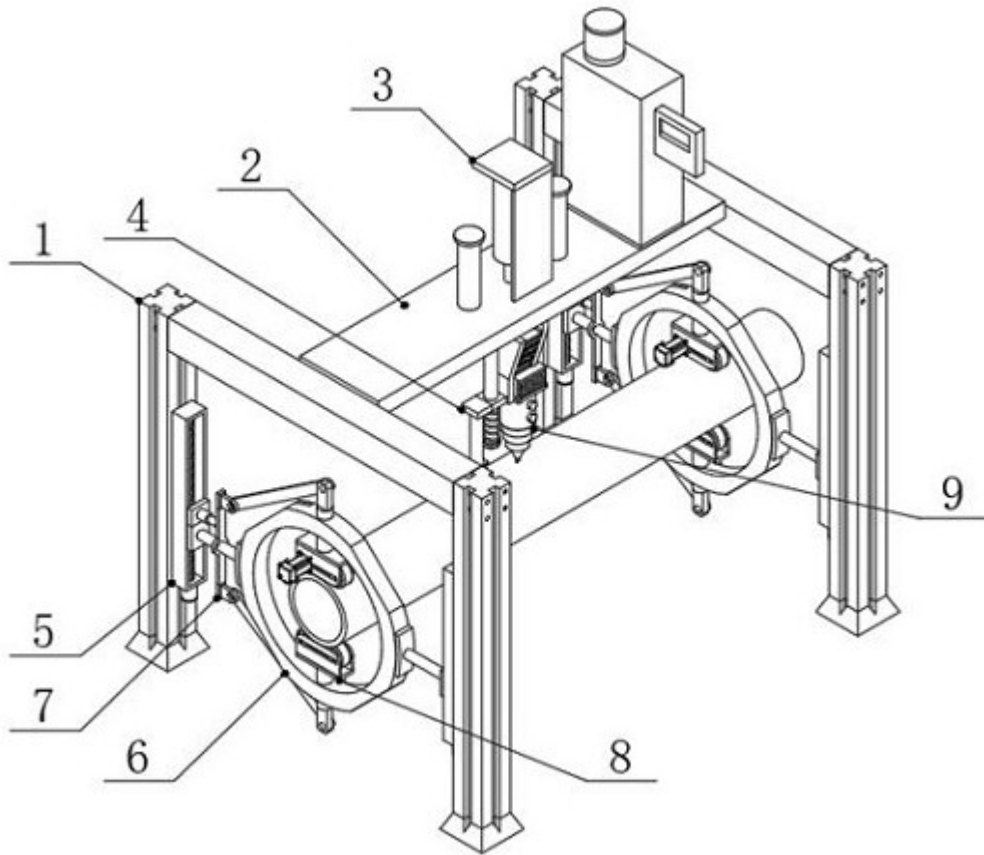


图1

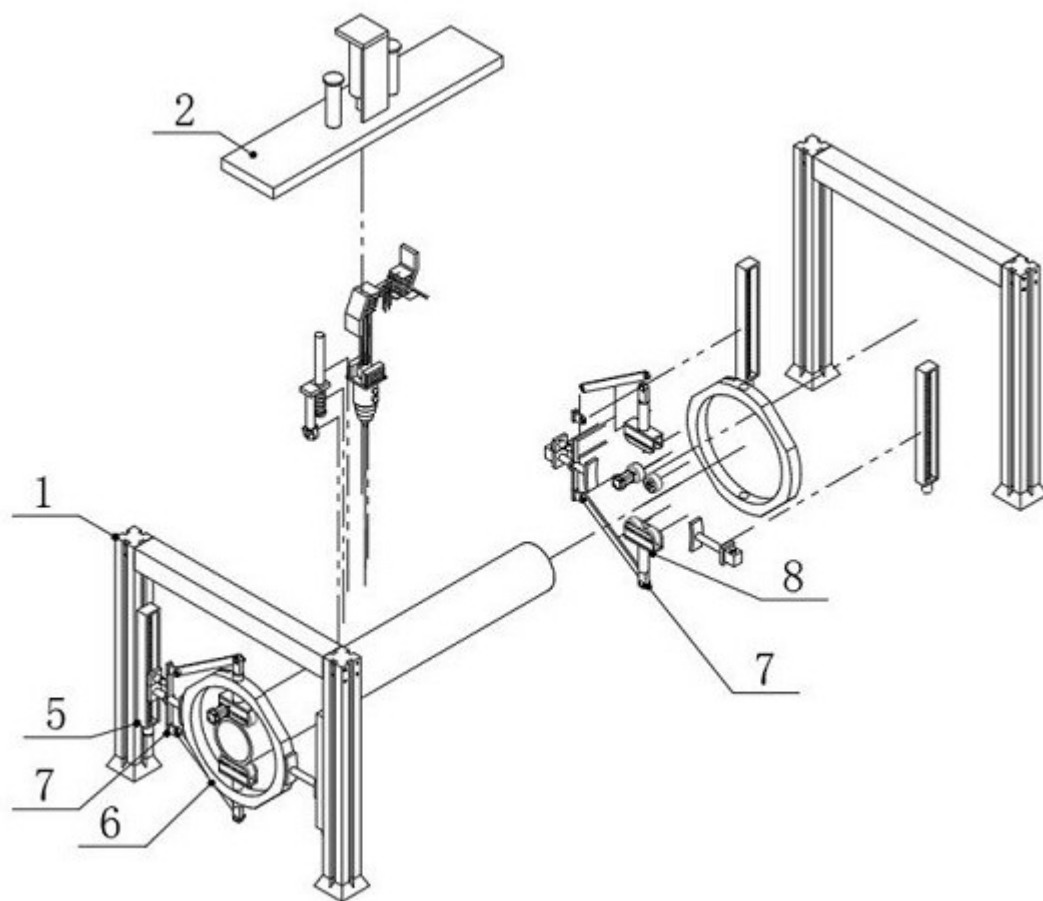


图2

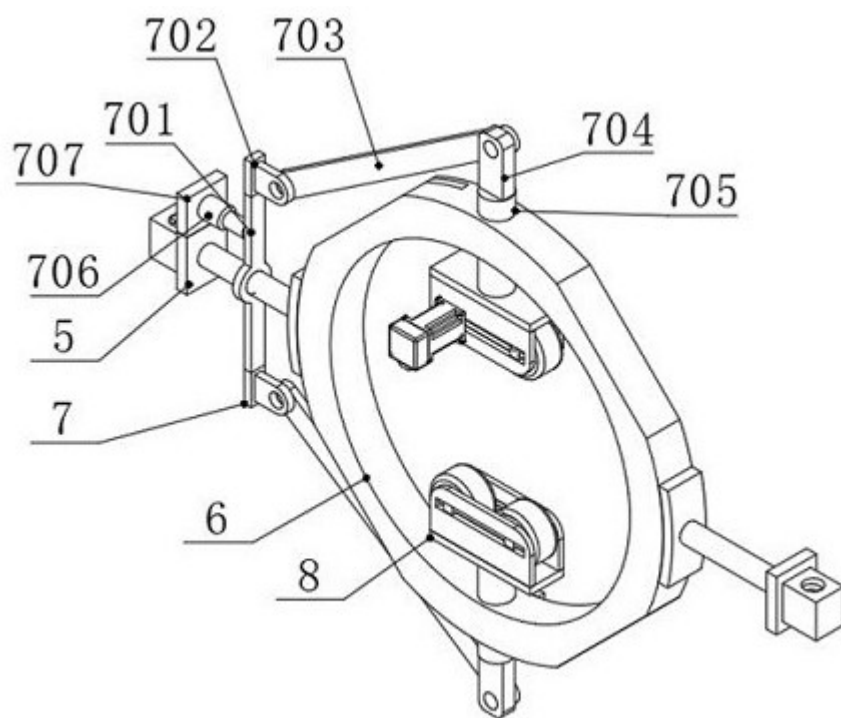


图3

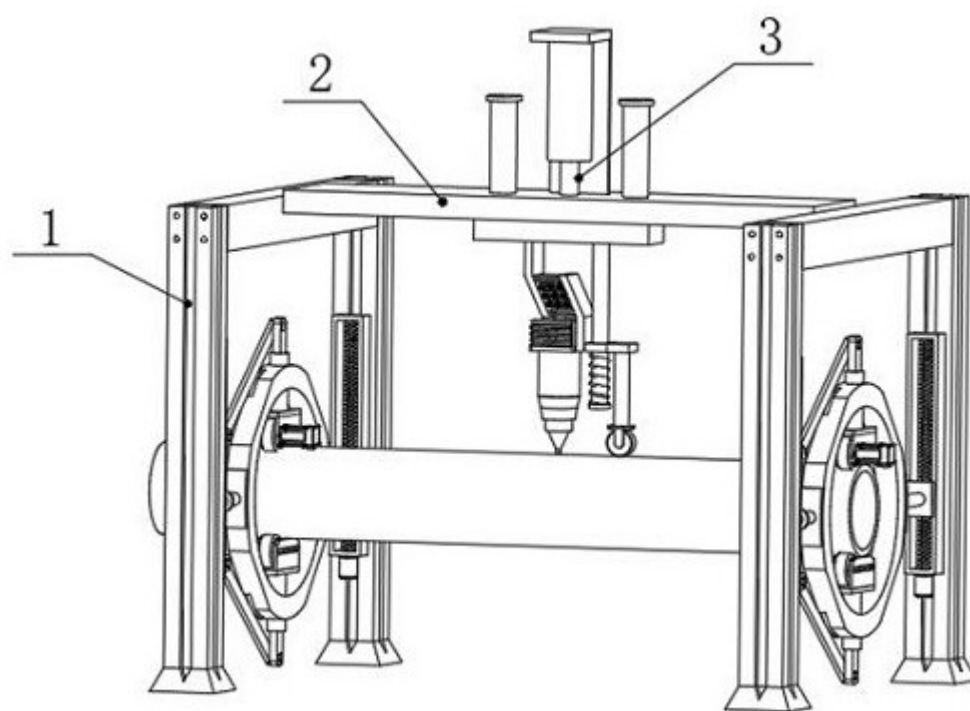


图4

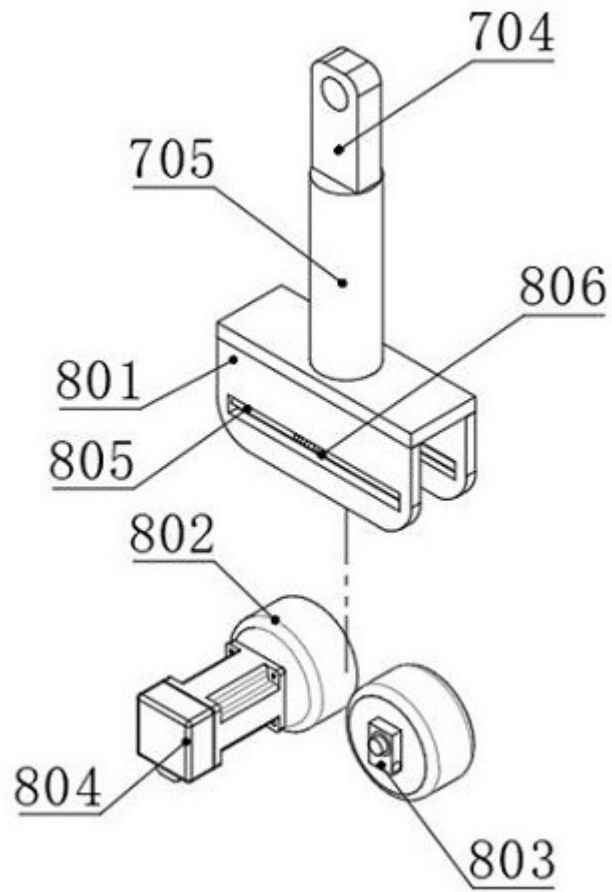


图5

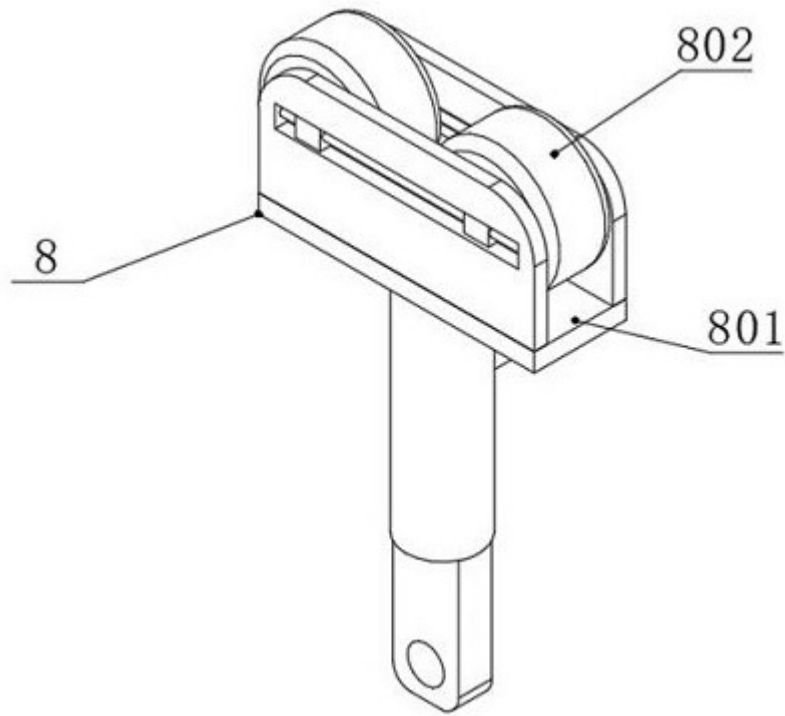


图6

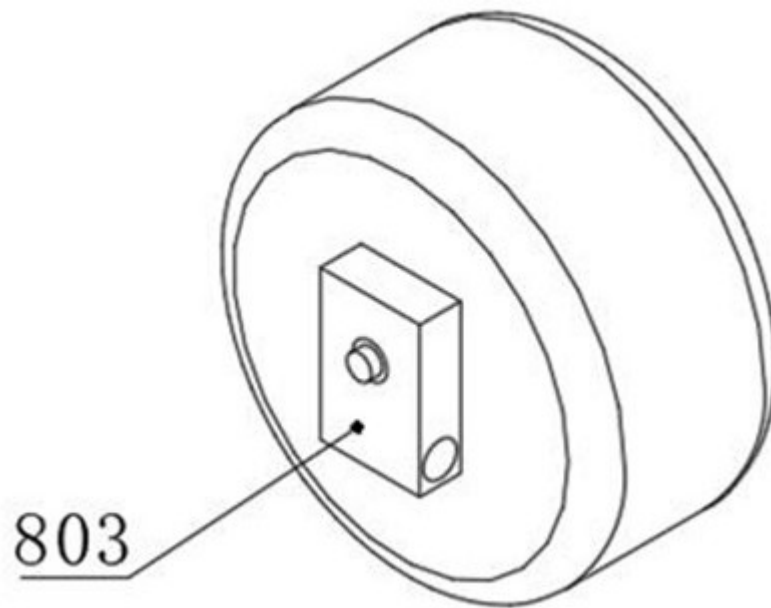


图7

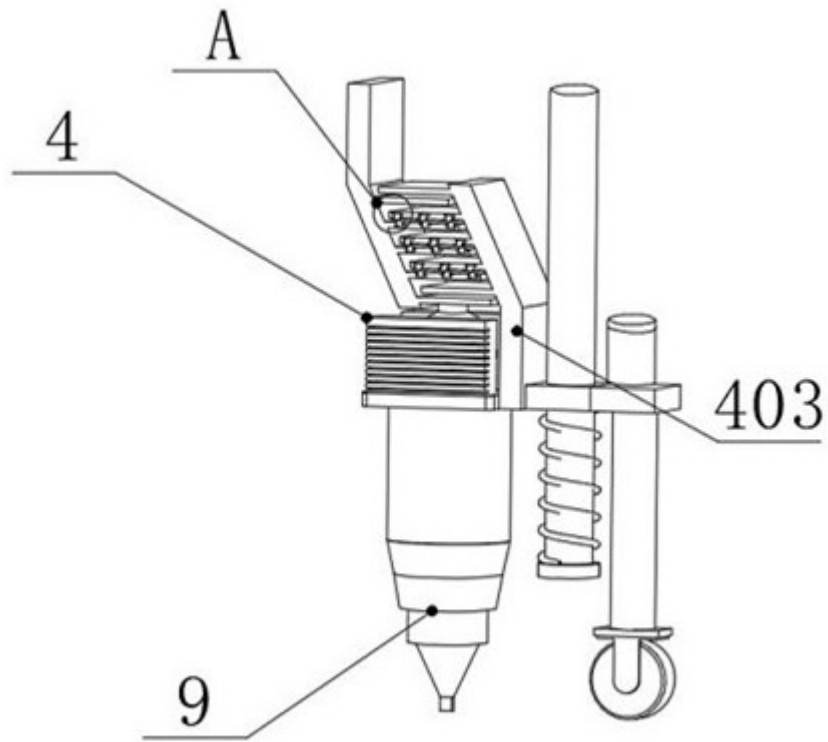


图8

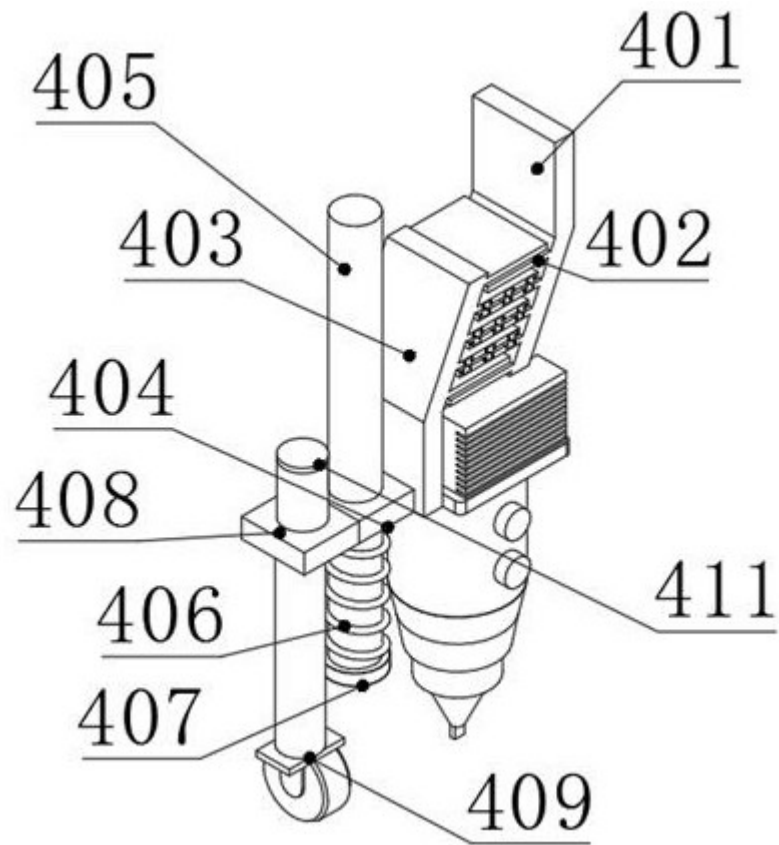


图9

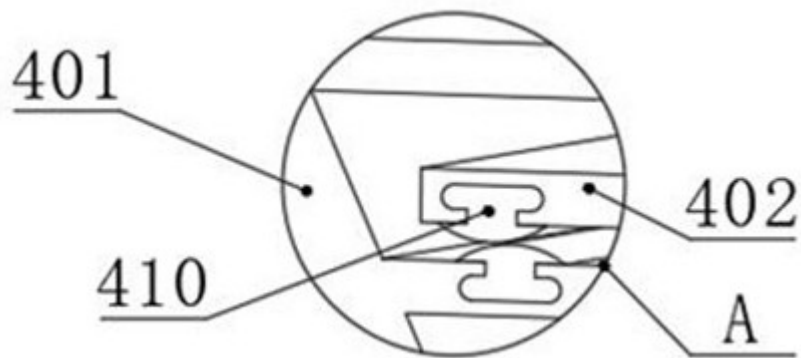


图10