



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215201069 U

(45) 授权公告日 2021.12.17

(21) 申请号 202121550273.5

(22) 申请日 2021.07.08

(73) 专利权人 东莞市顺银线材科技有限公司

地址 523000 广东省东莞市虎门镇大宁社
区大宁创业二路3号A栋3楼301号

(72) 发明人 罗鸿钰 罗永昌

(74) 专利代理机构 东莞市卓易专利代理事务所
(普通合伙) 44777

代理人 邱登辉

(51) Int.Cl.

B24B 5/38 (2006.01)

B24B 5/35 (2006.01)

B21C 1/02 (2006.01)

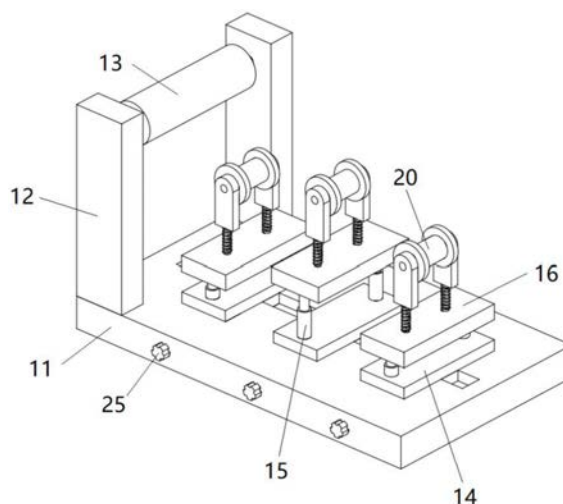
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种金属线材卧式拉丝设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种金属线材卧式拉丝设备,包括底座,所述底座顶部一端设置有支撑架,所述支撑架上转动设置有绕线辊,所述底座上设置有多组打磨组件,所述底座内部设置有用以对打磨组件的位置进行调节的调节组件;所述打磨组件,包括滑动设置在底座顶部的安装板,所述安装板顶部设置有伸缩杆,所述伸缩杆顶部输出端设置有支撑板,所述支撑板顶部两端均设置有滑杆,所述滑杆顶部滑动设置有连接板,两个所述连接板之间转动设置有打磨轮,所述滑杆外侧套设有弹簧,所述弹簧一端与支撑板零件,通过设置有调节组件,便于根据不同直径的金属线材对打磨轮之间的间距进行调节,使打磨组件与金属线材之间呈张紧状态,实用性强。



1. 一种金属线材卧式拉丝设备,包括底座(11),其特征在于,所述底座(11)顶部一端设置有支撑架(12),所述支撑架(12)上转动设置有绕线辊(13),所述底座(11)上设置有多个打磨组件,所述底座(11)内部设置有用以对打磨组件的位置进行调节的调节组件;

所述打磨组件,包括滑动设置在底座(11)顶部的安装板(14),所述安装板(14)顶部设置有伸缩杆(15),所述伸缩杆(15)顶部输出端设置有支撑板(16),所述支撑板(16)顶部两端均设置有滑杆(17),所述滑杆(17)顶部滑动设置有连接板(19),两个所述连接板(19)之间转动设置有打磨轮(20),所述滑杆(17)外侧套设有弹簧(18),所述弹簧(18)一端与支撑板(16)零件,所述弹簧(18)远离支撑板(16)的一端与连接板(19)底部连接。

2. 根据权利要求1所述的一种金属线材卧式拉丝设备,其特征在于,所述调节组件包括开设在底座(11)内部的滑槽(21),所述滑槽(21)内部滑动设置有滑块(22),所述滑块(22)顶部设置有连接块,所述连接块远离滑块(22)的一端延伸至底座(11)上方并与安装板(14)连接。

3. 根据权利要求2所述的一种金属线材卧式拉丝设备,其特征在于,所述支撑架(12)一侧设置有与滑槽(21)内壁滑动连接的限位板(23),所述限位板(23)远离滑块(22)的一侧转动设置有螺纹杆(24),所述螺纹杆(24)远离限位板(23)的一端延伸至底座(11)外部并连接有旋钮(25)。

4. 根据权利要求1所述的一种金属线材卧式拉丝设备,其特征在于,所述伸缩杆(15)为液压气缸。

5. 根据权利要求1所述的一种金属线材卧式拉丝设备,其特征在于,所述打磨轮(20)工作面为内凹弧面。

6. 根据权利要求3所述的一种金属线材卧式拉丝设备,其特征在于,所述底座(11)顶部对应滑槽(21)上方的位置开设有卡槽,所述卡槽的宽度大于连接块的宽度。

一种金属线材卧式拉丝设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及金属拉丝设备技术领域,具体是一种金属线材卧式拉丝设备。

背景技术

[0002] 金属拉丝机属于标准件等金属制品生产预加工设备,目的是为了把由钢材生产厂家生产运输至标准件等金属制品生产企业的线材经过拉丝机的拉拔处理,使线材的直径、圆度、内部金相结构、表面光洁度和矫直度都达到标准件等金属制品生产需要的原料处理要求。因此拉丝机对线材的预处理质量直接关系到标准件、等金属制品生产企业的产品质量。

[0003] 现有公开号为CN208357497U的样子金属线拉丝机中,增加了前部拉丝的功能,使金属线材拉直减少后续拉丝过程中出现裂纹的情况,但此装置仍存在一些缺点,当动力机构带动金属线材运转速度过快导致金属线材无法承受时,金属线材容易发生断裂,影响使用效果,由于不同的金属线材在拉丝时所需的张紧力不同,此中不方便对导轮的位置进行调节,影响装置的适用性。

[0004] 针对上述问题,现在设计一种改进的金属线材卧式拉丝设备。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种金属线材卧式拉丝设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种金属线材卧式拉丝设备,包括底座,所述底座顶部一端设置有支撑架,所述支撑架上转动设置有绕线辊,所述底座上设置有多组打磨组件,所述底座内部设置有用以对打磨组件的位置进行调节的调节组件;

[0007] 所述打磨组件,包括滑动设置在底座顶部的安装板,所述安装板顶部设置有伸缩杆,所述伸缩杆顶部输出端设置有支撑板,所述支撑板顶部两端均设置有滑杆,所述滑杆顶部滑动设置有连接板,两个所述连接板之间转动设置有打磨轮,所述滑杆外侧套设有弹簧,所述弹簧一端与支撑板零件,所述弹簧远离支撑板的一端与连接板底部连接。

[0008] 优选的,所述调节组件包括开设在底座内部的滑槽,所述滑槽内部滑动设置有滑块,所述滑块顶部设置有连接块,所述连接块远离滑块的一端延伸至底座上方并与安装板连接。

[0009] 优选的,所述支撑架一侧设置有与滑槽内壁滑动连接的限位板,所述限位板远离滑块的一侧转动设置有螺纹杆,所述螺纹杆远离限位板的一端延伸至底座外部并连接有旋钮。

[0010] 优选的,所述伸缩杆为液压气缸。

[0011] 优选的,所述打磨轮工作面为内凹弧面。

[0012] 优选的,所述底座顶部对应滑槽上方的位置开设有卡槽,所述卡槽的宽度大于连接块的宽度。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0014] 1.本实用新型装置中设置有调节组件,滑块滑动设置在滑槽内部,通过移动安装板的位置能够对打磨轮的位置进行调节,便于根据不同直径的金属线材对打磨轮之间的间距进行调节,使打磨组件与金属线材之间呈张紧状态,同时通过调节伸缩杆的长度能够对打磨轮的高度进行调节,便于根据不同的金属线材调节拉紧程度,实用性强。

[0015] 2.本实用新型装置中设置有限位板,当打磨轮之间的距离调节完成后转动旋钮,能够带动螺纹杆转动,从而带动限位板在滑槽内移动,当限位板与滑块抵接时能够对滑块进行固定,防止在打磨过程中安装板的位置发生移动,有利于提高装置的稳固性。

[0016] 3.本实用新型装置中设置连接板与滑杆滑动连接,在对金属线材进行打磨拉丝的过程中,当动力机构带动金属线材运转速度过快导致金属线材无法承受时,弹簧能够对金属线材和打磨轮受到的力进行缓冲,防止金属线材被拉断,实用性强。

附图说明

[0017] 图1为一种金属线材卧式拉丝设备的结构示意图。

[0018] 图2为一种金属线材卧式拉丝设备中打磨组件的结构示意图。

[0019] 图3为一种金属线材卧式拉丝设备底座内部的结构示意图。

[0020] 其中,11—底座,12—支撑架,13—绕线辊,14—安装板,15—伸缩杆,16—支撑板,17—滑杆,18—弹簧,19—连接板,20—打磨轮,21—滑槽,22—滑块,23—限位板,24—螺纹杆,25—旋钮。

具体实施方式

[0021] 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做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0022] 请参阅图1-3,本实用新型实施例中,一种金属线材卧式拉丝设备,包括底座11,所述底座11顶部一端设置有支撑架12,所述支撑架12上转动设置有绕线辊13,所述底座11上设置有多个打磨组件,所述底座11内部设置有用以对打磨组件的位置进行调节的调节组件;

[0023] 所述打磨组件,包括滑动设置在底座11顶部的安装板14,所述安装板14顶部设置有伸缩杆15,所述伸缩杆15顶部输出端设置有支撑板16,所述支撑板16顶部两端均设置有滑杆17,所述滑杆17顶部滑动设置有连接板19,两个所述连接板19之间转动设置有打磨轮20,所述滑杆17外侧套设有弹簧18,所述弹簧18一端与支撑板16零件,所述弹簧18远离支撑板16的一端与连接板19底部连接。

[0024] 所述调节组件包括开设在底座11内部的滑槽21,所述滑槽21内部滑动设置有滑块22,所述滑块22顶部设置有连接块,所述连接块远离滑块22的一端延伸至底座11上方并与安装板14连接,通过移动安装板的位置能够对打磨轮的位置进行调节,便于根据不同直径的金属线材对打磨轮之间的间距进行调节,使打磨组件与金属线材之间呈张紧状态。

[0025] 所述支撑架12一侧设置有与滑槽21内壁滑动连接的限位板23,所述限位板23远离

滑块22的一侧转动设置有螺纹杆24,所述螺纹杆24远离限位板23的一端延伸至底座11外部并连接有旋钮25,所述底座11顶部对应滑槽21上方的位置开设有卡槽,所述卡槽的宽度大于连接块的宽度,当打磨轮之间的距离调节完成后转动旋钮,能够带动螺纹杆转动,从而带动限位板在滑槽内移动,当限位板与滑块抵接时能够对滑块进行固定,防止在打磨过程中安装板的位置发生移动。

[0026] 所述伸缩杆15为液压气缸,通过调节伸缩杆的长度能够对打磨轮的高度进行调节,便于根据不同的金属线材调节拉紧程度。

[0027] 所述打磨轮20工作面为内凹弧面,有利于提高打磨轮工作面与金属线材外壁的接触面积,进一步提高打磨效果。

[0028] 本实用新型的工作原理是:使用时将金属线材的一端依次穿过多个打磨轮,通过移动安装板的位置能够对打磨轮的位置进行调节,便于根据不同直径的金属线材对打磨轮之间的间距进行调节,使打磨组件与金属线材之间呈张紧状态,同时通过调节伸缩杆的长度能够对打磨轮的高度进行调节,便于根据不同的金属线材调节拉紧程度转动旋钮,能够带动螺纹杆转动,从而带动限位板在滑槽内移动,当限位板与滑块抵接时能够对滑块进行固定,防止在打磨过程中安装板的位置发生移动,在对金属线材进行打磨拉丝的过程中,当动力机构带动金属线材运转速度过快导致金属线材无法承受时,弹簧能够对金属线材和打磨轮受到的力进行缓冲,防止金属线材被拉断,结构简单,操作方便,实用性强。

[0029] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。

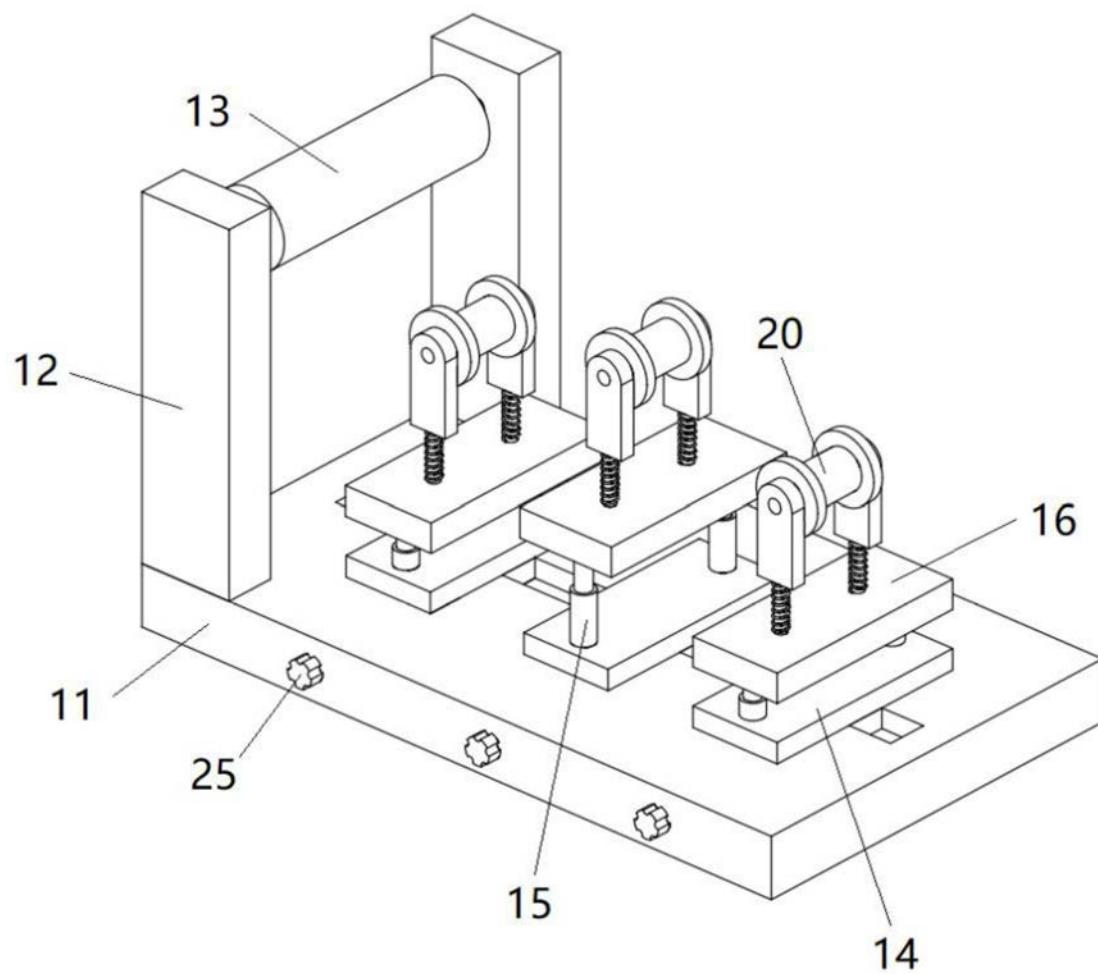


图1

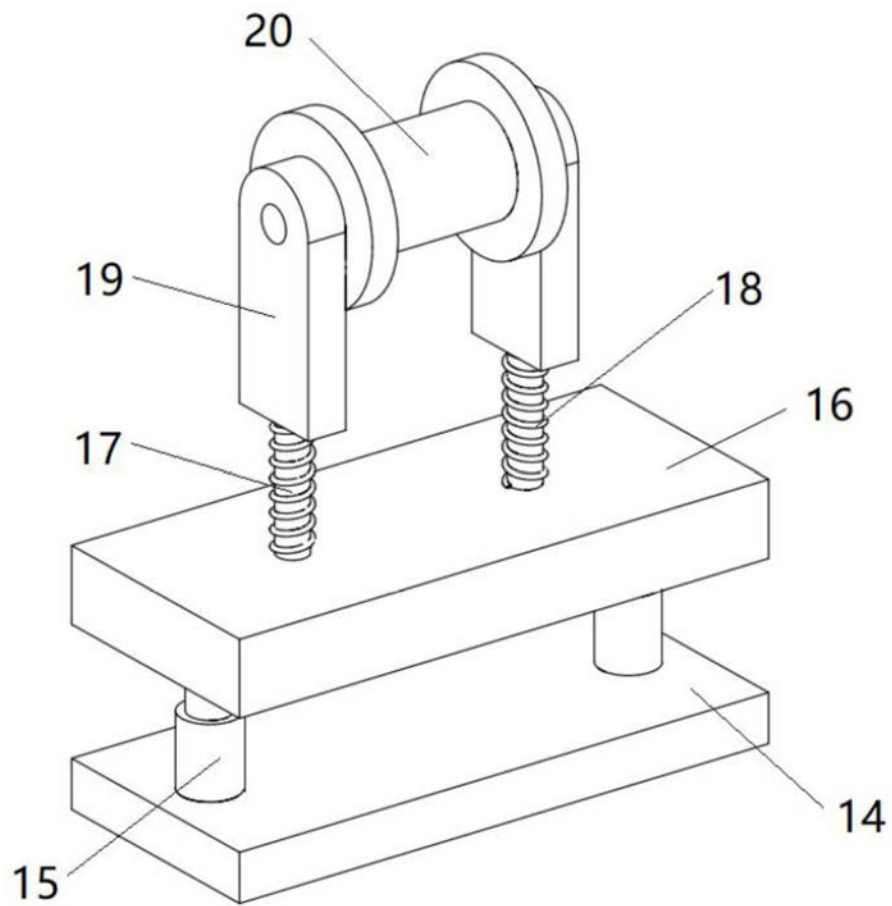


图2

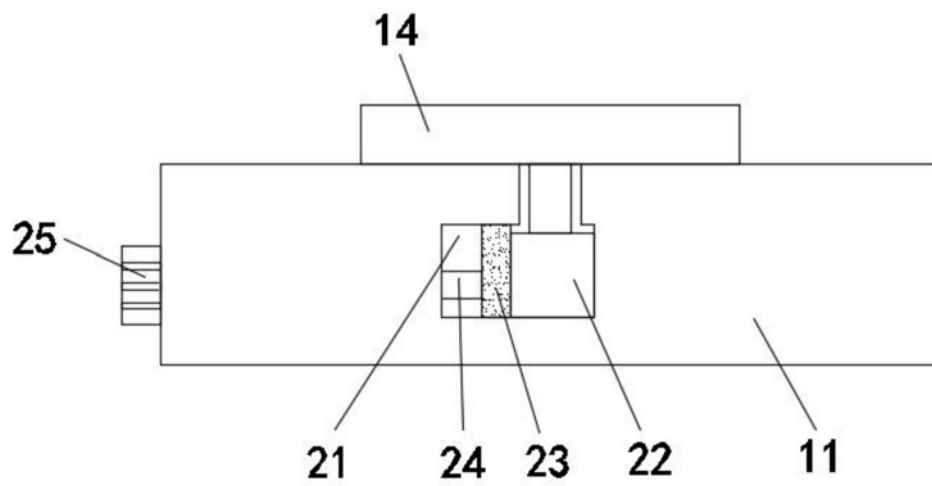


图3