



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 217800353 U

(45) 授权公告日 2022. 11. 15

(21) 申请号 202221924184.7

(22) 申请日 2022.07.25

(73) 专利权人 梁金灵

地址 528000 广东省佛山市顺德区下涌路
佳兆业金域天下28-1303房

(72) 发明人 梁金灵

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

B23Q 11/00 (2006.01)

F16F 15/067 (2006.01)

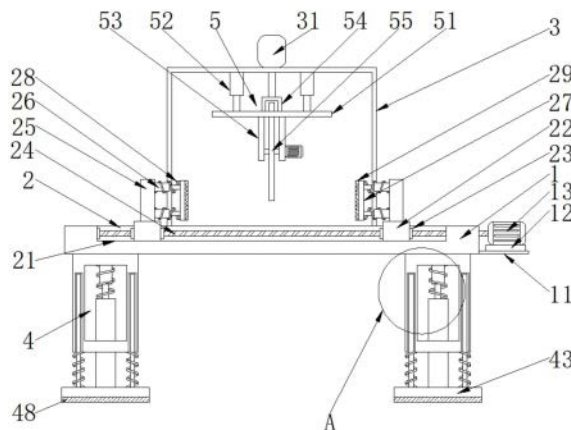
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种铁路轨道钢材附件切割装置

(57) 摘要

本实用新型属于铁路轨道技术领域,且公开了一种铁路轨道钢材附件切割装置,包括底座,所述底座的上表面设置有固定机构,所述底座的上表面固定连接L型支撑框,所述底座的下表面固定连接支撑机构,所述L型支撑框的外表面设置有切割机构,能够带动竖板之间设置的切割机向下进行移动,通过切割机,便于对钢材附件进行切割,本实用新型通过设置有固定机构,当装置进行使用时,有利于在切割时对钢材附件进行稳定的固定,防止钢材附件在切割时发生移位的现象,保证切割的准确性,本实用新型通过设置有支撑机构,当装置进行使用的,有利于对装置在运转时候产生的震动进行缓解,避免装置在运转时,由于震动发生移位的现象,保证装置运转的稳定性。



1. 一种铁路轨道钢材附件切割装置,包括底座,其特征在于:所述底座的上表面设置有固定机构,所述底座的上表面固定连接有L型支撑框,所述底座的下表面固定连接有支撑机构,所述L型支撑框的外表面设置有切割机构。

2. 根据权利要求1所述的一种铁路轨道钢材附件切割装置,其特征在于:所述固定机构包括滑槽,所述滑槽开设在底座的上表面,所述滑槽的内部滑动连接有两个滑块,两个所述滑块的内部均穿插设置有螺纹套管,所述螺纹套管的内部螺纹连接有双向丝杆,所述双向丝杆穿插设置在底座的内部,所述滑块的上表面固定连接有支撑板,所述支撑板的外表面固定连接有第一伸缩杆,所述第一伸缩杆远离支撑板的一端固定连接有夹板,所述第一伸缩杆的外表面设置有弹簧,所述夹板的外表面固定连接有橡胶垫。

3. 根据权利要求1所述的一种铁路轨道钢材附件切割装置,其特征在于:所述支撑机构包括支撑框,所述支撑框的上表面与底座的下表面固定连接,所述支撑框的内部穿插设置有支撑腿,所述支撑腿的下表面固定连接有垫板,所述垫板的上表面固定连接有限位杆,所述支撑框的内部穿插设置有套管,所述限位杆穿插设置在套管的内部,所述支撑框的内壁固定连接有第二伸缩杆,所述第二伸缩杆与支撑腿的上表面固定连接,所述限位杆和第二伸缩杆的外表面均设置有缓冲弹簧,所述垫板的下表面固定连接有摩擦垫。

4. 根据权利要求1所述的一种铁路轨道钢材附件切割装置,其特征在于:所述切割机构包括固定板,所述固定板的外表面固定连接有第三伸缩杆,所述第三伸缩杆的一端与L型支撑框的表面固定连接,所述固定板的下表面固定连接有竖板,所述固定板的上表面固定连接有保护壳,所述竖板之间设置有切割机。

5. 根据权利要求1所述的一种铁路轨道钢材附件切割装置,其特征在于:所述L型支撑框的上表面固定连接有气缸,所述气缸的输出端与保护壳的上表面固定连接,所述L型支撑框通过焊接与底座固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种铁路轨道钢材附件切割装置,其特征在于:所述底座的外表面固定连接有横板,所述横板的上表面固定连接有减震底座,所述减震底座的上表面固定连接有驱动电机,所述驱动电机的输出端与双向丝杆的一端固定连接。

一种铁路轨道钢材附件切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于铁路轨道技术领域,具体涉及一种铁路轨道钢材附件切割装置。

背景技术

[0002] 随着我国科学技术的发展,我国的铁路附件生产例如中鱼尾板等,都有了比较大的发展,在铁矿附件的加工过程中需要使用到切割装置,但是现在的切割装置在实际的使用过程中不能对钢材附件进行稳定的固定,容易发生移位的现象,影响切割的精准度,而且现在的切割装置由于不具备缓冲机构,导致装置在运转的时候容易由于震动的影响出现移位的现象,降低装置的稳定性。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于解决技术背景中的问题,提供一种铁路轨道钢材附件切割装置,它具有切割准确、运转稳定。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种铁路轨道钢材附件切割装置,包括底座,所述底座的上表面设置有固定机构,所述底座的上表面固定连接有L型支撑框,所述底座的下表面固定连接有支撑机构,所述L型支撑框的外表面设置有切割机构。

[0005] 优选的,所述固定机构包括滑槽,所述滑槽开设在底座的上表面,所述滑槽的内部滑动连接有两个滑块,两个所述滑块的内部均穿插设置有螺纹套管,所述螺纹套管的内部螺纹连接有双向丝杆,所述双向丝杆穿插设置在底座的内部,所述滑块的上表面固定连接有支撑板,所述支撑板的外表面固定连接有第一伸缩杆,所述第一伸缩杆远离支撑板的一端固定连接有夹板,所述第一伸缩杆的外表面设置有弹簧,所述夹板的外表面固定连接有橡胶垫。

[0006] 优选的,所述支撑机构包括支撑框,所述支撑框的上表面与底座的下表面固定连接,所述支撑框的内部穿插设置有支撑腿,所述支撑腿的下表面固定连接有垫板,所述垫板的上表面固定连接有有限位杆,所述支撑框的内部穿插设置有套管,所述限位杆穿插设置在套管的内部,所述支撑框的内壁固定连接有第二伸缩杆,所述第二伸缩杆与支撑腿的上表面固定连接,所述限位杆和第二伸缩杆的外表面均设置有缓冲弹簧,所述垫板的下表面固定连接有摩擦垫。

[0007] 优选的,所述切割机构包括固定板,所述固定板的外表面固定连接有第三伸缩杆,所述第三伸缩杆的一端与L型支撑框的表面固定连接,所述固定板的下表面固定连接有竖板,所述固定板的上表面固定连接有保护壳,所述竖板之间设置有切割机。

[0008] 优选的,所述L型支撑框的上表面固定连接有气缸,所述气缸的输出端与保护壳的上表面固定连接,所述L型支撑框通过焊接与底座固定连接。

[0009] 优选的,所述底座的外表面固定连接有横板,所述横板的上表面固定连接有减震底座,所述减震底座的上表面固定连接有驱动电机,所述驱动电机的输出端与双向丝杆的一端固定连接。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型一种铁路轨道钢材附件切割装置。

[0011] 本实用新型通过设置有固定机构,当装置进行使用时,有利于在切割时对钢材附件进行稳定的固定,防止钢材附件在切割时发生移位的现象,保证切割的准确性。

[0012] 本实用新型通过设置有支撑机构,当装置进行使用的,有利于对装置在运转时候产生的震动进行缓解,避免装置在运转时,由于震动发生移位的现象,保证装置运转的稳定性。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的一种铁路轨道钢材附件切割装置的内部结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的图1中A处的机构放大图;

[0015] 图3为本实用新型的一种铁路轨道钢材附件切割装置的主视图。

[0016] 图中:1、底座;11、横板;12、减震底座;13、驱动电机;2、固定机构;21、滑槽;22、滑块;23、螺纹套管;24、双向丝杆;25、支撑板;26、第一伸缩杆;27、夹板;28、弹簧;29、橡胶垫;3、L型支撑框;31、气缸;4、支撑机构;41、支撑框;42、支撑腿;43、垫板;44、限位杆;45、套管;46、第二伸缩杆;47、缓冲弹簧;48、摩擦垫;5、切割机构;51、固定板;52、第三伸缩杆;53、竖板;54、保护壳;55、切割机。

具体实施方式

[0017] 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。

[0018] 请参阅图1-3所示,本实用新型提供一种技术方案:

[0019] 一种铁路轨道钢材附件切割装置,包括底座1,所述底座1的上表面设置有固定机构2,所述底座1的上表面固定连接L型支撑框3,所述底座1的下表面固定连接支撑机构4,所述L型支撑框3的外表面设置有切割机构5。

[0020] 为了保持钢材附件的稳定性,本实施例中,优选的,所述固定机构2包括滑槽21,所述滑槽21开设在底座1的上表面,所述滑槽21的内部滑动连接有两个滑块22,两个所述滑块22的内部均穿插设置有螺纹套管23,所述螺纹套管23的内部螺纹连接有双向丝杆24,所述双向丝杆24穿插设置在底座1的内部,所述滑块22的上表面固定连接支撑板25,所述支撑板25的外表面固定连接第一伸缩杆26,所述第一伸缩杆26远离支撑板25的一端固定连接夹板27,所述第一伸缩杆26的外表面设置有弹簧28,所述夹板27的外表面固定连接橡胶垫29,利用双向丝杆24的转动,能够驱使螺纹套管23带动滑块22进行移动,进而能够带动夹板27进行移动,当两侧夹板27向中间进行移动的时候,通过夹板27的挤压力,能够对钢材附件进行固定,便于保持钢材附件切割时的稳定性。

[0021] 为了保持装置的稳定性,本实施例中,优选的,所述支撑机构4包括支撑框41,所述支撑框41的上表面与底座1的下表面固定连接,所述支撑框41的内部穿插设置有支撑腿42,所述支撑腿42的下表面固定连接垫板43,所述垫板43的上表面固定连接限位杆44,所

述支撑框41的内部穿插设置有套管45,所述限位杆44穿插设置在套管45的内部,所述支撑框41的内壁固定连接第二伸缩杆46,所述第二伸缩杆46与支撑腿42的上表面固定连接,所述限位杆44和第二伸缩杆46的外表面均设置有缓冲弹簧47,所述垫板43的下表面固定连接摩擦垫48,使用时,由于底座1的下表面与支撑框41的上表面固定连接,且支撑框41内部设置限位杆44和第二伸缩杆46的外表面均设置有缓冲弹簧47,所以当装置进行运转的时候,通过缓冲弹簧47的缓冲效果,能够对装置运转时产生的震动进行缓解,便于保持装置运转时的稳定性。

[0022] 为了能够对钢材附件进行切割,本实施例中,优选的,所述切割机构5包括固定板51,所述固定板51的外表面固定连接第三伸缩杆52,所述第三伸缩杆52的一端与L型支撑框3的表面固定连接,所述固定板51的下表面固定连接竖板53,所述竖板53的上表面固定连接保护壳54,所述竖板53之间设置有切割机55,使用时,当固定板51向下进行移动的时候,能够带动竖板53向下进行移动,进而能够带动竖板53之间设置的切割机55向下进行移动,通过切割机55,便于对钢材附件进行切割。

[0023] 为了装置的稳定运行,本实施例中,优选的,所述L型支撑框3的上表面固定连接气缸31,所述气缸31的输出端与保护壳54的上表面固定连接,所述L型支撑框3通过焊接与底座1固定连接,利用气缸31的运转,由于气缸31的输出端与保护壳54的上表面固定连接,保护壳54与固定板51固定连接,所以当气缸31进行运转的时候,能够带动固定板51进行上下移动,进而能够使切割机55对钢材附件进行稳定的切割,便于装置的稳定运行。

[0024] 为了对钢材附件进行稳定的固定,本实施例中,优选的,所述底座1的外表面固定连接横板11,所述横板11的上表面固定连接减震底座12,所述减震底座12的上表面固定连接驱动电机13,所述驱动电机13的输出端与双向丝杆24的一端固定连接,利用驱动电机13的转动能够带动双向丝杆24进行转动,能够驱使螺纹套管23带动滑块22进行移动,进而能够带动夹板27进行移动,当两侧夹板27向中间进行移动的时候,通过夹板27的挤压力,能够对钢材附件进行固定,便于钢材附件切割时的稳定。

[0025] 本实用新型的工作原理及使用流程:当装置进行使用时,利用驱动电机13的运转能够带动双向丝杆24进行转动,由于双向丝杆24通过螺纹套管23与滑块22相连接,所以当双向丝杆24进行转动的时候,能够驱使螺纹套管23带动滑块22进行相对或者相反的移动,由于滑块22的外表面固定连接支撑板25,支撑板25的外表面通过第一伸缩杆26固定连接夹板27,所以当滑块22进行移动的时候,能够带动夹板27进行移动,当两侧滑块22带动夹板27同时向中间进行移动的时候,通过夹板27的挤压力,便于对钢材附件进行稳定的固定,防止在切割的时候出现移位的现象,由于底座1的下表面与支撑框41的上表面固定连接,支撑框41的内部通过第二伸缩杆46与支撑腿42相连接,且支撑腿42下表面固定连接的垫板43通过限位杆44和套管45与支撑框41活动连接,并且第二伸缩杆46和限位杆44的外表面均设置有缓冲弹簧47,所以利用缓冲弹簧47的缓冲效果,能够对装置产生的震动进行缓解,便于维持装置的稳定性。

[0026] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

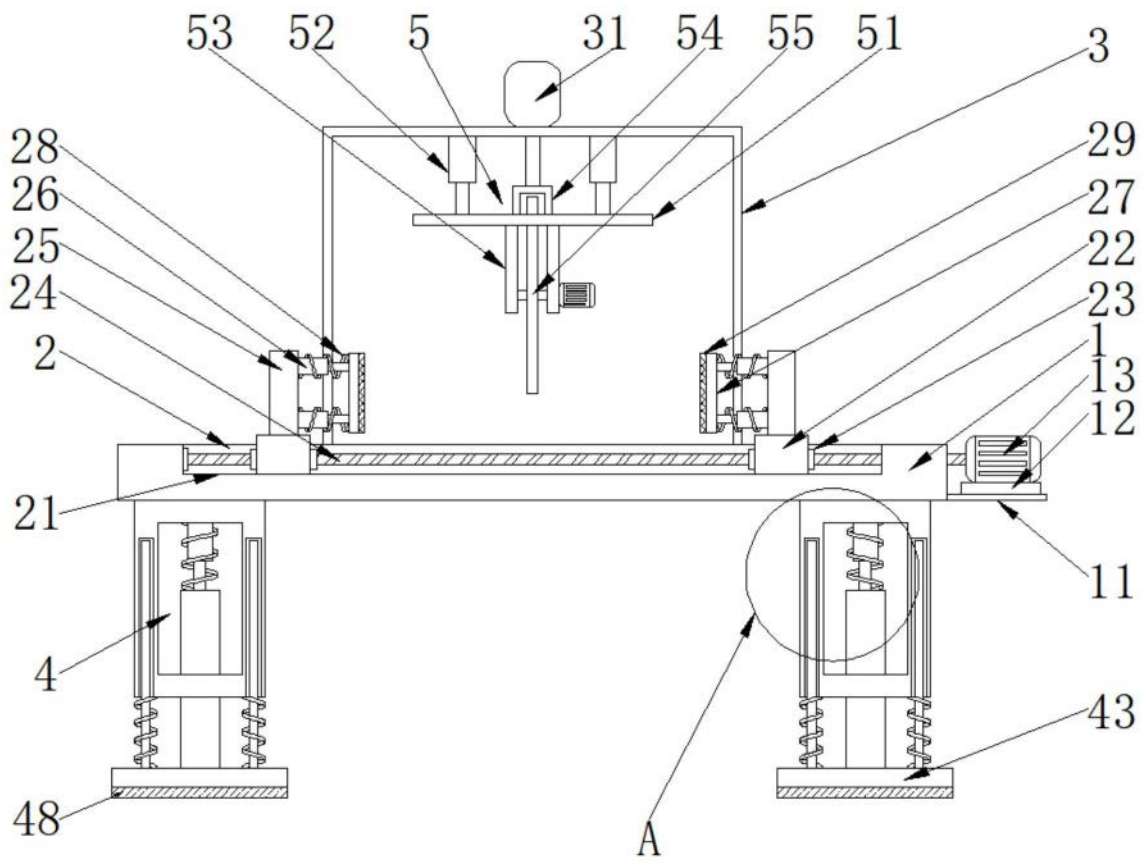


图1

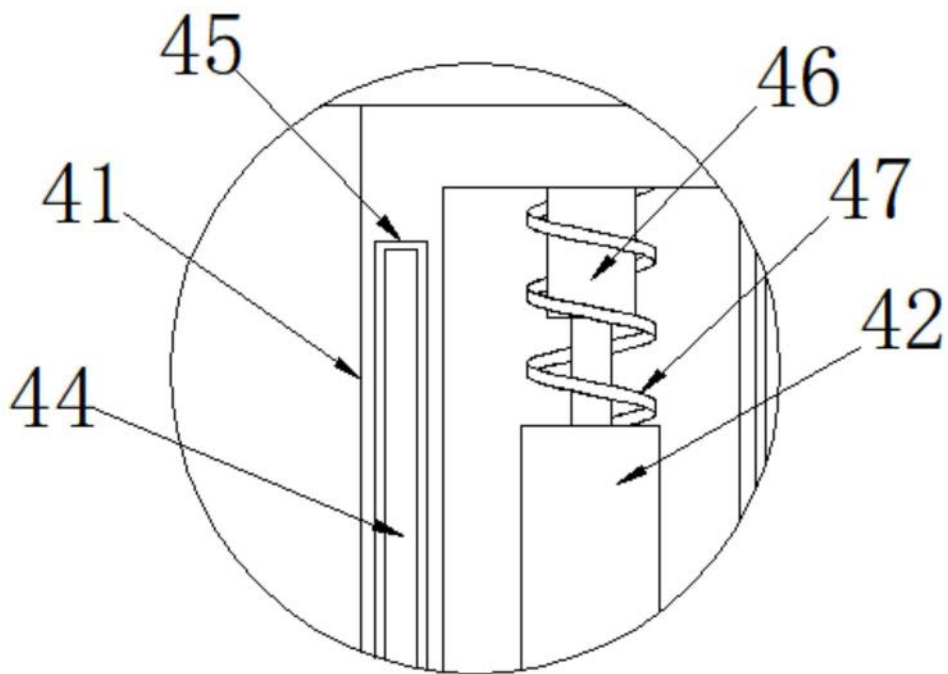


图2

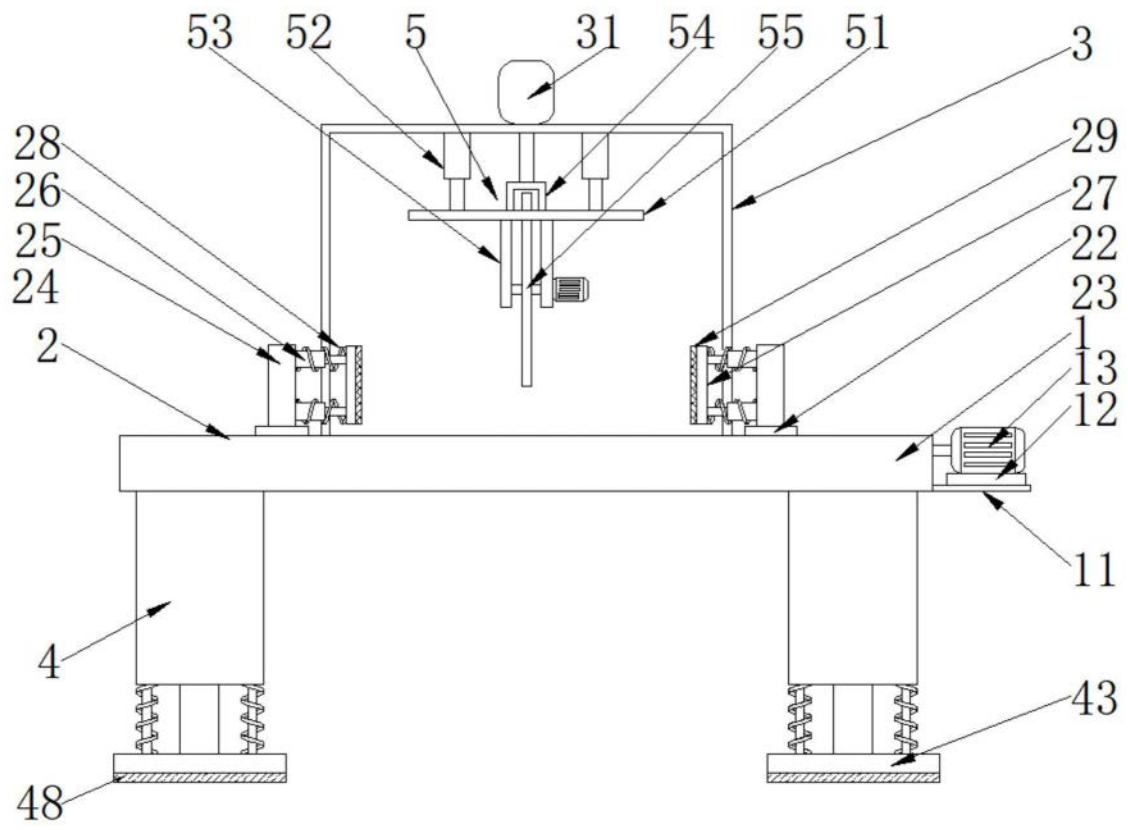


图3