



(21) 申请号 202222683541.1

(22) 申请日 2022.10.12

(73) 专利权人 辽宁辽海桥梁重钢有限公司
地址 112000 辽宁省铁岭市银州区银州工
业园区辽海路68号

(72) 发明人 王毅 刘洋 卢志勇

(74) 专利代理机构 北京智行阳光知识产权代理
事务所(普通合伙) 11738
专利代理师 孙雪广

(51) Int. Cl.

B23D 15/08 (2006.01)

B23D 33/02 (2006.01)

B23D 33/00 (2006.01)

B23D 33/10 (2006.01)

B23Q 7/00 (2006.01)

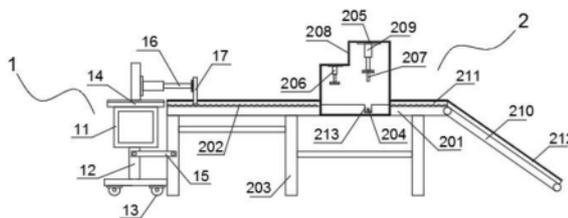
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种桥梁结构加工用液压闸式剪切装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种桥梁结构加工用液压闸式剪切装置,包括推料装置和剪切装置,所述推料装置包括稳固支撑架,所述稳固支撑架下方设置有固定支杆,所述固定支杆下方设置有脚轮,所述固定支杆侧面设置有固定杆,所述稳固支撑架上方设置有气缸A,所述气缸A一端设置有退料板,所述推料装置一侧设置有剪切装置,本实用新型设置有推料装置,通过推料装置中设置的气缸A与退料板,能够将待剪切的物料向剪切装置中推进,并且在推料装置下方还设置有脚轮能够将推料装置进行移动,通过固定杆能够将推料装置与剪切装置之间的位置固定后配合使用,当遇到小件物料需要进行剪切时可以直接使用人工进行送料,方便快捷。



1. 一种桥梁结构加工用液压闸式剪切装置,包括推料装置(1)和剪切装置(2),其特征在于:所述推料装置(1)包括稳固支撑架(11),所述稳固支撑架(11)下方设置有固定支杆(12),所述固定支杆(12)下方设置有脚轮(13),所述固定支杆(12)侧面设置有固定杆(15),所述稳固支撑架(11)上方设置有气缸A(16),所述气缸A(16)一端设置有退料板(17),所述推料装置(1)一侧设置有剪切装置(2),所述剪切装置(2)包括剪切装置整体结构(205),所述剪切装置整体结构(205)下方设置有横向支撑板(201),所述横向支撑板(201)内部设置有滚轮(202),所述剪切装置整体结构(205)内部设置有气缸C(209),所述气缸C(209)一端设置有剪切刀板(207),所述横向支撑板(201)表面开设有剪切槽(213),所述剪切槽(213)内部设置有固定剪切刀(204),所述剪切装置整体结构(205)一侧设置有输送带(210),所述剪切装置整体结构(205)侧面设置有检修口(208)。

2. 根据权利要求1所述的一种桥梁结构加工用液压闸式剪切装置,其特征在于:所述固定支杆(12)与固定杆(15)之间构成转动结构,所述固定支杆(12)与固定杆(15)之间活动相连。

3. 根据权利要求1所述的一种桥梁结构加工用液压闸式剪切装置,其特征在于:所述稳固支撑架(11)上端面设置有安装座(14),所述安装座(14)与稳固支撑架(11)之间相连。

4. 根据权利要求1所述的一种桥梁结构加工用液压闸式剪切装置,其特征在于:所述剪切槽(213)中心与固定剪切刀(204)中心在同一竖直线上,所述剪切刀板(207)位置与剪切槽(213)位置相对应。

5. 根据权利要求1所述的一种桥梁结构加工用液压闸式剪切装置,其特征在于:所述滚轮(202)侧面设置有横向遮挡板(211),所述输送带(210)侧面设置有斜向遮挡板(212)。

6. 根据权利要求1所述的一种桥梁结构加工用液压闸式剪切装置,其特征在于:所述剪切装置整体结构(205)内部设置有气缸B(206),所述气缸B(206)与剪切装置整体结构(205)之间相连。

7. 根据权利要求1所述的一种桥梁结构加工用液压闸式剪切装置,其特征在于:所述横向支撑板(201)下方设置有支撑腿(203),所述支撑腿(203)与横向支撑板(201)之间相连。

一种桥梁结构加工用液压闸式剪切装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于剪切装置技术领域,具体涉及一种桥梁结构加工用液压闸式剪切装置。

背景技术

[0002] 剪板机是用一个刀片相对另一刀片作往复直线运动剪切板材的设备,借助于运动的上刀片和固定的下刀片,采用合理的刀片间隙,对各种厚度的金属板材施加剪切力,使板材按所需要的尺寸断裂分离,现有的闸式剪切装置在使用时,一般通过人工向剪切机内推送物料,该方式不仅增加了工作人员的劳动强度,并且降低了整个剪切装置的工作效率,对于剪切完成后的物料,由于缺少输送装置,一般会直接在剪切装置出料口一侧堆积,增加后续工作量。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种桥梁结构加工用液压闸式剪切装置,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种桥梁结构加工用液压闸式剪切装置,包括推料装置和剪切装置,所述推料装置包括稳固支撑架,所述稳固支撑架下方设置有固定支杆,所述固定支杆下方设置有脚轮,所述固定支杆侧面设置有固定杆,所述稳固支撑架上方设置有气缸A,所述气缸A一端设置有退料板,所述推料装置一侧设置有剪切装置,所述剪切装置包括剪切装置整体结构,所述剪切装置整体结构下方设置有横向支撑板,所述横向支撑板内部设置有滚轮,所述剪切装置整体结构内部设置有气缸C,所述气缸C一端设置有剪切刀板,所述横向支撑板表面开设有剪切槽,所述剪切槽内部设置有固定剪切刀,所述剪切装置整体结构一侧设置有输送带,所述剪切装置整体结构侧面设置有检修口。

[0005] 优选的,所述固定支杆与固定杆之间构成转动结构,所述固定支杆与固定杆之间活动相连,通过将固定支杆与固定杆之间构成转动结构是为了便于对固定杆进行转动后,将固定杆与剪切装置之间固定连接,避免在使用过程中推料装置的位置发生滑动。

[0006] 优选的,所述稳固支撑架上端面设置有安装座,所述安装座与稳固支撑架之间相连,通过在稳固支撑架上端面设置有安装座是为了便于通过安装座将气缸A与稳固支撑架之间相连。

[0007] 优选的,所述剪切槽中心与固定剪切刀中心在同一竖直线上,所述剪切刀板位置与剪切槽位置相对应,通过将剪切槽中心与固定剪切刀中心在同一竖直线上,所述剪切刀板位置与剪切槽位置相对应是为了便于对物料进行切割。

[0008] 优选的,所述滚轮侧面设置有横向遮挡板,所述输送带侧面设置有斜向遮挡板,通过在滚轮侧面设置有横向遮挡板是为了通过横向遮挡板对待切割物料进行防护,避免物料从横向支撑板上掉落。

[0009] 优选的,所述剪切装置整体结构内部设置有气缸B,所述气缸B与剪切装置整体结构之间相连,通过在剪切装置整体结构内部设置有气缸B是为了通过气缸B对待切割的物料进行固定,避免在切割过程中滑动,影响切割效果。

[0010] 优选的,所述横向支撑板下方设置有支撑腿,所述支撑腿与横向支撑板之间相连,通过在横向支撑板下方设置有支撑腿是为了便于通过支撑腿对横向支撑板的结构进行支撑。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本实用新型设置有推料装置,通过推料装置中设置的气缸A与退料板,能够将待剪切的物料向剪切装置中推进,并且在推料装置下方还设置有脚轮能够将推料装置进行移动,通过固定杆能够将推料装置与剪切装置之间的位置固定后配合使用,当遇到小件物料需要进行剪切时可以直接使用人工进行送料,方便快捷;本新型设置有滚轮和横向遮挡板,通过滚轮能够与退料板进行配合,对物料进行推送,通过横向遮挡板能够对物料进行防护,避免物料在推送过程中从横向支撑板掉落,本新型还设置有输送带,能够将剪切完成的物料输送至地面处,便于进行整理。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种桥梁结构加工用液压闸式剪切装置的内部结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型一种桥梁结构加工用液压闸式剪切装置的整体结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型一种桥梁结构加工用液压闸式剪切装置的剪切装置结构示意图;

[0015] 图4为本实用新型一种桥梁结构加工用液压闸式剪切装置的推料装置结构示意图;

[0016] 图中:1、推料装置;11、稳固支撑架;12、固定支杆;13、脚轮;14、安装座;15、固定杆;16、气缸A;17、退料板;2、剪切装置;201、横向支撑板;202、滚轮;203、支撑腿;204、固定剪切刀;205、剪切装置整体结构;206、气缸B;207、剪切刀板;208、检修口;209、气缸C;210、输送带;211、横向遮挡板;212、斜向遮挡板;213、剪切槽。

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。

[0018] 请参阅图1-图4,本实用新型提供如下技术方案:如图1所示,本实施例的桥梁结构加工用液压闸式剪切装置,包括推料装置1和剪切装置2,推料装置1包括稳固支撑架11,稳固支撑架11下方设置有固定支杆12,固定支杆12下方设置有脚轮13,固定支杆12侧面设置有固定杆15,稳固支撑架11上方设置有气缸A16,气缸A16一端设置有退料板17,推料装置1一侧设置有剪切装置2,剪切装置2包括剪切装置整体结构205,剪切装置整体结构205下方设置有横向支撑板201,横向支撑板201内部设置有滚轮202,剪切装置整体结构205内部设置有气缸C209,气缸C209一端设置有剪切刀板207,横向支撑板201表面开设有剪切槽213,剪切槽213内部设置有固定剪切刀204,剪切装置整体结构205一侧设置有输送带210,剪切装置整体结构205侧面设置有检修口208。

[0019] 优选的,固定支杆12与固定杆15之间构成转动结构,固定支杆12与固定杆15之间

活动相连,通过将固定支杆12与固定杆15之间构成转动结构是为了便于对固定杆15进行转动后,将固定杆15与剪切装置2之间固定连接,避免在使用过程中推料装置1的位置发生滑动。

[0020] 优选的,稳固支撑架11上端面设置有安装座14,安装座14与稳固支撑架11之间相连,通过在稳固支撑架11上端面设置有安装座14是为了便于通过安装座14将气缸A16与稳固支撑架11之间相连。

[0021] 优选的,剪切槽213中心与固定剪切刀204中心在同一竖直线上,剪切刀板207位置与剪切槽213位置相对应,通过将剪切槽213中心与固定剪切刀204中心在同一竖直线上,剪切刀板207位置与剪切槽213位置相对应是为了便于对物料进行切割。

[0022] 优选的,滚轮202侧面设置有横向遮挡板211,输送带210侧面设置有斜向遮挡板212,通过在滚轮202侧面设置有横向遮挡板211是为了通过横向遮挡板211对待切割物料进行防护,避免物料从横向支撑板201上掉落。

[0023] 优选的,剪切装置整体结构205内部设置有气缸B206,气缸B206与剪切装置整体结构205之间相连,通过在剪切装置整体结构205内部设置有气缸B206是为了通过气缸B206对待切割的物料进行固定,避免在切割过程中滑动,影响切割效果。

[0024] 优选的,横向支撑板201下方设置有支撑腿203,支撑腿203与横向支撑板201之间相连,通过在横向支撑板201下方设置有支撑腿203是为了便于通过支撑腿203对横向支撑板201的结构进行支撑。

[0025] 本实用新型的工作原理及使用流程:本实用新型安装好过后,首先检查本实用新型的安装固定以及安全防护,然后就可以使用了,使用时,在对小件的物料进行剪切时,可以直接通过人工对剪切装置整体结构205内部进行送料,在对稍大的物料进行切割时,将固定杆15转动九十度后与支撑腿203固定相连,之后再待剪切物料放置在滚轮202表面,通过气缸A16与退料板17的相互配合将物料推送至剪切装置整体结构205内,再通过气缸B206对待剪切物料进行固定,之后通过固定剪切刀204与剪切刀板207对物料进行剪切,剪切完毕的物料会被未进行剪切的物料推送至横向支撑板201处,然后通过横向支撑板201输送至地面处进行整理。

[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。

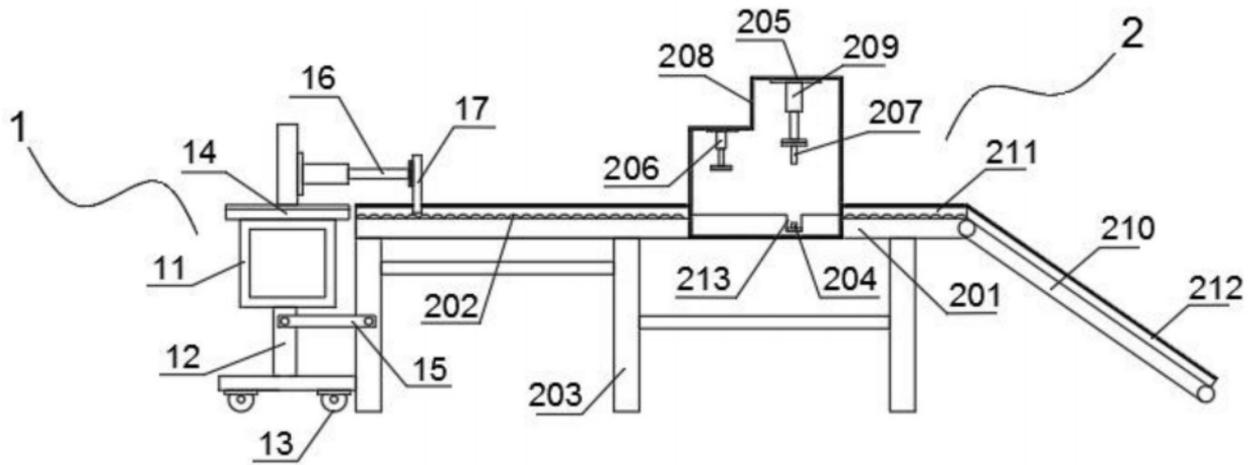


图1

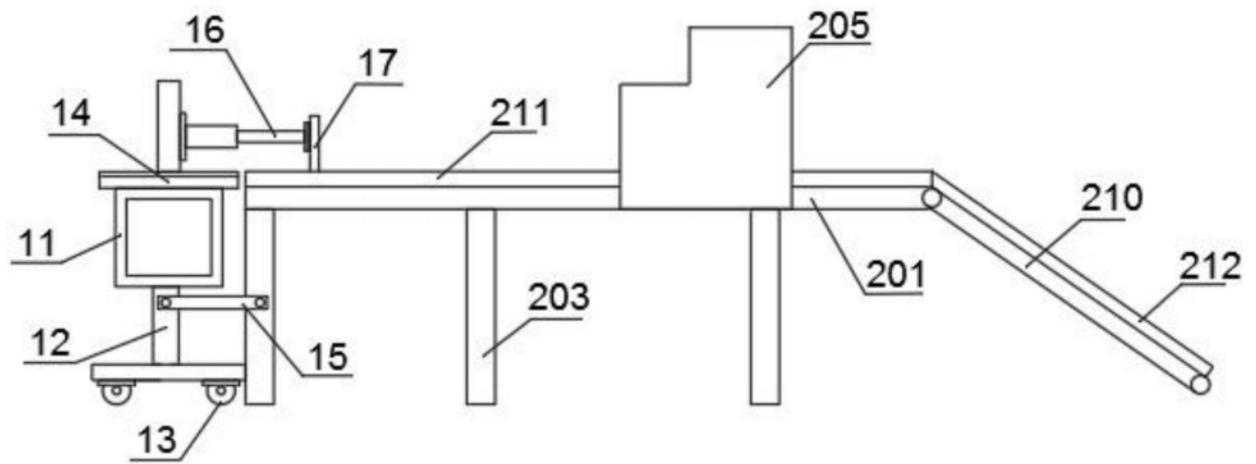


图2

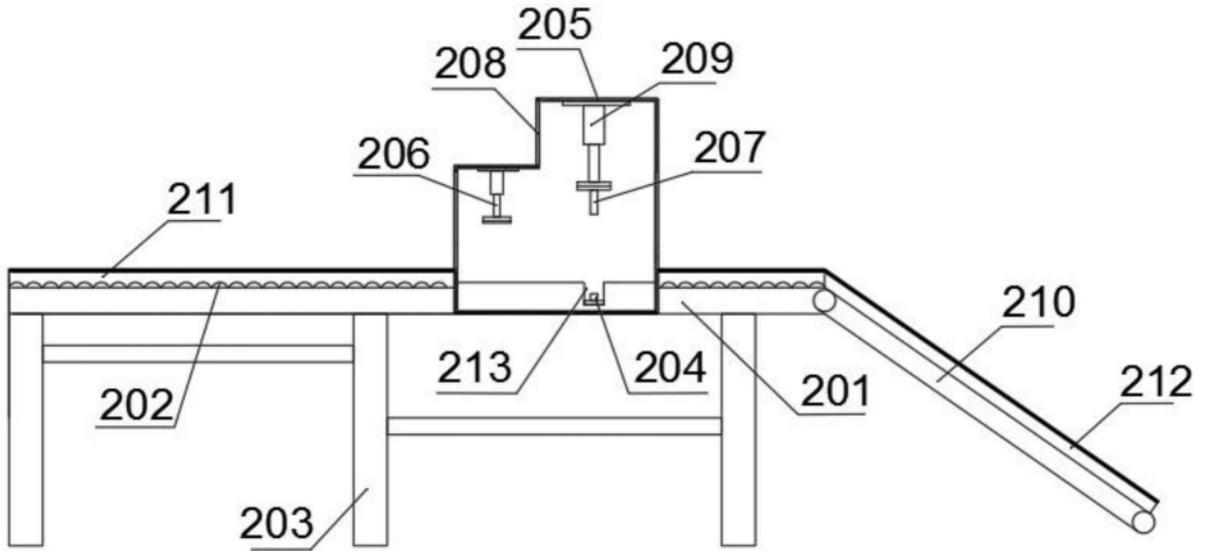


图3

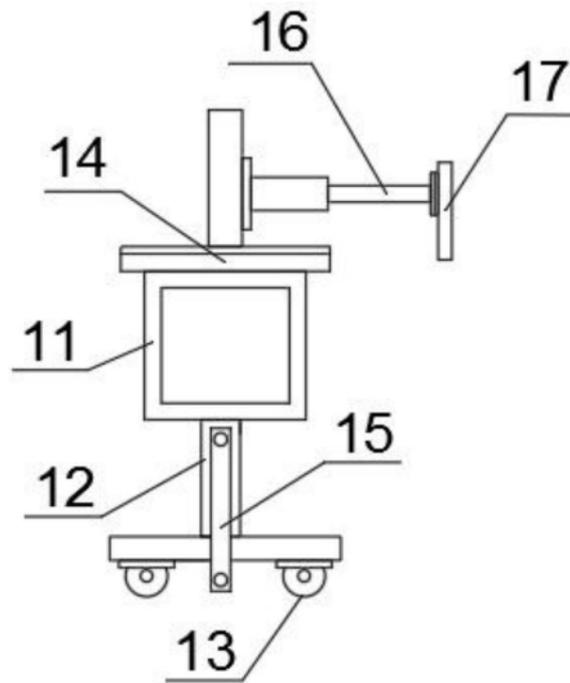


图4