



(21) 申请号 202421200706.8

(22) 申请日 2024.05.29

(73) 专利权人 河北百捷建筑工程有限公司

地址 056000 河北省邯郸市成安县商城镇
高母营村

(72) 发明人 李振芳 刘强

(74) 专利代理机构 石家庄领皓专利代理有限公司 13130

专利代理师 任军培

(51) Int. Cl.

B23K 26/38 (2014.01)

B23K 26/70 (2014.01)

B23K 26/08 (2014.01)

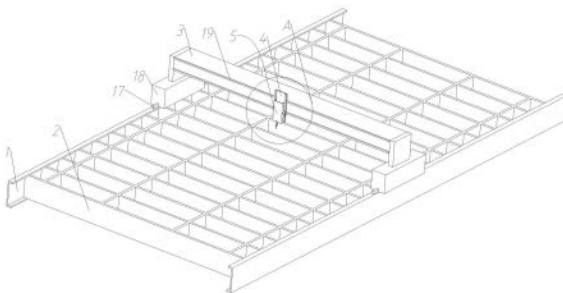
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种钢板破口机

(57) 摘要

本实用新型涉及钢板加工技术领域,提出了钢板破口机,包括设置在地面上的机架;输送装置设置在所述机架上,用于输送钢板;第一移动件移动设置在所述机架上;第二移动件移动设置在所述第一移动件上,所述第二移动件的移动方向垂直于所述第一移动件的移动方向;破口装置移动设置在所述第二移动件上,所述破口装置的移动方向垂直于所述第一移动件和所述第二移动件的移动方向。通过上述技术方案,解决了现有技术中钢板破口效率低的问题。



1. 钢板破口机,其特征在于,包括,
机架(1),设置在地面上;
输送装置(2),设置在所述机架(1)上,用于输送钢板;
第一移动件(3),移动设置在所述机架(1)上;
第二移动件(4),移动设置在所述第一移动件(3)上,所述第二移动件(4)的移动方向垂直于所述第一移动件(3)的移动方向;
破口装置(5),移动设置在所述第二移动件(4)上,所述破口装置(5)的移动方向垂直于所述第一移动件(3)和所述第二移动件(4)的移动方向。
2. 根据权利要求1所述的钢板破口机,其特征在于,还包括,
第一导轨(6),设置在所述第二移动件(4)上;
第一滑块(7),移动设置在所述第二移动件(4)上;
所述破口装置(5)包括,
安装座(8),设置在所述第一滑块(7)上;
连接件(9),通过转轴(10)转动设置在所述安装座(8)上;
切割器(11),升降设置在所述连接件(9)上。
3. 根据权利要求2所述的钢板破口机,其特征在于,所述破口装置(5)还包括,
支架(12),设置在所述第一滑块(7)上;
转动驱动件(13),设置在所述支架(12)上;
第一伞齿轮(14),设置在所述转轴(10)上;
第二伞齿轮(15),设置在所述转动驱动件(13)的输出端,且与所述第一伞齿轮(14)啮合。
4. 根据权利要求2所述的钢板破口机,其特征在于,所述破口装置(5)还包括,
线性驱动件(16),设置在所述连接件(9)上,所述切割器(11)设置在所述线性驱动件(16)的输出端进行升降。
5. 根据权利要求1所述的钢板破口机,其特征在于,还包括,
第二导轨(17),设置在所述机架(1)上;
第二滑块(18),移动设置在所述第二导轨(17)上,所述第一移动件(3)设置在所述第二滑块(18)上。
6. 根据权利要求1所述的钢板破口机,其特征在于,还包括,
第三导轨(19),设置在所述第一移动件(3)上;
第三滑块(20),移动设置在所述第三导轨(19)上,所述第二移动件(4)设置在所述第三滑块(20)上。

一种钢板破口机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢板加工技术领域,具体的,涉及一种钢板破口机。

背景技术

[0002] 钢板切割破口是实际生产中常见的工艺,现有技术中,一大张钢板进行切割成多个小块时,厂内有采用人工手持切割工具进行切割的,此种方式不仅效率低下还不够精准;也有使用激光切割机对钢板进行切割的,虽然精度和效率提高,但机器价格高昂,维护成本高,并不适用于大多数厂区。因此需要一种钢板破口机,在完成自动切割破口的同时降低成本。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提出一种钢板破口机,解决了相关技术中钢板破口效率低的问题。

[0004] 本实用新型的技术方案如下:

[0005] 钢板破口机,包括,

[0006] 机架,设置在地面上;

[0007] 输送装置,设置在所述机架上,用于输送钢板;

[0008] 第一移动件,移动设置在所述机架上;

[0009] 第二移动件,移动设置在所述第一移动件上,所述第二移动件的移动方向垂直于所述第一移动件的移动方向;

[0010] 破口装置,移动设置在所述第二移动件上,所述破口装置的移动方向垂直于所述第一移动件和所述第二移动件的移动方向。

[0011] 作为进一步的技术方案,还包括,

[0012] 第一导轨,设置在所述第二移动件上;

[0013] 第一滑块,移动设置在所述第二移动件上;

[0014] 所述破口装置包括,

[0015] 安装座,设置在所述第一滑块上;

[0016] 连接件,通过转轴转动设置在所述安装座上;

[0017] 切割器,升降设置在所述连接件上。

[0018] 作为进一步的技术方案,所述破口装置还包括,

[0019] 支架,设置在所述第一滑块上;

[0020] 转动驱动件,设置在所述支架上;

[0021] 第一伞齿轮,设置在所述转轴上;

[0022] 第二伞齿轮,设置在所述转动驱动件的输出端,且与所述第一伞齿轮啮合。

[0023] 作为进一步的技术方案,所述破口装置还包括,

[0024] 线性驱动件,设置在所述连接件上,所述切割器设置在所述线性驱动件的输出端进行升降。

- [0025] 作为进一步的技术方案,还包括,
- [0026] 第二导轨,设置在所述机架上;
- [0027] 第二滑块,移动设置在所述第二导轨上,所述第一移动件设置在所述第二滑块上。
- [0028] 作为进一步的技术方案,还包括,
- [0029] 第三导轨,设置在所述第一移动件上;
- [0030] 第三滑块,移动设置在所述第三导轨上,所述第二移动件设置在所述第三滑块上。
- [0031] 本实用新型的工作原理及有益效果为:
- [0032] 本实用新型中,设计了钢板破口机对钢板进行切割破口,输送装置用来输送钢板,输送装置可以使用现有技术中的输送带、链板输送机等等,在此不再赘述,输送装置输送钢板到破口装置下方后,破口装置可以通过第一移动件、第二移动件进行纵向和横向的移动,来调整切割的位置,全程自动进行,不再需要人工切割,提高了生产效率和加工精度的同时控制了成本,实用性强。

附图说明

- [0033] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。
- [0034] 图1为本实用新型一视角结构示意图;
- [0035] 图2为图1中局部A放大结构示意图;
- [0036] 图3为图2中去掉连接件后结构示意图;
- [0037] 图4为本实用新型另一视角结构示意图;
- [0038] 图5为图4中局部B放大结构示意图;
- [0039] 图中: 1、机架,2、输送装置,3、第一移动件,4、第二移动件,5、破口装置,6、第一导轨,7、第一滑块,8、安装座,9、连接件,10、转轴,11、切割器,12、支架,13、转动驱动件,14、第一伞齿轮,15、第二伞齿轮,16、线性驱动件,17、第二导轨,18、第二滑块,19、第三导轨,20、第三滑块。

具体实施方式

- [0040] 下面将结合本实用新型实施例,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作出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都涉及本实用新型保护的范围。
- [0041] 如图1~图5所示,本实施例提出了钢板破口机,包括,
- [0042] 机架 1,设置在地面上;
- [0043] 输送装置2,设置在机架 1上,用于输送钢板;
- [0044] 第一移动件3,移动设置在机架 1上;
- [0045] 第二移动件4,移动设置在第一移动件3上,第二移动件4的移动方向垂直于第一移动件3的移动方向;
- [0046] 破口装置5,移动设置在第二移动件4上,破口装置5的移动方向垂直于第一移动件3和第二移动件4的移动方向。
- [0047] 本实施例中,为了解决相关技术中钢板破口效率低的问题,设计了钢板破口机对

钢板进行切割破口,输送装置2用来输送钢板,输送装置2可以使用现有技术中的输送带、链板输送机等等,在此不再赘述,输送装置2输送钢板到破口装置5下方后,破口装置5可以通过第一移动件3、第二移动件4进行纵向和横向的移动,来调整切割的位置,全程自动进行,不再需要人工切割,提高了生产效率和加工精度的同时控制了成本,实用性强。

[0048] 进一步,还包括,

[0049] 第一导轨6,设置在第二移动件4上;

[0050] 第一滑块7,移动设置在第二移动件4上;

[0051] 破口装置5包括,

[0052] 安装座8,设置在第一滑块7上;

[0053] 连接件9,通过转轴10转动设置在安装座8上;

[0054] 切割器11,升降设置在连接件9上。

[0055] 本实施例中,安装座8通过第一滑块7、第一导轨6移动设置在第二移动件4上,其移动方向为竖直升降,连接件9通过转轴10可在安装座8上进行转动,以调整自身角度,所以位于连接件9上的切割器11可同步调整角度,以适配不同情况的加工需求。切割器11的升降是为了完成切割动作,安装座8的升降是为了调整切割器11的高度。

[0056] 进一步,破口装置5还包括,

[0057] 支架12,设置在第一滑块7上;

[0058] 转动驱动件13,设置在支架12上;

[0059] 第一伞齿轮14,设置在转轴10上;

[0060] 第二伞齿轮15,设置在转动驱动件13的输出端,且与第一伞齿轮14啮合。

[0061] 本实施例中,转动驱动件13可选用电机,电机通过支架12安装在第一滑块7上,所以电机可与连接件9同步进行移动,电机的输出端安装有第二伞齿轮15,转轴10上安装有第一伞齿轮14,两个伞齿轮啮合,所以启动电机即可驱动第一伞齿轮14转动,然后带动转轴10转动,实现连接件9的转动,即切割器11的角度调整,电机可设计为遥控式,可远程遥控操作,进行切割器11的角度调整。

[0062] 进一步,破口装置5还包括,

[0063] 线性驱动件16,设置在连接件9上,切割器11设置在线性驱动件16的输出端进行升降。

[0064] 本实施例中,线性驱动件16可选用气缸或电动推杆,切割器11可选用现有的切割装置。

[0065] 进一步,还包括,

[0066] 第二导轨17,设置在机架1上;

[0067] 第二滑块18,移动设置在第二导轨17上,第一移动件3设置在第二滑块18上。

[0068] 本实施例中,第一移动件3通过第二导轨17、第二滑块18移动设置在机架1上。

[0069] 进一步,还包括,

[0070] 第三导轨19,设置在第一移动件3上;

[0071] 第三滑块20,移动设置在第三导轨19上,第二移动件4设置在第三滑块20上。

[0072] 本实施例中,第二移动件4通过第三导轨19、第三滑块20移动设置在第一移动件3上,第一移动件3和第二移动件4均可远程控制进行移动。

[0073] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

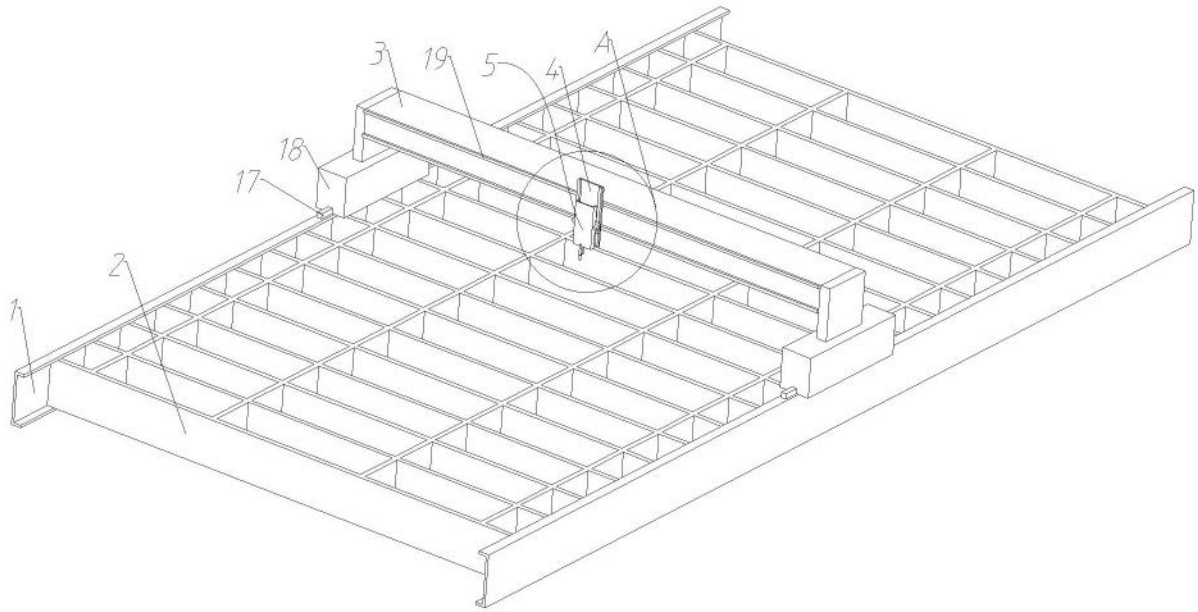


图1

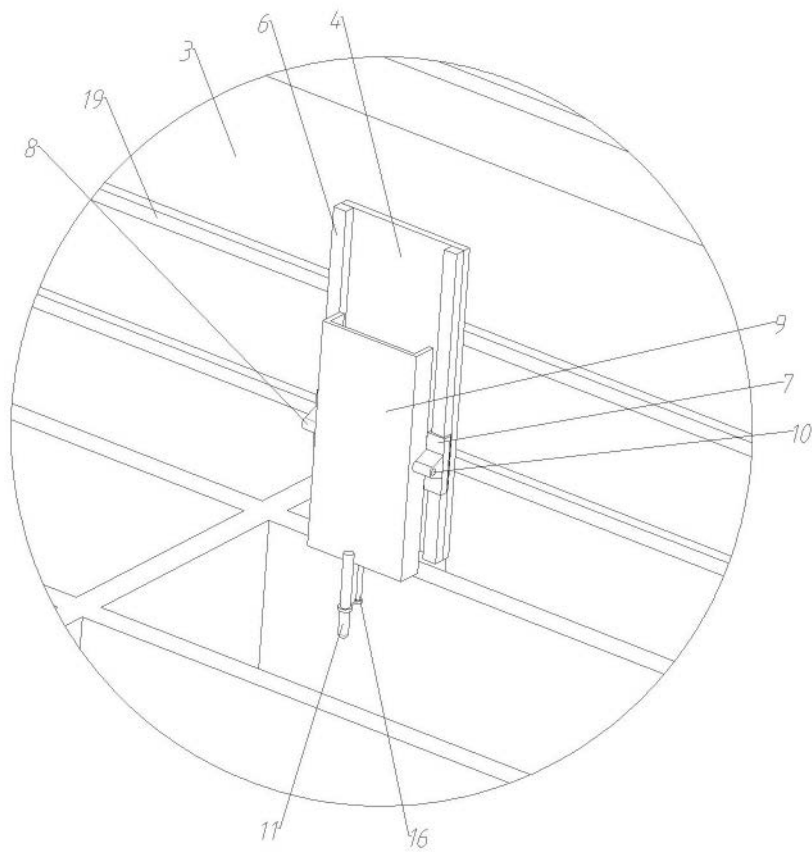


图2

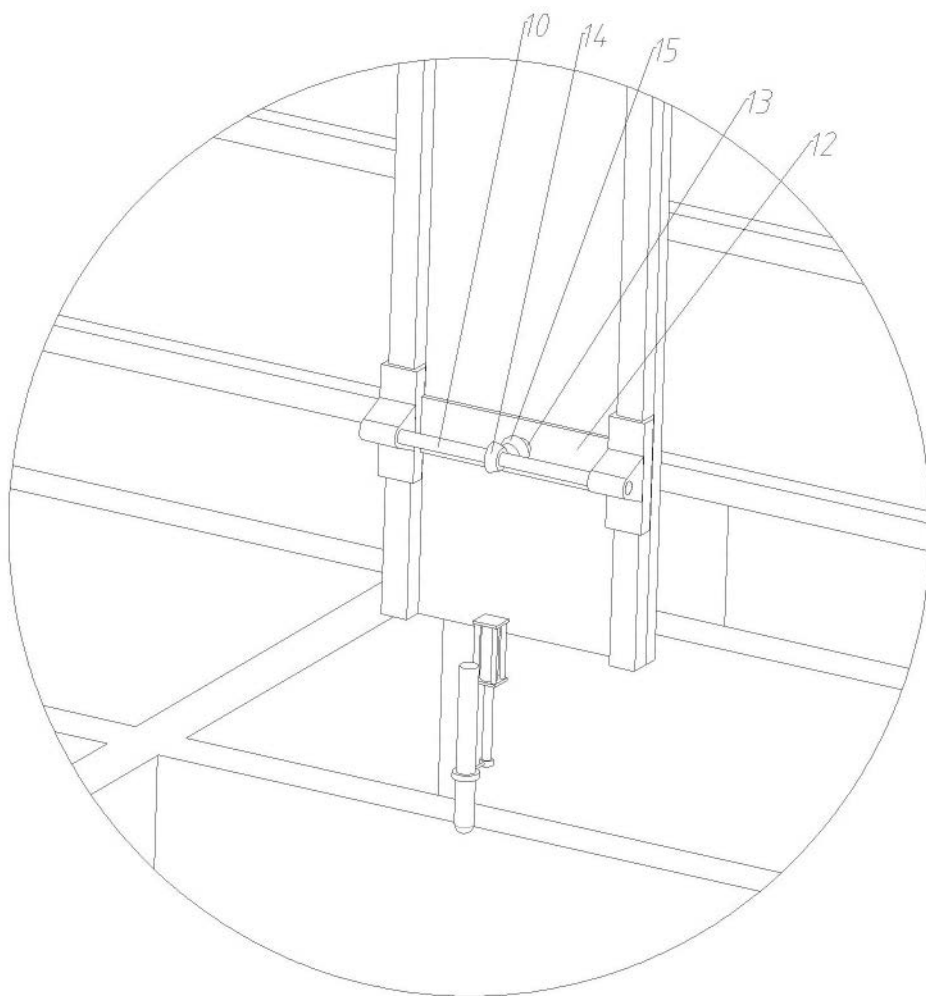


图3

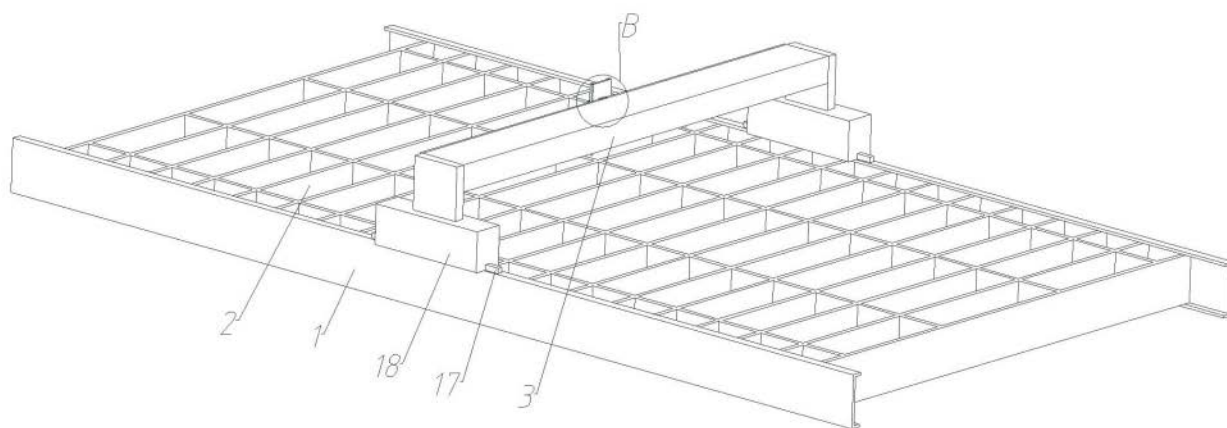


图4

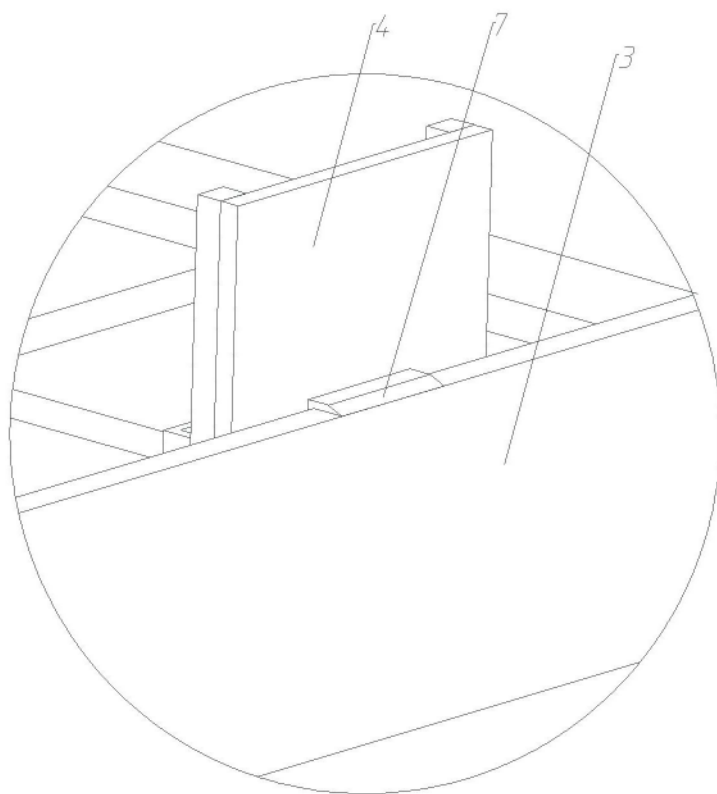


图5