(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 106239163 A
(43)申请公布日 2016.12.21

(21)申请号 201610763402.6

(22)申请日 2016.08.30

(71)申请人 甄玉刚
地址 262700 山东省潍坊市寿光市金光东街69号14号楼2单元501号

(72)发明人 甄玉刚

(51)Int.Cl.
B23P 23/04(2006.01)

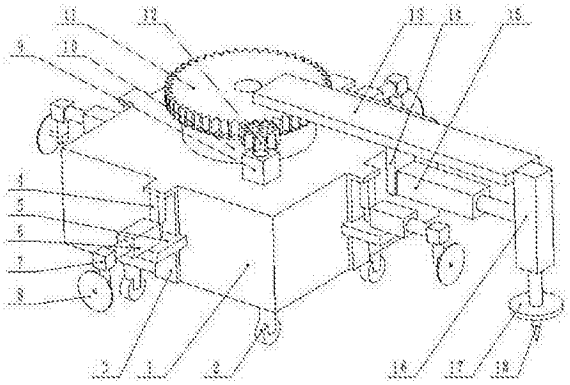
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)发明名称

一种具有切割功能的焊机

(57)摘要

本发明公开一种具有切割功能的焊机，包括主体、四个行走轮、四套切割系统、一套焊接系统，其特征在于：所述的主体为长方体结构，所述的四个行走轮安装在主体下部；所述的四套切割系统分别安装在主体四个侧面，所述的一套焊接系统安装在主体上部；本发明通过设置有可调整式切片和焊接头，实现了切割金属同时进行焊接的目的，结构简单合理，操作方便。



CN 106239163 A

1.一种具有切割功能的焊机，包括主体(1)、四个行走轮(2)、四套切割系统、一套焊接系统，其特征在于：所述的主体(1)为长方体结构，所述的四个行走轮(2)安装在主体(1)下部；所述的四套切割系统分别安装在主体(1)四个侧面，所述的一套焊接系统安装在主体(1)上部；

所述的每套切割系统包括：竖直滑板(3)和竖直滑块(5)、竖直电缸(4)和水平电缸(6)、切片电机(7)和切片(8)，所述的竖直滑板(3)竖直安装在主体(1)一侧，所述的竖直滑块(5)滑动安装在竖直滑板(3)上；所述的竖直电缸(4)的缸体底部安装在主体(1)上部，竖直电缸(4)的活塞杆端部安装在竖直滑块(5)上；所述的水平电缸(6)的缸体水平安装在竖直滑块(5)上，水平电缸(6)的活塞杆端部安装有切片电机(7)，所述的切片电机(7)主轴上安装有切片(8)；

所述的焊接系统包括：焊接安装板(13)、旋转轴承(10)、旋转电机(9)、旋转主齿轮(12)和旋转从齿轮(11)、角度安装板(14)和角度调整电缸(15)、焊接电缸(16)、焊接头安装盘(17)和焊接头(18)，所述的旋转轴承(10)安装在主体(1)中央位置，所述的旋转从齿轮(11)同轴安装在旋转轴承(10)上部；所述的旋转电机(9)安装在主体(1)上部，旋转电机(9)主轴上同轴安装有旋转主齿轮(12)，所述的旋转主齿轮(12)与旋转从齿轮(11)相互啮合安装；所述的焊接安装板(13)水平安装在旋转从齿轮(11)上部，所述的焊接安装板(13)下方中央位置安装有角度安装板(14)，所述的角度安装板(14)与焊接安装板(13)相互垂直；所述的焊接电缸(16)的缸体底部铰接安装在焊接安装板(13)端部，焊接电缸(16)的活塞杆端部安装有焊接头安装盘(17)，所述的焊接头(18)安装在焊接头安装盘(17)下部；所述的角度调整电缸(15)的缸体底部安装在角度安装板(14)上，角度调整电缸(15)的活塞杆端部铰接安装在焊接电缸(16)的缸体上。

一种具有切割功能的焊机

技术领域

[0001] 本发明涉及一种焊接设备，具体涉及一种具有切割功能的焊机，属于多功能焊接技术领域。

背景技术

[0002] 焊机是机械加工领域常用的一种设备，主要适用于金属材料的焊合。在一些特殊场合经常需要将金属材料某一部分进行切割，另一部分同时进行焊接，但是现有的焊接设备难以满足特殊功能的需要，因此急需一种能够具备切割和焊接功能的设备。

发明内容

[0003] 针对上述问题，本发明提供一种具有切割功能的焊机，其通过设置有可调整式切片和焊接头，实现了切割金属同时进行焊接的目的，结构简单合理，操作方便。

[0004] 本发明采取的技术方案为：一种具有切割功能的焊机，包括主体、四个行走轮、四套切割系统、一套焊接系统，其特征在于：所述的主体为长方体结构，所述的四个行走轮安装在主体下部；所述的四套切割系统分别安装在主体四个侧面，所述的一套焊接系统安装在主体上部；

所述的每套切割系统包括：竖直滑板和竖直滑块、竖直电缸和水平电缸、切片电机和切片，所述的竖直滑板竖直安装在主体一侧，所述的竖直滑块滑动安装在竖直滑板上；所述的竖直电缸的缸体底部安装在主体上部，竖直电缸的活塞杆端部安装在竖直滑块上；所述的水平电缸的缸体水平安装在竖直滑块上，水平电缸的活塞杆端部安装有切片电机，所述的切片电机主轴上安装有切片；

所述的焊接系统包括：焊接安装板、旋转轴承、旋转电机、旋转主齿轮和旋转从齿轮、角度安装板和角度调整电缸、焊接电缸、焊接头安装盘和焊接头，所述的旋转轴承安装在主体中央位置，所述的旋转从齿轮同轴安装在旋转轴承上部；所述的旋转电机安装在主体上部，旋转电机主轴上同轴安装有旋转主齿轮，所述的旋转主齿轮与旋转从齿轮相互啮合安装；所述的焊接安装板水平安装在旋转从齿轮上部，所述的焊接安装板下方中央位置安装有角度安装板，所述的角度安装板与焊接安装板相互垂直；所述的焊接电缸的缸体底部铰接安装在焊接安装板端部，焊接电缸的活塞杆端部安装有焊接头安装盘，所述的焊接头安装在焊接头安装盘下部；所述的角度调整电缸的缸体底部安装在角度安装板上，角度调整电缸的活塞杆端部铰接安装在焊接电缸的缸体上。

[0005] 由于本发明采用了上述技术方案，本发明具有以下优点：本发明通过设置有可调整式切片和焊接头，实现了切割金属同时进行焊接的目的，结构简单合理，操作方便。

附图说明

[0006] 图1为本发明的整体装配立体结构示意图。

[0007] 图2为本发明的另一角度整体装配立体结构示意图。

[0008] 附图标号：1-主体；2-行走轮；3-竖直滑板；4-竖直电缸；5-竖直滑块；6-水平电缸；7-切片电机；8-切片；9-旋转电机；10-旋转轴承；11-旋转从齿轮；12-旋转主齿轮；13-焊接安装板；14-角度安装板；15-角度调整电缸；16-焊接电缸；17-焊接头安装盘；18-焊接头。

具体实施方式

[0009] 下面结合具体实施例对本发明作进一步描述，在此发明的示意性实施例以及说明用来解释本发明，但并不作为对本发明的限定。

[0010] 如图1、图2所示，一种具有切割功能的焊机，包括主体1、四个行走轮2、四套切割系统、一套焊接系统，其特征在于：所述的主体1为长方体结构，所述的四个行走轮2安装在主体1下部；所述的四套切割系统分别安装在主体1四个侧面，所述的一套焊接系统安装在主体1上部；

所述的每套切割系统包括：竖直滑板3和竖直滑块5、竖直电缸4和水平电缸6、切片电机7和切片8，所述的竖直滑板3竖直安装在主体1一侧，所述的竖直滑块5滑动安装在竖直滑板3上；所述的竖直电缸4的缸体底部安装在主体1上部，竖直电缸4的活塞杆端部安装在竖直滑块5上；所述的水平电缸6的缸体水平安装在竖直滑块5上，水平电缸6的活塞杆端部安装有切片电机7，所述的切片电机7主轴上安装有切片8；

所述的焊接系统包括：焊接安装板13、旋转轴承10、旋转电机9、旋转主齿轮12和旋转从齿轮11、角度安装板14和角度调整电缸15、焊接电缸16、焊接头安装盘17和焊接头18，所述的旋转轴承10安装在主体1中央位置，所述的旋转从齿轮11同轴安装在旋转轴承10上部；所述的旋转电机9安装在主体1上部，旋转电机9主轴上同轴安装有旋转主齿轮12，所述的旋转主齿轮12与旋转从齿轮11相互啮合安装；所述的焊接安装板13水平安装在旋转从齿轮11上部，所述的焊接安装板13下方中央位置安装有角度安装板14，所述的角度安装板14与焊接安装板13相互垂直；所述的焊接电缸16的缸体底部铰接安装在焊接安装板13端部，焊接电缸16的活塞杆端部安装有焊接头安装盘17，所述的焊接头18安装在焊接头安装盘17下部；所述的角度调整电缸15的缸体底部安装在角度安装板14上，角度调整电缸15的活塞杆端部铰接安装在焊接电缸16的缸体上。

[0011] 本发明的工作原理为：本发明在使用时，当需要进行切割操作时，可以利用四个行走轮2将本发明运动至待切割区域，通过竖直电缸4和水平电缸6，可以将切片8调整到合适的位置，最终通过切片电机7进行切割；当需要进行焊接操作时，可以利用旋转电机9将焊接安装板13运动至待焊接区域，利用焊接电缸16可以调整焊接头18的焊接高度，利用角度调整电缸15可以调整焊接头18的焊接角度。

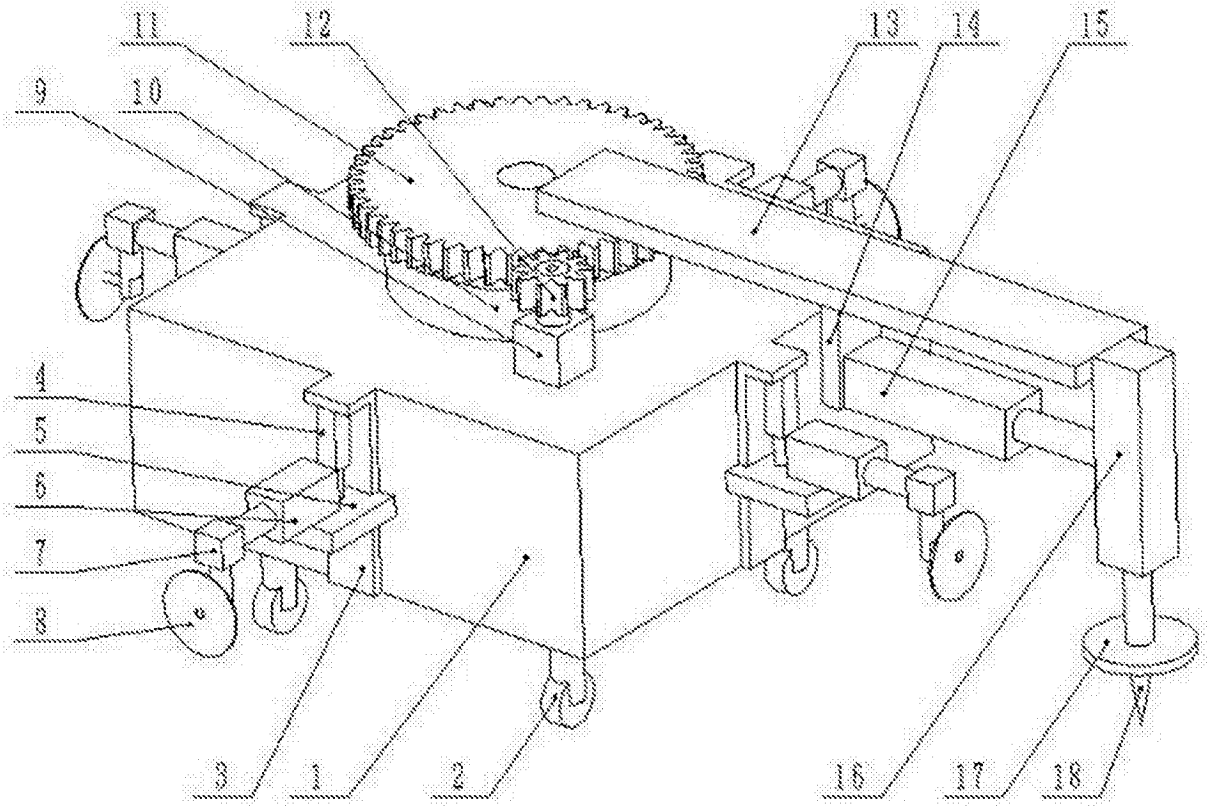


图1

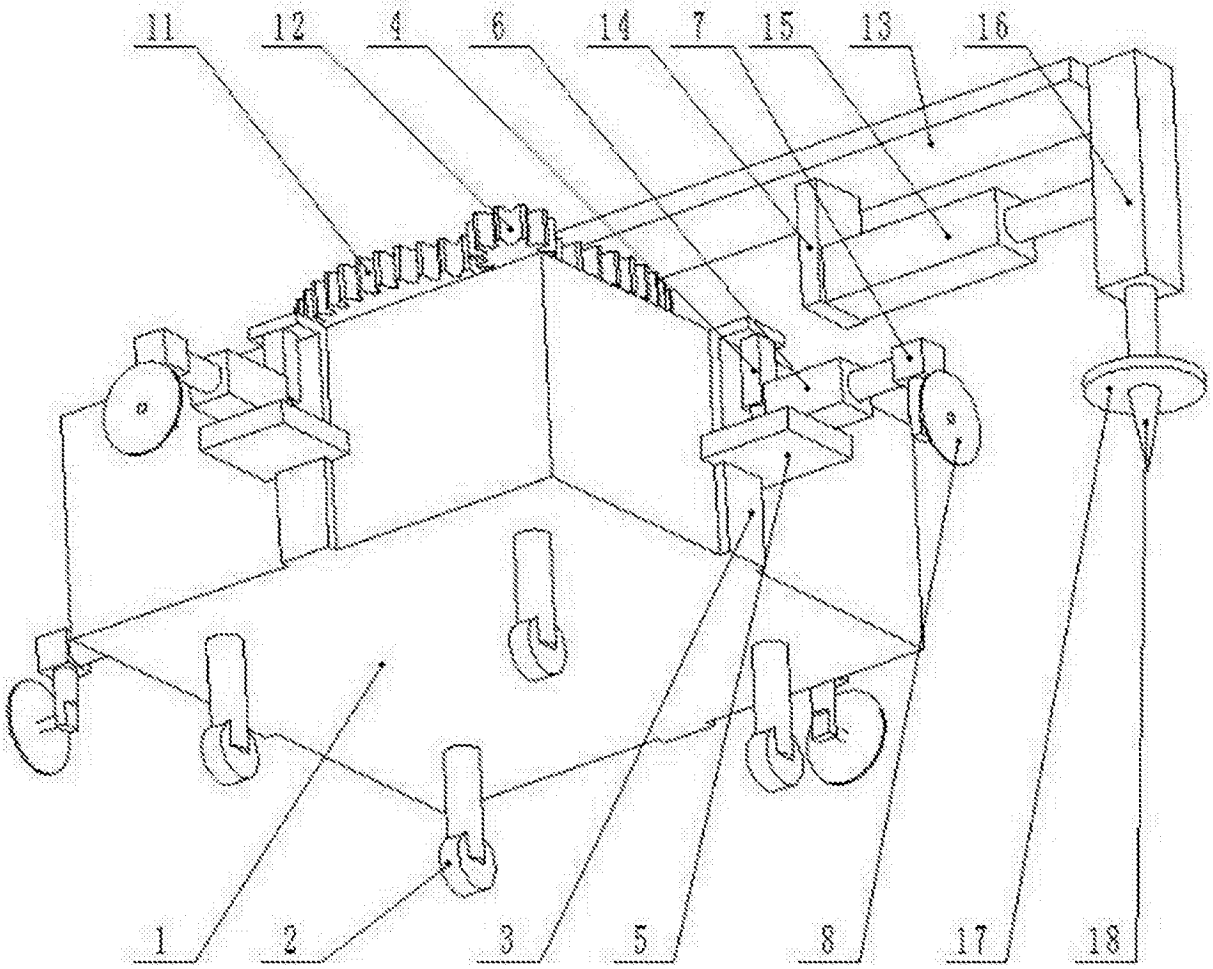


图2