



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205165825 U

(45) 授权公告日 2016. 04. 20

(21) 申请号 201520830792. 5

(22) 申请日 2015. 10. 26

(73) 专利权人 昆明理工大学

地址 650093 云南省昆明市五华区学府路
253 号

(72) 发明人 孙东明 张彬 许平 董为民
孙军锋 周晓玲

(51) Int. Cl.

B22D 29/00(2006. 01)

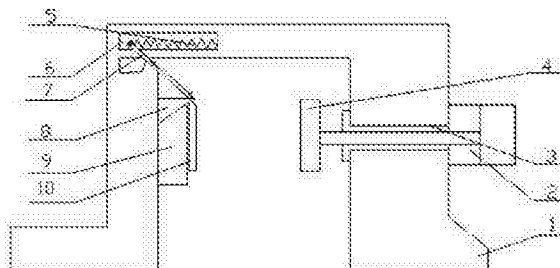
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种杠杆式铜阳极板平压整形脱模装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种杠杆式铜阳极板平压整形脱模装置,属于冶金机械技术领域。本实用新型包括底座、液压缸、轴套、压头、弹簧、凹槽、撬杆、支架、底模板、铜阳极板;底座安装在地面上,底模板安装在底座中部内侧,支架安装在底座上,轴套安装在底座侧部,液压缸安装在底座侧部,压头安装在液压缸上,铜阳极板安置在支架上,弹簧一端安装在底座上部开设有的凹槽内,撬杆铰接安装在底座上部。本实用新型能改善工人的劳动条件,提高工作效率,减少铜阳极板主体部分表面的压伤,具有较好的适用性;工作运行安全可靠,工人劳动环境更为安全;部件简单,易于拆卸、容易保养、费用低廉,可依据所平整产品的不同,适时更换部件规格,符合自动化生产的要求。



1. 一种杠杆式铜阳极板平压整形脱模装置,其特征在于:包括底座(1)、液压缸(2)、轴套(3)、压头(4)、弹簧(5)、凹槽(6)、撬杆(7)、支架(8)、底模板(9)、铜阳极板(10);底座(1)安装在地面上,底模板(9)安装在底座(1)中部内侧,支架(8)安装在底座(1)上,轴套(3)安装在底座(1)侧部,液压缸(2)安装在底座(1)侧部其活塞杆通过轴套(3),压头(4)安装在液压缸(2)上,铜阳极板(10)安置在支架(8)上,弹簧(5)一端安装在底座(1)上部开设有的凹槽(6)内,撬杆(7)铰接安装在底座(1)上部,撬杆(7)一端安置在底模板(9)上,撬杆(7)另一端与弹簧(5)另一端连接。

一种杠杆式铜阳极板平压整形脱模装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种杠杆式铜阳极板平压整形脱模装置,属于冶金机械技术领域。

背景技术

[0002] 在铜阳极板的冶炼过程中,为了后期产品的形状规整和使用、运输方便,需添加一种适用于对产品进行铅垂状态的平压整形的脱模装置。传统装置对铜阳极板进行平压整形时,由于铜材料的特殊性,易造成平整后的铜阳极板粘在底模板上无法脱离的“粘板”现象,且传统的脱模装置压力过大,使得铜阳极板主体部分再受损伤,而人工敲板使其脱离的方式由于生产效率低、工人劳动强度大、劳动环境不安全等缺点已不再适应产品批量化生产的需要。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种杠杆式铜阳极板平压整形脱模装置,以克服传统铜阳极板“粘板”、工人劳动强度大、劳动环境不安全、生产效率低、易损坏工件等问题。

[0004] 本实用新型按以下技术方案实现:一种杠杆式铜阳极板平压整形脱模装置,包括底座1、液压缸2、轴套3、压头4、弹簧5、凹槽6、撬杆7、支架8、底模板9、铜阳极板10;底座1安装在地面上,底模板9安装在底座1中部内侧,支架8安装在底座1上,轴套3安装在底座1侧部,液压缸2安装在底座1侧部其活塞杆通过轴套3,压头4安装在液压缸2上,铜阳极板10安置在支架8上,弹簧5一端安装在底座1上部开设有的凹槽6内,撬杆7铰接安装在底座1上部,撬杆7一端安置在底模板9上,撬杆7另一端与弹簧5另一端连接。

[0005] 一种杠杆式铜阳极板平压整形脱模装置的工作原理为:待处理的铜阳极板10放置在支架8上,液压缸2推动压头4与底模板9配合将铜阳极板10压平,弹簧5受力压缩带动撬杆6向右运动,然后,液压缸2带动压头4快速回到原位,弹簧5在弹簧力作用下推动撬杆7撬起铜阳极板10,实现自动脱模。

[0006] 本实用新型具有以下有益效果:

[0007] 1、能在铜阳极板平压整形后实现自动脱模,可为平整表面凹凸不平的铜阳极板提供便利;

[0008] 2、能改善工人的劳动条件,提高工作效率,减少铜阳极板主体部分表面的压伤,具有较好的适用性;

[0009] 3、采用液压驱动,工作运行安全可靠,工作效率提高,工人劳动环境更为安全;

[0010] 4、整体装置所用部件简单,易于拆卸、容易保养、费用低廉,可依据所平整产品的不同,适时更换部件规格,符合自动化生产的要求。

附图说明

[0011] 图1是本实用新型的结构示意图。

[0012] 图中各标号为:1:底座、2:液压缸、3:轴套、4:压头、5:弹簧、6:凹槽、7:撬杆、8:支架、9:底模板、10:铜阳极板。

具体实施方式

[0013] 下面结合附图和实施例,对本实用新型作进一步说明,但本实用新型的内容并不限于所述范围。

[0014] 实施例1:如图1所示,一种杠杆式铜阳极板平压整形脱模装置,包括底座1、液压缸2、轴套3、压头4、弹簧5、凹槽6、撬杆7、支架8、底模板9、铜阳极板10;底座1安装在地面上,底模板9安装在底座1中部内侧,支架8安装在底座1上,轴套3安装在底座1侧部,液压缸2安装在底座1侧部其活塞杆通过轴套3,压头4安装在液压缸2上,铜阳极板10安置在支架8上,弹簧5一端安装在底座1上部开设有的凹槽6内,撬杆7铰接安装在底座1上部,撬杆7一端安置在底模板9上,撬杆7另一端与弹簧5另一端连接。

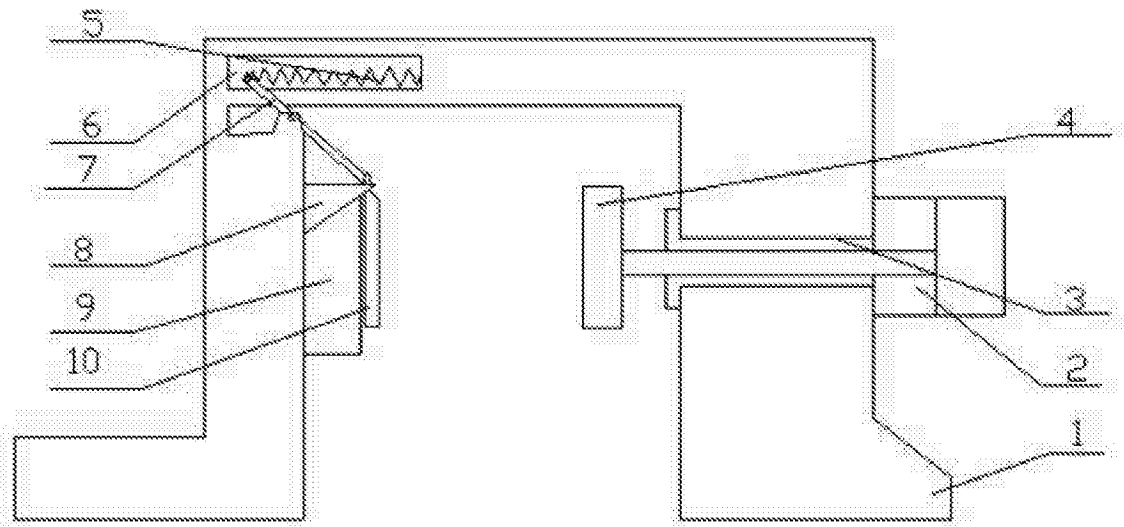


图 1