



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205571555 U

(45)授权公告日 2016.09.14

(21)申请号 201620186398.7

(22)申请日 2016.03.11

(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 许平 王萍 孙东明 孙军锋

(51)Int.Cl.

B23D 33/02(2006.01)

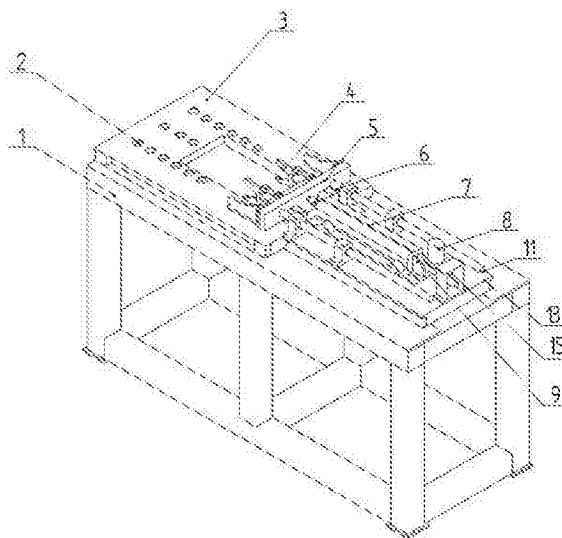
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种可调式电镍吊耳剪切进给装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种可调式电镍吊耳剪切进给装置,属于冶金机械技术领域。本实用新型包括机架、万向球、台板、进给夹、推板、气压缸、推进气缸、电机、气缸移动脚架、压轮、导向杆、调节丝杠、导向气缸架、滑块、电机安装座;机架安置在地基上,台板、导向气缸架分别安装在机架上,万向球安装在台板内,推板安装在台板上,进给夹安装在推板前端,气压缸安装在推板后端,推进气缸安装在气缸移动脚架上,电机安装在电机安装座上,调节丝杠一端与气缸移动脚架连接,另一端与电机连接。本实用新型工作人员远离输送设备,能避免安全事故发生,保障工人工作安全;能降低工人劳动量,提高生产效率;能实现一机多用,提高设备利用率。



1.一种可调式电镍吊耳剪切进给装置,其特征在于:包括机架(1)、万向球(2)、台板(3)、进给夹(4)、推板(5)、气压缸(6)、推进气缸(7)、电机(8)、气缸移动脚架(9)、压轮(10)、导向杆(11)、调节丝杠(12)、导向气缸架(13)、滑块(14)、电机安装座(15);机架(1)安置在地基上,台板(3)、导向气缸架(13)分别安装在机架(1)上,万向球(2)安装在台板(3)内,推板(5)安装在台板(3)上,进给夹(4)安装在推板(5)前端,气压缸(6)安装在推板(5)后端,导向杆(11)安装在导向气缸架(13)上,导向杆(11)一端与推板(5)后端连接,导向气缸架(13)中部开设有凹槽(16),滑块(14)安装在凹槽(16)内,气缸移动脚架(9)安装在滑块(14)上,推进气缸(7)安装在气缸移动脚架(9)上,推进气缸(7)一端与推板(5)后端连接,压轮(10)安装在推进气缸(7)两侧,电机安装座(15)安装在导向气缸架(13)上,电机(8)安装在电机安装座(15)上,调节丝杠(12)一端与气缸移动脚架(9)连接,另一端与电机(8)连接。

一种可调式电镍吊耳剪切进给装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种可调式电镍吊耳剪切进给装置,属于冶金机械技术领域。

背景技术

[0002] 国内镍金属湿法电解生产过程中,由于镍板存在吊耳,给后续的生产造成不便,所以要将吊耳剪切后在进行后续生产和加工。国内绝大多数电解镍生产厂家的生产规模都不大,所以镍板的剪耳处理基本上采用半自动剪耳设备来完成,即在剪耳过程中需要人工经给到指定位置剪耳,在依靠人力将剪好镍板取出,人体距离设备较近,易发生安全事故,且效率不高。

发明内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种可调式电镍吊耳剪切进给装置,以解决现有剪耳生产设备尺寸固定,加工镍板单一,设备利用率低等问题。

[0004] 本实用新型按以下技术方案实现:一种可调式电镍吊耳剪切进给装置,包括机架1、万向球2、台板3、进给夹4、推板5、气压缸6、推进气缸7、电机8、气缸移动脚架9、压轮10、导向杆11、调节丝杠12、导向气缸架13、滑块14、电机安装座15;机架1安置在地基上,台板3、导向气缸架13分别安装在机架1上,万向球2安装在台板3内,推板5安装在台板3上,进给夹4安装在推板5前端,气压缸6安装在推板5后端,导向杆11安装在导向气缸架13上,导向杆11一端与推板5后端连接,导向气缸架13中部开设有凹槽16,滑块14安装在凹槽16内,气缸移动脚架9安装在滑块14上,推进气缸7安装在气缸移动脚架9上,推进气缸7一端与推板5后端连接,压轮10安装在推进气缸7两侧,电机安装座15安装在导向气缸架13上,电机8安装在电机安装座15上,调节丝杠12一端与气缸移动脚架9连接,另一端与电机8连接。

[0005] 一种可调式电镍吊耳剪切进给装置的工作原理:首先根据生产要求调节电机8,电机8启动后通过调节丝杠12的作用使气缸移动脚架9受向前(或向后)的力,在力的作用下气缸移动脚架9带动滑块14在导向气缸架13的凹槽16中向前(或向后)运动,当调整到生产要求所需要的间距时关闭电机8,停止调节;进给部分开始工作,镍板放上工位,气压缸6工作使进给夹4加紧镍板,推进气缸7工作使推板5受力,推板5带动镍板一起向前运动,导向杆11保证推板5两侧运动同步运动,镍板到达剪切工位后,推进气缸7停止推进,待吊耳剪切完毕推进气缸7工作,带动镍板回到初始工位,万向球2在运动工程中减小镍板和台板3的摩擦力,节约做工;气压缸6停止工作,进给夹4松开,吊耳剪切完毕,此时可以将镍板取出,进行下一步工序。

[0006] 本实用新型具有以下有益效果:

[0007] 1、工作人员远离输送设备,能避免安全事故发生,保障工人工作安全;

[0008] 2、能降低工人劳动量,能提高进给精度,能提高生产效率;

[0009] 3、能实现一机多用,提高设备利用率。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型的俯视结构示意图；

[0012] 图3为本实用新型的导向气缸架右视结构示意图。

[0013] 图中各标号为：1：机架、2：万向球、3：台板、4：进给夹、5：推板、6：气压缸、7：推进气缸、8：电机、9：气缸移动脚架、10：压轮、11：导向杆、12：调节丝杠、13：导向气缸架、14：滑块、15：电机安装座、16：凹槽。

具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 实施例1：如图1-3所示，一种可调式电镍吊耳剪切进给装置，包括机架1、万向球2、台板3、进给夹4、推板5、气压缸6、推进气缸7、电机8、气缸移动脚架9、压轮10、导向杆11、调节丝杠12、导向气缸架13、滑块14、电机安装座15；机架1安置在地基上，台板3、导向气缸架13分别安装在机架1上，万向球2安装在台板3内，推板5安装在台板3上，进给夹4安装在推板5前端，气压缸6安装在推板5后端，导向杆11安装在导向气缸架13上，导向杆11一端与推板5后端连接，导向气缸架13中部开设有凹槽16，滑块14安装在凹槽16内，气缸移动脚架9安装在滑块14上，推进气缸7安装在气缸移动脚架9上，推进气缸7一端与推板5后端连接，压轮10安装在推进气缸7两侧，电机安装座15安装在导向气缸架13上，电机8安装在电机安装座15上，调节丝杠12一端与气缸移动脚架9连接，另一端与电机8连接。

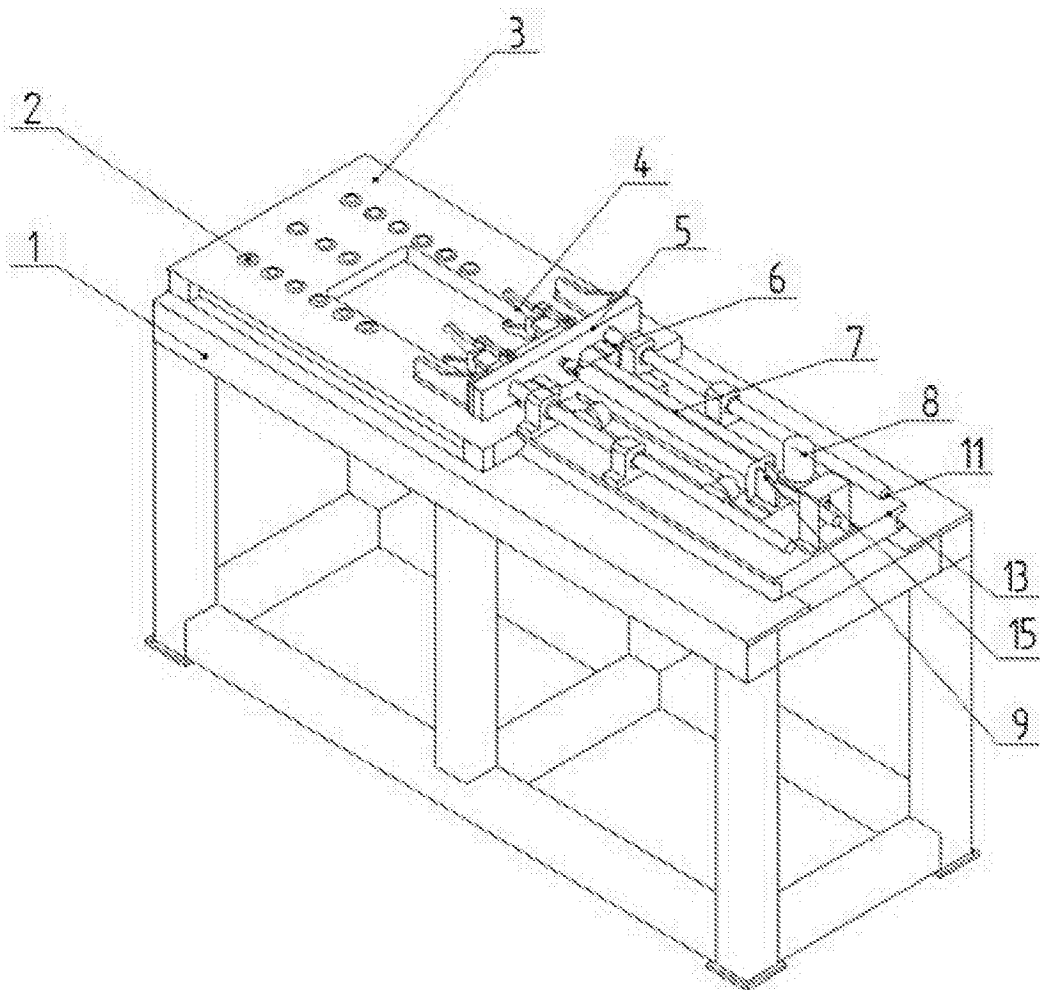


图 1

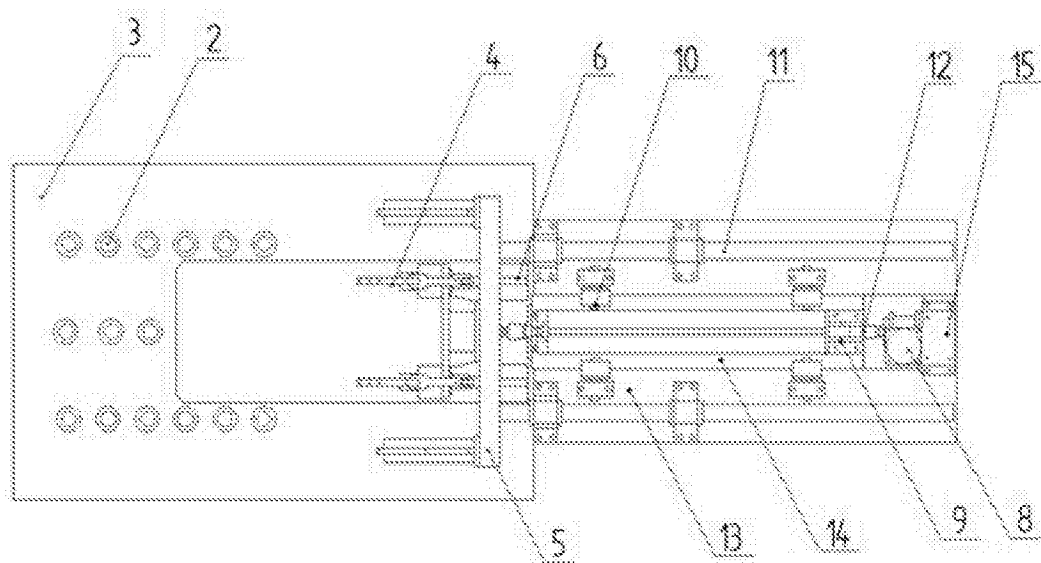


图 2

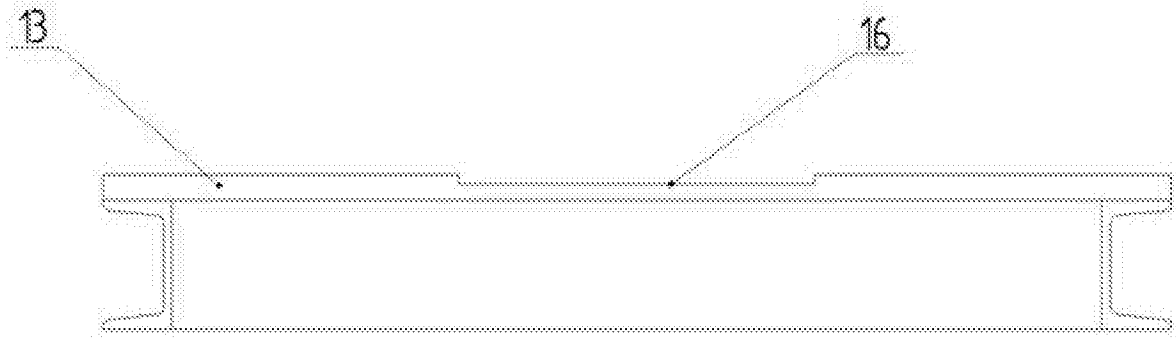


图3