



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 109093185 A

(43)申请公布日 2018.12.28

(21)申请号 201810783793.7

(22)申请日 2018.07.17

(71)申请人 安徽省天坛重工机床制造有限公司

地址 243000 安徽省马鞍山市博望区博望镇东城工业园路

(72)发明人 鲁爱定

(74)专利代理机构 安徽力澜律师事务所 34127

代理人 王际复 张志宏

(51)Int.Cl.

B23D 33/00(2006.01)

B23Q 7/00(2006.01)

B23Q 7/12(2006.01)

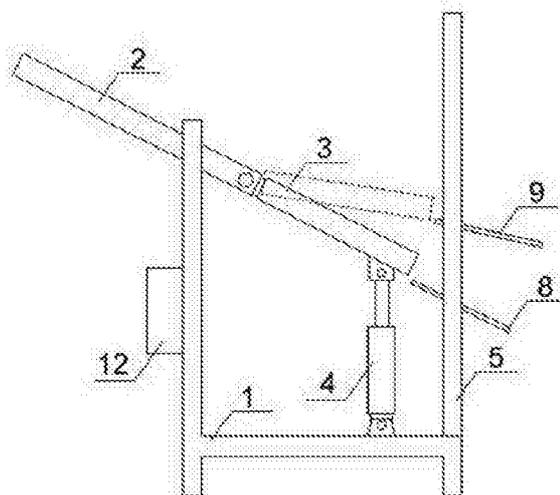
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种带有分料功能的剪板机出料装置

(57)摘要

本发明公开了一种带有分料功能的剪板机出料装置,包括:机架,所述的机架左端通过螺栓固定有滑板,所述的滑板的右端通过轴承转动安装有分料板,所述的机架上通过转轴转动安装有液压缸,所述的液压缸的活塞杆与分料板通过转轴转动连接,所述的机架的右端通过螺栓固定有支撑板,所述的支撑板自下而上依次开设有出料口一、出料口二,所述的出料口一内通过螺栓固定有出料板一,所述的出料口二内通过螺栓固定有出料板二,本发明具有使用方便、减少一步人工分拣步骤、降低工人劳动强度、具备计数功能等优点。



1. 一种带有分料功能的剪板机出料装置,包括:机架,所述的机架左端通过螺栓固定有滑板,其特征在于:所述的滑板的右端通过轴承转动安装有分料板,所述的机架上通过转轴转动安装有液压缸,所述的液压缸的活塞杆与分料板通过转轴转动连接,所述的机架的右端通过螺栓固定有支撑板,所述的支撑板自下而上一次开设有出料口一、出料口二,所述的出料口一内通过螺栓固定有出料板一,所述的出料口二内通过螺栓固定有出料板二,所述的支撑板的右平面设置有两组红外感应装置,两组所述的红外感应装置分别对应出料口一、出料口二,所述的红外感应装置包括红外线发射器、红外线接收器,所述的红外线发射器、红外线接收器分别通过螺栓固定在支撑板右平面的前端和后端,所述的红外线接收器正对红外线发射器,所述的机架左平面通过螺栓固定有电控箱。

2. 根据权利要求1所述的一种带有分料功能的剪板机出料装置,其特征在于:所述的液压缸、红外线接收器、红外线发射器分别与电控箱内的PLC控制器通过数据线连接。

3. 根据权利要求1所述的一种带有分料功能的剪板机出料装置,其特征在于:所述的分料板、出料板一、出料板二的前后侧壁分别设置有挡壁,且挡壁分别与分料板、出料板一、出料板二一体化制成,即所述的分料板、出料板一、出料板二为“U”型。

4. 根据权利要求1所述的一种带有分料功能的剪板机出料装置,其特征在于:所述的滑板倾斜 45° 角。

5. 根据权利要求1所述的一种带有分料功能的剪板机出料装置,其特征在于:所述的出料板一在滑板的延长面上。

6. 根据权利要求1所述的一种带有分料功能的剪板机出料装置,其特征在于:所述的出料板二倾斜 25° 角。

一种带有分料功能的剪板机出料装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种出料装置,具体是涉及剪板机的生产制造领域。

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机器。是借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。剪板机属于锻压机械中的一种,主要作用就是金属加工行业。产品广泛适用于航空、轻工、冶金、化工、建筑、船舶、汽车、电力、电器、装潢等行业提供所需的专用机械和成套设备。

[0003] 专利申请号:CN201410043974.8公开了一种剪板机出料装置,包括出料机构,所述出料机构包括翻转板、第一支撑架、第二支撑架、液压缸和具有出料口的立板,第一支撑架和第二支撑架的一端分别固接与出料口两侧,翻转板通过轴承铰接在第一支撑架和第二支撑架另一端的端部,液压缸竖直放置,液压缸的顶杆与翻转板旋转轴连接,该专利的出料机构通过液压缸解决了人工手动出料的问题,但是该专利的出料机构不能对物料进行分类,使用起来灵活性较差。

[0004] 剪板机在使用时,被剪下的钢板会通过出料口流出,传统的出料口就是光滑的斜面,斜面的角度固定不变,当剪板机剪切两种不同规格的板料时,被剪下的板料就会滑落入相同的集料槽内,这就需要人工进行分拣,这不仅耗费大量的劳动力,还导致生产效率不高。

发明内容

[0005] 鉴于以上所述现有技术的缺点,本发明的目的在于提供一种带有分料功能的剪板机出料装置,用于解决现有的剪板机出料装置不具备分料能力的问题。

[0006] 为实现上述目的及其他相关目的,本发明公开了一种带有分料功能的剪板机出料装置,包括:机架,所述的机架左端通过螺栓固定有滑板,所述的滑板的右端通过轴承转动安装有分料板,所述的机架上通过转轴转动安装有液压缸,所述的液压缸的活塞杆与分料板通过转轴转动连接,所述的机架的右端通过螺栓固定有支撑板,所述的支撑板自下而上一次开设有出料口一、出料口二,所述的出料口一内通过螺栓固定有出料板一,所述的出料口二内通过螺栓固定有出料板二,所述的支撑板的右平面设置有两组红外感应装置,两组所述的红外感应装置分别对应出料口一、出料口二,所述的红外感应装置包括红外线发射器、红外线接收器,所述的红外线发射器、红外线接收器分别通过螺栓固定在支撑板右平面的前端和后端,所述的红外线接收器正对红外线发射器,所述的机架左平面通过螺栓固定有电控箱。

[0007] 进一步的:所述的液压缸、红外线接收器、红外线发射器分别与电控箱内的PLC控制器通过数据线连接。

[0008] 进一步的:所述的分料板、出料板一、出料板二的前后侧壁分别设置有挡壁,且挡

壁分别与分料板、出料板一、出料板二一体化制成,即所述的分料板、出料板一、出料板二为“U”型。

[0009] 进一步的:所述的滑板倾斜45°角。

[0010] 进一步的:所述的出料板一在滑板的延长面上。

[0011] 进一步的:所述的出料板二倾斜25°角。

[0012] 如上所述,本发明的一种带有分料功能的剪板机出料装置,具有以下有益效果:通过液压缸带动分料板与出料板一、出料板二对齐,使得不同物料能够从不同的出口流出,使得该装置具备分料的功能;通过红外感应装置来计算通过出料口一、出料口二的物料数量,方便实用。

附图说明

[0013] 图1是本发明一种带有分料功能的剪板机出料装置的主视图。

[0014] 图2是本发明支撑板的右视图。

[0015] 其中:机架1、滑板2、分料板3、液压缸4、支撑板5、出料口一6、出料口二7、出料板一8、出料板二9、红外线发射器10、红外线接收器11、电控箱12。

具体实施方式

[0016] 以下由特定的具体实施例说明本发明的实施方式,熟悉此技术的人士可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本发明的其他优点及功效。

[0017] 实施例1

如图1-2所示,本发明公开了一种带有分料功能的剪板机出料装置,包括:机架1,所述的机架1左端通过螺栓固定有滑板2,所述的滑板2的右端通过轴承转动安装有分料板3,所述的机架1上通过转轴转动安装有液压缸4,所述的液压缸4的活塞杆与分料板3通过转轴转动连接,所述的机架1的右端通过螺栓固定有支撑板5,所述的支撑板5自下而上一次开设有出料口一6、出料口二7,所述的出料口一6内通过螺栓固定有出料板一8,所述的出料口二7内通过螺栓固定有出料板二9,所述的支撑板5的右平面设置有两组红外感应装置,两组所述的红外感应装置分别对应出料口一6、出料口二7,所述的红外感应装置包括红外线发射器10、红外线接收器11,所述的红外线发射器10、红外线接收器11分别通过螺栓固定在支撑板5右平面的前端和后端,所述的红外线接收器11正对红外线发射器10,所述的机架1左平面通过螺栓固定有电控箱12。

[0018] 进一步的:所述的液压缸4、红外线接收器11、红外线发射器10分别与电控箱12内的PLC控制器通过数据线连接。

[0019] 进一步的:所述的分料板3、出料板一8、出料板二9的前后侧壁分别设置有挡壁,且挡壁分别与分料板3、出料板一8、出料板二9一体化制成,即所述的分料板3、出料板一8、出料板二9为“U”型。

[0020] 进一步的:所述的滑板2倾斜45°角。

[0021] 进一步的:所述的出料板一8在滑板2的延长面上。

[0022] 进一步的:所述的出料板二9倾斜25°角。

[0023] 本发明是这样实施的:在使用的过程中,通过启动液压缸4使得分料板3在滑板的

延长面上,此时剪板机剪切后的A型号板料进入滑板2,再从滑板2滑入分料板3,再进入出料板一8,当B型号的板料被剪裁时,液压缸4启动,液压缸4带动分料板3逆时针转动 20° 角,使得分料板3在出料板二9的延长面上,此时B型号的板料从滑板2进入分料板3,再从分料板3进入出料板二9,这就实现了分拣的目的,降低了人工分拣的劳动强度,由于在出料口一6、出料口二7处都设置有红外感应装置,因此当剪切后的A或者B型号的板料通过出料口一6或者出料口二7时,能够阻挡红外线发射器10发射给红外线接受器11的信号,阻挡一次记为1,以此累加,能够实现计数的功能。

[0024] 本发明的有益效果:本发明的一种带有分料功能的剪板机出料装置,具有以下有益效果:通过液压缸4带动分料板3与出料板一8、出料板二9对齐,使得不同物料能够从不同的出口流出,使得该装置具备分料的功能;通过红外感应装置来计算通过出料口一6、出料口二7的物料数量,方便实用。

[0025] 最后应说明的是:以上实施例仅用以说明本发明而并非限制本发明所描述的技术方案;因此,尽管本说明书参照上述的各个实施例对本发明已进行了详细的说明,但是,本领域的普通技术人员应当理解,仍然可以对本发明进行修改或等同替换;而一切不脱离本发明的精神和范围的技术方案及其改进,其均应涵盖在本发明的权利要求范围中。

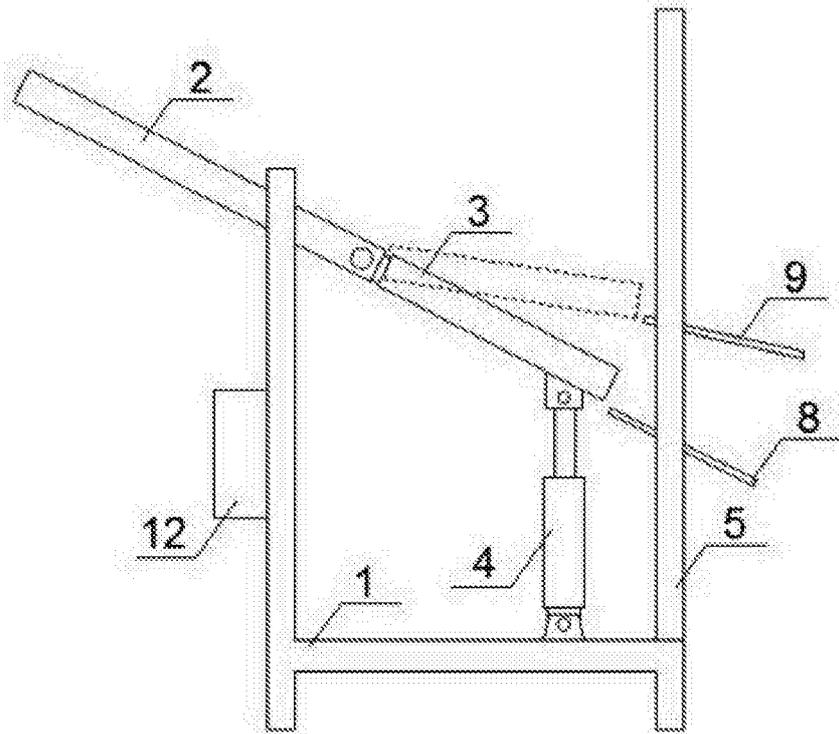


图1

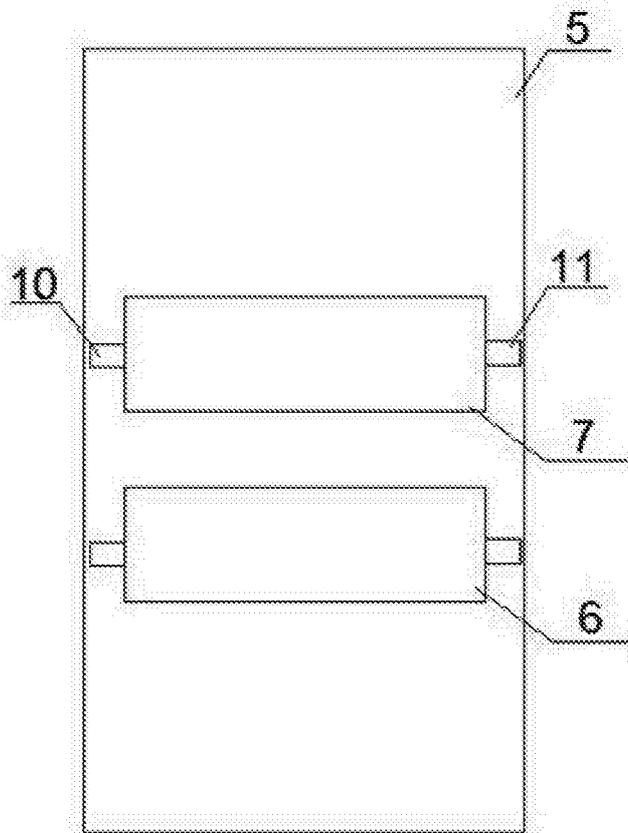


图2