



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 110243644 A

(43)申请公布日 2019. 09. 17

(21)申请号 201910560492.2

(22)申请日 2019.06.26

(71)申请人 嘉峪关索通预焙阳极有限公司

地址 735100 甘肃省嘉峪关市嘉北工业园
区聚鑫东路766号

(72)发明人 王国义 陈仪祥 景建荣 张兴龙

(74)专利代理机构 北京智桥联合知识产权代理
事务所(普通合伙) 11560

代理人 洪余节

(51)Int.Cl.

G01N 1/28(2006.01)

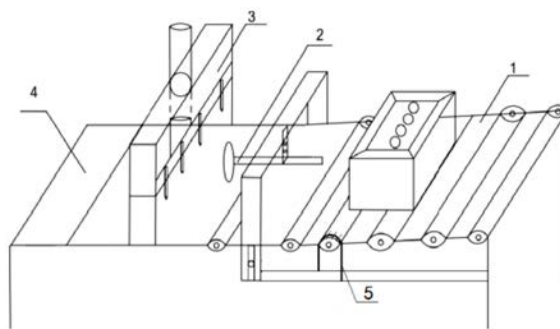
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)发明名称

一种阳极全自动破块机

(57)摘要

本发明公开了一种阳极全自动破块机,其包括依次设置的输送装置、助推器、破块装置、翻转装置;所述输送装置用于将阳极块运送到所述助推器处,所述助推器靠近所述输送装置设置并且该助推器用于将阳极块推入到所述破块装置处,所述破块装置靠近所述助推器设置并且该破块装置用于将阳极块压碎,所述翻转装置靠近所述破块装置设置并且该翻转装置用于将压碎后的阳极块送入破块仓中。本发明所提供的阳极全自动破块机,其利用现有的装置改造而成,投入少,占地面积小,作业流程简单,自动化程度高,工作效率高。



1. 一种阳极全自动破块机,其特征在于,包括依次设置的输送装置、助推器、破块装置、翻转装置;所述输送装置用于将阳极块运送到所述助推器处,所述助推器靠近所述输送装置设置并且该述助推器用于将阳极块推入到所述破块装置处,所述破块装置靠近所述助推器设置并且该破块装置用于将阳极块压碎,所述翻转装置靠近所述破块装置设置并且该翻转装置用于将压碎后的阳极块送入破块仓中。

2. 根据权利要求1所述的阳极全自动破块机,其特征在于,所述输送装置为无动力辊道。

3. 根据权利要求2所述的阳极全自动破块机,其特征在于,所述无动力辊道上的辊轮沿朝向所述助推器向下倾斜的斜面设置。

4. 根据权利要求3所述的阳极全自动破块机,其特征在于,所述无动力辊道上的辊轮为钢质辊轮。

5. 根据权利要求2至4中任一项所述的阳极全自动破块机,其特征在于,所述无动力辊道通过抱闸装置将其上的辊轮锁定。

6. 根据权利要求1所述的阳极全自动破块机,其特征在于,所述破块装置为液压破块器。

7. 根据权利要求1所述的阳极全自动破块机,其特征在于,所述翻转装置为倾翻平台。

一种阳极全自动破块机

技术领域

[0001] 本发明涉及生产阳极用设备,具体涉及一种阳极全自动破块机。

背景技术

[0002] 随着我国电解铝行业的快速发展,衡量阳极质量的标准已不再局限于我国行业标准(YS/T 285)中的八项指标,增加了空气渗透率、导热性、二氧化碳反应性、空气反应性、微量元素及使用掉渣量等指标,对阳极质量的要求又提高到了一个新的高度。为了时刻掌握生阳极及阳极内部结构,为生产组织提供质量依据,破块采用人工破块的方法,使用大锤和销子进行破块作业,由于阳极单重在1吨以上,破块作业劳动强度大,工作效率低,作业危险性高。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于为了对阳极质量提出的高要求,为了进一步掌握生阳极及阳极内部结构,更好的为生产提供质量依据,同时替代人工破块的方法,从而设计了一种阳极全自动破块机,通过现场自制自动破块设备,改善员工劳动强度,提高工作效率,消除作业危险性,实现生产作业自动化。

[0004] 为了实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

[0005] 一种阳极全自动破块机,其包括依次设置的输送装置、助推器、破块装置、翻转装置;所述输送装置用于将阳极块运送到所述助推器处,所述助推器靠近所述输送装置设置并且该所述助推器用于将阳极块推入到所述破块装置处,所述破块装置靠近所述助推器设置并且该破块装置用于将阳极块压碎,所述翻转装置靠近所述破块装置设置并且该翻转装置用于将压碎后的阳极块送入破块仓中。

[0006] 作为优选,所述输送装置为无动力辊道。

[0007] 作为优选,所述无动力辊道上的辊轮沿朝向所述助推器向下倾斜的斜面设置。

[0008] 作为优选,所述无动力辊道上的辊轮为钢质辊轮。

[0009] 作为优选,所述无动力辊道通过抱闸装置将其上的辊轮锁定。

[0010] 作为优选,所述破块装置为液压破块器。

[0011] 作为优选,所述翻转装置为倾翻平台。

[0012] 本发明所提供的阳极全自动破块机,其利用现有的装置改造而成,投入少,占地面积小,作业流程简单,自动化程度高,工作效率高。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本发明中记载的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1为本发明实施例提供的阳极全自动破块机的示意图。

[0015] 附图标记说明：

[0016] 1、无动力辊道；2、助推器；3、液压破块器；4、倾翻平台；5、抱闸装置。

具体实施方式

[0017] 为了使本领域的技术人员更好地理解本发明的技术方案，下面将结合附图对本发明作进一步的详细介绍。

[0018] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者终端设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者终端设备所固有的要素。在没有更多限制的情况下，由语句“包括……”或“包含……”限定的要素，并不排除在包括所述要素的过程、方法、物品或者终端设备中还存在另外的要素。此外，在本文中，“大于”、“小于”、“超过”等理解为不包括本数；“以上”、“以下”、“以内”等理解为包括本数。

[0019] 如图1所示，一种阳极全自动破块机，其包括依次设置的输送装置、助推器2、破块装置、翻转装置。所述输送装置用于将阳极块运送到所述助推器2处，所述助推器2靠近所述输送装置设置并且该述助推器2用于将阳极块推入到所述破块装置处，所述破块装置靠近所述助推器2设置并且该破块装置用于将阳极块压碎，所述翻转装置靠近所述破块装置设置并且该翻转装置用于将压碎后的阳极块送入破块仓中。

[0020] 具体的，所述输送装置为无动力辊道1，优选地，所述无动力辊道1上的辊轮沿朝向所述助推器2向下倾斜的斜面设置。进一步优选地，所述无动力辊道1上的辊轮为钢质辊轮，钢质辊轮能够承受更大的载荷。为了对辊轮的停止和转动，改进地，所述无动力辊道1通过抱闸装置5将其上的辊轮锁定。

[0021] 所述破块装置优选为液压破块器3，所述翻转装置优选为倾翻平台4。

[0022] 如图1所示，无动力辊道1、助推器2、液压破块器3、倾翻平台4依次设置。所述无动力辊道1用于将阳极块运送到所述助推器2处，所述助推器2靠近所述无动力辊道1设置并且该述助推器2用于将阳极块推入到所述液压破块器3处，所述液压破块器3靠近所述助推器2设置并且该液压破块器3用于将阳极块压碎，所述倾翻平台4靠近所述液压破块器3设置并且该倾翻平台4用于将压碎后的阳极块送入破块仓中。

[0023] 上述阳极全自动破块机，其利用现有的装置改造而成，天车先将阳极块放置于无动力辊道1上，生阳极块通过无动力辊道1的倾斜度进行下滑，并配合抱闸装置5将阳极块固定在助推器2前，助推器2通过限位将阳极块送入液压破块器3正下方使阳极块中心与液压破块器3垂直，再由液压破块器3工作将阳极块进行破块处理，破碎完毕后一部分由倾翻平台4送入破块仓中，待倾翻平台4复位后通过助推器2推动下个阳极块将上个阳极另一部分残渣推至倾翻平台4，将其送入破块仓中，继续重复工作。作业流程简单，工作效率高。

[0024] 上述阳极全自动破块机，其由现有的装置改造而成，投入少，占地面积小，作业流程简单，自动化程度高，工作效率高。

[0025] 以上只通过说明的方式描述了本发明的某些示范性实施例，毋庸置疑，对于本领域

域的普通技术人员,在不偏离本发明的精神和范围的情况下,可以用各种不同的方式对所描述的实施例进行修正。因此,上述附图和描述在本质上是说明性的,不应理解为对本发明权利要求保护范围的限制。

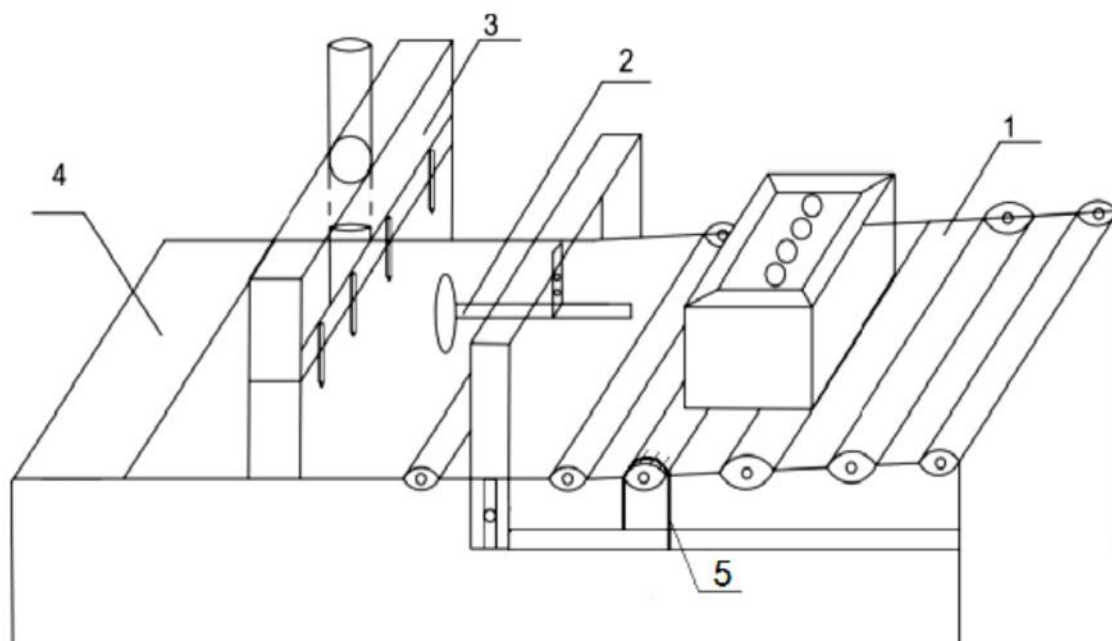


图1