



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209680898 U

(45)授权公告日 2019.11.26

(21)申请号 201822116658.5

(22)申请日 2018.12.17

(73)专利权人 新疆荣泽铝箔制造有限公司

地址 833200 新疆维吾尔自治区伊犁哈萨克自治州奎屯市冬青路8号

(72)发明人 殷宝华 艾亮 贾明 陈建军

(74)专利代理机构 北京华仲龙腾专利代理事务所(普通合伙) 11548

代理人 李静

(51) Int. Cl.

B21D 33/00(2006.01)

B21D 39/00(2006.01)

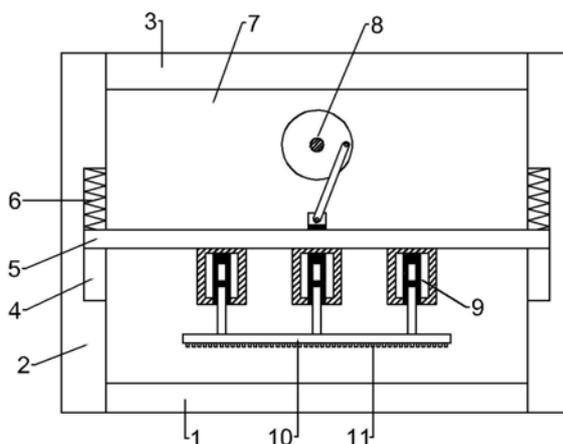
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于化成箔生产的缓冲型接箔设备

(57)摘要

本实用新型涉及化成箔技术领域,具体涉及一种用于化成箔生产的缓冲型接箔设备,包括底板,底板两端均固定连接有竖直板,竖直板顶端共同固定连接有水平板,且两个竖直板的前后侧均固定连接有侧板,所述竖直板内侧壁上均开设有移动槽,两个移动槽内架设有移动板,移动板与移动槽内顶部之间通过移动弹簧相连接,两块所述侧板上架设有往复式锤击装置,所述往复式锤击装置与移动板上侧中间处固定连接。本实用新型的有益效果是第二磁极与第一磁极之间的间距减小,则排斥力下降,可以吸收部分能量,起到一定的缓冲作用;其次,凹槽内的液压油可以通过连通孔缓慢进入到空腔内部,也可以实现吸收部分能量,再次起到缓冲作用。



1. 一种用于化成箔生产的缓冲型接箔设备,包括底板(1),底板(1)两端均固定连接有竖直板(2),竖直板(2)顶端共同固定连接有水平板(3),且两个竖直板(2)的前后侧均固定连接有侧板(7),所述竖直板(2)内侧壁上均开设有移动槽(4),两个移动槽(4)内架设有移动板(5),移动板(5)与移动槽(4)内顶部之间通过移动弹簧(6)相连接,其特征在于,两块所述侧板(7)上架设有往复式锤击装置(8),所述往复式锤击装置(8)与移动板(5)上侧中间处固定连接;所述移动板(5)下侧均匀连接有若干个压板缓冲装置(9),所述压板缓冲装置(9)底端共同固定连接有压板(10),压板(10)下侧均匀固定连接有若干锥度棱柱齿(11)。

2. 根据权利要求1所述的用于化成箔生产的缓冲型接箔设备,其特征在于,所述往复式锤击装置(8)包括转轴(801),转轴(801)架设在两块侧板(7)上,且转轴(801)后端与电机输出轴固定连接,所述转轴(801)上固定连接有转盘(802),转盘(802)边缘处固定连接水平柱(803),水平柱(803)上转动连接有连接杆(804);所述移动板(5)上固定连接有安装块(805),安装块(805)上开设有通槽(806),通槽(806)内架设有支撑轴(807),连接杆(804)下端与支撑轴(807)转动连接。

3. 根据权利要求2所述的用于化成箔生产的缓冲型接箔设备,其特征在于,所述转轴(801)轴线位于支撑轴(807)轴线的正上方。

4. 根据权利要求1所述的用于化成箔生产的缓冲型接箔设备,其特征在于,所述压板缓冲装置(9)包括缓冲柱(901),缓冲柱(901)内部开设有空腔(902),空腔(902)内固定连接安装有安装柱(903),安装柱(903)穿过缓冲柱(901)设置,且安装柱(903)上开设有开口朝下设置的凹槽(904),凹槽(904)内顶部设置有第一磁极(905),第一磁极(905)下方设置有第二磁极(906),第二磁极(906)下侧固定连接有竖直柱(907);所述第一磁极(905)与第二磁极(906)的安装柱(903)侧壁上均匀开设有若干连通孔(908),且空腔(902)与凹槽(904)内盛有液压油。

5. 根据权利要求4所述的用于化成箔生产的缓冲型接箔设备,其特征在于,所述第一磁极(905)的极性和第二磁极(906)的极性相同。

6. 根据权利要求4或5所述的用于化成箔生产的缓冲型接箔设备,其特征在于,所述竖直柱(907)直径等于凹槽(904)内径。

7. 根据权利要求6所述的用于化成箔生产的缓冲型接箔设备,其特征在于,所述连通孔(908)的直径为1mm-1.5mm。

一种用于化成箔生产的缓冲型接箔设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及化成箔技术领域,具体涉及一种用于化成箔生产的缓冲型接箔设备。

背景技术

[0002] 化成箔是由特制的高纯铝箔经过电化学或化学腐蚀后扩大表面积,再经过电化成作用在表面形成一层氧化膜(三氧化二铝)后的产物。按电压分,化成铝箔一般分为极低压,低压,中高压和高压四种;按厚度分,25-110微米不等;按用途分,有正箔和负箔,也有导箔。

[0003] 众所周知,化成箔的生产流程中,经常需要将生产原材料进行换卷的工作,其主要是将快生产结束的一卷原材料与新的一卷原材料进行连接。传统换卷的方式是利用接箔锤锤击两个需要连接的原材料表面,让两个化成箔的原材料发生铆接作用,而这种方式通常需要人工手握接箔锤反复锤击,不仅费时费力,而且人工手动锤击,无法保障两个化成箔原材料铆接是否有效,这就导致传统化成箔生产用接箔方式实用性差的问题出现。

[0004] 中国专利(授权公告号为CN207695447U)一种化成箔生产用接箔设备,在该专利中利用弹簧来实现接箔力的调整,但是仅仅依靠弹簧来实现缓冲功能其效果仍然较差,因此难以得到推广应用。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种用于化成箔生产的缓冲型接箔设备,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0007] 一种用于化成箔生产的缓冲型接箔设备,包括底板,底板两端均固定连接有竖直板,竖直板顶端共同固定连接有水平板,且两个竖直板的前后侧均固定连接有侧板,所述竖直板内侧壁上均开设有移动槽,两个移动槽内架设有移动板,移动板与移动槽内顶部之间通过移动弹簧相连接,两块所述侧板上架设有往复式锤击装置,所述往复式锤击装置与移动板上侧中间处固定连接;所述移动板下侧均匀连接有若干个压板缓冲装置,所述压板缓冲装置底端共同固定连接有压板,压板下侧均匀固定连接有若干锥度棱柱齿。

[0008] 作为本实用新型进一步的方案是:所述往复式锤击装置包括转轴,转轴架设在两块侧板上,且转轴后端与电机输出轴固定连接,所述转轴上固定连接有转盘,转盘边缘处固定连接有水平柱,水平柱上转动连接有连接杆;所述移动板上固定连接有安装块,安装块上开设有通槽,通槽内架设有支撑轴,连接杆下端与支撑轴转动连接。

[0009] 作为本实用新型再进一步的方案是:所述转轴轴线位于支撑轴轴线的正上方。

[0010] 作为本实用新型再进一步的方案是:所述压板缓冲装置包括缓冲柱,缓冲柱内部开设有空腔,空腔内固定连接有安装柱,安装柱穿过缓冲柱设置,且安装柱上开设有开口朝下设置的凹槽,凹槽内顶部设置有第一磁极,第一磁极下方设置有第二磁极,第二磁极下侧固定连接有竖直柱;所述第一磁极与第二磁极的安装柱侧壁上均匀开设有若干连通孔,且

空腔与凹槽内盛有液压油。

[0011] 作为本实用新型再进一步的方案是：所述第一磁极的极性和第二磁极的极性相同。

[0012] 作为本实用新型再进一步的方案是：所述竖直柱直径等于凹槽内径。

[0013] 作为本实用新型再进一步的方案是：所述连通孔的直径为1mm-1.5mm。

[0014] 本实用新型的有益效果是转盘带动其上设置的水平柱做圆周运动，从而连接杆带动移动板做上下往复运动，实现了对化成箔的不断锤击，有效提高了效率，减小了工作量；第二磁极与第一磁极之间的间距减小，则排斥力下降，可以吸收部分能量，起到一定的缓冲作用；其次，凹槽内的液压油可以通过连通孔缓慢进入到空腔内部，也可以实现吸收部分能量，再次起到缓冲作用。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型的结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型往复式锤击装置的结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型图2中的A向示意图；

[0018] 图4为本实用新型压板缓冲装置的结构示意图。

[0019] 图中：1-底板；2-竖直板；3-水平板；4-移动槽；5-移动板；6-移动弹簧；7-侧板；8-往复式锤击装置；9-压板缓冲装置；10-压板；11-锥度棱柱齿；801-转轴；802-转盘；803-水平柱；804-连接杆；805-安装块；806-通槽；807-支撑轴；901-缓冲柱；902-空腔；903-竖直柱；904-凹槽；905-第一磁极；906-第二磁极；907-竖直柱；908-连通孔。

具体实施方式

[0020] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例，本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0021] 实施例1：

[0022] 请参阅图1-图3，本实用新型实施例中，一种用于化成箔生产的缓冲型接箔设备，包括底板1，底板1两端均固定连接有竖直板2，竖直板2顶端共同固定连接有水平板3，且两个竖直板2的前后侧均固定连接有侧板7，所述竖直板2内侧壁上均开设有移动槽4，两个移动槽4内架设有移动板5，移动板5与移动槽4内顶部之间通过移动弹簧6相连接，两块所述侧板7上架设有往复式锤击装置8，所述往复式锤击装置8与移动板5上侧中间处固定连接，所述往复式锤击装置8包括转轴801，转轴801架设在两块侧板7上，且转轴801后端与电机输出轴固定连接，所述转轴801上固定连接有转盘802，转盘802边缘处固定连接水平柱803，水平柱803上转动连接有连接杆804；所述移动板5上固定连接有安装块805，安装块805上开设有通槽806，通槽806内架设有支撑轴807，连接杆804下端与支撑轴807转动连接，当需要对化成箔进行接头时，启动电机，电机带动转轴801转动，转轴801驱动转盘802转动，转盘802带动其上设置的水平柱803做圆周运动，从而连接杆804带动移动板5做上下往复运动，实现了对化成箔的不断锤击，有效提高了效率，减小了工作量；

[0023] 所述转轴801轴线位于支撑轴807轴线的正上方。

[0024] 实施例2:

[0025] 请参阅图1和图4,所述移动板5下侧均匀连接有若干个压板缓冲装置9,所述压板缓冲装置9底端共同固定连接有压板10,压板10下侧均匀固定连接有若干锥度棱柱齿11,所述压板缓冲装置9包括缓冲柱901,缓冲柱901内部开设有空腔902,空腔902内固定连接有安装柱903,安装柱903穿过缓冲柱901设置,且安装柱903上开设有开口朝下设置的凹槽904,凹槽904内顶部设置有第一磁极905,第一磁极905下方设置有第二磁极906,第二磁极906下侧固定连接有竖直柱907;所述第一磁极905与第二磁极906的安装柱903侧壁上均匀开设有若干连通孔908,且空腔902与凹槽904内盛有液压油,当锥度棱柱齿11与化成箔直接接触时,为了降低对化成箔的损伤,此处设置有压板缓冲装置9:竖直柱907受到压力后向上运动,带动第二磁极906向上运动,第二磁极906与第一磁极905之间的间距减小,则排斥力下降,可以吸收部分能量,起到一定的缓冲作用;其次,凹槽904内的液压油可以通过连通孔908缓慢进入到空腔902内部,也可以实现吸收部分能量,再次起到缓冲作用。

[0026] 所述第一磁极905的极性和第二磁极906的极性相同。

[0027] 所述竖直柱907直径等于凹槽904内径。

[0028] 所述连通孔908的直径为1mm-1.5mm。

[0029] 本实用新型的工作原理是:当需要对化成箔进行接头时,启动电机,电机带动转轴801转动,转轴801驱动转盘802转动,转盘802带动其上设置的水平柱803做圆周运动,从而连接杆804带动移动板5做上下往复运动,实现了对化成箔的不断锤击,有效提高了效率,减小了工作量;

[0030] 当锥度棱柱齿11与化成箔直接接触时,为了降低对化成箔的损伤,此处设置有压板缓冲装置9:竖直柱907受到压力后向上运动,带动第二磁极906向上运动,第二磁极906与第一磁极905之间的间距减小,则排斥力下降,可以吸收部分能量,起到一定的缓冲作用;其次,凹槽904内的液压油可以通过连通孔908缓慢进入到空腔902内部,也可以实现吸收部分能量,再次起到缓冲作用。

[0031] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0032] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

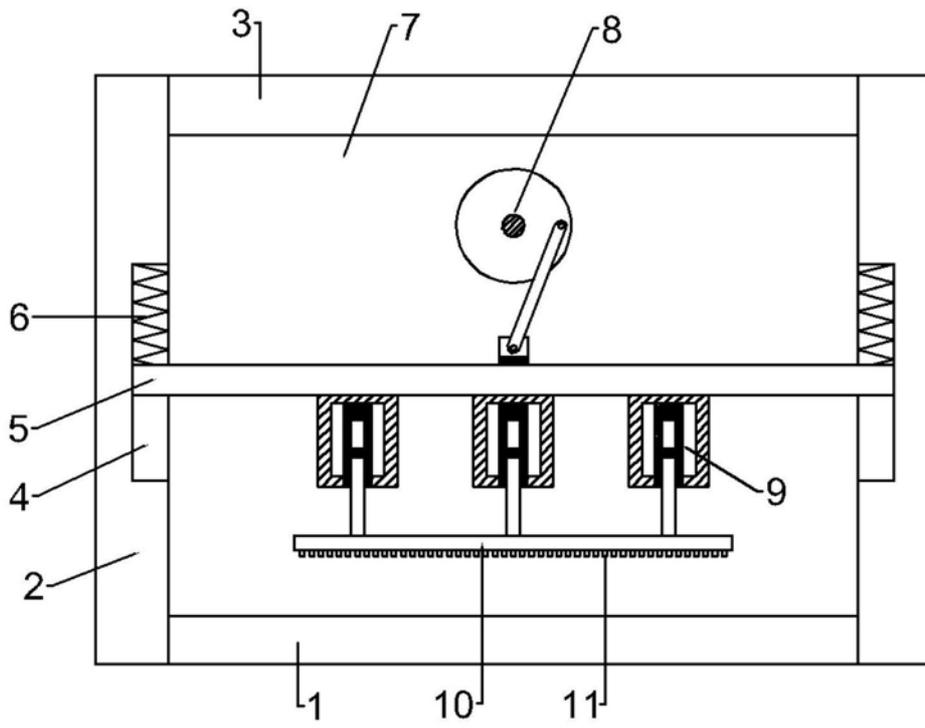


图1

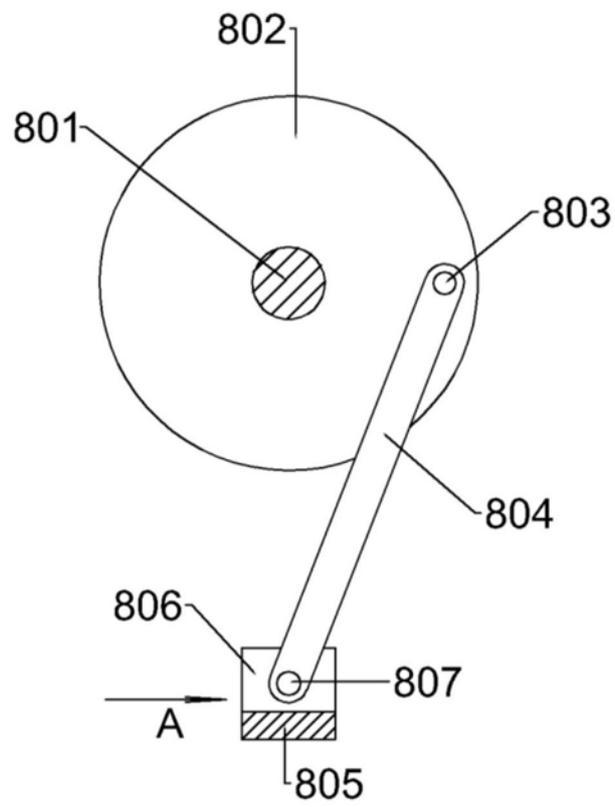


图2

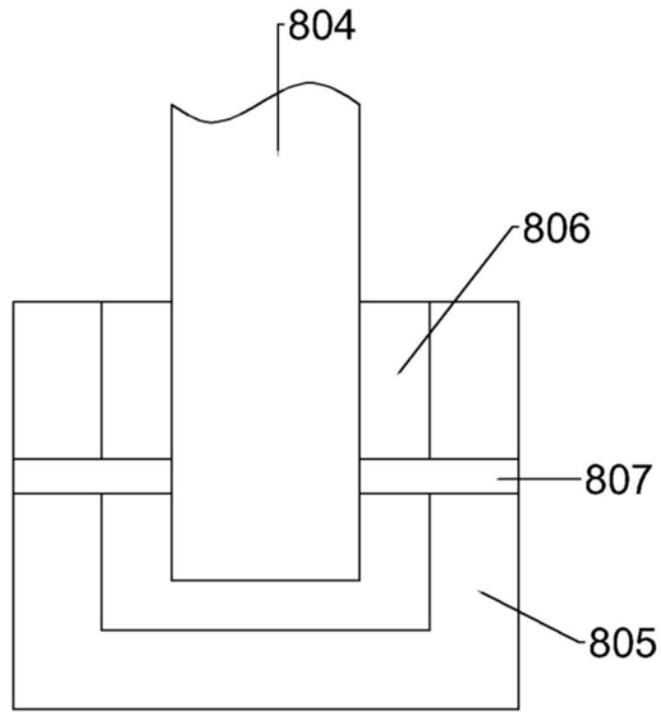


图3

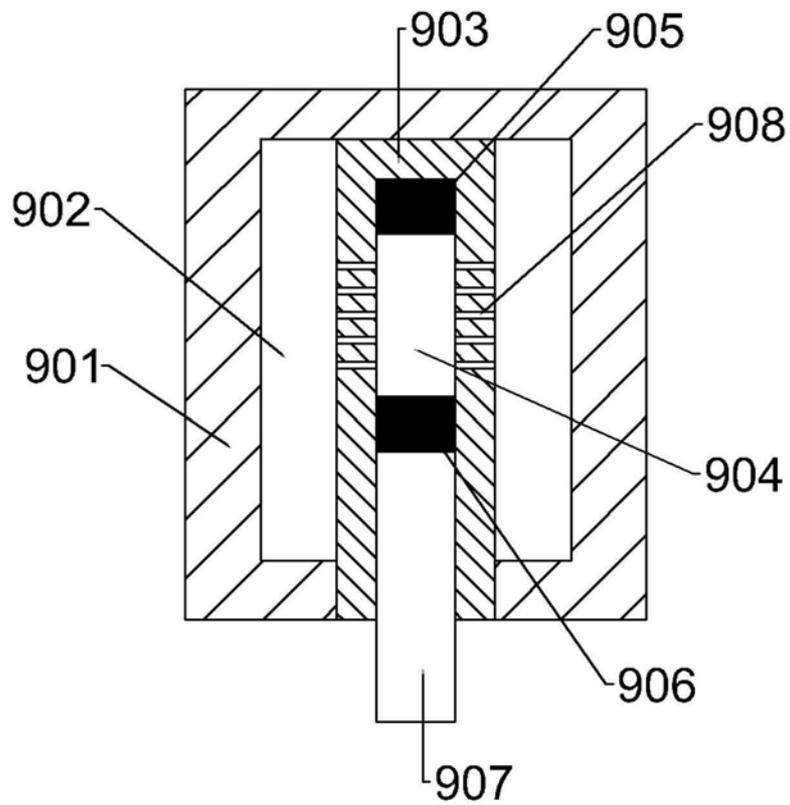


图4