



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 220837734 U

(45) 授权公告日 2024. 04. 26

(21) 申请号 202322714212.3

(22) 申请日 2023.10.10

(73) 专利权人 湖北思马特电气有限公司

地址 441000 湖北省襄阳市高新区春园东路(大李沟路3号)汉江创业创新产业园5楼A502室

(72) 发明人 陈军祖

(74) 专利代理机构 武汉经世知识产权代理事务所(普通合伙) 42254

专利代理师 徐利娟

(51) Int. Cl.

B21F 23/00 (2006.01)

B21F 11/00 (2006.01)

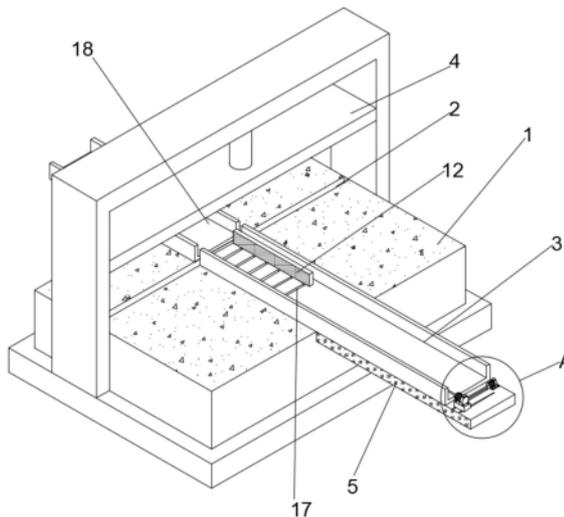
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种液压母线切断机

(57) 摘要

本实用新型涉及电力工程设备技术领域,公开了一种液压母线切断机,包括切断台,所述切断台的顶部开设有切割槽,所述切割槽的顶部固定连接进料槽,所述切断台的顶部设置有液压切割架,所述切断台的一侧面固定连接支撑台,所述支撑台的顶部开设有滑槽。本实用新型具有以下优点和效果:液压切割架底部的刀片下压将铜排切断,当需要对不同宽度的铜排进行切断时,调整夹板的夹持距离,在夹板的固定下切割时铜排更为稳定,铜排宽度增加后,可将底座在滑槽滑动,调整推板的送料位置,便于推板对应铜排尾端中部位置送料,便于对铜排进行送料的同时,便于对宽度不一的规格进行送料,使用范围较为灵活,且送料过程中不会使铜排出现变形。



1. 一种液压母线切断机,包括切断台(1),其特征在于:所述切断台(1)的顶部开设有切割槽(2),所述切割槽(2)的顶部固定连接进料槽(3),所述切断台(1)的顶部设置有液压切割架(4),所述切断台(1)的一侧面固定连接支撑台(5),所述支撑台(5)的顶部开设有滑槽(6),所述滑槽(6)的内壁滑动连接底座(7),所述底座(7)的顶部固定连接第一气缸(8),所述第一气缸(8)的输出端固定连接第一推杆(9),所述第一推杆(9)的一端固定连接推板(10),所述进料槽(3)的内壁设置有铜排(11),所述进料槽(3)的内壁滑动连接有夹板(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种液压母线切断机,其特征在于:所述支撑台(5)的顶部固定连接第二气缸(13),所述第二气缸(13)的输出端固定连接第二推杆(14),所述第二推杆(14)的一端与底座(7)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种液压母线切断机,其特征在于:所述进料槽(3)的一侧面固定连接第三气缸(15),所述第三气缸(15)的输出端固定连接第三推杆(16)。

4. 根据权利要求3所述的一种液压母线切断机,其特征在于:所述第三推杆(16)延伸至进料槽(3)的内部并与夹板(12)固定连接,所述进料槽(3)内壁的底部开设有移动槽(17)。

5. 根据权利要求1所述的一种液压母线切断机,其特征在于:所述夹板(12)的底部固定连接滑块,所述滑块与移动槽(17)的内壁滑动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种液压母线切断机,其特征在于:所述切断台(1)的顶部固定连接收集槽(18),所述夹板(12)的一侧面固定连接硅胶板(19)。

一种液压母线切断机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电力工程设备技术领域,特别涉及一种液压母线切断机。

背景技术

[0002] 母线由铜材质制成,又称为铜排,在电路中起输送电流和连接电气设备的作用。在铜排的生产过程中,通常需要将生产完后的长铜排进行切割继而满足各种不同类型和尺寸的安装需求。

[0003] 在现有技术中,中国专利公开号CN219025772U公开了一种液压母线切断机,包括放置板,所述放置板的顶部固定连接有机,所述电机的输出端固定连接有转轴,所述放置板的一侧面固定连接有切板,所述切板的外表面开设有滑道,所述切板的一侧面固定连接有固定架,所述固定架的内壁固定连接有气缸,所述气缸的输出端固定连接有伸缩杆。本实用新型具有以下优点和效果:工作人员将线体缠绕在转轴上,驱动电机带动转轴转动,从而控制线体扯出,工作人员驱动气缸控制伸缩杆对架板进行移动,使滑轮在滑道进行移动,从而对线体进行拉直,从而便于切割设备对线体进行切割,加强整体装置的灵活性,节省人力成本和工作时间。

[0004] 但是该实用新型在实际使用时,母线又称为铜排,整体为扁平条状,具有有厚度,因此硬度较大,从而使用时难以将铜排缠绕在转轴上控制线体扯出,缠绕后由于铜排的硬度,会导致母线产生变形,影响母线的使用,使用中对母线铜排进行切割时不便于对铜排进行送料,母线的宽度不一,不便于对不同宽度的铜排进行送料,因此需要改进。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种液压母线切断机,具有便于对宽度不一的规格进行送料,使用范围较为灵活,且送料过程中不会使铜排出现变形的效果。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种液压母线切断机,包括切断台,所述切断台的顶部开设有切割槽,所述切割槽的顶部固定连接有机,所述切断台的顶部设置有液压切割架,所述切断台的一侧面固定连接有机,所述支撑台的顶部开设有滑槽,所述滑槽的内壁滑动连接有底座,所述底座的顶部固定连接有机,所述第一气缸的输出端固定连接有机,所述第一推杆的一端固定连接有机,所述进料槽的内壁设置有铜排,所述进料槽的内壁滑动连接有夹板。

[0007] 通过采用上述技术方案,工作人员在使用时将铜排放入进料槽内,夹板在移动时对铜排进夹持固定,支撑台对进料槽进行支撑,工作人员启动第一气缸驱动第一推杆,从而推板推动铜排在进料槽内向前移动,将切割的位置移动至切割槽的上方,液压切割架底部的刀片下压将铜排切断,当需要对不同宽度的铜排进行切断时,调整夹板的夹持距离,在夹板的固定下切割时铜排更为稳定,铜排宽度增加后,可将底座在滑槽滑动,调整推板的送料位置,便于推板对应铜排尾端中部位置送料,便于对铜排进行送料的同时,便于对宽度不一的规格进行送料,使用范围较为灵活,且送料过程中不会使铜排出现变形。

[0008] 本实用新型的进一步设置为:所述支撑台的顶部固定连接有第二气缸,所述第二气缸的输出端固定连接第二推杆,所述第二推杆的一端与底座固定连接。

[0009] 通过采用上述技术方案,第二气缸驱动第二推杆伸缩,便于调整底座的位置。

[0010] 本实用新型的进一步设置为:所述进料槽的一侧面固定连接第三气缸,所述第三气缸的输出端固定连接第三推杆。

[0011] 通过采用上述技术方案,第三气缸启动后,第三气缸驱动第三推杆伸缩。

[0012] 本实用新型的进一步设置为:所述第三推杆延伸至进料槽的内部并与夹板固定连接,所述进料槽内壁的底部开设有移动槽。

[0013] 通过采用上述技术方案,第三推杆可推动夹板进行移动,便于夹板进行夹持。

[0014] 本实用新型的进一步设置为:所述夹板的底部固定连接有滑块,所述滑块与移动槽的内壁滑动连接。

[0015] 通过采用上述技术方案,夹板移动时,滑块在移动槽的内壁滑动,较为稳定。

[0016] 本实用新型的进一步设置为:所述切断台的顶部固定连接收集槽,所述夹板的一侧面固定连接硅胶板。

[0017] 通过采用上述技术方案,切断的不稳落在收集槽内便于收集,硅胶板避免夹板损伤铜排。

[0018] 本实用新型的有益效果是:

[0019] 1、本实用新型,通过切断台、切割槽、进料槽、液压切割架、支撑台、滑槽、底座、第一气缸、第一推杆、推板、铜排和夹板之间的配合设置,能够使得本装置在使用时,工作人员在使用时将铜排放入进料槽内,夹板在移动时对铜排进夹持固定,支撑台对进料槽进行支撑,工作人员启动第一气缸驱动第一推杆,从而推板推动铜排在进料槽内向前移动,将切割的位置移动至切割槽的上方,液压切割架底部的刀片下压将铜排切断,当需要对不同宽度的铜排进行切断时,调整夹板的夹持距离,在夹板的固定下切割时铜排更为稳定,铜排宽度增加后,可将底座在滑槽滑动,调整推板的送料位置,便于推板对应铜排尾端中部位置送料,便于对铜排进行送料的同时,便于对宽度不一的规格进行送料,使用范围较为灵活,且送料过程中不会使铜排出现变形。

[0020] 2、本实用新型,通过第二气缸、第二推杆、第三气缸、第三推杆、移动槽、收集槽和硅胶板之间的配合设置,能够使得本装置在使用时,第二气缸驱动第二推杆伸缩,便于调整底座的位置,第三气缸启动后,第三气缸驱动第三推杆伸缩,第三推杆可推动夹板进行移动,便于夹板进行夹持,夹板移动时,滑块在移动槽的内壁滑动,较为稳定,切断的不稳落在收集槽内便于收集,硅胶板避免夹板损伤铜排。

附图说明

[0021] 为了更清楚地说明本实用新型实施例中的技术方案,下面将对实施例描述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实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0022] 图1为本实用新型结构示意图;

[0023] 图2为本实用新型图1中A处的放大结构示意图;

[0024] 图3为本实用新型进料槽结构示意图;

[0025] 图4为本实用新型收集槽结构示意图。

[0026] 图中,1、切断台;2、切割槽;3、进料槽;4、液压切割架;5、支撑台;6、滑槽;7、底座;8、第一气缸;9、第一推杆;10、推板;11、铜排;12、夹板;13、第二气缸;14、第二推杆;15、第三气缸;16、第三推杆;17、移动槽;18、收集槽;19、硅胶板。

具体实施方式

[0027] 下面将结合具体实施例对本实用新型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的一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型的实施例,本领域普通技术人员在没有作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。

[0028] 参照图1-4,一种液压母线切断机,包括切断台1,切断台1的顶部开设有切割槽2,切割槽2的顶部固定连接进料槽3,切断台1的顶部设置有液压切割架4,切断台1的一侧固定连接有支撑台5,支撑台5的顶部开设有滑槽6,滑槽6的内壁滑动连接有底座7,底座7的顶部固定连接第一气缸8,第一气缸8的输出端固定连接第一推杆9,第一推杆9的一端固定连接推板10,进料槽3的内壁设置有铜排11,进料槽3的内壁滑动连接有夹板12,工作人员在使用时将铜排11放在进料槽3内,夹板12在移动时对铜排11进夹持固定,支撑台5对进料槽3进行支撑,工作人员启动第一气缸8驱动第一推杆9,从而推板10推动铜排11在进料槽3内向前移动,将切割的位置移动至切割槽2的上方,液压切割架4底部的刀片下压将铜排11切断,当需要对不同宽度的铜排11进行切断时,调整夹板12的夹持距离,在夹板12的固定下切割时铜排11更为稳定,铜排11宽度增加后,可将底座7在滑槽6滑动,调整推板10的送料位置,便于推板10对应铜排11尾端中部位置送料,便于对铜排11进行送料的同时,便于对宽度不一的规格进行送料,使用范围较为灵活,且送料过程中不会使铜排11出现变形,支撑台5的顶部固定连接第二气缸13,第二气缸13的输出端固定连接第二推杆14,第二推杆14的一端与底座7固定连接,第二气缸13驱动第二推杆14伸缩,便于调整底座7的位置,进料槽3的一侧固定连接有第三气缸15,第三气缸15的输出端固定连接第三推杆16,第三气缸15启动后,第三气缸15驱动第三推杆16伸缩,第三推杆16延伸至进料槽3的内部并与夹板12固定连接,进料槽3内壁的底部开设有移动槽17,第三推杆16可推动夹板12进行移动,便于夹板12进行夹持,夹板12的底部固定连接滑块,滑块与移动槽17的内壁滑动连接,夹板12移动时,滑块在移动槽17的内壁滑动,较为稳定,切断台1的顶部固定连接收集槽18,夹板12的一侧固定连接有硅胶板19,切断的不稳落在收集槽18内便于收集,硅胶板19避免夹板12损伤铜排11。

[0029] 本实用新型中,通过切断台1、切割槽2、进料槽3、液压切割架4、支撑台5、滑槽6、底座7、第一气缸8、第一推杆9、推板10、铜排11和夹板12之间的配合设置,能够使得本装置在使用时,工作人员在使用时将铜排11放在进料槽3内,夹板12在移动时对铜排11进夹持固定,支撑台5对进料槽3进行支撑,工作人员启动第一气缸8驱动第一推杆9,从而推板10推动铜排11在进料槽3内向前移动,将切割的位置移动至切割槽2的上方,液压切割架4底部的刀片下压将铜排11切断,当需要对不同宽度的铜排11进行切断时,调整夹板12的夹持距离,在夹板12的固定下切割时铜排11更为稳定,铜排11宽度增加后,可将底座7在滑槽6滑动,调整

推板10的送料位置,便于推板10对应铜排11尾端中部位置送料,便于对铜排11进行送料的同时,便于对宽度不一的规格进行送料,使用范围较为灵活,且送料过程中不会使铜排11出现变形,通过第二气缸13、第二推杆14、第三气缸15、第三推杆16、移动槽17、收集槽18和硅胶板19之间的配合设置,能够使得本装置在使用时,第二气缸13驱动第二推杆14伸缩,便于调整底座7的位置,第三气缸15启动后,第三气缸15驱动第三推杆16伸缩,第三推杆16可推动夹板12进行移动,便于夹板12进行夹持,夹板12移动时,滑块在移动槽17的内壁滑动,较为稳定,切断的不稳落在收集槽18内便于收集,硅胶板19避免夹板12损伤铜排11。

[0030] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

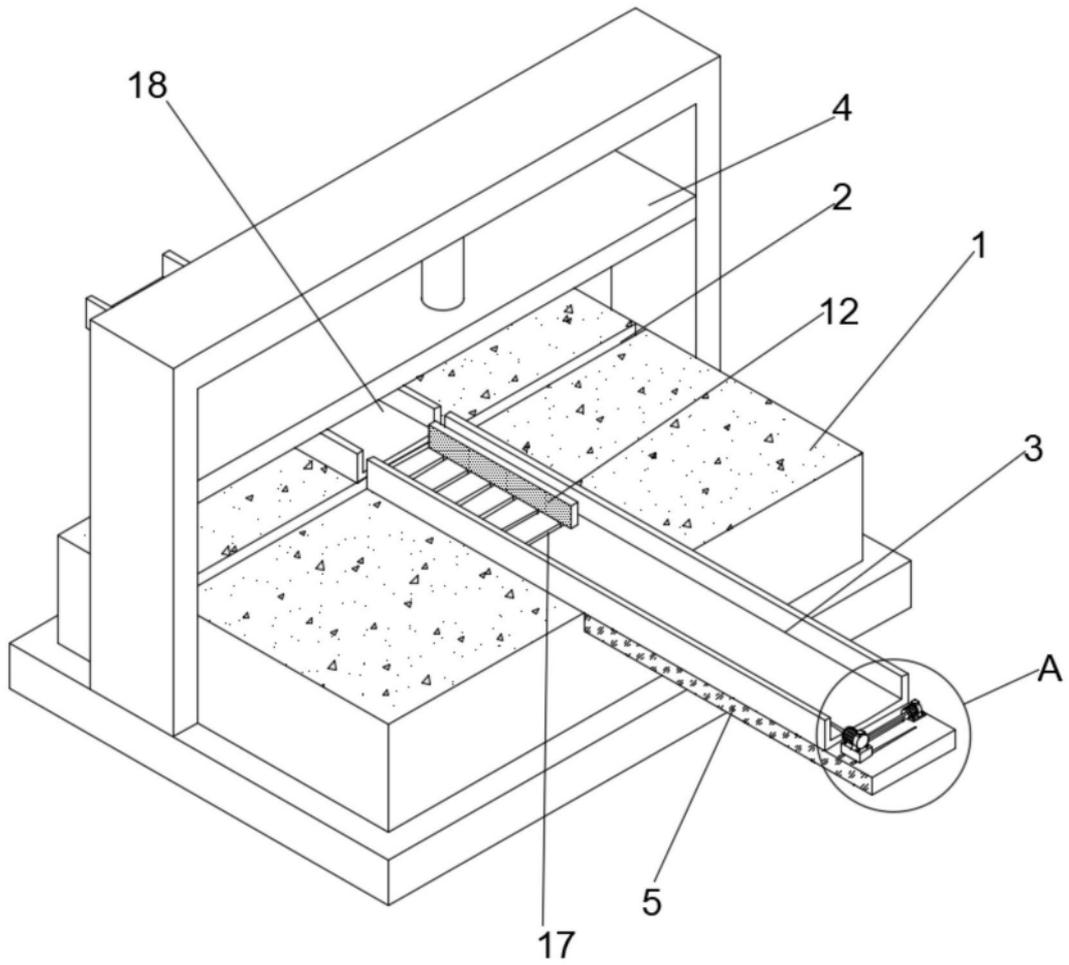


图1

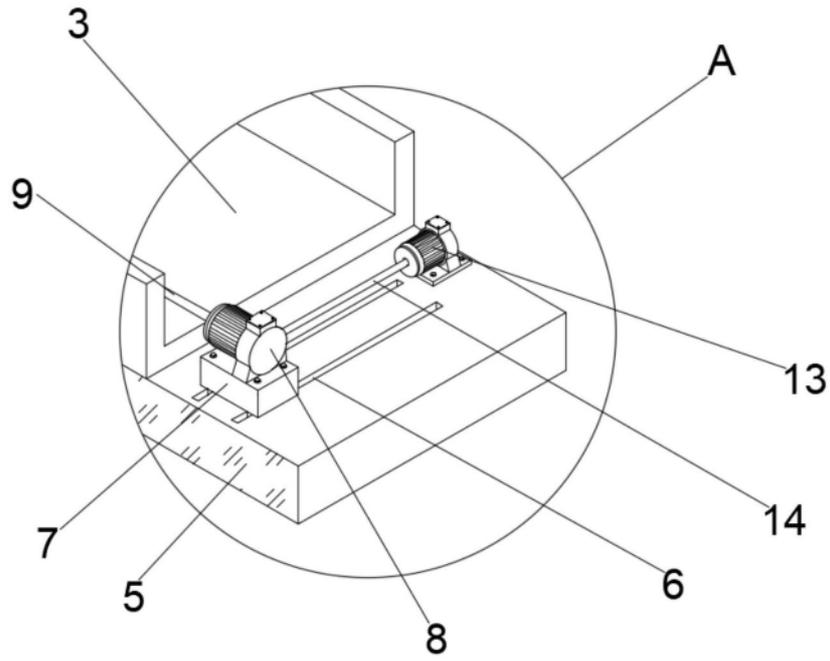


图2

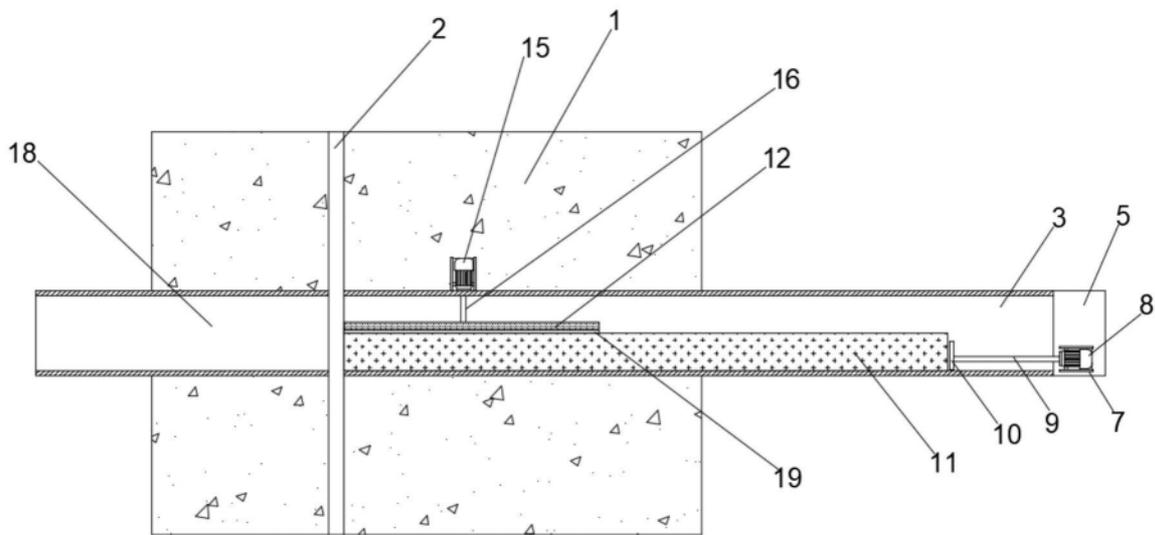


图3

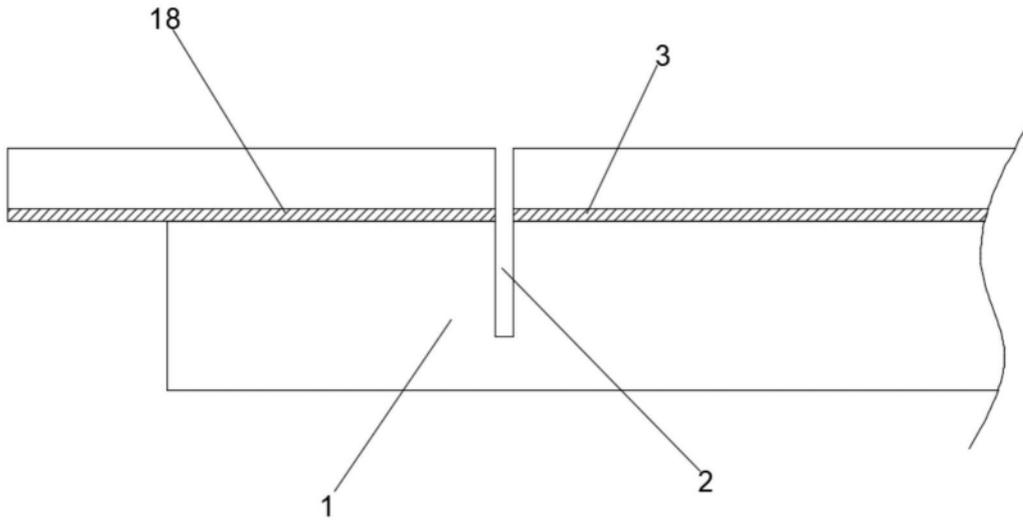


图4