



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218557211 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 03

(21) 申请号 202223145861.8

B26D 7/00 (2006.01)

(22) 申请日 2022.11.26

(73) 专利权人 山东德顺电气设备有限公司

地址 274000 山东省菏泽市鄄城县经济开发
区光明路中段路南

(72) 发明人 秦宏耀 曹先念 李贵才 秦占民
李涛 史长鹏 张冠

(74) 专利代理机构 济南汇印专利代理事务所
(普通合伙) 37291

专利代理师 顾琪

(51) Int.Cl.

B26D 1/08 (2006.01)

B26D 5/12 (2006.01)

B26D 7/02 (2006.01)

B26D 7/28 (2006.01)

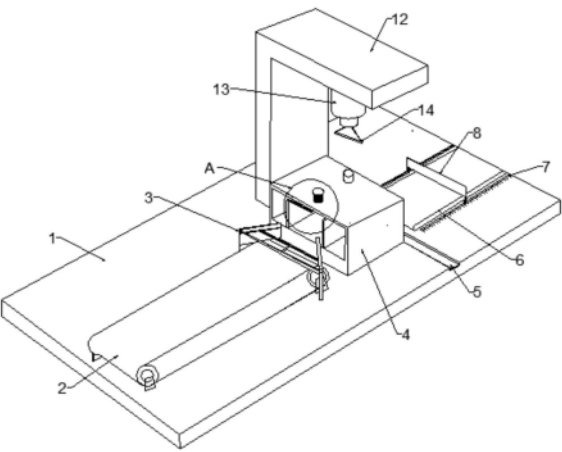
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种母线槽切割装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种母线槽切割装置,包括工作台,所述工作台的顶部安装有母线槽送料机构、母线槽导向机构、母线槽固定机构、母线槽回收机构所述工作台的顶部固定有固定架,所述工作台的顶部开设有切割槽和刻度槽,所述刻度槽内滑动安装有刻度挡板,所述刻度挡板为n型,所述刻度挡板通过定位机构固定在刻度槽内,所述固定架的内部安装有第三液压缸,所述第三液压缸的活塞杆固定有刀片,所述刀片为等腰三角形。本实用新型可将母线槽将导向传送,可以切割出指定长度的母线槽,方便母线槽的下料。



1. 一种母线槽切割装置,包括工作台(1),其特征在于,所述工作台(1)的顶部安装有母线槽送料机构(2)、母线槽导向机构(3)、母线槽固定机构(4)、母线槽回收机构(6),所述工作台(1)的顶部固定有固定架(12),所述工作台(1)的顶部开设有切割槽(5)和刻度槽(7),所述刻度槽(7)内滑动安装有刻度挡板(8),所述刻度挡板(8)为n型,所述刻度挡板(8)通过定位机构固定在刻度槽(7)内,所述固定架(12)内部安装有第三液压缸(13),所述第三液压缸(13)的活塞杆固定有刀片(14),所述刀片(14)为等腰三角形。

2. 根据权利要求1所述的一种母线槽切割装置,其特征在于,所述母线槽导向机构(3)包括导向架(31)、导向板(32)、第一液压缸(33)、滑槽(34)、滑块(35)、连杆(36),所述导向架(31)固定在工作台(1)上,所述导向架(31)的侧边安装有第一液压缸(33),所述第一液压缸(33)的活塞杆贯穿导向架(31)并固定有连杆(36),所述连杆(36)两端均铰接有滑块(35),所述导向架(31)的两侧均铰接有导向板(32),所述导向板(32)的侧边均开设有滑槽(34),所述滑块(35)滑动安装在滑槽(34)内。

3. 根据权利要求1所述的一种母线槽切割装置,其特征在于,所述母线槽固定机构(4)包括固定座(41)、电机(42)、齿轮(43)、滑杆(44)、第一固定板(45)、齿条(46)、第二液压缸(47)、第二固定板(48),所述固定座(41)为口字型,所述固定座(41)固定在工作台(1)上,所述固定座(41)的顶部安装有电机(42),所述电机(42)的输出轴贯穿固定座(41)并固定套接有齿轮(43),所述固定座(41)的内部固定有滑杆(44),所述滑杆(44)上滑动套接有两个第一固定板(45),所述第一固定板(45)上固定有齿条(46),所述齿条(46)与齿轮(43)啮合传动,所述固定座(41)的顶部安装有第二液压缸(47),所述第二液压缸(47)的活塞杆贯穿固定座(41)并固定有第二固定板(48)。

4. 根据权利要求1所述的一种母线槽切割装置,其特征在于,所述定位机构包括凸台(9)、螺栓(10)、压块(11),所述凸台(9)固定在刻度挡板(8)上,所述凸台(9)上通过螺纹套接有螺栓(10),所述螺栓(10)的底端固定有压块(11)。

5. 根据权利要求1所述的一种母线槽切割装置,其特征在于,所述母线槽送料机构(2)、母线槽导向机构(3)、母线槽固定机构(4)、切割槽(5)、母线槽回收机构(6)依次布置在工作台(1)上。

一种母线槽切割装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及母线槽加工技术领域,尤其涉及一种母线槽切割装置。

背景技术

[0002] 母线槽根据不同的使用场合,一般需要不同的长度,因此在使用前按照实际的需求切割出指定的长度。

[0003] 授权公告号为CN210615365 U的中国专利,公开了一种母线槽用切割装置,该专利中,通过在机架的上表面设置冷风机,冷风机通过进风管和出气通道输送冷气至切割组件处,使得切割组件在切割时冷却切割刀具,避免因切割温度过高导致刀具以及母线槽损坏的情况发生,另外,通过吸屑装置可以收集切割过程中产生的废屑,避免废屑飞出伤人。

[0004] 上述专利在使用时我们发现,其切割母线槽的长度不便于控制,往往需要人工观察,这样切出来的母线槽长度不准确,甚至无法满足使用要求,导致报废,同时,母线槽没有导向,容易偏移,造成切割的端口不平整,由此,我们提出一种母线槽切割装置。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种母线槽切割装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种母线槽切割装置,包括工作台,所述工作台的顶部安装有母线槽送料机构、母线槽导向机构、母线槽固定机构、母线槽回收机构所述工作台的顶部固定有固定架,所述工作台的顶部开设有切割槽和刻度槽,所述刻度槽内滑动安装有刻度挡板,所述刻度挡板为n型,所述刻度挡板通过定位机构固定在刻度槽内,所述固定架的内部安装有第三液压缸,所述第三液压缸的活塞杆固定有刀片,所述刀片为等腰三角形。

[0008] 优选的,所述母线槽导向机构包括导向架、导向板、第一液压缸、滑槽、滑块、连杆,所述导向架固定在工作台上,所述导向架的侧边安装有第一液压缸,所述第一液压缸的活塞杆贯穿导向架并固定有连杆,所述连杆两端均铰接有滑块,所述导向架的两侧均铰接有导向板,所述导向板的侧边开设有滑槽,所述滑块滑动安装在滑槽内。

[0009] 优选的,所述母线槽固定机构包括固定座、电机、齿轮、滑杆、第一固定板、齿条、第二液压缸、第二固定板,所述固定座为口字型,所述固定座固定在工作台上,所述固定座的顶部安装有电机,所述电机的输出轴贯穿固定座并固定套接有齿轮,所述固定座的内部固定有滑杆,所述滑杆上滑动套接有两个第一固定板,所述第一固定板上固定有齿条,所述齿条与齿轮啮合传动,所述固定座的顶部安装有第二液压缸,所述第二液压缸的活塞杆贯穿固定座并固定有第二固定板。

[0010] 优选的,所述定位机构包括凸台、螺栓、压块,所述凸台固定在刻度挡板上,所述凸台上通过螺纹套接有螺栓,所述螺栓的底端固定有压块。

[0011] 优选的,所述母线槽送料机构、母线槽导向机构、母线槽固定机构、切割槽、母线槽

回收机构依次布置在工作台上。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0013] 1、本实用新型中,刻度挡板用于对母线槽进行限位,便于切割出指定长度的母线槽,转动螺栓,螺栓带动底端的压块挤压于工作台上,从而固定刻度挡板。

[0014] 2、本实用新型中,第一液压缸的活塞杆带动连杆移动,连杆带动滑块在滑槽内滑动,滑块滑动时可带动铰接在导向架上的导向板进行角度调节,从而可对母线槽进行导向。

[0015] 3、本实用新型中,电机带动齿轮转动,齿轮与齿条的啮合带动两个第一固定板在滑杆上滑动,横向对母线槽进行固定,第二液压缸的活塞杆带动第二固定板下压,对母线槽上方进行固定,从而防止母线槽切割时发生偏移。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种母线槽切割装置的结构示意图;

[0017] 图2为图1中A位置的局部结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种母线槽切割装置的母线槽导向机构的结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型提出的一种母线槽切割装置的固定座的俯剖图;

[0020] 图5为本实用新型提出的一种母线槽切割装置的固定座的横剖图;

[0021] 图6为本实用新型提出的一种母线槽切割装置的定位机构的示意图。

[0022] 图中:1工作台、2母线槽机构、3母线槽导向机构、31导向架、32导向板、33第一液压缸、34滑槽、35滑块、36连杆、4母线槽固定机构、41固定座、42电机、43齿轮、44滑杆、45第一固定板、46齿条、47第二液压缸、48第二固定板、5切割槽、6母线槽回收机构、7、刻度槽、8刻度挡板、9凸台、10螺栓、11压块、12固定架、13第三液压缸、14刀片

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 参照图1-6,一种母线槽切割装置,包括工作台1,工作台1的顶部安装有母线槽送料机构2、母线槽导向机构3、母线槽固定机构4、母线槽回收机构6,母线槽送料机构2将母线槽送至切割位置,母线槽导向机构3用于对母线槽在送料时进行导向,防止母线槽偏转,母线槽固定机构4用于对母线槽进行固定,便于切割,工作台1的顶部固定有固定架12,工作台1的顶部开设有切割槽5和刻度槽7,刻度槽7可以表示出切割的长度,刻度槽7内滑动安装有刻度挡板8,刻度挡板8用于对母线槽进行限位,便于切割出指定长度的母线槽,刻度挡板8为n型,刻度挡板8通过定位机构固定在刻度槽7内,定位机构用于固定刻度挡板8,固定架12的内部安装有第三液压缸13,第三液压缸13的活塞杆固定有刀片13,刀片13为等腰三角形,第三液压缸13的活塞杆带动刀片下切,切好的母线槽掉落至母线槽回收装置6并由传送带运走。

[0025] 母线槽导向机构3包括导向架31、导向板32、第一液压缸33、滑槽34、滑块35、连杆36,导向架31固定在工作台1上,导向架31的侧边安装有第一液压缸33,第一液压缸33的活塞杆贯穿导向架31并固定有连杆36,连杆36两端均铰接有滑块35,导向架31的两侧均铰接

有导向板32,导向板32的侧边均开设有滑槽34,滑块35滑动安装在滑槽34内,第一液压缸33的活塞杆带动连杆36移动,连杆36带动滑块35在滑槽34内滑动,滑块35滑动时可带动铰接在导向架34上的导向板32进行角度调节,从而可对母线槽进行导向。

[0026] 母线槽固定机构包括固定座41、电机42、齿轮43、滑杆44、第一固定板45、齿条46、第二液压缸47、第二固定板48,固定座41为口字型,固定座41固定在工作台1上,固定座41的顶部安装有电机42,电机42的输出轴贯穿固定座41并固定套接有齿轮43,固定座41的内部固定有滑杆44,滑杆44上滑动套接有两个第一固定板45,第一固定板45上固定有齿条46,齿条46与齿轮43啮合传动,固定座41的顶部安装有第二液压缸47,第二液压缸47的活塞杆贯穿固定座41并固定有第二固定板48,电机42带动齿轮43转动,齿轮43与齿条46的啮合带动两个第一固定板45在滑杆44上滑动,横向对母线槽进行固定,第二液压缸47的活塞杆带动第二固定板48下压,对母线槽上方进行固定,从而防止母线槽切割时发生偏移。

[0027] 定位机构包括凸台9、螺栓10、压块11,凸台9固定在刻度挡板8上,凸台9上通过螺纹套接有螺栓10,螺栓10的底端固定有压块11,转动螺栓10,螺栓10带动底端的压块11挤压于工作台1上,从而固定刻度挡板8。

[0028] 母线槽送料机构2、母线槽导向机构3、母线槽固定机构4、切割槽5、母线槽回收机构6依次布置在工作台1上。

[0029] 工作原理:工作时,刻度挡板8用于对母线槽进行限位,便于切割出指定长度的母线槽,转动螺栓10,螺栓10带动底端的压块11挤压于工作台1上,从而固定刻度挡板8,母线槽送料机构2将母线槽送至切割位置,第一液压缸33的活塞杆带动连杆36移动,连杆36带动滑块35在滑槽34内滑动,滑块35滑动时可带动铰接在导向架34上的导向板32进行角度调节,从而可对母线槽进行导向,电机42带动齿轮43转动,齿轮43与齿条46的啮合带动两个第一固定板45在滑杆44上滑动,横向对母线槽进行固定,第二液压缸47的活塞杆带动第二固定板48下压,对母线槽上方进行固定,从而防止母线槽切割时发生偏移,电机42带动齿轮43转动,齿轮43与齿条46的啮合带动两个第一固定板45在滑杆44上滑动,横向对母线槽进行固定,第二液压缸47的活塞杆带动第二固定板48下压,对母线槽上方进行固定,从而防止母线槽切割时发生偏移,第三液压缸13的活塞杆带动刀片下切,切好的母线槽掉落至母线槽回收装置6并由传送带运走。

[0030] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

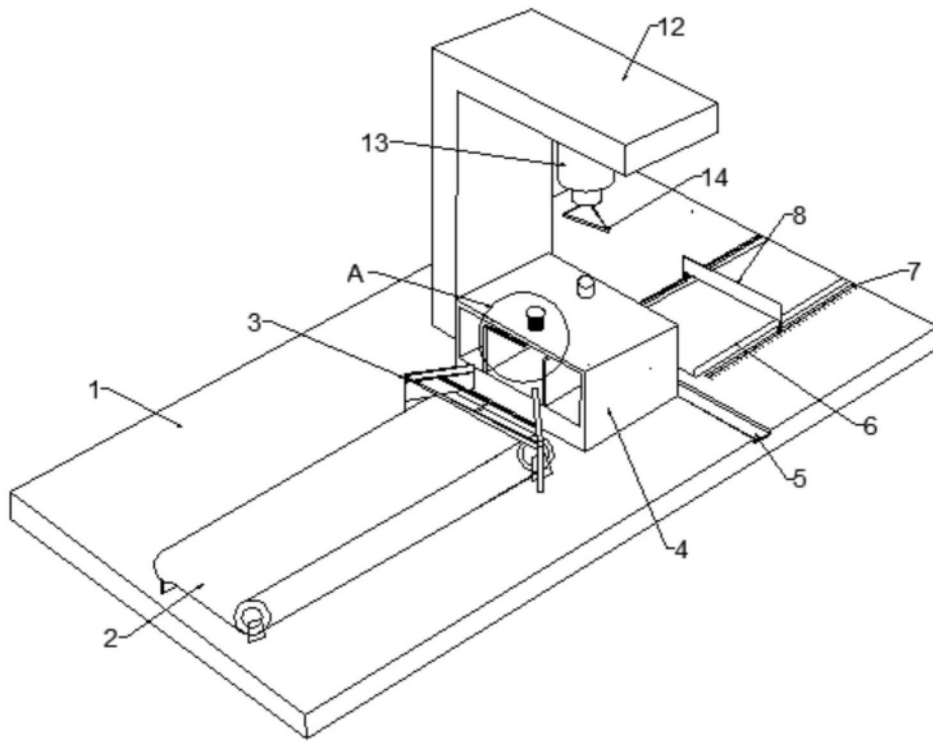


图1

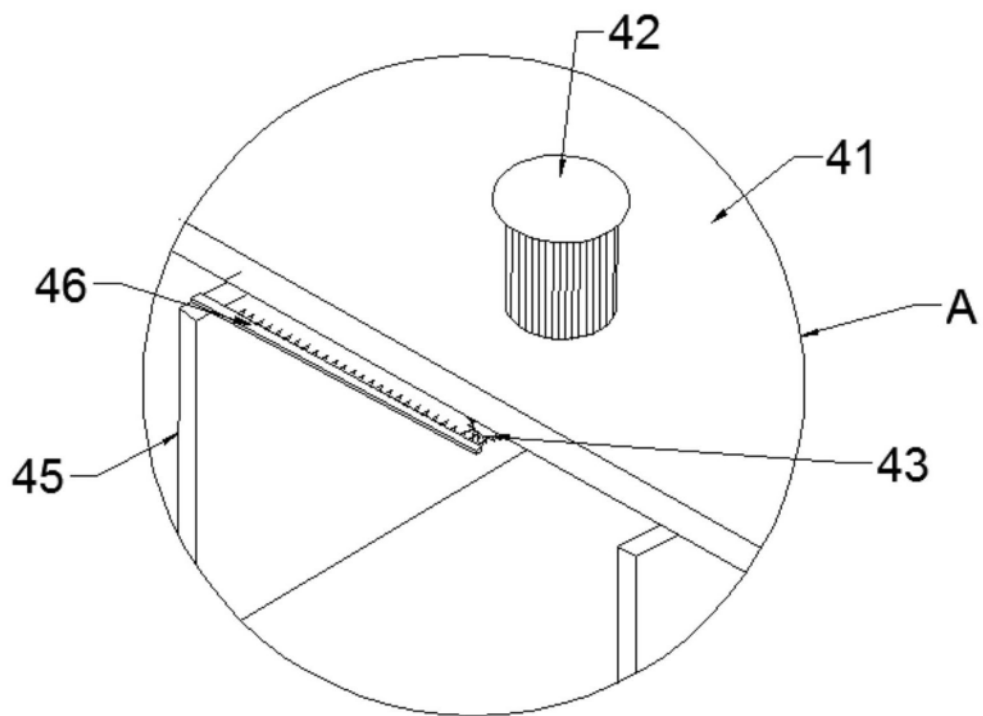


图2

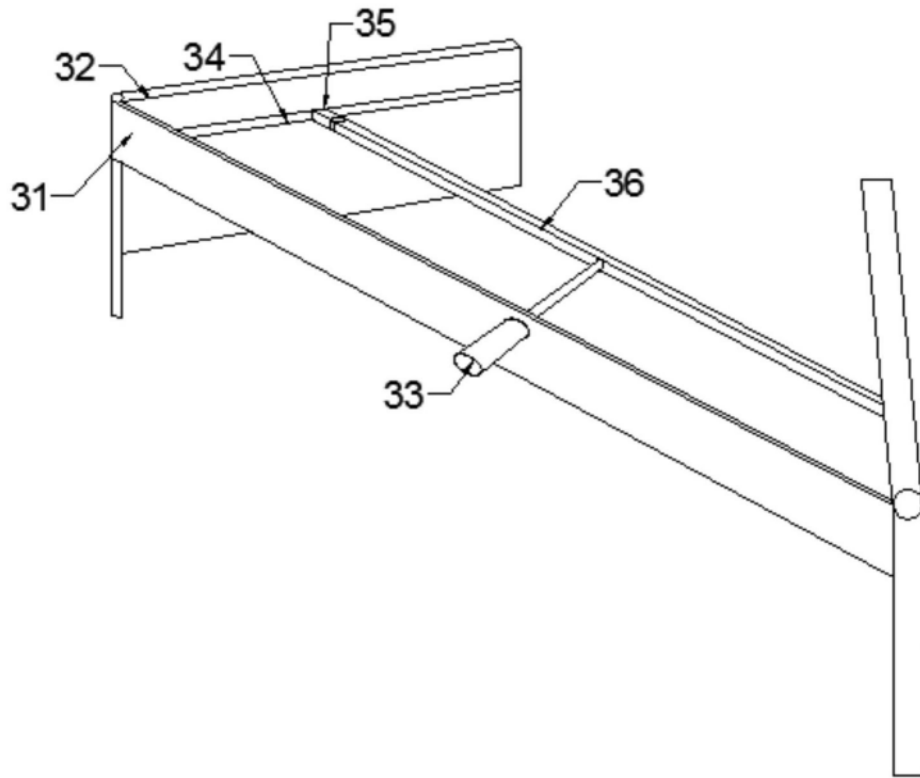


图3

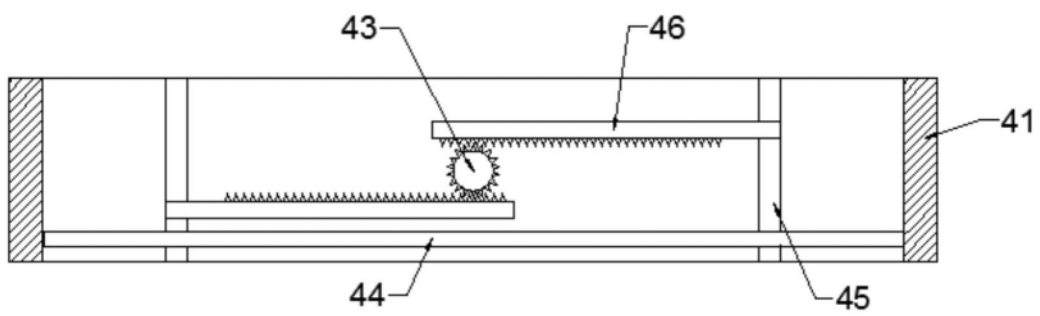


图4

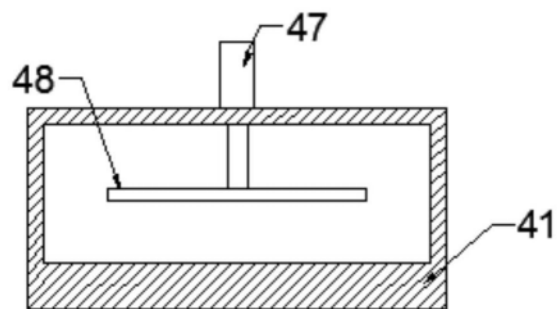


图5

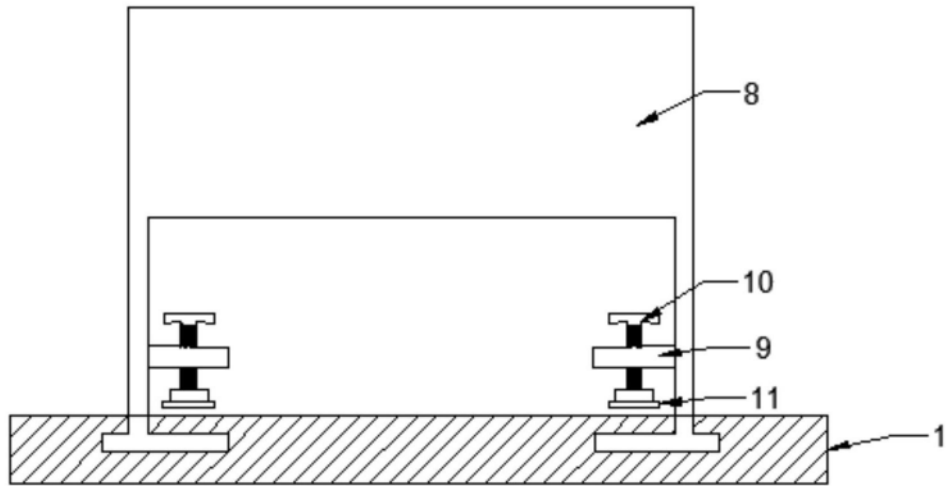


图6