



(21) 申请号 202323206420.9

(22) 申请日 2023.11.28

(73) 专利权人 山东佰旺鸿电子有限公司

地址 251100 山东省德州市齐河县祝阿镇
阳光路601号院内笃行楼3号

(72) 发明人 吴礼勇 刘召

(74) 专利代理机构 安徽华度知识产权代理事务
所(普通合伙) 34349

专利代理师 臧旭

(51) Int. Cl.

H02G 1/12 (2006.01)

H01R 43/28 (2006.01)

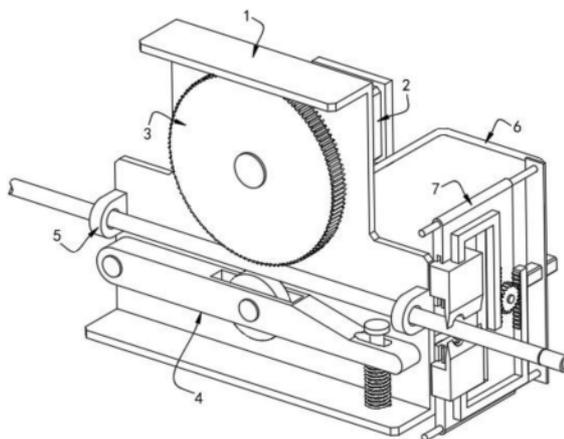
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电脑切线剥皮机

(57) 摘要

本实用新型涉及线材加工技术领域,尤其涉及一种电脑切线剥皮机,包括支架,所述支架的背面安装有电机一,电机一的输出轴上固接有送料盘,送料盘的下方设有压紧机构,压紧机构固设在支架的底部,支架的一侧固设有两个对称设置的固定杆,两个固定杆之间套设有活动板,活动板的侧面安装有电机二,电机二的输出轴上固接有齿轮,齿轮处于两个齿杆之间并与其相啮合,两个齿杆的另一端均固接有切刀,两个固定杆之间还固设有安装板,安装板上安装有气缸,气缸的伸缩轴与活动板的侧壁固接;该电脑切线剥皮机,可有效避免导线在传送时打滑,提高导线的切割精度,且整体体积较小,制造简单、成本低。



1. 一种电脑切线剥皮机,包括支架(1),其特征在于:所述支架(1)的背面安装有电机一(2),电机一(2)的输出轴上固接有送料盘(3),送料盘(3)的下方设有压紧机构(4),压紧机构(4)固设在支架(1)的底部,支架(1)的一侧固设有两个对称设置的固定杆(6),两个固定杆(6)之间套设有活动板(7),活动板(7)的侧面安装有电机二(8),电机二(8)的输出轴上固接有齿轮(9),齿轮(9)处于两个齿杆(10)之间并与其相啮合,两个齿杆(10)的另一端均固接有切刀(11),两个固定杆(6)之间还固设有安装板(13),安装板(13)上安装有气缸(14),气缸(14)的伸缩轴与活动板(7)的侧壁固接。

2. 根据权利要求1所述的电脑切线剥皮机,其特征在于:所述送料盘(3)的外壁上设置有防滑锯齿。

3. 根据权利要求1所述的电脑切线剥皮机,其特征在于:所述压紧机构(4)包括一端通过转轴转动连接在支架(1)底部的活动臂(41),活动臂(41)的中部设有安装孔,安装孔内转动设置有压紧轮(42),活动臂(41)的另一端处开设有通孔,通孔内设有限位柱(43),限位柱(43)固接在支架(1)的底部,限位柱(43)的外壁上套设有与活动臂(41)连接的张紧弹簧(44)。

4. 根据权利要求1所述的电脑切线剥皮机,其特征在于:所述支架(1)正面的侧壁上固接有两个对称设置的导向块(5),导向块(5)内设有导向孔。

5. 根据权利要求1所述的电脑切线剥皮机,其特征在于:所述切刀(11)的刀口处开设有半圆形的剥皮口(12)。

6. 根据权利要求1所述的电脑切线剥皮机,其特征在于:所述切刀(11)的背面开设有滑槽并通过滑槽滑动设置在活动板(7)的侧壁上。

一种电脑切线剥皮机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及线材加工技术领域,具体为一种电脑切线剥皮机。

背景技术

[0002] 切线剥皮机是一种用于切割导线以及可剥离导线绝缘外皮的设备,它可以将较长的导线切割成一小段的导线(切割后的导线可用于电脑以及其他设备内部的电子元件连接),并在导线的两端进行剥皮处理,以方便后续导线的安装使用。

[0003] 目前,现有的切线剥皮机在使用时,缺少对导线的传送压紧,由于导线的外皮较为光滑,因此在传送时容易打滑,导致切割长度产生变化,切割精度低,且切线和剥皮是在两个机构上进行操作,导致整体体积较大,结构复杂,制造成本高。

实用新型内容

[0004] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种电脑切线剥皮机,具备可有效避免导线在传送时打滑,提高导线的切割精度,且整体体积较小,制造简单、成本低的优点,解决了上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为解决上述的技术问题,本实用新型提供如下技术方案:一种电脑切线剥皮机,包括支架,所述支架的背面安装有电机一,电机一的输出轴上固接有送料盘,送料盘的下方设有压紧机构,压紧机构固设在支架的底部,支架的一侧固设有两个对称设置的固定杆,两个固定杆之间套设有活动板,活动板的侧面安装有电机二,电机二的输出轴上固接有齿轮,齿轮处于两个齿杆之间并与其相啮合,两个齿杆的另一端均固接有切刀,两个固定杆之间还固设有安装板,安装板上安装有气缸,气缸的伸缩轴与活动板的侧壁固接。

[0006] 优选的,所述送料盘的外壁上设置有防滑锯齿。

[0007] 优选的,所述压紧机构包括一端通过转轴转动连接在支架底部的活动臂,活动臂的中部设有安装孔,安装孔内转动设置有压紧轮,活动臂的另一端处开设有通孔,通孔内设有有限位柱,限位柱固接在支架的底部,限位柱的外壁上套设有与活动臂连接的张紧弹簧。

[0008] 优选的,所述支架正面的侧壁上固接有两个对称设置的导向块,导向块内设有导向孔。

[0009] 优选的,所述切刀的刀口处开设有半圆形的剥皮口。

[0010] 优选的,所述切刀的背面开设有滑槽并通过滑槽滑动设置在活动板的侧壁上。

[0011] 借由上述技术方案,本实用新型提供了一种电脑切线剥皮机,至少具备以下有益效果:

[0012] 1、该电脑切线剥皮机,通过设置压紧机构,将导线置于送料盘和压紧轮之间,利用张紧弹簧的弹力使压紧轮紧紧抵压在导线上,同时由于送料盘的外壁上设置有防滑锯齿,能够提高送料盘和导线之间的摩擦力,可有效避免导线在传送时打滑,提高导线的切割精度。

[0013] 2、该电脑切线剥皮机,通过设置电机二、齿轮、齿杆、切刀和气缸,利用电机二可驱

动两个切刀同步异向运动,当导线位于切刀的剥皮口处,切刀可对导线的绝缘外皮进行剥皮切割(导线在实际使用时可手动将绝缘外皮取下),当导线位于切刀的平口处,切刀可将导线切断,能够快速完成导线的切线剥皮工作,且整体体积较小,制造简单、成本低。

附图说明

[0014] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解,构成本申请的一部分:

[0015] 图1为本实用新型整体的立体结构示意图;

[0016] 图2为本实用新型压紧机构的结构示意图;

[0017] 图3为本实用新型固定杆上各部件的结构示意图;

[0018] 图4为本实用新型两个切刀上各部件的结构示意图。

[0019] 附图标记:

[0020] 1、支架;2、电机一;3、送料盘;4、压紧机构;41、活动臂;42、压紧轮;43、限位柱;44、张紧弹簧;5、导向块;6、固定杆;7、活动板;8、电机二;9、齿轮;10、齿杆;11、切刀;12、剥皮口;13、安装板;14、气缸。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 下面结合附图描述本实用新型的一些实施例提供的一种电脑切线剥皮机。

[0023] 实施例一:

[0024] 结合图1-4所示,本实用新型提供一种电脑切线剥皮机,包括支架1,所述支架1的背面安装有电机一2,电机一2的输出轴上固接有送料盘3,送料盘3的设置可驱动导线传送,送料盘3的下方设有压紧机构4,压紧机构4的设置可有效避免导线在传送时打滑,提高导线的切割精度,压紧机构4固设在支架1的底部,支架1的一侧固设有两个对称设置的固定杆6,两个固定杆6之间套设有活动板7,活动板7的侧面安装有电机二8,电机二8的输出轴上固接有齿轮9,齿轮9处于两个齿杆10之间并与其相啮合,两个齿杆10的另一端均固接有切刀11,切刀11可受齿轮9和齿杆10的驱动而运动,从而对导线进行切断以及剥皮切割工作,两个固定杆6之间还固设有安装板13,安装板13上安装有气缸14,气缸14可控制活动板7前后移动,活动板7前移时可带动切刀11前移,此时导线可位于切刀11的平口处,反之,活动板7后移时可带动切刀11后移,此时导线位于切刀11的剥皮口12处,气缸14的伸缩轴与活动板7的侧壁固接。

[0025] 具体的,所述送料盘3的外壁上设置有防滑锯齿;进一步提高送料盘3和导线之间的摩擦力。

[0026] 进一步的,所述支架1正面的侧壁上固接有两个对称设置的导向块5,导向块5内设有导向孔;为导线的传送提供导向作用。

[0027] 进一步的,所述切刀11的刀口处开设有半圆形的剥皮口12;用于对导线进行剥皮切割操作。

[0028] 进一步的,所述切刀11的背面开设有滑槽并通过滑槽滑动设置在活动板7的侧壁上;能够提高切刀11在上下运动过程中的稳定性。

[0029] 根据实施例可知,启动电机一2可带动送料盘3旋转,送料盘3推送导线,导线可运动到切刀11的位置处,然后启动电机二8,电机二8带动齿轮9旋转,齿轮9通过两个齿杆10带动两个切刀11靠近,此时导线位于切刀11的剥皮口12处,切刀11可对导线的绝缘外皮进行剥皮切割(导线在实际使用时可手动将绝缘外皮取下),最后启动气缸14工作,气缸14通过活动板7带动切刀11前移,此时导线位于切刀11的平口处,切刀11可将导线切断,切断后气缸14带动切刀11复位即可。

[0030] 实施例二:

[0031] 结合图1和图2所示,在实施例一的基础上,所述压紧机构4包括一端通过转轴转动连接在支架1底部的活动臂41,活动臂41的中部设有安装孔,安装孔内转动设置有压紧轮42,活动臂41的另一端处开设有通孔,通孔内设有限位柱43,限位柱43固接在支架1的底部,限位柱43的外壁上套设有与活动臂41连接的张紧弹簧44。

[0032] 根据实施例可知,将导线置于送料盘3和压紧轮42之间,利用张紧弹簧44的弹力通过活动臂41使压紧轮42紧紧抵压在导线上,且由于通孔的设置,从而活动臂41能够在转动使不受限位柱43的影响,便于压紧导线。

[0033] 通过上述实施例可知:本装置的使用过程为,将导线置于送料盘3和压紧轮42之间,利用张紧弹簧44的弹力通过活动臂41使压紧轮42紧紧抵压在导线上,启动电机一2可带动送料盘3旋转,送料盘3推送导线,导线可运动到切刀11的位置处,然后启动电机二8,电机二8带动齿轮9旋转,齿轮9通过两个齿杆10带动两个切刀11靠近,此时导线位于切刀11的剥皮口12处,切刀11可对导线的绝缘外皮进行剥皮切割(导线在实际使用时可手动将绝缘外皮取下),最后启动气缸14工作,气缸14通过活动板7带动切刀11前移,此时导线位于切刀11的平口处,切刀11可将导线切断,切断后气缸14带动切刀11复位即可。

[0034] 需要说明的是,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、物品或者设备所固有的要素。

[0035] 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。

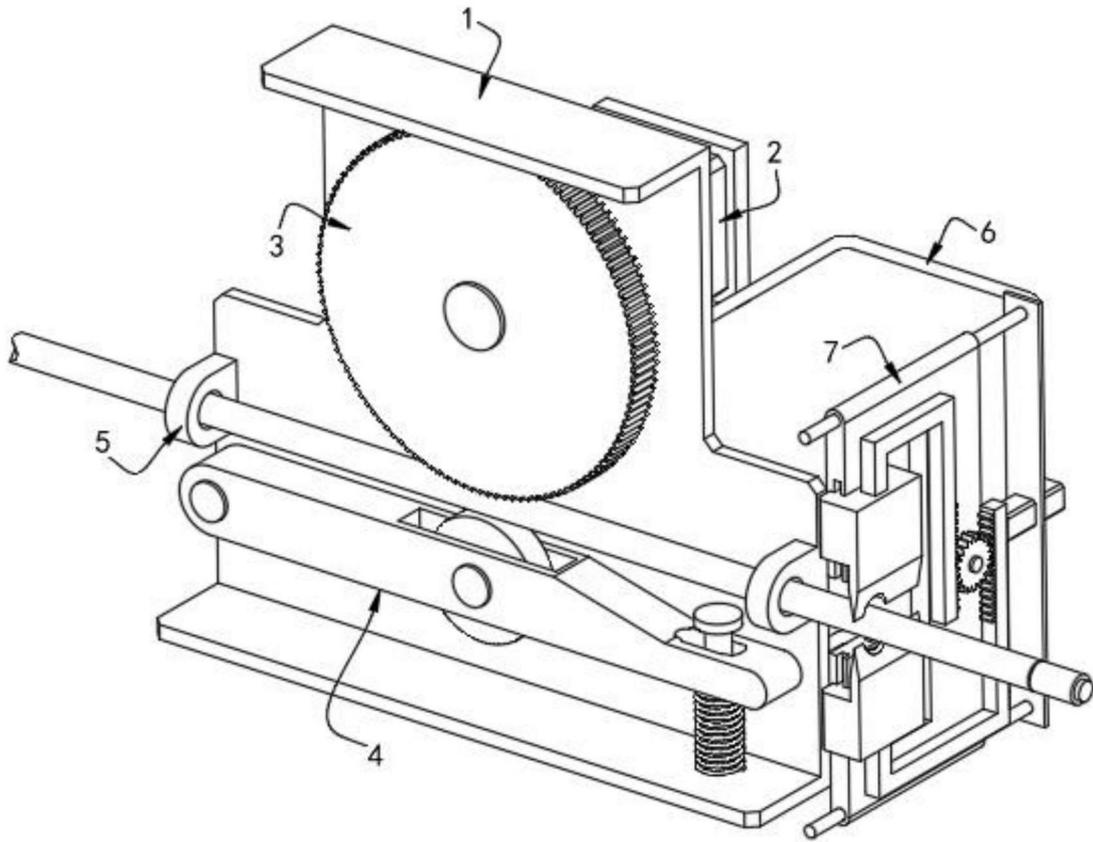


图1

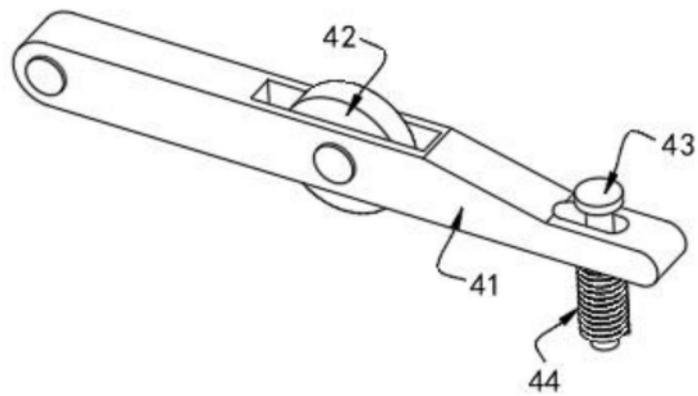


图2

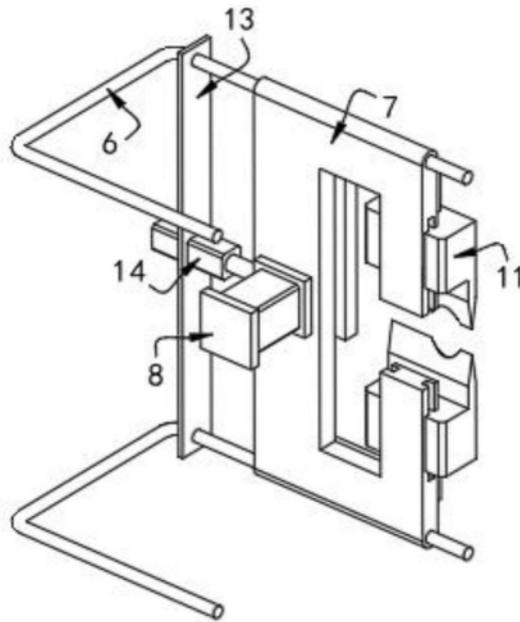


图3

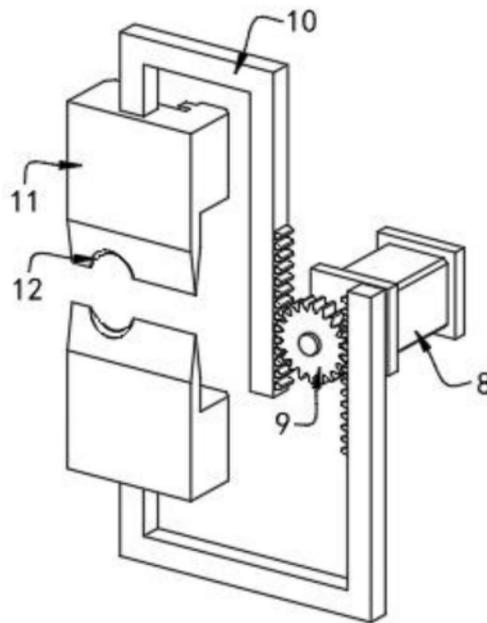


图4