



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204449108 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 08

(21) 申请号 201420847443. X

(22) 申请日 2014. 12. 29

(73) 专利权人 江苏同合电气有限公司

地址 222000 江苏省连云港市宋跳工业区高
新二路 12 号

(72) 发明人 陈乃军 胡卫军 席爱清 宋长庆
徐光亮 于涛

(74) 专利代理机构 江苏圣典律师事务所 32237
代理人 贺翔

(51) Int. Cl.

B21F 1/00(2006. 01)

B21F 1/02(2006. 01)

B21F 11/00(2006. 01)

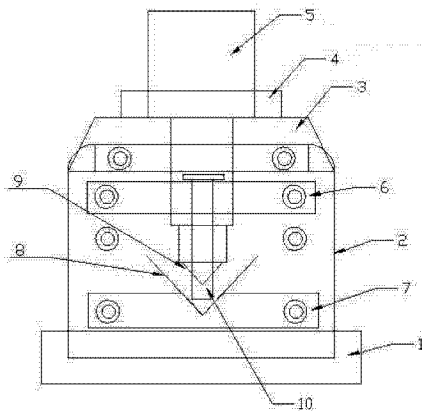
权利要求书1页 说明书2页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种一体式导线拉直、切断、压线装置

(57) 摘要

本实用新型涉及导线生产技术领域,具体公开了一种一体式导线拉直、切断、压线装置,包括支撑座,及设置在支撑座上的支撑架,及设置在支撑架上、且位于支撑架一端两侧的气缸定位块,及设置气缸定位块上的气缸支撑座,及设置在气缸支撑座上的气缸,及设置在支撑架一侧,通过螺母与支撑架连接的长方形限位块,及位于长方形限位块下方、且与支撑架用螺母连接的长方形切割槽,及设置在支撑架内的V型定位槽,及与气缸连接的切割刀。本实用新型的特点是,通过设置在支撑架的气缸驱动切割刀结合长方形切割槽进行切割作业及利用在长方形限位块上的限位螺杆对所切割导线进行紧固限位,通过气缸驱动的压线结构进行快速的压线作业,从而完成一体化作业。



1. 一种一体式导线拉直、切断、压线装置,其特征在于:包括支撑座(1),及设置在支撑座(1)上的支撑架(2),及设置在支撑架(2)上、且位于支撑架(2)一端两侧的气缸定位块(3),及设置气缸定位块(3)上的气缸支撑座(4),及设置在气缸支撑座(4)上的气缸(5),及设置在支撑架(2)一侧,通过螺母与支撑架(2)连接的长方形限位块(6),及位于长方形限位块(6)下方、且与支撑架(2)用螺母连接的长方形切割槽(7),及设置在支撑架(2)内的V型定位槽(8),及与气缸(5)连接的切割刀(9),其中,所述长方形切割槽(7)的中间设置为V型、且位于切割刀(9)下方。

2. 根据权利要求1所述的一种一体式导线拉直、切断、压线装置,其特征在于:所述一体式导线拉直、切断、压线装置,还包括设置在长方形限位块(6)上的限位螺杆(10),所述限位螺杆(10)一端设置为圆锥形。

3. 根据权利要求1所述的一种一体式导线拉直、切断、压线装置,其特征在于:所述位于长方形切割槽(7)中间的V型槽角度 α 为 80° - 100° 。

4. 根据权利要求1所述的一种一体式导线拉直、切断、压线装置,其特征在于:所述支撑架(2)至少设置三块。

5. 根据权利要求1所述的一种一体式导线拉直、切断、压线装置,其特征在于:所述气缸定位块(3)为梯形。

6. 根据权利要求1所述的一种一体式导线拉直、切断、压线装置,其特征在于:所述一体式导线拉直、切断、压线装置还包括设置在气缸支撑座(4)一侧的压线结构,所述压线结构由与气缸(5)连接的压线刀(11),及设置在压线刀(11)下方的长方形压线槽(12)组成。

一种一体式导线拉直、切断、压线装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及导线生产技术领域,具体涉及一种一体式导线拉直、切断、压线装置,用于将导线进行快速、精准的切割并拉直、压线生产。

背景技术

[0002] 切线机是用来将导线切割成段的机械设备,其再切割前为了保证正常的切割效率及质量,通常采用拉线设备将金属导线拉直,以便后续精准的切割及压线作业,然而现有的导线生产机械设备,其拉直、切断及压线其分别采用不同的设备进行,一方面分别采购设备成本大,另一方面不同设备需配备相等的操作人员进行操作,人力投入成本大且生产效率低,而如何提高导线生产效率及降低生产成本是当前所亟待解决的。

[0003] 因此,基于上述问题,本实用新型提供一种一体式导线拉直、切断、压线装置。

实用新型内容

[0004] 实用新型目的:本实用新型的目的提供一种一体式导线拉直、切断、压线装置,解决现有传统生产设备导线生产效率低、生产成本投入大的问题,通过限位螺杆、切割刀及匹配设置在气缸支撑座另一侧的、且通过气缸同时驱动的压线结构,提高生产效率、降低生产成本。

[0005] 技术方案:一种一体式导线拉直、切断、压线装置,包括支撑座,及设置在支撑座上的支撑架,及设置在支撑架上、且位于支撑架一端两侧的气缸定位块,及设置气缸定位块上的气缸支撑座,及设置在气缸支撑座上的气缸,及设置在支撑架一侧,通过螺母与支撑架连接的长方形限位块,及位于长方形限位块下方、且与支撑架用螺母连接的长方形切割槽,及设置在支撑架内的V型定位槽,及与气缸连接的切割刀,其中,所述长方形切割槽的中间设置为V型、且位于切割刀下方。

[0006] 本技术方案的,所述一体式导线拉直、切断、压线装置还包括设置在长方形限位块上的限位螺杆,所述限位螺杆一端设置为圆锥形。

[0007] 本技术方案的,所述位于长方形切割槽中间的V型槽角度 α 为 80° - 100° 。

[0008] 本技术方案的,所述支撑架至少设置三块。

[0009] 本技术方案的,所述气缸定位块为梯形。

[0010] 本技术方案的,所述一体式导线拉直、切断、压线装置还包括设置在气缸支撑座一侧的压线结构,所述压线结构由与气缸连接的压线刀,及设置在压线刀下方的长方形压线槽组成。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的一种一体式导线拉直、切断、压线装置的有益效果在于:一方面通过设置在支撑架的气缸驱动切割刀结合长方形切割槽进行切割作业、切割时通过卷线机进行拉线作业,利用设置在长方形限位块上的限位螺杆对所要切割导线进行紧固限位(以卷线机拉动为准),从而在切割前完成拉直作业,提高切割质量及切割效率,另一方面通过设置在支撑架一侧的通过气缸驱动的压线结构进行快速的压线作业,从而完

成一体化作业,提高整体工作效率。同时本实用新型结构简单、生产成本低、易推广。

附图说明

[0012] 图 1 是本实用新型的一种一体式导线拉直、切断、压线装置的结构示意图;

[0013] 图 2 是本实用新型的一种一体式导线拉直、切断、压线装置的侧视图;

[0014] 图 3 是本实用新型的一种一体式导线拉直、切断、压线装置限位结构的示意图;

[0015] 图 4 是本实用新型的一种一体式导线拉直、切断、压线装置长方形切割槽的结构示意图;

[0016] 图 5 本实用新型的一种一体式导线拉直、切断、压线装置的压线结构示意图;

[0017] 其中图中序号如下:1-支撑座、2-支撑架、3-气缸定位块、4-气缸支撑座、5-气缸、6-长方形限位块、7-长方形切割槽、8-V型定位槽、9-切割刀、10-限位螺杆、11-压线刀、12-长方形压线槽。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和具体实施例,进一步阐明本实用新型。

[0019] 如图 1、图 2、图 3 和图 4 所示的一种一体式导线拉直、切断、压线装置,包括支撑座 1,及设置在支撑座 1 上的支撑架 2,及设置在支撑架 2 上、且位于支撑架 2 一端两侧的气缸定位块 3,及设置气缸定位块 3 上的气缸支撑座 4,及设置在气缸支撑座 4 上的气缸 5,及设置在支撑架 2 一侧,通过螺母与支撑架 2 连接的长方形限位块 6,及位于长方形限位块 6 下方、且与支撑架 2 用螺母连接的长方形切割槽 7,及设置在支撑架 2 内的 V 型定位槽 8,及与气缸 5 连接的切割刀 9,其中,长方形切割槽 7 的中间设置为 V 型、且位于切割刀 9 下方。

[0020] 进一步优选的,一体式导线拉直、切断、压线装置还包括设置在长方形限位块 6 上的限位螺杆 10,将限位螺杆 10 一端设置为圆锥形,使得导线与限位螺杆 10 滑动连接,便于固定、完成拉直作业;位于长方形切割槽 7 中间的 V 型槽角度 α 为 80° - 100° ,能对导线进行高效率及高精度的切割;支撑架 2 至少设置三,使得支架整体结构稳定、牢靠;气缸定位块 3 为梯形,便于组装、维护;如图 5 所示的一体式导线拉直、切断、压线装置还包括设置在气缸支撑座 4 一侧的压线结构,压线结构由与气缸 5 连接的压线刀 11,及设置在压线刀 11 下方的长方形压线槽 12 组成,进而完成高效的一体化作业。

[0021] 实施例

[0022] 进一步的如图 1 和图 5 所示,工作时将待加工的导线依次穿过限位螺杆 10、长方形切割槽 7、长方形压线槽 12 并与卷线机连接,生产过程中调整长方形限位块 6 上的限位螺杆 10 的位置(旋转即可),当卷线机工作时即完成拉直作业,此时气缸 5 向下运动带动切割刀 9 和压线刀 11 同步运动完成切割和压线作业;本一体化结构简单,易组装拆卸维护,整体重 32Kg,质量轻便于移动,适用范围广,可生产加工多种直径导线。

[0023] 以上所述仅是本实用新型的优选实施方式,应当指出,对于本技术领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型原理的前提下,还可以作出若干改进,这些改进也应视为本实用新型的保护范围。

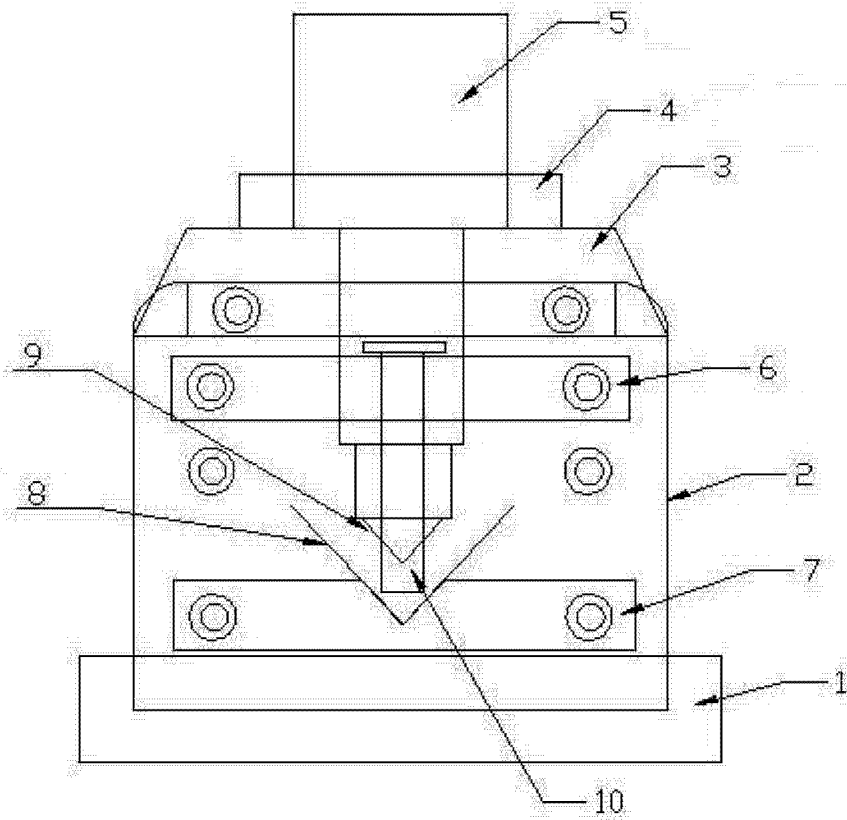


图 1

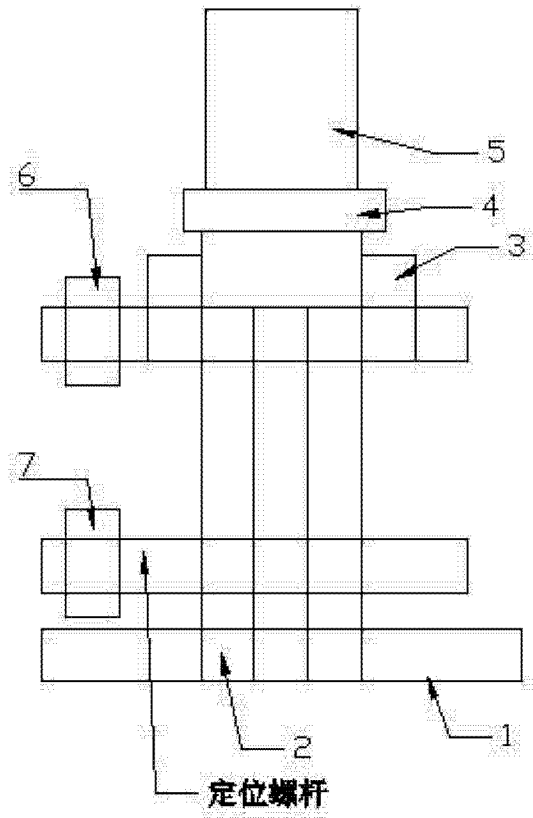


图 2

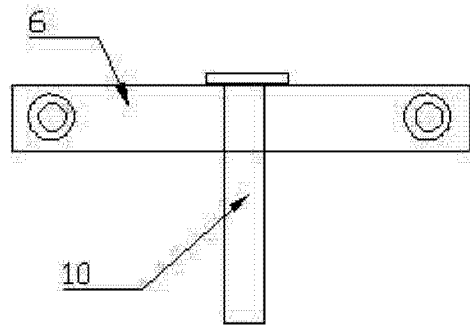


图 3

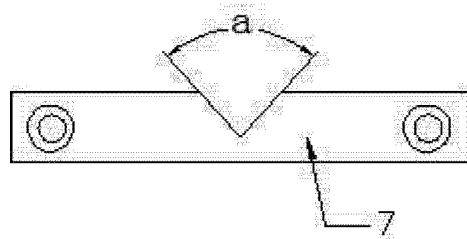


图 4

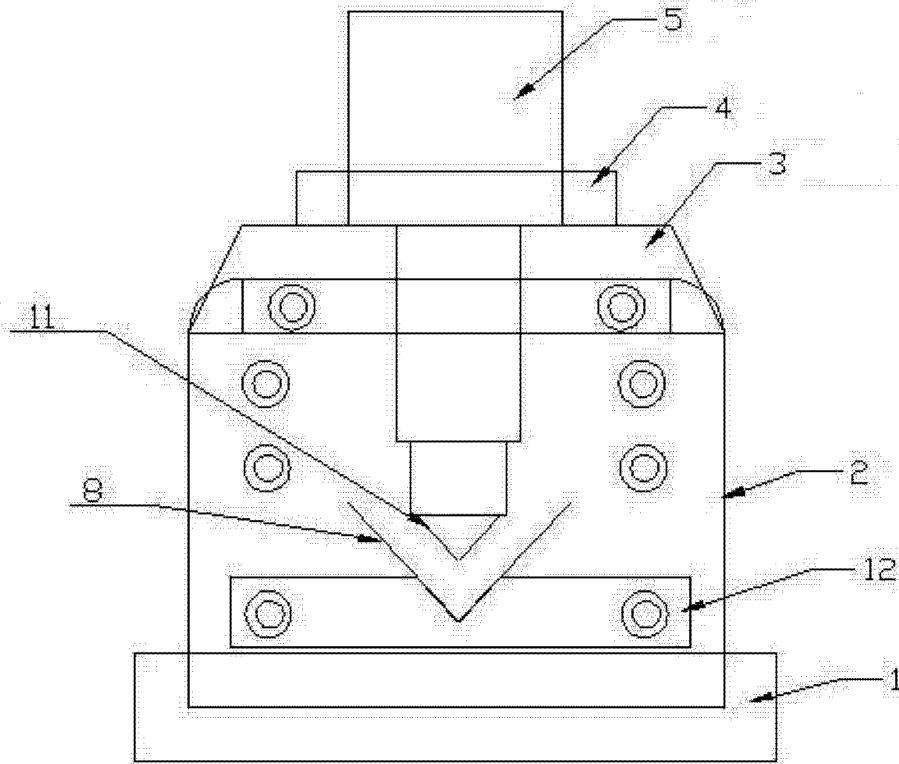


图 5