



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 203932640 U

(45) 授权公告日 2014. 11. 05

(21) 申请号 201420283221. X

(22) 申请日 2014. 05. 29

(73) 专利权人 安徽省宁国市天成科技发展有限公司

地址 242300 安徽省宣城市宁国经济技术开发区南山园区竹峰路西侧

(72) 发明人 胡春国 胡伟

(74) 专利代理机构 合肥顺超知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 34120

代理人 杨天娇

(51) Int. Cl.

H01R 43/28(2006. 01)

H02G 1/12(2006. 01)

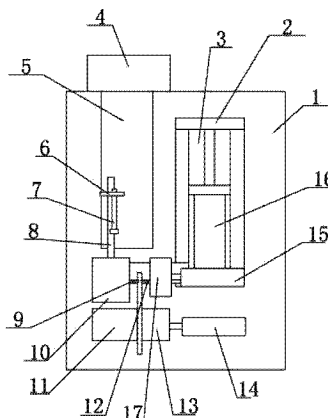
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电线两端绝缘外套的剥离装置

(57) 摘要

本实用新型提供了一种电线两端绝缘外套的剥离装置,包括安装板、布置在安装板的滑动底板,所述的滑动底板的上端面滑动安装有气缸 I,该气缸 I 的伸出端与滑动底板的一端相连,气缸 I 的另一端横向安装有气缸 II,该气缸 II 的伸出端安装有刀块 I,该刀块 I 的一侧安装有与气缸 I 同时滑动的刀块 II,该刀块 I 与刀块 II 的相对面上的相对位置安装有一对剥刀,所述的刀块 I 和刀块 II 的一侧安装有夹紧机构。本实用新型只需要人工将电线放置到设备上就可以实现对绝缘外套的完整剥离,提高生产效率,降低劳动强度。



1. 一种电线两端绝缘外套的剥离装置,包括安装板(1)、布置在安装板(1)的滑动底板(2),其特征在于,所述的滑动底板(2)的上端面滑动安装有气缸 I (16),该气缸 I (16)的伸出端与滑动底板(2)的一端相连,气缸 I (16)的另一端横向安装有气缸 II (15),该气缸 II (15)的伸出端安装有刀块 I (17),该刀块 I (17)的一侧安装有与气缸 I (16)同时滑动的刀块 II (10),该刀块 I (17)与刀块 II (10)的相对面上的相对位置安装有一对剥刀,所述的刀块 I (17)和刀块 II (10)的一侧安装有夹紧机构。

2. 根据权利要求 1 所述的一种电线两端绝缘外套的剥离装置,其特征在于,所述的剥刀分为剪切刀(12)和定位刀(9),分别安装在刀块 I (17)和刀块 II (10)上并处于同一水平线上,所述的定位刀(9)的一端开有与电线直径相配的半圆形刀口(91),所述的剪切刀(12)与定位刀(9)相对的一端布置有延伸至其侧壁的切割刃(92)。

3. 根据权利要求 2 所述的一种电线两端绝缘外套的剥离装置,其特征在于,所述的夹紧机构包括分别布置在刀块 I (17)和刀块 II (10)的一侧并相对布置的定夹块(11)和动夹块(13),该动夹块(13)与其一侧的气缸 III (14)的伸出端相连,该气缸 III (14)与气缸 II (15)平行布置。

4. 根据权利要求 2 所述的一种电线两端绝缘外套的剥离装置,其特征在于,所述的刀块 II (10)的中部滑动穿有一根与滑动底板(2)平行布置的导向杆(8),所述的导向杆(8)的自由端通过连接板(6)与平行布置在其上方的限位杆(7)相连,该限位杆(7)的一端在刀块 II (10)滑动时可与刀块 II (10)的端面顶住。

5. 根据权利要求 1-4 中任意一项所述的一种电线两端绝缘外套的剥离装置,其特征在于,所述的滑动底板(2)的上端面居中开有滑动槽(3),所述的气缸 I (16)嵌入到滑动槽(3)中,且气缸 I (16)的伸出端与滑动底板(2)的一端的竖板相连。

6. 根据权利要求 1-4 中任意一项所述的一种电线两端绝缘外套的剥离装置,其特征在于,所述的刀块 I (17)和刀块 II (10)之间的区域下方的安装板(1)上开有延伸至边缘的矩形下料口(5),该矩形下料口(5)的下端布置有下料斜面,该下料斜面的下位端布置有废料桶(4)。

7. 根据权利要求 3 所述的一种电线两端绝缘外套的剥离装置,其特征在于,所述的定夹块(11)和动夹块(13)的相对端面上布置有防滑套或者防滑纹。

## 一种电线两端绝缘外套的剥离装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种电线生产加工设备,具体为一种电线两端绝缘外套的剥离装置。

### 背景技术

[0002] 电线是日常生活中离不开的东西,其使用时需要将两端的一段绝缘外套剥离来可以将电线内部的铜丝线与接头或者其他电器元件相连接。

[0003] 在工业大规模生产带有接头的电缆线或者生产带有电源线的电器的时候都需要将其两端的绝缘外套剥离,现在的操作是工人直接用专门的剥头钳对两端的绝缘外套进行剥离,工人没加工一根电线都需要用很大的力,工人的劳动强度很大,生产效率不高,而且容易伤及电线内部的铜丝线,导致电线报废。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型所要解决的技术问题是设计出一种电线两端绝缘外套的剥离装置,只需要人工将电线放置到设备上就可以实现对绝缘外套的完整剥离,提高生产效率,降低劳动强度。

[0005] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了一种剥离装置包括安装板、布置在安装板的滑动底板,所述的滑动底板上端面滑动安装有气缸 I,该气缸 I 的伸出端与滑动底板的一端相连,气缸 I 的另一端横向安装有气缸 II,该气缸 II 的伸出端安装有刀块 I,该刀块 I 的一侧安装有与气缸 I 同时滑动的刀块 II,该刀块 I 与刀块 II 的相对面上的相对位置安装有一对剥刀,所述的刀块 I 和刀块 II 的一侧安装有夹紧机构,夹紧机构将电线夹住,一端放置在剥刀之间,气缸 II 动作推动刀块 I 与刀块 II 相对运动,一对剥刀将电线夹紧并将外层的绝缘套切断,然后气缸 I 动作并沿着滑动底板滑动,将切断的绝缘套与电线剥离。

[0006] 作为本实用新型的一种优选,所述的剥刀分为剪切刀和定位刀,分别安装在刀块 I 和刀块 II 上并处与同一水平线上,所述的定位刀的一端开有与电线直径相配的半圆形刀口,所述的剪切刀与定位刀相对的一端布置有延伸至其侧壁的切割刃,将电线放置在半圆形刀口中,然后切割刃将电线压向半圆形刀口,保证电线的绝缘套沿着圆周被完全切断,切割效果好。

[0007] 作为本实用新型的另一种优选,所述的夹紧机构包括分别布置在刀块 I 和刀块 II 的一侧并相对布置的定夹块和动夹块,该动夹块与其一侧的气缸 III 的伸出端相连,该气缸 III 与气缸 II 平行布置,在刀块 I 和刀块 II 相对运动的同时,气缸 III 推动定夹块和动夹块相对运动将电线夹紧。

[0008] 进一步的,所述的刀块 II 的中部滑动穿有一根与滑动底板平行布置的导向杆,所述的导向杆的自由端通过连接板与平行布置在其上方的限位杆相连,该限位杆的一端在刀块 II 滑动时可与刀块 II 的端面顶住,导向杆增加刀块 II 滑动的稳定性,限位杆对刀块 II 的滑动起到限位作用,当刀块 II 的端面与限位杆的一端顶住时,限位杆将信号传递给控制器,

控制其他气缸的动作。

[0009] 进一步的,所述的滑动底板的的上端面居中开有滑动槽,所述的气缸 I 嵌入到滑动槽中,且气缸 I 的伸出端与滑动底板的一端的竖板相连,通过气缸 I 自身的动作驱动自己滑动。

[0010] 进一步的,所述的刀块 I 和刀块 II 之间的区域下方的安装板上开有延伸至边缘的矩形下料口,该矩形下料口的下端布置有下料斜面,该下料斜面的下位端布置有废料桶,剥离下来的绝缘外套掉落到矩形下料口中并通过下料斜面滑入到废料桶中。

[0011] 进一步的,所述的定夹块和动夹块的相对端面上布置有防滑套或者防滑纹,有利于增加定夹块和动夹块与电线之间的摩擦力,防止在剥离的时候电线产生移动。

[0012] 本实用新型所述的装置使用简单,只需要人工将电线放置到设备上就可以实现对绝缘外套的完整剥离,剥离效果好,提高生产效率,降低劳动强度。

### 附图说明

[0013] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型的技术方案作进一步具体说明。

[0014] 图 1 为本实用新型的俯视结构的示意图;

[0015] 图 2 为本实用新型的局部放大图;

[0016] 图 3 为本实用新型所述的定位刀的结构图;

[0017] 图 4 为本实用新型所述的剪切刀的结构图。

### 具体实施方式

[0018] 如图 1-4 所示,一种电线两端绝缘外套的剥离装置,包括安装板 1、布置在安装板 1 的滑动底板 2,所述的滑动底板 2 的上端面滑动安装有气缸 I 16,该气缸 I 16 的伸出端与滑动底板 2 的一端相连,气缸 I 16 的另一端横向安装有气缸 II 15,该气缸 II 15 的伸出端安装有刀块 I 17,该刀块 I 17 的一侧安装有与气缸 I 16 同时滑动的刀块 II 10,该刀块 I 17 与刀块 II 10 的相对面上的相对位置安装有一对剥刀,所述的刀块 I 17 和刀块 II 10 的一侧安装有夹紧机构。

[0019] 所述的剥刀分为剪切刀 12 和定位刀 9,分别安装在刀块 I 17 和刀块 II 10 上并处于同一水平线上,所述的定位刀 9 的一端开有与电线直径相配的半圆形刀口 91,所述的剪切刀 12 与定位刀 9 相对的一端布置有延伸至其侧壁的切割刃 92。

[0020] 所述的夹紧机构包括分别布置在刀块 I 17 和刀块 II 10 的一侧并相对布置的定夹块 11 和动夹块 13,该动夹块 13 与其一侧的气缸 III 14 的伸出端相连,该气缸 III 14 与气缸 II 15 平行布置。

[0021] 所述的刀块 II 10 的中部滑动穿有一根与滑动底板 2 平行布置的导向杆 8,所述的导向杆 8 的自由端通过连接板 6 与平行布置在其上方的限位杆 7 相连,该限位杆 7 的一端在刀块 II 10 滑动时可与刀块 II 10 的端面顶住。

[0022] 所述的滑动底板 2 的上端面居中开有滑动槽 3,所述的气缸 I 16 嵌入到滑动槽 3 中,且气缸 I 16 的伸出端与滑动底板 2 的一端的竖板相连。

[0023] 所述的刀块 I 17 和刀块 II 10 之间的区域下方的安装板 1 上开有延伸至边缘的矩形下料口 5,该矩形下料口 5 的下端布置有下料斜面,该下料斜面的下位端布置有废料桶 4。

[0024] 所述的定夹块 11 和动夹块 13 的相对端面上布置有防滑套或者防滑纹。

[0025] 工作时，

[0026] 人工将一根电线的一端放置到夹紧机构将电线夹住，一端放置在定位刀 9 的半圆形刀口 91 中，气缸 II 15 动作推动刀块 I 17 与刀块 II 10 相对运动，剪切刀 12 上的切割刃 92 和半圆形刀口 91 一起将电线夹紧并将外层的绝缘套切断，然后气缸 III 14 推动动夹块 13 并和定夹块 11 将电线夹住，然后气缸 I 16 动作并沿着滑动底板 2 滑动，将切断的绝缘套与电线剥离。

[0027] 最后所应说明的是，以上具体实施方式仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制，尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明，本领域的普通技术人员应当理解，可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换，而不脱离本实用新型技术方案的精神和范围，其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

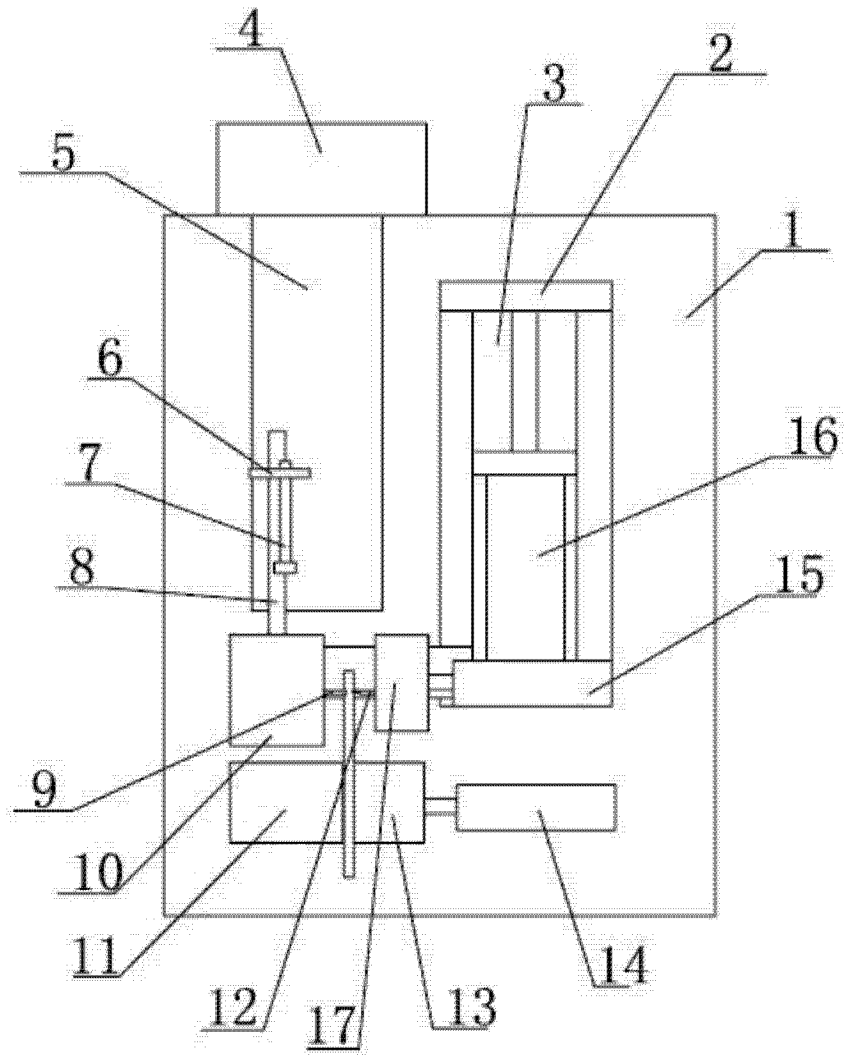


图 1

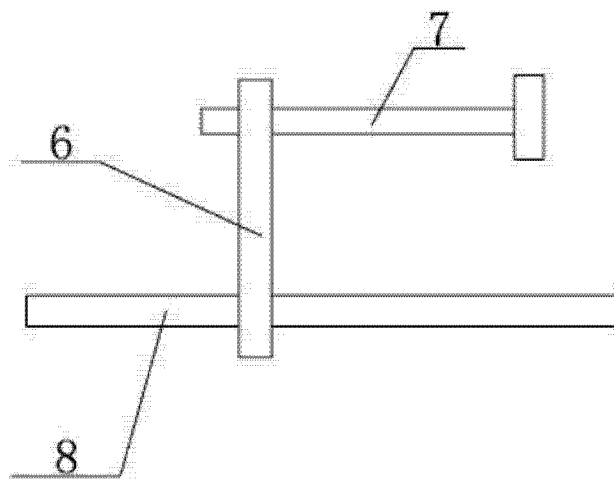


图 2

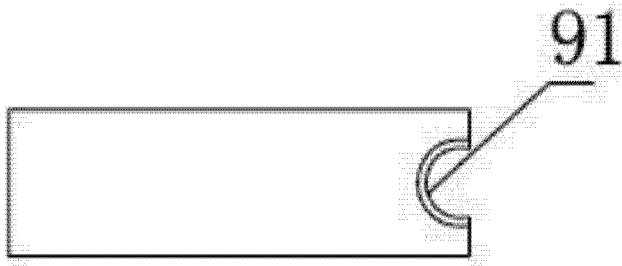


图 3

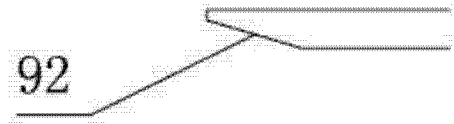


图 4