



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207819340 U

(45)授权公告日 2018.09.04

(21)申请号 201820181269.8

(22)申请日 2018.02.02

(73)专利权人 苏州凯佰乐电子有限公司

地址 215000 江苏省苏州市吴中区角直镇
凌港路66-16号

(72)发明人 张庭华

(51)Int.Cl.

H02G 1/12(2006.01)

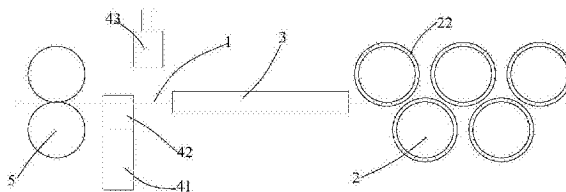
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种电线剥线机

(57)摘要

本实用新型提出了一种电线剥线机,包括上线机构,引线机构,剥线机构和出线机构,上线机构包括多个上下交错设置的圆柱形第一滚筒,第一滚筒上设置多个第一线槽;引线机构包括多个空心管;剥线机构包括底座,底座上设置下刀片,下刀片侧上方设置上刀片,下刀片和上刀片上均设置多个切线口;出线机构包括多个圆柱形第二滚筒。有以下有益效果:实现了多根电线的同时剪切,且剥线切线的时候,不同的电线之间不会打结缠绕,彼此独立的同时进行统一的剥线,生产效率因此大大的提高,节约了生产时间,且多根线的操作需要消耗的电量不高,因此生产成本也大大减少,由此产生的,生产中产生的噪音和其他相应的污染也因此减少。



1. 一种电线剥线机,其特征在于:包括上线机构,引线机构,剥线机构和出线机构,所述上线机构包括多个上下交错设置的圆柱形第一滚筒,所述第一滚筒上设置多个第一线槽,所述第一线槽的半径大于电线的半径;所述引线机构包括多个空心管,所述空心管的内径大于所述电线的半径,所述空心管一端与所述上线机构对齐,一端与所述剥线机构对齐;所述剥线机构包括底座,所述底座上设置下刀片,所述下刀片侧上方设置上刀片,所述下刀片和所述上刀片上均设置多个切线口,所述上刀片与动力源连接;所述出线机构包括多个上下设置的圆柱形第二滚筒,所述第二滚筒上设置多个第二线槽,所述第二线槽与所述切线口对齐。

2. 根据权利要求1所述的一种电线剥线机,其特征在于:所述第一滚筒上设置多个用于防止线错位的第一分线板。

3. 根据权利要求1所述的一种电线剥线机,其特征在于:所述第二滚筒上设置多个用于防止线错位的第二分线板。

4. 根据权利要求1所述的一种电线剥线机,其特征在于:所述第一滚筒和第二滚筒均设置为橡胶材料。

5. 根据权利要求1所述的一种电线剥线机,其特征在于:所述动力源设置为第一步进电机,所述步进电机通过齿轮齿条机构与所述上刀片连接。

6. 根据权利要求1所述的一种电线剥线机,其特征在于:第一滚筒和第二滚筒的端部连接第二步进电机。

一种电线剥线机

技术领域

[0001] 本实用新型属于电线生产技术领域,具体涉及一种电线剥线机。

背景技术

[0002] 剥线机是在处理废旧电缆、电线时,将其外部包裹的塑料包皮与金属芯剥离,达到材料的分类回收再利用,由于线径大小和线的材料及电缆线组成不一样,对剥线机的进线口、切刀的定位都提出了更高的要求。

[0003] 目前市面上的剥线机,是一根一根的剥线,生产效率较低,当大批量的线需要裁切剥线时,需要一种更高效的电线剥线机。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题,本实用新型提出了一种电线剥线机,包括上线机构,引线机构,剥线机构和出线机构,所述上线机构包括多个上下交错设置的圆柱形第一滚筒,所述第一滚筒上设置多个第一线槽,所述第一线槽的半径大于电线的半径;所述引线机构包括多个空心管,所述空心管的内径大于所述电线的半径,所述空心管一端与所述上线机构对齐,一端与所述剥线机构对齐;所述剥线机构包括底座,所述底座上设置下刀片,所述下刀片侧上方设置上刀片,所述下刀片和所述上刀片上均设置多个切线口,所述上刀片与动力源连接;所述出线机构包括多个圆柱形第二滚筒,所述第二滚筒上设置多个第二线槽,所述第二线槽与所述切线口对齐。

[0005] 优选的,所述第一滚筒上设置多个用于防止线错位的第一分线板。

[0006] 优选的,所述第二滚筒上设置多个用于防止线错位的第二分线板。

[0007] 优选的,所述第一滚筒和第二滚筒均设置为橡胶材料。

[0008] 优选的,所述动力源设置为第一步进电机,所述步进电机通过齿轮齿条机构与所述上刀片连接。

[0009] 优选的,第一滚筒和第二滚筒的端部连接第二步进电机。

[0010] 本实用新型有以下有益效果:实现了多根电线的同时剪切,且剥线切线时,不同的电线之间不会打结缠绕,彼此独立的同时进行统一的剥线,生产效率因此大大的提高,节约了生产时间,且多根线的操作需要消耗的电量不高,因此生产成本也大大减少,由此产生的,生产中产生的噪音和其他相应的污染也因此减少。

附图说明

[0011] 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。

[0012] 图1为本实用新型一种电线剥线机的结构示意图;

[0013] 图2为本实用新型一种电线剥线机的剥线机构的结构示意图;

[0014] 图3为本实用新型一种电线剥线机的第一滚筒的结构示意图;

[0015] 其中,1、电线;2、第一滚筒;21、第一线槽;22、第一分线板;23、端部;3、空心管;4、剥线机构;41、底座;42、下刀片;43、上刀片;5、第二滚筒。

具体实施方式

[0016] 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。

[0017] 如图1-图3所示,本实用新型提出了一种电线1剥线机,包括上线机构,引线机构,剥线机构4和出线机构,上线机构包括多个上下交错设置的圆柱形第一滚筒2,第一滚筒2上设置多个第一线槽21,第一线槽21的半径大于电线1的半径;引线机构包括多个空心管3,空心管3的内径大于电线1的半径,空心管3一端与上线机构对齐,一端与剥线机构4对齐;剥线机构4包括底座41,底座41上设置下刀片42,下刀片42侧上方设置上刀片43,下刀片42和上刀片43上均设置多个切线口,上刀片43与动力源连接;出线机构包括多个圆柱形第二滚筒5,第二滚筒5上设置多个第二线槽,第二线槽与切线口对齐。

[0018] 具体地,第一滚筒2和第二滚筒5做滚动运动,滚动的同时,带动电线1运动,电线1经过第一滚筒2上的第一线槽21向前运动,穿过空心管3,到达剥线机构4的位置,剥线的过程包括先将电线1按着一定长度切断,即上刀片43和下刀片42将电线1切断,再控制上刀片43下降到一定位置,将电线1的绝缘层和电线1层切断分离,通过第一滚筒2和第二滚筒5的拉扯将切开的绝缘层移去,最终通过第二滚筒5将电线1移出。

[0019] 第一滚筒2上设置多个用于防止线错位的第一分线板22。

[0020] 由于多根电线1在一起被剥线和裁剪,为了防止多根电线1之间错位,设置第一分线板22后,电线1在对应的第一线槽21内运动,不会越出第一分线板22到其他的槽内,保障了运动的稳定。

[0021] 第二滚筒5上设置多个用于防止线错位的第二分线板。

[0022] 电线1在经过第二滚筒5时,电线1位置是否整齐不会影响机构正常的运行,因此第二滚筒5上是否设置第二分线板不影响生产,设置了第二分线板有利于使生产线稳定,输出的电线1整齐。

[0023] 第一滚筒2和第二滚筒5均设置为橡胶材料。

[0024] 由于切割过程中,第一滚筒2和第二滚筒5需要往复的运转,还涉及到在剥线机构4未能完全将绝缘层切断的情况下,将电线1的绝缘层分离开来,因此设置橡胶材料增大摩擦的阻力,保障电线1的平稳运输和生产过程的一些需求。

[0025] 动力源设置为第一步进电机,步进电机通过齿轮齿条机构与上刀片43连接。

[0026] 由于上刀片43下降的位移,需要根据电线1的电芯的粗细决定,因此此处的上刀片43的位移量需要精准,切割电线1的绝缘层的厚度需要精确控制,因此采用步进电机,使位移量在控制范围内。

[0027] 第一滚筒2和第二滚筒5的端部23连接第二步进电机。

[0028] 由于电线1的进给的位移量需要准确的控制,因此也采用步进电机,方便对其裁剪线的长度进行控制。

[0029] 对实施例的多种修改对本领域的专业技术人员来说将是显而易见的,本文中所定义的一般原理可以在不脱离本实用新型的精神或范围的情况下,在其它实施例中实现。因

此,本实用新型将不会被限制于本文所示的这些实施例,而是要符合与本文所公开的原理和新颖特点相一致的最宽的范围。

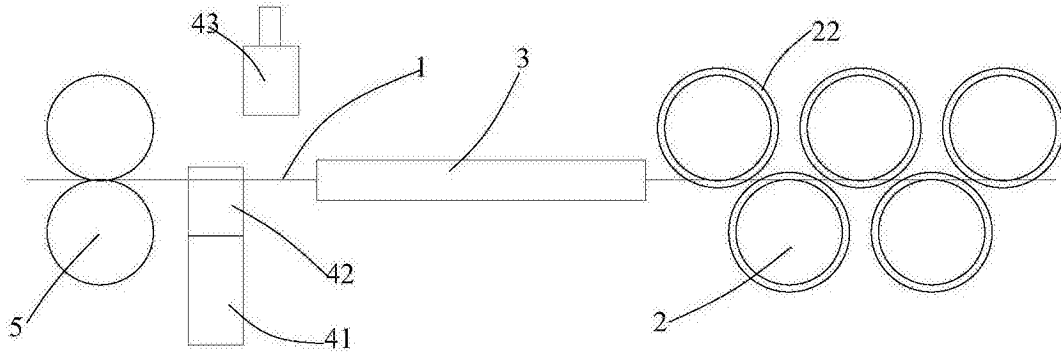


图1

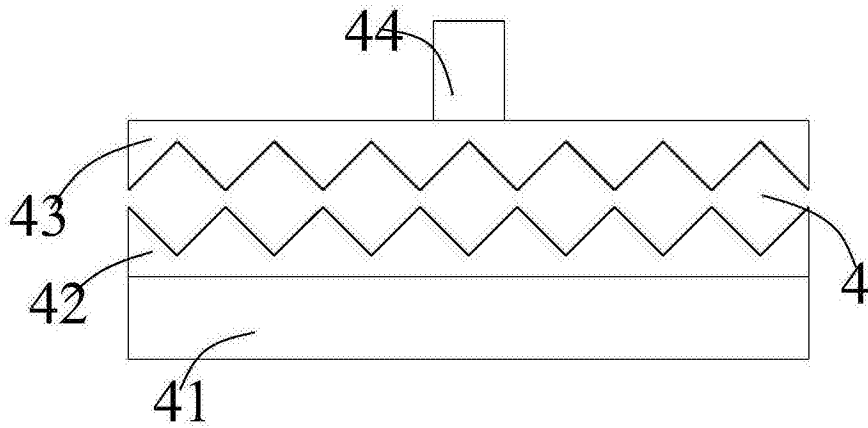


图2

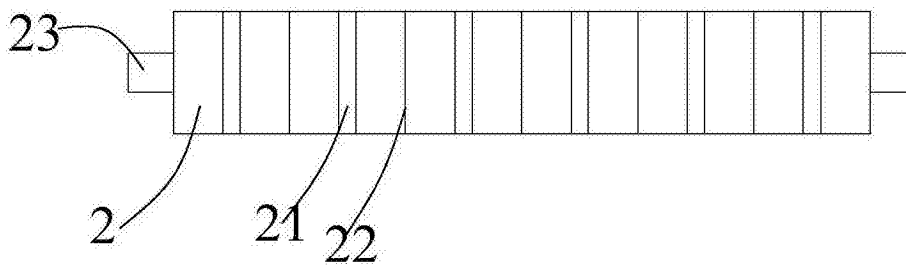


图3