



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 202490850 U

(45) 授权公告日 2012. 10. 17

(21) 申请号 201220054015. 2

(22) 申请日 2012. 02. 17

(73) 专利权人 胡旺龙

地址 523123 广东省东莞市东城区东泰花园  
阳光澳园 12 座 1003 号

(72) 发明人 胡旺龙

(74) 专利代理机构 深圳市国科知识产权代理事  
务所 (普通合伙) 44296

代理人 陈永辉

(51) Int. Cl.

B21C 37/12(2006. 01)

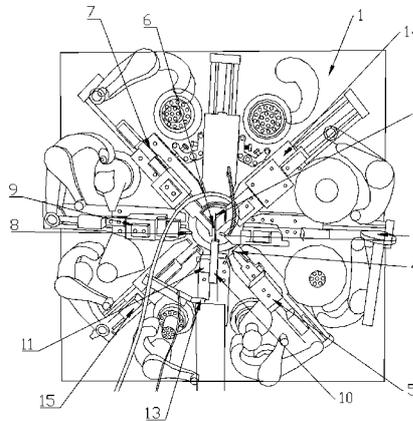
权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图 1 页

(54) 实用新型名称

新型自动软管成型机

(57) 摘要

本实用新型涉及一种生产金属软管的设备,尤其是一种新型自动软管成型机。包括一安装板,安装板的中间位置设有一固定轴,安装板上位于固定轴后方位置设有一穿过安装板的钢线进孔,固定轴右侧设有铁线进给结构,固定轴右下方设有一切断制成的金属软管的切刀,所述的切刀通过切刀刀架安装于安装板上。本实用新型在使用时,先将钢线和铁线的位置调整好,然后缠绕在固定轴上,由于钢线和铁线的进给力的作用,会不断的缠绕在固定轴上,形成金属软管,制成的金属软管达到所需长度后,切刀切断已制成的金属软管,从而自动完成金属软管的制造和切断,成品可以直接使用,无需人为再加工,所以降低了人力成本,并且批量产品的一致性较好。



1. 一种新型自动软管成型机,其特征在于:包括一安装板,所述安装板的中间位置设有一固定轴,所述的安装板上位于固定轴后位置设有一穿过安装板的钢线进孔,所述的固定轴右侧设有铁线进给结构,所述的固定轴右下方设有一切断制成的金属软管的切刀,所述的切刀通过切刀刀架安装于安装板上。

2. 如权利要求 1 所述的新型自动软管成型机,其特征在于:所述的固定轴旁设有一成型轴承,成型轴承安装于固定轴左上方的轴承固定架上,轴承固定架安装于安装板上。

3. 如权利要求 2 所述的新型自动软管成型机,其特征在于:所述的固定轴的左侧设有一顶针,所述的顶针通过顶针架安装于安装板上。

4. 如权利要求 3 所述的新型自动软管成型机,其特征在于:所述的固定轴外套设有一定位轴,所述的定位轴通过一定位轴架安装于安装板上。

5. 如权利要求 4 所述的新型自动软管成型机,其特征在于:所述的定位轴下方设有定位感应铜片。

6. 如权利要求 5 所述的新型自动软管成型机,其特征在于:所述的固定轴的右上方和左下方分别设有一定位装置。

## 新型自动软管成型机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种生产金属软管的设备,尤其是一种新型自动软管成型机。

### 技术背景

[0002] 在制造耳机或麦克风等产品的线材时,为了增加线材的柔韧性,提高产品的耐用性,现在一般采用金属软管,专利号为 200720047514.8 的专利中记载了一种此类的金属软管,其在导线外呈螺旋状包覆一层高碳钢丝或不锈钢丝,然后在套碳钢丝或不锈钢丝的间隙外部再包覆一层铜丝或钢丝。此类的金属软管在使用时,通过两层钢丝和铜丝的相互作用,实现良好的柔软度和韧性。但是此类软管在加工过程中,在对整条软管进行切割时,切割处会出现钢丝或铜丝的线头,而且由于材质较硬,此线头需要人工磨掉,而在人工打磨的过程中,会造成切割处的直径大于软管整体的直径,所以又需要人工通过机器对该部分进行压制处理,使整体的外观保持一致,所以整个加工过程需要大量的人工操作参与,既存在较高的人力成本,又不能保障批量生产的产品的一致性。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种降低人力成本,保障产品的加工效果的新型自动软管成型机。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用如下技术方案:

[0005] 它包括一安装板,所述安装板的中间位置设有一固定轴,所述的安装板上位于固定轴后位置设有一穿过安装板的钢线进孔,所述的固定轴右侧设有铁线进给结构,所述的固定轴右下方设有一切断制成的金属软管的切刀,所述的切刀通过切刀刀架安装于安装板上。

[0006] 优选地,所述的固定轴旁设有一成型轴承,成型轴承安装于固定轴左上方的轴承固定架上,轴承固定架安装于安装板上。

[0007] 优选地,所述的固定轴的左侧设有一顶针,所述的顶针通过顶针架安装于安装板上。

[0008] 优选地,所述的固定轴外套设有一定位轴,所述的定位轴通过一定位轴架安装于安装板上。

[0009] 优选地,所述的定位轴下方设有定位感应铜片。

[0010] 优选地,所述的固定轴的右上方和左下方分别设有一定位装置。

[0011] 由于采用了上述方案,本实用新型的新型自动软管成型机在使用时,先将钢线和铁线的位置调整好,然后缠绕在固定轴上,由于钢线和铁线的进给力作用,会不断的缠绕在固定轴上,形成金属软管,制成的金属软管达到所需长度后,切刀切断已制成的金属软管,从而自动完成金属软管的制造和切断,成品可以直接使用,无需人为再加工,所以降低了人力成本,并且批量产品的一致性好。

## 附图说明

[0012] 图 1 是本实用新型实施例的结构示意图。

## 具体实施方式

[0013] 如图 1 所示,本实施例的新型自动软管成型机包括一安装板 1,所述安装板 1 的中间位置设有一固定轴 2,所述的安装板 1 上位于固定轴 2 后位置设有一穿过安装板的钢线进孔(图中未示出),所述的固定轴 2 右侧设有铁线进给结构 3,所述的固定轴 2 右下方设有一切断制成的金属软管的切刀 4,所述的切刀 4 通过切刀刀架 5 安装于安装板 1 上。

[0014] 在使用时,先将钢线和铁线的位置调整好,然后缠绕在固定轴 2 上,由于钢线和铁线的进给力的作用,会不断的缠绕在固定轴 2 上,形成金属软管,制成的金属软管达到所需长度后,切刀切断已制成的金属软管

[0015] 为了是钢线和铁线在缠绕于固定轴 2 上时的缠绕动作更加稳定,防止自由缠绕而造成的金属绕管松散无序的情况,本实施例中,在所述的固定轴 2 旁设有一成型轴承 6,成型轴承 6 安装于固定轴左上方的轴承固定架 7 上,轴承固定架 7 安装于安装板 1 上。在钢线和铁线进行绕制时,成型轴承顶紧缠绕中的钢线和铁线,使缠绕动作在受迫紧张的条件下进行,从而使得缠绕而成的金属软管规则有序。

[0016] 为了使切刀在切断已制成的金属软管的时候,能够稳定的进行切割动作,本实施例中,所述的固定轴 2 的左侧设有一顶针 8,所述的顶针 8 通过顶针架 9 安装于安装板 1 上。在进行切割动作时,顶针 8 运动顶住带切割的金属软管,然后切刀在进行切割动作,保证了切割动作时金属软管处于相对稳定的固定状态,保证了切割的效果。

[0017] 本实施例中,在固定轴上缠绕好的金属软管向下行进,由于金属软管具备一定的柔韧性,并在制成过程中处于不断旋转的状态,为了使制成的金属软管在向下运动过程中不发生偏移,对其他部件造成影响,本实施例中,所述的固定轴外套设有一定位轴 10,所述的定位轴 10 通过一定位轴架 11 安装于安装板 1 上。设置定位轴 10 后,定位轴 10 上设有一通孔,固定轴 2 插入在该通孔中,所以制成的金属软管只能在通孔中固定轴 2 旁边的间隙中向下受限的行进,不对发生偏移,保证了设备安全和产品质量。

[0018] 为了自动的进行长度判断,出发切刀切取预设长度的金属软管,本实施例中,在所述的定位轴下方设有定位感应铜片 13,当向下进行的金属软管接触到定位感应铜片 13 时,机器触发顶针顶住金属软管,然后切刀进给实现金属软管预定长度下的切割。

[0019] 需要注意的是,切刀在进给时,其进给行程为刚好切断金属软管,不能以进给受阻来设定行程,否则容易切到固定轴,造成机器部件的损坏。

[0020] 为了更好的进行定位,所述的固定轴的右上方和左下方分别设有第一定位装置 14 和第二定位装置 15。

[0021] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是利用本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

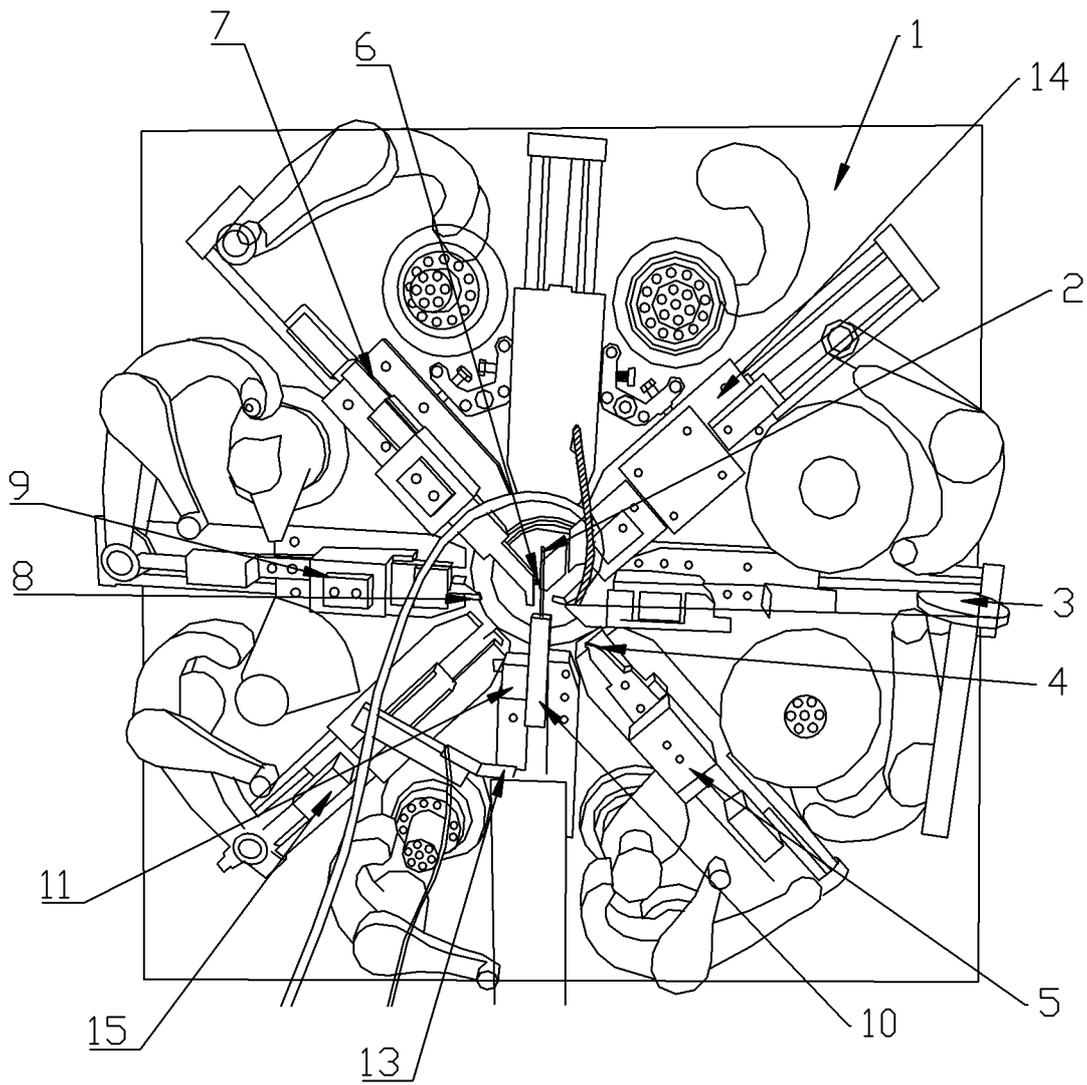


图 1