



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210193009 U

(45)授权公告日 2020.03.27

(21)申请号 201920881600.1

(22)申请日 2019.06.12

(73)专利权人 中山市远科电器有限公司

地址 528400 广东省中山市东凤镇和泰村
东阜三路1号第1幢厂房二楼之四

(72)发明人 陈仁

(51)Int.Cl.

B65H 49/24(2006.01)

B65H 49/34(2006.01)

B65H 57/14(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

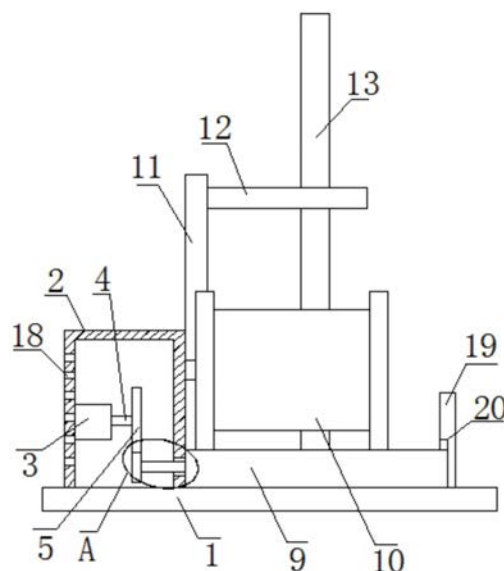
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54)实用新型名称

一种电子线放线机构

(57)摘要

本实用新型属于电子线领域,尤其是一种电子线放线机构,针对现有的放线盘不便与安装同时电子线放线时易打结的问题,现提出如下方案,其包括底板,所述底板的顶侧固定安装有安装箱,安装箱的一侧内壁上固定安装有电机,电机的输出轴通过联轴器固定安装有转动轴,转动轴的一端固定安装有齿轮盘,安装箱的一侧内壁上开设有两个转动孔,两个转动孔内均活动安装有转动柱,两个转动柱的一端均固定安装有转动辊,两个转动辊上放置有同一个放线盘。本实用新型通过转动辊带动放线盘转动,从而使得转动辊能够适配不同尺寸的放线盘,大大增加了通用型,同时通过转动辊带动放线盘转动,可以实现主动放线,从而避免了电子线的打结。



1. 一种电子线放线机构,包括底板(1),其特征在于,所述底板(1)的顶侧固定安装有安装箱(2),安装箱(2)的一侧内壁上固定安装有电机(3),电机(3)的输出轴通过联轴器固定安装有转动轴(4),转动轴(4)的一端固定安装有齿轮盘(5),安装箱(2)的一侧内壁上开设有两个转动孔(6),两个转动孔(6)内均活动安装有转动柱(7),两个转动柱(7)的一端均固定安装有转动辊(9),两个转动辊(9)上放置有同一个放线盘(10),所述安装箱(2)的一侧内壁上开设有多个散热孔(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种电子线放线机构,其特征在于,所述安装箱(2)的一侧固定安装有安装架(11),安装架(11)的一侧固定安装有两个安装杆(12),两个安装杆(12)的一侧活动安装有同一个放线架(13),放线架(13)的一侧固定安装有吊杆(14)和安装框(16),吊杆(14)的一侧固定安装有活动轴,活动轴上活动套接有吊轮(15)。

3. 根据权利要求2所述的一种电子线放线机构,其特征在于,所述安装框(16)内固定安装有安装轴,安装轴上活动套接有导轮(17),放线盘(10)上缠绕有电子线,电子线的一端依次穿过吊轮(15)和导轮(17)。

4. 根据权利要求1所述的一种电子线放线机构,其特征在于,两个转动柱(7)的一端均固定安装有位于安装箱(2)内的齿轮(8),两个齿轮(8)均与齿轮盘(5)相啮合。

5. 根据权利要求1所述的一种电子线放线机构,其特征在于,所述转动孔(6)的内壁上环形开设有转槽,转槽内活动安装有两个转杆,两个转杆相互靠近的一端分别固定安装在转动柱(7)的两侧上。

6. 根据权利要求1所述的一种电子线放线机构,其特征在于,所述转动辊(9)上活动套接有橡胶套,橡胶套的表面设有防滑纹,橡胶套与放线盘(10)相接触。

7. 根据权利要求1所述的一种电子线放线机构,其特征在于,所述底板(1)的顶侧固定安装有固定板(19),固定板(19)的一侧开设有转槽(20),转动辊(9)的一侧延伸至转槽(20)内。

一种电子线放线机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电子线技术领域,尤其涉及一种电子线放线机构。

背景技术

[0002] 电子线是电器设备内部线的一种简称,通电性主要是以弱电为主,跟强电范畴的电缆是不同概念的,市面上流通的电子线有区分为UL标准,3C标准,VDE标准3个系列的线材,以AWG为单位的一般为UL标准,国内电子线生产商主要以3C跟UL这两个标准为主。

[0003] 现有技术中,在电路板生产时,往往需要同步安装导线,需要的电子线放线就够往往都是通过将线盘插在滚筒上,并通过滚筒的转动进行放线,这种方式,受限与线盘中间孔的尺寸,如果线盘中间的孔过小则无法放线,或者线盘过大,滚筒较短容易使得线盘掉落,同时仅仅是依靠涂油机的拉拽实现电子线的放线,容易导致电子线打结,存在改进的空间。

发明内容

[0004] 本实用新型的目的在于了解决现有技术中存在放线盘不便与安装同时电子线放线时易打结的缺点,而提出的一种电子线放线机构。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种电子线放线机构,包括底板,所述底板的顶侧固定安装有安装箱,安装箱的一侧内壁上固定安装有电机,电机的输出轴通过联轴器固定安装有转动轴,转动轴的一端固定安装有齿轮盘,安装箱的一侧内壁上开设有两个转动孔,两个转动孔内均活动安装有转动柱,两个转动柱的一端均固定安装有转动辊,两个转动辊上放置有同一个放线盘,所述安装箱的一侧内壁上开设有多个散热孔,通过转动辊带动放线盘转动,从而使得转动辊能够适配不同尺寸的放线盘。

[0007] 优选的,所述安装箱的一侧固定安装有安装架,安装架的一侧固定安装有两个安装杆,两个安装杆的一侧活动安装有同一个放线架,放线架的一侧固定安装有吊杆和安装框,吊杆的一侧固定安装有活动轴,活动轴上活动套接有吊轮,吊轮和导轮分别可以在活动轴和安装轴上转动。

[0008] 优选的,所述安装框内固定安装有安装轴,安装轴上活动套接有导轮,放线盘上缠绕有电子线,电子线的一端依次穿过吊轮和导轮,电子线在吊轮和导轮的引导线移动,不会打结。

[0009] 优选的,两个转动柱的一端均固定安装有位于安装箱内的齿轮,两个齿轮均与齿轮盘相啮合,启动电机,使得转动轴带动齿轮盘转动,齿轮盘带动两个齿轮转动。

[0010] 优选的,所述转动孔的内壁上环形开设有转槽,转槽内活动安装有两个转杆,两个转杆相互靠近的一端分别固定安装在转动柱的两侧上,转动柱通过两个转杆在转槽内转动。

[0011] 优选的,所述转动辊上活动套接有橡胶套,橡胶套的表面设有防滑纹,橡胶套与放线盘相接触,通过橡胶套和防滑纹的设置,可以增大摩擦力。

[0012] 优选的,所述底板的顶侧固定安装有固定板,固定板的一侧开设有旋转槽,转动辊的一侧延伸至旋转槽内,转动辊的一侧在旋转槽内转动。

[0013] 本实用新型中,由于设置了电机和两个转动辊,通过电机带动转动辊转动,从而使得转动辊带动放线盘转动;

[0014] 本实用新型中,由于设置了导轮和吊轮,可以有效的对电子线进行疏导,避免其打结;

[0015] 本实用新型,通过转动辊带动放线盘转动,从而使得转动辊能够适配不同尺寸的放线盘,大大增加了通用型,同时通过转动辊带动放线盘转动,可以实现主动放线,从而避免了电子线的打结。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种电子线放线机构的正视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种电子线放线机构的侧视结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型提出的一种电子线放线机构的图1中A部分的结构示意图。

[0019] 图中:1底板、2安装箱、3电机、4转动轴、5齿轮盘、6转动孔、7转动柱、8齿轮、9转动辊、10放线盘、11安装架、12安装杆、13放线架、14吊杆、15吊轮、16安装框、17导轮、18散热孔、19固定板、20旋转槽。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 实施例1

[0022] 参照图1-3,一种电子线放线机构,包括底板1,底板1的顶侧固定安装有安装箱2,安装箱2的一侧内壁上固定安装有电机3,电机3的输出轴通过联轴器固定安装有转动轴4,转动轴4的一端固定安装有齿轮盘5,安装箱2的一侧内壁上开设有两个转动孔6,两个转动孔6内均活动安装有转动柱7,两个转动柱7的一端均固定安装有转动辊9,两个转动辊9上放置有同一个放线盘10,安装箱2的一侧内壁上开设有多个散热孔18,通过转动辊9带动放线盘10转动,从而使得转动辊9能够适配不同尺寸的放线盘10。

[0023] 本实用新型中,安装箱2的一侧固定安装有安装架11,安装架11的一侧固定安装有两个安装杆12,两个安装杆12的一侧活动安装有同一个放线架13,放线架13的一侧固定安装有吊杆14和安装框16,吊杆14的一侧固定安装有活动轴,活动轴上活动套接有吊轮15,吊轮15和导轮17分别可以在活动轴和安装轴上转动。

[0024] 本实用新型中,安装框16内固定安装有安装轴,安装轴上活动套接有导轮17,放线盘10上缠绕有电子线,电子线的一端依次穿过吊轮15和导轮17,电子线在吊轮15和导轮17的引导线移动,不会打结。

[0025] 本实用新型中,两个转动柱7的一端均固定安装有位于安装箱2内的齿轮8,两个齿轮8均与齿轮盘5相啮合,启动电机3,使得转动轴4带动齿轮盘5转动,齿轮盘5带动两个齿轮8转动。

[0026] 本实用新型中,转动孔6的内壁上环形开设有转槽,转槽内活动安装有两个转杆,两个转杆相互靠近的一端分别固定安装在转动柱7的两侧上,转动柱7通过两个转杆在转槽内转动。

[0027] 本实用新型中,转动辊9上活动套接有橡胶套,橡胶套的表面设有防滑纹,橡胶套与放线盘10相接触,通过橡胶套和防滑纹的设置,可以增大摩擦力。

[0028] 本实用新型中,底板1的顶侧固定安装有固定板19,固定板19的一侧开设有旋转槽20,转动辊9的一侧延伸至旋转槽20内,转动辊9的一侧在旋转槽20内转动。

[0029] 实施例2

[0030] 参照图1-3,一种电子线放线机构,包括底板1,底板1的顶侧通过螺栓固定安装有安装箱2,安装箱2的一侧内壁上通过螺栓固定安装有电机3,电机3的输出轴通过联轴器固定安装有转动轴4,转动轴4的一端通过焊接固定安装有齿轮盘5,安装箱2的一侧内壁上开设有两个转动孔6,两个转动孔6内均活动安装有转动柱7,两个转动柱7的一端均通过焊接固定安装有转动辊9,两个转动辊9上放置有同一个放线盘10,安装箱2的一侧内壁上开设有多散散热孔18,通过转动辊9带动放线盘10转动,从而使得转动辊9能够适配不同尺寸的放线盘10。

[0031] 本实用新型中,安装箱2的一侧通过焊接固定安装有安装架11,安装架11的一侧通过焊接固定安装有两个安装杆12,两个安装杆12的一侧通过螺栓活动安装有同一个放线架13,放线架13的一侧通过焊接固定安装有吊杆14和安装框16,吊杆14的一侧通过焊接固定安装有活动轴,活动轴上活动套接有吊轮15,吊轮15和导轮17分别可以在活动轴和安装轴上转动。

[0032] 本实用新型中,安装框16内通过焊接固定安装有安装轴,安装轴上活动套接有导轮17,放线盘10上缠绕有电子线,电子线的一端依次穿过吊轮15和导轮17,电子线在吊轮15和导轮17的引导线移动,不会打结。

[0033] 本实用新型中,两个转动柱7的一端均通过焊接固定安装有位于安装箱2内的齿轮8,两个齿轮8均与齿轮盘5相啮合,启动电机3,使得转动轴4带动齿轮盘5转动,齿轮盘5带动两个齿轮8转动。

[0034] 本实用新型中,转动孔6的内壁上环形开设有转槽,转槽内活动安装有两个转杆,两个转杆相互靠近的一端分别通过焊接固定安装在转动柱7的两侧上,转动柱7通过两个转杆在转槽内转动。

[0035] 本实用新型中,转动辊9上活动套接有橡胶套,橡胶套的表面设有防滑纹,橡胶套与放线盘10相接触,通过橡胶套和防滑纹的设置,可以增大摩擦力。

[0036] 本实用新型中,底板1的顶侧通过焊接固定安装有固定板19,固定板19的一侧开设有旋转槽20,转动辊9的一侧延伸至旋转槽20内,转动辊9的一侧在旋转槽20内转动。

[0037] 本实用新型中,将放线盘10放置在两个转动辊9上,启动电机3,使得转动轴4带动齿轮盘5转动,齿轮盘5带动两个齿轮8转动,齿轮8转动带动转动柱7转动,转动柱7通过两个转杆在转槽内转动,进而使得转动柱7带动转动辊9转动,使得转动辊9带动放线盘10转动,放线盘10转动可以进行电子线的放线,同时由于现有的涂油机具有拉力来拉动电子线,因此电子线在吊轮15和导轮17的引导线移动,不会打结,并且通过安装箱2上的散热孔18,使得电机3产生的热量可以及时的散出。

[0038] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

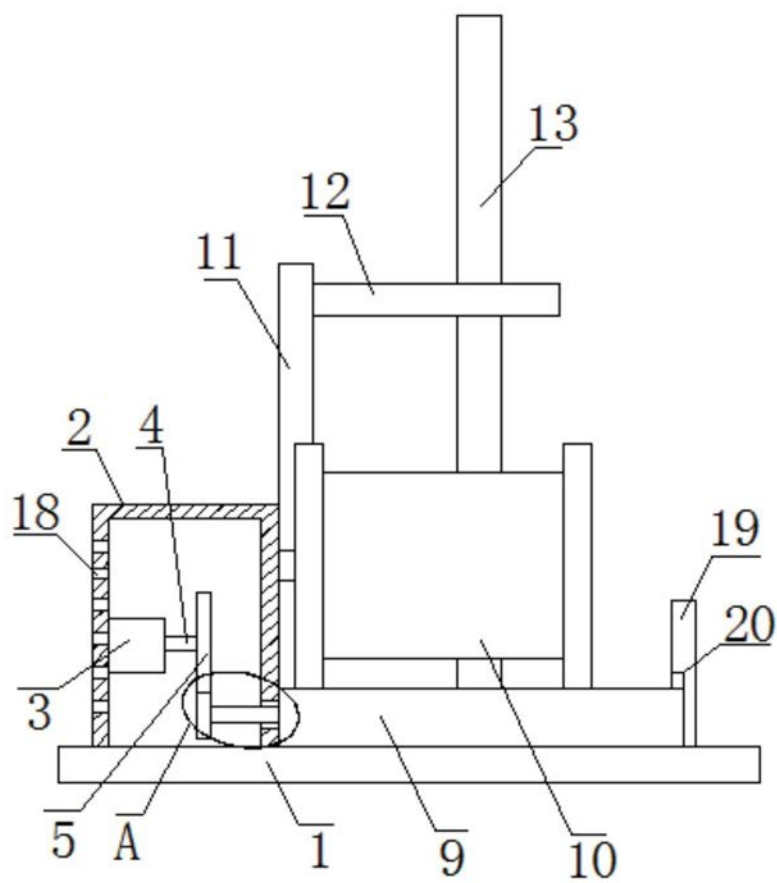


图1

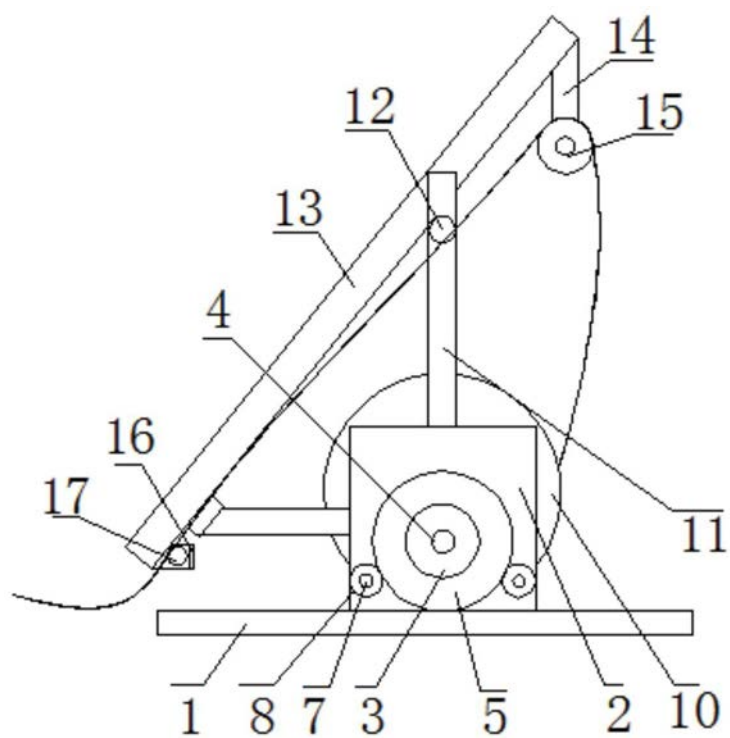


图2

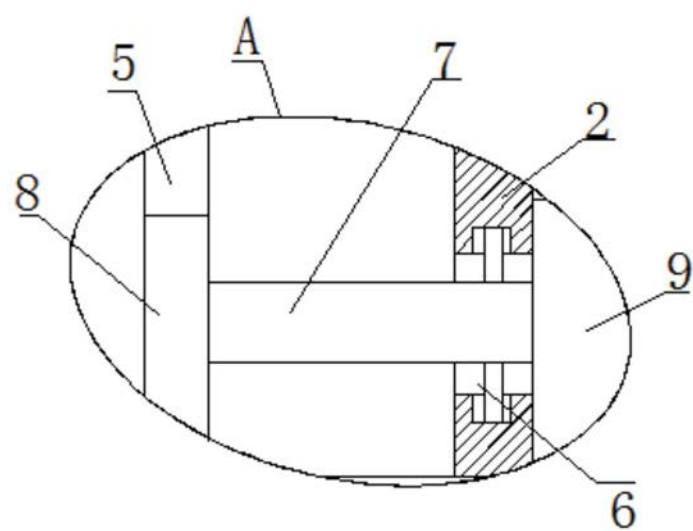


图3