



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 104014697 A

(43) 申请公布日 2014. 09. 03

(21) 申请号 201410213731. 4

(22) 申请日 2014. 05. 20

(71) 申请人 芜湖卓越线束系统有限公司

地址 241000 安徽省芜湖市高新技术开发区  
繁纬路 7 号

(72) 发明人 嵇瑞楠

(74) 专利代理机构 北京润平知识产权代理有限  
公司 11283

代理人 孙向民 董彬

(51) Int. Cl.

B21F 11/00(2006. 01)

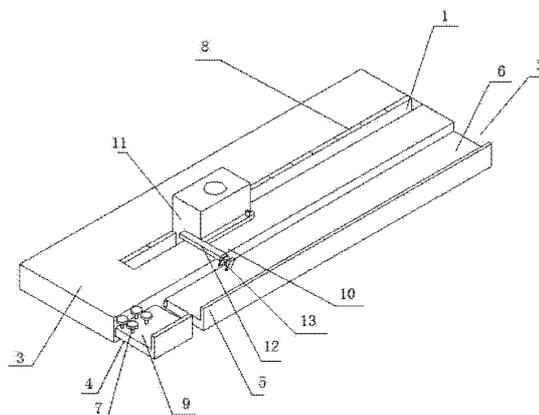
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

线束截断装置

(57) 摘要

本发明公开了一种线束截断装置,线束截断装置包括截断刀具、移动夹持机构(10)、滑块(11)、滑槽(1)和底座(3),滑槽(1)形成在底座(3)上,滑块(11)滑动设置在滑槽(1)上;滑槽(1)的侧向形成有与该滑槽(1)平行的线束通过空间,该线束通过空间的两端为入线端(4)和出线端(2),移动夹持机构(10)与滑块(11)相连并延伸至线束通过空间的正上方以夹持线束,线束通过空间的靠近入线端(4)的部分形成有截断槽,截断刀具正对截断槽设置。该装置可以通过机器或手动控制线束的截断,能够实现线束的机械自动控制截断。



1. 一种线束截断装置,其特征在于,所述线束截断装置包括截断刀具、移动夹持机构(10)、滑块(11)、滑槽(1)和底座(3),所述滑槽(1)形成在所述底座(3)上,所述滑块(11)滑动设置在所述滑槽(1)上;所述滑槽(1)的侧向形成有与该滑槽(1)平行的线束通过空间,该线束通过空间的两端为入线端(4)和出线端(2),所述移动夹持机构(10)与所述滑块(11)相连并延伸至所述线束通过空间的正上方以夹持线束,所述线束通过空间的靠近所述入线端(4)的部分形成有截断槽,所述截断刀具正对所述截断槽设置。

2. 根据权利要求1所述的一种线束截断装置,其特征在于,所述底座(3)沿侧向延伸出有入口固定台(9)和放线架(6),所述线束通过空间形成在所述底座(3)的侧壁、所述入口固定台(9)以及所述放线架(6)之间,所述入线端(4)形成在所述入口固定台(9)上,所述出线端(2)形成在所述放线架(6)的端部上,所述放线架(6)铰接于所述底座(3)的侧壁上并能够向下翻转,沿所述滑槽(1)的布置方向上,所述入口固定台(9)与放线架(6)间隔设置且该间隔空间形成为所述截断槽。

3. 根据权利要求2所述的一种线束截断装置,其特征在于,所述入口固定台(9)上的所述入线端(4)设置有多组滚动夹持件(7)。

4. 根据权利要求3所述的一种线束截断装置,其特征在于,所述滚动夹持件(7)为可自旋转的滚轮,该滚轮安装在所述入口固定台(9)上。

5. 根据权利要求3所述的一种线束截断装置,其特征在于,多个所述滚动夹持件(7)间隔排列成两行,所述线束从两行所述滚动夹持件(7)之间通过。

6. 根据权利要求1所述的一种线束截断装置,其特征在于,放线架(6)的横截面为L形,该L形放线架(6)的一端铰接于所述底座(3)的侧壁,另一端形成为竖直向上。

7. 根据权利要求1所述的一种线束截断装置,其特征在于,该线束截断装置还包括刻度尺(8),该刻度尺(8)沿所述滑槽(1)的布置方向设置。

8. 根据权利要求1所述的一种线束截断装置,其特征在于,所述夹持机构(10)包括气控夹具(13)和连杆(12),所述气控夹具(13)通过所述连杆(12)连接于所述滑块(11)。

9. 根据权利要求1-8中任意一项权利要求所述的一种线束截断装置,其特征在于,该线束截断装置还包括滚珠丝杠机构,该滚珠丝杠机构的滑动螺母与所述滑块(11)相连。

10. 根据权利要求9所述的一种线束截断装置,其特征在于,滚珠丝杠机构通过伺服电机驱动。

## 线束截断装置

### 技术领域

[0001] 本发明涉及截断装置,具体地,涉及一种线束截断装置。

### 背景技术

[0002] 在线束的生产领域,现有技术中,对线束进行截断通常采用机器进行截断,但是在截断的过程中由于线束一般很长而且也很重,很难运用人工进行搬运,现有技术的问题包括:运用人工进行搬运,耗费人力,浪费人力资源,且由于线束重量都很重效率也不高,先设计一种不需要人工搬运的可以手动控制的线束截断装置成为一种亟欲解决的问题。

### 发明内容

[0003] 本发明的目的是克服了现有技术中在线束截断的过程中运用人力进行搬运的问题,提供一种线束截断装置,该装置可以通过机器或手动控制线束的截断,能够实现线束的机械自动控制截断。

[0004] 为了实现上述目的,本发明提供一种线束截断装置,所述线束截断装置包括截断刀具、移动夹持机构、滑块、滑槽和底座,所述滑槽形成在所述底座上,所述滑块滑动设置在所述滑槽上;所述滑槽的侧向形成有与该滑槽平行的线束通过空间,该线束通过空间的两端为入线端和出线端,所述移动夹持机构与所述滑块相连并延伸至所述线束通过空间的正上方以夹持线束,所述线束通过空间的靠近所述入线端的部分形成有截断槽,所述截断刀具正对所述截断槽设置。

[0005] 优选地,所述底座沿侧向延伸出有入口固定台和放线架,所述线束通过空间形成在所述底座的侧壁、所述入口固定台以及所述放线架之间,所述入线端形成在所述入口固定台上,所述出线端形成在所述放线架的端部上,所述放线架铰接于所述底座的侧壁上并能够向下翻转,沿所述滑槽的布置方向上,所述入口固定台与放线架间隔设置且该间隔空间形成为所述截断槽。

[0006] 进一步优选地,所述入口固定台上的所述入线端设置有多个滚动夹持件。

[0007] 更进一步优选地,所述滚动夹持件为可自旋转的滚轮,该滚轮安装在所述入口固定台上。

[0008] 进一步优选地,多个所述滚动夹持件间隔排列成两行,所述线束从两行所述滚动夹持件之间通过。

[0009] 优选地,放线架的横截面为 L 形,该 L 形放线架的一端铰接于所述底座的侧壁,另一端形成为竖直向上。

[0010] 优选地,该线束截断装置还包括刻度尺,该刻度尺沿所述滑槽的布置方向设置。

[0011] 优选地,所述夹持机构包括气控夹具和连杆,所述气控夹具通过所述连杆连接于所述滑块。

[0012] 优选地,该线束截断装置还包括滚珠丝杠机构,该滚珠丝杠机构的滑动螺母与所述滑块相连。

[0013] 进一步优选地,滚珠丝杠机构通过伺服电机驱动。

[0014] 通过上述实施方式,本发明的夹持机构夹持住所述线束,通过滑块在滑槽中的滑动从而带动所述线束在空间的两端的入线端和出线端移动,实现线束的截断,该装置可以通过机器或手动控制线束的滑动并进行截断,从而可以实现线束的机械自动控制截断。

[0015] 本发明的其他特征和优点将在随后的具体实施方式部分予以详细说明。

### 附图说明

[0016] 附图是用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与下面的具体实施方式一起用于解释本发明,但并不构成对本发明的限制。在附图中:

[0017] 图 1 是本发明的一种优选实施方式的线束截断装置的结构示意图。

[0018] 附图标记说明

[0019]

1	滑槽	2	出线端
3	底座	4	入线端
6	放线架	7	滚动夹持件
8	刻度尺	9	入口固定台
10	夹持机构	11	滑块
12	连杆	13	气控夹具。

### 具体实施方式

[0020] 以下结合附图对本发明的具体实施方式进行详细说明。应当理解的是,此处所描述的具体实施方式仅用于说明和解释本发明,并不用于限制本发明。

[0021] 图 1 是本发明的一种优选实施方式的线束截断装置的结构示意图。如图 1 所示,本发明提供一种线束截断装置,线束截断装置包括截断刀具、移动夹持机构 10、滑块 11、滑槽 1 和底座 3,滑槽 1 形成在底座 3 上,滑块 11 滑动设置在滑槽 1 上,用于将滑块 11 通过滑槽而滑动;滑槽 1 的侧向形成有与该滑槽 1 平行的线束通过空间,从而使得线束的运动方向和滑槽 1 的运动方向相同,该线束通过空间的两端为入线端 4 和出线端 2,入线端 4 和出线端 2 为线束的通过端口位置,移动夹持机构 10 与滑块 11 相连并延伸至线束通过空间的正上方以夹持线束,通过上述方式使得线束运动方向和滑槽 1 方向相同但是位置为与滑槽 1 平行的线束通过空间,线束通过空间的靠近入线端 4 的部分形成有截断槽,截断槽为线束进行截断的位置,截断刀具正对截断槽设置以将线束截断位置固定于截断槽上。

[0022] 通过上述实施方式,本发明的夹持机构夹持住线束,通过滑块在滑槽中的滑动从而带动线束在空间的两端的入线端和出线端移动,实现线束的截断,该装置可以通过机器或手动控制线束的滑动并进行截断,从而可以实现线束的机械自动控制截断。

[0023] 在一种实施方式中,底座 3 沿侧向延伸出有入口固定台 9 和放线架 6,其中,放线架 6 为短暂存放线束的装置,线束通过空间形成在底座 3 的侧壁、入口固定台 9 以及放线架 6

之间即为上述实施方式中的线束通过空间,入线端 4 形成在入口固定台 9 上,出线端 2 形成在放线架 6 的端部上,放线架 6 铰接于底座 3 的侧壁上并能够向下翻转用于将线束进行暂存和放下,使得线束可直接由该装置放置到存储的容器中,沿滑槽 1 的布置方向上,入口固定台 9 与放线架 6 间隔设置且该间隔空间形成为截断槽,即如图 1 所示的入口固定台 9 与放线架 6 之间的位置,通过上述实施方式,将线束进行短暂的存放,再通过放线架 6 的上下翻动从而使得截断后的线束落到存储容器中,从而实现了线束的存放。

[0024] 在一种优选的实施方式中,入口固定台 9 上的入线端 4 设置有多组滚动夹持件 7,用于将线束的一端进行绷紧,当剪切的时候不会发生滑动使得截断的线束长度更加精确。

[0025] 在上述的一种优选的实施方式中,上述滚动夹持件 7 为可自旋转的滚轮,该滚轮安装在入口固定台 9 上,在一种优选的实施方式中,多个滚动夹持件 7 间隔排列成两行,线束从两行滚动夹持件 7 之间通过,滚动夹持件 7 可以为多方向的滚轮用于固定住线束的各个方向,使得线束的各个方向都紧绷,从而使得线束的各个方向都能够紧绷。

[0026] 在一种实施方式中,放线架 6 的横截面为 L 形,该 L 形放线架 6 的一端铰接于底座 3 的侧壁,另一端形成为竖直向上,另一端起到止挡作用为止挡端 5,会防止线束在暂存的过程中掉落。

[0027] 在一种实施方式中,该线束截断装置还包括刻度尺 8,该刻度尺 8 沿滑槽 1 的布置方向设置,这样将使得线束裁剪的长度更加确定。

[0028] 在一种实施方式中,夹持机构 10 包括气控夹具 13 和连杆 12,气控夹具 13 通过连杆 12 连接于滑块 11,上述实施方式只是一种夹持机构的实施方式,还可以通过电控夹具和连杆或者夹子和连杆等等来实现,都应该属于本发明的保护范围。

[0029] 在一种优选的实施方式中,该线束截断装置还包括滚珠丝杠机构,该滚珠丝杠机构的滑动螺母与滑块 11 相连,用于使得该装置的切割后线束的长度值更加精确。

[0030] 在一种优选的实施方式中,滚珠丝杠机构通过伺服电机驱动,伺服电机为该装置提供所需的动力。

[0031] 以上结合附图详细描述了本发明的优选实施方式,但是,本发明并不限于上述实施方式中的具体细节,在本发明的技术构思范围内,可以对本发明的技术方案进行多种简单变型,这些简单变型均属于本发明的保护范围。

[0032] 另外需要说明的是,在上述具体实施方式中所描述的各个具体技术特征,在不矛盾的情况下,可以通过任何合适的方式进行组合,为了避免不必要的重复,本发明对各种可能的组合方式不再另行说明。

[0033] 此外,本发明的各种不同的实施方式之间也可以进行任意组合,只要其不违背本发明的思想,其同样应当视为本发明所公开的内容。

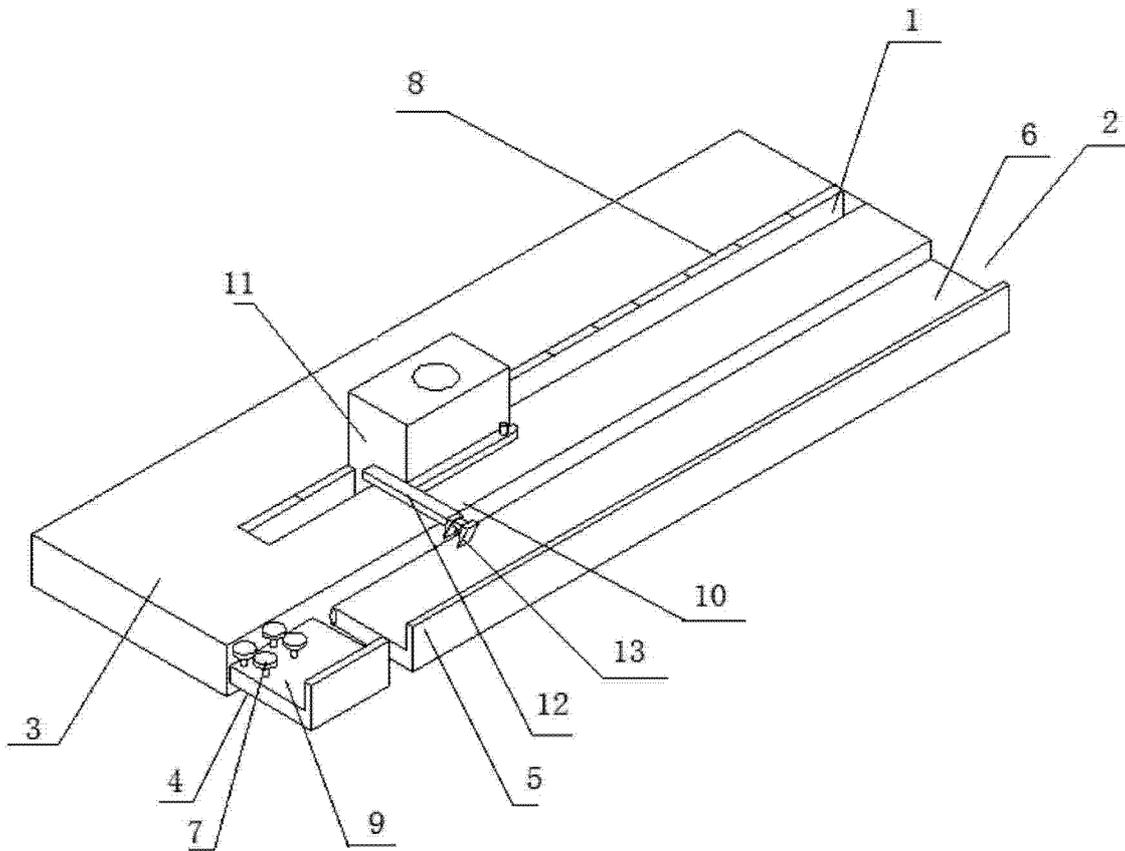


图 1