



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218080138 U

(45) 授权公告日 2022.12.20

(21) 申请号 202220917907.4

(22) 申请日 2022.04.20

(73) 专利权人 无锡市神光电缆有限公司

地址 214200 江苏省无锡市宜兴市官林镇
东尧村韶丰路18号

(72) 发明人 毛科达

(74) 专利代理机构 连云港联创专利代理事务所

(特殊普通合伙) 32330

专利代理师 鲁超

(51) Int. Cl.

B21F 1/02 (2006.01)

B21F 23/00 (2006.01)

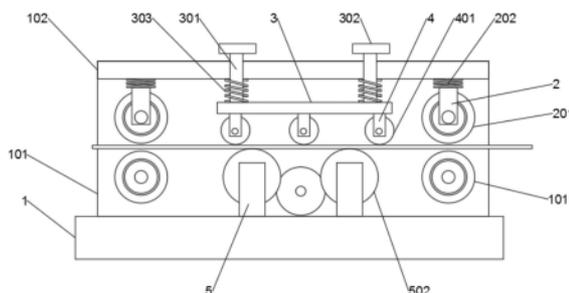
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于电缆线的校直装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种用于电缆线的校直装置,属于电缆线生产设备技术领域,其技术方案要点包括底板,所述底板上端面的后端固定安装有竖板,所述竖板前侧的上端固定安装有横板,所述横板的下方设置有固定板,从而将电缆线的一端从位于右侧的将第一橡胶轮和第二橡胶轮之间穿过,当电缆线移动至两个滚轮和三个压轮之间时,第二弹簧的反作用力可推动固定板向下移动,促使支撑架推动压轮向下移动,可配合两个滚轮将电缆线进行挤压,此时启动电机,使得主动齿轮带动两个从动齿轮和两个转动杆转动,从而使得转动杆带动滚轮转动,将电缆线进行输送并压直,有效提高电缆线的校直效率。



1. 一种用于电缆线的校直装置,包括底板(1),所述底板(1)上端面的后端固定安装有竖板(101),所述竖板(101)前端面的上端固定安装有横板(102),其特征在于:所述横板(102)的下方设置有固定板(3),所述固定板(3)的上端面固定安装有两个贯穿横板(102)且与横板(102)滑动连接的移动杆(301),所述固定板(3)的底端面固定安装有三个均匀分布的支撑架(4),所述支撑架(4)的内部安装有压轮(401);

两个支撑杆(5),两个所述支撑杆(5)均固定安装于底板(1)的上端面且与竖板(101)之间均通过转轴活动安装有转动杆(501),两个所述转动杆(501)的外侧壁从后至前均依次固定套接有从动齿轮(503)和滚轮(502),所述竖板(101)的后端面固定安装有电机(6),所述电机(6)的输出端贯穿竖板(101)且固定安装有与两个从动齿轮(503)齿纹啮合连接的主动齿轮(601)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于电缆线的校直装置,其特征在于:所述横板(102)底端面的左右两端均固定安装有第一弹簧(202),两个所述第一弹簧(202)的底端面均固定连接有固定架(2),两个所述固定架(2)的内部均安装有第二橡胶轮(201),两个所述第二橡胶轮(201)的下方均设置有与竖板(101)前端面活动安装的第一橡胶轮(1011)。

3. 根据权利要求1所述的一种用于电缆线的校直装置,其特征在于:两个所述移动杆(301)的外侧壁活动套接有位于固定板(3)和横板(102)之间的第二弹簧(303)。

4. 根据权利要求1所述的一种用于电缆线的校直装置,其特征在于:所述移动杆(301)的顶部固定安装有限位板(302)。

5. 根据权利要求1所述的一种用于电缆线的校直装置,其特征在于:两个所述滚轮(502)分别位于三个压轮(401)之间。

一种用于电缆线的校直装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆线生产设备技术领域,特别涉及一种用于电缆线的校直装置。

背景技术

[0002] 电缆是由几根或几组导线绞合而成的类似绳索的电缆,每组导线之间相互绝缘,并常围绕着一根中心扭成,整个外面包有高度绝缘的覆盖层。多架设在空中或装在地下、水底,用于电讯或电力输送。在实际电绿铺设以及在生产电缆的过程中,对弯曲状态且影响使用以及质量的电缆则需要采用校直措施。

[0003] 传统技术中通常采用人工校直的方式,由人工采用钳子或板手将其压直,但是工作量较大,校直效率较低,而现有技术中用来校直申缆的设备虽然能够达到提高校直质量的目的,但是体积较大,占用空间较大,使用灵活性较差,实际利用率较低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型针对以上问题,提出一种用于电缆线的校直装置来解决上述问题。

[0005] 本实用新型是这样实现的,一种用于电缆线的校直装置,包括底板,所述底板上端面的后端固定安装有竖板,所述竖板前端面的上端固定安装有横板,所述横板的下方设置有固定板,所述固定板的上端面固定安装有两个贯穿横板且与横板滑动连接的移动杆,所述固定板的底端面固定安装有三个均匀分布的支撑架,所述支撑架的内部安装有压轮;

[0006] 两个支撑杆,两个所述支撑杆均固定安装于底板的上端面且与竖板之间均通过转轴活动安装有转动杆,两个所述转动杆的外侧壁从后至前均依次固定套接有从动齿轮和滚轮,所述竖板的后端面固定安装有电机,所述电机的输出端贯穿竖板且固定安装有与两个从动齿轮齿纹啮合连接的主动齿轮。

[0007] 为了便于将电缆线放置在第二橡胶轮和第一橡胶轮之间,作为本实用新型的一种用于电缆线的校直装置优选的,所述横板底端面的左右两端均固定安装有第一弹簧,两个所述第一弹簧的底端面均固定连接固定架,两个所述固定架的内部均安装有第二橡胶轮,两个所述第二橡胶轮的下方均设置有与竖板前端面活动安装的第一橡胶轮。

[0008] 为了使压轮将电缆线进行压直,作为本实用新型的一种用于电缆线的校直装置优选的,两个所述移动杆的外侧壁活动套接有位于固定板和横板之间的第二弹簧。

[0009] 为了限制移动杆的位置,防止其脱离横板,作为本实用新型的一种用于电缆线的校直装置优选的,所述移动杆的顶部固定安装有限位板。

[0010] 为了将电缆线进行压直,作为本实用新型的一种用于电缆线的校直装置优选的,两个所述滚轮分别位于三个压轮之间。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 该种用于电缆线的校直装置,使用该装置时,先将电缆线的一端穿过两个位于右侧的将第一橡胶轮和第二橡胶轮之间,此时右侧第一弹簧的反弹力推动固定架向下移动,

促使第二橡胶轮将电缆线进行挤压,从而限制其位置,接着推动电缆线向左移动,当电缆线移动至两个滚轮和三个压轮之间时,第二弹簧的反作用力可推动固定板向下移动,促使支撑架推动压轮向下移动,可配合两个滚轮将电缆线进行挤压,此时启动电机,使得主动齿轮带动两个从动齿轮和两个转动杆转动,从而使得转动杆带动滚轮转动,将电缆线进行输送并压直,有效提高电缆线的校直效率。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的一种用于电缆线的校直装置的结构图;

[0014] 图2为本实用新型的图1中竖板的俯视结构图;

[0015] 图3为本实用新型的图1中图固定架的左视结构图。

[0016] 图中,1、底板;101、竖板;1011、第一橡胶轮;102、横板;2、固定架;201、第二橡胶轮;202、第一弹簧;3、固定板;301、移动杆;302、限位板;303、第二弹簧;4、支撑架;401、压轮;5、支撑杆;501、转动杆;502、滚轮;503、从动齿轮;6、电机;601、主动齿轮。

具体实施方式

[0017] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解,此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型,并不用于限定本实用新型。

[0018] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,在本实用新型的描述中,“多个”的含义是两个或两个以上,除非另有明确具体的限定。

[0019] 请参阅图1-3,一种用于电缆线的校直装置,包括底板1,底板1上端面的后端固定安装有竖板101,竖板101前端面的上端固定安装有横板102,横板102的下方设置有固定板3,固定板3的上端面固定安装有两个贯穿横板102且与横板102滑动连接的移动杆301,固定板3的底端面固定安装有三个均匀分布的支撑架4,支撑架4的内部安装有压轮401;

[0020] 两个支撑杆5,两个支撑杆5均固定安装于底板1的上端面且与竖板101之间均通过转轴活动安装有转动杆501,两个转动杆501的外侧壁从后至前均依次固定套接有从动齿轮503和滚轮502,竖板101的后端面固定安装有电机6,电机6的输出端贯穿竖板101且固定安装有与两个从动齿轮503齿纹啮合连接的主动齿轮601。

[0021] 本实施例中:使用该装置时,先将电缆线的一端穿过位于右侧的第一橡胶轮1011和第二橡胶轮201之间,此时右侧第一弹簧202的反弹力推动固定架2向下移动,促使第二橡胶轮201将电缆线进行挤压,从而限制其位置,接着推动电缆线向左移动,当电缆线移动至两个滚轮502和三个压轮401之间时,第二弹簧303的反作用力可推动固定板3向下移动,促使支撑架4推动压轮401向下移动,可配合两个滚轮502将电缆线进行挤压,此时启动电机6,使得主动齿轮601带动两个从动齿轮503和两个转动杆501转动,从而使得转动杆501带动滚轮502转动,将电缆线进行输送并压直,有效提高电缆线的校直效率。

[0022] 作为本实用新型的一种技术优化方案,横板102底端面的左右两端均固定安装有第一弹簧202,两个第一弹簧202的底端面均固定连接固定架2,两个固定架2的内部均安装有第二橡胶轮201,两个第二橡胶轮201的下方均设置有与竖板101前端面活动安装的第一橡胶轮1011。

[0023] 本实施例中:通过设置第二橡胶轮201,将电缆线放置在第一橡胶轮1011和第二橡胶轮201之间时,第二橡胶轮201受到电缆线的挤压时,促使第二橡胶轮201推动固定架2向上移动,进而可将第一弹簧202进行压缩,第一弹簧202的伸缩时,可调节第二橡胶轮201和第一橡胶轮1011之间的距离,便于将电缆线放置在第二橡胶轮201和第一橡胶轮1011之间。

[0024] 作为本实用新型的一种技术优化方案,两个移动杆301的外侧壁活动套接有位于固定板3和横板102之间的第二弹簧303。

[0025] 本实施例中:通过设置第二弹簧303,第二弹簧303压缩时,可推动固定板3向下移动,促使固定板3推动支撑架4和压轮401向下移动,从而使得压轮401将电缆线进行压直。

[0026] 作为本实用新型的一种技术优化方案,移动杆301的顶部固定安装有限位板302。

[0027] 本实施例中:通过设置限位板302,限位板302可起到限制移动杆301位置的作用,防止移动杆301脱离横板102。

[0028] 作为本实用新型的一种技术优化方案,两个滚轮502分别位于三个压轮401之间。

[0029] 本实施例中:通过设置两个滚轮502分别位于三个压轮401之间,使得两个滚轮502分别与三个压轮401配合,从而将电缆线进行压直。

[0030] 本实用新型的工作原理及使用流程:首先,使用该装置时,先将电缆线的一端放置在位于右侧的第一橡胶轮1011和第二橡胶轮201之间,位于右侧的第二橡胶轮201受到电缆线的挤压时,进而抬升位于右侧的固定架2,可将位于右侧的第一弹簧202进行压缩,使得位于右侧第一弹簧202的反弹力推动第二橡胶轮201电缆线挤压,从而来限制其位置,接着推动电缆线移动,当电缆线移动至两个滚轮502和三个压轮401之间时,第二弹簧303的反作用力可推动固定板3向下移动,促使支撑架4推动压轮401向下移动,可配合两个滚轮502将电缆线进行挤压,通过启动电机6,使得主动齿轮601带动两个从动齿轮503转动,促使两个从动齿轮503带动两个转动杆501转动,从而使得转动杆501带动滚轮502转动,使得滚轮502将电缆线进行输送的过程中进行压直,接着压直的电缆线可经过位于右侧的第一橡胶轮1011和第二橡胶轮201导出。

[0031] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已,并不用以限制本实用新型,凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

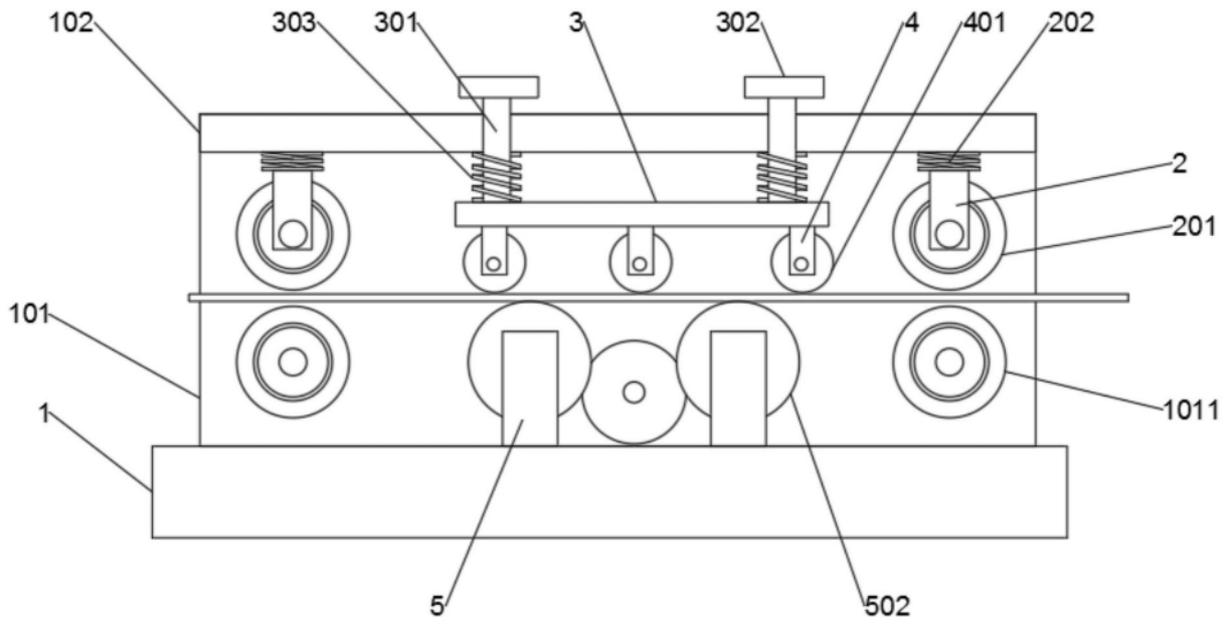


图1

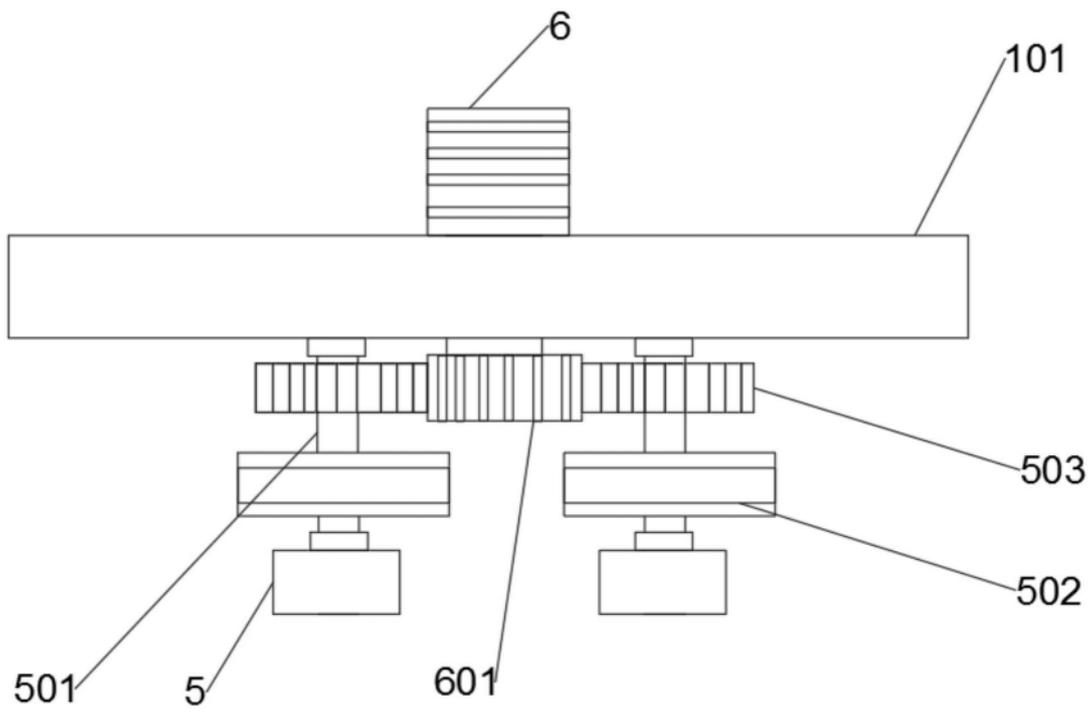


图2

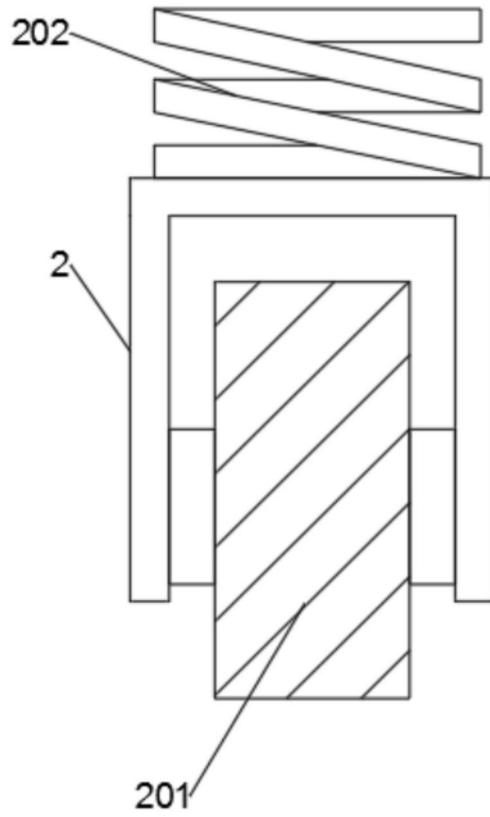


图3