



(21) 申请号 202420014674.6

(22) 申请日 2024.01.03

(73) 专利权人 江西硕杰智能设备有限公司

地址 343000 江西省吉安市安福县安福高
新技术产业园区机电大道旁先进装备
制造产业园4号厂房

(72) 发明人 周斌 陈小陆 肖云华

(74) 专利代理机构 广东创兴方舟知识产权代理
事务所(普通合伙) 44732

专利代理师 唐青春

(51) Int.Cl.

H01B 13/02 (2006.01)

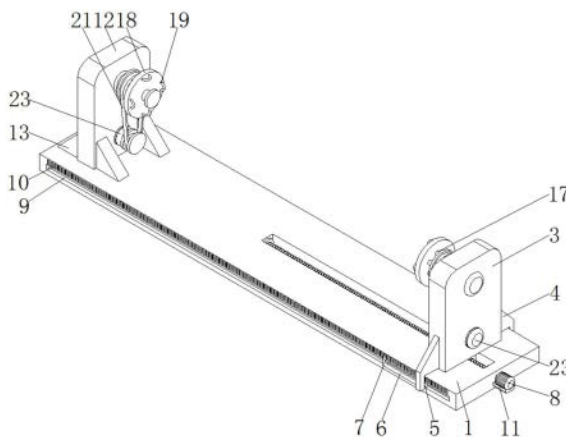
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种一体式退扭对绞机

(57) 摘要

本实用新型属于绞机技术领域,具体的说是一种一体式退扭对绞机,包括底板;所述底板的一侧活动安装有丝杆,所述丝杆的表面螺纹安装有第一立板,所述第一立板的两侧均固定安装有三角连接板,所述三角连接板的内侧固定连接滑动块,所述三角连接板的一侧固定安装有延伸杆;通过丝杆和第一电机的设置,便于使用者随意调整第一立板距离第二立板的距离,从而使得整体装置能够应对不同长度的电线电缆,丝杆转动时,在螺纹的驱动下,使得其表面安装的第一立板能够沿着丝杆自由左右调整,通过三角连接板的设置,便于增强滑动块和延伸杆的安装强度,通过滑动块的设置,滑动块安装于滑动槽的内部,可以随着第一立板的移动而移动。



1. 一种一体式退扭对绞机,其特征在于:包括底板(1);所述底板(1)的一侧活动安装有丝杆(2),所述丝杆(2)的表面螺纹安装有第一立板(3),所述第一立板(3)的两侧均固定安装有三角连接板(4),所述三角连接板(4)的内侧固定连接有滑动块(5),所述三角连接板(4)的一侧固定安装有延伸杆(6),所述延伸杆(6)的顶端固定安装有直角定位板(7),所述丝杆(2)的顶端且位于底板(1)的外侧固定安装有第一电机(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种一体式退扭对绞机,其特征在于:所述底板(1)的两侧开设有滑动槽(9),所述滑动槽(9)的顶部设置有刻度槽(10),所述第一电机(8)的底部固定安装有支撑块(11)。

3. 根据权利要求1所述的一种一体式退扭对绞机,其特征在于:所述底板(1)的另一侧固定安装有第二立板(12),所述第二立板(12)与底板(1)连接处设置有三角撑板(13)。

4. 根据权利要求1所述的一种一体式退扭对绞机,其特征在于:所述第一立板(3)及第二立板(12)的内侧均活动安装有转动杆(14),所述转动杆(14)与立板接触处设置有轴承板(15)。

5. 根据权利要求4所述的一种一体式退扭对绞机,其特征在于:所述转动杆(14)的顶部固定安装有从动轮(16),所述从动轮(16)的外侧固定安装有承接杆(17),所述承接杆(17)的顶部固定安装有转盘(18)。

6. 根据权利要求5所述的一种一体式退扭对绞机,其特征在于:所述转盘(18)表面的四周均固定安装有安装环(19),所述安装环(19)的内侧固定安装有缠绕杆(20)。

7. 根据权利要求5所述的一种一体式退扭对绞机,其特征在于:所述从动轮(16)的表面活动连接有驱动带(21),所述驱动带(21)的底部活动连接有主动轮(22),所述主动轮(22)的内侧活动连接有第二电机(23)。

一种一体式退扭对绞机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及绞机技术领域,具体是一种一体式退扭对绞机。

背景技术

[0002] 绞线机是一种用于生产电线、电缆等多股细线相互缠绕形成一根线缆的绕线装置。现有的绞线设备的绞线原理是,由多股线材经放线机放出后引入到对绞机主轴,再从主轴进入绞弓,绞弓回转使多股线材绞合成型,最后通过导轮将绞好的线材卷入收线盘。因此,现有的绞线设备通常包括对绞机以及至少两放线机或放线退扭机。

[0003] 如公开号为CN215496182U的一种一体式退扭对绞机,包括机体、对绞收线装置以及放线装置,所述机体内设有一容置腔,所述对绞收线装置及所述放线装置的中心轴均呈横向地设置于所述容置腔内,且所述对绞收线装置位于所述容置腔的前侧及后侧的其中之一者,所述放线装置位于所述容置腔的前侧及后侧的另一者。本实用新型一体式退扭对绞机具有体积小、结构紧凑、操作方便的优点。

[0004] 但是根据上述专利所提出的工作原理,申请人认为,上述装置虽然可以一定程度的结构紧凑,但在实际使用中,上述装置不能很好的对电线电缆对绞的长度进行测量,且上述装置难以应对不同长度的线缆。

[0005] 因此,针对上述问题提出一种一体式退扭对绞机。

实用新型内容

[0006] 本实用新型要解决的技术问题是:现有技术中存在难以应对不同长度的线缆且不能测量对绞的长度的缺点,为此我们提出一种一体式退扭对绞机。

[0007] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:一种一体式退扭对绞机,包括底板;所述底板的一侧活动安装有丝杆,所述丝杆的表面螺纹安装有第一立板,所述第一立板的两侧均固定安装有三角连接板,所述三角连接板的内侧固定连接有滑动块,所述三角连接板的一侧固定安装有延伸杆,所述延伸杆的顶端固定安装有直角定位板,所述丝杆的顶端且位于底板的外侧固定安装有第一电机。

[0008] 作为优选,所述底板的两侧开设有滑动槽,所述滑动槽的顶部设置有刻度槽,所述第一电机的底部固定安装有支撑块。

[0009] 作为优选,所述底板的另一侧固定安装有第二立板,所述第二立板与底板连接处设置有三角撑板。

[0010] 作为优选,所述第一立板及第二立板的内侧均活动安装有转动杆,所述转动杆与立板接触处设置有轴承板。

[0011] 作为优选,所述转动杆的顶部固定安装有从动轮,所述从动轮的外侧固定安装有承接杆,所述承接杆的顶部固定安装有转盘。

[0012] 作为优选,所述转盘表面的四周均固定安装有安装环,所述安装环的内侧固定安装有缠绕杆。

[0013] 作为优选,所述从动轮的表面活动连接有驱动带,所述驱动带的底部活动连接有主动轮,所述主动轮的内侧活动连接有第二电机。

[0014] 本实用新型的有益效果是:

[0015] 1.本实用新型通过丝杆和第一电机的设置,便于使用者随意调整第一立板距离第二立板的距离,从而使得整体装置能够应对不同长度的电线电缆,丝杆转动时,在螺纹的驱动下,使得其表面安装的第一立板能够沿着丝杆自由左右调整,通过三角连接板的设置,便于增强滑动块和延伸杆的安装强度,通过滑动块的设置,滑动块安装于滑动槽的内部,可以随着第一立板的移动而移动,延伸杆的长度同第一立板到转盘的距离相同,以方便使用者确定电线电缆对绞的长度,通过直角定位板的设置,直角定位板与刻度槽紧贴,从而方便使用者随时观察电线电缆对绞的长度。

[0016] 2.本实用新型通过滑动槽的设置,便于对滑动块限位,通过刻度槽的设置,便于使用者确定电线电缆对绞的长度,通过第二立板的设置,相对于可移动的第一立板,第二立板是固定的,这样便于使用者对电线电缆对绞作业,通过轴承板的设置,可以使得转动杆能够自由转动,通过从动轮和主动轮的设置,便于第二电机带动转盘转动,通过安装环和缠绕杆的设置,可以为电线电缆两侧提供不同的连接方式,通过驱动带的设置,便于通过摩擦的方式将转动的动力传导。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0018] 图1为本实用新型的整体结构正视立体示意图;

[0019] 图2为本实用新型的整体结构仰视立体示意图;

[0020] 图3为本实用新型的立板结构局部放大示意图;

[0021] 图4为本实用新型的丝杆结构局部放大示意图;

[0022] 图5为本实用新型的三角连接板结构局部放大立体示意图。

[0023] 图中:1、底板;2、丝杆;3、第一立板;4、三角连接板;5、滑动块;6、延伸杆;7、直角定位板;8、第一电机;9、滑动槽;10、刻度槽;11、支撑块;12、第二立板;13、三角撑板;14、转动杆;15、轴承板;16、从动轮;17、承接杆;18、转盘;19、安装环;20、缠绕杆;21、驱动带;22、主动轮;23、第二电机。

具体实施方式

[0024] 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,所描述的实施例仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本实用新型中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0025] 以下结合附图1-5对本申请作进一步详细说明,

[0026] 本申请实施例公开一种一体式退扭对绞机。参照图1和图4,一种一体式退扭对绞

机,包括底板1;底板1的一侧活动安装有丝杆2,丝杆2的表面螺纹安装有第一立板3,第一立板3的两侧均固定安装有三角连接板4,三角连接板4的内侧固定连接有滑动块5,三角连接板4的一侧固定安装有延伸杆6,延伸杆6的顶端固定安装有直角定位板7,丝杆2的顶端且位于底板1的外侧固定安装有第一电机8;通过丝杆2和第一电机8便于使用者随意调整第一立板3距离第二立板12的距离,从而使得整体装置能够应对不同长度的电线电缆,丝杆2转动时,在螺纹的驱动下,使得其表面安装的第一立板3能够沿着丝杆2自由左右调整,通过三角连接板4便于增强滑动块5和延伸杆6的安装强度,通过滑动块5滑动块5安装于滑动槽9的内部,可以随着第一立板3的移动而移动,延伸杆6的长度同第一立板3到转盘18的距离相同,以方便使用者确定电线电缆对绞的长度,通过直角定位板7直角定位板7与刻度槽10紧贴,从而方便使用者随时观察电线电缆对绞的长度。

[0027] 参照图1和图5,底板1的两侧开设有滑动槽9,滑动槽9的顶部设置有刻度槽10,第一电机8的底部固定安装有支撑块11;通过滑动槽9便于对滑动块5限位,通过刻度槽10便于使用者确定电线电缆对绞的长度。

[0028] 参照图1和图3,底板1的另一侧固定安装有第二立板12,第二立板12与底板1连接处设置有三角撑板13;通过第二立板12相对于可移动的第一立板3,第二立板12是固定的,这样便于使用者对电线电缆对绞作业。

[0029] 参照图1和图3,第一立板3及第二立板12的内侧均活动安装有转动杆14,转动杆14与立板接触处设置有轴承板15;通过轴承板15可以使得转动杆14能够自由转动。

[0030] 参照图2和图3,转动杆14的顶部固定安装有从动轮16,从动轮16的外侧固定安装有承接杆17,承接杆17的顶部固定安装有转盘18;通过从动轮16和主动轮22便于第二电机23带动转盘18转动。

[0031] 参照图1和图2,转盘18表面的四周均固定安装有安装环19,安装环19的内侧固定安装有缠绕杆20;通过安装环22和缠绕杆20可以为电线电缆两侧提供不同的连接方式。

[0032] 参照图1和图3,从动轮16的表面活动连接有驱动带21,驱动带21的底部活动连接有主动轮22,主动轮22的内侧活动连接有第二电机23;通过驱动带21便于通过摩擦的方式将转动的动力传导。

[0033] 工作原理:本装置使用时,首先将电线电缆的一端固定缠绕在第二立板12的缠绕杆20或者绑设在安装环19上,随后将电线电缆的另一端牵引在第一立板3表面的缠绕杆20或安装环19上,将两头均固定之后,通过第一电机8控制第一立板3移动,从而将其调整至最合适的距离,可以用过刻度槽10观察电线电缆的最佳长度,调整完毕之后,可以通过第二电机23控制转盘转动,可以通过调整转动方向将电线电缆达到退扭或者对绞。

[0034] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

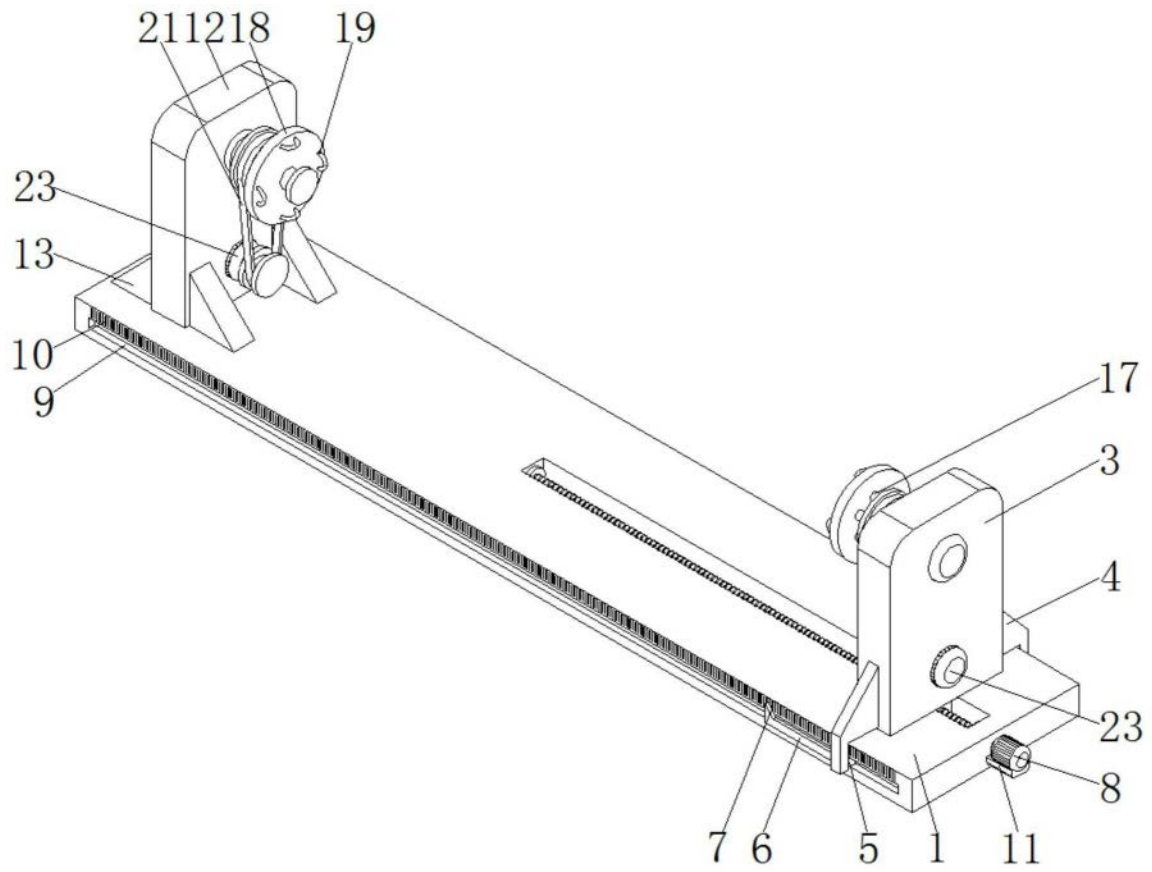


图1

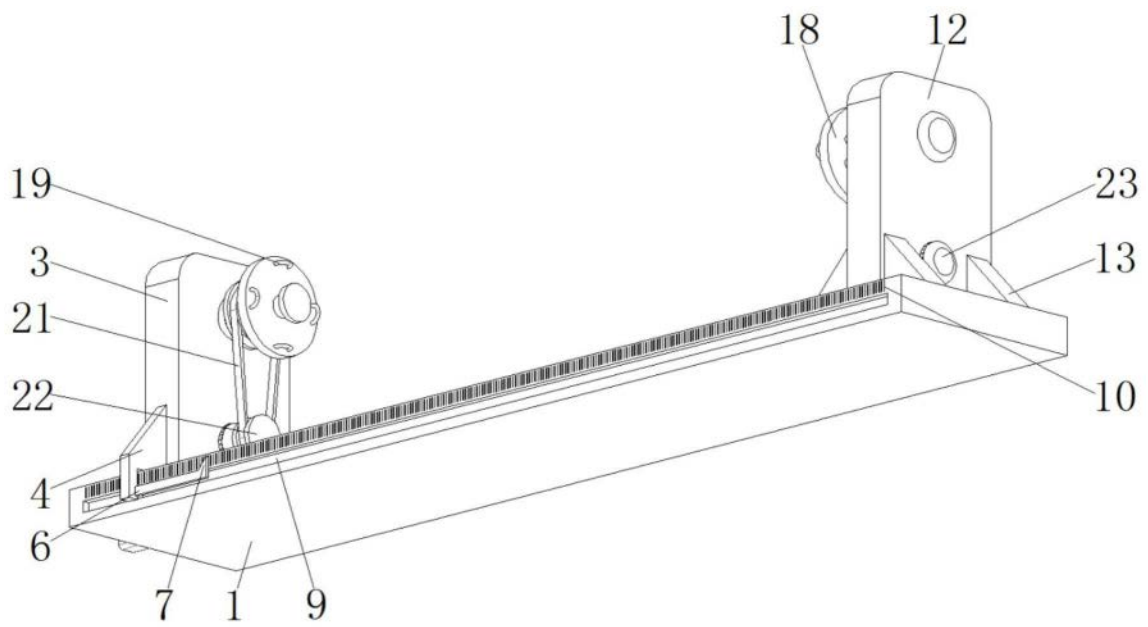


图2

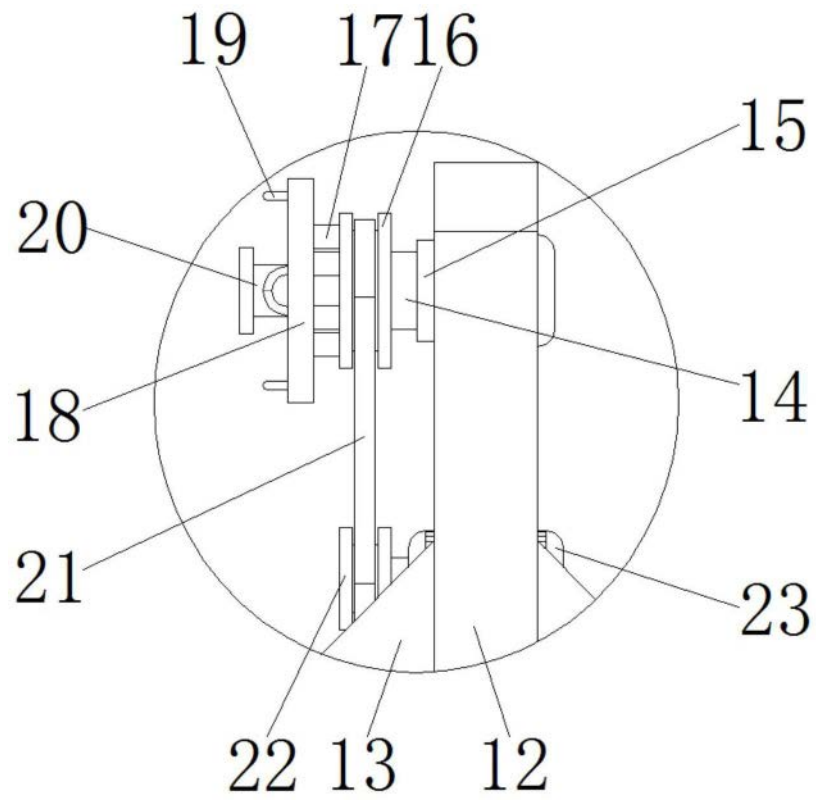


图3

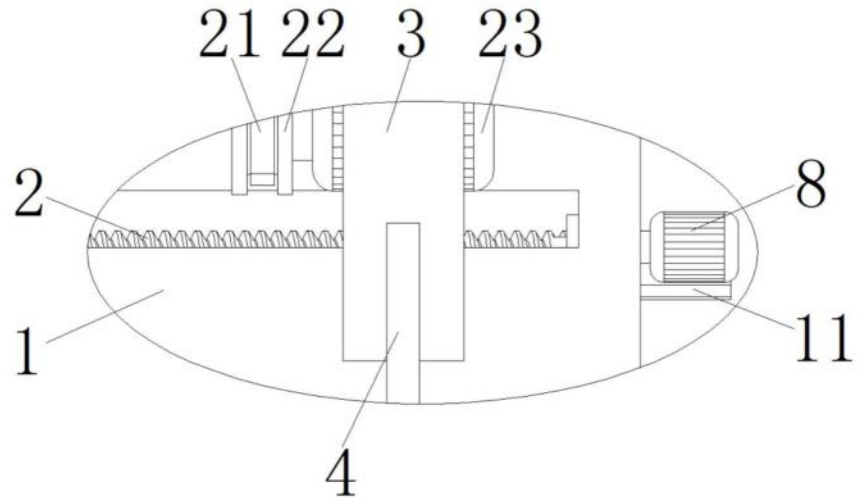


图4

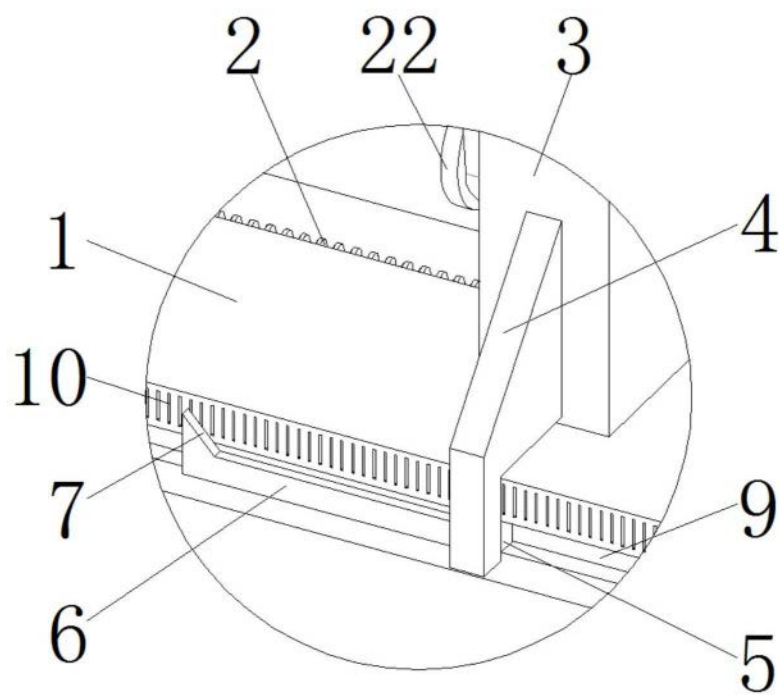


图5