



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219874829 U

(45) 授权公告日 2023. 10. 20

(21) 申请号 202320983874.8

(22) 申请日 2023.04.27

(73) 专利权人 保定市五星电气有限公司

地址 071100 河北省保定市清苑区魏村镇
谢上工业区

(72) 发明人 李洋洋

(74) 专利代理机构 北京科琳知识产权代理事务
所(普通合伙) 16120

专利代理师 张洋

(51) Int.Cl.

H02G 1/12 (2006.01)

G02B 6/245 (2006.01)

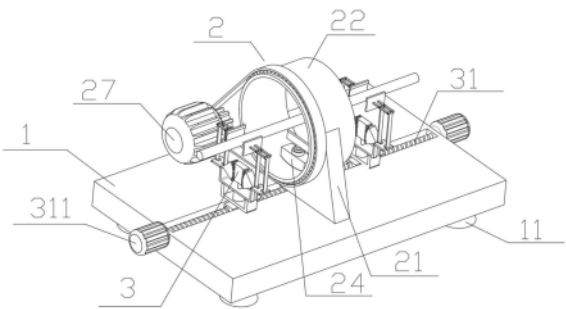
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种线缆芯线切剥装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种线缆芯线切剥装置，涉及线缆加工领域包括：操作台，切割组件，所述切割组件设置于操作台的上表面中部，夹持组件，所述夹持组件设置于切割组件的两侧，其中，所述切割组件包括支撑板、滚筒、从动齿轮、推杆电机、电动推杆、伸缩刀片、电机一、主动齿轮和传送带，所述支撑板固定连接于操作台的上表面中部，所述支撑板的表面转动连接有滚筒，所述滚筒的内壁固定连接有推杆电机，本实用新型设置有可自动调节切割直径的刀片，以便于与市面上的大多数的线缆直径所适配，此外本实用新型在切割组件的两侧设置有夹持组件，可轻松将切割下来的线缆护套剥除，从而提高了作业效率。



1. 一种线缆芯线切剥装置,其特征在于,包括:

操作台(1);

切割组件(2),所述切割组件(2)设置于操作台(1)的上表面中部;

夹持组件(3),所述夹持组件(3)设置于切割组件(2)的两侧;

其中,所述切割组件(2)包括支撑板(21)、滚筒(22)、从动齿轮(23)、推杆电机(24)、电动推杆(25)、伸缩刀片(26)、电机一(27)、主动齿轮(28)和传送带(29),所述支撑板(21)固定连接于操作台(1)的上表面中部,所述支撑板(21)的表面转动连接有滚筒(22),所述滚筒(22)的内壁固定连接有推杆电机(24),所述推杆电机(24)远离滚筒(22)内壁的一侧固定连接有电动推杆(25),所述电动推杆(25)的输出端固定连接有伸缩刀片(26),所述从动齿轮(23)固定连接于滚筒(22)外壁的一侧,所述从动齿轮(23)的表面传动连接有传送带(29)。

2. 根据权利要求1所述的一种线缆芯线切剥装置,其特征在于:所述操作台(1)的底部设置有若干个承重柱(11),用于支撑操作台(1)。

3. 根据权利要求1所述的一种线缆芯线切剥装置,其特征在于:所述支撑板(21)的一侧设置有电机一(27),所述电机一(27)固定连接于操作台(1)的上表面,所述电机一(27)的输出端固定连接有主动齿轮(28),所述主动齿轮(28)的表面传动连接有传送带(29)。

4. 根据权利要求1所述的一种线缆芯线切剥装置,其特征在于:所述夹持组件(3)包括丝杆(31)、电机二(311)、螺纹滑块(32)、气缸(33)和夹持架(35),所述操作台(1)的顶部开设有滑槽,所述丝杆(31)设置于操作台(1)的滑槽内,所述电机二(311)设置于操作台(1)的两侧,所述电机二(311)的输出端与丝杆(31)的一端固定连接,所述丝杆(31)的表面螺纹连接有螺纹滑块(32),所述螺纹滑块(32)的上表面固定安装有夹持架(35),所述夹持架(35)的顶部固定安装有气缸(33),所述气缸(33)的一端固定连接有气缸推杆(34),所述气缸推杆(34)的输出端贯穿夹持架(35)与伸缩齿块(37)固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种线缆芯线切剥装置,其特征在于:所述伸缩齿块(37)的两侧设置有摇摆齿块(36),所述摇摆齿块(36)与伸缩齿块(37)啮合,所述摇摆齿块(36)的轴心处与夹持架(35)转动连接,所述摇摆齿块(36)的轴心处固定连接有夹持柱(38),所述夹持柱(38)设置有若干个于夹持架(35)的上表面,所述夹持柱(38)的顶部延伸处固定安装有夹持板(39)。

一种线缆芯线切剥装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及线缆加工领域，具体是涉及一种线缆芯线切剥装置。

背景技术

[0002] 线缆是光缆、电缆等物品的统称。线缆的用途有很多，主要用于控制安装、连接设备、输送电力等多重作用，是日常生活中常见而不可缺少的一种东西。

[0003] 目前线缆的种类繁多，不同线缆的直径大不相同，但市面上大多的线缆芯线切剥装置的切割直径并不能与所有线缆的直径相适配，从而需要人工进行手动切剥，由于手动切剥不仅效率低，且极易损伤芯线，固有必要提出一种可自动调节切口直径的线缆芯线切剥装置。

实用新型内容

[0004] 为解决上述技术问题，提供一种线缆芯线切剥装置，本技术方案解决了上述背景技术中提出的目前线缆的种类繁多，不同线缆的直径大不相同，但市面上大多的线缆芯线切剥装置的切割直径并不能与所有线缆的直径相适配，从而需要人工进行手动切剥，由于手动切剥不仅效率低，且极易损伤芯线，不利于使用的问题。

[0005] 为达到以上目的，本实用新型采用的技术方案为：

[0006] 一种线缆芯线切剥装置包括：

[0007] 操作台；

[0008] 切割组件，所述切割组件设置于操作台的上表面中部；

[0009] 夹持组件，所述夹持组件设置于切割组件的两侧；

[0010] 其中，所述切割组件包括支撑板、滚筒、从动齿轮、推杆电机、电动推杆、伸缩刀片、电机一、主动齿轮和传送带，所述支撑板固定连接于操作台的上表面中部，所述支撑板的表面转动连接有滚筒，所述滚筒的内壁固定连接有推杆电机，所述推杆电机远离滚筒内壁的一侧固定连接有电动推杆，所述电动推杆的输出端固定连接有伸缩刀片，所述从动齿轮固定连接于滚筒外壁的一侧，所述从动齿轮的表面传动连接有传送带。

[0011] 优选的，所述操作台的底部设置有若干个承重柱，用于支撑操作台。

[0012] 优选的，所述支撑板的一侧设置有电机一，所述电机一固定连接于操作台的上表面，所述电机一的输出端固定连接有主动齿轮，所述主动齿轮的表面传动连接有传送带。

[0013] 优选的，所述夹持组件包括丝杆、电机二、螺纹滑快、气缸和夹持架，所述操作台的顶部开设有滑槽，所述丝杆设置于操作台的滑槽内，所述电机二设置于操作台的两侧，所述电机二的输出端与丝杆的一端固定连接，所述丝杆的表面螺纹连接有螺纹滑块，所述螺纹滑块的上表面固定安装有夹持架，所述夹持架的顶部固定安装有气缸，所述气缸的一端固定连接有气缸推杆，所述气缸推杆的输出端贯穿夹持架与伸缩齿块固定连接。

[0014] 优选的，所述伸缩齿块的两侧设置有摇摆齿块，所述摇摆齿块与伸缩齿块啮合，所述摇摆齿块的轴心处与夹持架转动连接，所述摇摆齿块的轴心处固定连接有夹持柱，所述

夹持柱设置有若干个于夹持架的上表面,所述夹持柱的顶部延伸处固定安装有夹持板。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种线缆芯线切剥装置,具备以下有益效果:本实用新型设置有可自动调节切割直径的刀片,以便于与市面上的大多数的线缆直径所适配,此外本实用新型在切割组件的两侧设置有夹持组件,可轻松将切割下来的线缆护套剥除,从而提高了作业效率。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型提出的一种线缆芯线切剥装置立体结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型提出的一种线缆芯线切剥装置右视图;

[0018] 图3为本实用新型提出的切割组件立体结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型提出的夹持组件立体结构示意图;

[0020] 图中标号为:

[0021] 1、操作台;11、承重柱;

[0022] 2、切割组件;21、支撑板;22、滚筒;23、从动齿轮;24、推杆电机;25、电动推杆;26、伸缩刀片;27、电机一;28、主动齿轮;29、传送带;

[0023] 3、夹持组件;31、丝杆;311、电机二;32、螺纹滑块;33、气缸;34、气缸推杆;35、夹持架;36、摇摆齿块;37、伸缩齿块;38、夹持柱;39、夹持板

具体实施方式

[0024] 以下描述用于揭露本实用新型以使本领域技术人员能够实现本实用新型。以下描述中的优选实施例只作为举例,本领域技术人员可以想到其他显而易见的变型。

[0025] 参照图1-4所示,一种线缆芯线切剥装置,包括:

[0026] 操作台1;

[0027] 切割组件2,切割组件2设置于操作台1的上表面中部;

[0028] 夹持组件3,夹持组件3设置于切割组件1的两侧;

[0029] 其中,切割组件2包括支撑板21、滚筒22、从动齿轮23、推杆电机24、电动推杆25、伸缩刀片26、电机一27、主动齿轮28和传送带29,支撑板21固定连接于操作台1的上表面中部,支撑板21的表面转动连接有滚筒22,滚筒22的内壁固定连接于推杆电机24,推杆电机24远离滚筒22内壁的一侧固定连接于电动推杆25,电动推杆25的输出端固定连接于伸缩刀片26,从动齿轮23固定连接于滚筒22外壁的一侧,从动齿轮23的表面传动连接有传送带29,推杆电机24的内部设置有移动电源,即不需使用外接电线以免转动过程中受阻,其中推杆电机24、电动推杆25和伸缩刀片25相对设置有两个于滚筒22的内壁,且两个伸缩刀片26能够在滚筒22的圆心处交汇。

[0030] 进一步的,操作台1的底部设置有若干个承重柱11,用于支撑操作台1。

[0031] 在本实施例中,支撑板21的一侧设置有电机一27,电机一27固定连接于操作台1的上表面,电机一27的输出端固定连接于主动齿轮28,主动齿轮28的表面传动连接有传送带29。

[0032] 进一步的,夹持组件3包括丝杆31、电机二311、螺纹滑块32、气缸33和夹持架35,操作台1的顶部开设有滑槽,丝杆31设置于操作台1的滑槽内,电机二311设置于操作台1的两

侧,电机二311的输出端与丝杆31的一端固定连接,丝杆31的表面螺纹连接有螺纹滑块32,螺纹滑块32的上表面固定安装有夹持架35,夹持架35的顶部固定安装有气缸33,气缸33的一端固定连接有气缸推杆34,气缸推杆34的输出端贯穿夹持架35与伸缩齿块37固定连接。

[0033] 伸缩齿块37的两侧设置有摇摆齿块36,摇摆齿块36与伸缩齿块36啮合,摇摆齿块36的轴心处与夹持架35转动连接,摇摆齿块36的轴心处固定连接有夹持柱38,夹持柱38设置有若干个于夹持架35的上表面,夹持柱38的顶部延伸处固定安装有夹持板39,夹持板39设置有两个,夹持板39的相对的一面设置为弧形,以便于与线缆相契合,其中夹持板39关于夹持架35对称设置,即通过伸缩齿块37上下运动带动摇摆齿块36上的夹持柱38运动时,两个夹持板39合拢或展开。

[0034] 本实用新型使用时,首先将待切剥的线缆依次穿过两个夹持板39之间、滚筒22和另一侧两个夹持板39之间,此时开启气缸33,使气缸33回缩气缸推杆34,气缸推杆34带动伸缩齿块37垂直向下运动,伸缩齿块37带动其两侧的摇摆齿块36沿轴心运动,同时通过摇摆齿块36带动夹持柱38在夹持架35上进行相对运动,使对称设置的两个夹持板39合拢,直至夹持住线缆即可关闭气缸33,随后开启操作台1两侧的电机二311带动丝杆31转动,从而使夹持板39直线运动,直至将线缆移动至待切剥的位置即可关闭电机二311,同时开启推杆电机24与电机一27,电机一27带动主动齿轮28转动,主动齿轮28通过传送带29带动安装在滚筒22上的从动齿轮23转动,从而使滚筒22转动,推杆电机24通过电动推杆25推动伸缩刀片26相对运动,直至完成切割,完成切割后关闭电机一27与推杆电机24,开启电机二311直至将切割完毕的线缆保护套剥除下来即可关闭电机二311,同时开启气缸34使其向上运动,故两个夹持板39展开远离线缆,即可将线缆和线缆保护套取出。

[0035] 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的范围内。本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

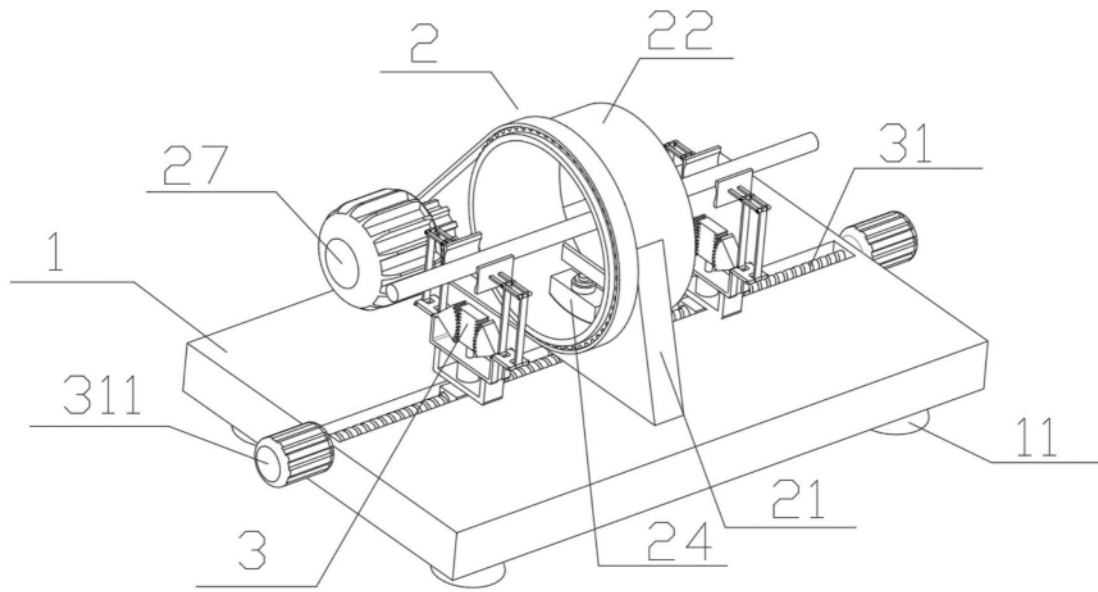


图1

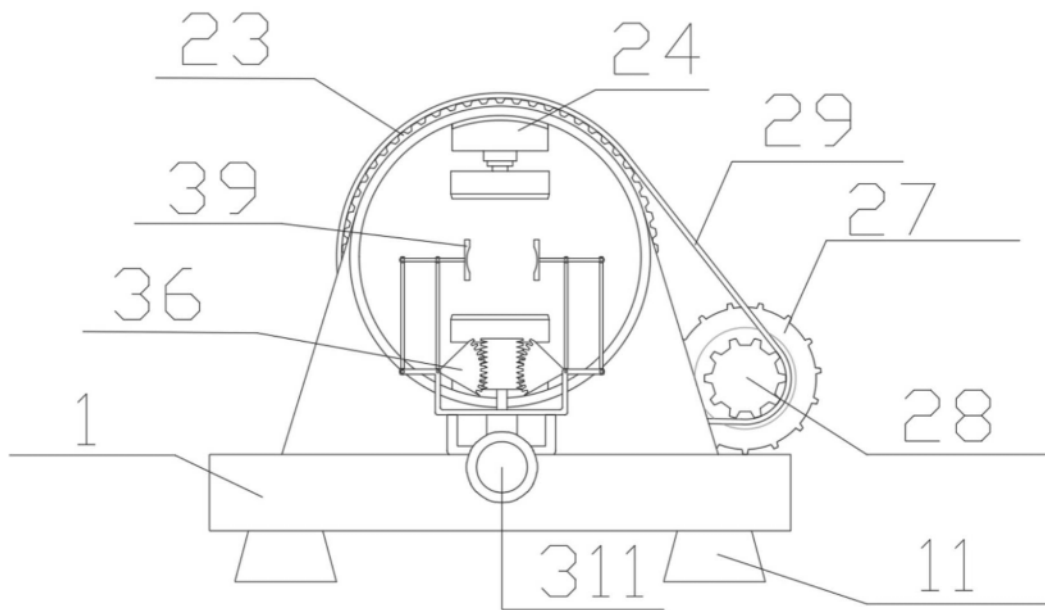


图2

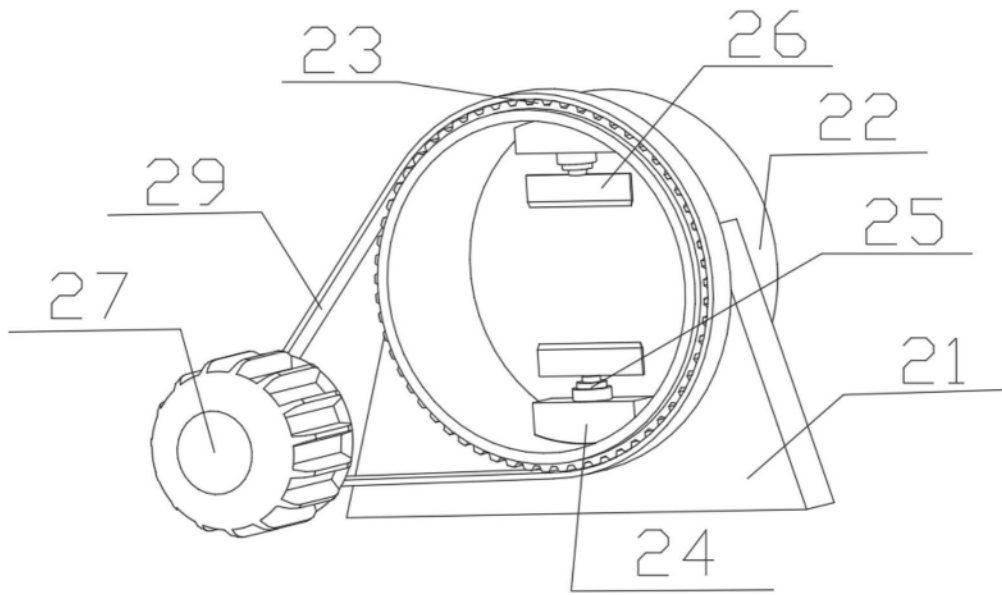


图3

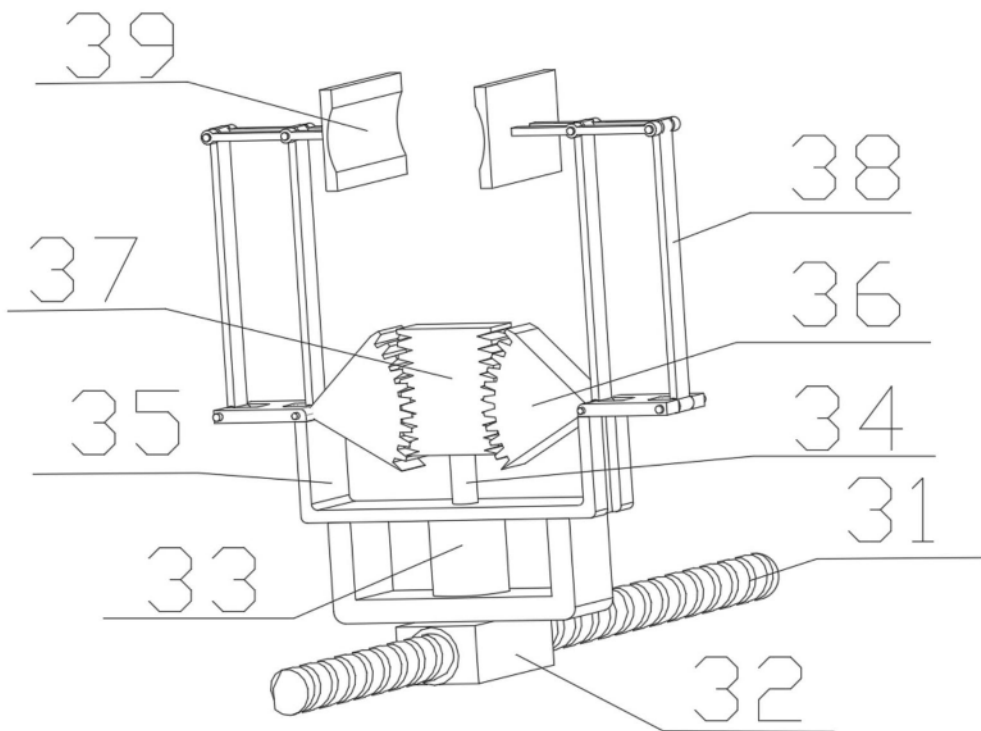


图4