



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 219585552 U

(45) 授权公告日 2023. 08. 25

(21) 申请号 202320932854.8

(22) 申请日 2023.04.24

(73) 专利权人 广东广星珠江电缆实业有限公司

地址 515400 广东省揭阳市揭西县棉湖镇  
厚埔村金田工业区南二片十一幢8号  
之二(自主申报)

(72) 发明人 张一鸣

(74) 专利代理机构 安徽盟友知识产权代理事务

所(特殊普通合伙) 34213

专利代理师 邓立忠

(51) Int. Cl.

B65H 54/71 (2006.01)

B65H 54/553 (2006.01)

B65H 54/44 (2006.01)

B65H 54/30 (2006.01)

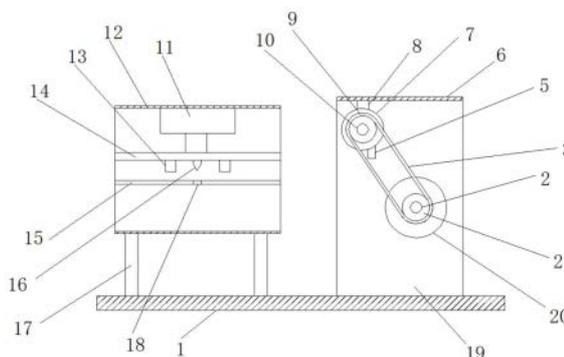
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种电缆生产收卷用切割装置

(57) 摘要

本实用新型属于电缆生产设备技术领域,尤其是一种电缆生产收卷用切割装置,针对现有的装置通常在切割电缆时不能对电缆进行夹持,导致电缆切割完毕后急速收缩会引发安全事故,且不能使线缆均匀缠绕在收卷辊上的问题,现提出如下方案,其包括底座,所述底座上固定安装有支撑柱,所述支撑柱的顶部上固定安装有切割箱,所述切割箱的顶部内壁上固定安装有气缸,所述气缸的活塞上固定连接在活动板,活动板上连接有夹持机构,所述底座上固定安装有支撑板,所述支撑板的顶部上固定安装有顶板。本实用新型操作简单,使用方便,使电缆进行更加均匀的收卷,且能够在电缆切割时对电缆进行夹持,防止电缆急速收缩造成安全事故。



1. 一种电缆生产收卷用切割装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)上固定安装有支撑柱(17),所述支撑柱(17)的顶部上固定安装有切割箱(12),所述切割箱(12)的顶部内壁上固定安装有气缸(11),所述气缸(11)的活塞上固定连接有活动板(14),活动板(14)上连接有夹持机构,所述底座(1)上固定安装有支撑板(19),所述支撑板(19)的顶部上固定安装有顶板(6),所述支撑板(19)上转动连接有第二传动杆(10),所述第二传动杆(10)上连接有往复机构。

2. 根据权利要求1所述的一种电缆生产收卷用切割装置,其特征在于,所述夹持机构包括滑板(13)、弹簧(22)和限位块(24),所述活动板(14)的底部上开设有滑槽(23),弹簧(22)与滑槽(23)的顶部内壁固定连接,弹簧(22)的底部与滑板(13)固定连接,滑板(13)的侧面顶部上固定安装有限位块(24),且限位块(24)与滑槽(23)滑动连接,滑板(13)与滑槽(23)滑动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种电缆生产收卷用切割装置,其特征在于,所述活动板(14)上固定安装有切割刀(16),所述切割箱(12)的内壁上固定安装有承接板(15),承接板(15)上开设有通孔(18),切割刀(16)与通孔(18)相配合。

4. 根据权利要求1所述的一种电缆生产收卷用切割装置,其特征在于,所述往复机构包括往复丝杠(4)、滑块(7)和导向环(5),往复丝杠(4)固定套设在第二传动杆(10)上,滑块(7)与往复丝杠(4)螺纹连接,导向环(5)与滑块(7)固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种电缆生产收卷用切割装置,其特征在于,所述滑块(7)上固定连接在活动杆(8),活动杆(8)与顶板(6)滑动连接,所述第二传动杆(10)上固定套设有第二皮带轮(9)。

6. 根据权利要求1所述的一种电缆生产收卷用切割装置,其特征在于,所述支撑板(19)上固定安装有电机(25),所述电机(25)的输出轴上固定连接有第一传动杆(2),第一传动杆(2)与支撑板(19)转动连接,第一传动杆(2)上固定连接有收卷辊(20)。

7. 根据权利要求6所述的一种电缆生产收卷用切割装置,其特征在于,所述第一传动杆(2)上固定套设有第一皮带轮(21),第一皮带轮(21)与第二皮带轮(9)之间套设有皮带(3),所述活动板(14)与切割箱(12)的两侧内壁滑动连接,导向环(5)与收卷辊(20)相配合。

## 一种电缆生产收卷用切割装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及电缆生产设备技术领域,尤其涉及一种电缆生产收卷用切割装置。

### 背景技术

[0002] 随着社会的发展,电缆的应用量也越来越多,对于电缆的生产量也越来越大,生产电缆的收尾操作普遍为收卷电缆,使电缆的端头卷入辊筒中,方便收纳后期使用,电缆线的运用十分广泛,安装时也需要插接和卷绕内铜丝通电。

[0003] 对比文件CN 210312879 U公开了一种电缆生产收卷用切割装置,包括支撑框架、第一电机和转轮,所述支撑框架的内部前侧固定连接有固定杆,且固定杆上套设有限位板,所述限位板的下端连接有齿轮,所述转轴的前端通过螺栓固定连接有第一电机,所述限位板的内部开设有穿线孔,所述固定杆的后侧设置有固定板,所述固定板的内部贯穿连接有转动杆,所述螺纹套管的外表面套设有滑块,所述固定板的后侧设置有连接管,所述连接管的左右两端均通过螺栓固定连接有转动套管,所述转轮焊接在右侧的转动套管的右端面。该电缆生产收卷用切割装置,方便对电缆进行平稳的缠绕,避免电缆堆积缠绕,以及方便对多组电缆进行同时切割,便于提高工作效率。

[0004] 现有的装置通常在切割电缆时不能对电缆进行夹持,导致电缆切割完毕后急速收缩会引发安全事故,且不能使线缆均匀缠绕在收卷辊上,所以我们提出一种电缆生产收卷用切割装置。

### 实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于了解决现有的装置通常在切割电缆时不能对电缆进行夹持,导致电缆切割完毕后急速收缩会引发安全事故,且不能使线缆均匀缠绕在收卷辊上的缺点,而提出的一种电缆生产收卷用切割装置。

[0006] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0007] 一种电缆生产收卷用切割装置,包括底座,所述底座上固定安装有支撑柱,所述支撑柱的顶部上固定安装有切割箱,所述切割箱的顶部内壁上固定安装有气缸,所述气缸的活塞上固定连接在活动板,活动板上连接有夹持机构,所述底座上固定安装有支撑板,所述支撑板的顶部上固定安装有顶板,所述支撑板上转动连接有第二传动杆,所述第二传动杆上连接有往复机构。

[0008] 优选的,所述夹持机构包括滑板、弹簧和限位块,所述活动板的底部上开设有滑槽,弹簧与滑槽的顶部内壁固定连接,弹簧的底部与滑板固定连接,滑板的侧面顶部上固定安装有限位块,且限位块与滑槽滑动连接,滑板与滑槽滑动连接。

[0009] 优选的,所述活动板上固定安装有切割刀,所述切割箱的内壁上固定安装有承接板,承接板上开设有通孔,切割刀与通孔相配合。

[0010] 优选的,所述往复机构包括往复丝杠、滑块和导向环,往复丝杠固定套设在第二传

动杆上,滑块与往复丝杠螺纹连接,导向环与滑块固定连接。

[0011] 优选的,所述滑块上固定连接在活动杆,活动杆与顶板滑动连接,所述第二传动杆上固定套设有第二皮带轮。

[0012] 优选的,所述支撑板上固定安装有电机,所述电机的输出轴上固定连接第一传动杆,第一传动杆与支撑板转动连接,第一传动杆上固定连接收卷辊。

[0013] 优选的,所述第一传动杆上固定套设有第一皮带轮,第一皮带轮与第二皮带轮之间套设有皮带,所述活动板与切割箱的两侧内壁滑动连接,导向环与收卷辊相配合。

[0014] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:

[0015] (1)本方案由于设置了往复丝杠、滑块和导向环,往复丝杠通过与滑块的螺纹连接带动滑块往复运动,滑块带动导向环往复运动,导向环和收卷辊相配合,使电缆均匀的缠绕在收卷辊上。

[0016] (2)本方案由于设置了滑板、弹簧和切割刀,气缸的活塞带动活动板向下,活动板带动滑板和切割刀向下,在切割刀对线缆进行切割时,活动板对线缆两侧进行夹持,防止因线缆急速收缩引发安全事故。

[0017] 本实用新型操作简单,使用方便,能够使电缆进行更加均匀的收卷,且能够在电缆切割时对电缆进行夹持,防止电缆急速收缩造成安全事故。

## 附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种电缆生产收卷用切割装置的结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种电缆生产收卷用切割装置的切割箱侧视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种电缆生产收卷用切割装置的支撑板、第一传动杆和第二传动杆连接结构示意图。

[0021] 图中:1、底座;2、第一传动杆;3、皮带;4、往复丝杠;5、导向环;6、顶板;7、滑块;8、活动杆;9、第二皮带轮;10、第二传动杆;11、气缸;12、切割箱;13、滑板;14、活动板;15、承接板;16、切割刀;17、支撑柱;18、通孔;19、支撑板;20、收卷辊;21、第一皮带轮;22、弹簧;23、滑槽;24、限位块;25、电机。

## 具体实施方式

[0022] 下面将结合本实施例中的附图,对本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施例一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0023] 实施例一

[0024] 参照图1-图3,一种电缆生产收卷用切割装置,包括底座1,底座1上固定安装有支撑柱17,支撑柱17的顶部上固定安装有切割箱12,切割箱12的顶部内壁上固定安装有气缸11,气缸11的活塞上固定连接活动板14,活动板14上连接有夹持机构,底座1上固定安装有支撑板19,支撑板19的顶部上固定安装有顶板6,支撑板19上转动连接有第二传动杆10,第二传动杆10上连接有往复机构。

[0025] 本实施例中,夹持机构包括滑板13、弹簧22和限位块24,活动板14的底部上开设有滑槽23,弹簧22与滑槽23的顶部内壁固定连接,弹簧22的底部与滑板13固定连接,滑板13的

侧面顶部上固定安装有限位块24,且限位块24与滑槽23滑动连接,滑板13与滑槽23滑动连接。

[0026] 本实施例中,往复机构包括往复丝杠4、滑块7和导向环5,往复丝杠4固定套设在第二传动杆10上,滑块7与往复丝杠4螺纹连接,导向环5与滑块7固定连接,活动板14上固定安装有切割刀16,切割箱12的内壁上固定安装有承接板15,承接板15上开设有通孔18,切割刀16与通孔18相配合。

[0027] 本实施例中,滑块7上固定连接在活动杆8,活动杆8与顶板6滑动连接,第二传动杆10上固定套设有第二皮带轮9,支撑板19上固定安装有电机25,电机25的输出轴上固定连接有第一传动杆2,第一传动杆2与支撑板19转动连接,第一传动杆2上固定连接收卷辊20。

[0028] 本实施例中,第一传动杆2上固定套设有第一皮带轮21,第一皮带轮21与第二皮带轮9之间套设有皮带3,活动板14与切割箱12的两侧内壁滑动连接,导向环5与收卷辊20相配合。

[0029] 工作原理,工作时,先将线缆依次从切割箱12和导向环5穿过,并缠绕在收卷辊20上,然后启动电机25开关,电机25的输出轴带动第一传动杆2转动,第一传动杆2带动收卷辊20转动,对线缆进行收束,同时第一传动杆2带动第一皮带轮21转动,第一皮带轮21通过与皮带3的传动连接带动第二皮带轮9转动,第二皮带轮9带动第二传动杆10转动,第二传动杆10带动往复丝杠4转动,往复丝杠4通过与滑块7的螺纹连接带动滑块7往复运动,滑块7带动导向环5往复运动,使经过导向环5缠绕在收卷辊20上的线缆更加均匀,当收卷辊20完成收卷时,关闭电机25开关,启动气缸11,气缸11的活塞带动活动板14向下运动,活动板14带动切割刀16和滑板13向下运动,在切割刀16向下运动对线缆进行切割时,滑板13对线缆进行夹持,防止因线缆急速收缩引发安全事故。

[0030] 实施例二

[0031] 实施例二与实施例一的区别在于,在切割刀16上安装一个加热元件,使切割更加快速、高效,从而提升工作效率。

[0032] 以上所述,仅为本实施例较佳的具体实施方式,但本实施例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施例揭露的技术范围内,根据本实施例的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实施例的保护范围之内。

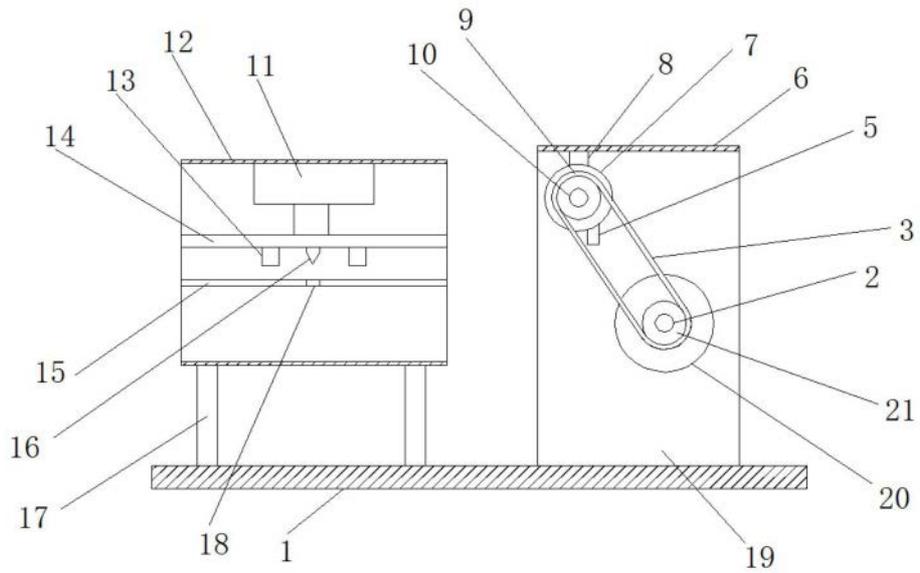


图1

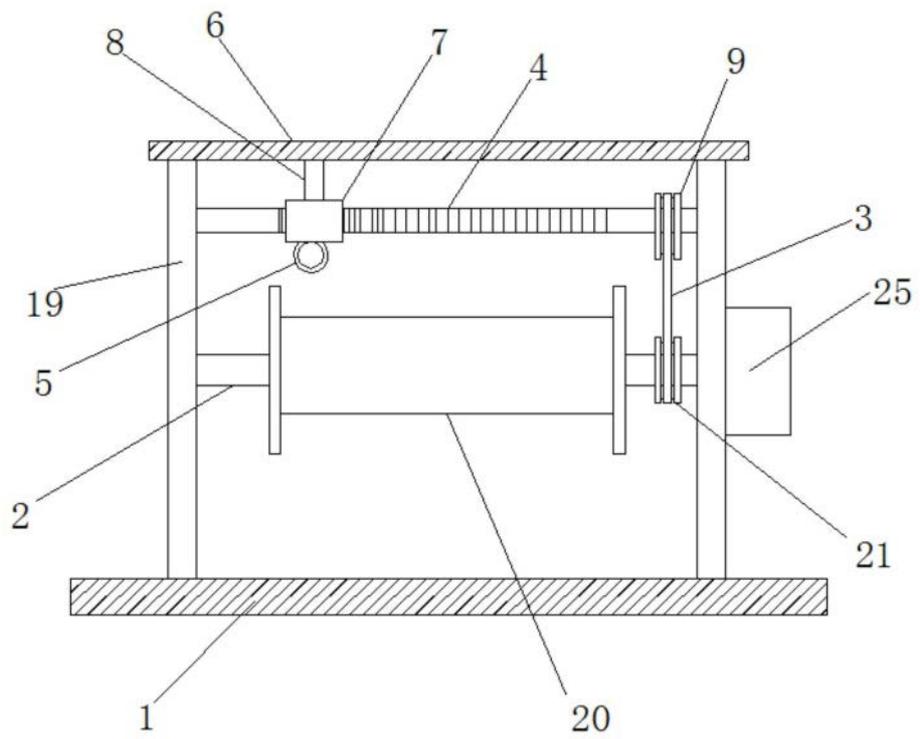


图2

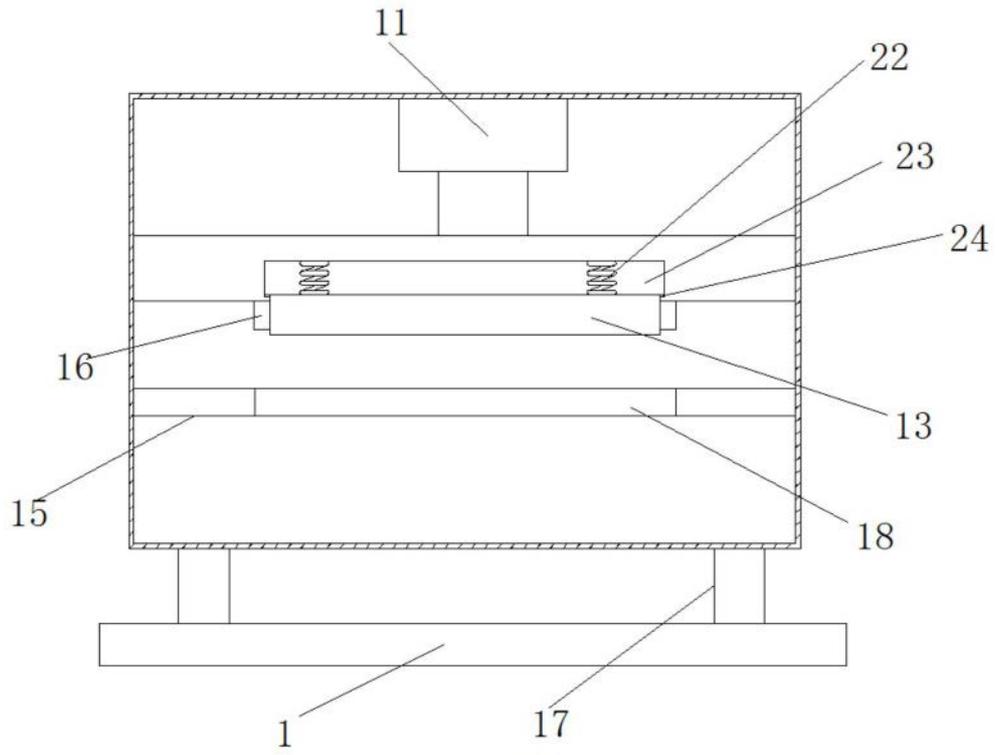


图3