



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212525411 U

(45) 授权公告日 2021.02.12

(21) 申请号 202021234439.8

(22) 申请日 2020.06.29

(73) 专利权人 济南友丰电子有限公司

地址 250119 山东省济南市天桥区梓东大道1号鑫茂齐鲁科技城15号楼102号2层

(72) 发明人 刘文婷

(74) 专利代理机构 济南鼎信专利商标代理事务所(普通合伙) 37245

代理人 陈良

(51) Int. Cl.

B09B 3/00 (2006.01)

B26D 1/06 (2006.01)

B21F 11/00 (2006.01)

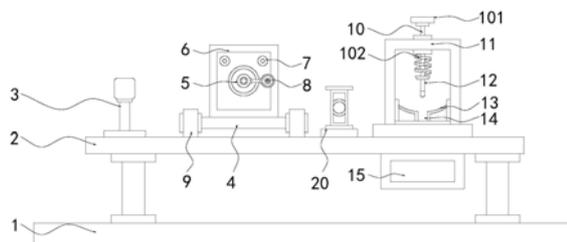
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种线材裁切剥皮机构

(57) 摘要

本实用新型属于线材裁切领域,具体为一种线材裁切剥皮机构,包括装置底板,所述装置底板的上方设置有工作台,所述工作台顶部设置有固定板和移动板,所述工作台的顶部固定安装有位于移动板两侧的固定块,所述移动板的底部固定连接有滑板,且移动板的底部通过滑板固定连接有固定块,所述移动板的内壁固定安装有活动刀具,且固定板的内侧设置有与活动刀具位置相对的固定刀具。该线材裁切剥皮机构,能够自动对线材进行不间断剥皮,解决了现有装置对于线材剥皮较繁琐的问题,增加了对于线材的剥皮效率,此外,外框架内侧各零件的设置,也有效降低了该装置在对于线材截断时所花费的人力,解决了现有装置对于线材截断所需人力较多的问题。



1. 一种线材裁切剥皮机构,其特征在于,包括装置底板(1),所述装置底板(1)的上方设置有工作台(2),所述工作台(2)顶部设置有固定板(19)和移动板(6),所述工作台(2)的顶部固定安装有位于移动板(6)两侧的固定块(9),所述移动板(6)的底部固定连接有滑板(4),且移动板(6)的底部通过滑板(4)固定连接有固定块(9),所述移动板(6)的内壁固定安装有活动刀具(17),且固定板(19)的内侧设置有与活动刀具(17)位置相对的固定刀具(16),所述移动板(6)和固定板(19)之间设置有螺纹杆(18),所述工作台(2)的顶部固定安装有位于移动板(6)外侧的外框架(11),所述外框架(11)的内侧设置有裁切刀(12)和裁切座(13),且外框架(11)和移动板(6)之间设置有牵引装置(20)。

2. 根据权利要求1所述的一种线材裁切剥皮机构,其特征在于,所述工作台(2)的顶部固定连接有位于移动板(6)外侧的限位杆(3),且限位杆(3)的顶部固定连接有有限位环(31)。

3. 根据权利要求1所述的一种线材裁切剥皮机构,其特征在于,所述固定块(9)的内侧开设有滑槽(91),且滑板(4)的两侧设置有与滑槽(91)相适配的滑块(41)。

4. 根据权利要求1所述的一种线材裁切剥皮机构,其特征在于,所述螺纹杆(18)的一端固定套接有轴承(181),所述轴承(181)设置在固定板(19)的内侧,所述轴承(181)的外壁螺纹连接螺纹套(182),且螺纹套(182)设置在移动板(6)的内侧。

5. 根据权利要求1所述的一种线材裁切剥皮机构,其特征在于,所述螺纹杆(18)的外端固定套接有套环(5),且套环(5)的外壁通过弧杆固定连接有握把(8)。

6. 根据权利要求1所述的一种线材裁切剥皮机构,其特征在于,所述移动板(6)的内壁固定连接有固定杆(7),且固定板(19)的内部设置有与固定杆(7)相适配的槽孔。

7. 根据权利要求1所述的一种线材裁切剥皮机构,其特征在于,所述裁切座(13)的内侧开设有凹槽(14),且凹槽(14)与裁切刀(12)位于同一竖直线上。

8. 根据权利要求1所述的一种线材裁切剥皮机构,其特征在于,所述外框架(11)的内侧设置有拉杆(10),所述拉杆(10)的底端固定连接有裁切刀(12),所述拉杆(10)的顶端固定连接有拉板(101),且拉杆(10)的外部缠绕有位于裁切刀(12)和外框架(11)之间的复位弹簧(102)。

9. 根据权利要求1所述的一种线材裁切剥皮机构,其特征在于,所述工作台(2)的底面设置有位于外框架(11)正下方的收集箱(15),所述收集箱(15)的顶面设置为开口状,且凹槽(14)与收集箱(15)相连通。

一种线材裁切剥皮机构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及线材裁切领域,具体为一种线材裁切剥皮机构。

背景技术

[0002] 线材是热轧型钢中断面尺寸最小的一种,一般用普通碳素钢和优质碳素钢制成,在线材使用过程中需要对其外部包裹一层橡胶皮,用于对其进行防水防晒保护,线材回收过程中,需要将橡胶皮剥下,才能对内部的线材进行回收。

[0003] 现有对与线材剥皮裁切一般采用人工使用剪刀对废弃线材进行裁剪和剥皮,这种剥皮方式不仅效率底,且会浪费大量人力和物力。

[0004] 为解决上述问题,本申请中提出一种线材裁切剥皮机构。

实用新型内容

[0005] (一)实用新型目的

[0006] 为解决背景技术中存在的技术问题,本实用新型提出一种线材裁切剥皮机构,具有对于线材剥皮效率高且省力的特点。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为解决上述技术问题,本实用新型提供了一种线材裁切剥皮机构,包括装置底板,所述装置底板的上方设置有工作台,所述工作台顶部设置有固定板和移动板,所述工作台的顶部固定安装有位于移动板两侧的固定块,所述移动板的底部固定连接有滑板,且移动板的底部通过滑板固定连接有固定块,所述移动板的内壁固定安装有活动刀具,且固定板的内侧设置有与活动刀具位置相对的固定刀具,所述移动板和固定板之间设置有螺纹杆,所述工作台的顶部固定安装有位于移动板外侧的外框架,所述外框架的内侧设置有裁切刀和裁切座,且外框架和移动板之间设置有牵引装置。

[0009] 优选的,所述工作台的顶部固定连接有位于移动板外侧的限位杆,且限位杆的顶部固定连接有有限位环。

[0010] 优选的,所述固定块的内侧开设有滑槽,且滑板的两侧设置有与滑槽相适配的滑块。

[0011] 优选的,所述螺纹杆的一端固定套接有轴承,所述轴承设置在固定板的内侧,所述轴承的外壁螺纹连接有螺纹套,且螺纹套设置在移动板的内侧。

[0012] 优选的,所述螺纹杆的外端固定套接有套环,且套环的外壁通过弧杆固定连接有握把。

[0013] 优选的,所述移动板的内壁固定连接有固定杆,且固定板的内部设置有与固定杆相适配的槽孔。

[0014] 优选的,所述裁切座的内侧开设有凹槽,且凹槽与裁切刀位于同一竖直线上。

[0015] 优选的,所述外框架的内侧设置有拉杆,所述拉杆的底端固定连接有裁切刀,所述拉杆的顶端固定连接有拉板,且拉杆的外部缠绕有位于裁切刀和外框架之间的复位弹簧。

[0016] 优选的,所述工作台的底面设置有位于外框架正下方的收集箱,所述收集箱的顶面设置为开口状,且凹槽与收集箱相连通。

[0017] 本实用新型的上述技术方案具有如下有益的技术效果:

[0018] 通过工作台顶部移动板和固定板的设置,能够驱动螺纹杆使固定刀具与活动刀具对线材的外表面的橡胶皮进行截断,配合上移动板外侧牵引装置的设置,能够对线材进行连续不断的剥皮操作,增加了对于线材的剥皮效率,解决了现有装置对于线材剥皮效率较低的问题;再利用移动板外侧外框架的设置,能够通过拽拉拉杆对外框架内侧的线材进行截断,配合上拉杆外部复位弹簧的设置,能够在每一次截断后自动恢复原长,此外,裁切刀和裁切座内侧凹槽的设置,能够有效降低人工截断线材所耗费的时间和体力,解决了现有装置对于线材切割花费人力较多的问题。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型移动板侧视的结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型外框架侧视的结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型限位杆的结构示意图。

[0023] 附图标记:

[0024] 图中:1、装置底板;2、工作台;3、限位杆;31、限位环;4、滑板;41、滑块;5、套环;6、移动板;7、固定杆;8、握把;9、固定块;91、滑槽;10、拉杆;101、拉板;102、复位弹簧;11、外框架;12、裁切刀;13、裁切座;14、凹槽;15、收集箱;16、固定刀具;17、活动刀具;18、螺纹杆;181、轴承;182、螺纹套;19、固定板;20、牵引装置。

具体实施方式

[0025] 为使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚明了,下面结合具体实施方式并参照附图,对本实用新型进一步详细说明。应该理解,这些描述只是示例性的,而并非要限制本实用新型的范围。此外,在以下说明中,省略了对公知结构和技术的描述,以避免不必要地混淆本实用新型的概念。

[0026] 如图1-4所示,本实用新型提供一种线材裁切剥皮机构,包括装置底板1,装置底板1的上方设置有工作台2,工作台2顶部设置有固定板19和移动板6,工作台2的顶部固定安装有位于移动板6两侧的固定块9,移动板6的底部固定连接有滑板4,且移动板6的底部通过滑板4固定连接有固定块9,移动板6的内壁固定安装有活动刀具17,且固定板19的内侧设置有与活动刀具17位置相对的固定刀具16,移动板6和固定板19之间设置有螺纹杆18,工作台2的顶部固定安装有位于移动板6外侧的外框架11,外框架11的内侧设置有裁切刀12和裁切座13,且外框架11和移动板6之间设置有牵引装置20。

[0027] 本实施例中,需要说明的是,工作台2的顶部固定连接有位于移动板6外侧的限位杆3,且限位杆3的顶部固定连接有限位环31;限位环31的高度与固定刀具16和活动刀具17的高度相同,便于将待裁剪剥皮的线材输送到固定刀具16和活动刀具17内侧进行剥皮。

[0028] 本实施例中,需要说明的是,固定块9的内侧开设有滑槽91,且滑板4的两侧设置有与滑槽91相适配的滑块41;滑槽91和滑块41的设置,便于移动板6在两个固定块9之间进

行移动,进而便于对待处理线材进行剥皮。

[0029] 本实施例中,需要说明的是,螺纹杆18的一端固定套接有轴承181,轴承181设置在固定板19的内侧,轴承181的外壁螺纹连接有螺纹套182,且螺纹套182设置在移动板6的内侧;螺纹套182的设置,能够使移动板6在螺纹杆18外部进行移动,配合上轴承181的设置,当螺纹杆18旋转时,能够根据旋转方向的不同对固定板19和移动板6的间距进行调节,进而达到对待处理线材进行剥皮的效果。

[0030] 本实施例中,需要说明的是,螺纹杆18的外端固定套接有套环5,且套环5的外壁通过弧杆固定连接握把8;握把8的设置,便于对螺纹杆18进行旋转,而螺纹杆18和握把8之间弧杆的设置,能够有效增加握把8转动时的力矩,达到省力的效果。

[0031] 本实施例中,需要说明的是,移动板6的内壁固定连接固定杆7,且固定板19的内部设置有与固定杆7相适配的槽孔。

[0032] 本实施例中,需要说明的是,裁切座13的内侧开设有凹槽14,且凹槽14与裁切刀12位于同一竖直线上。

[0033] 本实施例中,需要说明的是,外框架11的内侧设置有拉杆10,拉杆10的底端固定连接裁切刀12,拉杆10的顶端固定连接拉板101,且拉杆10的外部缠绕有位于裁切刀12和外框架11之间的复位弹簧102;复位弹簧102的设置,能够在裁切刀12裁剪完线材后自动恢复原位置,进而达到省力的效果,解决了现有装置对于线材裁剪所花费人力较多的问题。

[0034] 本实施例中,需要说明的是,工作台2的底面设置有位于外框架11正下方的收集箱15,收集箱15的顶面设置为开口状,且凹槽14与收集箱15相通;收集箱15和凹槽14相通通的设置,能够使截断后的线材自动掉落到收集箱15的内腔中进行暂存,增加了装置的实用性。

[0035] 本实用新型的工作原理及使用流程:先将待处理线材一侧穿过限位环31、牵引装置20和外框架11,然后旋转握把8使线材位于固定刀具16和活动刀具17之间,同时使固定刀具16和活动刀具17直接切断线材外侧的橡胶皮,然后打开牵引装置20,使其向右不断拉扯线材,同时固定刀具16和活动刀具17能够对通过的线材进行剥皮,而线材本体会穿过外框架11,此时,向下压拉杆10,使裁切刀12对线材进行裁剪,然后,不断拽压拉杆10,使其操控裁切刀12不断对线材进行裁剪,最后,将收集箱15内侧的线材取出进行相应处理,即可。

[0036] 应当理解的是,本实用新型的上述具体实施方式仅仅用于示例性说明或解释本实用新型的原理,而不构成对本实用新型的限制。因此,在不偏离本实用新型的精神和范围的情况下所做的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。此外,本实用新型所附权利要求旨在涵盖落入所附权利要求范围和边界、或者这种范围和边界的等同形式内的全部变化和修改例。

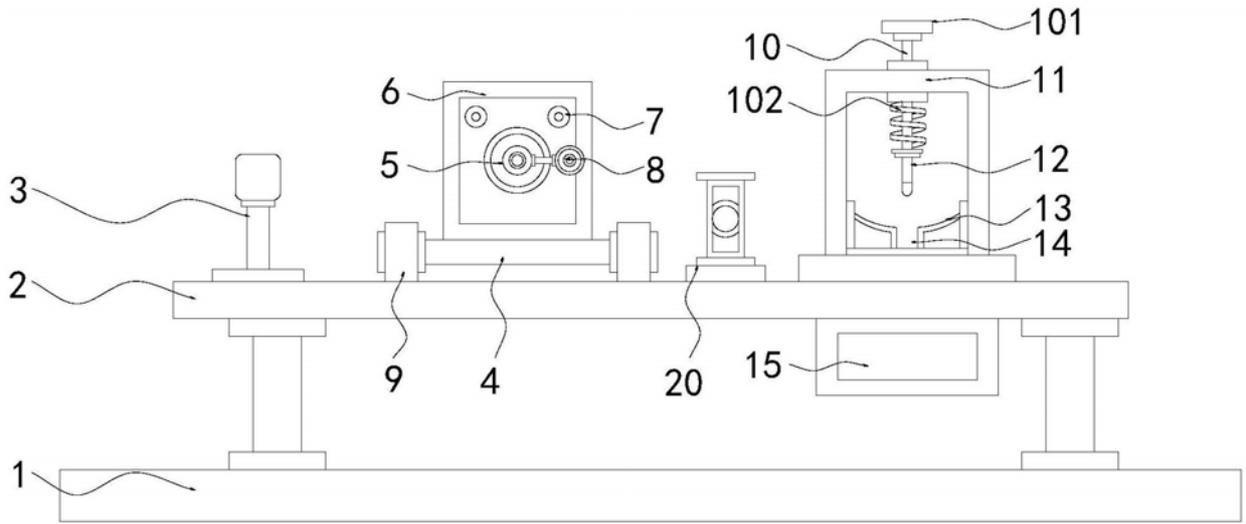


图1

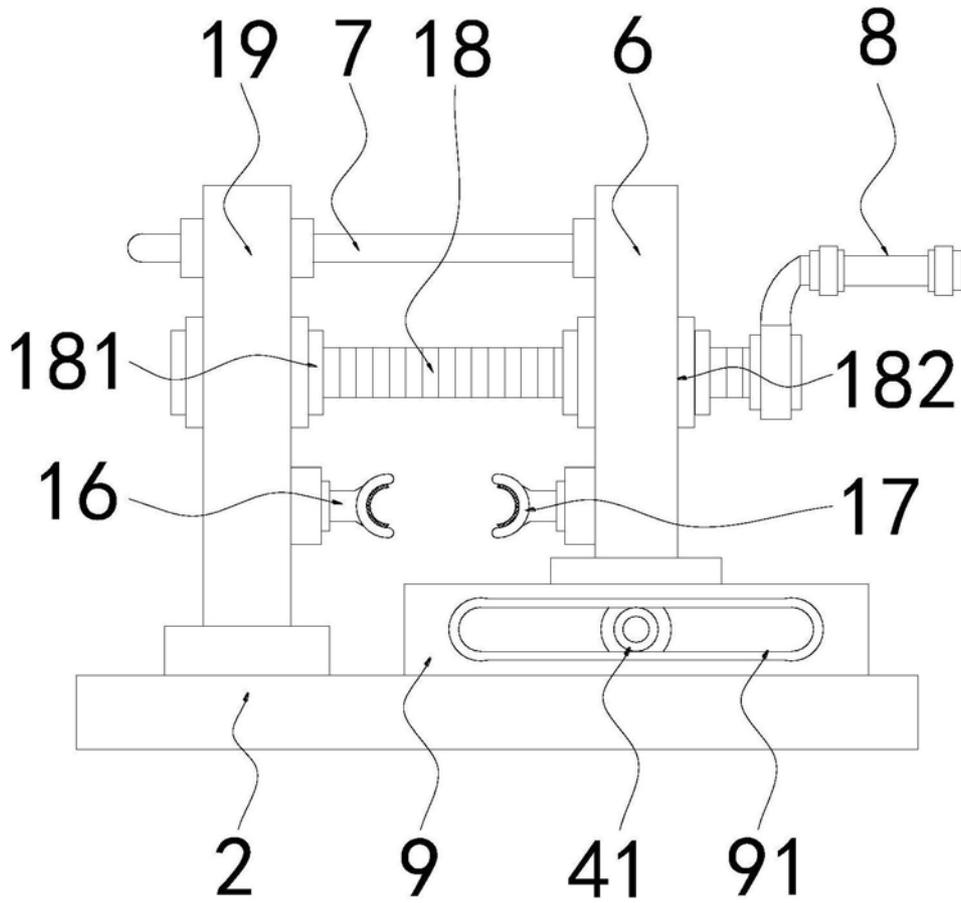


图2

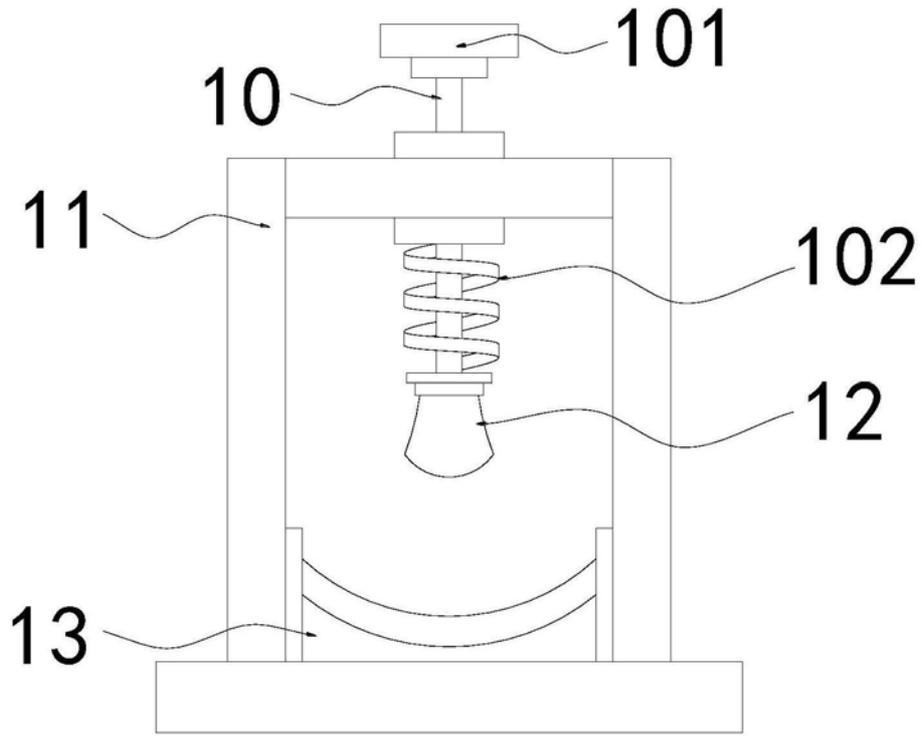


图3

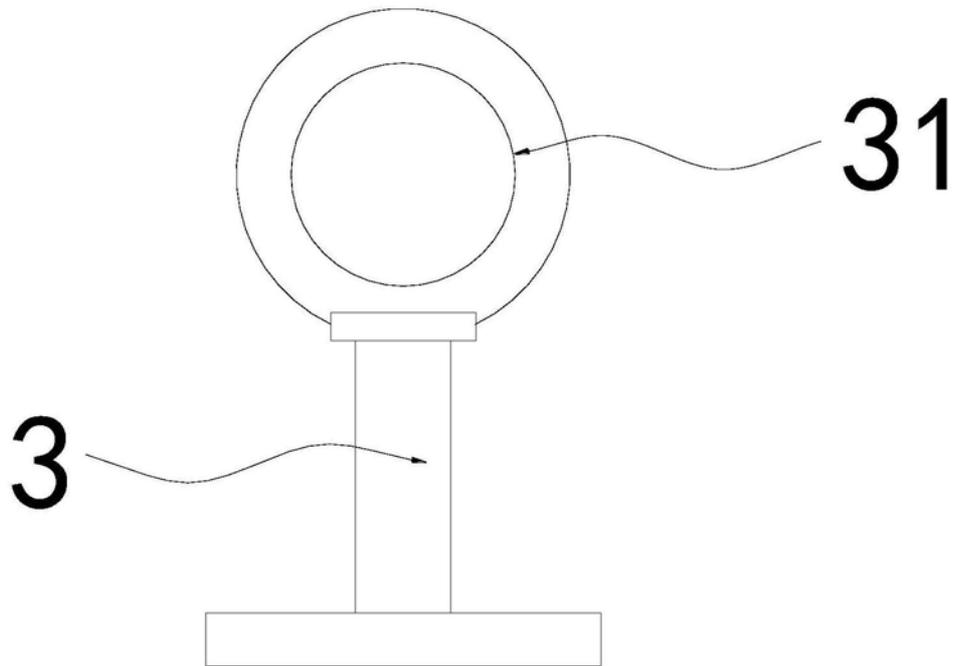


图4