



(21) 申请号 202322179480.X

(22) 申请日 2023.08.14

(73) 专利权人 苏州创闾星智能科技有限公司

地址 215000 江苏省苏州市苏州工业园区

唯亭望江路189号九号楼二楼

(72) 发明人 王冬霞 李结华 袁伟

(74) 专利代理机构 北京鼎云升知识产权代理事

务所(普通合伙) 11495

专利代理师 安静

(51) Int. Cl.

H01R 43/00 (2006.01)

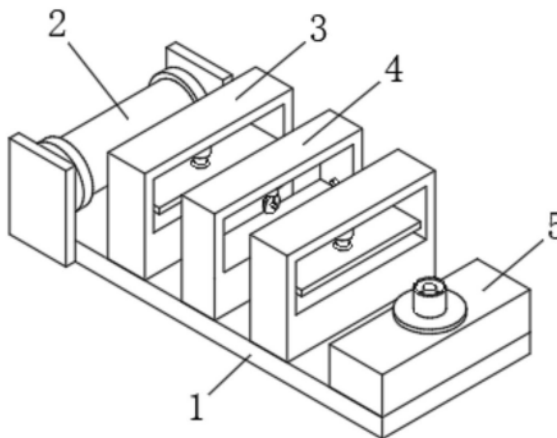
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种线束制造用工装治具

(57) 摘要

本实用新型公开了一种线束制造用工装治具,涉及线束制造技术领域,包括龙门架B,所述龙门架B顶侧的内壁上固定安装有液压升降杆B,所述液压升降杆B的底侧装配有切割刀,所述龙门架B右侧的内壁上固定安装有计时器,所述底座的顶侧装配有旋转电机,所述旋转电机的输出端上套装有转杆,所述转杆的顶侧固定安装有放置盘,所述计时器与旋转电机通过导线相连,该线束制造用工装治具在进行使用的过程中通过液压升降杆B、切割刀、计时器的设置,设置好切割原料的尺寸,可以精确自动化对原料进行切割,操作简单,提高了切割的效率,同时通过旋转电机、放置盘的设置,可以对切割好的原料进行快速收集,收集整齐和效率高。



1. 一种线束制造用工装治具,包括底座(1),所述底座(1)的顶侧装配有原料转辊(2),所述底座(1)的顶侧固定安装有两组位置相对的龙门架A(3);

其特征在于:所述底座(1)的顶侧固定安装有位于两组龙门架A(3)之间的龙门架B(4),所述龙门架B(4)顶侧的内壁上固定安装有液压升降杆B(8),所述液压升降杆B(8)的底侧装配有切割刀(9),所述切割刀(9)的中心套装有转轴(12),所述转轴(12)套装于切割电机(11)的输出端上,所述龙门架B(4)右侧的内壁上固定安装有计时器(22);

所述底座(1)的顶侧固定安装有电机箱(5),所述电机箱(5)的内部固定安装有旋转电机,所述旋转电机的输出端上套装有转杆(15),所述转杆(15)的顶侧固定安装有放置盘(16),所述放置盘(16)的顶侧装配有套筒(21),所述计时器(22)与原料转辊(2)通过导线相连。

2. 根据权利要求1所述一种线束制造用工装治具,其特征在于:所述龙门架A(3)顶侧的内壁上固定安装有液压升降杆A(6),所述液压升降杆A(6)的底侧固定安装有挤压板(7)。

3. 根据权利要求1所述一种线束制造用工装治具,其特征在于:所述转轴(12)的外壁上套装有位置相对的轴承A(13)和轴承B(14)。

4. 根据权利要求1所述一种线束制造用工装治具,其特征在于:所述液压升降杆B(8)的底侧固定安装有两组分别与轴承A(13)和轴承B(14)相连的连接杆(10)。

5. 根据权利要求1所述一种线束制造用工装治具,其特征在于:所述龙门架B(4)底侧的内壁上开设有与切割刀(9)位置相对且规格相适配的切割槽(23)。

6. 根据权利要求1所述一种线束制造用工装治具,其特征在于:所述放置盘(16)的顶侧中心固定安装有固定柱(17),所述固定柱(17)的外壁上固定安装有四组位置相对的连接块(18),所述连接块(18)的左侧固定安装有复位弹簧(19),所述复位弹簧(19)的左侧固定安装有挤压块(20),且固定柱(17)的外壁上装配有套筒(21)。

一种线束制造用工装治具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及线束制造技术领域,具体为一种线束制造用工装治具。

背景技术

[0002] 线束是指由铜材冲制而成的接触件端子与电线电缆压接后,外面再塑压绝缘体或外加金属壳体等,以线束捆扎形成连接电路的组件,线束产业链包括电线电缆、连接器、加工设备、线束制造和下游应用产业,线束应用非常广泛,可用在汽车、家用电器、计算机和通讯设备、各种电子仪器仪表等方面。

[0003] 经检索,中国专利授权号为CN209736530U的专利公开了一种汽车线束制造用工装治具,包括四个安装架,位于同侧的两个安装架的顶部分别转动安装有同一个驱动辊和从动辊,所述安装架的一侧固定安装有驱动电机,且驱动电机的输出轴上固定安装有驱动轴,且驱动轴上固定套设有驱动齿轮,所述驱动辊上固定套设有从动齿轮,且从动齿轮和驱动齿轮相啮合,所述驱动辊和从动辊传动连接有同一个传送带,所述安装架的一侧设有支撑板,所述支撑板的顶部固定安装有对称设置的第一竖板和第二竖板,所述第二竖板的一侧固定安装有切割电机,这样可以调整刀具位置,从而可以精确对原料进行切割;但是由于需要不停的调整刀具位置,才能切割得到精确尺寸的原料,操作繁琐,工作人员劳动力大,同时对切割完成后的原料未设置收集装置,切割后原料容易混搅在一起,收集困难,影响生产效率。

[0004] 因此,我们提出了一种线束制造用工装治具。

实用新型内容

[0005] (一)解决的技术问题

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种线束制造用工装治具,解决了现有线束制造用工装治具中切割操作繁琐和对切割后原料收集困难的问题。

[0007] (二)技术方案

[0008] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种线束制造用工装治具,包括底座,所述底座的顶侧装配有原料转辊,所述底座的顶侧固定安装有两组位置相对的龙门架A;

[0009] 所述底座的顶侧固定安装有位于两组龙门架A之间的龙门架B,所述龙门架B顶侧的内壁上固定安装有液压升降杆B,所述液压升降杆B的底侧装配有切割刀,所述切割刀的中心套装有转轴,所述转轴套装于切割电机的输出端上,所述龙门架B右侧的内壁上固定安装有计时器;

[0010] 所述底座的顶侧固定安装有电机箱,所述电机箱的内部固定安装有旋转电机,所述旋转电机的输出端上套装有转杆,所述转杆的顶侧固定安装有放置盘,所述放置盘的顶侧装配有套筒,所述计时器与原料转辊通过导线相连。

[0011] 优选的,所述龙门架A顶侧的内壁上固定安装有液压升降杆A,所述液压升降杆A的

底侧固定安装有挤压板。

[0012] 优选的,所述转轴的外壁上套装有位置相对的轴承A和轴承B。

[0013] 优选的,所述液压升降杆B的底侧固定安装有两组分别与轴承A和轴承B相连的连接杆。

[0014] 优选的,所述龙门架B底侧的内壁上开设有与切割刀位置相对且规格相适配的切割槽。

[0015] 优选的,所述放置盘的顶侧中心固定安装有固定柱,所述固定柱的外壁上固定安装有四组位置相对的连接块,所述连接块的左侧固定安装有复位弹簧,所述复位弹簧的左侧固定安装有挤压块,且固定柱的外壁上装配有套筒。

[0016] (三)有益效果

[0017] 本实用新型提供了一种线束制造用工装治具。具备以下有益效果:

[0018] 该线束制造用工装治具在进行使用的过程中通过液压升降杆B、切割刀、计时器的设置,可以精确设置切割原料的尺寸,自动化对原料进行切割,操作简单方便,提高了切割的效率,同时通过旋转电机、放置盘和套筒的设置,可以对切割好的原料进行快速收集,收集整齐和效率高。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型挤压板结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型切割刀结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型电机结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型电机箱结构示意图;

[0024] 图6为本实用新型套筒结构示意图;

[0025] 图中:1、底座;2、原料转辊;3、龙门架A;4、龙门架B;5、电机箱;6、液压升降杆A;7、挤压板;8、液压升降杆B;9、切割刀;10、连接杆;11、切割电机;12、转轴;13、轴承A;14、轴承B;15、转杆;16、放置盘;17、固定柱;18、连接块;19、复位弹簧;20、挤压块;21、套筒;22、计时器;23、切割槽。

具体实施方式

[0026] 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他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 请参阅图1-6,本实用新型实施例提供一种技术方案:一种线束制造用工装治具,包括底座1,底座1的顶侧装配有原料转辊2,底座1的顶侧固定安装有两组位置相对的龙门架A3;

[0028] 底座1的顶侧固定安装有位于两组龙门架A3之间的龙门架B4,龙门架B4顶侧的内壁上固定安装有液压升降杆B8,液压升降杆B8的底侧装配有切割刀9,切割刀9的中心套装有转轴12,转轴12套装于切割电机11的输出端上,龙门架B4右侧的内壁上固定安装有计时

器22;

[0029] 底座1的顶侧固定安装有电机箱5,电机箱5的内部固定安装有旋转电机,旋转电机的输出端上套装有转杆15,转杆15的顶侧固定安装有放置盘16,放置盘16的顶侧装配有套筒21,计时器22与原料转辊2通过导线相连;

[0030] 其中,在本实施例中,需要补充说明的是,该线束制造用工装治具在进行使用的过程中通过液压升降杆B8、切割刀9、计时器22的设置,可以精确设置切割原料的尺寸,自动化对原料进行切割,操作简单方便,提高了切割的效率,同时通过旋转电机、放置盘16和套筒21的设置,可以对切割好的原料进行快速收集,收集整齐和效率高。

[0031] 在本实施例中,需要补充说明的是,龙门架A3顶侧的内壁上固定安装有液压升降杆A6,液压升降杆A6的底侧固定安装有挤压板7;

[0032] 其中,这样可以将原料进行伸长拉直并进行固定。

[0033] 在本实施例中,需要补充说明的是,转轴12的外壁上套装有位置相对的轴承A13和轴承B14;

[0034] 其中,这样可以对切割刀9进行限位,放置切割刀9进行晃动。

[0035] 在本实施例中,需要补充说明的是,液压升降杆B8的底侧固定安装有两组分别与轴承A13和轴承B14相连的连接杆10;

[0036] 其中,这样可以将切割刀9和液压升降杆B8连成一个整体。

[0037] 在本实施例中,需要补充说明的是,龙门架B4底侧的内壁上开设有与切割刀9位置相对且规格相适配的切割槽23;

[0038] 其中,这样可以方便切割刀9对原料进行切割。

[0039] 在本实施例中,需要补充说明的是,放置盘16的顶侧中心固定安装有固定柱17,固定柱17的外壁上固定安装有四组位置相对的连接块18,连接块18的左侧固定安装有复位弹簧19,复位弹簧19的左侧固定安装有挤压块20,且固定柱17的外壁上装配有套筒21;

[0040] 其中,这样可以将套筒21固定,并与放置盘16形成一个整体。

[0041] 本实用新型的工作原理及使用流程:当需要该装置工作时,将原料转辊2上的原料拉到切割刀9的下方,将合适的套筒21通过复位弹簧19固定在放置盘16上,然后启动计时器22并设定好切割原料的尺寸数据,继续拉动原料并与套筒21相连接,启动旋转电机,旋转电机带动套筒21进行旋转,当计时器22测量到尺寸数据时,旋转电机停止转动,液压升降杆A6带动挤压板7向下将原料挤压固定,然后液压升降杆B8带动切割刀9向下移动,启动切割电机11并将原料进行切割,然后旋转电机继续转动将原料进行收集整理。

[0042] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点,对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

[0043] 此外,应当理解,虽然本说明书按照实施方式加以描述,但并非每个实施方式仅包含一个独立的技术方案,说明书的这种叙述方式仅仅是为清楚起见,本领域技术人员应当

将说明书作为一个整体,各实施例中的技术方案也可以经适当组合,形成本领域技术人员可以理解的其他实施方式。

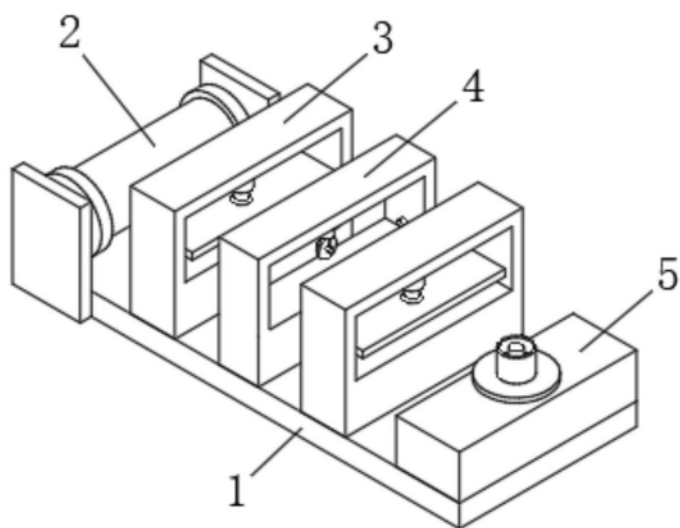


图1

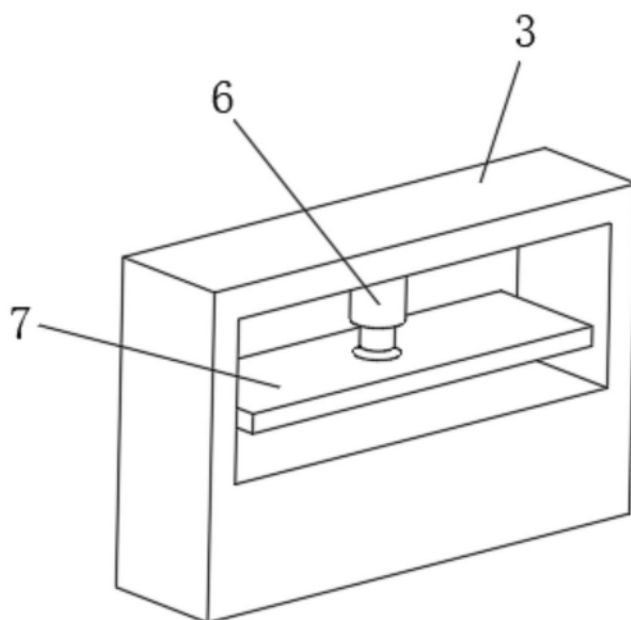


图2

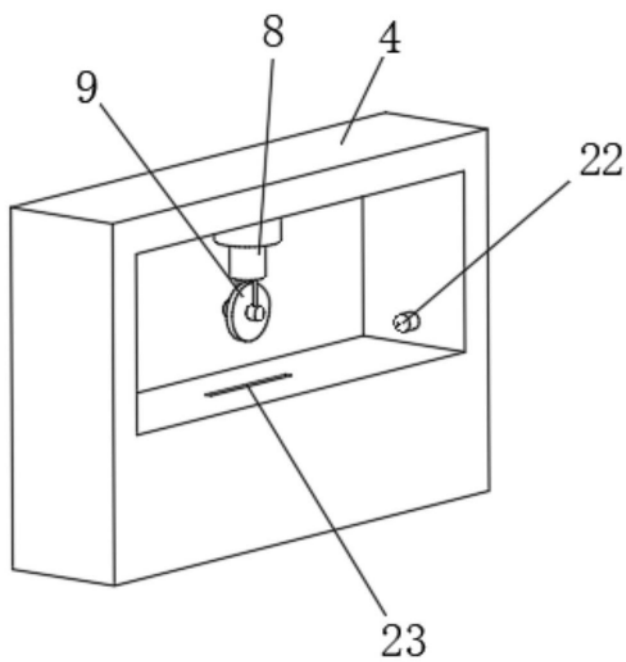


图3

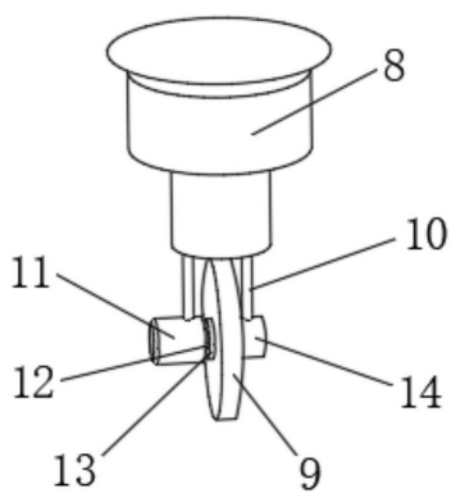


图4

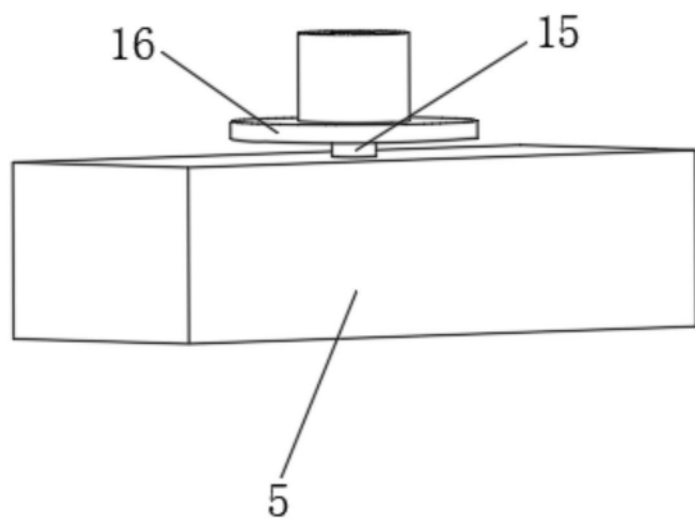


图5

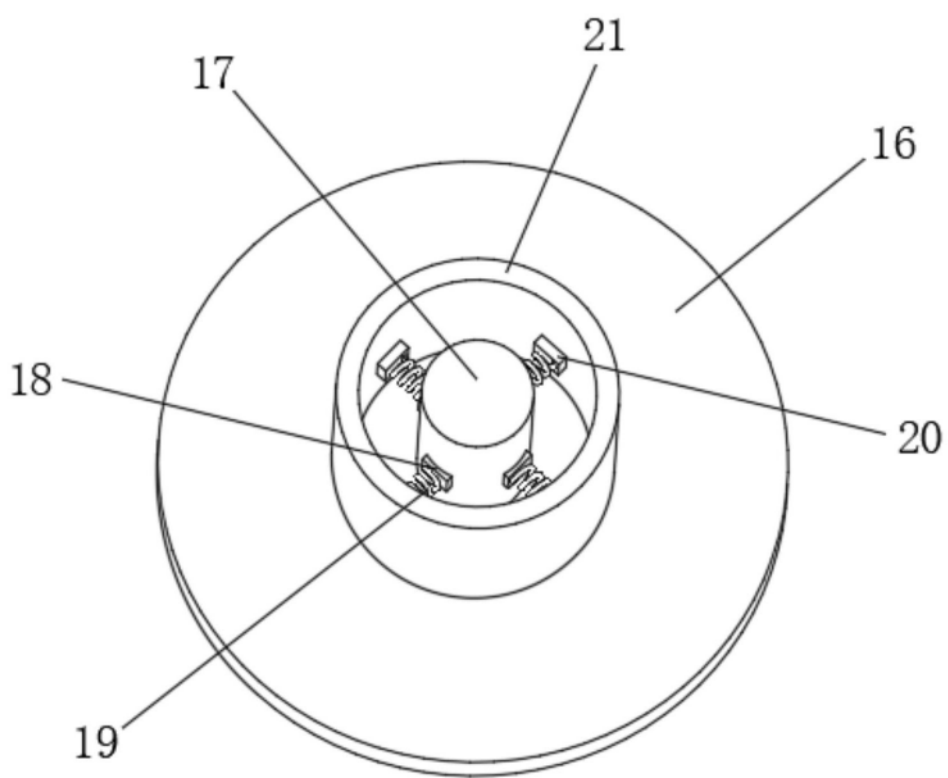


图6