(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207577311 U
(45)授权公告日 2018.07.06

(21)申请号 201721362895.9

(22)申请日 2017.10.23

(73)专利权人 常山县鑫晖清洁用品有限公司
地址 324209 浙江省衢州市常山县辉埠新区

(72)发明人 金允明

(74)专利代理机构 北京和信华成知识产权代理事务所(普通合伙) 11390
代理人 胡剑辉

(51)Int.Cl.
B21F 11/00(2006.01)

(ESM)同样的发明创造已同日申请发明专利

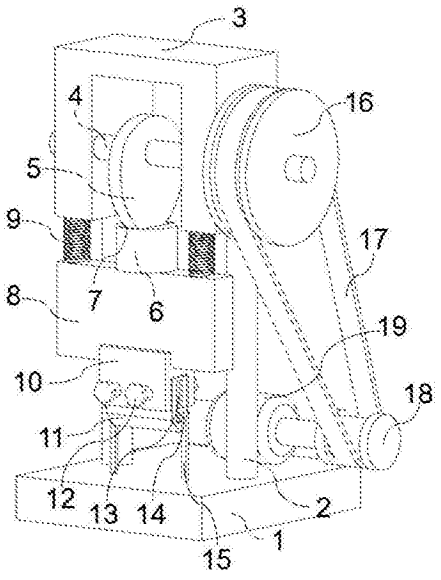
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种铁丝毛掸手柄裁剪装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种铁丝毛掸手柄裁剪装置，包括底座，底座上设有支撑杆，支撑杆上端固定有支撑架，支撑架上装有转轴，转轴上设有凸轮，凸轮可以在凸轮支撑轴的凸轮轨道内转动，凸轮支撑轴固定在支撑板上，支撑板与支撑架之间装有强力弹簧，支撑板下方装有切刀固定架，切刀固定架上装有切刀，切刀通过固定螺丝固定，切刀两侧面上设有切刀移动凹槽，切刀移动凹槽与滚轮相连，滚轮安装在滚轮支撑杆上，滚轮支撑杆固定在底座上，转轴的一端装有动力转轮，动力转轮上设有皮带，皮带的另一端装在传动轮上，传动轮安装在电机上。本实用新型结构设计简单，可避免裁切力度不均等问题，提高了生产效率，实用性强。



CN 207577311 U

1.一种铁丝毛掸手柄裁剪装置，其特征在于，包括底座(1)，所述底座(1)上设有支撑杆(2)，所述支撑杆(2)上端固定有支撑架(3)，所述支撑架(3)上装有转轴(4)，所述转轴(4)上设有凸轮(5)，所述凸轮(5)可以在凸轮支撑轴(6)的凸轮轨道(7)内转动，所述凸轮支撑轴(6)固定在支撑板(8)上，所述支撑板(8)与支撑架(3)之间装有强力弹簧(9)，所述支撑板(8)下方装有切刀固定架(10)，所述切刀固定架(10)上装有切刀(11)，所述切刀(11)通过固定螺丝(12)固定，所述切刀(11)两侧面上设有切刀移动凹槽(13)，所述切刀移动凹槽(13)与滚轮(14)相连，所述滚轮(14)安装在滚轮支撑杆(15)上，所述滚轮支撑杆(15)固定在底座(1)上，所述转轴(4)的一端装有动力转轮(16)，所述动力转轮(16)上设有皮带(17)，所述皮带(17)的另一端装在传动轮(18)上，所述传动轮(18)安装在电机(19)上。

2.根据权利要求1所述的一种铁丝毛掸手柄裁剪装置，其特征在于，所述支撑杆(2)有两根，分别位于支撑架(3)的两边，用于支撑架(3)的支撑和固定。

3.根据权利要求1所述的一种铁丝毛掸手柄裁剪装置，其特征在于，所述凸轮(5)安装在支撑架(3)中间的转轴(4)上，所述凸轮(5)和动力转轮(16)与转轴(4)之间不发生相对运动。

4.根据权利要求1所述的一种铁丝毛掸手柄裁剪装置，其特征在于，所述凸轮支撑轴(6)、支撑板(8)和切刀固定架(10)为一个整体结构，彼此之间不发生相对运动。

5.根据权利要求1所述的一种铁丝毛掸手柄裁剪装置，其特征在于，所述强力弹簧(9)有两个，分别装在凸轮支撑轴(6)两边，固定在支撑架(3)和支撑板(8)之间。

6.根据权利要求1所述的一种铁丝毛掸手柄裁剪装置，其特征在于，所述切刀固定架(10)为“H”形结构，上端凹口卡在支撑板(8)上，下端凹口内安装切刀(11)。

7.根据权利要求1所述的一种铁丝毛掸手柄裁剪装置，其特征在于，所述切刀(11)随切刀固定架(10)上下运动，所述滚轮(14)在切刀移动凹槽(13)内上下滚动用于固定切刀(11)的运动轨迹。

一种铁丝毛掸手柄裁剪装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于铁丝裁剪设备领域，主要涉及一种铁丝毛掸手柄裁剪装置。

技术背景

[0002] 鸡毛掸，顾名思义，就是用鸡毛做成的掸状物，用一根棍子作为主干，周边用很多鸡毛插上，可以用于清洁各种家具，电器等，而且鸡毛五颜六色的，比较美观因为鸡毛不沾灰，静电作用，鸡毛掸子通过摩擦产生静电吸附灰尘，可以刷物体表面的灰尘，不用湿布檫，打几下，刷刷就干净了，很方便。在实际应用中，由于纤维、毛线等的人造材料来源更广泛，毛掸制作的材料不限于利用鸡毛，而用于固定鸡毛或纤维、毛线的棍子也不限于利用木材了，取而代之的是更加结实耐用的铁丝等。在毛掸的制作过程中，由于毛掸手柄存在长短不一的问题，需要对铁丝毛掸手柄进行裁剪处理。

[0003] 中国专利CN205799654U公布，包括支架和切割平台，切割平台的一侧设有切割刀，切割平台的另一侧设有接触感应器，切割刀与驱动齿轮连接，通过驱动齿轮带动切割刀转动，支架的下方设有驱动电机，驱动电机通过减速机构与驱动齿轮连接，接触感应器包括与切割平台活动连接的转动杆，在转动杆上固定有固定挡板，所述切割平台的一侧设有电子红外感应开关，在塑料管的端部接触到接触感应器时，首先是塑料管的端部与固定挡板接触，固定挡板开始转动并扫过电子红外感应开关的红外线，此时，控制器接收到电子红外感应开关的信号，控制驱动电机转动，驱动电机经过减速机构减速后带动驱动齿轮和切割刀转动即可切断塑料管，达到高效、精准切管的目的，该专利主要是采用横向移动对钢丝进行裁切的，但自动化程度不够，且不能实现电动裁切。

[0004] 中国专利CN106694757A公布本发明涉及切割设备技术领域，公开了一种铁丝切割机，包括电机和机架，电机上连接有第一皮带和第二皮带，机架上转动连接有转轴，转轴与第一皮带连接，转轴上有第三皮带和偏心轮，偏心轮上有偏心柱，偏心柱上铰接有转动杆，转动杆上端铰接有传送架，传送架上设有主动辊轮和从动辊轮，主动辊轮和从动辊轮之间连接有传送带，主动辊轮与第三皮带连接，机架上还有滚筒，滚筒与第二皮带连接，滚筒上设有切割区域，切割区域的底部与滚筒内部连通，切割区域中有数个隔条，数个隔条将切割区域分隔成数个切割槽，切割区域覆有挡片，挡片上有通槽，滚筒的上方设有梳齿状的切割刀。通过本发明，能够对不同长度的铁丝进行批量切割，使切得的铁丝长度均匀，但该专利装置自动化不高，且无法实现电动切割。

[0005] 传统的裁剪方法采用人工方式，借助钳子等工具完成，生产效率低下，耗时耗力，不易进行大批量生产，因此，市场上对自动化的铁丝裁剪装置需求逐渐增多，高效的铁丝裁切装置已迫切需求。

发明内容

[0006] 为了改进铁丝毛掸手柄裁剪设备，本实用新型提供一种铁丝毛掸手柄裁剪装置，结构设计简单，可以有效的完成铁丝毛掸手柄的裁剪，另外，可以根据实际应用的需要更换

不同的切刀，且切刀两侧面的凹槽、滚轮设计使得切刀的裁切位置规则不会发生偏移，可以避免了裁切力度不均等问题，提高了生产效率，实用性很强。

[0007] 本实用新型所采用的设计方案是：一种铁丝毛掸手柄裁剪装置，包括底座1，所述底座1上设有支撑杆2，所述支撑杆2上端固定有支撑架3，所述支撑架3上装有转轴4，所述转轴4上设有凸轮5，所述凸轮5可以在凸轮支撑轴6的凸轮轨道7内转动，所述凸轮支撑轴6固定在支撑板8上，所述支撑板8与支撑架3之间装有强力弹簧9，所述支撑板8下方装有切刀固定架10，所述切刀固定架10上装有切刀11，所述切刀11通过固定螺丝12固定，所述切刀11两侧面上设有切刀移动凹槽13，所述切刀移动凹槽13与滚轮14相连，所述滚轮14安装在滚轮支撑杆15上，所述滚轮支撑杆15固定在底座1上，所述转轴4的一端装有动力转轮16，所述动力转轮16上设有皮带17，所述皮带17的另一端装在传动轮18上，所述传动轮18安装在电机19上。

[0008] 本实用新型提供的设计方案中，所述支撑杆2有两根，分别位于支撑架3的两边，用于支撑架3的支撑和固定。

[0009] 本实用新型提供的设计方案中，所述凸轮5安装在支撑架(3)中间的转轴4上，所述凸轮5和动力转轮16与转轴4之间不发生相对运动。

[0010] 本实用新型提供的设计方案中，所述凸轮支撑轴6、支撑板8和切刀固定架10为一个整体结构，彼此之间不发生相对运动。

[0011] 本实用新型提供的设计方案中，所述强力弹簧9有两个，分别装在凸轮支撑轴6两边，固定在支撑架3和支撑板8之间。

[0012] 本实用新型提供的设计方案中，所述切刀固定架10为“H”形结构，上端凹口卡在支撑板8上，下端凹口内安装切刀11。

[0013] 本实用新型提供的设计方案中，所述切刀11随切刀固定架10上下运动，所述滚轮14在切刀移动凹槽13内上下滚动用于固定切刀11的运动轨迹。

[0014] 本实用新型具有以下优点：

[0015] 本实用新型提供一种铁丝毛掸手柄裁剪装置，结构设计简单，可以有效的完成铁丝毛掸手柄的裁剪，另外，可以根据实际应用的需要更换不同的切刀，且切刀两侧面的凹槽、滚轮设计使得切刀的裁切位置规则不会发生偏移，可以避免了裁切力度不均等问题，提高了生产效率，实用性很强。

[0016] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明。

附图说明

[0017] 图1铁丝毛掸手柄裁剪装置的三维结构图，1-底座，2-支撑杆，3-支撑架，4-转轴，5-凸轮，6-凸轮支撑轴，7-凸轮轨道，8-支撑板，9-强力弹簧，10-切刀固定架，11-切刀，12-固定螺丝，13-切刀移动凹槽，14-滚轮，15-滚轮支撑杆，16-动力转轮，17-皮带，18-传动轮，19-电机。

具体实施方式

[0018] 下面将结合本实用新型附图和具体设计方案，对本实用新型实施例中的设计方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型的一部分实施例，而不是

全部的实施例。基于本实用新型专利中的实施例，本领域普通技术人员在没有付出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例，都属于本专利保护的范围。

[0019] 实施例1

[0020] 如图1铁丝毛掸手柄裁剪装置的三维结构图所示，一种铁丝毛掸手柄裁剪装置，包括底座1，所述底座1上设有支撑杆2，所述支撑杆2上端固定有支撑架3，所述支撑架3上装有转轴4，所述转轴4上设有凸轮5，所述凸轮5可以在凸轮支撑轴6的凸轮轨道7内转动，所述凸轮支撑轴6固定在支撑板8上，所述支撑板8与支撑架3之间装有强力弹簧9，所述支撑板8下方装有切刀固定架10，所述切刀固定架10上装有切刀11，所述切刀11通过固定螺丝12固定，所述切刀11两侧面上设有切刀移动凹槽13，所述切刀移动凹槽13与滚轮14相连，所述滚轮14安装在滚轮支撑杆15上，所述滚轮支撑杆15固定在底座1上，所述转轴4的一端装有动力转轮16，所述动力转轮16上设有皮带17，所述皮带17的另一端装在传动轮18上，所述传动轮18安装在电机19上。

[0021] 所述支撑杆2有两根，分别位于支撑架3的两边，用于支撑架3的支撑和固定。

[0022] 所述凸轮5安装在支撑架(3)中间的转轴4上，所述凸轮5和动力转轮16与转轴4之间不发生相对运动。

[0023] 所述凸轮支撑轴6、支撑板8和切刀固定架10为一个整体结构，彼此之间不发生相对运动。

[0024] 所述强力弹簧9有两个，分别装在凸轮支撑轴6两边，固定在支撑架3和支撑板8之间。

[0025] 所述切刀固定架10为“H”形结构，上端凹口卡在支撑板8上，下端凹口内安装切刀11。

[0026] 所述切刀11随切刀固定架10上下运动，所述滚轮14在切刀移动凹槽13内上下滚动用于固定切刀11的运动轨迹。

[0027] 该装置在实际使用时，首先将切刀11通过固定螺丝12固定在切刀固定架10上，使滚轮14置于切刀移动凹槽13内，启动电机19，传动轮18带动皮带17转动从而使动力转轮16转动，转轴4随着动力转轮16开始旋转，凸轮5随着转轴4转动，凸轮5在凸轮支撑轴6的凸轮轨道7内间歇式接触转动，促使切刀11向下裁剪，切刀11向下移动后，凸轮5旋转离开凸轮轨道7，此时，强力弹簧9强力收缩将切刀11拉起。本实用新型结构简单，可以有效的完成铁丝毛掸手柄的裁剪，另外，可以根据实际应用的需要更换不同的切刀，且切刀两侧面的凹槽和滚轮设计使得切刀的运动轨迹不偏移，避免了裁切力度不均等问题，提高了生产效率，实用性很强。

[0028] 各位技术人员须知：虽然本实用新型已按照上述具体实施方式做了描述，但是本实用新型的发明思想并不仅限于此发明，任何运用本实用新型思想的改装，都将纳入本专利专利权保护范围内。

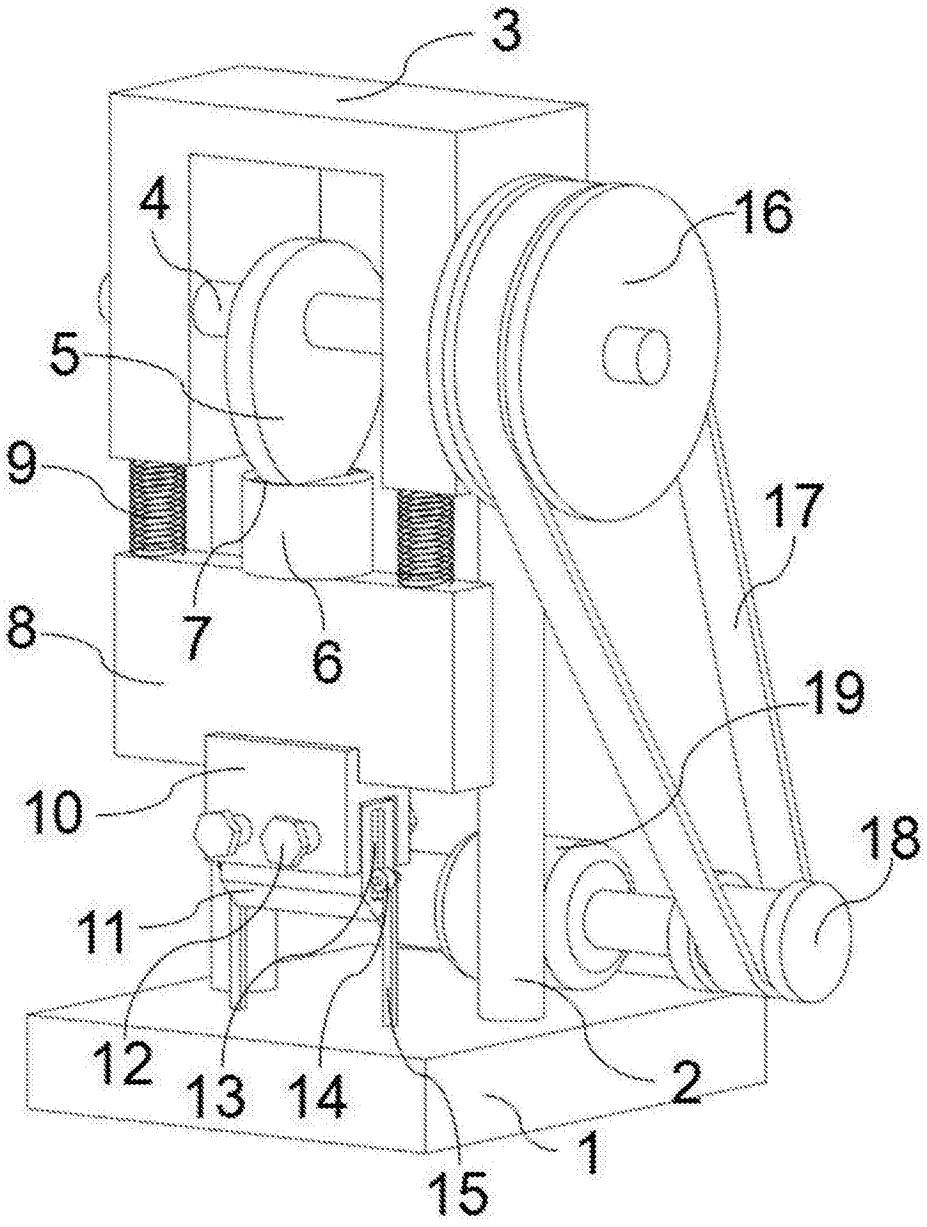


图1