



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210969043 U

(45)授权公告日 2020.07.10

(21)申请号 201921444716.5

(22)申请日 2019.09.02

(73)专利权人 长春华力汽车部件有限公司

地址 130031 吉林省长春市经济技术开发区
扬州街1999号

(72)发明人 孙中国

(74)专利代理机构 合肥汇融专利代理有限公司
34141

代理人 杨家坤

(51)Int.Cl.

B26D 1/11(2006.01)

B26D 5/08(2006.01)

B26D 7/00(2006.01)

B26D 7/02(2006.01)

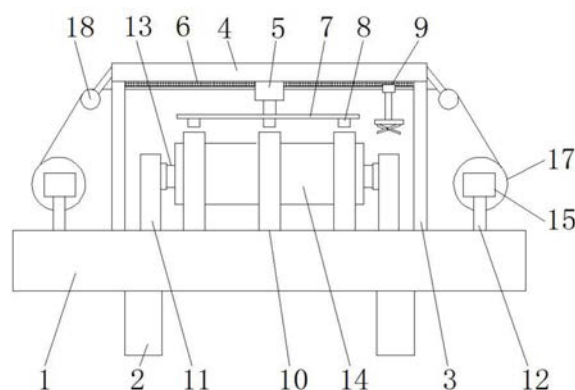
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种再生棉生产用裁切装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种再生棉生产用裁切装置,包括工作台,工作台的底部设有支柱,工作台的顶部设有四个支架,四个支架的顶部之间固定安装有顶板,顶板的底部自前向后依次固定安装有液压缸和滑轨,液压缸的输出端固定安装有连接板,连接板的底部固定安装压块,滑轨的底部活动卡接有裁切机构,工作台的顶部设有三个柱体、两个轴承支撑座以及两组机架,两个轴承支撑座之间转动连接有转杆,转杆的外表面固定套接有滚筒,每组机架的数量为两个,且两个机架的顶部均固定安装有电机,电机的输出端均固定安装有转轴,转轴的外表面均固定安装有线轮。该再生棉生产用裁切装置将再生棉被固定住再裁切,裁切精度好,裁切效率高,整体结构紧凑,操作简单。



1. 一种再生棉生产用裁切装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的底部设有支柱(2),所述工作台(1)的顶部设有四个支架(3),四个所述支架(3)的顶部之间固定安装有顶板(4),所述顶板(4)的底部自前向后依次固定安装有液压缸(5)和滑轨(6),所述液压缸(5)的输出端固定安装有连接板(7),所述连接板(7)的底部固定安装压块(8),所述滑轨(6)的底部活动卡接有裁切机构(9),所述工作台(1)的顶部设有三个柱体(10)、两个轴承支撑座(11)以及两组机架(12),两个所述轴承支撑座(11)之间转动连接有转杆(13),所述转杆(13)的外表面固定套接有滚筒(14),每组所述机架(12)的数量为两个,且两个所述机架(12)的顶部均固定安装有电机(15),所述电机(15)的输出端均固定安装有转轴(16),所述转轴(16)的外表面均固定安装有线轮(17),所述顶板(4)左右两侧的中部通过连接件固定安装有导向轮(18)。

2. 根据权利要求1所述的一种再生棉生产用裁切装置,其特征在于:所述裁切机构(9)包括滑块(91),所述滑块(91)与滑轨(6)的低部活动卡接,所述滑块(91)的左右两端均固定连接有金属绳(92),所述金属绳(92)远离滑块(91)的一端绕接导向轮(18)并与线轮(17)相连,所述滑块(91)的底部固定安装直杆(93),所述直杆(93)的底部固定安装连接块(94),所述连接块(94)的底部固定安装有双向裁切刀(95)。

3. 根据权利要求2所述的一种再生棉生产用裁切装置,其特征在于:所述双向裁切刀(95)中心的竖直高度值低于柱体(10)的高度值。

4. 根据权利要求2所述的一种再生棉生产用裁切装置,其特征在于:所述滑块(91)与滑轨(6)之间相适配。

5. 根据权利要求1所述的一种再生棉生产用裁切装置,其特征在于:所述压块(8)位于对应柱体(10)的正上方,且压块(8)的底部和柱体(10)的顶部均设有防滑条纹。

6. 根据权利要求2所述的一种再生棉生产用裁切装置,其特征在于:所述线轮(17)的顶部与双向裁切刀(95)的底部之间的垂直长度值为三厘米。

7. 根据权利要求1所述的一种再生棉生产用裁切装置,其特征在于:三个所述柱体(10)呈水平等距离分布在工作台(1)的顶部,且相邻柱体(10)之间的水平长度值为十八厘米。

一种再生棉生产用裁切装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及再生棉生产设备领域,具体为一种再生棉生产用裁切装置。

背景技术

[0002] 再生棉是由废弃的棉花、工业下脚料和纺织企业的布头和纱线头回收再利用制成的,目前国家正在大力倡导循环经济,而再生棉的生产和利用正是体现了这种这种废物再利用的理念。再生棉的生产过程中需要进行裁切,由于再生棉的具有一定的弹性,常规的裁切装置容易导致裁边不齐的情况,而且效率低。在专利号为CN107904912A的一种裁剪装置,虽然相对常规的裁切提高了裁切效率,但是每次裁剪过后都需要复位,而且结构复杂,容易发生机械故障。

[0003] 针对上述存在的问题提出了本实用新型,该种再生棉生产用裁切装置在一次裁切结束不用复位,而是可以直接反向运行进行二次裁切,裁切的时候再生棉被固定住不发生移动,裁切精度高,整体机构紧凑,操作简单。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种再生棉生产用裁切装置,解决了裁切效率低以及裁切尺寸存在偏差的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种再生棉生产用裁切装置,包括工作台,所述工作台的底部设有支柱,所述工作台的顶部设有四个支架,四个所述支架的顶部之间固定安装有顶板,所述顶板的底部自前向后依次固定安装有液压缸和滑轨,所述液压缸的输出端固定安装有连接板,所述连接板的底部固定安装压块,所述滑轨的底部活动卡接有裁切机构,所述工作台的顶部设有三个柱体、两个轴承支撑座以及两组机架,两个所述轴承支撑座之间转动连接有转杆,所述转杆的外表面固定套接有滚筒,每组所述机架的数量为两个,且两个所述机架的顶部均固定安装有电机,所述电机的输出端均固定安装有转轴,所述转轴的外表面均固定安装有线轮,所述顶板左右两侧的中部通过连接件固定安装有导向轮。

[0008] 优选的,所述裁切机构包括滑块,所述滑块与滑轨的低部活动卡接,所述滑块的左右两端均固定连接金属绳,所述金属绳远离滑块的一端绕接导向轮并与线轮相连,所述滑块的底部固定安装直杆,所述直杆的底部固定安装连接块,所述连接块的底部固定安装有双向裁切刀。

[0009] 优选的,所述双向裁切刀中心的竖直高度值低于柱体的高度值。

[0010] 优选的,所述滑块与滑轨之间相适配。

[0011] 优选的,所述压块位于对应柱体的正上方,且压块的底部和柱体的顶部均设有防滑条纹。

[0012] 优选的,所述线轮的顶部与双向裁切刀的底部之间的垂直长度值为三厘米。

[0013] 优选的,三个所述柱体呈水平等距离分布在工作台的顶部,且相邻柱体之间的水平长度值为十八厘米。

[0014] (三)有益效果

[0015] 本实用新型提供了一种再生棉生产用裁切装置,具备以下有益效果:

[0016] (1) 该再生棉生产用裁切装置,对再生棉裁切的时候,再生棉的一端被压块压在柱体的顶部,这样裁切的时候再生棉不会发生移动,从而保证裁切呈一条直线,增加裁切的精确度。

[0017] (2) 该再生棉生产用裁切装置,双向裁切刀在裁切一次后不用复位后返回原位重新进行裁切,而是在原地进行反向直接裁切,提高裁切效率。

[0018] (3) 该再生棉生产用裁切装置,裁切是通过裁切机构在滑轨上移动完成的,而裁切机构的移动是利用滑块和滑轨之间的配合,运动不仅平稳,而且更加省力。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型主体的正视图;

[0020] 图2为本实用新型主体的右视图;

[0021] 图3为本实用新型裁切机构的结构示意图。

[0022] 图中:1工作台、2支柱、3支架、4顶板、5液压缸、6滑轨、7连接板、8压块、9裁切机构、91滑块、92金属绳、93直杆、94连接块、95双向裁切刀、10柱体、11轴承支撑座、12机架、13转杆、14滚筒、15电机、16转轴、17线轮、18导向轮。

具体实施方式

[0023] 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。

[0024] 请参阅图1-3,本实用新型提供一种技术方案:一种再生棉生产用裁切装置,包括工作台1,工作台1的底部设有支柱2,工作台1的顶部设有四个支架3,四个支架3的顶部之间固定安装有顶板4,顶板4的底部自前向后依次固定安装有液压缸5和滑轨6,液压缸5的输出端固定安装有连接板7,连接板7的底部固定安装压块8,滑轨6的底部活动卡接有裁切机构9,裁切机构9包括滑块91,滑块91与滑轨6之间相适配,实现滑块91在滑轨6上平稳的滑动,滑块91与滑轨6的低部活动卡接,滑块91的左右两端均固定连接有金属绳92,金属绳92远离滑块91的一端绕接导向轮18并与线轮17相连,滑块91的底部固定安装直杆93,直杆93的底部固定安装连接块94,连接块94的底部固定安装有双向裁切刀95,双向裁切刀95中心的竖直高度值低于柱体10的高度值,这样保证双向裁切刀95可以对再生棉进行裁切,工作台1的顶部设有三个柱体10、两个轴承支撑座11以及两组机架12,压块8位于对应柱体10的正上方,且压块8的底部和柱体10的顶部均设有防滑条纹,增加再生棉在夹块8与柱体10之间的滑动阻力,避免再生棉在裁切的时候发生移动,影响裁切精度,三个柱体10呈水平等距离分布在工作台1的顶部,且相邻柱体10之间的水平长度值为十八厘米,两个轴承支撑座11之间

转动连接有转杆13,转杆13的外表面固定套接有滚筒14,每组机架12的数量为两个,且两个机架12的顶部均固定安装有电机15,电机15的输出端均固定安装有转轴16,转轴16的外表面均固定安装有线轮17,线轮17的顶部与双向裁切刀95的底部之间的垂直长度值为三厘米,避免线轮17转动的时候与双向裁切刀95发生刮擦,顶板4左右两侧的中部通过连接件固定安装有导向轮18,导向轮18是限定金属绳92的运行方向,避免金属绳92在运行过程中与其他机构发生缠绕,影响对再生棉的裁切。

[0025] 工作原理:该再生棉生产用裁切装置,拉动滚筒14上的再生棉的一端向前,待拉到合适的位置后,启动液压缸5,液压缸5的输出端向下移动,于是带动连接板7向下,连接板7向下带动压块8向下,进而再生棉被压块8和柱体10固定住,然后在再生棉的右侧人工剪开一个开口,接着启动左侧的电机15,电机15工作带动转轴16反传,转轴16反转带动左侧的线轮17反转,左侧的线轮17反转将回收滑块91左侧的金属绳92,左侧的金属绳92回收将带动滑块91在滑轨6上向左移动,进而直杆93向左移动,直杆93向左移动带动连接块94向左移动,进而带动双向裁切刀95沿着再生棉的开口向左移动,开始自右向左对再生棉进行裁切,等双向裁切刀95向左移动到再生棉的左端时,再生棉则被完全切断,然后启动液压缸5向上,于是压块8和柱体10之间相互远离,拿走裁切好的再生棉,然后再拉动滚筒14上的再生棉向前,将再生棉的左端穿过夹块8和柱体10之间的间隙,接着启动液压缸5向下,再次通过夹块8和柱体10将再生棉固定住,继续在再生棉的左侧人工剪开一个开口,然后再启动右侧的电机15,右侧的电机15带动转轴16正转,转轴16正转带动右侧的线轮17正转,右侧的线轮17正转将回收滑块91右侧的金属绳92,进而滑块91右侧的金属绳92带动滑块91在滑轨6上向右移动,进而直杆93向右移动,直杆93向右移动带动连接块94向右移动,进而带动双向裁切刀95沿着开口向右移动,开始自左向右对再生棉进行裁切,等双向裁切刀95向由移动到再生棉的右端时,再生棉则被完全切断,然后启动液压缸5向上,拿走裁切好的再生棉即可,接着不断循环下去。

[0026] 该文中出现的电器元件均与外界的主控器及220V市电连接,并且主控器可为计算机等起到控制的常规已知设备。

[0027] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0028] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

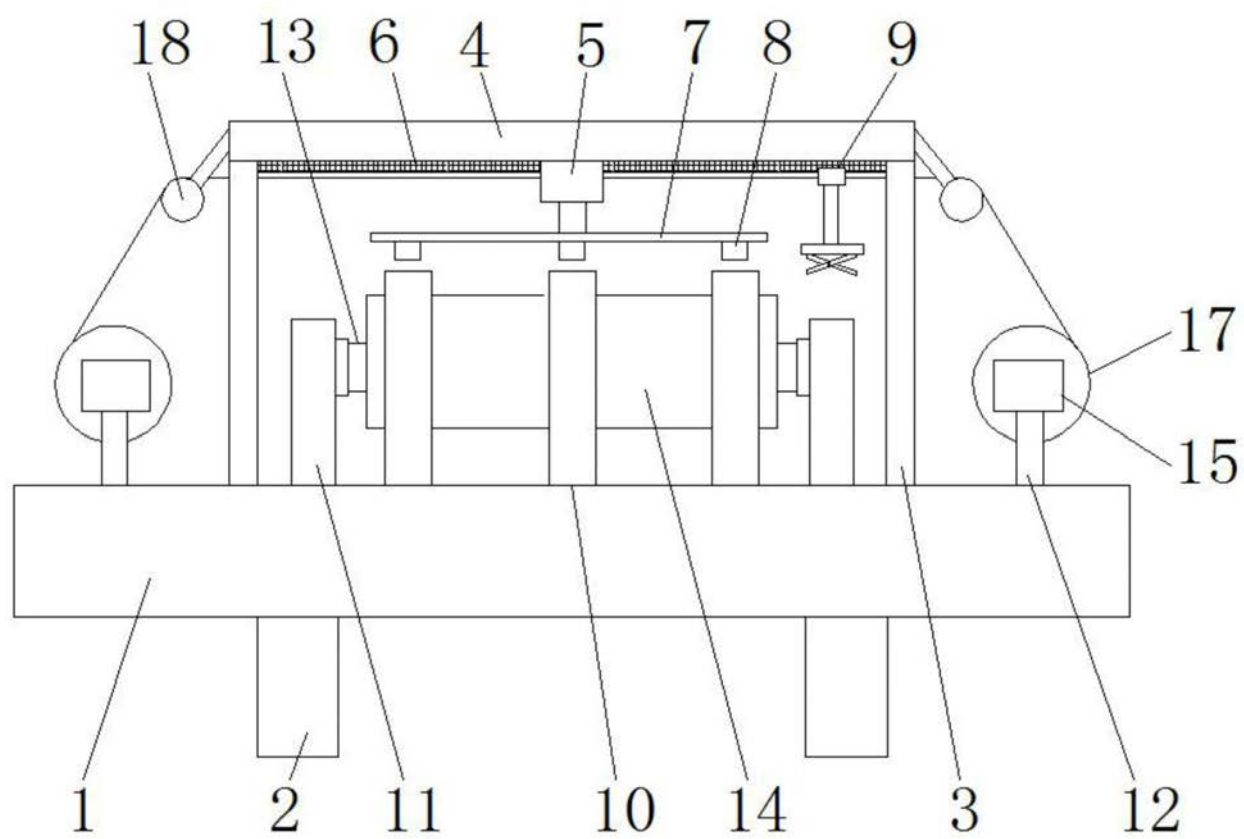


图1

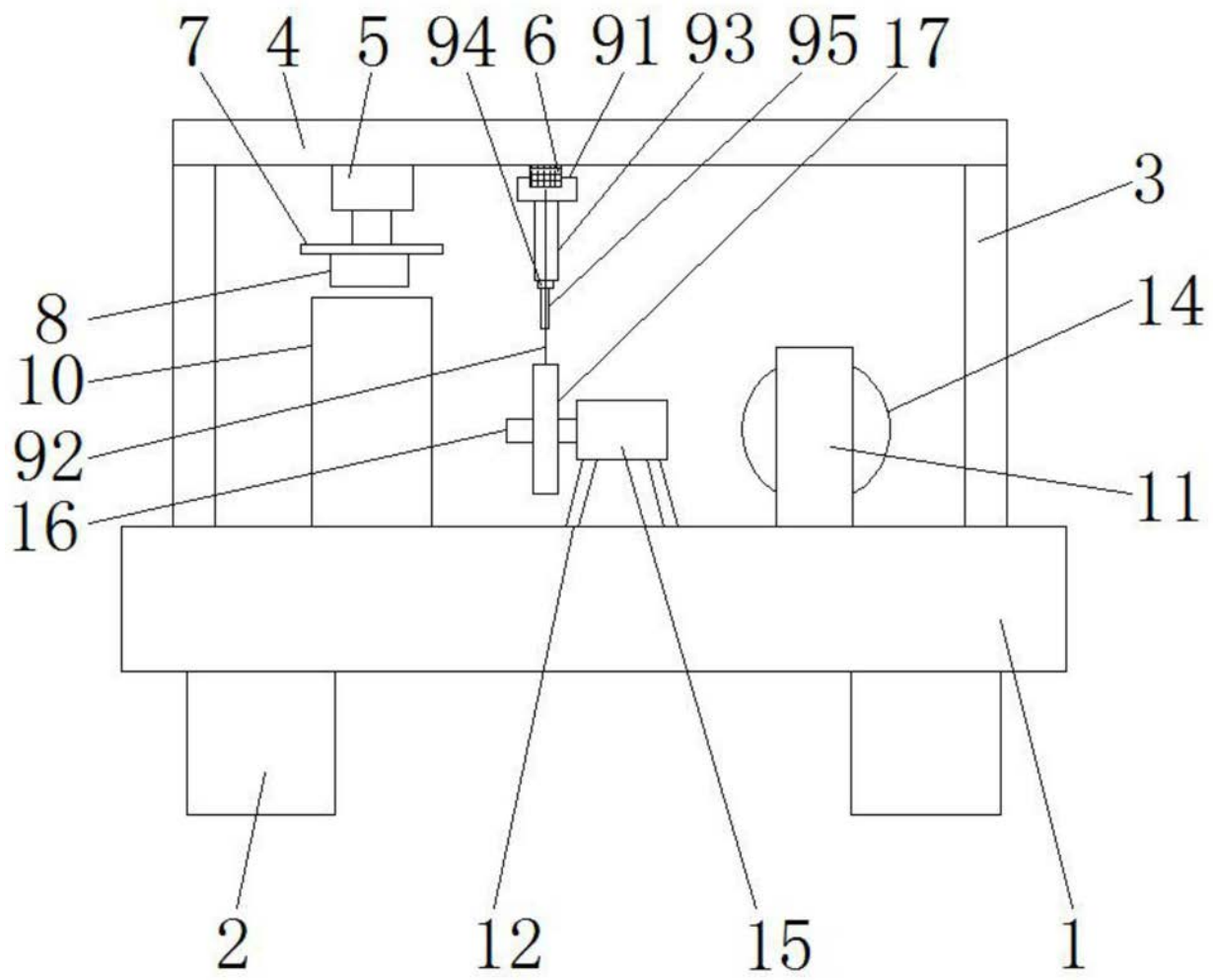


图2

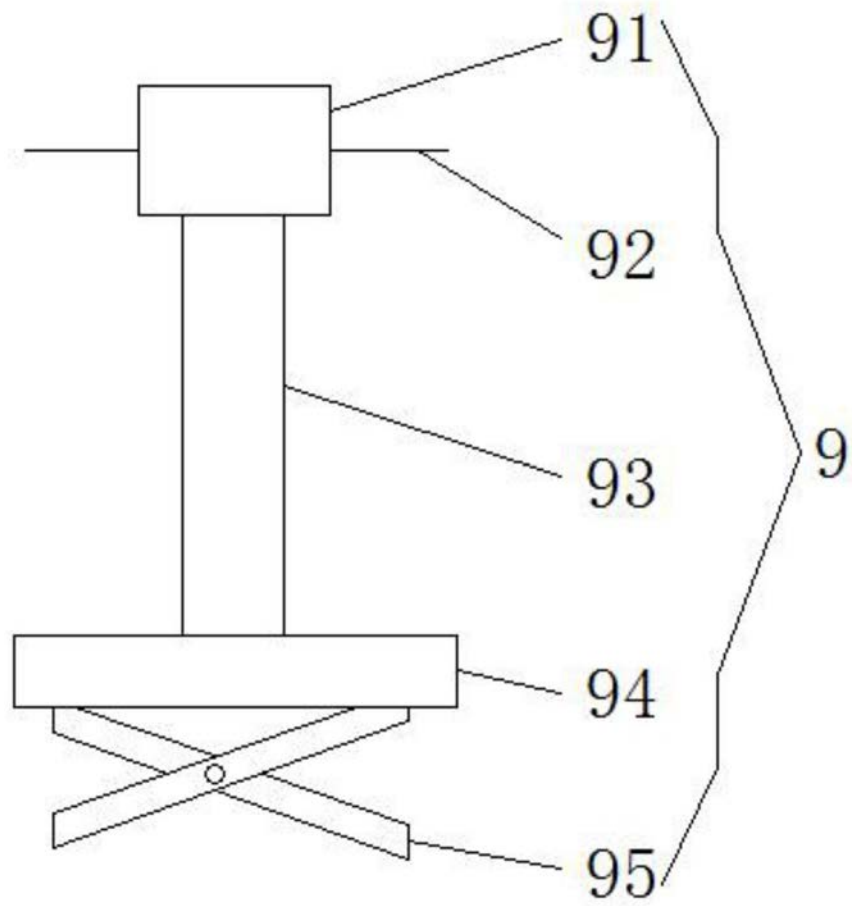


图3