



(21) 申请号 202220145775.8

(22) 申请日 2022.01.20

(73) 专利权人 惠州市仟壹家具有限公司

地址 516000 广东省惠州市惠阳区秋长街
道顺居村合美兴工业园厂房

(72) 发明人 潘亚勤

(51) Int. Cl.

B26F 3/12 (2006.01)

B26D 7/06 (2006.01)

B26D 7/00 (2006.01)

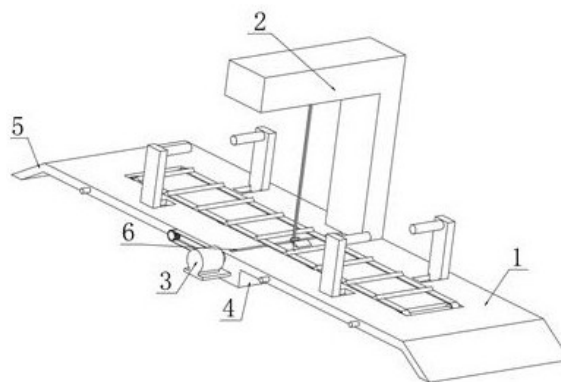
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种带自动送料装置的海绵直切机

(57) 摘要

本实用新型公开一种带自动送料装置的海绵直切机,涉及海绵直切装置技术领域。该带自动送料装置的海绵直切机包括切割工作台、切割组件和自动上料组件,切割工作台的上表面固定连接切割组件,切割工作台的侧面固定连接自动上料组件。该装置设置一种具有自动上料组件的海绵直切机,区别于现有需要经验工作者手动操作的直切机,本装置可以通过循环驱动件将整理好的海绵自动往靠近切割组件处输送,在输送过程中利用限位调节件限定海绵的运动路径,好处在于:不用操作者推动海绵在直切机上移动进行切割,避免移动速度不均匀,与切割组件发热功率不匹配,推动方向不平整等问题,使海绵以适合切割组件功率的速度推进并完成切割。



1. 一种带自动送料装置的海绵直切机,其特征在于,包括:

切割工作台(1),所述切割工作台(1)的下表面固定连接有支撑块(4);

切割组件(2),所述切割组件(2)固定连接在切割工作台(1)的上表面;

自动上料组件(3),所述自动上料组件(3)固定设置在切割工作台(1)的上表面,所述自动上料组件(3)包括驱动电机(301)、循环驱动件(302)和限位调节件(303),所述驱动电机(301)固定连接在切割工作台(1)的侧面,所述驱动电机(301)传动连接有循环驱动件(302),所述切割工作台(1)的上表面滑动设置有限位调节件(303)。

2. 根据权利要求1所述的一种带自动送料装置的海绵直切机,其特征在于:所述切割工作台(1)相对的两侧固定连接有上料斜坡(5),所述切割工作台(1)的上表面开设有与切割组件(2)相适配的切割槽(6)。

3. 根据权利要求1所述的一种带自动送料装置的海绵直切机,其特征在于:所述切割组件(2)包括切割机架(201)、切割金属丝(202)和滑块(203),所述切割机架(201)的上表面固定连接有切割机架(201),所述切割机架(201)与切割工作台(1)之间滑动卡接有切割金属丝(202),所述切割金属丝(202)的两端分别固定连接有与切割槽(6)相适配的滑块(203)。

4. 根据权利要求3所述的一种带自动送料装置的海绵直切机,其特征在于:所述滑块(203)的侧面滑动卡接有限位栓(7),所述切割机架(201)与切割工作台(1)相对的一侧开设有与限位栓(7)相适配的限位槽。

5. 根据权利要求1所述的一种带自动送料装置的海绵直切机,其特征在于:所述循环驱动件(302)包括驱动轴(3021)、驱动齿轮(3022)、输送带(3023)和输送板(3024),所述驱动轴(3021)与切割工作台(1)轴承连接,所述驱动轴(3021)的侧面固定套接有驱动齿轮(3022),所述驱动齿轮(3022)的侧面别和连接有输送带(3023),两个所述输送带(3023)之间固定连接有输送板(3024)。

6. 根据权利要求1所述的一种带自动送料装置的海绵直切机,其特征在于:所述限位调节件(303)包括限宽立柱(3031)和压轴(3032),所述限宽立柱(3031)滑动卡接在切割工作台(1)的上表面,所述限宽立柱(3031)的侧面轴承连接有压轴(3032)。

一种带自动送料装置的海绵直切机

[0001] 技术领域

[0002] 本实用新型涉及海绵直切装置技术领域,具体为一种带自动送料装置的海绵直切机。

背景技术

[0003] 直切机,一般特指用于切割海绵的一种机器,机架搭建的一根加热铁丝,利用热熔原理实现对海绵的切割,特别是衣服、沙发等制品的生产中,经常需要使用直切机将海绵原料切割成大小合适的海绵块进行加工。

[0004] 现有技术中的直切机结构简单,一般由机架和电热丝组成,虽然结构简单但是操作却比较复杂,需要经验丰富的操作者进行操作,首先操作者需要能够通过加工尺寸合理利用原料,其次整齐码放原料后进行精准切割,切割过程中还需要掌握好电热丝的发热功率与直切机的推进速度,尤其是根据电热丝功率平稳缓慢推进机器的难度大,造成能熟练操作海绵直切机的工人工资高却加工缓慢等问题,为了提高直切效率,本领域技术人员提出一种带自动送料装置的海绵直切机。

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,本实用新型公开了一种带自动送料装置的海绵直切机,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[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:一种带自动送料装置的海绵直切机,包括:

[0009] 切割工作台,所述切割工作台的下表面固定连接有支撑块;

[0010] 切割组件,所述切割组件固定连接在切割工作台的上表面;

[0011] 自动上料组件,所述自动上料组件固定设置在切割工作台的上表面,所述自动上料组件包括驱动电机、循环驱动件和限位调节件,所述驱动电机固定连接在切割工作台的侧面,所述驱动电机传动连接有循环驱动件,所述切割工作台的上表面滑动设置有限位调节件。

[0012] 优选的,所述切割工作台相对的两侧固定连接有上料斜坡,所述切割工作台的上表面开设有与切割组件相适配的切割槽。

[0013] 优选的,所述切割组件包括切割机架、切割金属丝和滑块,所述切割机架的上表面固定连接有切割金属丝,所述切割金属丝与切割工作台之间滑动卡接有切割金属丝,所述切割金属丝的两端分别固定连接有与切割槽相适配的滑块。

[0014] 优选的,所述滑块的侧面滑动卡接有限位栓,所述切割机架与切割工作台相对的一侧开设有与限位栓相适配的限位槽。

[0015] 优选的,所述循环驱动件包括驱动轴、驱动齿轮、输送带和输送板,所述驱动轴与

切割工作台轴承连接,所述驱动轴的侧面固定套接有驱动齿轮,所述驱动齿轮的侧面别和连接有输送带,两个所述输送带之间固定连接有输送板。

[0016] 优选的,所述限位调节件包括限宽立柱和压轴,所述限宽立柱滑动卡接在切割工作台的上表面,所述限宽立柱的侧面轴承连接有压轴。

[0017] 本实用新型公开了一种带自动送料装置的海绵直切机,其具备的有益效果如下:

[0018] 1、该带自动送料装置的海绵直切机,设置一种具有自动上料组件的海绵直切机,区别于现有需要经验工作者手动操作的直切机,本装置可以通过循环驱动件将整理好的海绵自动往靠近切割组件处输送,在输送过程中利用限位调节件限定海绵的运动路径,好处在于:不用操作者推动海绵在直切机上移动进行切割,避免移动速度不均匀,与切割组件发热功率不匹配,推动方向不平整等问题,使海绵以适合切割组件功率的速度推进并完成切割。

[0019] 2、该带自动送料装置的海绵直切机,循环驱动件采用固定套接在驱动轴侧面的两个齿轮同时驱动两个输送带,又通过在两个输送带之间连接输送板与海绵接触的方式,一方面可以避免海绵直接与输送带和驱动齿轮接触变形而不能规律移动的问题,通过横向的输送板与海绵之间形成着力点输送海绵,另一方面避免海绵与转动的结构接触容易造成运动结构的堵塞,同时切割组件中的切割金属丝在切割工作台表面可以进行移动,在对不同宽度海绵进行加工时可以通过移动切割金属丝帮助定位,防止海绵两侧没有依靠无造成定位不准的问题。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型切割组件和自动上料组件结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型循环驱动件和限位调节件结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型图3中A处结构放大图。

[0024] 图中:1、切割工作台;2、切割组件;201、切割机架;202、切割金属丝;203、滑块;3、自动上料组件;301、驱动电机;302、循环驱动件;3021、驱动轴;3022、驱动齿轮;3023、输送带;3024、输送板;303、限位调节件;3031、限宽立柱;3032、压轴;4、支撑块;5、上料斜坡;6、切割槽;7、限位栓。

具体实施方式

[0025] 本实用新型实施例公开一种带自动送料装置的海绵直切机,结合图1所示,包括切割工作台1、切割组件2和自动上料组件3,切割工作台1的上表面固定连接切割组件2,切割工作台1的侧面固定连接自动上料组件3。

[0026] 切割工作台1的下表面固定连接支撑块4,切割工作台1相对的两侧固定连接上料斜坡5,切割工作台1的上表面开设有与切割组件2相适配的切割槽6。

[0027] 结合图2和图4所示,切割组件2包括切割机架201、切割金属丝202和滑块203,切割机架201的上表面固定连接切割机架201,切割机架201与切割工作台1之间滑动卡接切割金属丝202,切割金属丝202的两端分别固定连接与切割槽6相适配的滑块203。

[0028] 自动上料组件3固定设置在切割工作台1的上表面,自动上料组件3包括驱动电机

301、循环驱动件302和限位调节件303,驱动电机301固定连接在切割工作台1的侧面,驱动电机301传动连接有循环驱动件302,切割工作台1的上表面滑动设置有限位调节件303。

[0029] 结合图3-4所示,滑块203的侧面滑动卡接有限位栓7,切割机架201与切割工作台1相对的一侧开设有与限位栓7相适配的限位槽。

[0030] 循环驱动件302包括驱动轴3021、驱动齿轮3022、输送带3023和输送板3024,驱动轴3021与切割工作台1轴承连接,驱动轴3021的侧面固定套接有驱动齿轮3022,驱动齿轮3022的侧面别和连接有输送带3023,两个输送带3023之间固定连接有输送板3024。

[0031] 限位调节件303包括限宽立柱3031和压轴3032,限宽立柱3031滑动卡接在切割工作台1的上表面,限宽立柱3031的侧面轴承连接有压轴3032。

[0032] 工作原理:该带自动送料装置的海绵直切机,设置一种具有自动上料组件3的海绵直切机,区别于现有需要经验工作者手动操作的直切机,本装置可以通过循环驱动件302将整理好的海绵自动往靠近切割组件2处输送,在输送过程中利用限位调节件303限定海绵的运动路径,好处在于:不用操作者推动海绵在直切机上移动进行切割,避免移动速度不均匀,与切割组件2发热功率不匹配,推动方向不平整等问题,使海绵以适合切割组件2功率的速度推进并完成切割。

[0033] 同时在本实用新型装置使用中,循环驱动件302采用固定套接在驱动轴3021侧面的两个驱动齿轮3022同时驱动两个输送带3023,又通过在两个输送带3023之间连接输送板3024与海绵接触的方式,一方面可以避免海绵直接与输送带3023和驱动齿轮3022接触变形而不能规律移动的问题,通过横向的输送板3024与海绵之间形成着力点输送海绵,另一方面避免海绵与转动的结构接触容易造成运动结构的堵塞,同时切割组件2中的切割金属丝202在切割工作台1表面可以进行移动,在对不同宽度海绵进行加工时可以通过移动切割金属丝202帮助定位,防止海绵两侧没有依靠而造成定位不准的问题。

[0034] 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。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

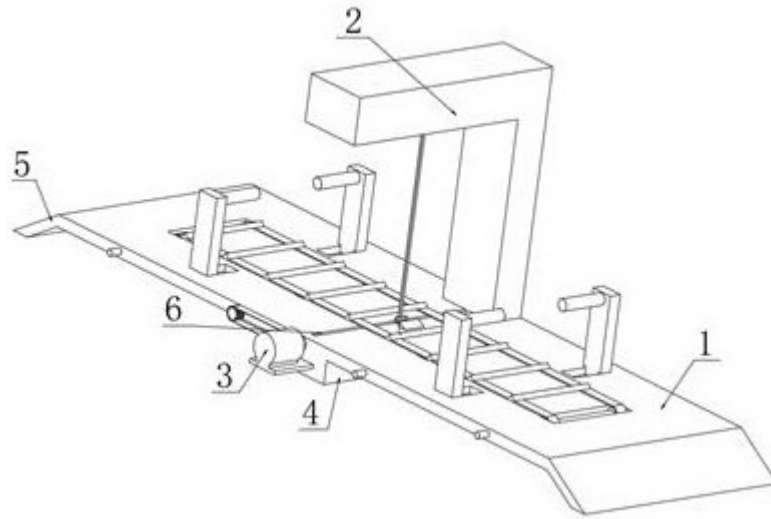


图 1

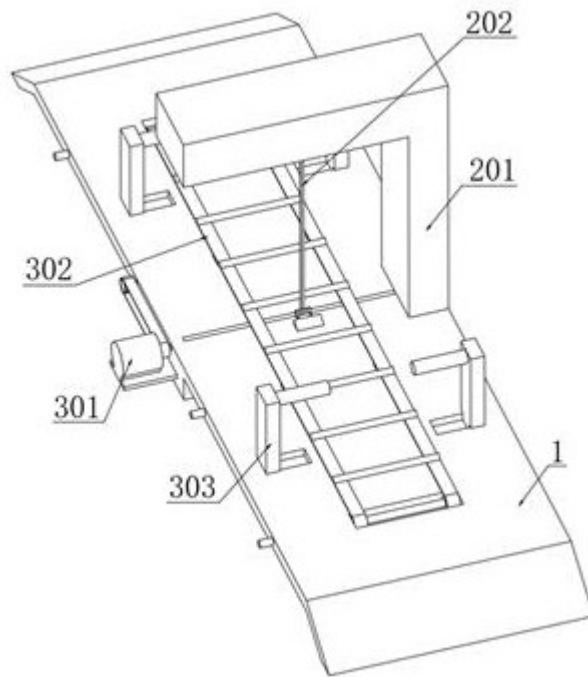


图 2

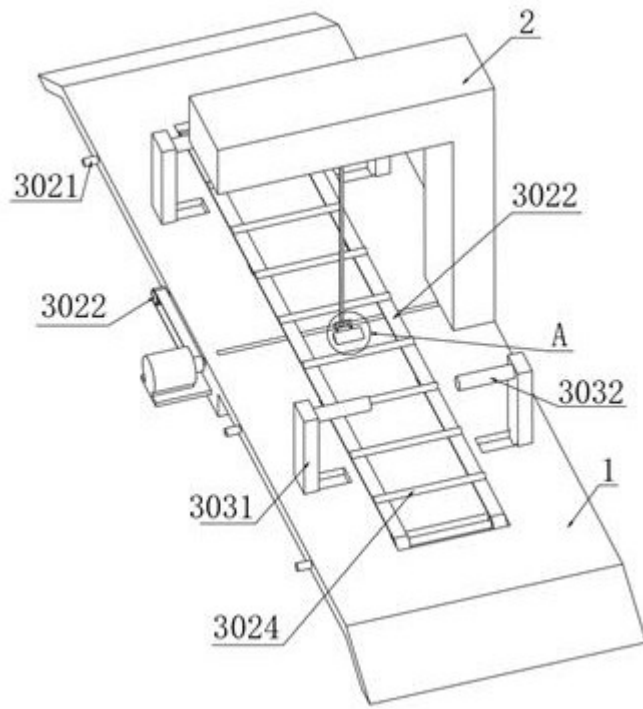


图 3

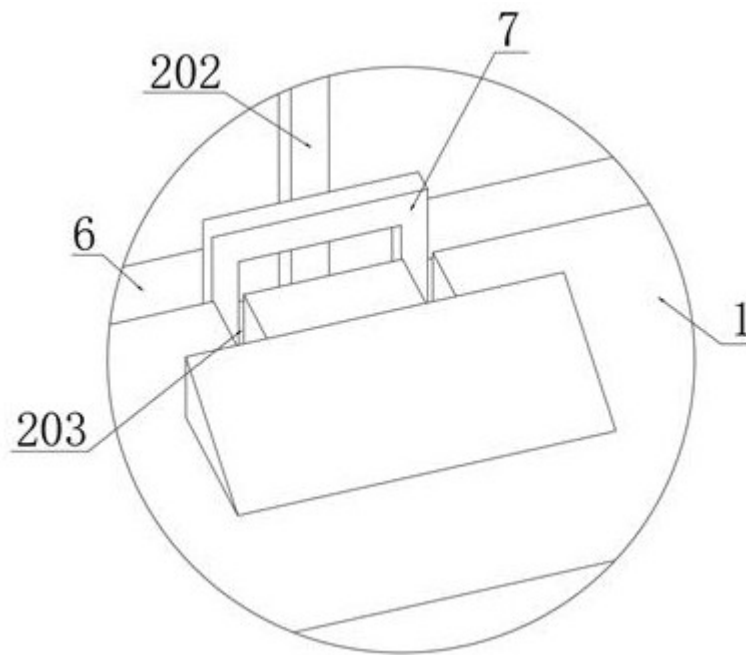


图 4