(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219099652 U
(45)授权公告日 2023.05.30

(21)申请号 202222780009.1

(22)申请日 2022.10.21

(73)专利权人 厦门兴杰度服装有限公司
地址 361021 福建省厦门市集美区杏林锦园东路510号厂房第三层

(72)发明人 丁建勇 吴淑惠

(51)Int.Cl.
D06H 7/00(2006.01)
B26D 7/18(2006.01)

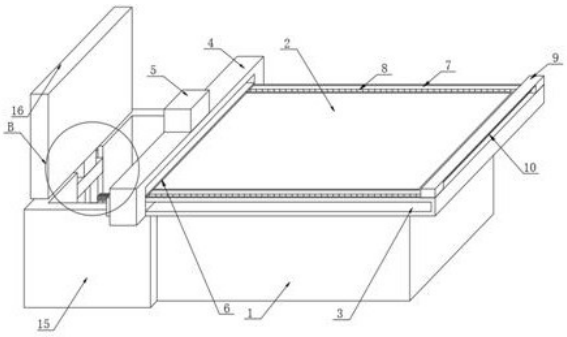
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种自动裁床用废料收集器

(57)摘要

本实用新型公开了一种自动裁床用废料收集器，涉及自动裁床领域，包括自动裁床，所述自动裁床的顶部固定连接有工作台，工作台顶部的右侧活动连接有清洁组件，清洁组件内腔的底部活动连接有刮板，两个电动滑轨相背一侧的左侧电性连接有裁切组件，裁切组件顶部的正中固定连接有液压升降杆，裁切组件内腔的底部活动连接有裁切刀，自动裁床的左侧固定连接有收集箱，收集箱内腔的左侧开设有第二活动槽，第二活动槽的内腔中活动连接有第二活动块，第二活动块的正面和背面对称转动连接有限位块。本实用新型所述的一种自动裁床用废料收集器，此收集器能将裁切完成后的废料统一进行收集，同时能通过挤压提高废料收集的量。



CN 219099652 U

1.一种自动裁床用废料收集器,包括自动裁床(1),其特征在于:所述自动裁床(1)的顶部固定连接有工作台(2),所述工作台(2)顶部的右侧活动连接有清洁组件(9),所述清洁组件(9)内腔的底部活动连接有刮板(10),所述自动裁床(1)正面和背面的正中对称固定连接有电动滑轨(3),两个所述电动滑轨(3)相背一侧的左侧电性连接有裁切组件(4),所述裁切组件(4)顶部的正中固定连接有液压升降杆(5),所述裁切组件(4)内腔的底部活动连接有裁切刀(6);

所述自动裁床(1)的左侧固定连接有收集箱(15),所述收集箱(15)顶部的左侧活动连接有压板(16),所述收集箱(15)内腔的左侧开设有第二活动槽(18),所述第二活动槽(18)的内腔中活动连接有第二活动块(20),所述第二活动块(20)的正面和背面对称转动连接有限位块(21)。

2.根据权利要求1所述的一种自动裁床用废料收集器,其特征在于:所述液压升降杆(5)的底部贯穿裁切组件(4)的顶部并固定连接在裁切刀(6)顶部的正中,所述工作台(2)左侧的正面和背面对称固定连接有伺服电机(17),所述工作台(2)顶部的正面和背面对称开设有第一活动槽(7),两个所述第一活动槽(7)内腔的正中对称转动连接有螺纹柱(8),所述螺纹柱(8)的左侧通过转轴固定连接在伺服电机(17)的右侧。

3.根据权利要求1所述的一种自动裁床用废料收集器,其特征在于:所述清洁组件(9)为底部与外界相通的空腔结构,所述清洁组件(9)底部的正面和背面对称固定连接有第一活动块(11),两个所述第一活动块(11)对称活动连接在第一活动槽(7)的内腔中并螺纹连接在螺纹柱(8)的外壁。

4.根据权利要求1所述的一种自动裁床用废料收集器,其特征在于:所述清洁组件(9)内腔正面和背面的正中对称开设有凹槽(12),两个所述凹槽(12)内腔底部的左右两侧对称固定连接有弹簧(14),所述弹簧(14)的顶部固定连接有压紧组件(13),所述压紧组件(13)活动连接在凹槽(12)的内腔中,所述刮板(10)的正面和背面对称转动连接在两个压紧组件(13)相对的一侧。

5.根据权利要求1所述的一种自动裁床用废料收集器,其特征在于:所述收集箱(15)为顶部与外界相通的空腔结构,所述第二活动槽(18)内腔的正面和背面对称开设有限位槽(19),所述限位块(21)活动连接在限位槽(19)的内腔中。

6.根据权利要求1所述的一种自动裁床用废料收集器,其特征在于:所述第二活动块(20)顶部的正中固定连接有连接柱(22),所述连接柱(22)的顶部固定连接在压板(16)底部的正中,所述连接柱(22)活动连接在第二活动槽(18)的内腔中,所述压板(16)与收集箱(15)顶部开口的尺寸相适配。

一种自动裁床用废料收集器

技术领域

[0001] 本实用新型涉及自动裁床领域,特别涉及一种自动裁床用废料收集器。

背景技术

[0002] 裁床是一些轻工行业不可缺少的设备,传统观念,裁床是借助于机器运动的作用力加压于刀模,对材料进行切割加工的机器。

[0003] 在中国实用新型专利申请号:CN202121613959.4中公开了一种服装加工用成品生产质量高的自动裁床机,包括自动裁床机本体、支腿组件和气泡水平仪,所述自动裁床机本体的底部设置有支腿组件,所述自动裁床机本体的左侧固定连接有气泡水平仪,此自动裁床机在裁切完毕后,会残留较多的废料,导致还需后续人工进行清理,较为麻烦。

[0004] 因此,提出一种自动裁床用废料收集器来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的主要目的在于提供一种自动裁床用废料收集器,可以有效解决背景技术中的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0007] 一种自动裁床用废料收集器,包括自动裁床,所述自动裁床的顶部固定连接有工作台,所述工作台顶部的右侧活动连接有清洁组件,所述清洁组件内腔的底部活动连接有刮板,所述自动裁床正面和背面的正中对称固定连接有电动滑轨,两个所述电动滑轨相背一侧的左侧电性连接有裁切组件,所述裁切组件顶部的正中固定连接有液压升降杆,所述裁切组件内腔的底部活动连接有裁切刀;

[0008] 所述自动裁床的左侧固定连接有收集箱,所述收集箱顶部的左侧活动连接有压板,所述收集箱内腔的左侧开设有第二活动槽,所述第二活动槽的内腔中活动连接有第二活动块,所述第二活动块的正面和背面对称转动连接有限位块。

[0009] 优选的,所述液压升降杆的底部贯穿裁切组件的顶部并固定连接在裁切刀顶部的正中,所述工作台左侧的正面和背面对称固定连接有伺服电机,所述工作台顶部的正面和背面对称开设有第一活动槽,两个所述第一活动槽内腔的正中对称转动连接有螺纹柱,所述螺纹柱的左侧通过转轴固定连接在伺服电机的右侧。

[0010] 优选的,所述清洁组件为底部与外界相通的空腔结构,所述清洁组件底部的正面和背面对称固定连接有第一活动块,两个所述第一活动块对称活动连接在第一活动槽的内腔中并螺纹连接在螺纹柱的外壁。

[0011] 优选的,所述清洁组件内腔正面和背面的正中对称开设有凹槽,两个所述凹槽内腔底部的左右两侧对称固定连接有弹簧,所述弹簧的顶部固定连接有压紧组件,所述压紧组件活动连接在凹槽的内腔中,所述刮板的正面和背面对称转动连接在两个压紧组件相对的一侧。

[0012] 优选的,所述收集箱为顶部与外界相通的空腔结构,所述第二活动槽内腔的正面

和背面对称开设有限位槽，所述限位块活动连接在限位槽的内腔中。

[0013] 优选的，所述第二活动块顶部的正中固定连接有连接柱，所述连接柱的顶部固定连接在压板底部的正中，所述连接柱活动连接在第二活动槽的内腔中，所述压板与收集箱顶部开口的尺寸相适配。

[0014] 有益效果

[0015] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：

[0016] 1、该自动裁床用废料收集器，通过启动设置的电动滑轨，能带动裁切组件进行移动，通过启动设置的液压升降杆，能带动裁切刀进行上升或下降，以此可以对放置在工作台顶部的材料进裁切工作。

[0017] 2、该自动裁床用废料收集器，通过启动设置的伺服电机，能带动螺纹柱进行转动，此时清洁组件可通过第一活动块进行移动，清洁组件移动时，刮板会将工作台顶部残留的废料向左侧推动，使得废料能掉入至收集箱的内腔中进行存放，通过设置的弹簧，能时刻将压紧组件向凹槽内腔的底部收缩，以此可以带动刮板的底部能始终贴合在工作台的顶部，在进行清理时，能避免废料的遗落。

[0018] 3、该自动裁床用废料收集器，通过活动设置的压板，可活动连接收集箱的内腔中，将压板向底部按压，可对收集箱内腔中的废料进行压缩，使得收集箱能收集更多的废料，同时将压板移动到收集箱的顶部后，还可以将收集箱的顶部遮挡住，避免废料飘落到外部。

附图说明

[0019] 图1是本实用新型正面的结构示意图；

[0020] 图2是本实用新型清洁组件的结构示意图；

[0021] 图3是本实用新型图2中A处的放大图；

[0022] 图4是本实用新型图1中B处的放大图。

[0023] 图中：1、自动裁床；2、工作台；3、电动滑轨；4、裁切组件；5、液压升降杆；6、裁切刀；7、第一活动槽；8、螺纹柱；9、清洁组件；10、刮板；11、第一活动块；12、凹槽；13、压紧组件；14、弹簧；15、收集箱；16、压板；17、伺服电机；18、第二活动槽；19、限位槽；20、第二活动块；21、限位块；22、连接柱。

具体实施方式

[0024] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解，下面结合具体实施方式，进一步阐述本实用新型。

[0025] 如图1-4所示，一种自动裁床用废料收集器，包括自动裁床1，自动裁床1的顶部固定连接有工作台2，工作台2顶部的右侧活动连接有清洁组件9，清洁组件9内腔的底部活动连接有刮板10，自动裁床1正面和背面的正中对称固定连接有电动滑轨3，两个电动滑轨3相背一侧的左侧电性连接有裁切组件4，裁切组件4顶部的正中固定连接有液压升降杆5，裁切组件4内腔的底部活动连接有裁切刀6，自动裁床1的左侧固定连接有收集箱15，收集箱15顶部的左侧活动连接有压板16，收集箱15内腔的左侧开设有第二活动槽18，第二活动槽18的内腔中活动连接有第二活动块20，第二活动块20的正面和背面对称转动连接有限位块21，液压升降杆5的底部贯穿裁切组件4的顶部并固定连接在裁切刀6顶部的正中，工作台2左侧

的正面和背面对称固定连接有伺服电机17，工作台2顶部的正面和背面对称开设有第一活动槽7，两个第一活动槽7内腔的正中对称转动连接有螺纹柱8，螺纹柱8的左侧通过转轴固定连接在伺服电机17的右侧，清洁组件9为底部与外界相通的空腔结构，清洁组件9底部的正面和背面对称固定连接有第一活动块11，两个第一活动块11对称活动连接在第一活动槽7的内腔中并螺纹连接在螺纹柱8的外壁，清洁组件9内腔正面和背面的正中对称开设有凹槽12，两个凹槽12内腔底部的左右两侧对称固定连接有弹簧14，弹簧14的顶部固定连接有压紧组件13，压紧组件13活动连接在凹槽12的内腔中，刮板10的正面和背面对称转动连接在两个压紧组件13相对的一侧，收集箱15为顶部与外界相通的空腔结构，第二活动槽18内腔的正面和背面对称开设有限位槽19，限位块21活动连接在限位槽19的内腔中，第二活动块20顶部的正中固定连接有连接柱22，连接柱22的顶部固定连接在压板16底部的正中，连接柱22活动连接在第二活动槽18的内腔中，压板16与收集箱15顶部开口的尺寸相适配，通过启动设置的电动滑轨3，能带动裁切组件4进行移动，通过启动设置的液压升降杆5，能带动裁切刀6进行上升或下降，以此可以对放置在工作台2顶部的材料进裁切工作，通过启动设置的伺服电机17，能带动螺纹柱8进行转动，此时清洁组件9可通过第一活动块11进行移动，清洁组件9移动时，刮板10会将工作台2顶部残留的废料向左侧推动，使得废料能掉入至收集箱15的内腔中进行存放，通过设置的弹簧14，能时刻将压紧组件13向凹槽12内腔的底部收缩，以此可以带动刮板10的底部能始终贴合在工作台2的顶部，在进行清理时，能避免废料的遗落，通过活动设置的压板16，可活动连接收集箱15的内腔中，将压板16向底部按压，可对收集箱15内腔中的废料进行压缩，使得收集箱15能收集更多的废料，同时将压板16移动到收集箱15的顶部后，还可以将收集箱15的顶部遮挡住，避免废料飘落到外部。

[0026] 需要说明的是，本实用新型为一种自动裁床用废料收集器，使用时将材料放置到工作台(2)的顶部，启动电动滑轨(3)，带动裁切组件(4)进行移动，启动液压升降杆(5)，带动裁切刀(6)下降，以此对材料进行裁切工作，裁切完成后，将裁切刀(6)移动至裁切组件(4)内腔的顶部，启动伺服电机(17)，带动螺纹柱(8)在第一活动槽(7)的内腔中进行转动，此时第一活动块(11)会在螺纹柱(8)的外壁进行螺纹连接，以此可以在第一活动槽(7)的内腔中进行移动，此时可带动清洁组件(9)进行移动，清洁组件(9)移动时，其底部的刮板(10)会在工作台(2)的顶部进行移动移动的同时会将废料向左侧推去，使得废料能流入至收集箱(15)的内腔中进行存放，废料过多时，将压板(16)向右侧转动，使得连接柱(22)能带动第二活动块(20)在限位块(21)的一端进行转动，将压板(16)下压，以此可以将废料进行挤压，挤压完毕后将压板(16)进行复位，以此可以继续废料的收集工作。

[0027] 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。

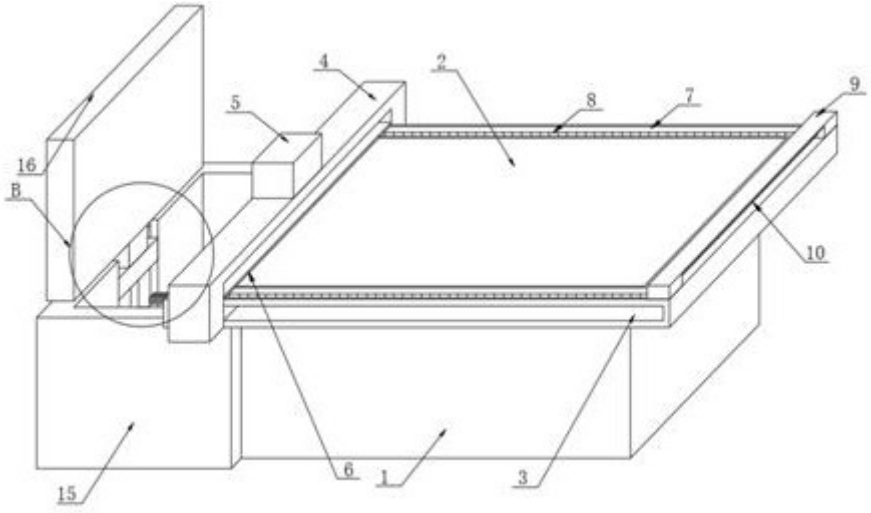


图 1

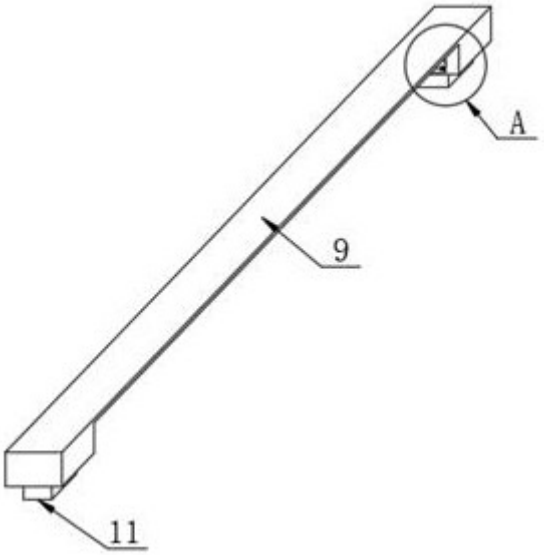


图 2

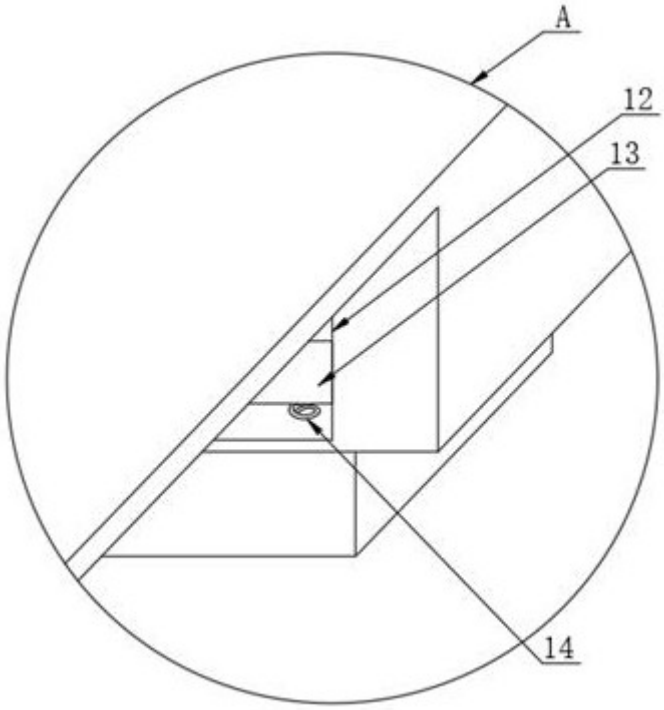


图 3

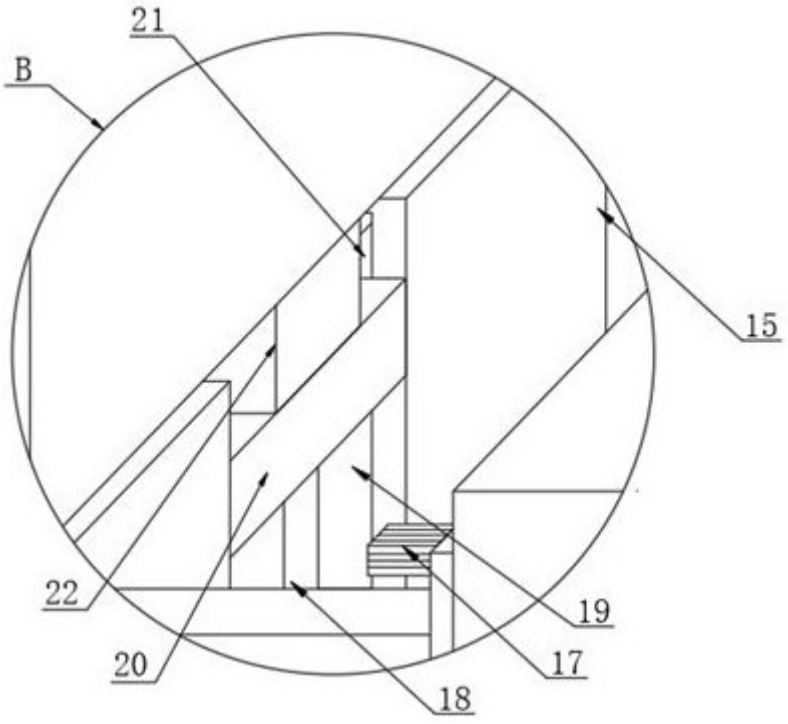


图 4