(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 216912524 U
(45)授权公告日 2022.07.08

(21)申请号 202123144735.6

(22)申请日 2021.12.15

(73)专利权人 泉州钰欣机械有限公司
地址 362200 福建省泉州市晋江市陈埭镇苏厝村清美工业区15栋一层

(72)发明人 王胜 臧全壮 张勇

(74)专利代理机构 泉州协创知识产权代理事务所(普通合伙) 35231
专利代理师 颜呈燕

(51)Int.Cl.
B23K 26/38(2014.01)
B23K 26/402(2014.01)
B23K 26/70(2014.01)

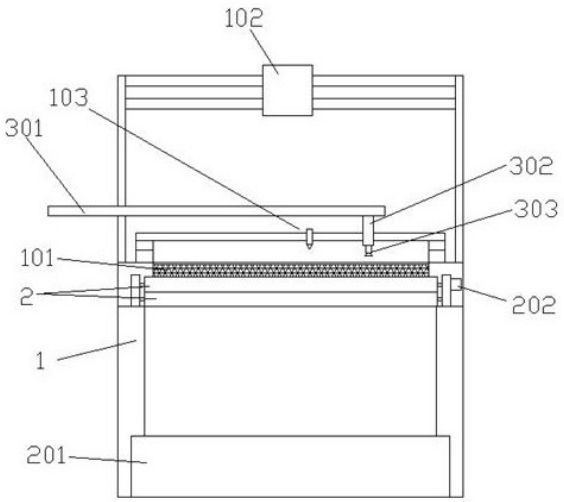
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

自动送料摄像织带激光切割机

(57)摘要

本实用新型涉及一种自动送料摄像织带激光切割机，包括工作台及安装在工作台的输送机构，所述工作台的上方架设有识别相机，输送机构上方设有激光切割机构，所述输送机构沿前后方向运作，工作台的前方设有回收机构，所述回收机构包括收料箱及收料压辊，所述收料压辊包括两个可转动安装在工作台上的弹性压辊，两根弹性压辊上下设置并相互压设在一起，所述收料箱设在收料压辊的钱侧下部，所述工作台的前部设有取料机构。本实用新型的自动送料摄像织带激光切割机，其自动化程度高，生产效率高。



CN 216912524 U

1.自动送料摄像织带激光切割机,其特征在于:包括工作台及安装在工作台的输送机构,所述工作台的上方架设有识别相机,输送机构上方设有激光切割机构,所述输送机构沿前后方向运作,工作台的前方设有回收机构,所述回收机构包括收料箱及收料压辊,所述收料压辊包括两个可转动安装在工作台上的弹性压辊,两根弹性压辊上下设置并相互压设在一起,其中一条压辊由安装在工作台上的压辊驱动电机驱动转动,所述收料箱设在收料压辊的前侧,所述工作台的前端设有取料机构。

2.根据权利要求1所述的自动送料摄像织带激光切割机,其特征在于:所述取料机构设在输送机构前端上方。

3.根据权利要求2所述的自动送料摄像织带激光切割机,其特征在于:所述取料机构包括沿左右方向设置在工作台上的轨道及滑动配合在轨道下侧的取料气缸,所述取料气缸的活塞杆朝下设置,取料气缸的活塞杆下端连接有气动吸盘。

4.根据权利要求3所述的自动送料摄像织带激光切割机,其特征在于:所述气动吸盘的气口上覆盖有隔网。

5.根据权利要求1所述的自动送料摄像织带激光切割机,其特征在于:所述输送机构的左右两侧的工作台上分别设有一条沿前后方向延伸的滑轨,所述激光切割机构滑动配合在两条滑轨上,激光切割机构由安装在工作台上的Y轴驱动电机驱动沿滑轨移动。

6.根据权利要求5所述的自动送料摄像织带激光切割机,其特征在于:所述激光切割机构包括沿左右方向延伸的横梁、滑动配合在横梁上的激光切割头、安装在横梁上驱动激光切割头移动的X轴驱动电机,所述横梁沿前后方向滑动配合在滑轨上并由Y轴驱动电机驱动沿滑轨移动。

自动送料摄像织带激光切割机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及激光切割技术领域，特别是涉及一种自动送料摄像织带激光切割机。

背景技术

[0002] 目前，对织带等各种卷装非金属材料进行切割时均采用人工辅助机器的方式实现切割，在切割的过程中，需要人工进行放料、收料等，自动化程度低，特别是在作业的过程中进行分料和收料时，整机处于待机状态，严重影响了整机的生产效率。

实用新型内容

[0003] 为克服现有技术存在的技术缺陷，本实用新型提供一种自动送料摄像织带激光切割机，其自动化程度高，生产效率高。

[0004] 本实用新型采用的技术解决方案是：自动送料摄像织带激光切割机，包括工作台及安装在工作台的输送机构，所述工作台的上方架设有识别相机，输送机构上方设有激光切割机构，所述输送机构沿前后方向运作，工作台的前方设有回收机构，所述回收机构包括收料箱及收料压辊，所述收料压辊包括两个可转动安装在工作台上的弹性压辊，两根弹性压辊上下设置并相互压设在一起，其中一条压辊由安装在工作台上的压辊驱动电机驱动转动，所述收料箱设在收料压辊的前侧，所述工作台的前端设有取料机构。

[0005] 优选地，所述取料机构设在输送机构前端上方。

[0006] 优选地，所述取料机构包括沿左右方向设置在工作台上的轨道机滑动配合在轨道下侧的取料气缸，所述取料气缸的活塞杆朝向设置，取料气缸的活塞杆下端连接有气动吸盘。

[0007] 优选地，所述气动吸盘的气口上覆盖有隔网。

[0008] 优选地，所述输送机构的左右两侧的工作台上分别设有一条沿前后方向延伸的滑轨，所述激光切割机构滑动配合在两条滑轨上，激光切割机构由安装在工作台上的Y轴驱动电机驱动沿滑轨移动。

[0009] 优选地，所述激光切割机构包括沿左右方向延伸的横梁、滑动配合在横梁上的激光切割头、安装在横梁上驱动激光切割头移动的X轴驱动电机，所述横梁沿前后方向滑动配合在滑轨上并由Y轴驱动电机驱动沿滑轨移动。

[0010] 本实用新型的有益效果在于：本实用新型的自动送料摄像织带激光切割机能够实现自动送料、自动取料及废料回收，输送机构将布料输送至激光切割机构下方，激光切割机构进行切割作业，切割好后，布料仅需向前运输，取料机构将成品织带取下转移，回收机构将废料回收，两个弹性压辊将废料压紧，保证连续的废料收集。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型自动送料摄像织带激光切割机结构示意图。

[0012] 图2为本实用新型自动吸盘的仰视图。

[0013] 附图标记说明:1、工作台;101、输送机构;102、识别相机;103、激光切割机构;2、弹性压辊;201、收料箱;202、压辊驱动电机;301、轨道;302、取料气缸;303、气动吸盘;304、隔网。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图对本实用新型作进一步说明:

[0015] 如图1至图2所示,本实施例提供一种自动送料摄像织带激光切割机,包括工作台1及安装在工作台1的输送机构101,所述工作台1的上方架设有识别相机102,输送机构101上方设有激光切割机构103,所述输送机构101沿前后方向运作,工作台1的前方设有回收机构,所述回收机构包括收料箱201及收料压辊,所述收料压辊包括两个可转动安装在工作台1上的弹性压辊2,两根弹性压辊2上下设置并相互压设在一起,其中一条压辊由安装在工作台1上的压辊驱动电机202驱动转动,所述收料箱201设在收料压辊的前侧,所述工作台1的前部设有取料机构。本实施例的自动送料摄像织带激光切割机自动化程度高,生产效率高。

[0016] 在本实施例中,所述取料机构设在输送机构101前端上方,所述取料机构包括沿左右方向设置在工作台1上的轨道301及滑动配合在轨道301下侧的取料气缸302,所述取料气缸302的活塞杆朝下设置,取料气缸302的活塞杆下端连接有气动吸盘303,所述气动吸盘303的气口上覆盖有隔网304,以防止布料堵塞气动吸盘303,取料机构将成品织带吸取并转移到工作台1一侧,可在相应位置放置收集容器以收纳成品织带。

[0017] 在本实施例中,所述输送机构101的左右两侧的工作台1分别设有一条沿前后方向延伸的滑轨,所述激光切割机构103滑动配合在两条滑轨上,激光切割机构103由安装在工作台1上的Y轴驱动机构驱动沿滑轨移动,所述激光切割机构103包括沿左右方向延伸的横梁、滑动配合在横梁上的激光切割头、安装在横梁上驱动激光切割头移动的X轴驱动机构,所述横梁沿前后方向滑动配合在滑轨上并由Y轴驱动机构驱动沿滑轨移动,本实施例的激光切割头的安装方式为本领域的常规技术,在图中未做标识。

[0018] 本实施例的自动送料摄像织带激光切割机能够实现自动送料、自动取料及废料回收,输送机构101将布料输送至激光切割机构103下方,激光切割机构103进行切割作业,切割好后,布料仅需向前运输,取料机构将成品织带取下转移,回收机构将废料回收,两个弹性压辊2将废料压紧并将其输送进收料箱201,保证连续的废料收集。

[0019] 以上显示和描述了本发明创造的基本原理和主要特征及本实用新型的优点,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,在不脱离本发明创造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。

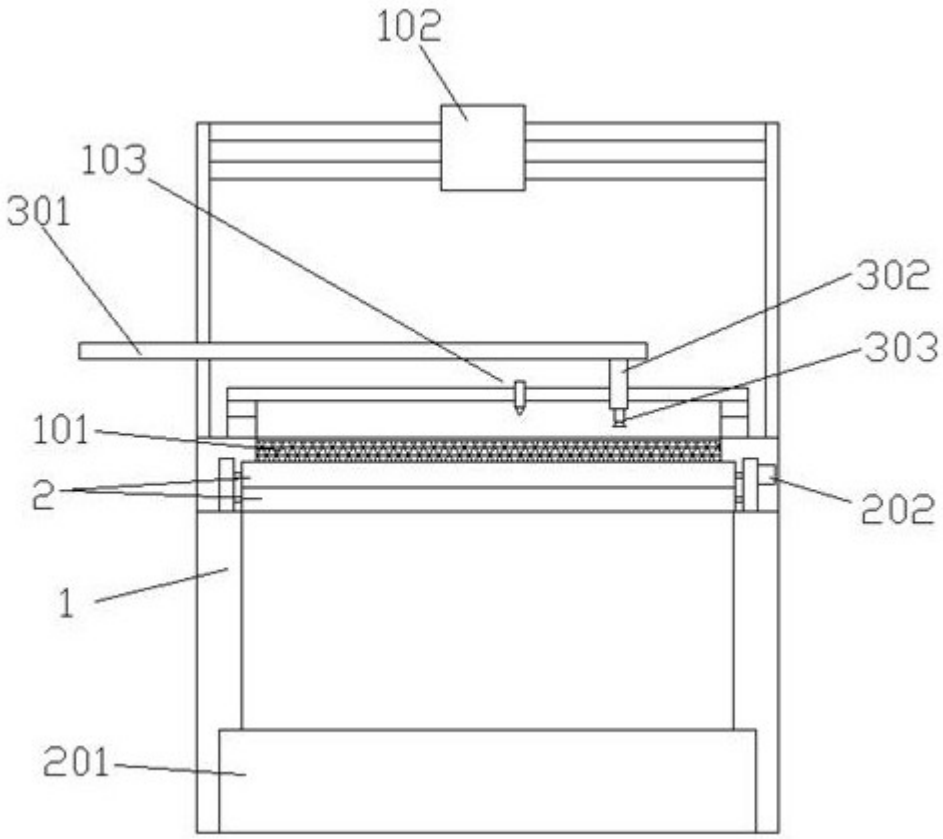


图1

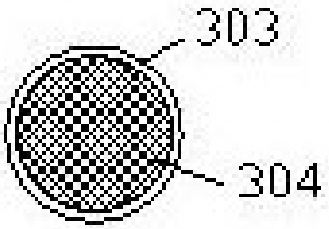


图2