(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 212095467 U
(45)授权公告日 2020.12.08

(21)申请号 202020704061.7

(22)申请日 2020.04.30

(73)专利权人 泰州智脑机器人科技有限公司
地址 225400 江苏省泰州市海陵区兴丰西路6号7幢301室-25间、26间

(72)发明人 房渊钊 黄辉 李俊峰

(74)专利代理机构 苏州国卓知识产权代理有限公司 32331
代理人 黄少波

(51)Int.Cl.
B23Q 7/00(2006.01)

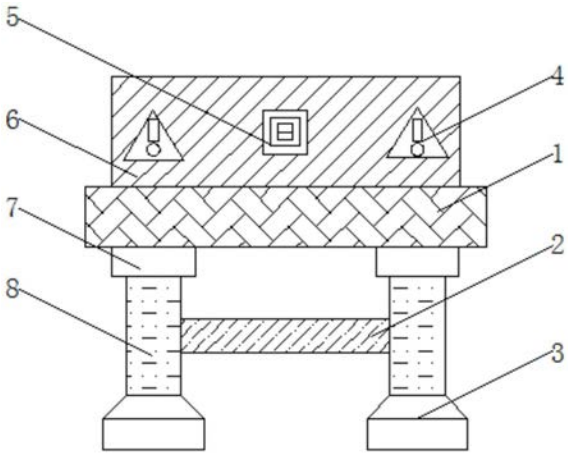
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种铝型材全自动切割线用抓料、送料机构

(57)摘要

本实用新型公开了一种铝型材全自动切割线用抓料、送料机构，包括铝型材输送台，所述铝型材输送台的底面固定连接有相对称的支撑板，每个所述支撑板的底面均固定连接有支撑腿，所述铝型材输送台的上表面固定连接有相对称的固定板，两个所述固定板相互靠近的一侧面均固定连接有电动滑轨，两个所述电动滑轨的输出端共同连接有滑动板，所述滑动板的底面开设有滑槽，所述滑槽的内部卡接有两个与滑槽相适配的滑块。该铝型材全自动切割线用抓料、送料机构，利用两个固定板上设置电动滑轨，能够使抓料机构在铝型材输送台上进行滑动，通过两个电动推杆带动固定夹板在滑块和滑槽的配合下使两个固定夹板抓住铝型材，通过铝型材输送台上的多个传动滚轴配合电动滑轨，能够方便进行切割送料。



CN 212095467 U

1.一种铝型材全自动切割线用抓料、送料机构，包括铝型材输送台(1)，其特征在于：所述铝型材输送台(1)的底面固定连接有相对称的支撑板(7)，每个所述支撑板(7)的底面均固定连接有支撑腿(8)，所述铝型材输送台(1)的上表面固定连接有相对称的固定板(6)，两个所述固定板(6)相互靠近的一侧面均固定连接有电动滑轨(16)，两个所述电动滑轨(16)的输出端共同连接有滑动板(15)，所述滑动板(15)的底面开设有滑槽(13)，所述滑槽(13)的内部卡接有两个与滑槽(13)相适配的滑块(14)，所述滑槽(13)的内侧壁固定连接有相对称的电动推杆(12)，两个所述滑块(14)相互靠近的一侧面分别与两个电动推杆(12)的输出端固定连接，每个所述滑块(14)的底面均固定连接有固定夹板(17)，两个所述固定夹板(17)相互靠近的一侧面均固定连接有防滑垫(18)。

2.根据权利要求1所述的一种铝型材全自动切割线用抓料、送料机构，其特征在于：两个所述支撑腿(8)之间设有连接板(2)，所述连接板(2)的左右两侧面分别与两个支撑腿(8)相互靠近的一侧面固定连接。

3.根据权利要求1所述的一种铝型材全自动切割线用抓料、送料机构，其特征在于：每个所述支撑腿(8)的底端均固定连接有支撑座(3)，所述支撑座(3)呈梯台状。

4.根据权利要求1所述的一种铝型材全自动切割线用抓料、送料机构，其特征在于：每个所述固定板(6)的正面均固定连接有控制面板(5)，每个所述控制面板(5)的正面均设有控制按钮。

5.根据权利要求1所述的一种铝型材全自动切割线用抓料、送料机构，其特征在于：每个所述固定板(6)的正面均固定连接有操作警示牌(4)，每个所述操作警示牌(4)的正面均设有警示标志。

6.根据权利要求1所述的一种铝型材全自动切割线用抓料、送料机构，其特征在于：两个所述固定夹板(17)之间设有限位弹簧(9)，所述限位弹簧(9)的左右两端分别与两个固定夹板(17)相互靠近的一侧面固定连接。

7.根据权利要求1所述的一种铝型材全自动切割线用抓料、送料机构，其特征在于：所述铝型材输送台(1)的上表面开设有凹槽(10)，所述凹槽(10)的内侧壁固定镶嵌有相对称的轴承(11)，两个所述轴承(11)的内圈共同固定连接有传动滚轴(19)。

一种铝型材全自动切割线用抓料、送料机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于铝型材领域，尤其涉及一种铝型材全自动切割线用抓料、送料机构。

背景技术

[0002] 铝型材镀钛金工艺，属于镀膜技术，它是在常规镀钛工艺基础上增加预镀和电镀工艺步骤，铝型材工艺是将活化后的镀件置于食盐和盐酸的水溶液中进行化学处理，铝加工业紧密结合市场和科学发展的需求，使传统铝加工材已经逐步完成了向现代化铝加工材的转变，因此国内铝加工材品种已发生了巨大变化，随着国内大规模的基建投资和工业化进程的快速推进，铝型材全行业的产量和消费量迅猛增长，一跃成为世界上最大的铝型材生产基地和消费市场，国内铝加工材的重要特点是向高性能、高精度、节能和环保方向发展，铝型材加工成型的成品是固定长度的，在使用时需要根据图纸尺寸进行切割，切割过程中要将铝型材放置在切割线上，现有的方式通常采用人工进行抓料和送料，消耗大量人力，造成资源浪费，因此为解决以上问题，我们提供了一种铝型材全自动切割线用抓料、送料机构。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供，旨在解决上述存在现有的方式通常采用人工进行抓料和送料，消耗大量人力，造成资源浪费的问题。

[0004] 本实用新型是这样实现的，一种铝型材全自动切割线用抓料、送料机构，包括铝型材输送台，所述铝型材输送台的底面固定连接有相对称的支撑板，每个所述支撑板的底面均固定连接有支撑腿，所述铝型材输送台的上表面固定连接有相对称的固定板，两个所述固定板相互靠近的一侧面均固定连接有电动滑轨，两个所述电动滑轨的输出端共同连接有滑动板，所述滑动板的底面开设有滑槽，所述滑槽的内部卡接有两个与滑槽相适配的滑块，所述滑槽的内侧壁固定连接有相对称的电动推杆，两个所述滑块相互靠近的一侧面分别与两个电动推杆的输出端固定连接，每个所述滑块的底面均固定连接有固定夹板，两个所述固定夹板相互靠近的一侧面均固定连接有防滑垫。

[0005] 优选的，两个所述支撑腿之间设有连接板，所述连接板的左右两侧面分别与两个支撑腿相互靠近的一侧面固定连接。

[0006] 优选的，每个所述支撑腿的底端均固定连接有支撑座，所述支撑座呈梯台状。

[0007] 优选的，每个所述固定板的正面均固定连接有控制面板，每个所述控制面板的正面均设有控制按钮。

[0008] 优选的，每个所述固定板的正面均固定连接有操作警示牌，每个所述操作警示牌的正面均设有警示标志。

[0009] 优选的，两个所述固定夹板之间设有限位弹簧，所述限位弹簧的左右两端分别与两个固定夹板相互靠近的一侧面固定连接。

[0010] 优选的，所述铝型材输送台的上表面开设有凹槽，所述凹槽的内侧壁固定镶嵌有相对称的轴承，两个所述轴承的内圈共同固定连接有传动滚轴。

[0011] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：通过支撑腿和支撑座配合铝型材输送台，能够便于支撑铝型材输送台，通过连接板配合支撑腿，能够提高铝型材输送台的稳定性，通过铝型材输送台上设置固定板，利用两个固定板上设置电动滑轨，能够使抓料机构在铝型材输送台上进行滑动，通过两个电动推杆带动固定夹板在滑块和滑槽的配合下使两个固定夹板抓住铝型材，通过铝型材输送台上的多个传动滚轴配合电动滑轨，能够方便进行切割送料，解决了现有方式通常采用人工进行抓料和送料，消耗大量人力，造成资源浪费的问题。

附图说明

[0012] 图1为本实用新型一种铝型材全自动切割线用抓料、送料机构铝型材输送台的正视图；

[0013] 图2为本实用新型一种铝型材全自动切割线用抓料、送料机构滑动板侧视图的剖视图；

[0014] 图3为本实用新型一种铝型材全自动切割线用抓料、送料机构铝型材输送台的俯视图。

[0015] 图中：1、铝型材输送台；2、连接板；3、支撑座；4、操作警示牌；5、控制面板；6、固定板；7、支撑板；8、支撑腿；9、限位弹簧；10、凹槽；11、轴承；12、电动推杆；13、滑槽；14、滑块；15、滑动板；16、电动滑轨；17、固定夹板；18、防滑垫；19、传动滚轴。

具体实施方式

[0016] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白，以下结合附图及实施例，对本实用新型进行进一步详细说明。应当理解，此处所描述的具体实施例仅仅用以解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0017] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“长度”、“宽度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，在本实用新型的描述中，“多个”的含义是两个或两个以上，除非另有明确具体的限定。

[0018] 请参阅图1-3，一种铝型材全自动切割线用抓料、送料机构，包括铝型材输送台1，铝型材输送台1的底面固定连接有相对称的支撑板7，每个支撑板7的底面均固定连接有支撑腿8，铝型材输送台1的上表面固定连接有相对称的固定板6，两个固定板6相互靠近的一侧面均固定连接有电动滑轨16，电动滑轨16属于摄影摄像辅助器材，视频功能和手动滑轨一样，左右滑动，两个电动滑轨16的输出端共同连接有滑动板15，滑动板15的底面开设有滑槽13，滑槽13的内部卡接有两个与滑槽13相适配的滑块14，滑槽13的内侧壁固定连接有相对称的电动推杆12，电动推杆12又名直线驱动器，主要是由电机推杆和控制装置等机构组成的一种新型直线执行机构，可以认为是旋转电机在结构方面的一种延伸，它是一种将电

动机的旋转运动转变为推杆的直线往复运动的电力驱动装置，两个滑块14相互靠近的一侧面分别与两个电动推杆12的输出端固定连接，每个滑块14的底面均固定连接有固定夹板17，两个固定夹板17相互靠近的一侧面均固定连接有防滑垫18。

[0019] 本实用新型中，两个支撑腿8之间设有连接板2，连接板2的左右两侧面分别与两个支撑腿8相互靠近的一侧面固定连接，能够提高装置的稳定性。

[0020] 本实用新型中，每个支撑腿8的底端均固定连接有支撑座3，支撑座3呈梯台状，能够提高接触面积，避免装置支撑力不足。

[0021] 本实用新型中，每个固定板6的正面均固定连接有控制面板5，每个控制面板5的正面均设有控制按钮，能够方便进行控制装置。

[0022] 本实用新型中，每个固定板6的正面均固定连接有操作警示牌4，每个操作警示牌4的正面均设有警示标志，能够起到警示的效果。

[0023] 本实用新型中，两个固定夹板17之间设有限位弹簧9，限位弹簧9的左右两端分别与两个固定夹板17相互靠近的一侧面固定连接两个固定夹板17之间设有限位弹簧9，限位弹簧9的左右两端分别与两个固定夹板17相互靠近的一侧面固定连接，能够起到限位的效果。

[0024] 本实用新型中，铝型材输送台1的上表面开设有凹槽10，凹槽10的内侧壁固定镶嵌有相对称的轴承11，两个轴承11的内圈共同固定连接有传动滚轴19，能够起到辅助送料的效果。

[0025] 本实用新型的工作原理是：在使用时，首先将该抓料、送料机构与型材全自动切割线进行安装连接，当进行切割送料时，控制两个电动推杆12，使两个电动推杆12带动固定夹板17在滑槽13和滑块14的配合下将铝型材进行夹紧，启动电动滑轨16，使电动滑轨16带动滑动板15进行移动，从而使滑动板15带动抓料机构在传动滚轴19和轴承11的配合下进行输送，将铝型材输送到指定切割位置，启动两个电动推杆12，使两个固定夹板17远离，使铝型材脱离抓料机构。

[0026] 以上仅为本实用新型的较佳实施例而已，并不用以限制本实用新型，凡在本实用新型的精神和原则之内所作的任何修改、等同替换和改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

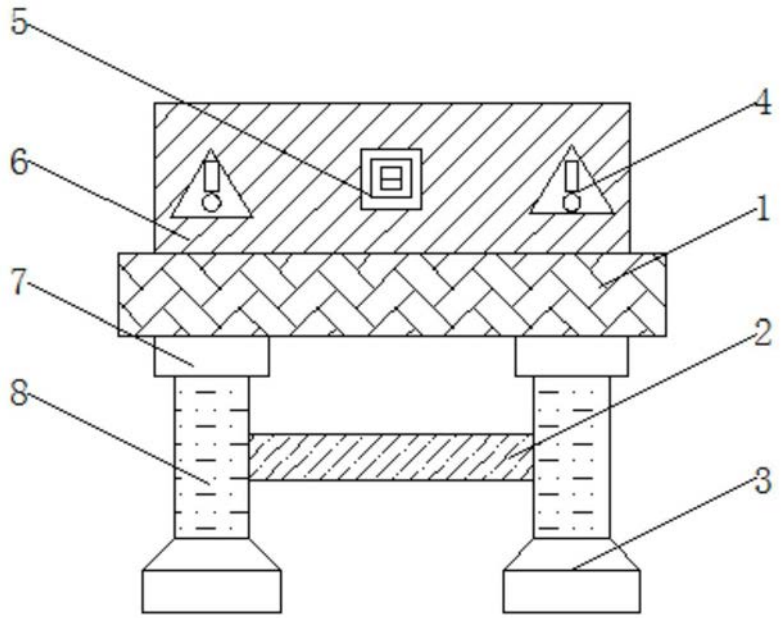


图1

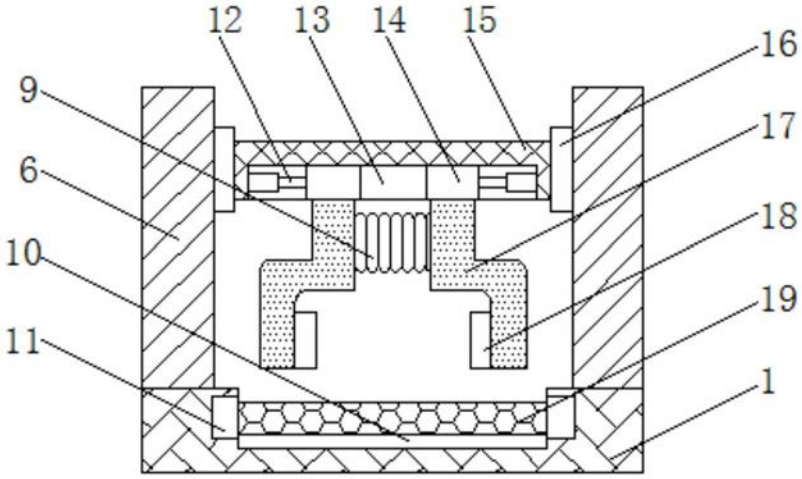


图2

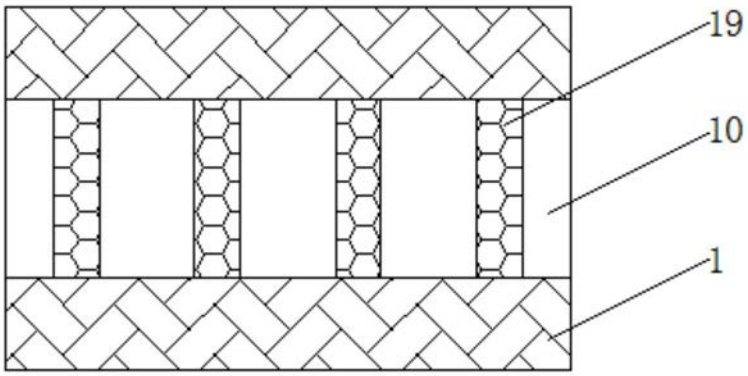


图3