



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211249286 U

(45)授权公告日 2020.08.14

(21)申请号 201921659115.6

(22)申请日 2019.09.30

(73)专利权人 辽宁同泽减震器有限公司

地址 111000 辽宁省辽阳市宏伟区曙光镇
峨嵋村

(72)发明人 苏青伦

(74)专利代理机构 广州天河万研知识产权代理
事务所(普通合伙) 44418

代理人 刘强 陈轩

(51)Int.Cl.

B23Q 7/00(2006.01)

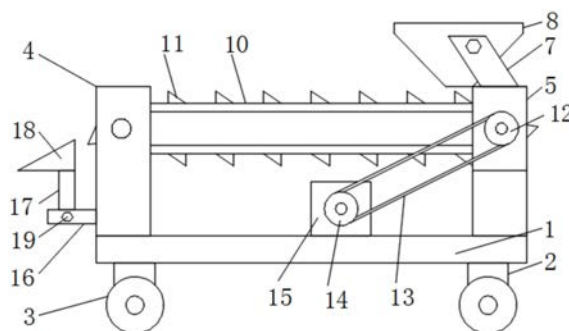
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种数控机床柔性送料装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种数控机床柔性送料装置,涉及到数控机床领域,包括支撑台,支撑台的下表面两侧均固定连接支撑柱,支撑柱的底部活动连接有走轮,支撑台的上表面一侧固定连接有第一支撑桩,支撑台的上表面另一侧固定连接有第二支撑桩,第一支撑桩和第二支撑桩的顶部均开设有活动槽台,第二支撑桩的顶部固定连接有固定架。本实用新型通过在支撑台上设置支撑柱和走轮,能够便于该送料装置移动,从而避免该装置在不使用时占用工作空间,通过在第一支撑桩和第二支撑桩上设置活动槽台为输送带提供了有利的活动空间,通过在输送带上设置限制板,能够防止物料在输送过程中在输送带上随意移动。



1. 一种数控机床柔性送料装置,包括支撑台(1),其特征在于:所述支撑台(1)的下表面两侧均固定连接有支撑柱(2),所述支撑柱(2)的底部活动连接有走轮(3),所述支撑台(1)的上表面一侧固定连接有第一支撑桩(4),所述支撑台(1)的上表面另一侧固定连接有第二支撑桩(5),所述第一支撑桩(4)和第二支撑桩(5)的顶部均开设有活动槽台(6),所述第二支撑桩(5)的顶部固定连接有限制板(7),所述限制板(7)的顶部固定安装有辅助料斗(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种数控机床柔性送料装置,其特征在于:
所述第一支撑桩(4)和第二支撑桩(5)的顶部均固定安装有转辊(9);
两个所述转辊(9)之间通过输送带(10)活动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种数控机床柔性送料装置,其特征在于:
所述输送带(10)的表面固定连接有限制板(11);
所述限制板(11)呈三角状。

4. 根据权利要求2所述的一种数控机床柔性送料装置,其特征在于:
其中一个所述转辊(9)的一端固定连接有从动皮带轮(12);
所述从动皮带轮(12)通过动力皮带(13)活动连接有主动皮带轮(14)。

5. 根据权利要求1所述的一种数控机床柔性送料装置,其特征在于:
所述支撑台(1)的上表面中部固定连接有驱动电机(15);
所述驱动电机(15)通过传动轴与主动皮带轮(14)活动连接。

6. 根据权利要求1所述的一种数控机床柔性送料装置,其特征在于:
所述第一支撑桩(4)的一侧下端固定连接有限制板(16);
所述限制板(16)的顶部固定安装有固定柱(17);
所述限制板(16)的顶部和固定架(7)的顶部均通过六角螺钉(19)与固定柱(17)和辅助料斗(8)固定连接。

7. 根据权利要求6所述的一种数控机床柔性送料装置,其特征在于:
所述固定柱(17)的顶端固定连接有缓冲板(18);
所述缓冲板(18)呈三角状。

一种数控机床柔性送料装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及数控机床领域,特别涉及一种数控机床柔性送料装置。

背景技术

[0002] 数控机床是一种装有程序控制系统的自动化机床,该控制系统能够逻辑地处理具有控制编码或其他符号指令规定的程序,并将其译码,用代码化的数字表示,通过信息载体输入数控装置,经运算处理由数控装置发出各种控制信号,控制机床的动作,按图纸要求的形状和尺寸,自动地将零件加工出来。

[0003] 目前,数控机床在使用时需要进行送料,传统的人工送料方式耗费人力,且工作效率不高,难以满足生产的需求,不适合推广使用。

[0004] 因此,发明一种数控机床柔性送料装置来解决上述问题很有必要。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种数控机床柔性送料装置,以解决上述背景技术中提出的数控机床在使用时需要进行送料,传统的人工送料方式耗费人力,且工作效率不高,难以满足生产的需求,不适合推广使用的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种数控机床柔性送料装置,包括支撑台,所述支撑台的下表面两侧均固定连接有支撑柱,所述支撑柱的底部活动连接有走轮,所述支撑台的上表面一侧固定连接有第一支撑桩,所述支撑台的上表面另一侧固定连接有第二支撑桩,所述第一支撑桩和第二支撑桩的顶部均开设有活动槽台,所述第二支撑桩的顶部固定连接有固定架,所述固定架的顶部固定安装有辅助料斗

[0007] 可选的,所述第一支撑桩和第二支撑桩的顶部均固定安装有转辊;

[0008] 两个所述转辊之间通过输送带活动连接。

[0009] 可选的,所述输送带的表面固定连接有限制板;

[0010] 所述限制板呈三角状。

[0011] 可选的,其中一个所述转辊的一端固定连接有从动皮带轮;

[0012] 所述从动皮带轮通过动力皮带活动连接有主动皮带轮。

[0013] 可选的,所述支撑台的上表面中部固定连接有驱动电机;

[0014] 所述驱动电机通过传动轴与主动皮带轮活动连接。

[0015] 可选的,所述第一支撑桩的一侧下端固定连接有限制板;

[0016] 所述限制板的顶部固定安装有固定柱;

[0017] 所述限制板的顶部和固定架的顶部均通过六角螺钉与固定柱和辅助料斗固定连接。

[0018] 可选的,所述固定柱的顶端固定连接有限制板;

[0019] 所述限制板呈三角状。

[0020] 本实用新型的技术效果和优点:

[0021] 1、本实用新型通过在支撑台上设置支撑柱和走轮，能够便于该送料装置移动，从而避免该装置在不使用时占用工作空间，通过在第一支撑桩和第二支撑桩上设置活动槽台为输送带提供了有利的活动空间，通过在输送带上设置限制板，能够防止物料在输送过程中在输送带上随意移动，通过设置辅助料斗，能够便于工作人员投料，可以通过辅助料斗直接将物料倒在输送带上，降低人们的劳动力。

[0022] 2、本实用新型通过设置缓冲板，能够为物料提供一个缓冲的空间，从而避免物料直接落在数控加工台上而破损的情况发生，通过设置六角螺钉便于了缓冲板以及辅助料斗的快速拆装以及更换工作。

附图说明

[0023] 图1为本实用新型结构主视示意图。

[0024] 图2为本实用新型结构局部剖视示意图。

[0025] 图3为本实用新型缓冲板结构的立体示意图。

[0026] 图中：1、支撑台；2、支撑柱；3、走轮；4、第一支撑桩；5、第二支撑桩；6、活动槽台；7、固定架；8、辅助料斗；9、转辊；10、输送带；11、限制板；12、从动皮带轮；13、动力皮带；14、主动皮带轮；15、驱动电机；16、固定板；17、固定柱；18、缓冲板；19、六角螺钉。

具体实施方式

[0027] 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。

[0028] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“中心”、“纵向”、“横向”、“长度”、“宽度”、“厚度”、“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“顺时针”、“逆时针”、“轴向”、“径向”、“周向”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。

[0029] 在本实用新型中，除非另有明确的规定和限定，术语“设置”、“安装”、“相连”、“连接”、“固定”等术语应做广义理解，例如，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接；可以是机械连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连。对于本领域的普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0030] 本实用新型提供了如图1-3所示的一种数控机床柔性送料装置，包括支撑台1，支撑台1的下表面两侧均固定连接支撑柱2，支撑柱2的底部活动连接有走轮3，通过在支撑台1上设置支撑柱2和走轮3，能够便于该送料装置移动，从而避免该装置在不使用时占用工作空间，支撑台1的上表面一侧固定连接第一支撑桩4，支撑台1的上表面另一侧固定连接第二支撑桩5，第一支撑桩4和第二支撑桩5的顶部均固定安装有转辊9，两个转辊9之间通过输送带10活动连接，输送带10的表面固定连接有限制板11，限制板11呈三角状，其中一个转辊9的一端固定连接从动皮带轮12，从动皮带轮12通过动力皮带13活动连接有主动皮

带轮14,支撑台1的上表面中部固定连接有驱动电机15,驱动电机15通过传动轴与主动皮带轮14活动连接,第一支撑桩4和第二支撑桩5的顶部均开设有活动槽台6,第二支撑桩5的顶部固定连接有固定架7,固定架7的顶部固定安装有辅助料斗8,通过在第一支撑桩4和第二支撑桩5上设置活动槽台6为输送带10提供了有利的活动空间,通过在输送带10上设置限制板11,能够防止物料在输送过程中在输送带10上随意移动,通过设置辅助料斗8,能够便于工作人员投料,可以通过辅助料斗8直接将物料倒在输送带10上,降低人们的劳动力,第一支撑桩4的一侧下端固定连接有固定板16,固定板16的顶部固定安装有固定柱17,固定板16的顶部和固定架7的顶部均通过六角螺钉19与固定柱17和辅助料斗8固定连接,固定柱17的顶端固定连接有缓冲板18,缓冲板18呈三角状,通过设置缓冲板18,能够为物料提供一个缓冲的空间,从而避免物料直接落在数控加工台上而破损的情况发生,通过设置六角螺钉19便于缓冲板18以及辅助料斗8的快速拆装以及更换工作。

[0031] 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。

[0032] 本实用工作原理:当需要使用该送料装置时,首先,使用者将待加工物料直接放置在辅助料斗8内,通过辅助料斗8将物料倒在输送带10上,然后启动驱动电机15带动主动皮带轮14旋转,通过主动皮带轮14和动力皮带13带动从动皮带轮12旋转,通过从动皮带轮12带动转辊9以及输送带10运转,在限制板11的作用下能够避免物料在输送过程中随意移动,最后,在限制板11的作用下使物料滑落在缓冲板18上,物料通过缓冲板18滑落在数控加工台面,即可完成待加工物料的输送。

[0033] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,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、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

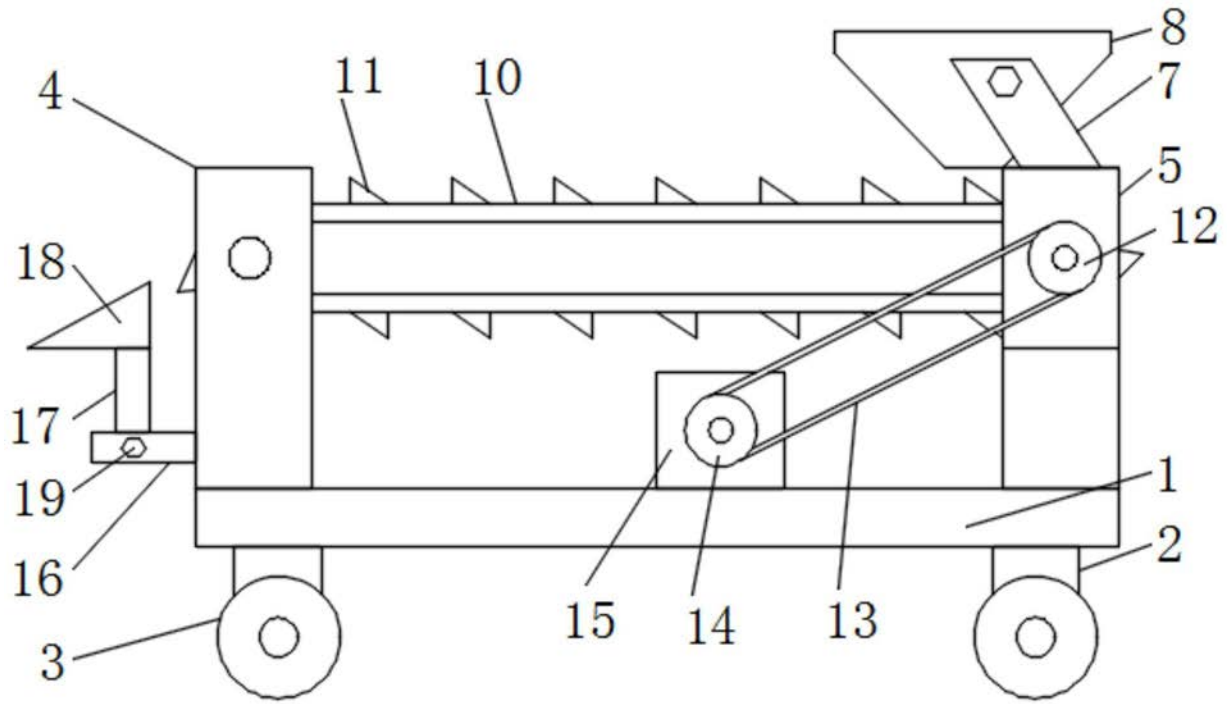


图1

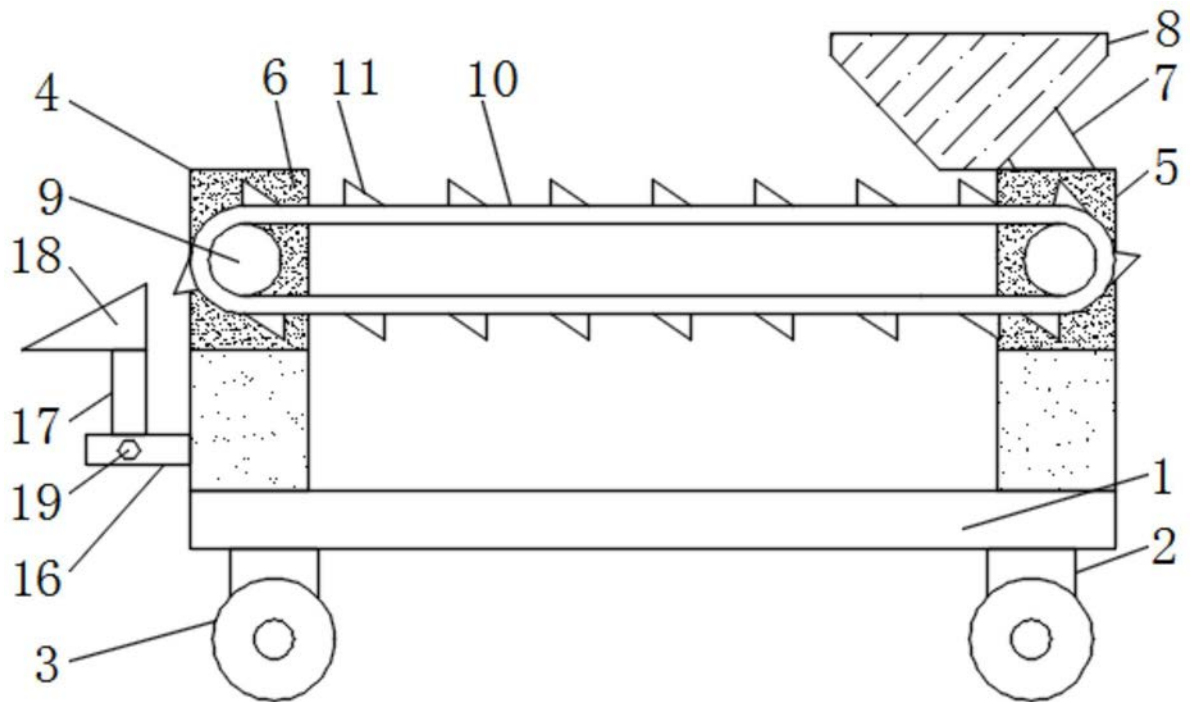


图2

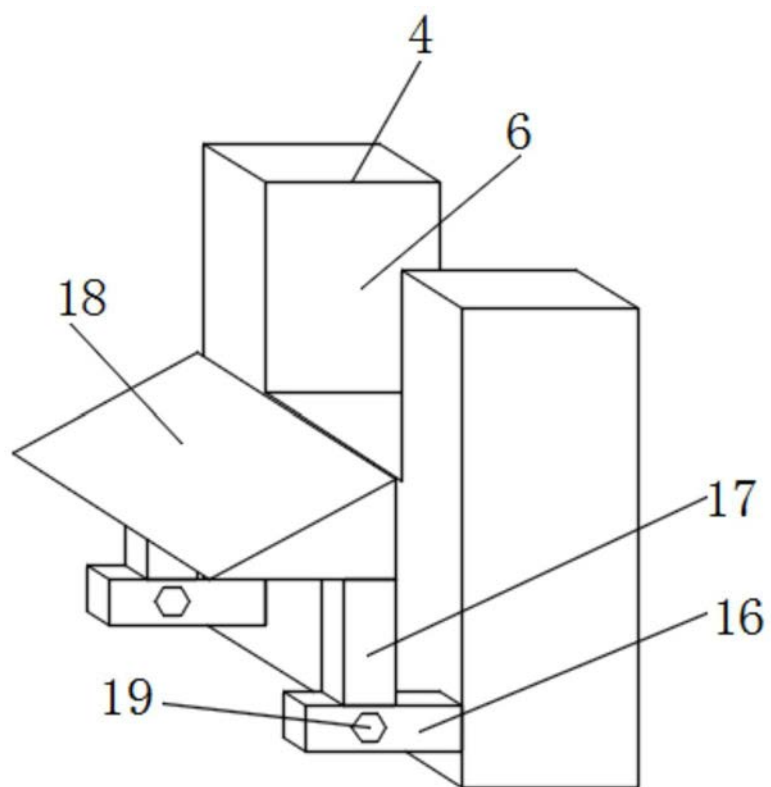


图3