



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211250922 U

(45)授权公告日 2020.08.14

(21)申请号 201922203383.3

(22)申请日 2019.12.11

(73)专利权人 泰州市德隆数控设备有限公司
地址 225300 江苏省泰州市江洲南路327号

(72)发明人 窦红卫

(51)Int.Cl.
B28D 5/04(2006.01)
B28D 7/00(2006.01)
B28D 7/04(2006.01)

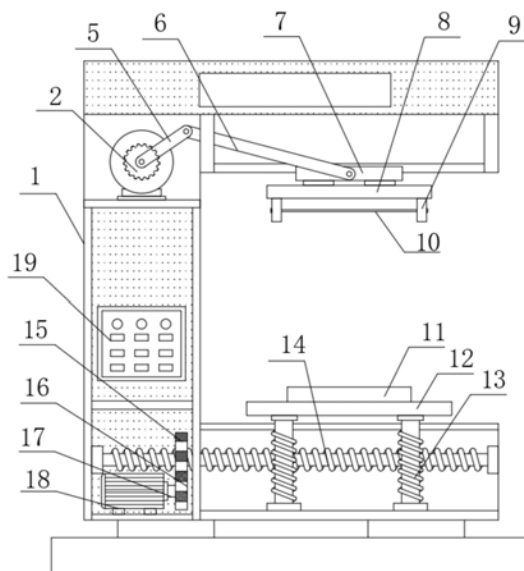
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种立式新型多线切割机

(57)摘要

本实用新型公开了一种立式新型多线切割机,包括多线切割机主体,所述多线切割机主体的内部固定安装有第一齿轮,所述第一齿轮的后端固定安装有第一转轴,所述第一转轴的一端与第一电机固定连接,所述第一齿轮的外表面固定安装有第一连接杆,所述第一连接杆的上端固定安装有第二连接杆,所述第二连接杆的下端固定安装有固定块,所述固定块的下端固定安装有切割架,所述切割架的下端固定安装有连接件,金属线与所述连接件固定连接,所述金属线的下方固定安装有第一工作台,本实用新型所述的一种立式新型多线切割机,能够对物料进行切割,并且能够将物料进行上升,使物料与切割架更加贴合,方便金属线对物料进行切割,带来更好的使用前景。



CN 211250922 U

1. 一种立式新型多线切割机,包括多线切割机主体(1),其特征在于:所述多线切割机主体(1)的内部固定安装有第一齿轮(2),所述第一齿轮(2)的后端固定安装有第一转轴(3),所述第一转轴(3)的一端与第一电机(4)固定连接,所述第一齿轮(2)的外表面固定安装有第一连接杆(5),所述第一连接杆(5)的上端固定安装有第二连接杆(6),所述第二连接杆(6)的下端固定安装有固定块(7),所述固定块(7)的下端固定安装有切割架(8),所述切割架(8)的下端固定安装有连接件(9),金属线(10)与所述连接件(9)固定连接,所述金属线(10)的下方固定安装有第一工作台(11),所述第一工作台(11)的下端固定安装有第二工作台(12),所述第二工作台(12)的下端两侧固定安装有第一丝杆(13),所述第一丝杆(13)与第二丝杆(14)进行卡合,所述第二丝杆(14)的外表面套接有第二齿轮(15),所述第二齿轮(15)的下端啮合有第三齿轮(16),所述第三齿轮(16)的左端固定连接有第二转轴(17),所述第二转轴(17)的左端固定安装有第二电机(18),所述多线切割机主体(1)的外表面固定安装有控制器(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种立式新型多线切割机,其特征在于:所述第一转轴(3)贯穿第一电机(4)并安装于第一电机(4)的内部正中心处,且第一齿轮(2)通过第一转轴(3)随第一电机(4)做顺时针旋转。

3. 根据权利要求1所述的一种立式新型多线切割机,其特征在于:所述第二转轴(17)贯穿第二电机(18)并安装于第二电机(18)的内部正中心处,且第三齿轮(16)通过第二转轴(17)随第二电机(18)做顺时针旋转。

4. 根据权利要求1所述的一种立式新型多线切割机,其特征在于:所述连接件(9)设置有两组,且连接件(9)固定安装于切割架(8)的下端两侧,金属线(10)与连接件(9)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种立式新型多线切割机,其特征在于:所述多线切割机主体(1)的上端底部开设有滑行轨道,且固定块(7)于滑行轨道中进行活动。

6. 根据权利要求1所述的一种立式新型多线切割机,其特征在于:所述控制器(19)的外表面设置有控制按钮,且控制按钮设置有若干组。

一种立式新型多线切割机

技术领域

[0001] 本实用新型属于机械领域,特别涉及一种立式新型多线切割机。

背景技术

[0002] 多线切割是一种通过金属丝的高速往复运动,把磨料带入半导体加工区域进行研磨,将半导体等硬脆材料一次同时切割为数百片薄片的一种新型切割加工方法,现有的多线切割机存在一定的弊端,有时多线切割机在进行使用时,物料在进行安放时与切割刀具没有完全的进行贴合,导致金属线在对物料进行切割时,有时会发生物料没有进行完全切割的现象,为此,我们提出一种立式新型多线切割机。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的主要目的在于提供一种立式新型多线切割机,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采取的技术方案为:

[0005] 一种立式新型多线切割机,包括多线切割机主体,所述多线切割机主体的内部固定安装有第一齿轮,所述第一齿轮的后端固定安装有第一转轴,所述第一转轴的一端与第一电机固定连接,所述第一齿轮的外表面固定安装有第一连接杆,所述第一连接杆的上端固定安装有第二连接杆,所述第二连接杆的下端固定安装有固定块,所述固定块的下端固定安装有切割架,所述切割架的下端固定安装有连接件,金属线与所述连接件固定连接,所述金属线的下方固定安装有第一工作台,所述第一工作台的下端固定安装有第二工作台,所述第二工作台的下端两侧固定安装有第一丝杆,所述第一丝杆与第二丝杆进行卡合,所述第二丝杆的外表面套接有第二齿轮,所述第二齿轮的下端啮合有第三齿轮,所述第三齿轮的左端固定连接有第二转轴,所述第二转轴的左端固定安装有第二电机,所述多线切割机主体的外表面固定安装有控制器。

[0006] 优选的,所述第一转轴贯穿第一电机并安装于第一电机的内部正中心处,且第一齿轮通过第一转轴随第一电机做顺时针旋转。

[0007] 优选的,所述第二转轴贯穿第二电机并安装于第二电机的内部正中心处,且第三齿轮通过第二转轴随第二电机做顺时针旋转。

[0008] 优选的,所述连接件设置有两组,且连接件固定安装于切割架的下端两侧,金属线与连接件固定连接。

[0009] 优选的,所述多线切割机主体的上端底部开设有滑行轨道,且固定块于滑行轨道中进行活动。

[0010] 优选的,所述控制器的外表面设置有控制按钮,且控制按钮设置有若干组。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型具有如下有益效果:

[0012] 1、该一种立式新型多线切割机,通过设置有第一齿轮、第一转轴、第一电机、第一连接杆、第二连接杆、固定块、切割架,能够带动切割架进行快速的往复运动,提高了多线切

割机的切割速度。

[0013] 2、该一种立式新型多线切割机,通过设置有设置有切割架、连接件、金属线,能够将物料进行切割,使物料加工后更加完美削。

[0014] 3、该一种立式新型多线切割机,通过设置有第一工作台、第二工作台、第一丝杆、第二丝杆、第二齿轮、第三齿轮、第二转轴、第二电机、能够将物料进行上升,使物料与切割架的接触更加贴合,能够使金属线更加便捷的对物料进行切割。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型一种立式新型多线切割机的整体结构示意图。

[0016] 图2为本实用新型一种立式新型多线切割机的局部视图。

[0017] 图3为本实用新型一种立式新型多线切割机切割架的结构示意图。

[0018] 图中:1、多线切割机主体;2、第一齿轮;3、第一转轴;4、第一电机;5、第一连接杆;6、第二连接杆;7、固定块;8、切割架;9、连接件;10、金属线;11、第一工作台;12、第二工作台;13、第一丝杆;14、第二丝杆;15、第二齿轮;16、第三齿轮;17、第二转轴;18、第二电机;19、控制器。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 如图1-3示,一种立式新型多线切割机,包括多线切割机主体1,所述多线切割机主体1的内部固定安装有第一齿轮2,所述第一齿轮2的后端固定安装有第一转轴3,所述第一转轴3的一端与第一电机4固定连接,所述第一齿轮2的外表面固定安装有第一连接杆5,所述第一连接杆5的上端固定安装有第二连接杆6,所述第二连接杆6的下端固定安装有固定块7,所述固定块7的下端固定安装有切割架8,所述切割架8的下端固定安装有连接件9,金属线10与所述连接件9固定连接,所述金属线10的下方固定安装有第一工作台11,所述第一工作台11的下端固定安装有第二工作台12,所述第二工作台12的下端两侧固定安装有第一丝杆13,所述第一丝杆13与第二丝杆14进行卡合,所述第二丝杆14的外表面套接有第二齿轮15,所述第二齿轮15的下端啮合有第三齿轮16,所述第三齿轮16的左端固定连接有第二转轴17,所述第二转轴17的左端固定安装有第二电机18,所述多线切割机主体1的外表面固定安装有控制器19;

[0021] 所述第一转轴3贯穿第一电机4并安装于第一电机4的内部正中心处,且第一齿轮2通过第一转轴3随第一电机4做顺时针旋转;所述第二转轴17贯穿第二电机18并安装于第二电机18的内部正中心处,且第三齿轮16通过第二转轴17随第二电机18做顺时针旋转;所述连接件9设置有两组,且连接件9固定安装于切割架8的下端两侧,金属线10与连接件9固定连接;所述多线切割机主体1的上端底部开设有滑行轨道,且固定块7于滑行轨道中进行活动;所述控制器19的外表面设置有控制按钮,且控制按钮设置有若干组。

[0022] 需要说明的是,本实用新型为一种立式新型多线切割机,在使用时,将物料放入至多线切割机主体1内的第一工作台11上,这时第二电机18通过第二转轴17带动第三齿轮16进行旋转,第三齿轮16与第二齿轮15进行卡合,当第三齿轮16进行旋转时,带动第二齿轮15

进行旋转,第二齿轮15带动第二丝杆14进行旋转,第二丝杆14与第一丝杆13进行啮合,当第二丝杆14进行旋转时,可带动第一丝杆13进行升降,第一丝杆13通过第二工作台12连接第一工作台11,当第一丝杆13进行升降时,带动第一工作台11上的物料进行升降,当物料上升时,第一电机4通过第一转轴3带动第一齿轮2进行旋转,第一齿轮2连接有第一连接杆5,当第一齿轮2进行旋转时,带动第一连接杆5进行圆转运动,当第一连接杆5进行旋转时,通过第二连接杆6带动固定块7进行左右运动,固定块7连接有切割架8,固定块7进行左右运动时,带动切割架8上的金属线10进行左右运动,对物料进行切割,连接件9使金属线10的安装更加稳定,控制器19的型号为KY12S。

[0023] 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。

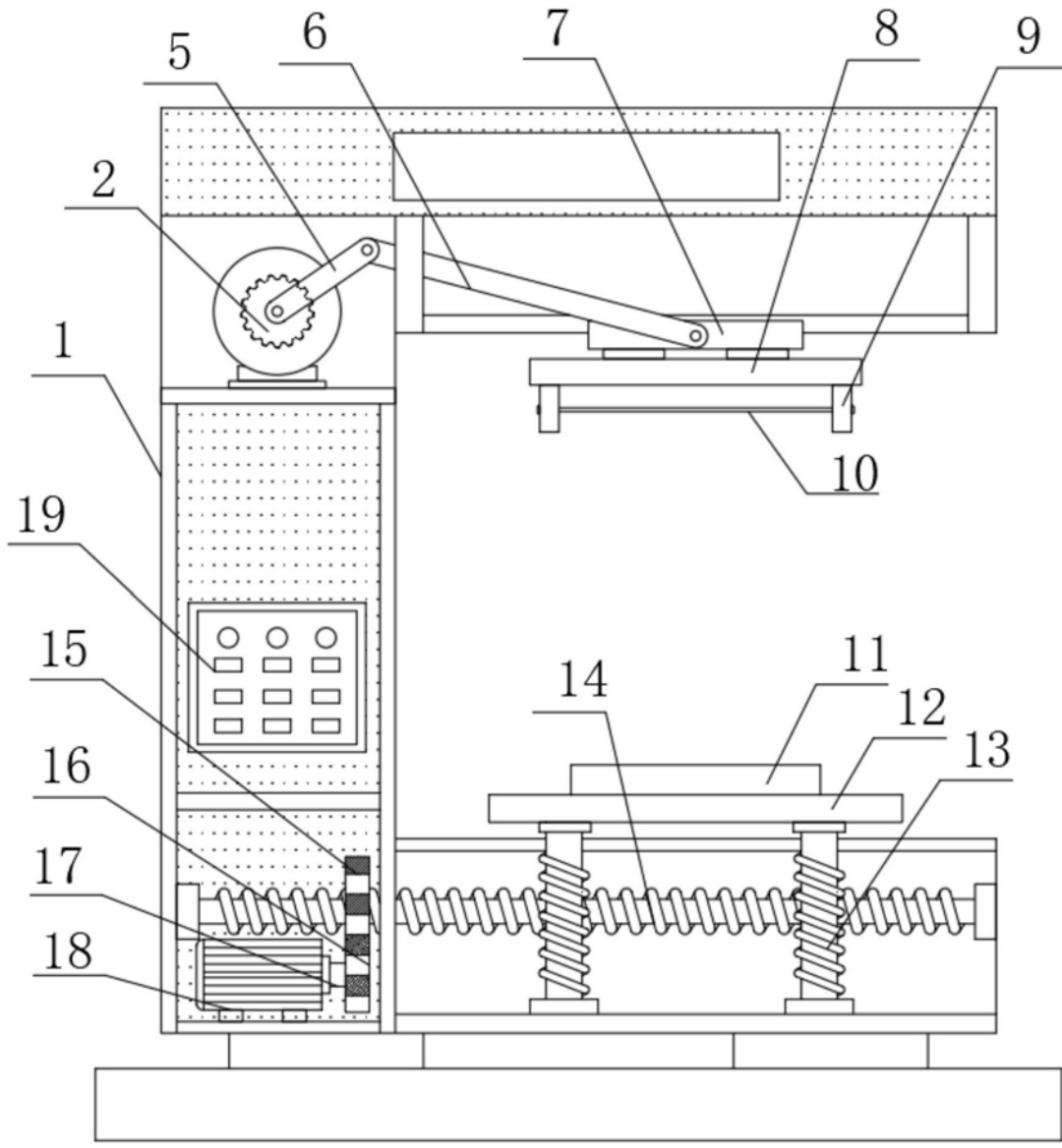


图1

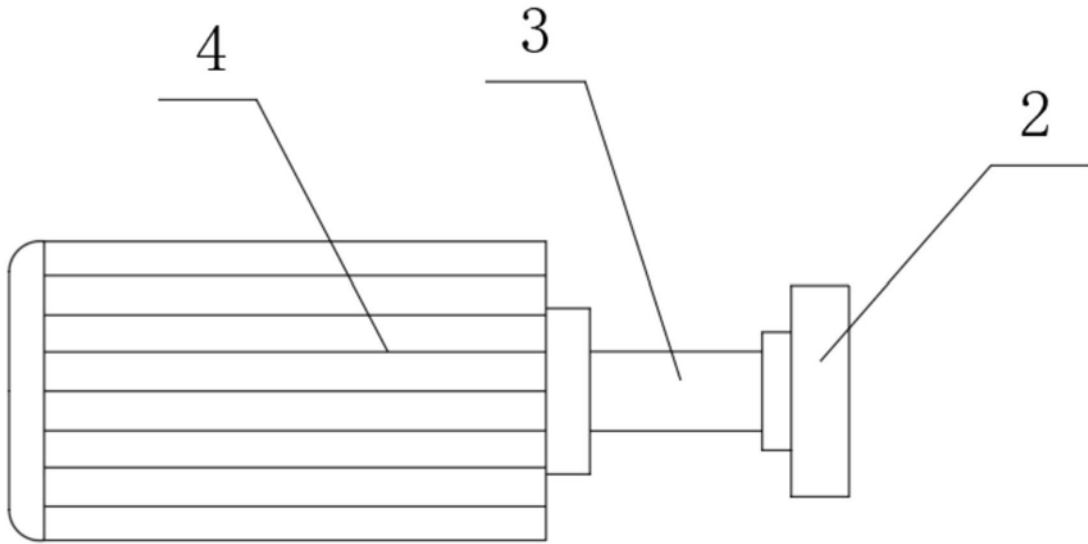


图2

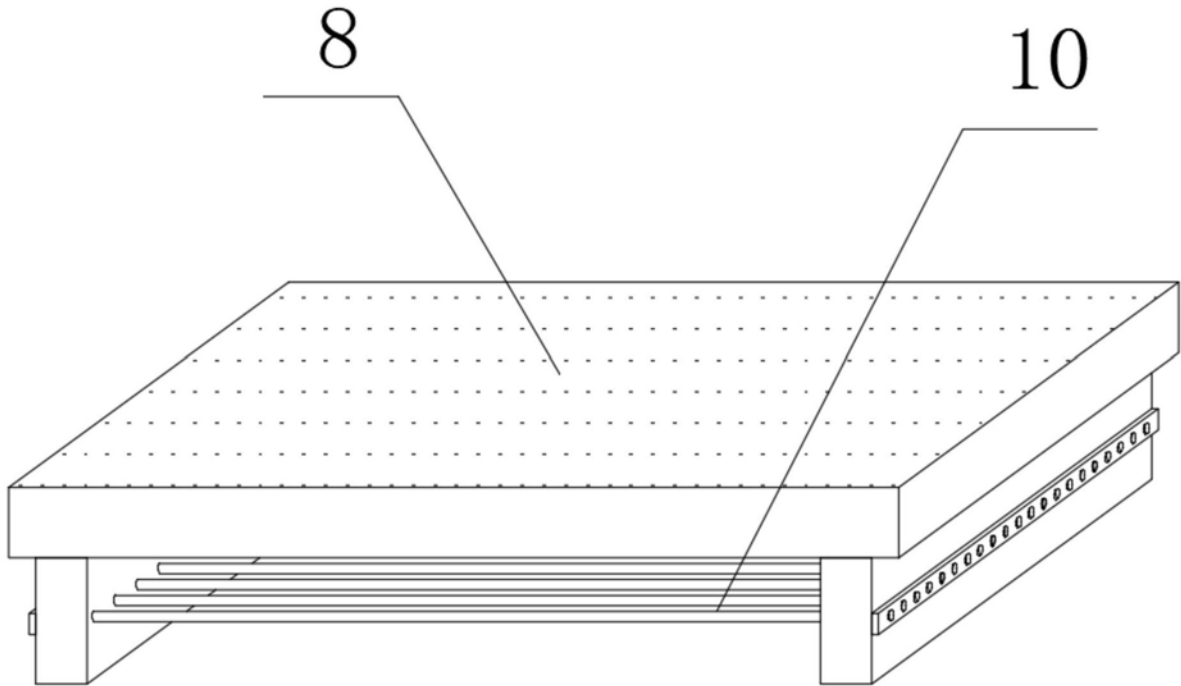


图3