



(21) 申请号 202322708101.1

(22) 申请日 2023.10.10

(73) 专利权人 佛山市田川机床有限公司

地址 528000 广东省佛山市南海区狮山镇
官窑黎岗开发区豸下草头公(原南海
恒重机床设备厂)自编B号车间

(72) 发明人 李俊亨 卓茂杰 陈智荣

(74) 专利代理机构 佛山知科客知识产权代理事
务所(普通合伙) 441051

专利代理师 张少君

(51) Int.Cl.

B23Q 7/00 (2006.01)

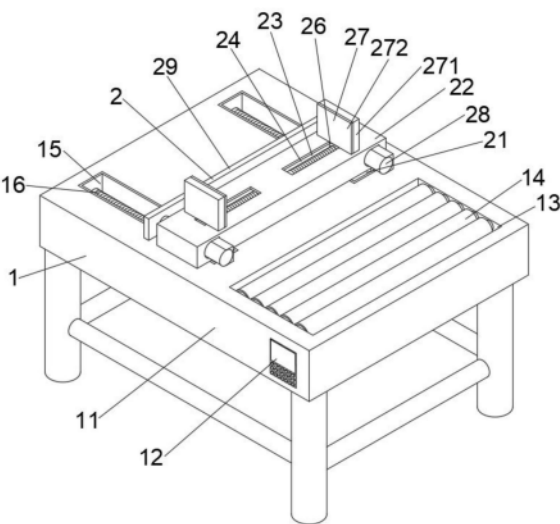
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种金属切削成形机床送料设备

(57) 摘要

本实用新型提供一种金属切削成形机床送料设备,涉及机床技术领域,包括传输装置和稳定装置,所述稳定装置位于传输装置的顶部,所述传输装置包括传输台,所述传输台的正面设置有控制面板,所述传输台的顶部靠近右侧处开设有安装槽,所述安装槽的内部设置有转动辊,所述传输台的顶部靠近左侧处开设有两个第一直线导轨,所述第一直线导轨的内部均设置有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆的右侧且位于传输台的内部均设置有第一步进电机,所述稳定装置包括两个第一滑动块,所述第一滑动块的顶部设置有安装台,本实用新型通过设计,能够有效保证金属切削成形机床在送料过程中的稳定性,能够稳定对金属物料进行输送,从而避免残次品的出现。



1. 一种金属切削成形机床送料设备,包括传输装置(1)和稳定装置(2),其特征在于:所述稳定装置(2)位于传输装置(1)的顶部;

所述传输装置(1)包括传输台(11),所述传输台(11)的正面设置有控制面板(12),所述传输台(11)的顶部靠近右侧处开设有安装槽(13),所述安装槽(13)的内部设置有转动辊(14),所述传输台(11)的顶部靠近左侧处开设有两个第一直线导轨(15),所述第一直线导轨(15)的内部均设置有第一螺纹杆(16),所述第一螺纹杆(16)的右侧且位于传输台(11)的内部均设置有第一步进电机(17);

所述稳定装置(2)包括两个第一滑动块(21),所述第一滑动块(21)的顶部设置有安装台(22),所述安装台(22)的顶部开设有两个第二直线导轨(23),所述第二直线导轨(23)的内部均设置有第二螺纹杆(24),所述第二螺纹杆(24)相对的一侧且位于安装台(22)的内部均设置有第二步进电机(25),所述第二螺纹杆(24)的外围且位于第二直线导轨(23)的内部均设置有第二滑动块(26),所述第二滑动块(26)的顶部设置有夹持组件(27),所述安装台(22)的右侧壁贯穿设置有液压推杆(28),所述液压推杆(28)的输出端且位于安装台(22)的左侧设置有支撑板(29)。

2. 根据权利要求1所述的一种金属切削成形机床送料设备,其特征在于:所述第一螺纹杆(16)与第一步进电机(17)螺栓固定,所述第一螺纹杆(16)与第一直线导轨(15)转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种金属切削成形机床送料设备,其特征在于:所述第一滑动块(21)与第一螺纹杆(16)螺纹连接,所述第一滑动块(21)与安装台(22)螺栓固定。

4. 根据权利要求1所述的一种金属切削成形机床送料设备,其特征在于:所述第二螺纹杆(24)与第二步进电机(25)的输出端螺栓固定,所述第二螺纹杆(24)与第二直线导轨(23)转动连接。

5. 根据权利要求1所述的一种金属切削成形机床送料设备,其特征在于:所述液压推杆(28)的固定端与安装台(22)螺栓固定,所述液压推杆(28)的输出端与支撑板(29)螺栓固定。

6. 根据权利要求1所述的一种金属切削成形机床送料设备,其特征在于:所述夹持组件(27)包括两块夹持板(271),所述夹持板(271)相对的一侧设置有硅胶垫(272),所述夹持板(271)与第二滑动块(26)螺栓固定,所述硅胶垫(272)与夹持板(271)粘接。

一种金属切削成型机床送料设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机床技术领域,尤其涉及一种金属切削成型机床送料设备。

背景技术

[0002] 在现有技术中,机床是用来制造机器和机械的机器,而金属切削成型机床也是其中的一种,主要用来对金属进行切削成型,而金属在切削的过程中,需要通过送料设备来将金属向切割设备内输送,从而提高切削的效率,而金属在送料设备输送的时候,如果输送出现偏差,则会导致切削出来的金属件不符合规格,从而成为残次品,所以在金属切削的过程中,需要对金属进行稳定的输送,因此,我们提出一种金属切削成型机床送料设备。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,机床是用来制造机器和机械的机器,而金属切削成型机床也是其中的一种,主要用来对金属进行切削成型,而金属在切削的过程中,需要通过送料设备来将金属向切割设备内输送,从而提高切削的效率,而金属在送料设备输送的时候,如果输送出现偏差,则会导致切削出来的金属件不符合规格,从而成为残次品,所以在金属切削的过程中,需要对金属进行稳定的输送。

[0004] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0005] 一种金属切削成型机床送料设备,包括传输装置和稳定装置,所述稳定装置位于传输装置的顶部;

[0006] 所述传输装置包括传输台,所述传输台的正面设置有控制面板,所述传输台的顶部靠近右侧处开设有安装槽,所述安装槽的内部设置有转动辊,所述传输台的顶部靠近左侧处开设有两个第一直线导轨,所述第一直线导轨的内部均设置有第一螺纹杆,所述第一螺纹杆的右侧且位于传输台的内部均设置有第一步进电机;

[0007] 所述稳定装置包括两个第一滑动块,所述第一滑动块的顶部设置有安装台,所述安装台的顶部开设有两个第二直线导轨,所述第二直线导轨的内部均设置有第二螺纹杆,所述第二螺纹杆相对的一侧且位于安装台的内部均设置有第二步进电机,所述第二螺纹杆的外围且位于第二直线导轨的内部均设置有第二滑动块,所述第二滑动块的顶部设置有夹持组件,所述安装台的右侧壁贯穿设置有液压推杆,所述液压推杆的输出端且位于安装台的左侧设置有支撑板。

[0008] 作为本实用新型优选的方案,所述第一螺纹杆与第一步进电机螺栓固定,所述第一螺纹杆与第一直线导轨转动连接。

[0009] 采用上述进一步方案的技术效果是:通过第一步进电机能够有效带动第一螺纹杆进行转动,从而为金属物料的传输工作提供动力。

[0010] 作为本实用新型优选的方案,所述第一滑动块与第一螺纹杆螺纹连接,所述第一滑动块与安装台螺栓固定。

[0011] 采用上述进一步方案的技术效果是:通过第一螺纹杆能够有效带动第一滑动块进

行移动,从而带动第一安装台进行移动,从而对金属物料进行输送。

[0012] 作为本实用新型优选的方案,所述第二螺纹杆与第二步进电机的输出端螺栓固定,所述第二螺纹杆与第二直线导轨转动连接。

[0013] 采用上述进一步方案的技术效果是:通过第二步进电机能够有效带动第二螺纹杆进行转动,从而能够对金属物料提供夹持力。

[0014] 作为本实用新型优选的方案,所述液压推杆的固定端与安装台螺栓固定,所述液压推杆的输出端与支撑板螺栓固定。

[0015] 采用上述进一步方案的技术效果是:通过支撑板能够有效对金属物料提供支撑,使其在送料的过程中保持稳定,而通过液压推杆方便调整支撑位置,从而不影响送料工作。

[0016] 作为本实用新型优选的方案,所述夹持组件包括两块夹持板,所述夹持板相对的一侧设置有硅胶垫,所述夹持板与第二滑动块螺栓固定,所述硅胶垫与夹持板粘接。

[0017] 采用上述进一步方案的技术效果是:通过夹持板能够有效将金属物料进行夹持,从而方便对其进行输送,而硅胶垫能够有效进行防滑。

[0018] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0019] 1.本实用新型中,通过传输装置的设置,转动辊能够在输送金属物料的时候,能够辅助其进行上料的工作,能够有效节省动力,而第一步进电机和第一螺纹杆能够有效带动安装台进行移动,从而能够有效配合稳定装置对金属物料进行输送,并且两个第一直线导轨能够让安装台在移动的过程中更加稳定,从而使送料更加稳定。

[0020] 2.本实用新型中,通过稳定装置的设置,第一电动滑块能够有效连接传输装置,从而带动安装台进行传输,而第二步进电机能够有效带动第二螺纹杆进行转动,来带动夹持组件对金属物料进行夹持,从而使其在送料的过程中更加稳定,而液压推杆能够带动支撑板对金属物料进行支撑,从而保持其稳定性,从而避免残次品的出现。

附图说明

[0021] 图1为本实用新型整体结构示意图;

[0022] 图2为本实用新型安装台俯视平面结构示意图;

[0023] 图3为本实用新型传输台俯视平面结构示意图。

[0024] 图例说明:1、传输装置;11、传输台;12、控制面板;13、安装槽;14、转动辊;15、第一直线导轨;16、第一螺纹杆;17、第一步进电机;2、稳定装置;21、第一滑动块;22、安装台;23、第二直线导轨;24、第二螺纹杆;25、第二步进电机;26、第二滑动块;27、夹持组件;271、夹持板;272、硅胶垫;28、液压推杆;29、支撑板。

具体实施方式

[0025] 下面将结合本实用新型实施例,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。

[0026] 为了便于理解本实用新型,下面将参照相关对本实用新型进行更全面的描述,给出了本实用新型的若干实施例,但是,本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于

本文所描述的实施例,相反地,提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容更加透彻全面。

[0027] 需要说明的是,当元件被称为“固设于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件,当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件,本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0028] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领域的技术人员通常理解的含义相同,本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在于限制本实用新型,本文所使用的术语“及/或”包括一个或多个相关的所列项目的任意的和所有的组合。

[0029] 实施例1

[0030] 如图1-3所示,本实用新型提供一种技术方案:一种金属切削成形机床送料设备,包括传输装置1和稳定装置2,稳定装置2位于传输装置1的顶部,传输装置1包括传输台11,传输台11的正面设置有控制面板12,传输台11的顶部靠近右侧处开设有安装槽13,安装槽13的内部设置有转动辊14,传输台11的顶部靠近左侧处开设有两个第一直线导轨15,第一直线导轨15的内部均设置有第一螺纹杆16,第一螺纹杆16的右侧且位于传输台11的内部均设置有第一步进电机17,稳定装置2包括两个第一滑动块21,第一滑动块21的顶部设置有安装台22,安装台22的顶部开设有两个第二直线导轨23,第二直线导轨23的内部均设置有第二螺纹杆24,第二螺纹杆24相对的一侧且位于安装台22的内部均设置有第二步进电机25,第二螺纹杆24的外围且位于第二直线导轨23的内部均设置有第二滑动块26,第二滑动块26的顶部设置有夹持组件27,安装台22的右侧壁贯穿设置有液压推杆28,液压推杆28的输出端且位于安装台22的左侧设置有支撑板29。

[0031] 实施例2

[0032] 如图1-3所示,第一螺纹杆16与第一步进电机17螺栓固定,第一螺纹杆16与第一直线导轨15转动连接,能够有效为送料提供动力,第一滑动块21与第一螺纹杆16螺纹连接,第一滑动块21与安装台22螺栓固定,能够有效带动安装台22进行移动,第二螺纹杆24与第二步进电机25的输出端螺栓固定,第二螺纹杆24与第二直线导轨23转动连接,能够有效为夹持金属物料提供动力,液压推杆28的固定端与安装台22螺栓固定,液压推杆28的输出端与支撑板29螺栓固定,能够有效对金属物料进行支撑,夹持组件27包括两块夹持板271,夹持板271相对的一侧设置有硅胶垫272,夹持板271与第二滑动块26螺栓固定,硅胶垫272与夹持板271粘接,能够有效进行夹持工作,保证稳定性。

[0033] 本实用新型工作流程:在使用一种金属切削成形机床送料设备进行送料时,首先,打开控制面板12,打开后,控制液压推杆28将支撑板29推出,完成后,将金属物料放置在安装台22上,随后控制第二步进电机25开始带动第二螺纹杆24进行转动,第二螺纹杆24带动第二滑动块26在第二直线导轨23内进行滑动,从而对金属物料进行夹持,当夹持完成后,即可开始控制第一步进电机17带动第一螺纹杆16进行转动,从而带动第一滑动块21在第一直线导轨15内移动,将金属物料输送到机床的切割部分对其进行切割,本实用新型通过设计,能够有效保证金属切削成型机床在送料过程中的稳定性,能够稳定对金属物料进行输送,从而避免残次品的出现。

[0034] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本实用新型的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

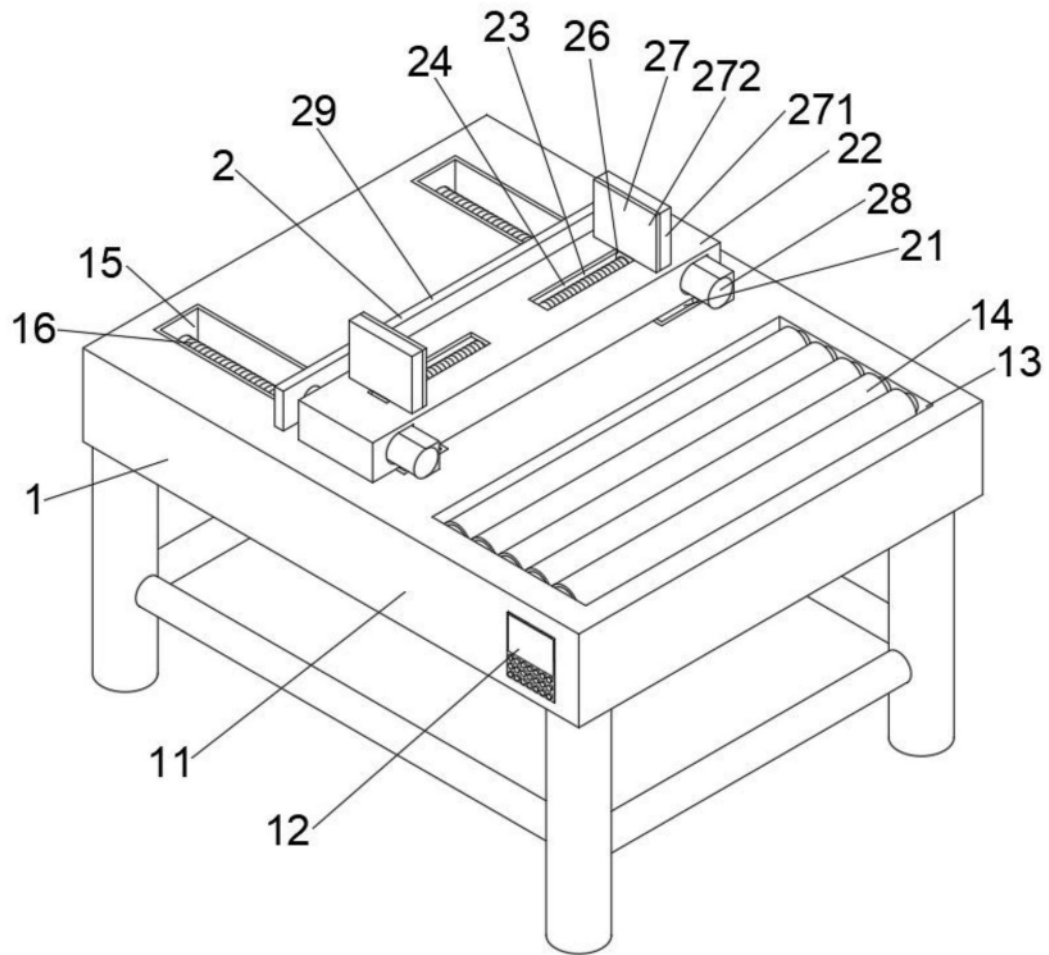


图1

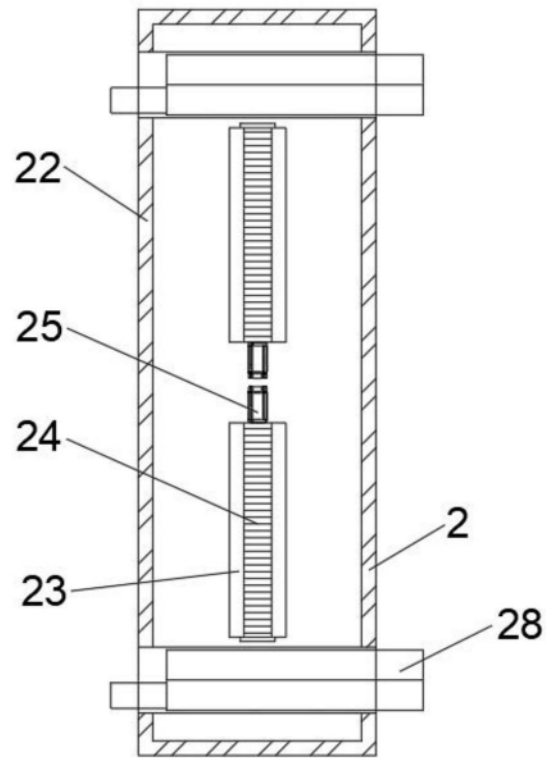


图2

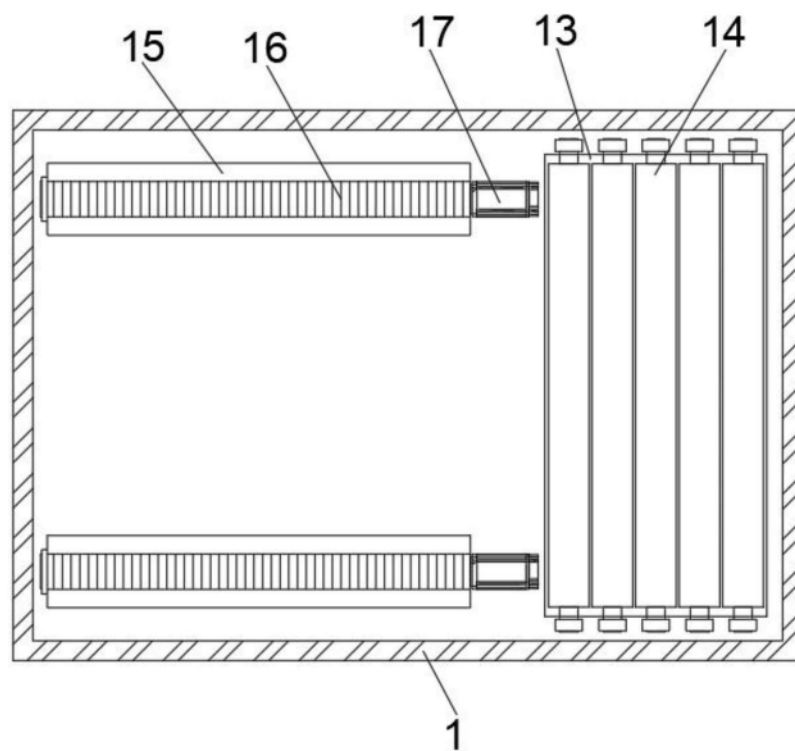


图3