(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218311218 U
(45)授权公告日 2023.01.17

(21)申请号 202222655952.X

(22)申请日 2022.10.10

(73)专利权人 济南天舜数控设备有限公司
地址 250000 山东省济南市济阳县城南环路17-1号(广播局东80米路北)

(72)发明人 王莹 刘刚 王新 刘庆辉

(51)Int.Cl.
B23D 55/04(2006.01)

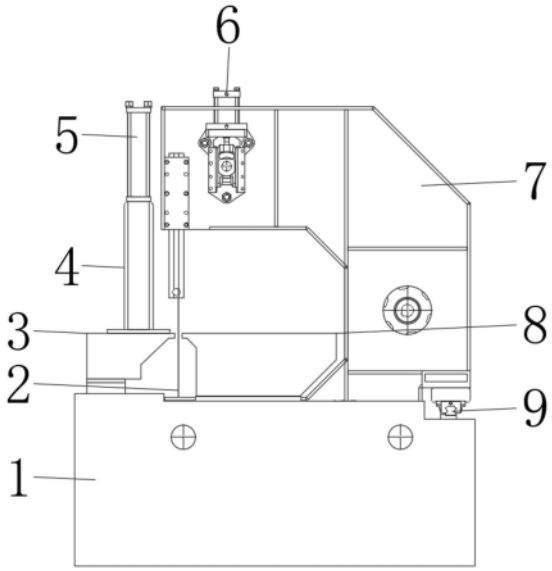
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

超大行程滑车立式带锯床

(57)摘要

本实用新型涉及立式带锯床技术领域,尤其涉及超大行程滑车立式带锯床。其技术方案包括:所述底座上设有第二支撑块,所述底座上位于第二支撑块的两侧设有滑轨,所述底座上通过滑轨滑动安装有第一支撑块和移动架,所述第一支撑块的上表面架设有支撑架,所述支撑架上固定有第一气缸,所述移动架的顶端安装有第二气缸,所述移动架内通过第二气缸活动安装有主动轮,所述底座和移动架内转动安装有从动轮,所述主动轮和从动轮上传动安装有锯条,所述第一支撑块和第二支撑块上转动安装有滚珠。本实用新型便于对多个工件进行夹持固定,且在使用时便于较大的工件在台面上进行移动,进而确保加工精度。



CN 218311218 U

1.超大行程滑车立式带锯床，其特征在于：包括底座(1)、第一支撑块(3)、支撑架(4)和移动架(7)，所述底座(1)上设有第二支撑块(8)，所述底座(1)上位于第二支撑块(8)的两侧设有滑轨(9)，所述底座(1)上通过滑轨(9)滑动安装有第一支撑块(3)和移动架(7)，所述第一支撑块(3)的上表面架设有支撑架(4)，所述支撑架(4)上固定有第一气缸(5)，所述移动架(7)的顶端安装有第二气缸(6)，所述移动架(7)内通过第二气缸(6)活动安装有主动轮(10)，所述底座(1)和移动架(7)内转动安装有从动轮(11)，所述主动轮(10)和从动轮(11)上传动安装有锯条(2)，所述第一支撑块(3)和第二支撑块(8)上转动安装有滚珠(12)。

2.根据权利要求1所述超大行程滑车立式带锯床，其特征在于：所述第一气缸(5)在支撑架(4)上均匀分布。

3.根据权利要求1所述超大行程滑车立式带锯床，其特征在于：所述滚珠(12)在第一支撑块(3)和第二支撑块(8)上均匀分布，且所述第一支撑块(3)和第二支撑块(8)上的滚珠(12)的位置相对应。

4.根据权利要求1所述超大行程滑车立式带锯床，其特征在于：所述主动轮(10)的一侧安装有电机，所述主动轮(10)通过电机带动进行转动。

5.根据权利要求1所述超大行程滑车立式带锯床，其特征在于：所述移动架(7)通过滑轨(9)滑动安装在底座(1)上。

超大行程滑车立式带锯床

技术领域

[0001] 本实用新型涉及立式带锯床技术领域，具体涉及超大行程滑车立式带锯床。

背景技术

[0002] 带锯床是用于锯切各种金属材料的机床，按结构分为卧式与立式；按功能分为半自动、全自动、数控。卧式又可分为双立柱与剪刀式。立式带锯床是工业中常见的用于金属切割的设备，常用行业有：冲床模具、鞋模、铜和铝之重力压铸切砂心、汽车业、五金制造及各内设备生产线、航空业、招牌金属字、钢铁材料、机械制造业、家电用品、振动盘、轮胎制造业等。

[0003] 利用立式锯床在对金属铸造物进行边缘切割修整工作时，需对工件进行夹持，传统夹持工具一般仅能够夹持固定一个工件，使用不便。且在使用时较大的工件不便于在固定台面上进行移动，进而影响工件的切割精度。

实用新型内容

[0004] 本实用新型提供了超大行程滑车立式带锯床，解决了以上所述的技术问题。

[0005] 本实用新型解决上述技术问题的方案如下：

[0006] 超大行程滑车立式带锯床，包括底座、第一支撑块、支撑架和移动架，所述底座上设有第二支撑块，所述底座上位于第二支撑块的两侧设有滑轨，所述底座上通过滑轨滑动安装有第一支撑块和移动架，所述第一支撑块的上表面架设有支撑架，所述支撑架上固定有第一气缸，所述移动架的顶端安装有第二气缸，所述移动架内通过第二气缸活动安装有主动轮，所述底座和移动架内转动安装有从动轮，所述主动轮和从动轮上传动安装有锯条，所述第一支撑块和第二支撑块上转动安装有滚珠。

[0007] 本实用新型的有益效果是：在使用时，使用者将工件放置在第一支撑块和第二支撑块上，并通过第一支撑块和第二支撑块上的滚珠进行托放，进而便于使用者移动工件，增加工件加工时的加工精度，且底座上通过支撑架架设有第一气缸，当工件放置在第一支撑块和第二支撑块上之后通过第一气缸推动压板对工件进行夹持固定，进一步增加加工时的精度，且使用者可通过支撑架上的多个第一气缸对多个工件进行夹持固定，当工件夹持固定之后通过滑动的移动架带动通过主动轮和从动轮转动的锯条移动对工件进行切割。

[0008] 在上述技术方案的基础上，本实用新型还可以做如下改进。

[0009] 进一步，所述第一气缸在支撑架上均匀分布。

[0010] 采用上述进一步方案的有益效果是：通过第一气缸带动推块对工件进行夹持固定。

[0011] 进一步，所述滚珠在第一支撑块和第二支撑块上均匀分布，且所述第一支撑块和第二支撑块上的滚珠的位置相对应。

[0012] 采用上述进一步方案的有益效果是：通过滚珠对工件进行支撑，进而便于工件在第一支撑块和第二支撑块上进行移动。

[0013] 进一步，所述主动轮的一侧安装有电机，所述主动轮通过电机带动进行转动。

[0014] 采用上述进一步方案的有益效果是：通过电机带动主动轮，进而提供锯条的动力。

[0015] 进一步，所述移动架通过滑轨滑动安装在底座上。

[0016] 采用上述进一步方案的有益效果是：通过移动架带动锯条对工件进行切割。

[0017] 上述说明仅是本实用新型技术方案的概述，为了能够更清楚了解本实用新型的技术手段，并可依照说明书的内容予以实施，以下以本实用新型的较佳实施例并配合附图详细说明如后。本实用新型的具体实施方式由以下实施例及其附图详细给出。

附图说明

[0018] 此处所说明的附图用来提供对本实用新型的进一步理解，构成本申请的一部分，本实用新型的示意性实施例及其说明用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的不当限定。

[0019] 在附图中：

[0020] 图1为本实用新型的右视外观示意图；

[0021] 图2为本实用新型的主视外观示意图；

[0022] 图3为本实用新型的左视结构示意图；

[0023] 图4为本实用新型的俯视外观示意图。

[0024] 附图中，各标号所代表的部件列表如下：

[0025] 1、底座；2、锯条；3、第一支撑块；4、支撑架；5、第一气缸；6、第二气缸；7、移动架；8、第二支撑块；9、滑轨；10、主动轮；11、从动轮；12、滚珠。

具体实施方式

[0026] 以下结合附图对本实用新型的原理和特征进行描述，所举实例只用于解释本实用新型，并非用于限定本实用新型的范围。在下列段落中参照附图以举例方式更具体地描述本实用新型。根据下面说明和权利要求书，本实用新型的优点和特征将更清楚。需说明的是，附图均采用非常简化的形式且均使用非精准的比例，仅用以方便、明晰地辅助说明本实用新型实施例的目的。

[0027] 需要说明的是，当组件被称为“固定于”另一个组件，它可以直接在另一个组件上或者也可以存在居中的组件。当一个组件被认为是“连接”另一个组件，它可以是直接连接到另一个组件或者可能同时存在居中组件。当一个组件被认为是“设置于”另一个组件，它可以是直接设置在另一个组件上或者可能同时存在居中组件。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] 请参阅图1至图4所示，本实用新型提供的实施例：

[0030] 实施例一

[0031] 超大行程滑车立式带锯床，包括底座1、第一支撑块3、支撑架4和移动架7，底座1上

设有第二支撑块8，底座1上位于第二支撑块8的两侧设有滑轨9，底座1上通过滑轨9滑动安装有第一支撑块3和移动架7，移动架7通过滑轨9滑动安装在底座1上，第一支撑块3的上表面架设有支撑架4，支撑架4上固定有第一气缸5，第一气缸5在支撑架4上均匀分布。

[0032] 移动架7的顶端安装有第二气缸6，移动架7内通过第二气缸6活动安装有主动轮10，底座1和移动架7内转动安装有从动轮11，主动轮10和从动轮11上传动安装有锯条2，使用者将工件放置在第一支撑块3和第二支撑块8上，并通过第一支撑块3和第二支撑块8上的滚珠12进行托放，进而便于使用者移动工件，增加工件加工时的加工精度，且底座1上通过支撑架4架设有第一气缸5，当工件放置在第一支撑块3和第二支撑块8上之后通过第一气缸5推动压板对工件进行夹持固定，进一步增加加工时的精度，且使用者可通过支撑架4上的多个第一气缸5对多个工件进行夹持固定，当工件夹持固定之后通过滑动的移动架7带动通过主动轮10和从动轮11转动的锯条2移动对工件进行切割，主动轮10的一侧安装有电机，主动轮10通过电机带动进行转动，第一支撑块3和第二支撑块8上转动安装有滚珠12，滚珠12在第一支撑块3和第二支撑块8上均匀分布，且第一支撑块3和第二支撑块8上的滚珠12的位置相对应。

[0033] 基于实施例1的超大行程滑车立式带锯床在使用时：使用者将工件放置在第一支撑块3和第二支撑块8上，并通过第一支撑块3和第二支撑块8上的滚珠12进行托放，进而便于使用者移动工件，增加工件加工时的加工精度，且底座1上通过支撑架4架设有第一气缸5，当工件放置在第一支撑块3和第二支撑块8上之后通过第一气缸5推动压板对工件进行夹持固定，进一步增加加工时的精度，且使用者可通过支撑架4上的多个第一气缸5对多个工件进行夹持固定，当工件夹持固定之后通过滑动的移动架7带动通过主动轮10和从动轮11转动的锯条2移动对工件进行切割。

[0034] 以上所述，仅为本实用新型的较佳实施例而已，并非对本实用新型作任何形式上的限制；凡本行业的普通技术人员均可按说明书附图所示和以上所述而顺畅地实施本实用新型；但是，凡熟悉本专业的技术人员在不脱离本实用新型技术方案范围内，利用以上所揭示的技术内容而做出的些许更动、修饰与演变的等同变化，均为本实用新型的等效实施例；同时，凡依据本实用新型的实质技术对以上实施例所作的任何等同变化的更动、修饰与演变等，均仍属于本实用新型的技术方案的保护范围之内。

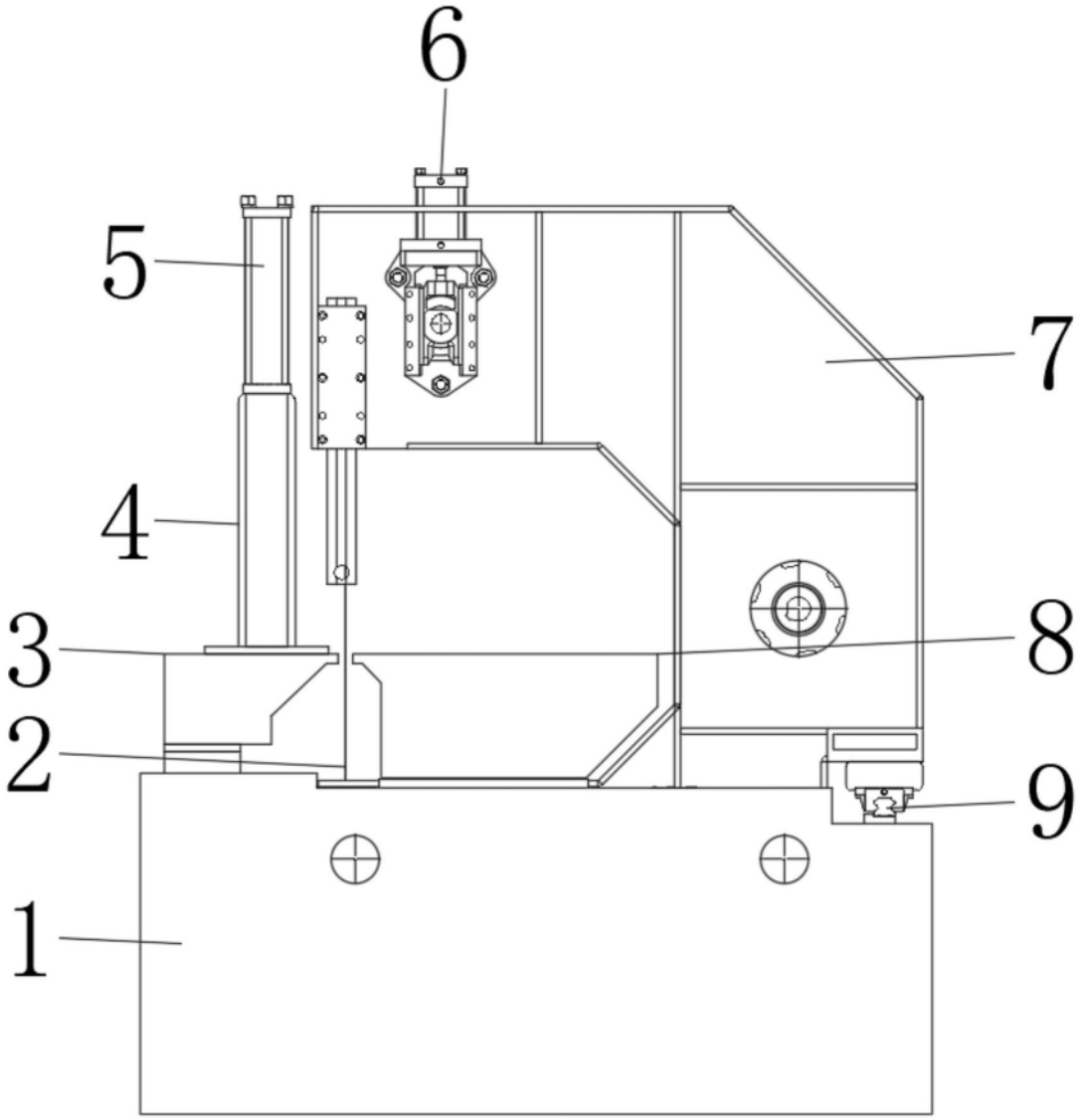


图1

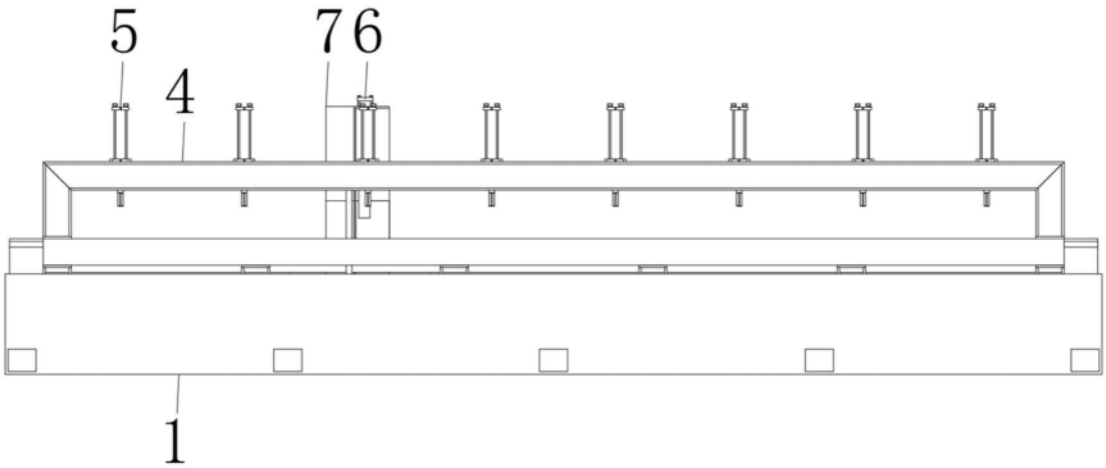


图2

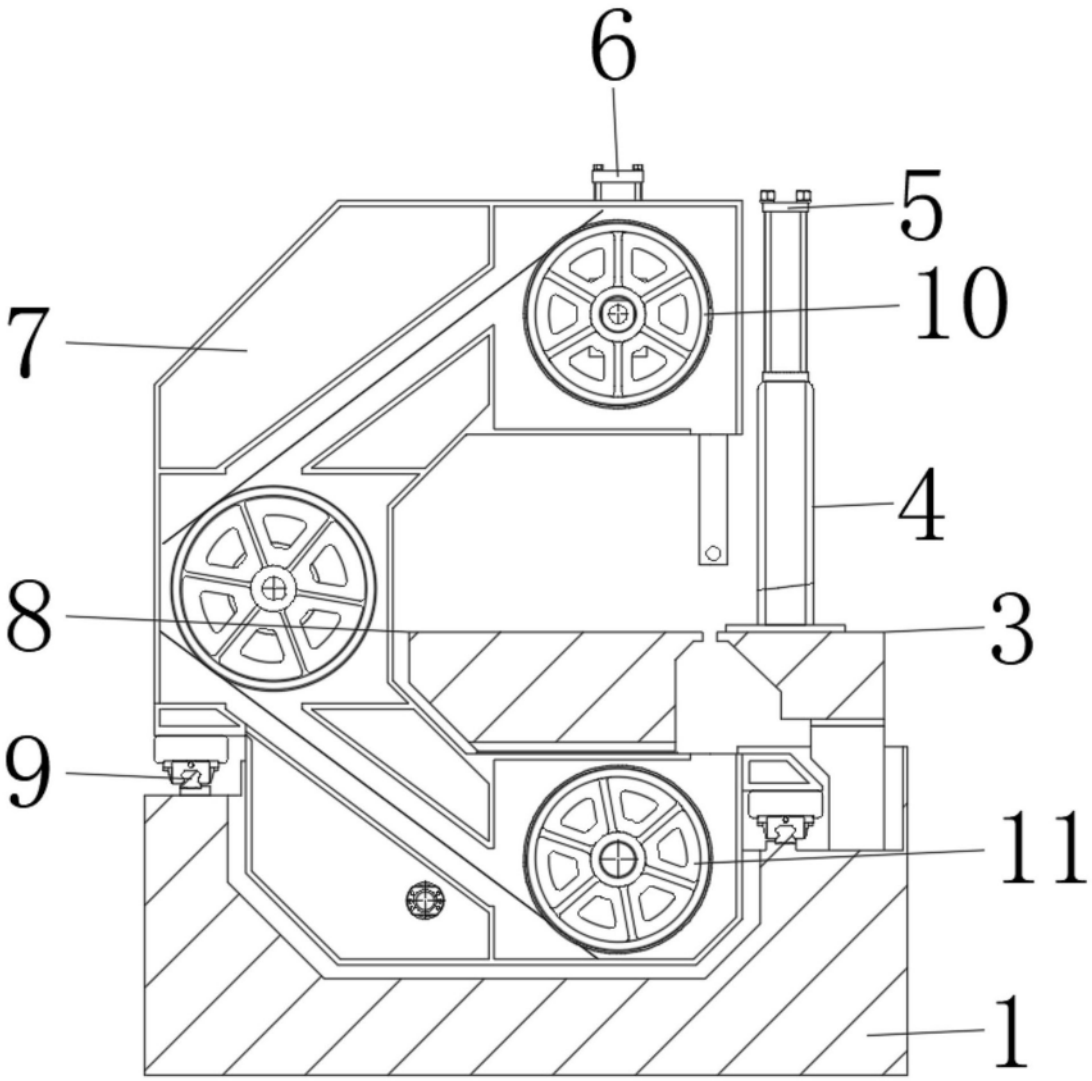


图3

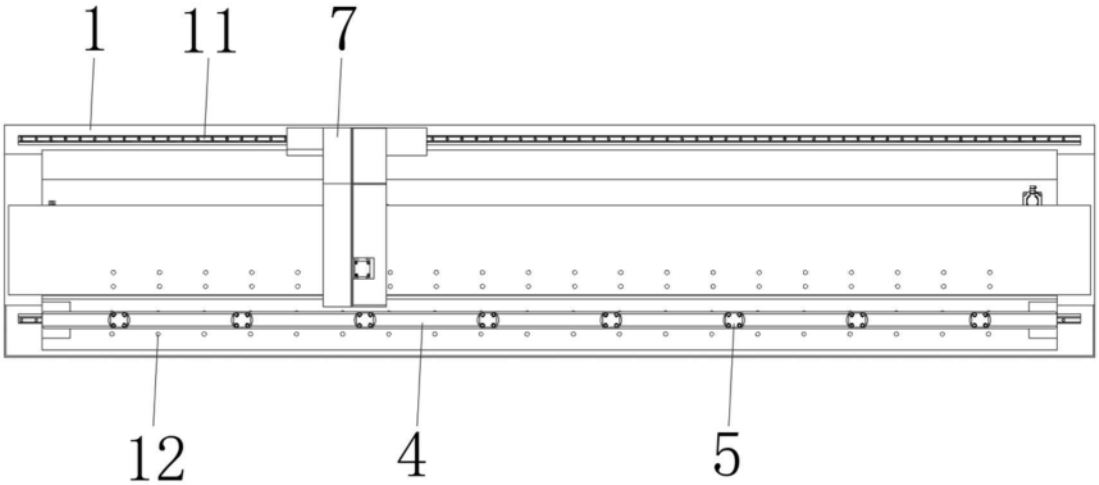


图4