



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 205183898 U

(45) 授权公告日 2016. 04. 27

(21) 申请号 201520969980. 6

(22) 申请日 2015. 11. 30

(73) 专利权人 嘉善博朗轴承有限公司

地址 314100 浙江省嘉兴市嘉善县罗星街道  
金秀路 69 号

(72) 发明人 李斌

(74) 专利代理机构 上海伯瑞杰知识产权代理有  
限公司 31227

代理人 陆磊

(51) Int. Cl.

B23D 19/00(2006. 01)

B23D 33/00(2006. 01)

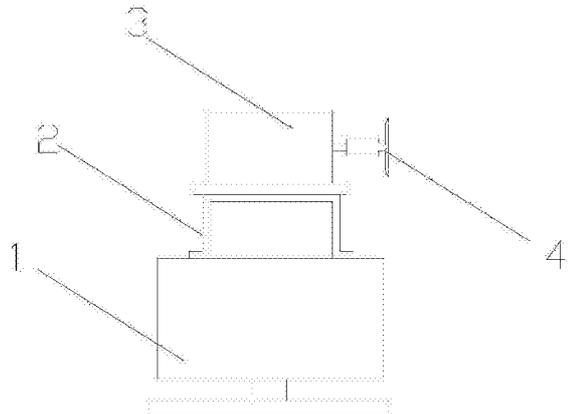
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种切割机

(57) 摘要

本实用新型公开了一种切割机,包括底座、设置于所述底座上的安装支架、固定于所述安装支架上的驱动装置、以及与所述驱动装置连接的切割组件。所述底座包括基板和安装台,所述安装支架包括底部支架和顶部支架,所述驱动装置包括驱动电机、以及与安装支架固定连接的电机安装板,所述切割组件包括轴套、联轴器和切割刀片。本实用新型通过采用全新的结构设计,提升了切割机的使用寿命,降低了其成本、运行和维护费用。



1. 一种切割机,其特征在于:包括底座、设置于所述底座上的安装支架、固定于所述安装支架上的驱动装置、以及与所述驱动装置连接的切割组件;

所述底座包括基板和安装台,所述基板位于安装台的底部,在所述基板上开设有导向槽,所述导向槽包括主导向槽和若干次导向槽,所述主导向槽横向贯穿基板,在所述主导向槽的两侧设有若干次导向槽,次导向槽的一端与主导向槽连通组成导向槽网,所述安装台的底部设有滑块,且通过所述滑块与基板的导向槽网活动连接,在主导向槽和若干次导向槽的槽口处设有防止滑块脱出的卡肩;

所述安装支架包括安装板、左支撑板和右支撑板,所述左支撑板和右支撑板分别与安装板的两侧连接构成倒置的凹槽结构,所述左支撑板和右支撑板的顶部通过一体式结构与安装板连接,左支撑板和右支撑板下端的端部具有向外延伸的连接端,在所述连接端上设有若干连接槽,所述安装板的中间位置设有用于散热孔,在所述散热孔的两侧设有若干对称的阶梯孔;

所述驱动装置包括驱动电机、以及与安装支架固定连接的电机安装板,所述电机安装板位于驱动电机的底部,在电机安装板内设有散热结构,所述散热结构包括传热口、传热风道和水冷管道,所述传热口开设于底板、侧板和顶板的内侧,传热口的一端连接安装结构的内部,传热口的另一端与传热风道连接,用于将安装结构内的热量导入传热风道内,传热风道的两端分别具有与外部连通的端口,所述水冷管道平行设置于传热风道的一侧,用于辅助传热风道散热;

所述切割组件包括轴套、联轴器和切割刀片,所述联轴器的一端与驱动电机的输出轴连接,在所述联轴器的另一端开设有轴套孔,所述轴套固定安装于轴套孔内,所述切割刀片的中间位置设有同步轴,且通过同步轴与轴套联动。

## 一种切割机

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及切割装置领域,具体地说,特别涉及到一种切割机。

### 背景技术

[0002] 在机械加工过程中,板材切割常用方式有手工切割、半自动切割机切割及数控切割机切割。手工切割灵活方便,但手工切割质量差、尺寸误差大、材料浪费大、后续加工工作量大,同时劳动条件恶劣,生产效率低。半自动切割机中仿形切割机,切割工件的质量较好,由于其使用切割模具,不适合于单件、小批量和大工件切割。其它类型半自动切割机虽然降低了工人劳动强度,但其功能简单,只适合一些较规则形状的零件切割。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于针对现有技术中的不足,提供一种切割机,以解决上述问题。

[0004] 本实用新型所解决的技术问题可以采用以下技术方案来实现:

[0005] 一种切割机,包括底座、设置于所述底座上的安装支架、固定于所述安装支架上的驱动装置、以及与所述驱动装置连接的切割组件;

[0006] 所述底座包括基板和安装台,所述基板位于安装台的底部,在所述基板上开设有导向槽,所述导向槽包括主导向槽和若干次导向槽,所述主导向槽横向贯穿基板,在所述主导向槽的两侧设有若干次导向槽,次导向槽的一端与主导向槽连通组成导向槽网,所述安装台的底部设有滑块,且通过所述滑块与基板的导向槽网活动连接,在主导向槽和若干次导向槽的槽口处设有防止滑块脱出的卡肩;

[0007] 所述安装支架包括安装板、左支撑板和右支撑板,所述左支撑板和右支撑板分别与安装板的两侧连接构成倒置的凹槽结构,所述左支撑板和右支撑板的顶部通过一体式结构与安装板连接,左支撑板和右支撑板下端的端部具有向外延伸的连接端,在所述连接端上设有若干连接槽,所述安装板的中间位置设有用于散热孔,在所述散热孔的两侧设有若干对称的阶梯孔;

[0008] 所述驱动装置包括驱动电机、以及与安装支架固定连接的电机安装板,所述电机安装板位于驱动电机的底部,在电机安装板内设有散热结构,所述散热结构包括传热口、传热风道和水冷管道,所述传热口开设于底板、侧板和顶板的内侧,传热口的一端连接安装结构的内部,传热口的另一端与传热风道连接,用于将安装结构内的热量导入传热风道内,传热风道的两端分别具有与外部连通的端口,所述水冷管道平行设置于传热风道的一侧,用于辅助传热风道散热;

[0009] 所述切割组件包括轴套、联轴器和切割刀片,所述联轴器的一端与驱动电机的输出轴连接,在所述联轴器的另一端开设有轴套孔,所述轴套固定安装于轴套孔内,所述切割刀片的中间位置设有同步轴,且通过同步轴与轴套联动。

[0010] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果如下:

[0011] 结构简单,设计巧妙,通过采用全新的结构设计,提升了切割机的使用寿命,降低了其成本、运行和维护费用。

### 附图说明

[0012] 图1为本实用新型所述的切割机的结构示意图。

[0013] 图中标号说明:底座1、安装支架2、驱动装置3、切割组件4。

### 具体实施方式

[0014] 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。

[0015] 参见图1,本实用新型所述的一种切割机,包括底座、设置于所述底座上的安装支架、固定于所述安装支架上的驱动装置、以及与所述驱动装置连接的切割组件;

[0016] 所述底座包括基板和安装台,所述基板位于安装台的底部,在所述基板上开设有导向槽,所述导向槽包括主导向槽和若干次导向槽,所述主导向槽横向贯穿基板,在所述主导向槽的两侧设有若干次导向槽,次导向槽的一端与主导向槽连通组成导向槽网,所述安装台的底部设有滑块,且通过所述滑块与基板的导向槽网活动连接,在主导向槽和若干次导向槽的槽口处设有防止滑块脱出的卡肩;

[0017] 所述安装支架包括安装板、左支撑板和右支撑板,所述左支撑板和右支撑板分别与安装板的两侧连接构成倒置的凹槽结构,所述左支撑板和右支撑板的顶部通过一体式结构与安装板连接,左支撑板和右支撑板下端的端部具有向外延伸的连接端,在所述连接端上设有若干连接槽,所述安装板的中间位置设有用于散热孔,在所述散热孔的两侧设有若干对称的阶梯孔;

[0018] 所述驱动装置包括驱动电机、以及与安装支架固定连接的电机安装板,所述电机安装板位于驱动电机的底部,在电机安装板内设有散热结构,所述散热结构包括传热口、传热风道和水冷管道,所述传热口开设于底板、侧板和顶板的内侧,传热口的一端连接安装结构的内部,传热口的另一端与传热风道连接,用于将安装结构内的热量导入传热风道内,传热风道的两端分别具有与外部连通的端口,所述水冷管道平行设置于传热风道的一侧,用于辅助传热风道散热;

[0019] 所述切割组件包括轴套、联轴器和切割刀片,所述联轴器的一端与驱动电机的输出轴连接,在所述联轴器的另一端开设有轴套孔,所述轴套固定安装于轴套孔内,所述切割刀片的中间位置设有同步轴,且通过同步轴与轴套联动。

[0020] 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。

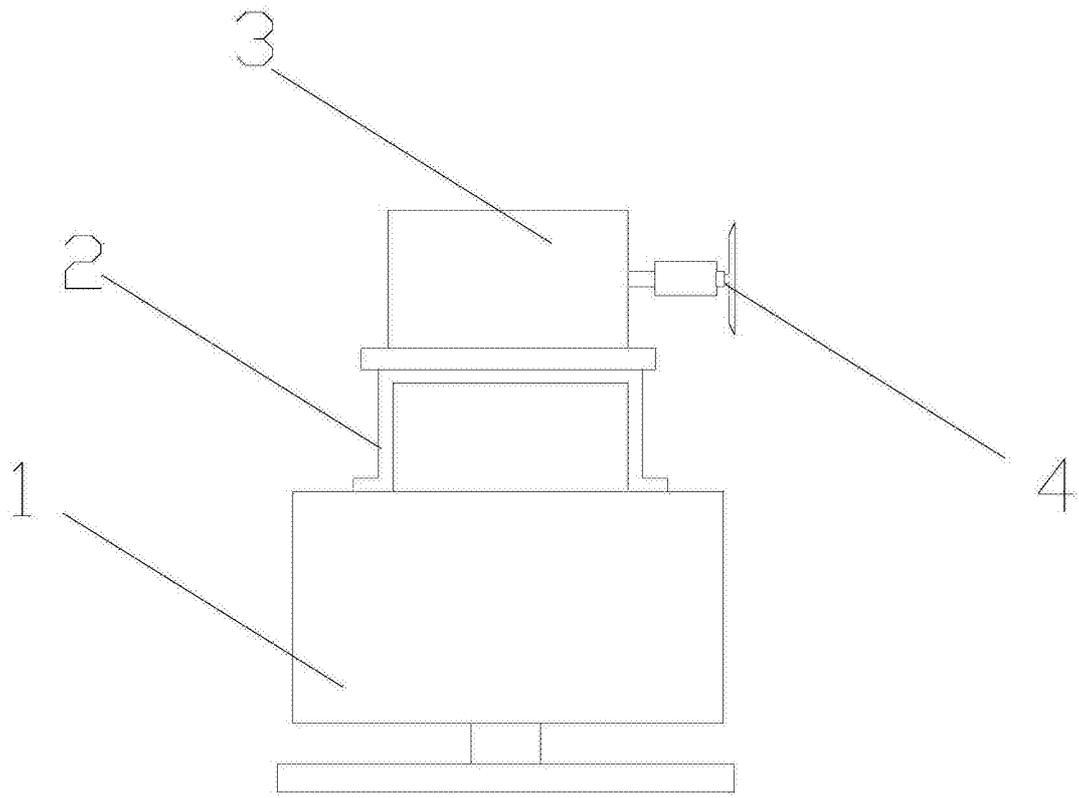


图1