



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 116851829 A

(43) 申请公布日 2023. 10. 10

(21) 申请号 202310774840.2

(22) 申请日 2023.06.28

(71) 申请人 无锡雨田精密工具有限公司
地址 214000 江苏省无锡市新区鸿山街道
南部工业园

(72) 发明人 朱胜雷 庄云飞 肖国民

(74) 专利代理机构 无锡万里知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 32263
专利代理师 王传林

(51) Int. Cl.

B23D 33/00 (2006.01)

B23Q 3/00 (2006.01)

B23Q 5/40 (2006.01)

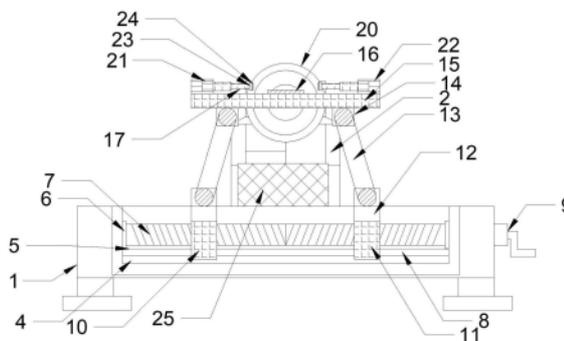
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 发明名称

一种刀具切割平台

(57) 摘要

本发明涉及刀具切割设备技术领域,具体涉及一种刀具切割平台,它包括底座,底座顶部一侧固定连接有着支撑架,支撑架上设置有切割组件,切割组件一侧位于底座顶部表面开设有升降槽,升降槽内设有升降组件,升降组件上方配合设有放置板,放置板两侧位于升降板顶部表面设置有夹紧组件。



1. 一种刀具切割平台,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)顶部一侧固定连接有支撑架(2),所述支撑架(2)上设置有切割组件(3),所述切割组件(3)一侧位于底座(1)顶部表面开设有升降槽(4),所述升降槽(4)内设有升降组件(5),所述升降组件(5)包括设置于升降槽(4)两侧的固定座(6),所述固定座(6)之间转动连接有正反牙丝杆(7),所述正反牙丝杆(7)底部设有滑杆(8),所述正反牙丝杆(7)一端延伸至升降槽(4)外侧,所述正反牙丝杆(7)延伸端固定连接有摇杆(9),所述正反牙丝杆(7)外侧匹配连接有第一移动座(10)、第二移动座(11),所述第一移动座(10)与第二移动座(11)底部均与滑杆(8)滑动配合,所述第一移动座(10)与第二移动座(11)顶部均固定连接固定块(12),所述固定块(12)内均转动连接有支撑杆(13),所述支撑杆(13)顶部均转动连接有基座(14),所述基座(14)顶部之间固定连接升降板(15),所述升降板(15)顶部中心位置固定连接放置板(16),所述放置板(16)两侧位于升降板(15)顶部表面设置有夹紧组件(17)。

2. 根据权利要求1所述的一种刀具切割平台,其特征在于:所述切割组件(3)包括固定安装于支架上的切割电机(18),所述切割电机(18)输出端匹配连接有转轴(19),所述转轴(19)一端延伸至升降板(15)一侧,所述转轴(19)延伸端外侧固定连接切割刀片(20)。

3. 根据权利要求1所述的一种刀具切割平台,其特征在于:所述夹紧组件(17)包括设置于放置板(16)两侧的第一夹紧气缸(21)、第二夹紧气缸(22),所述第一夹紧气缸(21)与第二夹紧气缸(22)之间相配合工作,所述第一夹紧气缸(21)与第二夹紧气缸(22)相邻一侧输出端均固定连接夹块(23)。

4. 根据权利要求3所述的一种刀具切割平台,其特征在于:所述夹块(23)相邻一侧均固定连接防滑垫(24)。

5. 根据权利要求2所述的一种刀具切割平台,其特征在于:所述切割刀片(20)下放位于底座(1)顶部表面固定连接开口向上设置的接料箱(25)。

一种刀具切割平台

技术领域

[0001] 本发明涉及刀具切割设备领域,特别是涉及一种刀具切割平台。

背景技术

[0002] 随着现代机械加工业地发展,对切割的质量、精度要求的不断提高,对提高生产效率、降低生产成本、具有高智能化的自动切割功能的要求也在提升应用在铣床与数控车床内的非标刀具往往根据实际需求进行长度与大小的精准切割。在现有的切割技术中,切割机的工作模式相对固定单一,刀具架的切割高度相对统一,不能根据实际需求进行调整,切割效率低下,不适合工厂实际供应需求。

发明内容

[0003] 针对上述情况,为克服现有技术之缺陷,本发明之目的在于提供一种刀具切割平台,其具有的优点具备刀具架垂直升降组件,以适应实际需求进行调整,大大提高了实际应用需求。

[0004] 本发明的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:

一种刀具切割平台,包括底座,所述底座顶部一侧固定连接有支撑架,所述支撑架上设置有切割组件,所述切割组件一侧位于底座顶部表面开设有升降槽,所述升降槽内设有升降组件,所述升降组件包括设置于升降槽两侧的固定座,所述固定座之间转动连接有正反牙丝杆,所述正反牙丝杆底部设有滑杆,所述正反牙丝杆一端延伸至升降槽外侧,所述正反牙丝杆延伸端固定连接有摇杆,所述正反牙丝杆外侧匹配连接有第一移动座、第二移动座,所述第一移动座与第二移动座底部均与滑杆滑动配合,所述第一移动座与第二移动座顶部均固定连接有固定块,所述固定块内均转动连接有支撑杆,所述支撑杆顶部均转动连接有基座,所述基座顶部之间固定连接升降板,所述升降板顶部中心位置固定连接放置板,所述放置板两侧位于升降板顶部表面设置有夹紧组件。

[0005] 通过采用上述技术方案,操作工首先将需要切割的刀具放置在放置板上,此时刀具切割端朝向切割组件一侧摆放,然后配合夹紧组件对刀具两侧进行夹紧固定,根据现场实际需求,操作工手摇摇杆,带动正反牙丝杆转动工作,此时正反牙丝杆上的第一移动座、第二移动座配合相向移动,同时带动支撑杆配合基座将支撑板以及支撑板上的其他组件上下升降至合适的高度,以此配合切割组件完成切割作业。

[0006] 进一步设置:所述切割组件包括固定安装于支架上的切割电机,所述切割电机输出端匹配连接有转轴,所述转轴一端延伸至升降板一侧,所述转轴延伸端外侧固定连接切割刀片。

[0007] 通过采用上述技术方案,切割作业时,操作工开启切割电机,带动转轴转动工作,此时转轴上的切割刀片将配合高速转动完成切割作业。

[0008] 进一步设置:所述夹紧组件包括设置于放置板两侧的第一夹紧气缸、第二夹紧气缸,所述第一夹紧气缸与第二夹紧气缸之间相配合工作,所述第一夹紧气缸与第二夹紧气

缸相邻一侧输出端均固定连接有夹块。

[0009] 通过采用上述技术方案,当操作工完成刀具摆放后,操作工同时开启第一夹紧气缸、第二夹紧气缸,此时第一夹紧气缸与第二夹紧气缸的输出同时相向移动,直至夹块之间配合完成对刀具的夹紧工作。

[0010] 进一步设置:所述夹块相邻一侧均固定连接有防滑垫。

[0011] 通过采用上述技术方案,夹块在配合对刀具夹紧过程中,通过防滑垫的设置对刀具起到一定的防滑、保护作用。

[0012] 进一步设置:所述切割刀片下放位于底座顶部表面固定连接有开口向上设置的接料箱。

[0013] 通过采用上述技术方案,切割作业结束后,废料直接掉落至接料箱中,便于操作工统一集中处理。

[0014] 综上所述,本发明具有以下有益效果:

本发明具备刀具架垂直升降组件,操作工首先将需要切割的刀具放置在放置板上,此时刀具切割端朝向切割组件一侧摆放,然后配合夹紧组件对刀具两侧进行夹紧固定,根据现场实际需求,操作工手摇摇杆,带动正反牙丝杆转动工作,此时正反牙丝杆上的第一移动座、第二移动座配合相向移动,同时带动支撑杆配合基座将支撑板以及支撑板上的其他组件上下升降至合适的高度,以此配合切割组件完成切割作业,因此大大提高了实际应用需求。

附图说明

[0015] 此处所说明的附图是用来提供对本发明的进一步理解,构成本申请的一部分,但并不构成对本发明的不当限定,在附图中:

图1是本发明的主视结构示意图;

图2是本发明的右视图。

[0016] 图中,1、底座;2、支撑架;3、切割组件;4、升降槽;5、升降组件;6、固定座;7、正反牙丝杆;8、滑杆;9、摇杆;10、第一移动座;11、第二移动座;12、固定块;13、支撑杆;14、基座;15、升降板;16、放置板;17、夹紧组件;18、切割电机;19、转轴;20、切割刀片;21、第一夹紧气缸;22、第二夹紧气缸;23、夹块;24、防滑垫;25、接料箱。

实施方式

[0017] 有关本发明的前述及其他技术内容、特点与功效,在以下配合参考附图1至附图2对实施例的详细说明中,将可清楚的呈现。以下实施例中所提到的结构内容,均是以说明书附图为参考。

[0018] 下面将参照附图描述本发明的各示例性的实施例。

[0019] 实施例1:一种刀具切割平台,如图1、2所示,包括底座1,底座1顶部一侧固定连接支撑架2,支撑架2上设置有切割组件3,切割组件3包括固定安装于支架上的切割电机18,切割电机18输出端匹配连接转轴19,转轴19一端延伸至升降板15一侧,转轴19延伸端外侧固定连接切割刀片20,切割刀片20下放位于底座1顶部表面固定连接开口向上设置的接料箱25,操作工开启切割电机18,带动转轴19转动工作,而此时转轴19上的切割刀片20

将配合高速转动完成切割作业,完成切割后的废料直接掉落至接料箱25中,便于统一集中处理。

[0020] 如图1、2所示,底座1顶部表面开设有升降槽4,升降槽4内设有升降组件5,升降组件5包括设置于升降槽4两侧的固定座6,固定座6之间转动连接有正反牙丝杆7,正反牙丝杆7底部设有滑杆8,正反牙丝杆7一端延伸至升降槽4外侧,正反牙丝杆7延伸端固定连接摇杆9,正反牙丝杆7外侧匹配连接有第一移动座10、第二移动座11,第一移动座10与第二移动座11底部均与滑杆8滑动配合,第一移动座10与第二移动座11顶部均固定连接固定块12,固定块12内均转动连接有支撑杆13,支撑杆13顶部均转动连接有基座14,基座14顶部之间固定连接升降板15,根据现场实际需求,操作工手摇摇杆9,带动正反牙丝杆7转动工作,此时正反牙丝杆7上的第一移动座10、第二移动座11配合相向移动,同时带动支撑杆13配合基座14将支撑板以及支撑板上的其他组件上下升降至合适的切割高度。

[0021] 如图1、2所示,升降板15顶部中心位置固定连接放置板16,放置板16两侧位于升降板15顶部表面设置有夹紧组件17,夹紧组件17包括设置于放置板16两侧的第一夹紧气缸21、第二夹紧气缸22,第一夹紧气缸21与第二夹紧气缸22之间相配合工作,第一夹紧气缸21与第二夹紧气缸22相邻一侧输出端均固定连接夹块23,夹块23相邻一侧均固定连接防滑垫24,当操作工完成刀具摆放后,操作工同时开启第一夹紧气缸21、第二夹紧气缸22,此时第一夹紧气缸21与第二夹紧气缸22的输出同时相向移动,直至夹块23之间配合完成对刀具的夹紧工作。

[0022] 本发明的实施方式中,操作工首先将需要切割的刀具放置在放置板16上,此时刀具切割端朝向切割组件3一侧摆放,然后操作工同时开启第一夹紧气缸21、第二夹紧气缸22,此时第一夹紧气缸21与第二夹紧气缸22的输出同时相向移动,直至夹块23之间配合完成对刀具的夹紧工作,此时操作工开启切割电机18,带动转轴19转动工作,而此时转轴19上的切割刀片20将配合高速转动,最后根据现场实际需求,操作工手摇摇杆9,带动正反牙丝杆7转动工作,此时正反牙丝杆7上的第一移动座10、第二移动座11配合相向移动,同时带动支撑杆13配合基座14将支撑板以及支撑板上的其他组件上下升降至合适的高度,以此配合切割刀片20完成切割作业,切割作业后的废料直接掉落至接料箱25中便于统一集中处理。

[0023] 以上所述是结合具体实施方式对本发明所作的进一步详细说明,不能认定本发明具体实施仅局限于此;对于本发明所属及相关技术领域的技术人员来说,在基于本发明技术方案思路前提下,所作的拓展以及操作方法、数据的替换,都应当落在本发明保护范围之内。

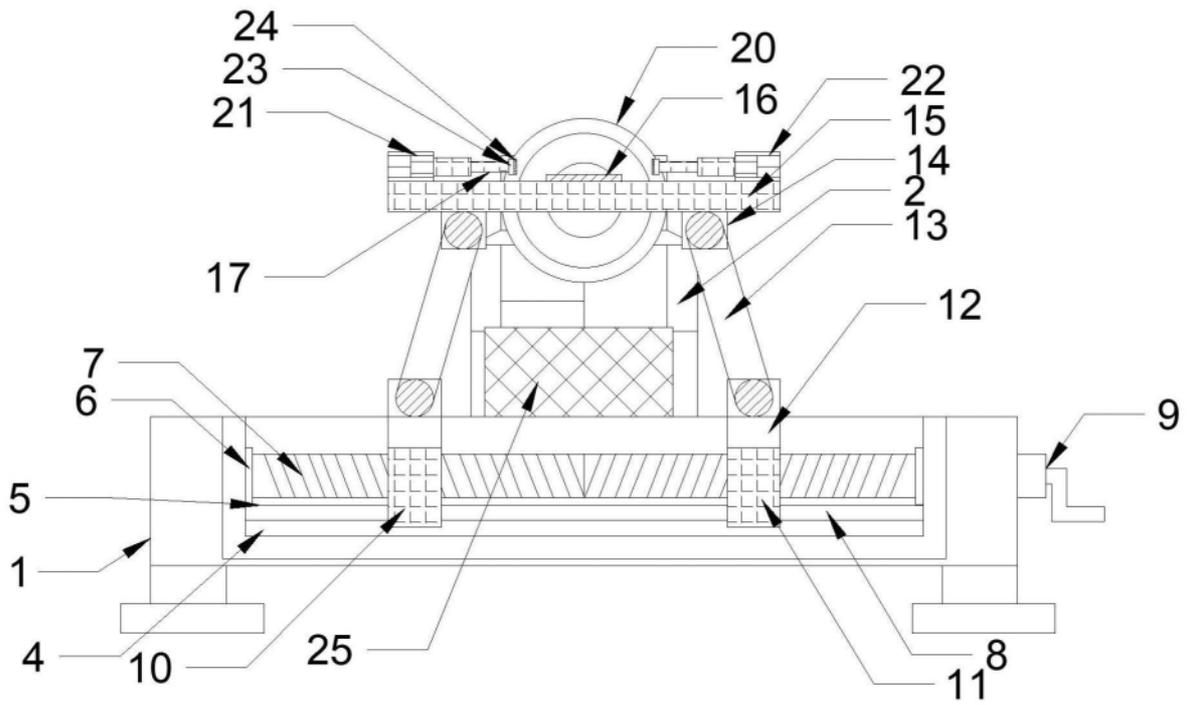


图1

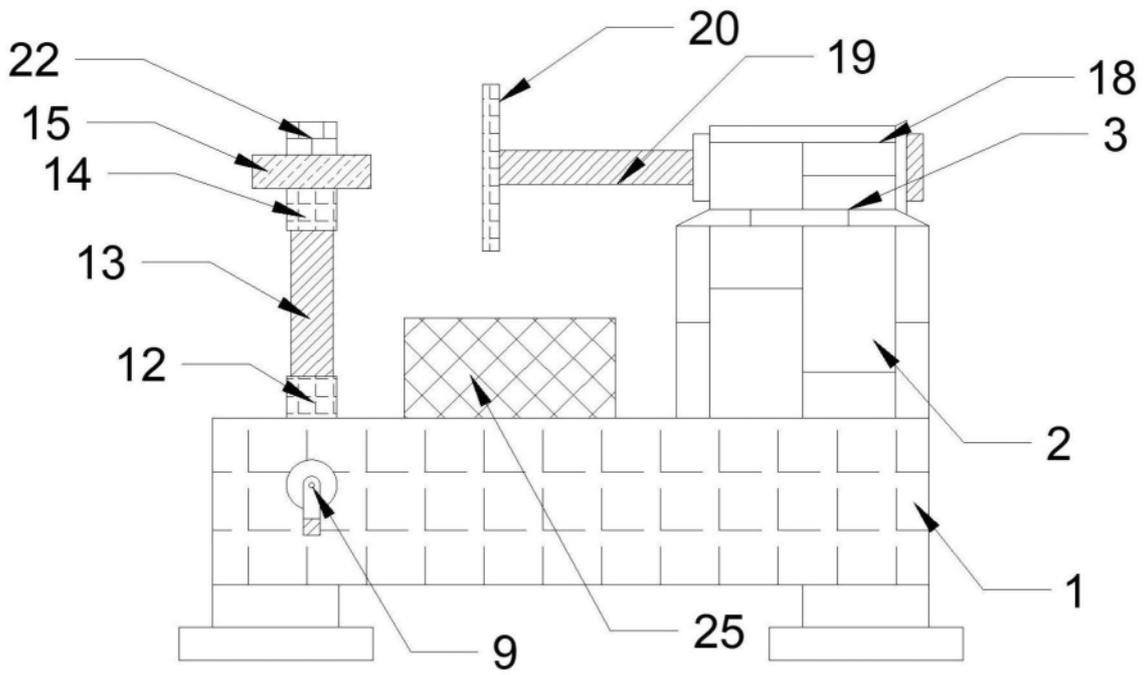


图2