



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 105945340 A

(43)申请公布日 2016.09.21

(21)申请号 201610437826.3

(22)申请日 2016.06.20

(71)申请人 无锡鼎茂机械制造有限公司

地址 214000 江苏省无锡市锡山区羊尖镇
南村路28号

(72)发明人 王守益

(74)专利代理机构 苏州广正知识产权代理有限公司 32234

代理人 张利强

(51)Int.Cl.

B23D 19/00(2006.01)

B23D 17/06(2006.01)

B23D 33/02(2006.01)

B26D 7/04(2006.01)

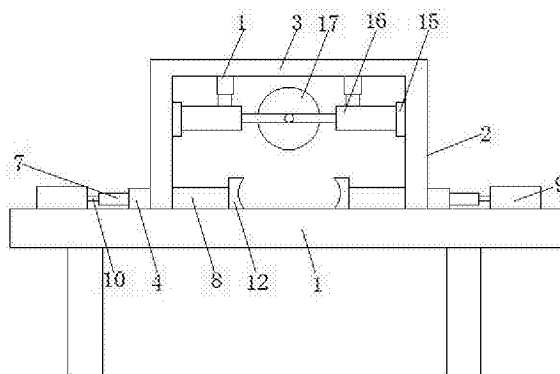
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)发明名称

一种用于电气机械设备切割机

(57)摘要

本发明公开了一种用于电气机械设备切割机,包括支撑台,支撑台的顶部固定连接有相对称的支撑杆,两个支撑杆之间设置有第一连接杆,且第一连接杆的底部固定连接有伸缩杆,第一连接杆的两端分别与两个支撑杆的一侧面固定连接,两个支撑杆的一侧均设置有连接管,且连接管的内部活动连接有推动块,连接管的一端与支撑杆一侧面的通孔连通,连接管的一侧设置有第二连接杆,第二连接杆的一侧面固定连接有相对称的第一推动杆和第二推动杆。该电气机械设备切割机,切割规格不同的工件时,不需要反复操作进行夹紧,不需要通过人工用手对工件进行夹紧,降低一定的风险,避免意外伤害,使其整体自动进行加紧,减少人力的工作量,提高了工作效率。



1. 一种用于电气机械设备切割机,包括支撑台(1),其特征在于:所述支撑台(1)的顶部固定连接有相对称的支撑杆(2),所述两个支撑杆(2)之间设置有第一连接杆(3),且第一连接杆(3)的底部固定连接有伸缩杆(21),所述第一连接杆(3)的两端分别与两个支撑杆(2)的一侧面固定连接,两个所述支撑杆(2)的一侧均设置有连接管(4),且连接管(4)的内部活动连接有推动块(5),所述连接管(4)的一端与支撑杆(2)一侧面的通孔连通,所述连接管(4)的一侧设置有第二连接杆(6),所述第二连接杆(6)的一侧面固定连接有相对称的第一推动杆(7)和第二推动杆(8),所述第一推动杆(7)的一端贯穿连接管(4)并延伸至连接管(4)的内部,且第一推动杆(7)的一端与推动块(5)的一侧面固定连接,所述第一推动杆(7)的一端固定连接有第二连接杆(6),所述第二连接杆(6)的一侧设置有支撑块(9),所述支撑块(9)的一侧面固定连接有固定杆(10),所述固定杆(10)一侧设置有转动轮(11),所述固定杆(10)通过转动轮(11)与第二连接杆(6)铰接,所述第二推动杆(8)的一端设置有夹紧块(12),两个所述支撑杆(2)的一侧面开设有相对称的滑槽(13),两个所述滑槽(13)的内部均活动连接有滑块(14),两个所述滑块(14)的一侧面均固定连接有轴承(15),两个所述轴承(15)的内部均固定连接有第三连接杆(16),且第三连接杆(16)的顶部与伸缩杆(21)的底部固定连接,两个所述第三连接杆(16)之间设置有切割组件(17),两个所述滑块(14)的底部均固定连接有第三推动杆(18),所述第三推动杆(18)的底部固定连接推动板(19)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于电气机械设备切割机,其特征在于:所述推动板(19)和推动块(5)的外表面均固定连接有密封层。

3. 根据权利要求1所述的一种用于电气机械设备切割机,其特征在于:两个所述夹紧块(12)的底部均设置有滑轮。

4. 根据权利要求1所述的一种用于电气机械设备切割机,其特征在于:所述第二推动杆(8)的长度为第一推动杆(7)长度的一倍。

5. 根据权利要求1所述的一种用于电气机械设备切割机,其特征在于:两个所述支撑杆(2)的一侧面均固定连接有增压器(20)。

6. 根据权利要求1所述的一种用于电气机械设备切割机,其特征在于:所述切割组件(17)由电机、切割杆、切割刀组成。

一种用于电气机械设备切割机

技术领域

[0001] 本发明涉及切割机技术领域,具体为一种用于电气机械设备切割机。

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,数控切割机的发展必须要适应现代机械加工业发展的要求,切割机分为火焰切割机、等离子切割机、激光切割机、水切割等,激光切割机为效率最快,切割精度最高,切割厚度一般较小,等离子切割机切割速度也很快,切割面有一定的斜度,火焰切割机针对于厚度较大的碳钢材质。现有的切割机在使用中,根据切割工件的规格大小不同,往往需要反复操作进行夹紧,而且这些夹紧过程中往往是通过人工用手对工件进行夹紧,不能自动进行加紧,通过人工来对工件进行夹紧,这样增加了劳动力,降低了工作效率,而且通过人工夹紧的时候,会有一定的风险,造成意外伤害。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种用于电气机械设备切割机,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:一种用于电气机械设备切割机,包括支撑台,所述支撑台的顶部固定连接有相对称的支撑杆,所述两个支撑杆之间设置有第一连接杆,且第一连接杆的底部固定连接有伸缩杆,所述第一连接杆的两端分别与两个支撑杆的一侧面固定连接,两个所述支撑杆的一侧均设置有连接管,且连接管的内部活动连接有推动块,所述连接管的一端与支撑杆一侧面的通孔连通,所述连接管的一侧设置有第二连接杆,所述第二连接杆的一侧面固定连接有相对称的第一推动杆和第二推动杆,所述第一推动杆的一端贯穿连接管并延伸至连接管的内部,且第一推动杆的一端与推动块的一侧面固定连接,所述第一推动杆的一端固定连接有第二连接杆,所述第二连接杆的一侧设置有支撑块,所述支撑块的一侧面固定连接有固定杆,所述固定杆一侧设置有转动轮,所述固定杆通过转动轮与第二连接杆铰接,所述第二推动杆的一端设置有夹紧块,两个所述支撑杆的一侧面开设有相对称的滑槽,两个所述滑槽的内部均活动连接有滑块,两个所述滑块的一侧面均固定连接有轴承,两个所述轴承的内部均固定连接有第三连接杆,且第三连接杆的顶部与伸缩杆的底部固定连接,两个所述第三连接杆之间设置有切割组件,两个所述滑块的底部均固定连接有第三推动杆,所述第三推动杆的底部固定连接推动板。

[0005] 优选的,所述推动板和推动块的外表面固定连接有密封层。

[0006] 优选的,两个所述夹紧块的底部均设置有滑轮。

[0007] 优选的,所述第二推动杆的长度为第一推动杆长度的一倍。

[0008] 优选的,两个所述支撑杆的一侧面均固定连接有增压器。

[0009] 优选的,所述切割组件由电机、切割杆、切割刀组成。

[0010] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:该电气机械设备切割机,通过固定连接在第一连接杆底部的伸缩杆的伸缩,完成切割组件的升降,使其能够完成对工件的切割,由切割组件的升降可增减推动板和推动块之间的气压,并使推动块能够左右滑动,实现第一推动杆的移动并带动第二推动杆移动,使两个夹块完成对工件的夹紧,切割规格不同的工件时,不需要反复操作进行夹紧,不需要通过人工用手对工件进行夹紧,降低一定的风险,避免意外伤害,使其整体自动进行加紧,减少人力的工作量,提高了工作效率。

附图说明

[0011] 图1为本发明正视图;

图2为本发明支撑杆的剖视图;

图3为本发明结俯视图。

[0012] 图中:1支撑台、2支撑杆、3第一连接杆、4连接管、5推动块、6第二连接杆、7第一推动杆、8第二推动杆、9支撑块、10固定杆、11转动轮、12夹紧块、13滑槽、14滑块、15轴承、16第三连接杆、17切割组件、18第三推动杆、19推动板、20增压器、21伸缩杆。

具体实施方式

[0013] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0014] 请参阅图1-3,本发明提供一种技术方案:一种用于电气机械设备切割机,包括支撑台1,支撑台1的顶部固定连接有相对称的支撑杆2,通过两个支撑杆2的一侧面均固定连接有增压器20,确保推动板19和推动块5之间有足够的压力,保证切割机正常的运行,两个支撑杆2之间设置有第一连接杆3,且第一连接杆3的底部固定连接伸缩杆21,第一连接杆3的两端分别与两个支撑杆2的一侧面固定连接,两个支撑杆2的一侧均设置有连接管4,且连接管4的内部活动连接有推动块5,连接管4的一端与支撑杆2一侧面的通孔连通,连接管4的一侧设置有第二连接杆6,第二连接杆6的一侧面固定连接有相对称的第一推动杆7和第二推动杆8,通过第二推动杆8的长度为第一推动杆7长度的一倍,使两个第二推动杆8能够完成对工件的夹紧,避免因为第二推动杆8长度不够无法达到夹紧的目的,第一推动杆7的一端贯穿连接管4并延伸至连接管4的内部,且第一推动杆7的一端与推动块5的一侧面固定连接,第一推动杆7的一端固定连接第二连接杆6,第二连接杆6的一侧设置有支撑块9,支撑块9的一侧面固定连接固定杆10,固定杆10一侧设置有转动轮11,固定杆10通过转动轮11与第二连接杆6铰接,第二推动杆8的一端设置有夹紧块12,通过两个夹紧块12的底部均设置有滑轮,减少夹紧块12与支撑台1之间的摩擦力,使夹紧块12能够在支撑台1的顶部灵活滑动,两个支撑杆2的一侧面开设有相对称的滑槽13,两个滑槽13的内部均活动连接有滑块14,两个滑块14的一侧面均固定连接轴承15,两个轴承15的内部均固定连接第三连接杆16,且第三连接杆16的顶部与伸缩杆21的底部固定连接,两个第三连接杆16之间设置有切割组件17,通过切割组件17由电机、切割杆、切割刀组成,使切割机能够更好完成对工件的加工,使其整体更具有合理性,两个滑块14的底部均固定连接第三推动杆18,第三推

动杆18的底部固定连接推动板19,通过推动板19和推动块5的外表面均固定连接有密封层,确保推动板19和推动块5之间的密封性,防止两者之间的压力减少,使切割机整体更具有合理性。

[0015] 工作原理:使用时,通过伸缩杆21的伸缩,使第三连接杆16带动切割组件17升降,由第三连接杆16的下降,使第三推动杆18带动推动板19移动,并使第一推动杆7移动,经第一推动杆7的滑动,使固定连接在第二推动杆8一端的夹紧块12滑动,使切割机实现切割时自动夹紧的目。

[0016] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

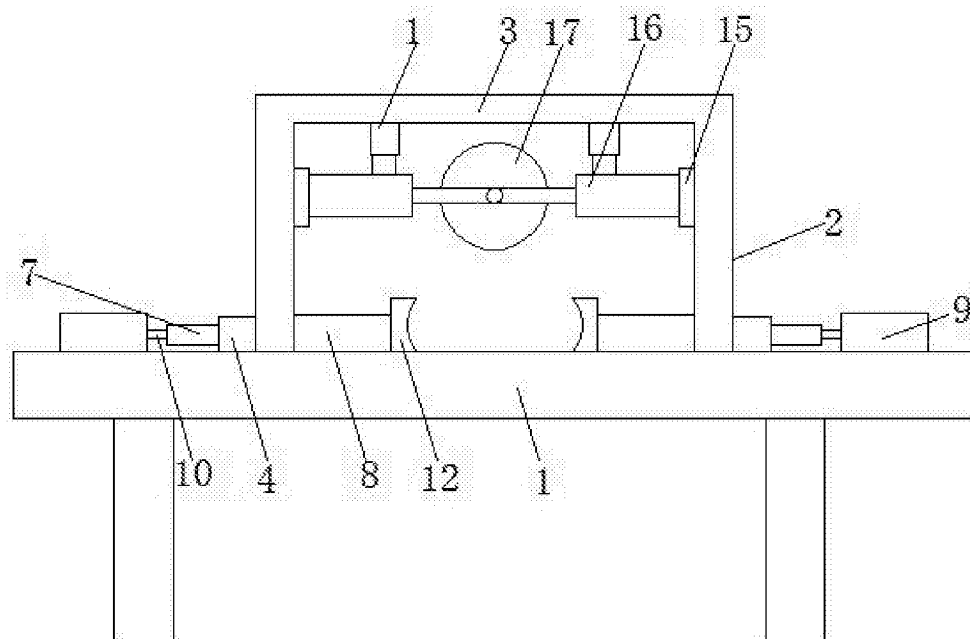


图1

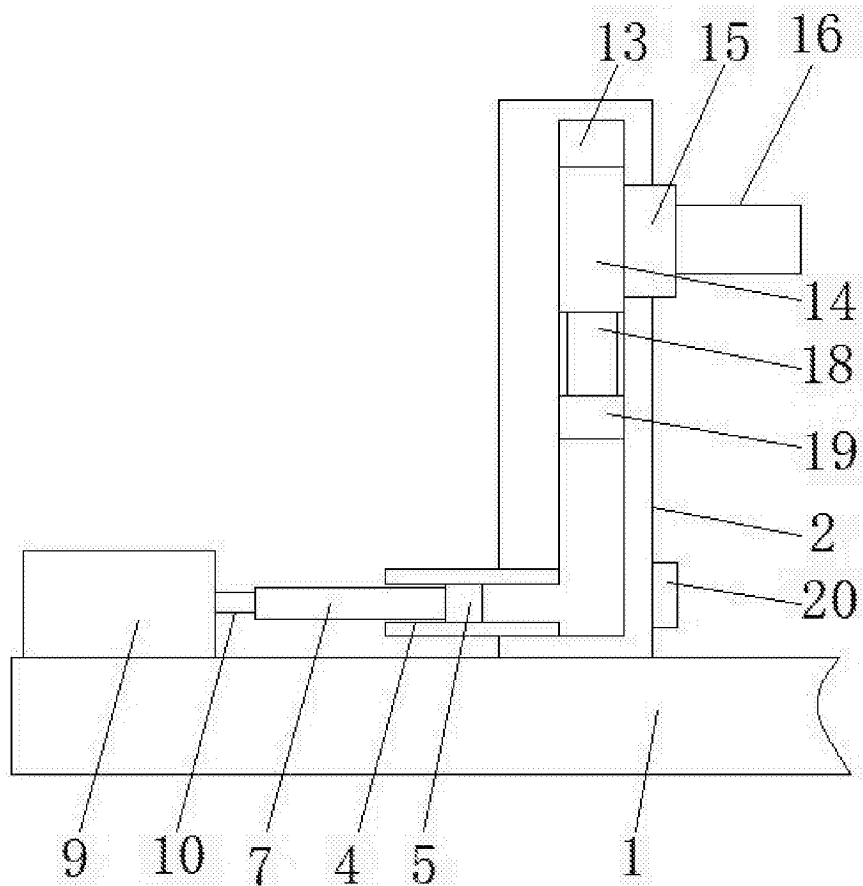


图2

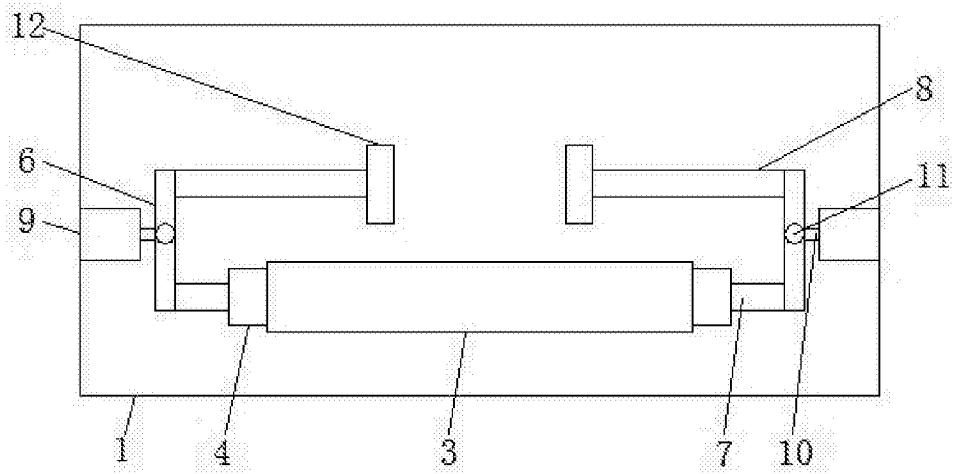


图3