(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222818113 U
(45)授权公告日 2025.05.02

(21)申请号 202421350928.8

(22)申请日 2024.06.13

(73)专利权人 无锡华联科技集团有限公司
地址 214028 江苏省无锡市新吴区城南路238号

(72)发明人 吴清 董立锋 承华

(74)专利代理机构 无锡市大为专利商标事务所(普通合伙) 32104
专利代理师 殷红梅

(51)Int.Cl.
*B23K 7/10*(2006.01)

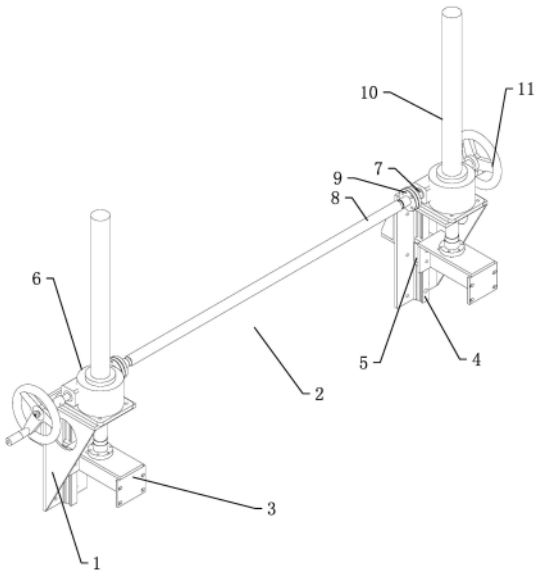
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种割枪座同升装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种割枪座同升装置,包括机架、丝杆同升机构、割枪座、导轨和滑块,所述机架的内侧分别设置有导轨,所述导轨上分别利用滑块连接有割枪座;所述机架的上端设置有丝杆同升机构;丝杆同升机构包括两个丝杆升降机,两丝杆升降机的转轴上分别设置有联轴器,联轴器之间设置有长轴,两个丝杆升降机的升降杆分别与两割枪座相连接。本实用新型利用丝杆同升机构对两割枪座进行提升操作,面对不同高度加工要求,工作人员通过转动手轮能够轻松便捷的对两个割枪座的高度进行调整,装配简单,动作同步精准,并且制造成本低,机械结构便于维护。




CN 222818113 U

1.一种割枪座同升装置,包括机架(1)、丝杆同升机构(2)、割枪座(3)、导轨(4)和滑块(5),其特征是:所述机架(1)的内侧分别设置有导轨(4),所述导轨(4)上分别利用滑块(5)连接有割枪座(3);所述机架(1)的上端设置有丝杆同升机构(2);丝杆同升机构(2)包括两个丝杆升降机(6),两丝杆升降机(6)的转轴(7)上分别设置有联轴器(9),联轴器(9)之间设置有长轴(8),两个丝杆升降机(6)的升降杆(10)分别与两割枪座(3)相连接。

2.根据权利要求1所述的一种割枪座同升装置,其特征是:所述丝杆升降机(6)上设置有手轮(11),手轮(11)利用转接轴(12)与丝杆升降机(6)的转轴(7)相连接。

3.根据权利要求1所述的一种割枪座同升装置,其特征是:所述丝杆升降机(6)的升降杆(10)下端分别设置有连接座(13),所述割枪座(3)利用连接座(13)与升降杆(10)相连接。

4.根据权利要求1所述的一种割枪座同升装置,其特征是:所述机架(1)的一侧分别设置有基座(14)。

5.根据权利要求1所述的一种割枪座同升装置,其特征是:所述机架(1)内侧设置有连接板(15),所述导轨(4)利用连接件安装于连接板(15)上。

6.根据权利要求3所述的一种割枪座同升装置,其特征是:所述机架(1)的上端面上开设有通孔(16)。

# 一种割枪座同升装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型属于火焰切割设备技术领域,涉及一种割枪座同升装置。

## 背景技术

[0002] 数控火焰切割设备中的割枪在使用过程中需要进行上下位移调控,以实现对工件的切割工作,目前割枪同升降多是采用电机减速机来带动链条链轮来完成,但是这种结构动作灵敏度不够,精细操作无法完成;并且装配困难,相应的制作、维护成本较高。

## 发明内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术中存在的不足,解决现有割枪同升机构动作不够灵敏的问题,提供一种割枪座同升装置。

[0004] 为达到上述目的,采用以下技术方案:

[0005] 所述一种割枪座同升装置,包括机架、丝杆同升机构、割枪座、导轨和滑块,其特征是:所述机架的内侧分别设置有导轨,所述导轨上分别利用滑块连接有割枪座;所述机架的上端设置有丝杆同升机构;丝杆同升机构包括两个丝杆升降机,两丝杆升降机的转轴上分别设置有联轴器,联轴器之间设置有长轴,两个丝杆升降机的升降杆分别与两割枪座相连接。

[0006] 优选的,所述丝杆升降机上设置有手轮,手轮利用转接轴与丝杆升降机的转轴相连接。

[0007] 优选的,所述丝杆升降机的升降杆下端分别设置有连接座,所述割枪座利用连接座与升降杆相连接。

[0008] 优选的,所述机架的一侧分别设置有基座。

[0009] 优选的,所述机架内侧设置有连接板,所述导轨利用连接件安装于连接板上。

[0010] 优选的,所述机架的上端面上开设有通孔。

[0011] 本实用新型与现有技术相比,具有如下优点:

[0012] 本实用新型利用丝杆同升机构对两割枪座进行提升操作,面对不同高度加工要求,工作人员通过转动手轮能够轻松便捷的对两个割枪座的高度进行调整,装配简单,动作同步精准,并且制造成本低,机械结构便于维护。

## 附图说明

[0013] 图1为本实用新型的整体结构示意图。

[0014] 图2为本实用新型的丝杆同升机构装配爆炸图。

[0015] 图3为本实用新型的机架部分装配爆炸图。

[0016] 图中:1、机架;2、丝杆同升机构;3、割枪座;4、导轨;5、滑块;6、丝杆升降机;7、转轴;8、长轴;9、联轴器;10、升降杆;11、手轮;12、转接轴;13、连接座;14、基座;15、连接板;16、通孔。

## 具体实施方式

[0017] 为了使本领域技术人员更好地理解本实用新型方案,下面将结合本实用新型实施例中的附图,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的实施例,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,都应当属于本实用新型保护的范围。

[0018] 如图1-图3所示,一种割枪座同升装置,包括机架1、丝杆同升机构2、割枪座3、导轨4和滑块5;机架1为割枪座3提供安装空间;

[0019] 所述机架1的内侧分别设置有导轨4,所述导轨4上分别利用滑块5连接有割枪座3,割枪座3利用导轨4和滑块5的配合能够在机架1内进行上下位移;

[0020] 所述机架1的上端设置有丝杆同升机构2;丝杆同升机构2包括两个丝杆升降机6,两丝杆升降机6的转轴7上分别设置有联轴器9,联轴器9之间设置有长轴8,当一个丝杆升降机6的转轴7转动时,能够利用长轴8带动另一个丝杆升降机6的转轴7进行转动,从而让二者进行同步运动;

[0021] 两个丝杆升降机6的升降杆10分别与两割枪座3相连接,升降杆10能够带动割枪座3进行移动。

[0022] 进一步地,所述丝杆升降机6上设置有手轮11,手轮11利用转接轴12与丝杆升降机6的转轴7相连接,手轮11便于工作人员转动丝杆升降机6的转轴6。

[0023] 进一步地,所述丝杆升降机6的升降杆10下端分别设置有连接座13,所述割枪座3利用连接座13与升降杆10相连接,连接座13使得升降杆10与割枪座3之间连接牢固。

[0024] 进一步地,所述机架1的一侧分别设置有基座14,基座14便于机架1安装于切割设备上。

[0025] 进一步地,所述机架1内侧设置有连接板15,所述导轨4利用连接件安装于连接板15上,连接件采用固定螺钉即可轻松将导轨4安装于连接板15上。

[0026] 进一步地,所述机架1的上端面上开设有通孔16,升降杆10穿过通孔16后与割枪座3的上端面相连接。

[0027] 工作原理:本实用新型利用丝杆同升机构2,轻松实现两个割枪座3的同步升降操作;丝杆同升机构2是利用长轴8和联轴器9对两个丝杆升降机6串联形成,通过串联实现两个丝杆升降机6的升降杆10能够进行同步运动,以达到两个割枪座同步升降的目的。

[0028] 可以理解的是,以上实施方式仅仅是为了说明本实用新型的原理而采用的示例性实施方式,然而本实用新型并不局限于此。对于本领域内的普通技术人员而言,在不脱离本实用新型的精神和实质的情况下,可以做出各种变型和改进,这些变型和改进也视为本实用新型的保护范围。

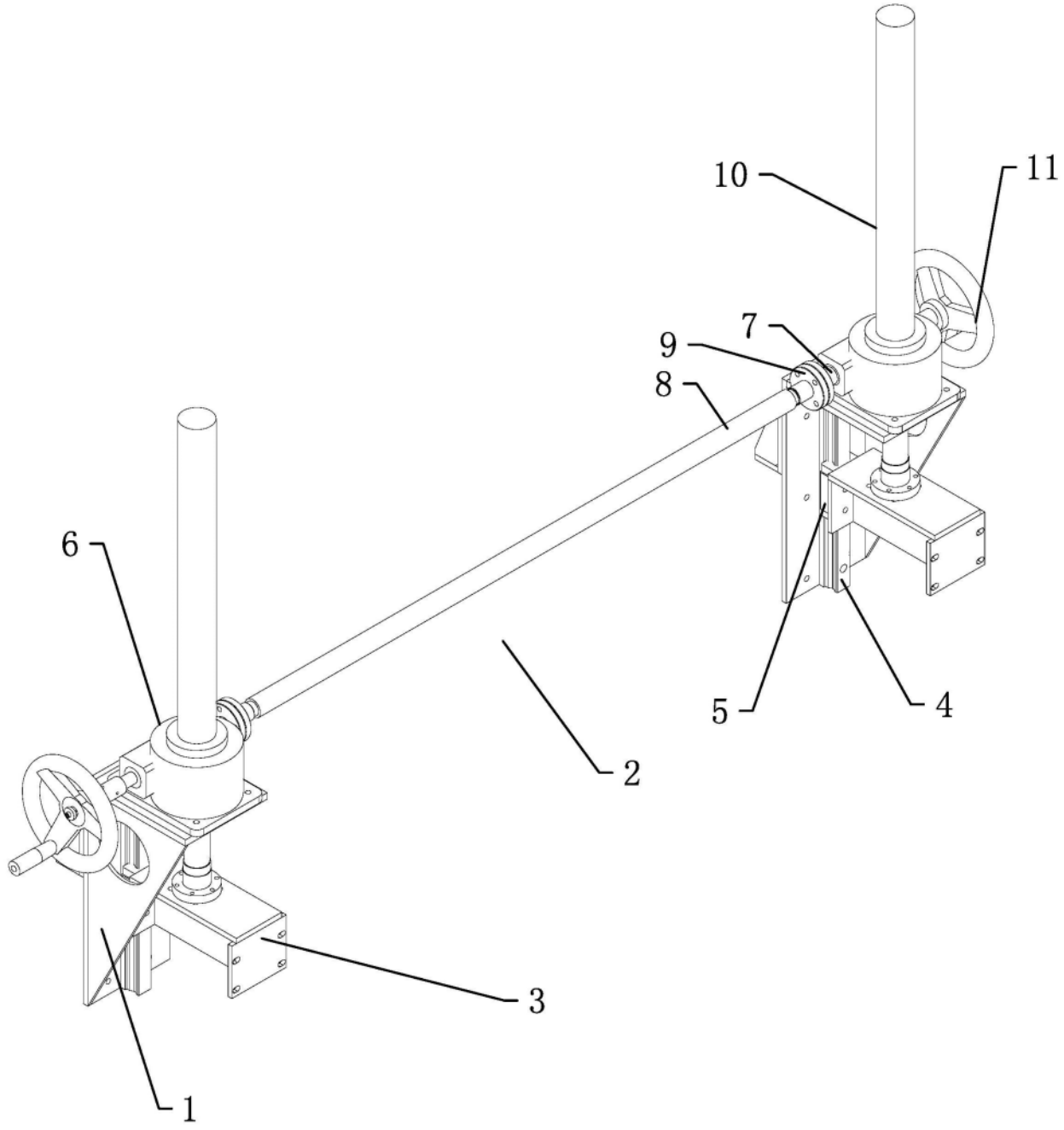



图1

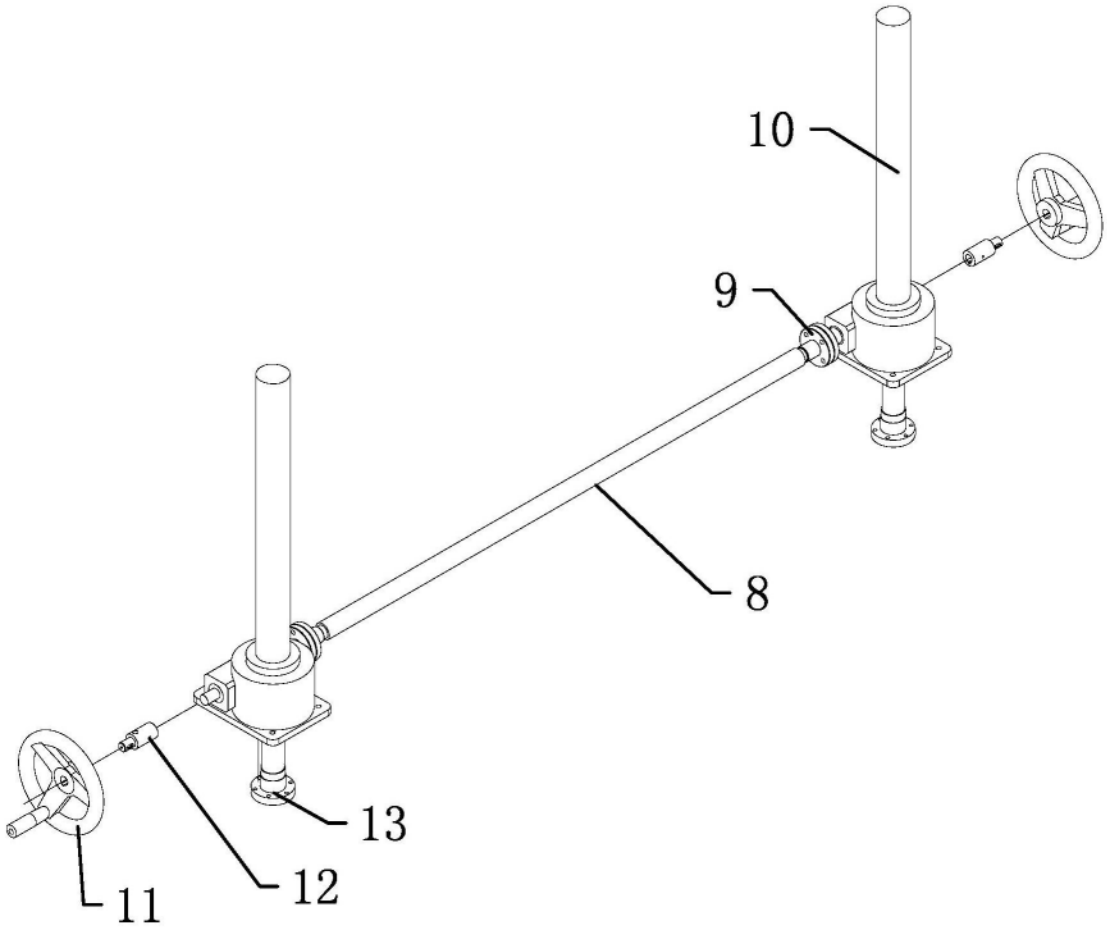



图2

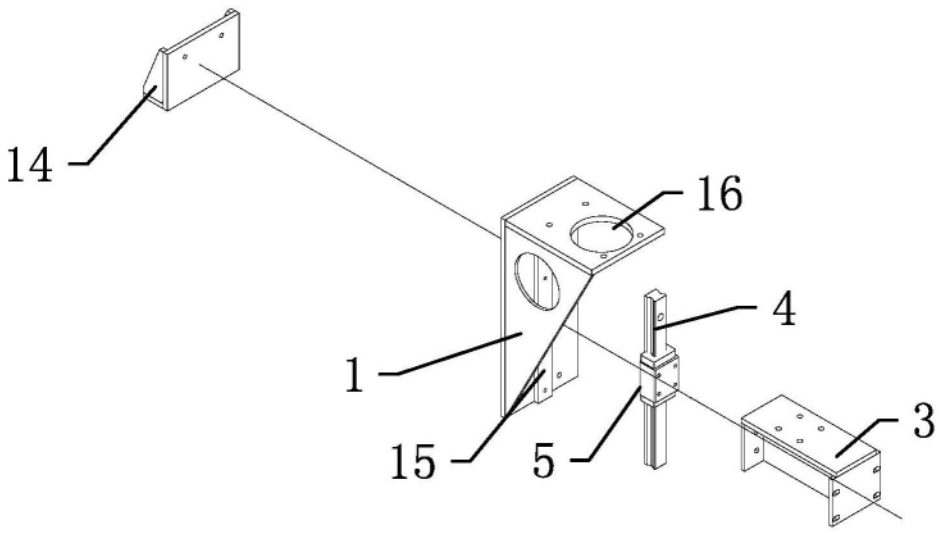



图3