



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210305969 U

(45)授权公告日 2020.04.14

(21)申请号 201920806229.2

(22)申请日 2019.05.30

(73)专利权人 句容市万顺轻工机械有限公司  
地址 212400 江苏省镇江市句容市天王镇  
常溧路99号

(72)发明人 昌宪治

(74)专利代理机构 合肥方舟知识产权代理事务  
所(普通合伙) 34158

代理人 刘跃

(51) Int. Cl.

B23D 31/00(2006.01)

B23Q 1/25(2006.01)

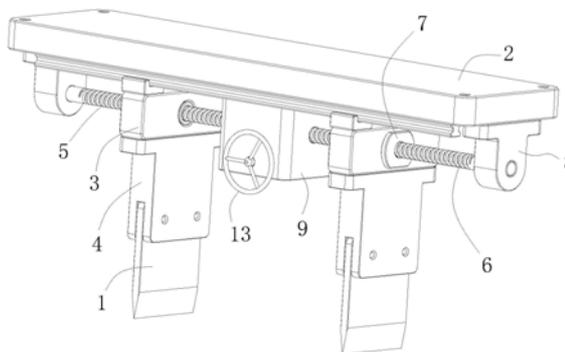
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种高效切割铜排装置

(57)摘要

本实用新型涉及铜排加工装置技术领域,具体涉及一种高效切割铜排装置,包括两个铡刀、连接板、移动座、安装板、转动杆、丝杆螺母、驱动装置。本实用新型的有益效果:由于转动杆上的第一丝杆段及第二丝杆段的螺纹旋向相反,通过转动转动杆,使两个丝杆螺母带动两个移动座相对移动,进而使两个铡刀相对移动,实现两个铡刀的间距快速调整,提高了加工效率,且结构简单,制造成本低,设置驱动装置,且由蜗杆转动驱动蜗轮转动的方式,来驱动转动杆转动,由于蜗轮蜗杆啮合传动具有机械自锁性,使得转动杆转动后,不会产生自行移动,进而提高铡刀间距调整后的稳定性。



1. 一种高效切割铜排装置,包括两个铡刀(1),其特征在于,还包括:  
连接板(2),所述连接板(2)水平连接在外部切割设备上;  
移动座(3),所述移动座(3)设有两个,其水平滑动连接在所述连接板(2)上且位于连接板(2)底面;  
安装板(4),所述安装板(4)设有两个且分别竖直固接在两个移动座(3)上,其内设有供所述铡刀(1)安装的安装槽;  
转动杆,所述转动杆水平滑动连接在连接板(2)上,其长度方向两端分别设有螺纹旋向相反的第一丝杆段(5)、第二丝杆段(6);  
丝杆螺母(7),所述丝杆螺母(7)设有两个且分别嵌装在两个移动座(3)上,两个所述丝杆螺母(7)分别螺纹套装在第一丝杆段(5)、第二丝杆段(6)上;  
驱动装置,所述驱动装置用于驱动转动杆转动。
2. 根据权利要求1所述的一种高效切割铜排装置,其特征在于,所述连接板(2)底面上设有两个轴承座(8),所述转动杆两端分别插装在两个轴承座(8)上。
3. 根据权利要求1所述的一种高效切割铜排装置,其特征在于,两个所述移动座(3)通过安装滑轨滑块滑动连接在连接板(2)上。
4. 根据权利要求1所述的一种高效切割铜排装置,其特征在于,所述驱动装置包括传动座(9)、蜗轮(10)、蜗杆(11),所述传动座(9)固接在连接板(2)上,所述蜗轮(10)同轴套装在转动杆上,对应的所述传动座(9)上开有供蜗轮(10)自由通过的避空槽(12),所述蜗杆(11)转动连接在传动座(9)上,其穿进所述避空槽(12)内且与蜗轮(10)啮合。
5. 根据权利要求4所述的一种高效切割铜排装置,其特征在于,所述蜗杆(11)上设有手摇轮(13)且其适用安装轴承转动连接在传动座(9)上。

## 一种高效切割铜排装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及铜排加工装置技术领域,具体涉及一种高效切割铜排装置。

### 背景技术

[0002] 电力系统用的铜排在加工过程中,通常需要使用切割设备对铜排的原料进行切割成段,切割设备主要依靠铡刀下移,对铜排进行切段作业,目前切割设备上的铡刀一般为固定间距,显然无法满足实际作业中铜排不同切段长度的需求,只能更换不同型号的铡刀安装板来调整间距,因此使得加工的效率较低。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于克服现有技术中存在的问题,提供一种高效切割铜排装置,它可以实现提高铡刀间距的调整效率。

[0004] 为实现上述技术目的,达到上述技术效果,本实用新型是通过以下技术方案实现的:

[0005] 一种高效切割铜排装置,包括两个铡刀,还包括:

[0006] 连接板,所述连接板水平连接在外部切割设备上;

[0007] 移动座,所述移动座设有两个,其水平滑动连接在所述连接板上且位于连接板底面;

[0008] 安装板,所述安装板设有两个且分别竖直固接在两个移动座上,其内设有供所述铡刀安装的安装槽;

[0009] 转动杆,所述转动杆水平滑动连接在连接板上,其长度方向两端分别设有螺纹旋向相反的第一丝杆段、第二丝杆段;

[0010] 丝杆螺母,所述丝杆螺母设有两个且分别嵌装在两个移动座上,两个所述丝杆螺母分别螺纹套装在第一丝杆段、第二丝杆段上;

[0011] 驱动装置,所述驱动装置用于驱动转动杆转动。

[0012] 进一步地,所述连接板底面上设有两个轴承座,所述转动杆两端分别插装在两个轴承座上。

[0013] 进一步地,两个所述移动座通过安装滑轨滑块滑动连接在连接板上。

[0014] 进一步地,所述驱动装置包括传动座、蜗轮、蜗杆,所述传动座固接在连接板上,所述蜗轮同轴套装在转动杆上,对应的所述传动座上开有供蜗轮自由通过的避空槽,所述蜗杆转动连接在传动座上,其穿进所述避空槽内且与蜗轮啮合。

[0015] 进一步地,所述蜗杆上设有手摇轮且其适用安装轴承转动连接在传动座上。

[0016] 本实用新型的有益效果:由于转动杆上的第一丝杆段及第二丝杆段的螺纹旋向相反,通过转动转动杆,使两个丝杆螺母带动两个移动座相对移动,进而使两个铡刀相对移动,实现两个铡刀的间距快速调整,提高了加工效率,且结构简单,制造成本低,设置驱动装置,且由蜗杆转动驱动蜗轮转动的方式,来驱动转动杆转动,由于蜗轮蜗杆啮合传动具有有机

械自锁性,使得转动杆转动后,不会产生自行移动,进而提高铡刀间距调整后的稳定性。

### 附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本实用新型实施例的技术方案,下面将对实施例描述所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本实用新型的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0018] 图1为本实用新型的立体结构示意图;

[0019] 图2为图1中立体结构仰视角度的示意图;

[0020] 附图中,各标号所代表的部件如下:

[0021] 1-铡刀,2-连接板,3-移动座,4-安装板,5-第一丝杆段,6-第二丝杆段,7-丝杆螺母,8-轴承座,9-传动座,10-蜗轮,11-蜗杆,12-避空槽,13-手摇轮。

### 具体实施方式

[0022] 为了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作出创造性劳动前提下所获得的所有其它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0023] 如图1-2所示的一种高效切割铜排装置,包括两个铡刀1,还包括:

[0024] 连接板2,所述连接板2水平连接在外部切割设备上;

[0025] 移动座3,所述移动座3设有两个,其水平滑动连接在所述连接板2上且位于连接板2底面;

[0026] 安装板4,所述安装板4设有两个且分别竖直固接在两个移动座3上,其内设有供所述铡刀1安装的安装槽;

[0027] 转动杆,所述转动杆水平滑动连接在连接板2上,其长度方向两端分别设有螺纹旋向相反的第一丝杆段5、第二丝杆段6;

[0028] 丝杆螺母7,所述丝杆螺母7设有两个且分别嵌装在两个移动座3上,两个所述丝杆螺母7分别螺纹套装在第一丝杆段5、第二丝杆段6上;

[0029] 驱动装置,所述驱动装置用于驱动转动杆转动。

[0030] 所述连接板2底面上设有两个轴承座8,所述转动杆两端分别插装在两个轴承座8上,通过设置轴承座,使得转动杆转动连接在连接板上。

[0031] 两个所述移动座3通过安装滑轨滑块滑动连接在连接板2上,由于铡刀对铜排切割时的应力较小,因此滑轨滑块可承受此应力,另外通过滑轨滑块的设置,移动座在连接板上的滑动过程更顺畅。

[0032] 所述驱动装置包括传动座9、蜗轮10、蜗杆11,所述传动座9固接在连接板2上,所述蜗轮10同轴套装在转动杆上,对应的所述传动座9上开有供蜗轮10自由通过的避空槽12,所述蜗杆11转动连接在传动座9上,其穿进所述避空槽12内且与蜗轮10啮合。

[0033] 所述蜗杆11上设有手摇轮13且其适用安装轴承转动连接在传动座9上,手摇轮方

便作业人员手动转动蜗杆。

[0034] 本实用新型在使用时：调整两个铡刀的间距时，首先手动转动手摇轮，驱动蜗杆转动，使蜗轮转动，进而驱动转动杆转动，由于转动杆上的第一丝杆段及第二丝杆段的螺纹旋向相反，通过转动转动杆，使两个丝杆螺母带动两个移动座相对移动，进而使两个铡刀相对移动，进而使两个铡刀的间距得以快速调整。

[0035] 以上公开的本实用新型优选实施例只是用于帮助阐述本实用新型。优选实施例并没有详尽叙述所有的细节，也不限制该实用新型仅为所述的具体实施方式。显然，根据本说明书的内容，可作很多的修改和变化。本说明书选取并具体描述这些实施例，是为了更好地解释本实用新型的原理和实际应用，从而使所属技术领域技术人员能很好地理解和利用本实用新型。本实用新型仅受权利要求书及其全部范围和等效物的限制。

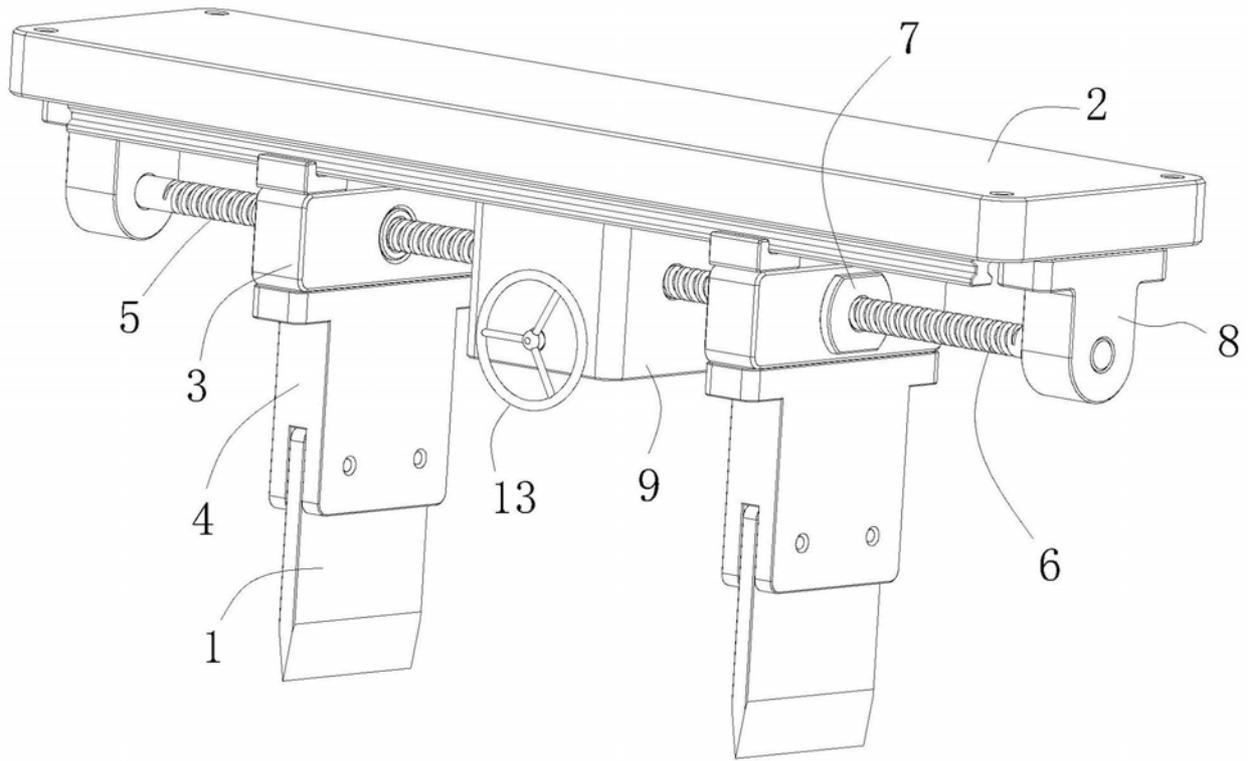


图1

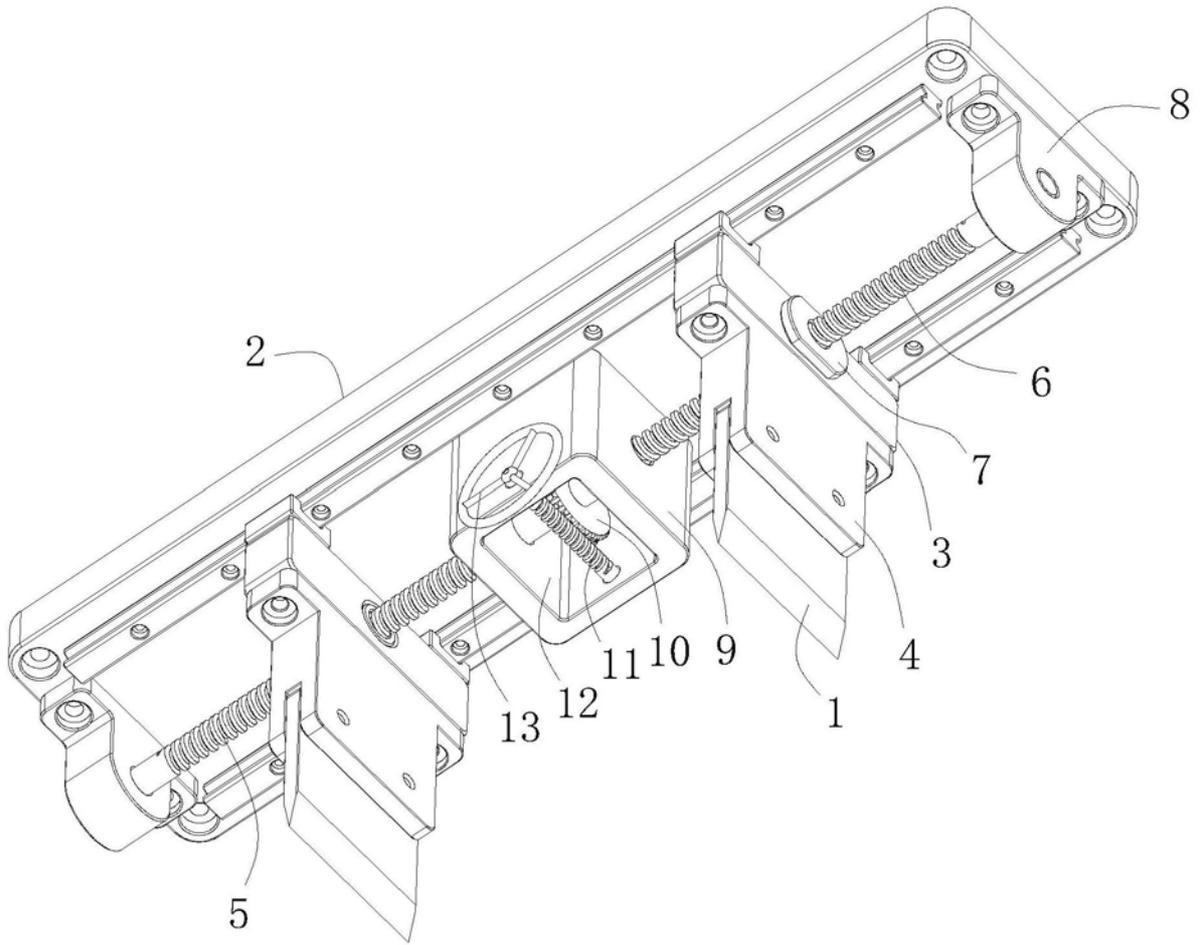


图2