



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 211966210 U

(45) 授权公告日 2020. 11. 20

(21) 申请号 202020155868.X

(22) 申请日 2020.02.08

(73) 专利权人 江苏瀚能电气有限公司

地址 222300 江苏省连云港市东海县经济
开发区晶都大道东路936号

专利权人 江苏瀚鸿新材料科技股份有限公
司

(72) 发明人 王惠军 韩沛沛 高长军

(74) 专利代理机构 北京挺立专利事务所(普通
合伙) 11265

代理人 石磊

(51) Int. Cl.

B23G 1/16 (2006.01)

B23G 1/44 (2006.01)

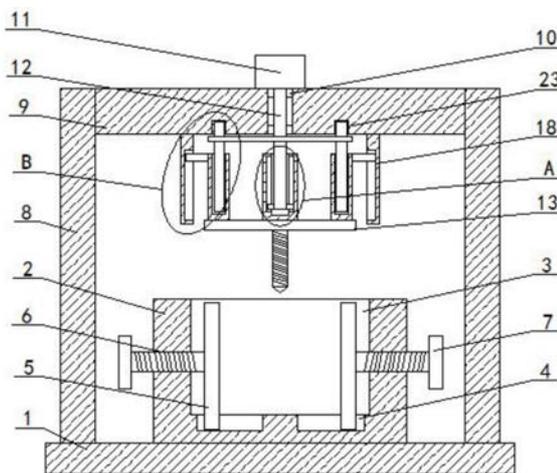
权利要求书1页 说明书4页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种MPP电力电缆保护管螺纹加工装置

(57) 摘要

本实用新型涉及螺纹加工装置技术领域,且公开了一种MPP电力电缆保护管螺纹加工装置包括底座,所述底座的顶部固定安装有加工台,所述的加工台的顶部开设有放置槽,所述的放置槽的底部内壁上开设有两个夹持槽,两个所述的夹持槽内均滑动安装有夹持板,所述的加工台的一侧均开设有螺纹孔,两个所述的螺纹孔均螺纹连接有螺栓,两个所述的螺栓相互靠近的一端均延伸至放置槽内并与两个夹持板相互远离的一侧固定连接,所述的底座的顶部两侧均固定安装有支撑柱。本实用新型结构简单,操作方便,能够快速方便的对螺纹钻头进行向下移动的同时,还能够对螺纹钻头进行转动,方便了对保护管进行钻槽,钻槽效率高,所以满足了人们的需求。



1. 一种MPP电力电缆保护管螺纹加工装置,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)的顶部固定安装有加工台(2),所述的加工台(2)的顶部开设有放置槽(3),所述的放置槽(3)的底部内壁上开设有两个夹持槽(4),两个所述的夹持槽(4)内均滑动安装有夹持板(5),所述的加工台(2)的一侧均开设有螺纹孔(6),两个所述的螺纹孔(6)均螺纹连接有螺栓(7),两个所述的螺栓(7)相互靠近的一端均延伸至放置槽(3)内并与两个夹持板(5)相互远离的一侧固定连接,所述的底座(1)的顶部两侧均固定安装有支撑柱(8),两个所述的支撑柱(8)相互靠近的一侧固定安装有同一个位于底座(1)上方的支撑板(9),所述的支撑板(9)上开设有转动孔(10),所述的支撑板(9)的顶部固定安装有电机(11),所述的转动孔(10)内转动安装有转动杆(12),且所述的转动杆(12)的顶端延伸至支撑板(9)的上方并与电机(11)的输出轴固定连接。

2. 根据权利要求1所述的一种MPP电力电缆保护管螺纹加工装置,其特征在于,所述支撑板(9)的下方设置有转动盘(13),所述的转动盘(13)的顶部固定安装有转动柱(14),所述的转动柱(14)的顶端开设有滑动槽(15),且所述的转动杆(12)的底端延伸至滑动槽(15)内并与滑动槽(15)滑动连接。

3. 根据权利要求2所述的一种MPP电力电缆保护管螺纹加工装置,其特征在于,所述滑动槽(15)的两侧内壁上均开设有第一滑槽(16),所述的转动杆(12)的两侧均固定安装有第一滑块(17),且两个所述的第一滑块(17)分别与相对应的第一滑槽(16)滑动连接。

4. 根据权利要求2所述的一种MPP电力电缆保护管螺纹加工装置,其特征在于,所述支撑板(9)的底部两侧均固定安装有限位板(18),两个所述的限位板(18)相互靠近的一侧均开设有第二滑槽(19),两个所述的第二滑槽(19)内均滑动安装有第二滑块(20),两个所述的第二滑块(20)相互靠近的一端分别延伸至相对应的限位板(18)的外侧并固定安装有安装板(21),所述的转动盘(13)的顶部开设有环形槽,且两个所述的安装板(21)的底端均延伸至环形槽内并与环形槽转动连接,两个安装板(21)的顶部均开设有螺纹槽(22)。

5. 根据权利要求1所述的一种MPP电力电缆保护管螺纹加工装置,其特征在于,所述支撑板(9)的底部开设有两个转动槽(23),两个所述的转动槽(23)内均转动安装有丝杆(24),且两个所述的丝杆(24)的底端分别延伸至相对应的螺纹槽(22)内并与相对应的螺纹槽(22)螺纹连接。

6. 根据权利要求2所述的一种MPP电力电缆保护管螺纹加工装置,其特征在于,所述转动盘(13)的底部固定安装有螺纹钻头,所述的转动杆(12)的外侧啮合有链条,且所述的转动杆(12)通过链条与两个丝杆(24)传动连接。

一种MPP电力电缆保护管螺纹加工装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及螺纹加工装置技术领域,尤其涉及一种MPP电力电缆保护管螺纹加工装置。

背景技术

[0002] MPP管又称MPP电力电缆保护管,分为开挖型和非开挖型,MPP非开挖管又称作MPP顶管或托拉管,MPP管采用改性聚丙烯为主要原材料,具有抗高温和耐外压的特点,适用于10KV以下高压输电线电缆排管管材,在专利号为CN203992682U的中国专利中,提出了一种MPP电力电缆保护管螺纹加工装置,设置了套筒和车刀,保护管在向前移动的过程中与套筒之间产生相对移动和转动,通过车刀的车刃与保护管表面接触,实现保护管表面的螺纹加工,从而实现玻璃纤维与保护管表面的粘合;

[0003] 但是,上述加工装置在进行螺纹加工的过程中,难以准确限定套筒与保护管的相对位置,因而容易出现加工后的螺纹槽深浅不一的现象,影响保护管表面与玻璃纤维的粘合程度,另外,在加工的过程中需保证保护管的移动和套筒的转动同时进行,而上述加工装置中未进行保护管移动状态的限定。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于为了解决现有技术中加工装置在进行螺纹加工的过程中,难以准确限定套筒与保护管的相对位置,因而容易出现加工后的螺纹槽深浅不一的现象,影响保护管表面与玻璃纤维的粘合程度的问题,而提出的一种MPP电力电缆保护管螺纹加工装置。

[0005] 为了实现上述目的,本实用新型采用了如下技术方案:

[0006] 一种MPP电力电缆保护管螺纹加工装置,包括底座,所述底座的顶部固定安装有加工台,所述的加工台的顶部开设有放置槽,所述的放置槽的底部内壁上开设有两个夹持槽,两个所述的夹持槽内均滑动安装有夹持板,所述的加工台的一侧均开设有螺纹孔,两个所述的螺纹孔均螺纹连接有螺栓,两个所述的螺栓相互靠近的一端均延伸至放置槽内并与两个夹持板相互远离的一侧固定连接,所述的底座的顶部两侧均固定安装有支撑柱,两个所述的支撑柱相互靠近的一侧固定安装有同一个位于底座上方的支撑板,所述的支撑板上开设有转动孔,所述的支撑板的顶部固定安装有电机,所述的转动孔内转动安装有转动杆,且所述的转动杆的顶端延伸至支撑板的上方并与电机的输出轴固定连接,电机的输出轴带动转动杆进行转动。

[0007] 优选的,所述支撑板的下方设置有转动盘,所述的转动盘的顶部固定安装有转动柱,所述的转动柱的顶端开设有滑动槽,且所述的转动杆的底端延伸至滑动槽内并与滑动槽滑动连接,转动柱的转动带动转动盘进行转动。

[0008] 优选的,所述滑动槽的两侧内壁上均开设有第一滑槽,所述的转动杆的两侧均固定安装有第一滑块,且两个所述的第一滑块分别与相对应的第一滑槽滑动连接,两个第一

滑块对转动杆进行限位。

[0009] 优选的,所述支撑板的底部两侧均固定安装有限位板,两个所述的限位板相互靠近的一侧均开设有第二滑槽,两个所述的第二滑槽内均滑动安装有第二滑块,两个所述的第二滑块相互靠近的一端分别延伸至相对应的限位板的外侧并固定安装有安装板,所述的转动盘的顶部开设有环形槽,且两个所述的安装板的底端均延伸至环形槽内并与环形槽转动连接,两个所述的安装板的顶部均开设有螺纹槽,环形槽对两个安装板进行限位。

[0010] 优选的,所述支撑板的底部开设有两个转动槽,两个所述的转动槽内均转动安装有丝杆,且两个所述的丝杆的底端分别延伸至相对应的螺纹槽内并与相对应的螺纹槽螺纹连接,丝杆通过螺纹槽对带动安装板进行移动。

[0011] 优选的,所述转动盘的底部固定安装有螺纹钻头,所述的转动杆的外侧啮合有链条,且所述的转动杆通过链条与两个丝杆传动连接,转动杆通过链条带动两个丝杆进行转动。

[0012] 与现有技术相比,本实用新型提供了一种MPP电力电缆保护管螺纹加工装置,具备以下有益效果:

[0013] 1、该MPP电力电缆保护管螺纹加工装置,通过先将保护管放置到放置槽内,然后拧动两个螺栓,两个螺栓带动两个夹持板进行移动,两个夹持板对保护管进行固定夹持;

[0014] 2、该MPP电力电缆保护管螺纹加工装置,通过启动电机,电机的输出轴带动转动杆进行转动,转动杆带动两个第一滑块进行移动,两转动柱带动转动盘进行转动,转动盘带动螺纹钻头进行转动;

[0015] 3、该MPP电力电缆保护管螺纹加工装置,通过转动杆通过链条带动两个丝杆进行转动,因为两个安装板的底端均与转动盘上的环形槽转动连接,所以两个安装板的移动带动转动盘进行移动,转动盘带动螺纹钻头进行移动,通过螺纹钻头的不动向下移动和不动转动,实现了对放置槽内的保护管进行钻槽;

[0016] 而且该装置中未涉及部分均与现有技术相同或可采用现有技术加以实现,本实用新型结构简单,操作方便,能够快速方便的对螺纹钻头进行向下移动的同时,还能够对螺纹钻头进行转动,方便了对保护管进行钻槽,钻槽效率高,所以满足了人们的需求。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型提出的一种MPP电力电缆保护管螺纹加工装置的主视结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型提出的一种MPP电力电缆保护管螺纹加工装置的A部分结构示意图;

[0019] 图3为本实用新型提出的一种MPP电力电缆保护管螺纹加工装置的B部分结构示意图。

[0020] 图中:1底座、2加工台、3放置槽、4夹持槽、5夹持板、6螺纹孔、7螺栓、8支撑柱、9支撑板、10转动孔、11电机、12转动杆、13转动盘、14转动柱、15滑动槽、16第一滑槽、17第一滑块、18限位板、19第二滑槽、20第二滑块、21安装板、22螺纹槽、23转动槽、24丝杆。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 在本实用新型的描述中,需要理解的是,术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0023] 参照图1-3,一种MPP电力电缆保护管螺纹加工装置,包括底座1,底座1的顶部固定安装有加工台2,所述的加工台2的顶部开设有放置槽3,所述的放置槽3的底部内壁上开设有两个夹持槽4,两个所述的夹持槽4内均滑动安装有夹持板5,所述的加工台2的一侧均开设有螺纹孔6,两个所述的螺纹孔6均螺纹连接有螺栓7,两个所述的螺栓7相互靠近的一端均延伸至放置槽3内并与两个夹持板5相互远离的一侧固定连接,所述的底座1的顶部两侧均固定安装有支撑柱8,两个所述的支撑柱8相互靠近的一侧固定安装有同一个位于底座1上方的支撑板9,所述的支撑板9上开设有转动孔10,所述的支撑板9的顶部固定安装有电机11,所述的转动孔10内转动安装有转动杆12,且所述的转动杆12的顶端延伸至支撑板9的上方并与电机11的输出轴固定连接,电机11的输出轴带动转动杆12进行转动。

[0024] 本实用新型中,支撑板9的下方设置有转动盘13,所述的转动盘13的顶部固定安装有转动柱14,所述的转动柱14的顶端开设有滑动槽15,且所述的转动杆12的底端延伸至滑动槽15内并与滑动槽15滑动连接,转动柱14的转动带动转动盘13进行转动。

[0025] 本实用新型中,滑动槽15的两侧内壁上均开设有第一滑槽16,所述的转动杆12的两侧均固定安装有第一滑块17,且两个所述的第一滑块17分别与相对应的第一滑槽16滑动连接,两个第一滑块17对转动杆12进行限位。

[0026] 本实用新型中,支撑板9的底部两侧均固定安装有限位板18,两个所述的限位板18相互靠近的一侧均开设有第二滑槽19,两个所述的第二滑槽19内均滑动安装有第二滑块20,两个所述的第二滑块20相互靠近的一端分别延伸至相对应的限位板18的外侧并固定安装有安装板21,所述的转动盘13的顶部开设有环形槽,且两个所述的安装板21的底端均延伸至环形槽内并与环形槽转动连接,两个所述的安装板21的顶部均开设有螺纹槽22,环形槽对两个安装板21进行限位。

[0027] 本实用新型中,支撑板9的底部开设有两个转动槽23,两个所述的转动槽23内均转动安装有丝杆24,且两个所述的丝杆24的底端分别延伸至相对应的螺纹槽22内并与相对应的螺纹槽22螺纹连接,丝杆24通过螺纹槽对22带动安装板21进行移动。

[0028] 本实用新型中,转动盘13的底部固定安装有螺纹钻头,所述的转动杆12的外侧啮合有链条,且所述的转动杆12通过链条与两个丝杆24传动连接,转动杆12通过链条带动两个丝杆24进行转动。

[0029] 本实用新型中,使用时,先将保护管放置到放置槽3内,然后拧动两个螺栓7,两个螺栓7带动两个夹持板5进行移动,两个夹持板5对保护管进行固定夹持,对保护管进行固定夹持稳固时,然后启动电机11,电机11由控制开关进行控制,电机11由市电进行供电,电机11的输出轴带动转动杆12进行转动,转动杆12带动两个第一滑块17进行移动,两个第一滑

块17带动转动柱14进行转动,转动柱14带动转动盘13进行转动,转动盘13带动螺纹钻头进行转动,同时,转动杆12通过链条带动两个丝杆24进行转动,两个丝杆24通过两个螺纹槽22带动两个安装板21进行移动,因为两个安装板21的底端均与转动盘13上的环形槽转动连接,所以两个安装板21的移动带动转动盘13进行移动,转动盘13带动螺纹钻头进行移动,通过螺纹钻头的不动向下移动和不动转动,实现了对放置槽3内的保护管进行钻槽,从而能够快速方便的对螺纹钻头进行向下移动的同时,还能够对螺纹钻头进行转动,方便了对保护管进行钻槽,钻槽效率高,所以满足了人们的需求。

[0030] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式,但本实用新型的保护范围并不局限于此,任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

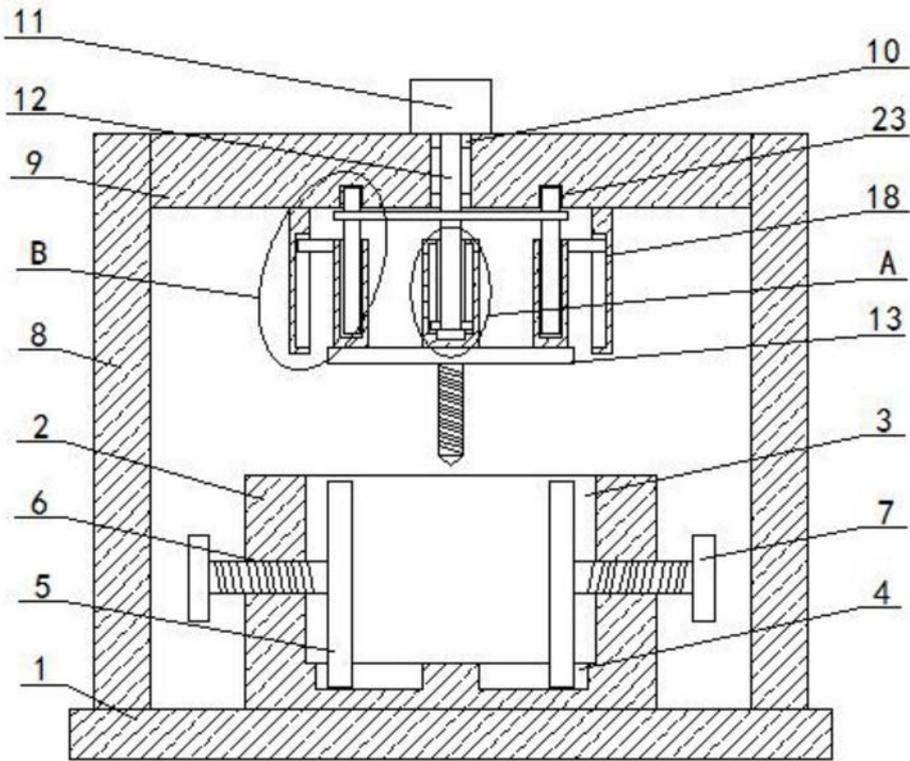


图1

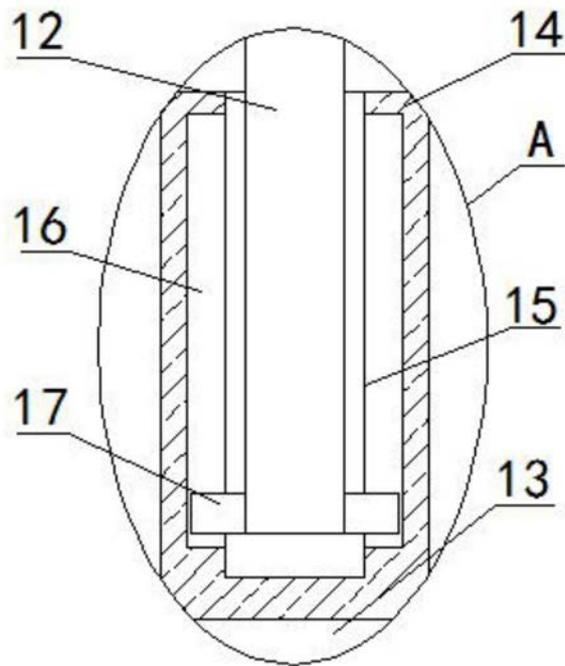


图2

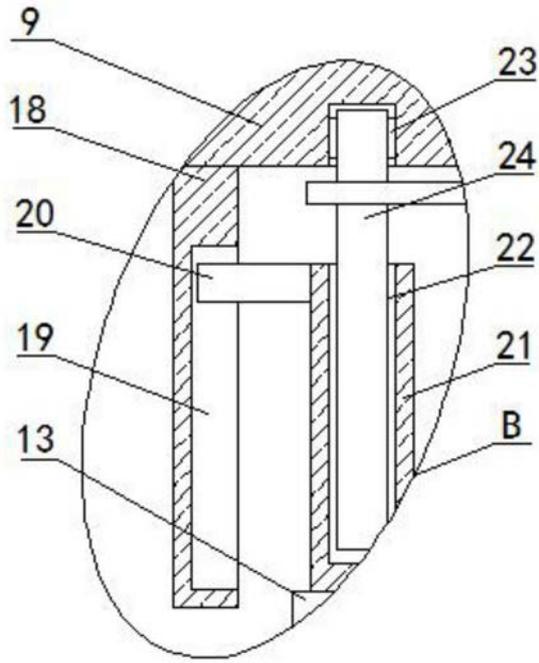


图3