



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218983987 U

(45) 授权公告日 2023.05.09

(21) 申请号 202223460457.X

(22) 申请日 2022.12.23

(73) 专利权人 德州豪沃机械制造有限公司  
地址 253500 山东省德州市陵城区经济开发  
区迎宾街南段路东

(72) 发明人 张庆国 朱林林 刘儒全 王艳  
柳小宁 张付良

(74) 专利代理机构 德州鲁旺知识产权代理事务  
所(普通合伙) 37345  
专利代理师 黄天浩

(51) Int.Cl.  
B23Q 3/06 (2006.01)  
B23B 49/02 (2006.01)

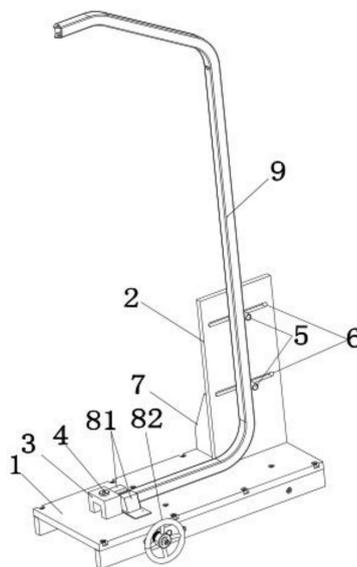
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

### (54) 实用新型名称

一种升降平台护栏框钻孔工装

### (57) 摘要

本实用新型属于升降平台护栏框钻孔技术领域,特别涉及一种升降平台护栏框钻孔工装,包括工作台、定位板、钻孔定位支架以及工件固定机构,所述工作台长度方向的一侧设有定位板,另一侧设有钻孔定位支架,所述钻孔定位支架上设有钻套,所述定位板上滑动连接至少一个定位锁销,通过定位锁销的滑动以调整与钻套之间的间距,所述工件固定机构用于稳定工件,本实用新型提供一种升降平台护栏框钻孔工装,此工装用于护栏框两端的钻孔加工,其具有定位准确,稳定性高,加工精度高等优点,因此解决了该工件由于孔位的误差与其他工件装配时的干涉问题,在一定程度上提高了生产效率和质量。



1. 一种升降平台护栏框钻孔工装,其特征在於:包括工作台(1)、定位板(2)、钻孔定位支架(3)以及工件固定机构,所述工作台(1)长度方向的一侧设有定位板(2),另一侧设有钻孔定位支架(3),所述钻孔定位支架(3)上设有钻套(4),所述定位板(2)上滑动连接至少一个定位锁销(5),通过定位锁销(5)的滑动以调整与钻套(4)之间的间距,所述工件固定机构用于稳定工件。

2. 根据权利要求1所述的一种升降平台护栏框钻孔工装,其特征在於:所述定位锁销(5)沿长形孔(6)滑动连接在所述定位板(2)上。

3. 根据权利要求2所述的一种升降平台护栏框钻孔工装,其特征在於:所述定位板(2)的外侧设有加强板(7)。

4. 根据权利要求3所述的一种升降平台护栏框钻孔工装,其特征在於:所述工件固定机构包括两侧的夹块(81)以及驱动夹块夹持的驱动机构(82)。

5. 根据权利要求4所述的一种升降平台护栏框钻孔工装,其特征在於:所述驱动机构(82)为双向丝杆滑台,所述两侧的夹块(81)分别固定在所述双向丝杆滑台两侧的滑座上。

## 一种升降平台护栏框钻孔工装

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于升降平台护栏框钻孔技术领域,特别涉及一种升降平台护栏框钻孔工装。

### 背景技术

[0002] 升降平台护栏边框的两端都需要打孔,以进行后续固定连接,目前边框护栏钻孔都是在钻床工作台上将钻模直接用压板压住,由于护栏型材(方管)每个批次的口径都会有误差,钻孔时定位更换频繁,而且精度偏差较大,从而影响了生产效率和产品质量;

[0003] 目前市面上也有一些打孔工装,但不能适用于升降平台护栏边框打孔,因此需要研究出一种适用于升降平台护栏边框两端打孔的工装,以提高钻孔精度。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型提供一种升降平台护栏框钻孔工装,可以解决背景技术中所指出的问题。

[0005] 一种升降平台护栏框钻孔工装,包括工作台、定位板、钻孔定位支架以及工件固定机构,所述工作台长度方向的一侧设有定位板,另一侧设有钻孔定位支架,所述钻孔定位支架上设有钻套,所述定位板上滑动连接至少一个定位锁销,通过定位锁销的滑动以调整与钻套之间的间距,所述工件固定机构用于稳定工件。

[0006] 优选的,所述定位锁销沿长形孔滑动连接在所述定位板上。

[0007] 优选的,所述定位板的外侧设有加强板。

[0008] 优选的,所述工件固定机构包括两侧的夹块以及驱动夹块夹持的驱动机构。

[0009] 优选的,所述驱动机构为双向丝杆滑台,所述两侧的夹块分别固定在所述双向丝杆滑台两侧的滑座上。

[0010] 有益效果:本实用新型提供一种升降平台护栏框钻孔工装,此工装用于升降平台护栏边框两端的钻孔加工,其具有定位准确,稳定性高,加工精度高等问题,因此解决了该工件由于孔位的误差与其他工件装配时的干涉问题,在一定程度上提高了生产效率和质量。

### 附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图,

[0012] 图2为本实用新型工作台底面结构示意图,

[0013] 附图标记说明:

[0014] 图中标号:工作台1;定位板2;钻孔定位支架3;钻套4;定位锁销5;长形孔6;加强板7;夹块81;驱动机构82;工件9。

## 具体实施方式

[0015] 下面结合附图,对本实用新型的一个具体实施方式进行详细描述,但应当理解本实用新型的保护范围并不受具体实施方式的限制。

[0016] 实施例1:

[0017] 如图1-2所示,本实用新型实施例提供一种升降平台护栏框钻孔工装,包括工作台1、定位板2、钻孔定位支架3以及工件固定机构,工作台1长度方向的一侧设有定位板2,定位板2的外侧设有加强板7,通过加强板7能保证定位板2与工作台1之间的垂直度,另一侧设有钻孔定位支架3,钻孔定位支架3上设有钻套4,定位板2上滑动连接至少一个定位锁销5,具体的,定位锁销5沿长形孔6滑动连接在定位板2上,通过定位锁销5的滑动以调整与钻套4之间的间距,即定位锁销5沿长形孔6滑动至相应位置后,将定位锁销5锁定在相应位置;

[0018] 工件固定机构用于稳定工件9,工件固定机构包括两侧的夹块81以及驱动夹块夹持的驱动机构82,驱动机构82为双向丝杆滑台,两侧的夹块81分别固定在双向丝杆滑台两侧的滑座上,两侧的夹块81设置在钻孔定位支架3的前侧,通过双向丝杆滑台驱动两侧的夹块81的夹持或者释放工件9。

[0019] 本实用新型工作原理:

[0020] (1) 将钻孔工装安装到摇臂钻床工作台上。

[0021] (2) 按护栏(工件9)的图纸标注孔位距离,调整定位锁销5外圆与钻套4中心尺寸,旋紧定位锁销5上的螺母。

[0022] (3) 将护栏(工件9)需要钻孔的位置放入钻孔定位支架3内,另一侧靠紧定位锁销5。

[0023] (4) 通过驱动机构82驱动两侧的夹块81夹紧护栏(工件9),即可进行钻孔作业。

[0024] 以上公开的仅为本实用新型的几个具体实施例,但是,本实用新型实施例并非局限于此,任何本领域的技术人员能思之的变化都应落入本实用新型的保护范围。

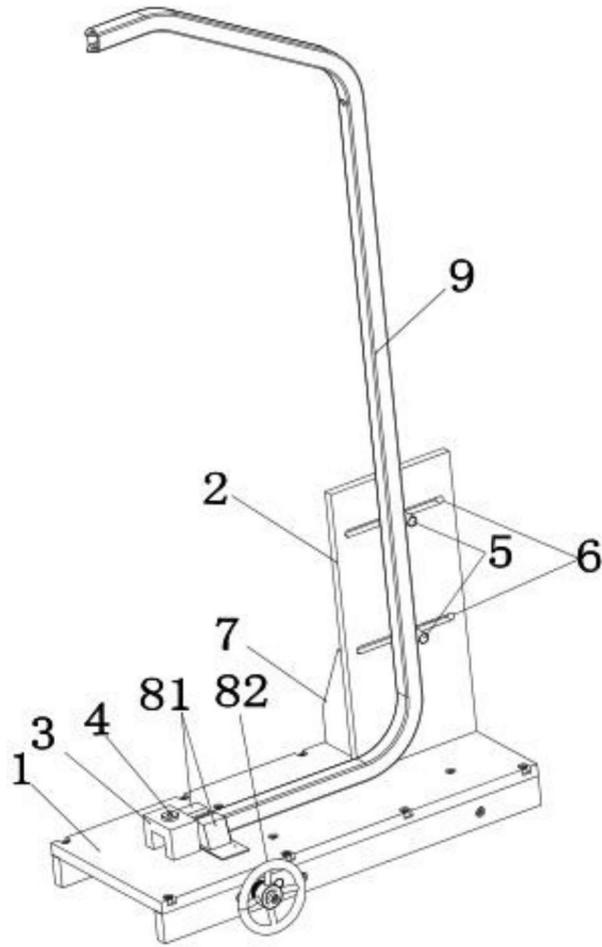


图1

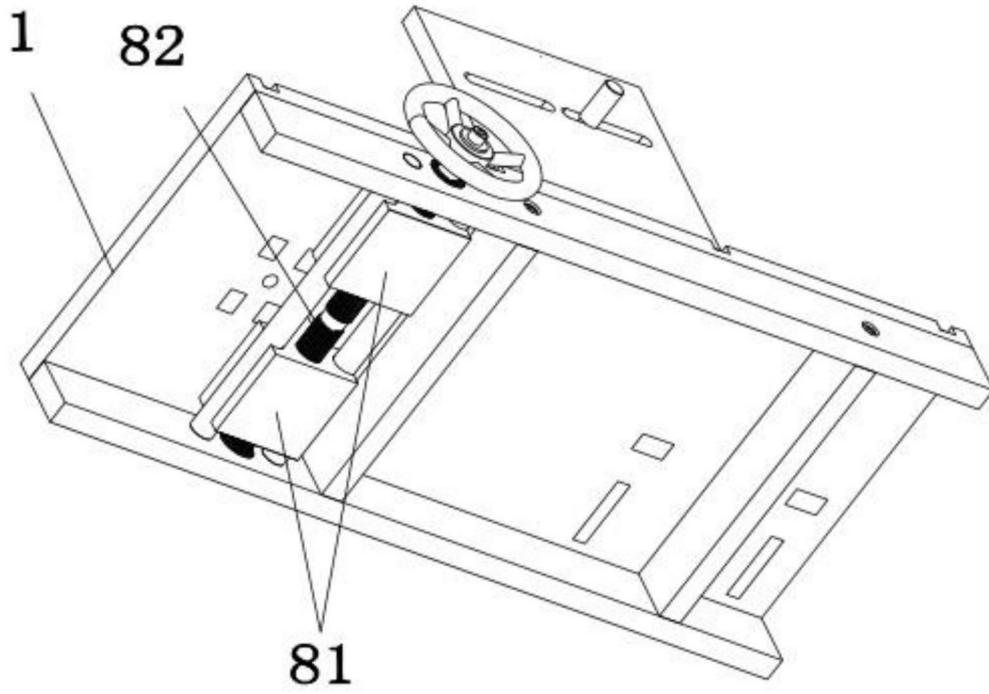


图2