



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212526867 U

(45) 授权公告日 2021. 02. 12

(21) 申请号 201922461553.8

(22) 申请日 2019.12.31

(73) 专利权人 江苏华铁铁路机械制造有限公司

地址 213011 江苏省常州市武进区遥观镇
郑村石家桥

(72) 发明人 倪发林

(74) 专利代理机构 南京钟山专利代理有限公司

32252

代理人 李小静

(51) Int. Cl.

B23Q 3/06 (2006.01)

B23Q 7/00 (2006.01)

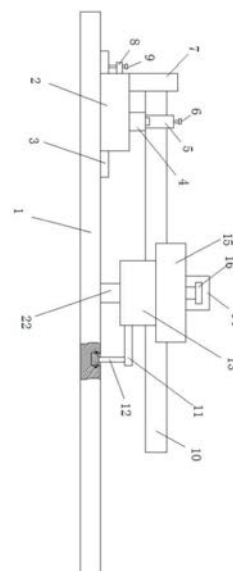
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种用于平衡块钻孔的工装夹具

(57) 摘要

本实用新型涉及一种用于平衡块钻孔的工装夹具,包括底座,所述的底座上开设有用于固定的连接孔,所述的底座的中心处通过转柱连接下支撑架,所述的下支撑架上连接有上夹紧框架,所述的上夹紧框架通过连接螺栓与下支撑架相连,所述的下支撑架与上夹紧框架之间形成用于存放平衡块工件的存放槽,所述的平衡块工件活动连接在存放槽内,所述的下支撑架的左侧设置有支撑块,所述的支撑块通过位置调节机构连接在底座上,所述的支撑块的左端顶部设置有挡板,所述的支撑块的顶部还设置有支撑座,所述的挡板、支撑座以及下支撑架呈直线排布。本设计具有结构简单、易于制造和实用高效的优点。



1. 一种用于平衡块钻孔的工装夹具,其特征在于:包括底座(1),所述的底座(1)上开设有用于固定的连接孔,所述的底座的中心处通过转柱(22)连接有下支撑架(13),所述的下支撑架上连接有上夹紧框架(15),所述的上夹紧框架通过连接螺栓(16)与下支撑架相连,所述的下支撑架与上夹紧框架之间形成用于存放平衡块工件的存放槽,所述的平衡块工件活动连接在存放槽内,所述的下支撑架的左侧设置有支撑块(2),所述的支撑块通过位置调节机构连接在底座上,所述的支撑块的左端顶部设置有挡板(7),所述的支撑块的顶部还设置有支撑座(4),所述的挡板、支撑座以及下支撑架呈直线排布,所述的支撑座顶部固定有U型架(5),所述的U型架的顶部开设有螺纹孔,所述的螺纹孔内连接有顶紧螺栓,所述的顶紧螺栓穿过螺纹孔与平衡块工件相连,放置在存放槽内的平衡块工件的一端穿过U型架与挡板想接触并且平衡块工件的底面与支撑座的顶部想接触,所述的上夹紧框架的顶部设置有旋转握柄(14)。

2. 根据权利要求1所述的一种用于平衡块钻孔的工装夹具,其特征在于:所述的下支撑架外侧的底座上设置有圆形导向槽,所述的下支撑架的外壁上水平设置有连接板(11),所述的连接板与连杆(12)的上端相连,所述的连杆(12)的下端与滑块(17)相连,所述的滑块滑动连接在圆形导向槽内。

3. 根据权利要求2所述的一种用于平衡块钻孔的工装夹具,其特征在于:所述的圆形导向槽最右端内壁上开设有凹槽(20),所述的凹槽(20)内通过弹簧连接有球形卡头(21),所述的滑块的外壁上设置有半球形卡槽(18),所述的球形卡头在弹簧的作用下卡入半球形卡槽内。

4. 根据权利要求1所述的一种用于平衡块钻孔的工装夹具,其特征在于:所述的底座上设置有滑轨(3),所述的支撑块的底部开设有与滑轨相匹配的滑槽,所述的支撑块通过滑槽滑动连接在滑轨上,所述的支撑块的左端面上设置有连接座(8),所述的连接座上开设有第二螺纹孔,所述的第二螺纹孔内连接有第二顶紧螺栓(9),所述的第二顶紧螺栓穿过第二螺纹孔与滑轨顶部相接触。

5. 根据权利要求4所述的一种用于平衡块钻孔的工装夹具,其特征在于:所述的滑轨的侧壁上设置有长度标识。

一种用于平衡块钻孔的工装夹具

技术领域

[0001] 本实用新型涉及平衡块生产技术领域,具体的涉及一种用于平衡块钻孔的工装夹具。

背景技术

[0002] 电影院座椅平衡块在生产的过程需要对其进行钻孔,在钻孔的过程中需要用到工装夹具,现有工装夹具往往只能完成对平衡块一端的钻孔作业,当需要对其另一端进行钻孔时需要更换工装,此种方式十分麻烦,所以为了解决此问题设计一种可以进行两端钻孔的平衡块工装夹具就显得尤为重要。

发明内容

[0003] 本实用新型可以通过旋转下支撑架和上夹紧框架对平衡块工件的两端进行钻孔,而且可以通过设置在滑轨侧壁上的长度标识进行精确钻孔,起到了增加其实用性能的作用,而提供一种用于平衡块钻孔的工装夹具。

[0004] 为解决上述的技术问题,本实用新型提供了一种用于平衡块钻孔的工装夹具,其特征在于:包括底座,所述的底座上开设有用于固定的连接孔,所述的底座的中心处通过转柱连接有下支撑架,所述的下支撑架上连接有上夹紧框架,所述的上夹紧框架通过连接螺栓与下支撑架相连,所述的下支撑架与上夹紧框架之间形成用于存放平衡块工件的存放槽,所述的平衡块工件活动连接在存放槽内,所述的下支撑架的左侧设置有支撑块,所述的支撑块通过位置调节机构连接在底座上,所述的支撑块的左端顶部设置有挡板,所述的支撑块的顶部还设置有支撑座,所述的挡板、支撑座以及下支撑架呈直线排布,所述的支撑座顶部固定有U型架,所述的U型架的顶部开设有螺纹孔,所述的螺纹孔内连接有顶紧螺栓,所述的顶紧螺栓穿过螺纹孔与平衡块工件相连,放置在存放槽内的平衡块工件的一端穿过U型架与挡板想接触并且平衡块工件的底面与支撑座的顶部想接触,所述的上夹紧框架的顶部设置有旋转握柄。

[0005] 进一步:所述的下支撑架外侧的底座上设置有圆形导向槽,所述的下支撑架的外壁上水平设置有连接板,所述的连接板与连杆的上端相连,所述的连杆的下端与滑块相连,所述的滑块滑动连接在圆形导向槽内。

[0006] 又进一步:所述的圆形导向槽最右端内壁上开设有凹槽,所述的凹槽内通过弹簧连接有球形卡头,所述的滑块的外壁上设置有半球形卡槽,所述的球形卡头在弹簧的作用下卡入半球形卡槽内。

[0007] 又进一步:所述的底座上设置有滑轨,所述的支撑块的底部开设有与滑轨相匹配的滑槽,所述的支撑块通过滑槽滑动连接在滑轨上,所述的支撑块的左端面上设置有连接座,所述的连接座上开设有第二螺纹孔,所述的第二螺纹孔内连接有第二顶紧螺栓,所述的第二顶紧螺栓穿过第二螺纹孔与滑轨顶部相接触。

[0008] 再进一步:所述的滑轨的侧壁上设置有长度标识。

[0009] 采用上述结构后,本实用新型可以通过旋转下支撑架和上夹紧框架对平衡块工件的两端进行钻孔,而且可以通过设置在滑轨侧壁上的长度标识进行精确钻孔,起到了增加其实用性能的作用;并且本设计还具有结构简单、易于制造和实用高效的优点。

附图说明

[0010] 下面结合附图和具体实施方式对本实用新型作进一步详细的说明。

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0012] 图2为滑块的连接示意图。

[0013] 图3为图2中A的放大图。

具体实施方式

[0014] 如图1所示的一种用于平衡块钻孔的工装夹具,包括底座1,所述的底座1 上开设有用于固定的连接孔,所述的底座的中心处通过转柱22连接有下支撑架 13,所述的下支撑架上连接有上夹紧框架15,所述的上夹紧框架通过连接螺栓 16与下支撑架相连,所述的下支撑架与上夹紧框架之间形成用于存放平衡块工件的存放槽,所述的平衡块工件活动连接在存放槽内,所述的下支撑架的左侧设置有支撑块2,所述的支撑块通过位置调节机构连接在底座上,所述的支撑块的左端顶部设置有挡板7,所述的支撑块的顶部还设置有支撑座4,所述的挡板、支撑座以及下支撑架呈直线排布,所述的支撑座顶部固定有U型架5,所述的U型架的顶部开设有螺纹孔,所述的螺纹孔内连接有顶紧螺栓,所述的顶紧螺栓穿过螺纹孔与平衡块工件相连,放置在存放槽内的平衡块工件的一端穿过U型架与挡板想接触并且平衡块工件的底面与支撑座的顶部想接触,所述的上夹紧框架的顶部设置有旋转握柄14。本实用新型可以通过旋转下支撑架和上夹紧框架对平衡块工件的两端进行钻孔,其具有结构简单、易于制造和实用高效的优点。

[0015] 如图1和图2所示的下支撑架外侧的底座上设置有圆形导向槽,所述的下支撑架的外壁上水平设置有连接板11,所述的连接板与连杆12的上端相连,所述的连杆12的下端与滑块17相连,所述的滑块滑动连接在圆形导向槽内。

[0016] 如图3所示的圆形导向槽最右端内壁上开设有凹槽20,所述的凹槽20内通过弹簧连接有球形卡头21,所述的滑块的外壁上设置有半球形卡槽18,所述的球形卡头在弹簧的作用下卡入半球形卡槽内。

[0017] 如图1所示的底座上设置有滑轨3,所述的支撑块的底部开设有与滑轨相匹配的滑槽,所述的支撑块通过滑槽滑动连接在滑轨上,所述的支撑块的左端面上设置有连接座8,所述的连接座上开设有第二螺纹孔,所述的第二螺纹孔内连接有第二顶紧螺栓9,所述的第二顶紧螺栓穿过第二螺纹孔与滑轨顶部相接触,所述的滑轨的侧壁上设置有长度标识。本实用新型可以通过设置在滑轨侧壁上的长度标识进行精确钻孔,起到了增加其实用性能的作用。

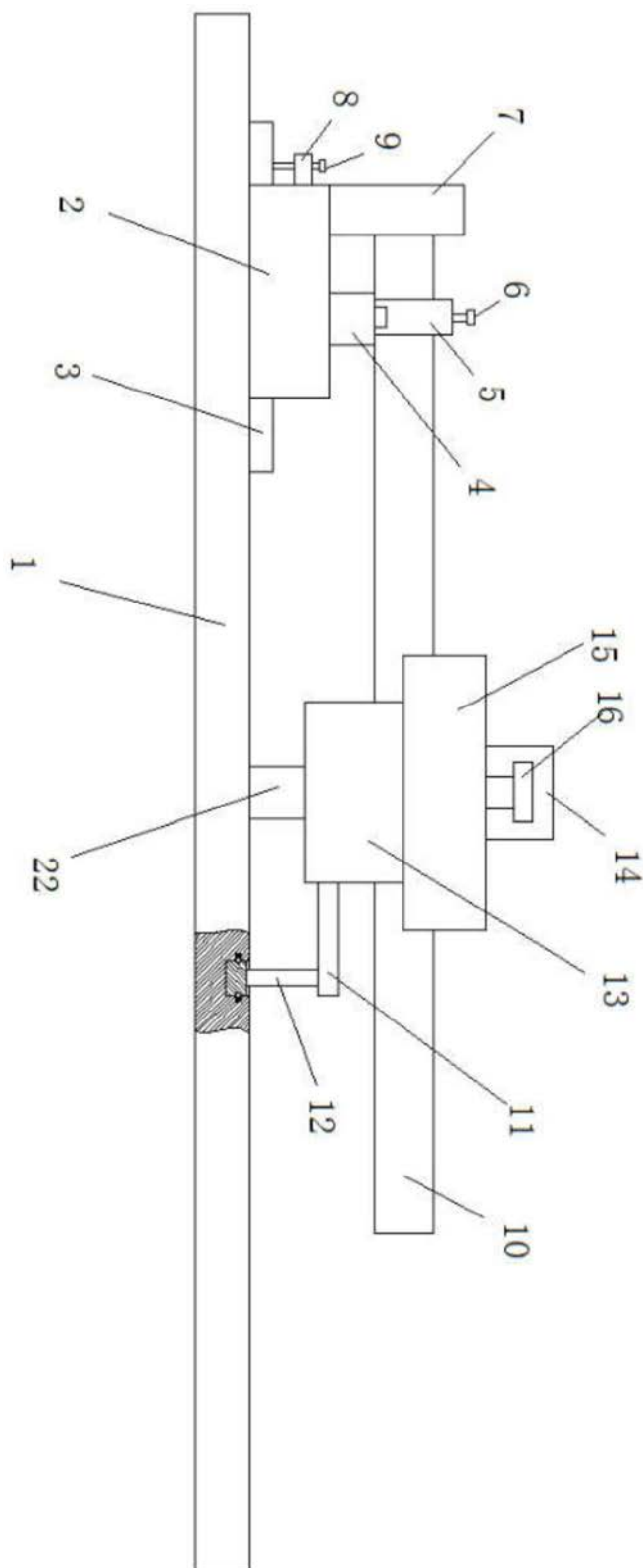


图1

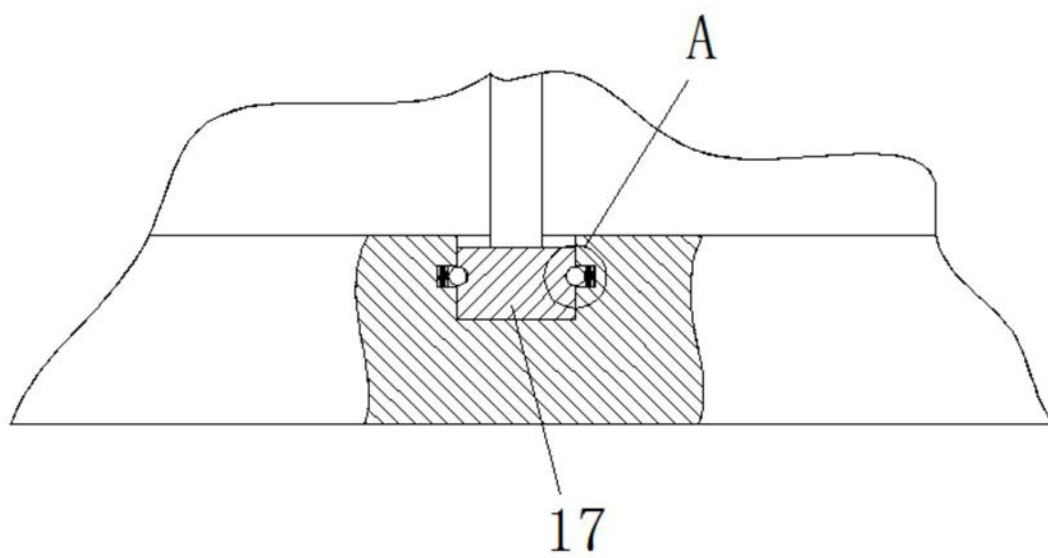


图2

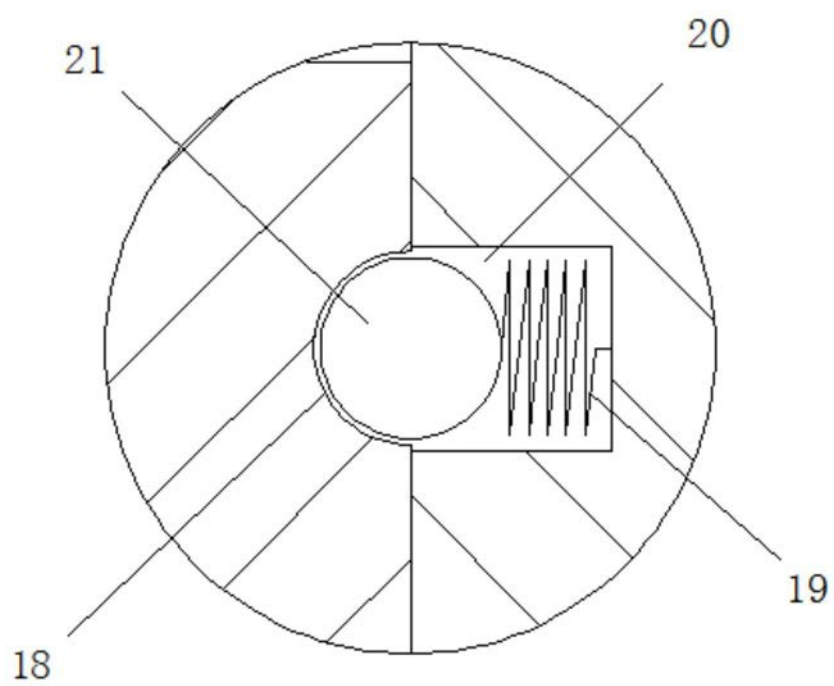


图3