



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 212635670 U

(45) 授权公告日 2021.03.02

(21) 申请号 202021026491.4

(22) 申请日 2020.06.06

(73) 专利权人 浙江朗视仪器有限公司

地址 314499 浙江省嘉兴市海宁市海昌街
道双园路1号东侧1号楼

(72) 发明人 徐鑫飞 唐飞燕 钟周杰 王亚杰

(74) 专利代理机构 嘉兴启帆专利代理事务所
(普通合伙) 33253

代理人 翁斌

(51) Int. Cl.

B25H 1/10 (2006.01)

B25B 11/02 (2006.01)

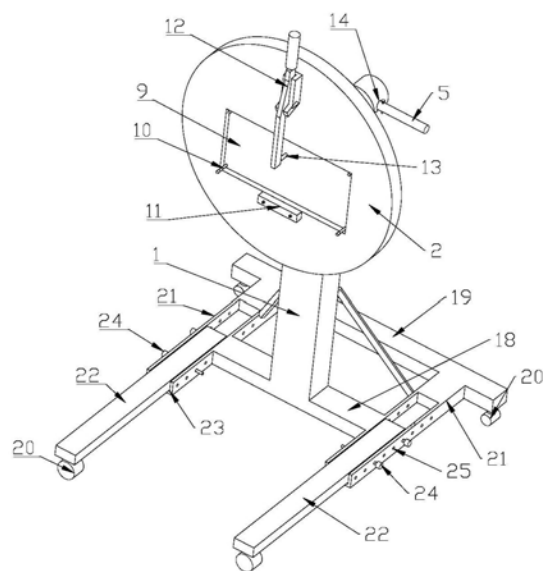
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种新型夹持旋转工装

(57) 摘要

本实用新型公开了一种新型夹持旋转工装，包括有底座、支撑梁和夹持盘，夹持盘的正面设有夹持固定装置，夹持盘的背面固定连接有转轴，转轴与夹持盘同轴，支撑梁的上端固定有水平设置的套筒，转轴可转动的穿过套筒，转轴穿过套筒后连接有把手，套筒上设有插孔，插孔内插有定位销，转轴上设有若干供定位销的下端插入的定位孔，定位孔绕转轴轴线圆周整列排布，支撑梁的下端固定在底座上。本实用新型的有益效果是：本实用新型具有以下优点：操作方便，只要转动把手，即可实现产品部件的翻转，并可以通过定位销实现定位；多种安装方式夹持固定工件，适合不同类型的工件使用，夹持固定装置；结构简单，成本低。



1. 一种新型夹持旋转工装, 其特征在于, 包括有底座、支撑梁和夹持盘, 夹持盘的正面设有夹持固定装置, 夹持盘的背面固定连接有转轴, 转轴与夹持盘同轴, 支撑梁的上端固定有水平设置的套筒, 转轴可转动的穿过套筒, 转轴穿过套筒后连接有把手, 套筒上设有插孔, 插孔内插有定位销, 转轴上设有若干供定位销的下端插入的定位孔, 定位孔绕转轴轴线圆周整列排布, 支撑梁的下端固定在底座上。

2. 如权利要求1所述的新型夹持旋转工装, 其特征在于, 所述夹持盘的正面设有方形凹槽, 方形凹槽内设有若干分别连通夹持盘的背面的螺纹通孔, 螺纹通孔内分别安装有固定螺栓, 固定螺栓包括有螺帽, 固定螺栓的螺帽的厚度小于方形凹槽的深度, 方形凹槽的下方设有支撑块, 支撑块通过螺丝固定在夹持盘的正面, 方形凹槽的下方设有快速夹钳, 快速夹钳通过螺丝固定在夹持盘的正面, 快速夹钳包括有压头, 压头垂直指向夹持盘的正面, 固定螺栓、支撑块、快速夹钳共同构成夹持固定装置。

3. 如权利要求2所述的新型夹持旋转工装, 其特征在于, 所述转轴上设有安装通孔, 把手为杆状, 把手可活动的插入安装通孔, 把手上设有两个限位螺丝, 把手上设有两个分别供限位螺丝拧入的螺丝孔, 两个限位螺丝位于转轴的两侧。

4. 如权利要求3所述的新型夹持旋转工装, 其特征在于, 所述底座包括有左支撑梁和右支撑梁, 左支撑梁和右支撑梁之间设有主横梁和后横梁, 左支撑梁的后端和右支撑梁的后端分别固定连接后横梁, 主横梁的两端分别固定连接在左支撑梁的中部和右支撑梁的中部, 后横梁的两端分别安装有带刹车的滑轮, 左支撑梁上和右支撑梁上分别安装有带刹车的滑轮, 支撑梁的下端固定在主横梁的中部。

5. 如权利要求4所述的新型夹持旋转工装, 其特征在于, 所述左支撑梁和右支撑梁均为可伸缩支撑梁。

6. 如权利要求5所述的新型夹持旋转工装, 其特征在于, 所述可伸缩支撑梁包括有固定段和伸缩段, 所述固定段的一端固定连接后横梁, 固定段的另一端设有插槽, 伸缩段的一端可活动的插入插槽中, 左支撑梁上的滑轮和右支撑梁上的滑轮分别安装在伸缩段上, 伸缩段和固定段通过调节插销连接。

7. 如权利要求6所述的新型夹持旋转工装, 其特征在于, 所述固定段上设有若干调节孔, 调节孔沿固定段的长度方向均匀间隔分布, 伸缩段上插入插槽的部分设有调节插孔, 调节插孔和调节孔分别供调节插销插入。

8. 如权利要求7所述的新型夹持旋转工装, 其特征在于, 所述支撑梁与两根固定段之间分别固定连接有拉杆。

一种新型夹持旋转工装

技术领域

[0001] 本实用新型属于夹持旋转工装技术领域,具体涉及一种新型夹持旋转工装。

背景技术

[0002] 多功能口腔CBCT等大型设备中有很多体积大,重量重的部件,比如悬臂横梁,长近1米,重量约50公斤,员工在装配作业时的劳动强度很大,尤其是需要来回经常翻转,在布线的时候还经常会压到线束,不仅费力,对产品的质量也容易造成影响。

实用新型内容

[0003] 本实用新型提供一种新型的夹持旋转装置,能将悬臂横梁等大型工件夹持固定住,并可以转动带动工件翻转,方便员工进行组装、布线等操作,确保产品安全,使员工作业更省力。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型采用的技术方案是:一种新型夹持旋转工装,包括有底座、支撑梁和夹持盘,夹持盘的正面设有夹持固定装置,夹持盘的背面固定连接有转轴,转轴与夹持盘同轴,支撑梁的上端固定有水平设置的套筒,转轴可转动的穿过套筒,转轴穿过套筒后连接有把手,套筒上设有插孔,插孔内插有定位销,转轴上设有若干供定位销的下端插入的定位孔,定位孔绕转轴轴线圆周整列排布,支撑梁的下端固定在底座上。

[0005] 作为上述技术方案的优选,所述夹持盘的正面设有方形凹槽,方形凹槽内设有若干分别连通夹持盘的背面的螺纹通孔,螺纹通孔内分别安装有固定螺栓,固定螺栓包括有螺帽,固定螺栓的螺帽的厚度小于方形凹槽的深度,方形凹槽的下方设有支撑块,支撑块通过螺丝固定在夹持盘的正面,方形凹槽的下方设有快速夹钳,快速夹钳通过螺丝固定在夹持盘的正面,快速夹钳包括有压头,压头垂直指向夹持盘的正面,固定螺栓、支撑块、快速夹钳共同构成夹持固定装置。

[0006] 作为上述技术方案的优选,所述转轴上设有安装通孔,把手为杆状,把手可活动的插入安装通孔,把手上设有两个限位螺丝,把手上设有两个分别供限位螺丝拧入的螺丝孔,两个限位螺丝位于转轴的两侧。

[0007] 作为上述技术方案的优选,所述底座包括有左支撑梁和右支撑梁,左支撑梁和右支撑梁之间设有主横梁和后横梁,左支撑梁的后端和右支撑梁的后端分别固定连接后横梁,主横梁的两端分别固定连接在左支撑梁的中部和右支撑梁的中部,后横梁的两端分别安装有带刹车的滑轮,左支撑梁上和右支撑梁上分别安装有带刹车的滑轮,支撑梁的下端固定在主横梁的中部。

[0008] 作为上述技术方案的优选,所述左支撑梁和右支撑梁均为可伸缩支撑梁。

[0009] 作为上述技术方案的优选,所述可伸缩支撑梁包括有固定段和伸缩段,所述固定段的一端固定连接后横梁,固定段的另一端设有插槽,伸缩段的一端可活动的插入插槽中,左支撑梁上的滑轮和右支撑梁上的滑轮分别安装在伸缩段上,伸缩段和固定段通过调节插销连接。

[0010] 作为上述技术方案的优选,所述固定段上设有若干调节孔,调节孔沿固定段的长度方向均匀间隔分布,伸缩段上插入插槽的部分设有调节插孔,调节插孔和调节孔分别供调节插销插入。

[0011] 作为上述技术方案的优选,所述支撑梁与两根固定段之间分别固定连接有拉杆。

[0012] 本实用新型的有益效果是:本实用新型具有以下优点:

[0013] 1.操作方便,只要转动把手,即可实现产品部件的翻转,并可以通过定位销实现定位;

[0014] 2.多种安装方式夹持固定工件,适合不同类型的工件使用,夹持固定装置;

[0015] 3.结构简单,成本低。

附图说明

[0016] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0017] 图2是本实用新型另一角度的结构示意图;

[0018] 图3是转轴的结构示意图。

具体实施方式

[0019] 下面将结合附图对本实用新型的技术方案进行清楚、完整地描述,显然,所描述的实施例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做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0020] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“中心”、“上”、“下”、“左”、“右”、“竖直”、“水平”、“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。此外,术语“第一”、“第二”、“第三”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0021] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安装”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0022] 如图1-3所示,一种新型夹持旋转工装,包括有底座、支撑梁1和夹持盘2,夹持盘2的正面设有夹持固定装置,夹持盘2的背面固定连接有转轴3,转轴3与夹持盘2同轴,支撑梁1的上端固定有水平设置的套筒4,转轴3可转动的穿过套筒4,转轴3穿过套筒4后连接有把手5,套筒4上设有插孔6,插孔6内插有定位销7,转轴3上设有若干供定位销7的下端插入的定位孔8,定位孔8绕转轴3轴线圆周整列排布,支撑梁1的下端固定在底座上。为了方便转轴3转动,转轴3与套筒4之间可以通过轴承连接。将工件通过夹持固定装置固定在夹持盘2的正面,通过把手5转动转轴3从而带动夹持盘2转动,使得工件翻转调整至指定角度,然后将定位销7插入插孔6和定位孔8中,使得夹持盘2受限不再转动,方便操作工人对工件进行组装、布线、焊接等操作。

[0023] 进一步的,所述夹持盘2的正面设有方形凹槽9,方形凹槽9内设有若干分别连通夹持盘2的背面的螺纹通孔,螺纹通孔内分别安装有固定螺栓10,固定螺栓10包括有螺帽,固定螺栓10的螺帽的厚度小于方形凹槽9的深度,方形凹槽9的下方设有支撑块11,支撑块11通过螺丝固定在夹持盘2的正面,方形凹槽9的下方设有快速夹钳12,快速夹钳12通过螺丝固定在夹持盘2的正面,快速夹钳12包括有压头13,压头13垂直指向夹持盘2的正面,固定螺栓10、支撑块11、快速夹钳12共同构成夹持固定装置。对于重量较轻的工件,可以将工件置于支撑块11上,在使用快速夹钳12将工件夹住,完成工件在夹持盘2的夹持固定操作。对于重量较大的工件可以将固定螺栓10旋出,使得固定螺栓10的螺帽突出方形凹槽9,对工件形成多角度的支撑作用,提高工件夹持固定的稳定性。工件上设有通孔时,可以将固定螺栓10穿过通孔,这样工件能够更加稳定的固定在夹持盘2上。

[0024] 进一步的,所述转轴3上设有安装通孔14,把手5为杆状,把手5可活动的插入安装通孔14,把手5上设有两个限位螺丝15,把手5上设有两个分别供限位螺丝15拧入的螺丝孔,两个限位螺丝15位于转轴3的两侧。限位螺丝15用于将把手5可拆卸的安装在转轴3上。

[0025] 进一步的,所述底座包括有左支撑梁16和右支撑梁17,左支撑梁16和右支撑梁17之间设有主横梁18和后横梁19,左支撑梁16的后端和右支撑梁17的后端分别固定连接后横梁19,主横梁18的两端分别固定连接在左支撑梁16的中部和右支撑梁17的中部,后横梁19的两端分别安装有带刹车的滑轮20,左支撑梁16上和右支撑梁17上分别安装有带刹车的滑轮20,支撑梁1的下端固定在主横梁18的中部。

[0026] 进一步的,所述左支撑梁16和右支撑梁17均为可伸缩支撑梁。

[0027] 进一步的,所述可伸缩支撑梁包括有固定段21和伸缩段22,所述固定段21的一端固定连接后横梁19,固定段21的另一端设有插槽23,伸缩段22的一端可活动的插入插槽23中,左支撑梁16上的滑轮20和右支撑梁17上的滑轮20分别安装在伸缩段22上,伸缩段22和固定段21通过调节插销24连接。左支撑梁16和右支撑梁17均为可伸缩支撑梁,其长度根据工件尺寸大小及重量大小来调整,使得底座能够适应工件夹持固定后整体重心的变化,保证整个夹持旋转工装的稳定性。

[0028] 进一步的,所述固定段21上设有若干调节孔25,调节孔25沿固定段21的长度方向均匀间隔分布,伸缩段22上设有调节插孔,调节插孔和调节孔25分别供调节插销24插入。

[0029] 进一步的,所述支撑梁1与两根固定段21之间分别固定连接有拉杆26。拉杆26提高整个夹持旋转工装的结构强度。

[0030] 值得一提的是,本实用新型专利申请涉及的快速夹钳等技术特征应被视为现有技术,这些技术特征的具体结构、工作原理以及可能涉及到的控制方式、空间布置方式采用本领域的常规选择即可,不应被视为本实用新型专利的实用新型点所在,本实用新型专利不做进一步具体展开详述。

[0031] 以上详细描述了本实用新型的较佳具体实施例,应当理解,本领域的普通技术人员无需创造性劳动就可以根据本实用新型的构思做出诸多修改和变化,因此,凡本技术领域中技术人员依本实用新型的构思在现有技术的基础上通过逻辑分析、推理或者有限的实验可以得到的技术方案,皆应在由权利要求书所确定的保护范围内。

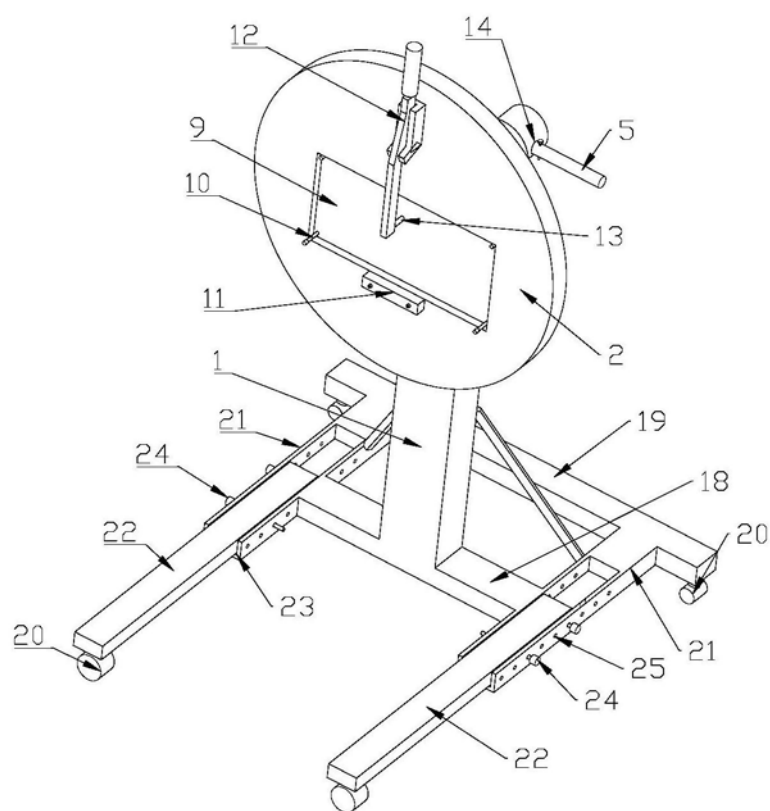


图1

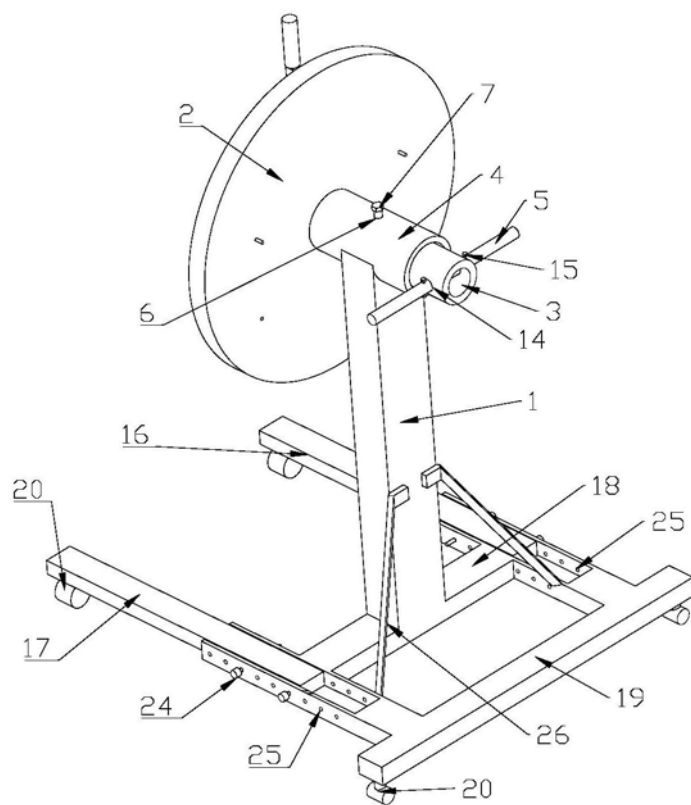


图2

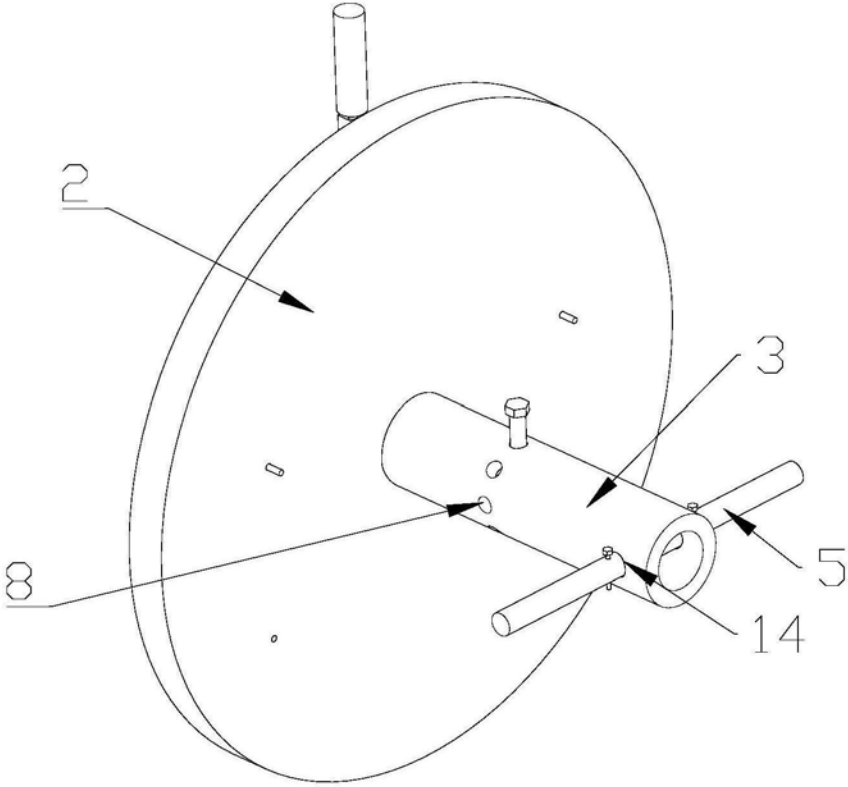


图3