

[19]中华人民共和国国家知识产权局

[51]Int. Cl⁷

B44B 1/02

[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 01225810.5

[45]授权公告日 2002 年 3 月 13 日

[11]授权公告号 CN 2481533Y

[22]申请日 2000.9.11 [24]颁证日 2002.3.13

[73]专利权人 林星汉

地址 361012 福建省厦门市湖滨北路莲滨里 10
号楼 804 室

[72]设计人 林星汉

[21]申请号 01225810.5

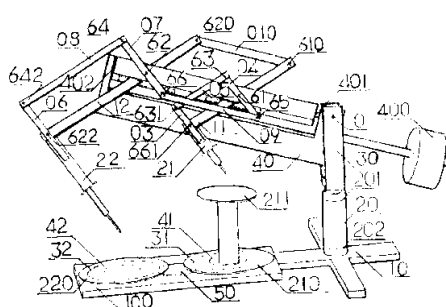
分案原申请号 00251603.9

权利要求书 2 页 说明书 5 页 附图页数 1 页

[54]实用新型名称 台式雕塑缩放仿形机

[57]摘要

台式雕塑缩放仿形机,属于立体靠模仿形机械。由山形架、翻动框架、两侧上下臂及连杆等组成几组平行四边形及相似三角形联动机构,使主动靠模触具及从动雕具作三维空间同步位移,其主动及从动两侧上下臂长度按缩放比例,连结同步转盘,可对雕像进行缩小或放大靠模仿雕。



I S S N 1 0 0 8 - 4 2 7 4

权 利 要 求 书

1、一种台式雕塑缩放仿形机，包括底座[10]、圆筒[20]、L形架[40]、翻动框架[6]等。其特征在于：底座[10]设有圆筒[20]，圆筒[20]内上下装有轴承[201]、[202]，叉架[30]插在轴承[201]、[202]之中，叉架[30]上部的轴承座[0]嵌入L形架[40]，L形架[40]一端安装平衡重[400]，另一端悬空；L形架[40]的两端内侧各设轴承401、402并嵌入翻动框架[6]，在翻动框架[6]上设轴承[61]、[62]，叉架[30]的轴承座中心点[0]距离翻动框架[6]的轴承[61]、[62]的长度按缩放比例而定，轴承[61]、[62]安装上臂[11]、[12]，上臂[11]轴承[61]后端设轴承[610]、上臂[12]轴承[62]后端设轴承[620]，轴承[610]至轴承[61]与轴承[620]至轴承[62]长度相同，在轴承[610]、[620]安装连杆[010]，连杆[010]长度等于轴承[61]至轴承[62]的距离，形成一平行四边形；两上臂[11]、[12]前端各设轴承[611]、[622]，使轴承[611]至轴承[61]的长度与轴承[622]至轴承[62]的长度成缩放比例，在两上臂[11]、[12]的前端轴承[611]及[622]各安装下臂[21]、[22]，下臂[21]、[22]的长度成缩放比例；在下臂[21]通过轴承[611]安装连杆[03]，在轴承[61]安装连杆[04]，连杆[03]从轴承[611]至杆端轴承[631]与连杆[04]从轴承[61]至杆端轴承[63]长度相同，在轴承[631]、[63]安装连杆[05]，连杆[05]的长度等于轴承[61]至轴承[611]的长度，形成一

平行四边形;在下臂[22]通过轴承[622]安装连杆[06],在轴承[62]安装连杆[07],连杆[06]从轴承[622]至杆端轴承[642]与连杆[07]从轴承[62]至杆端轴承[64]长度相同,在轴承[642]、[64]安装连杆[08],连杆[08]的长度等于轴承[62]至轴承[622]的长度,形成一平行四边形;在连杆[04]向另一侧延伸至杆端设轴承[65],在连杆[07]向另一侧延伸至杆端设轴承[66],轴承[65]至轴承[61]与轴承[66]至轴承[62]长度相同,在轴承[65]、[66]安装连杆[09],连杆[09]的长度等于轴承[61]至轴承[62]的长度,形成一平行四边形。

2、根据权利要求1所述的台式雕塑缩放仿形机,其特征在于:底座[10]所连结的同步转盘底座[100],其上部设放雕像及被雕体的转盘[210]及转盘[220],两转盘盘心及叉架轴承座中心点[0]相互间距,与翻动框架[62]、[61]及轴承座中心点[0]的距离相同;转盘[210]上部连结小转盘[211],其高度按轴承座中心点[0]与转盘[220]高程水平距离的缩放比例而定;两转盘[210]、[220]的盘底底面固结齿轮盘[31]、[32]及滚珠轴承[41]、[42],两转盘[210]、[220]之间设小齿轮盘[50];两转盘[210]、[220]盘底的齿轮[31]、[32]与两转盘之间的小齿轮盘[50]啮合;各活动关节、框架、各组上下臂及转盘等均设紧定装置。

说明书

台式雕塑缩放仿形机

本实用新型涉及一种靠模仿制立体雕像的台式雕塑缩放仿形机。

当前仿雕形状复杂的中小型雕像，通常是依赖老艺人凭经验目测仿形，既繁琐费时，又很容易失真走样。极少数雕塑厂使用古老的“点线机”进行原大尺寸仿雕，常见的一种“点线机”是三脚架结合部有一支可转动角度的套筒，套筒内一支刻有尺度可伸缩的触杆，先将三脚架在原雕像的三固定点架设，转动套筒并伸缩触杆接触某点后，紧定套筒及触杆，然后把“点线机”移到仿雕体的相应三固定点，再伸缩触杆，就得知该点需要进尺多少毫米，如此反复搬动“点线机”求出各点位置及需要切割的深度；通常一个头部需要反复来回搬动“点线机”数十次甚至上百次才能大致完成；雕塑工作者往往不堪其烦而减少测点，致使仿雕失真走样，“点线机”不能缩放也无法加工。

应当摆脱当前靠目测仿雕容易走样失真的情况，提高仿雕精度及提高工作效率。

本实用新型旨在提出一种精度好效率高的台式雕塑缩放仿形机。

立体雕像进行靠模仿雕，其主动靠模触具及从动雕具两侧作上下左右前后移动时必须同步，台式雕塑缩放仿形机利用翻动框架及各组连杆的相互推拉牵动，使主动从动两侧的上下臂、靠模触具及雕具能够实现三维空间同步位移；安放雕像模特的转盘及安放被雕体的转

盘，其盘底底面安装齿轮及滚珠轴承，两转盘之间设小齿轮盘并与两转盘的齿轮啮合，当一转盘顺时针转动时，小齿轮盘必然向逆时针转动，从而带动另一转盘也向顺时针转动。同步转盘有利加工雕像的侧面背面。

台式雕塑缩放仿形机由底座、圆筒、叉架， $\square$ 形架、翻动框架、一对按缩放比例的上下臂、各组连杆、主动靠模触具、从动雕具及同步转盘等组成。在底座圆筒内上下设轴承，使插入的叉架可转动任意角度， $\square$ 形架一端嵌入叉架上轴承座中心O点，并在外侧设平衡重，另一侧悬挑， $\square$ 形架可绕叉架轴承中心O点上下左右摆动， $\square$ 形架两端内侧设轴承以安装可翻动的框架，翻动框架中部安装两轴承，两轴承距离叉架轴承中心O点按缩放比例而定，两轴承安装两上臂，两上臂向翻动框架后侧同长延伸，并在各端部设轴承安装连杆，形成平行四边形，由于连杆相互推拉牵制，使两上臂转动角度相同；两上臂向翻动框架前侧延伸，长度按缩放比例而定，两上臂端部设轴承连结两下臂，两下臂长度按缩放比例而定。在上下臂及翻动框架安装各组连杆，形成四组平行四边形及四组相似三角形；由于各连杆相互推拉牵制，使两组上下臂转动角度相同，两下臂端部各安装可互换的靠模触具及雕具，其长度亦按缩放比例。由于上述一系列上下臂及连杆的相互推拉牵制，使靠模触具及雕具可作三维空间同步位移。

台式雕塑缩放仿形机的上下臂、靠模触具及雕具的移动由手工操作，雕具一端可结合电动工具进行仿雕，普通技术工人就可胜任。

由于目测仿雕很难掌握雕像某点的准确方位，为此走样失真在所

难免，用“点线机”虽可找到某点的准确位置，但每找一点必须搬动“点线机”一次，其工效之低显而易见。台式雕塑缩放仿形机的雕具随着靠模触具的移动而相应移动，既快捷又准确，具有积极效果。

以下结合附图及实施例对本实用新型作进一步描述。

图 1 为实施例台式雕塑缩放仿形机的结构示意图。

参照图 1，本实施例台式雕塑缩放仿形机，其仿雕比例为 1: 2 (2: 1)，其底座 10 上设有圆筒 20，圆筒 20 内上下装有轴承 201、202，使插入的叉架 30 可转动任意角度，叉架 30 上部的轴承座中心 0 点嵌入 $\sqcap$ 形架 40， $\sqcap$ 形架 40 在叉架 30 外侧设平衡重 400，另一侧悬空， $\sqcap$ 形架 40 两端内侧各设轴承 401 及轴承 402 并嵌入翻动框架 6，在翻动框架 6 设轴承 61 及轴承 62，叉架 30 上部轴承座中心 0 点至轴承 62 的距离等于轴承座中心 0 点至轴承 61 距离的一倍 (2: 1)，在轴承 61、62 上各安装上臂 11 及上臂 12，上臂 11 后侧端部设轴承 610、上臂 12 后侧端部设轴承 620，轴承 610 至 61 与轴承 620 至 62 长度相同，在轴承 610、620 安装连杆 010，连杆 010 长度等于轴承 61 至轴承 62 的距离，形成一平行四边形，使两上臂 11、12 转动角度相同，两上臂 11、12 前端各设轴承 611 及轴承 622，使轴承 62 至轴承 622 的长度等于轴承 61 至轴承 611 长度的一倍 (2: 1)，在轴承 611、622 安装下臂 21 及下臂 22，使下臂 22 的长度等于下臂 21 长度的一倍 (2: 1)，在下臂 21 通过轴承 611 安装连杆 03，在轴承 61 安装连杆 04，连杆 03 从轴承 611 至杆端轴承 631 与连杆 04 从轴承 61 至杆端轴承 63 长度相同，在轴承 631 及轴承 63 安装连杆 05，连杆

05 长度等于轴承 61 至轴承 611 长度，形成一平行四边形；在下臂 22 通过轴承 622 安装连杆 06，在轴承 62 安装连杆 07，连杆 06 从轴承 622 至杆端轴承 642 与连杆 07 从轴承 62 至杆端轴承 64 长度相同，杆端轴承 642 及轴承 64 安装连杆 08，连杆 08 长度等于轴承 62 至轴承 622 长度，形成一平行四边形；在连杆 04 向另一侧延伸至杆端设轴承 65，在连杆 07 向另一侧延伸至杆端设轴承 66，轴承 65 至轴承 61 与轴承 66 至轴承 62 长度相同，在轴承 65 及轴承 66 安装连杆 09，连杆 09 长度等于轴承 61 至轴承 62 的长度，形成一平行四边形；从叉架 30 轴承中心 0 点、上臂 11 及上臂 12 以及叉架 30 轴承中心 0 点、下臂 21 及下臂 22，形成四组相似三角形。由于两下臂 11、12 有上述 03、04、05、06、07、08、09 七支连杆相互推拉牵制，使两下臂 21、22 转动角度相同。两下臂 21、22 端部各连结可互换的形状相似的靠模触具及雕具，其长度仍是 1: 2，靠模触具及雕具可按 1: 2 (2: 1) 比例作三维空间同步位移。

与底座 10 连接的同步转盘底座 100，其上部设转盘 210 及 220，两转盘 210、220 的底面各固结齿轮 31、32 及滚珠轴承 41、42，两转盘 210、220 之间设小齿轮盘 50，两转盘 210 及 220 盘底的齿轮 31、32 与小齿轮盘 50 啮合，使两转盘 210、220 同步旋转；转盘 210 上部固结小转盘 211，其高度按轴承座 0 点与转盘 220 水平高程距离的缩放比例而定，从叉架轴承座 0 点与 211、220 两盘心应成一直线，同时雕像模特头部及被雕体头部与 0 点亦应成一直线，由靠模触具及雕具端部来测试调整 211 小转盘的高程。上述各活动关节、框架、各

组上下臂及转盘等均设紧定装置。

台式雕塑缩放仿形机可对木雕、石雕等进行缩小或放大靠模仿雕，可采取先粗后细办法，在靠模触具的位移指引先将外围多余体积以电动工具切除，逐步接近雕像本体，再细加切割削磨成型，然后进行艺术修饰。

台式雕塑缩放仿形机机体大小及缩放比例可视需要改变机型。

说明书附图

