



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205661230 U

(45)授权公告日 2016. 10. 26

(21)申请号 201620382037.X

(22)申请日 2016.04.29

(73)专利权人 郭哪山

地址 312000 浙江省绍兴市越城区东湖镇  
五联村西岸头1号

(72)发明人 吴继华 闫庆军

(51)Int.Cl.

B44B 7/00(2006.01)

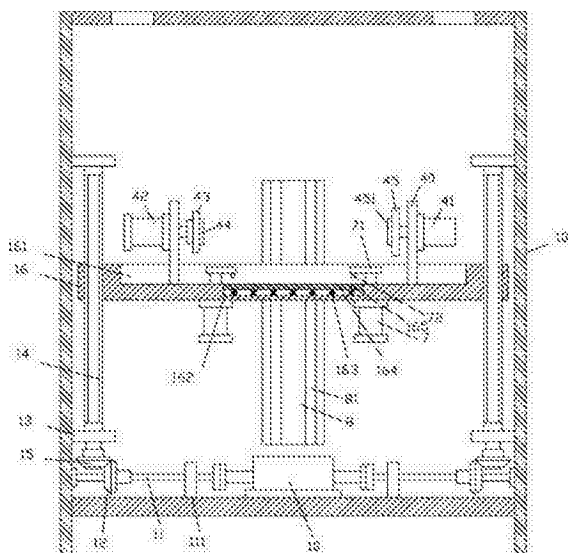
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

## (54)实用新型名称

一种全自动烙画机用夹持提升机构

## (57)摘要

本实用新型公开了一种全自动烙画机用夹持提升机构,包括机箱,所述机箱的底板的顶面中部固定有双出轴伺服电机,两个连接轴处于双出轴伺服电机的两侧,连接轴的一端通过联轴器与双出轴伺服电机的输出轴相连接,连接轴的另一端铰接在对应的机箱的左侧板或右侧板上,连接轴上固定有驱动锥齿轮,机箱的左侧板和右侧板的内侧壁上固定有上下设置的两个支撑板,传动螺杆的两端铰接在两个支撑板上,传动螺杆的下端伸出下部的支撑板并固定有传动锥齿轮,传动锥齿轮与对应的驱动锥齿轮相啮合,抓取提升板螺接在对应的两个传动螺杆上,抓取提升板的中部具有放置凹槽。它可以自动夹持木板或竹板等板体或者是圆柱体,并自动提升或下降,其自动化程度高。



CN 205661230 U

1. 一种全自动烙画机用夹持提升机构,包括机箱(100),其特征在于:所述机箱(100)的底板的顶面中部固定有双出轴伺服电机(10),两个连接轴(11)处于双出轴伺服电机(10)的两侧,连接轴(11)的一端通过联轴器与双出轴伺服电机(10)的输出轴相连接,连接轴(11)的另一端铰接在对应的机箱(100)的左侧板或右侧板上,连接轴(11)上固定有驱动锥齿轮(12),机箱(100)的左侧板和右侧板的内侧壁上固定有上下设置的两个支撑板(13),传动螺杆(14)的两端铰接在两个支撑板(13)上,传动螺杆(14)的下端伸出下部的支撑板(13)并固定有传动锥齿轮(15),传动锥齿轮(15)与对应的驱动锥齿轮(12)相啮合,抓取提升板(16)螺接在对应的两个传动螺杆(14)上,抓取提升板(16)的中部具有放置凹槽(161),放置凹槽(161)的中部具有中间凹槽(162),中间凹槽(162)的底面固定有多个缓冲弹簧(163),固定板(164)放置在中间凹槽(162)中,固定板(164)固定在缓冲弹簧(163)的上端部上。

2. 根据权利要求1所述的一种全自动烙画机用夹持提升机构,其特征在于:所述抓取提升板(16)的底面固定有多个板体夹持气缸(7),板体夹持气缸(7)的推杆竖直向上伸出抓取提升板(16)并固定有压板(71),所有压板(71)处于固定板(164)的两侧,固定板(164)的两侧顶面具有定位凹孔(165),压板(71)的底面具有压紧凸起柱(72),压紧凸起柱(72)插套在对应的定位凹孔(165)中。

3. 根据权利要求1所述的一种全自动烙画机用夹持提升机构,其特征在于:所述机箱(100)的后板体的内侧壁中部固定有竖直导轨(8),竖直导轨(8)的壁面上具有两个竖直导槽(81),抓取提升板(16)的后侧壁上固定有滑动块(166),滑动块(166)上具有两个凸起块部(167),凸起块部(167)插套在对应的竖直导槽(81)中。

4. 根据权利要求3所述的一种全自动烙画机用夹持提升机构,其特征在于:所述凸起块部(167)的端面和侧壁上固定有耐磨层(168),耐磨层(168)与竖直导槽(81)的对应壁面相接触。

5. 根据权利要求1所述的一种全自动烙画机用夹持提升机构,其特征在于:所述连接轴(11)的中部铰接有支撑板体(111),支撑板体(111)固定在机箱(100)的底板上。

6. 根据权利要求1所述的一种全自动烙画机用夹持提升机构,其特征在于:所述放置凹槽(161)的底面两侧固定有旋转夹持连接板(40),其中一个旋转夹持连接板(40)上固定有旋转电机(41),另一个旋转夹持连接板(40)上固定有旋转夹持气缸(42),旋转夹持气缸(42)的推杆穿过旋转夹持连接板(40)并铰接有旋转连接板(43),旋转连接板(43)上螺接有端板(44),旋转电机(41)的输出轴穿过旋转夹持连接板(40)并固定有旋转端板(45),旋转端板(45)与端板(44)左右相对应。

## 一种全自动烙画机用夹持提升机构

### 技术领域：

[0001] 本实用新型涉及烙画设备技术领域，更具体的说涉及一种全自动烙画机用夹持提升机构。

### 背景技术：

[0002] 烙画也称为烫画，汉族传统艺术珍品，用火烧热烙铁在物体上熨出烙痕作画，现有的基本上是人作画，其耗体力，耗劳力，当制作需求大时，人工无法连续工作，无法满足需要。

[0003] 而对于自动烙画设备，其所需烙画的板体或者是圆柱体其需要设备进行夹持固定并旋转或提升，现在并没有此种自动设备。

### 实用新型内容：

[0004] 本实用新型的目的是克服现有技术的不足，提供一种全自动烙画机用夹持提升机构，它可以自动夹持木板或竹板等板体或者是圆柱体，并自动提升或下降，其自动化程度高，效果好。

[0005] 本实用新型解决所述技术问题的方案是：

[0006] 一种全自动烙画机用夹持提升机构，包括机箱，所述机箱的底板的顶面中部固定有双出轴伺服电机，两个连接轴处于双出轴伺服电机的两侧，连接轴的一端通过联轴器与双出轴伺服电机的输出轴相连接，连接轴的另一端铰接在对应的机箱的左侧板或右侧板上，连接轴上固定有驱动锥齿轮，机箱的左侧板和右侧板的内侧壁上固定有上下设置的两个支撑板，传动螺杆的两端铰接在两个支撑板上，传动螺杆的下端伸出下部的支撑板并固定有传动锥齿轮，传动锥齿轮与对应的驱动锥齿轮相啮合，抓取提升板螺接在对应的两个传动螺杆上，抓取提升板的中部具有放置凹槽，放置凹槽的中部具有中间凹槽，中间凹槽的底面固定有多个缓冲弹簧，固定板放置在中间凹槽中，固定板固定在缓冲弹簧的上端部上。

[0007] 所述抓取提升板的底面固定有多个板体夹持气缸，板体夹持气缸的推杆竖直向上伸出抓取提升板并固定有压板，所有压板处于固定板的两侧，固定板的两侧顶面具有定位凹孔，压板的底面具有压紧凸起柱，压紧凸起柱插套在对应的定位凹孔中。

[0008] 所述机箱的后板体的内侧壁中部固定有竖直导轨，竖直导轨的壁面上具有两个竖直导槽，抓取提升板的后侧壁上固定有滑动块，滑动块上具有两个凸起块部，凸起块部插套在对应的竖直导槽中。

[0009] 所述凸起块部的端面和侧壁上固定有耐磨层，耐磨层与竖直导槽的对应壁面相接触。

[0010] 所述连接轴的中部铰接有支撑板体，支撑板体固定在机箱的底板上。

[0011] 所述放置凹槽的底面两侧固定有旋转夹持连接板，其中一个旋转夹持连接板上固定有旋转电机，另一个旋转夹持连接板上固定有旋转夹持气缸，旋转夹持气缸的推杆穿过旋转夹持连接板并铰接有旋转连接板，旋转连接板上螺接有端板，旋转电机的输出轴穿过

旋转夹持连接板并固定有旋转端板,旋转端板与端板左右相对应。

[0012] 本实用新型的突出效果是:

[0013] 与现有技术相比,它可以自动夹持木板或竹板等板体或者是圆柱体,并自动提升或下降,其自动化程度高,效果好。

#### 附图说明:

[0014] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2是本实用新型的俯视状态的局部结构示意图;

[0016] 图3是图1的局部放大图

#### 具体实施方式:

[0017] 实施例,见如图1至图3所示,一种全自动烙画机用夹持提升机构,包括机箱100,所述机箱100的底板的顶面中部固定有双出轴伺服电机10,两个连接轴11处于双出轴伺服电机10的两侧,连接轴11的一端通过联轴器与双出轴伺服电机10的输出轴相连接,连接轴11的另一端铰接在对应的机箱100的左侧板或右侧板上,连接轴11上固定有驱动锥齿轮12,机箱100的左侧板和右侧板的内侧壁上固定有上下设置的两个支撑板13,传动螺杆14的两端铰接在两个支撑板13上,传动螺杆14的下端伸出下部的支撑板13并固定有传动锥齿轮15,传动锥齿轮15与对应的驱动锥齿轮12相啮合,抓取提升板16螺接在对应的两个传动螺杆14上,抓取提升板16的中部具有放置凹槽161,放置凹槽161的中部具有中间凹槽162,中间凹槽162的底面固定有多个缓冲弹簧163,固定板164放置在中间凹槽162中,固定板164固定在缓冲弹簧163的上端部上。

[0018] 进一步的说,所述抓取提升板16的底面固定有多个板体夹持气缸7,板体夹持气缸7的推杆竖直向上伸出抓取提升板16并固定有压板71,所有压板71处于固定板164的两侧,固定板164的两侧顶面具有定位凹孔165,压板71的底面具有压紧凸起柱72,压紧凸起柱72插套在对应的定位凹孔165中。

[0019] 进一步的说,所述机箱100的后板体的内侧壁中部固定有竖直导轨8,竖直导轨8的壁面上具有两个竖直导槽81,抓取提升板16的后侧壁上固定有滑动块166,滑动块166上具有两个凸起块部167,凸起块部167插套在对应的竖直导槽81中。

[0020] 进一步的说,所述凸起块部167的端面和侧壁上固定有耐磨层168,耐磨层168与竖直导槽81的对应壁面相接触。

[0021] 进一步的说,所述连接轴11的中部铰接有支撑板体111,支撑板体111固定在机箱100的底板上。

[0022] 进一步的说,所述放置凹槽161的底面两侧固定有旋转夹持连接板40,其中一个旋转夹持连接板40上固定有旋转电机41,另一个旋转夹持连接板40上固定有旋转夹持气缸42,旋转夹持气缸42的推杆穿过旋转夹持连接板40并铰接有旋转连接板43,旋转连接板43上螺接有端板44,旋转电机41的输出轴穿过旋转夹持连接板40并固定有旋转端板45,旋转端板45与端板44左右相对应。

[0023] 导向杆50的两端固定在对应的上下设置的两个支撑板13上,抓取提升板16插套在导向杆50上。

[0024] 工作原理：当使用的是木制或竹制板体时，将板体放置在固定板164上，通过板体夹持气缸7的推杆回缩，使得压板71压靠在板体上，使得板体夹持在固定板164与压板71之间，然后，双出轴伺服电机10运行，使得抓取提升板16向上提升，使得烙画笔的笔尖靠近板体并对板体进行烙画。

[0025] 而当使用的是圆柱体制品时，通过旋转夹持气缸42的推杆推动，使得圆柱体制品夹持在旋转连接板43与旋转端板45之间，旋转端板45上具有圆形凸起部451，圆形凸起部451和端板44插套在圆柱体制品的两端具有的定位凹孔中（圆形凸起部451和端板44可以根据圆柱体制品的定位凹孔的大小将旋转端板45和端板44进行更换），其固定完成后即可进行加工。

[0026] 最后，以上实施方式仅用于说明本实用新型，而并非对本实用新型的限制，有关技术领域的普通技术人员，在不脱离本实用新型的精神和范围的情况下，还可以做出各种变化和变形，因此所有等同的技术方案也属于本实用新型的范畴，本实用新型的专利保护范围应由权利要求限定。

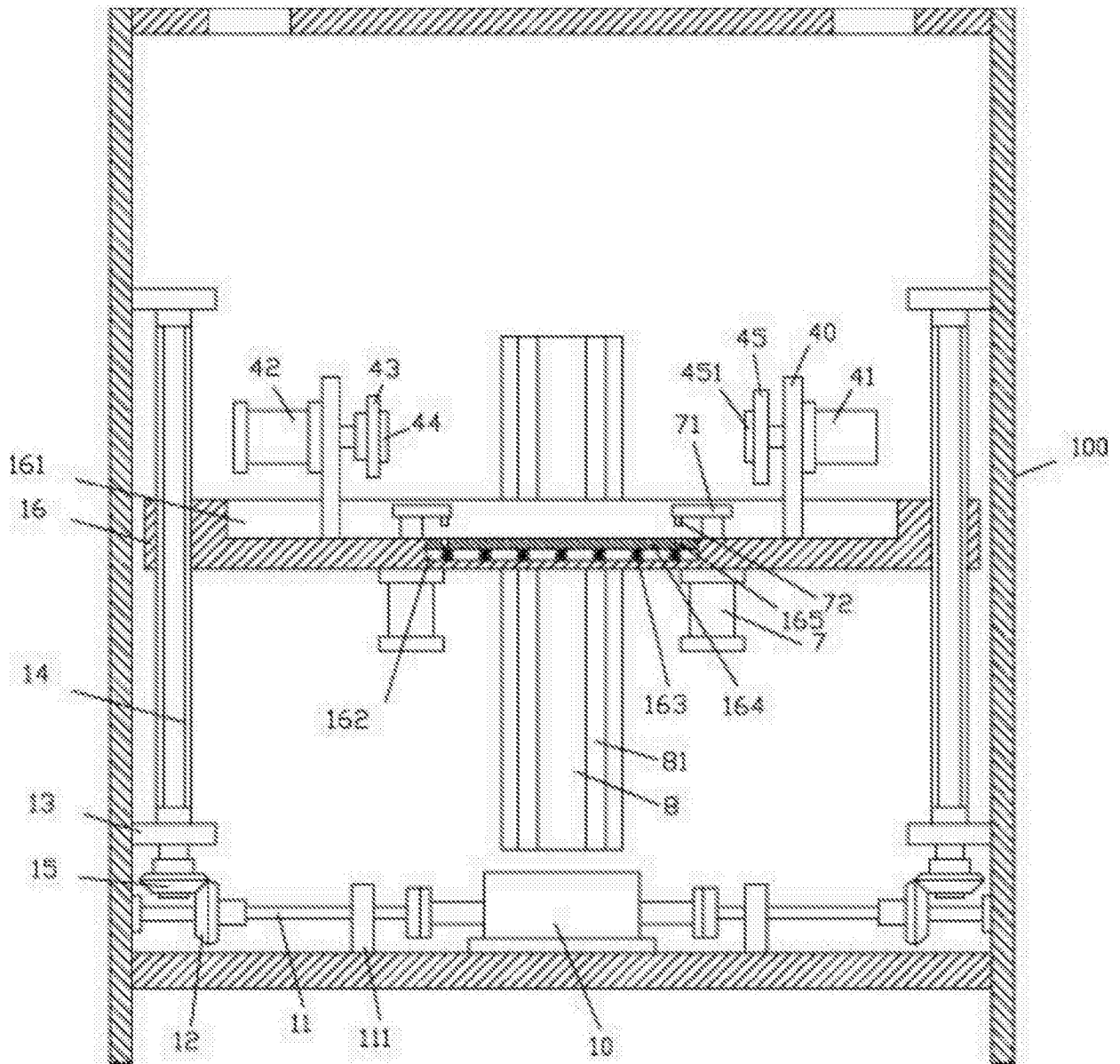


图1

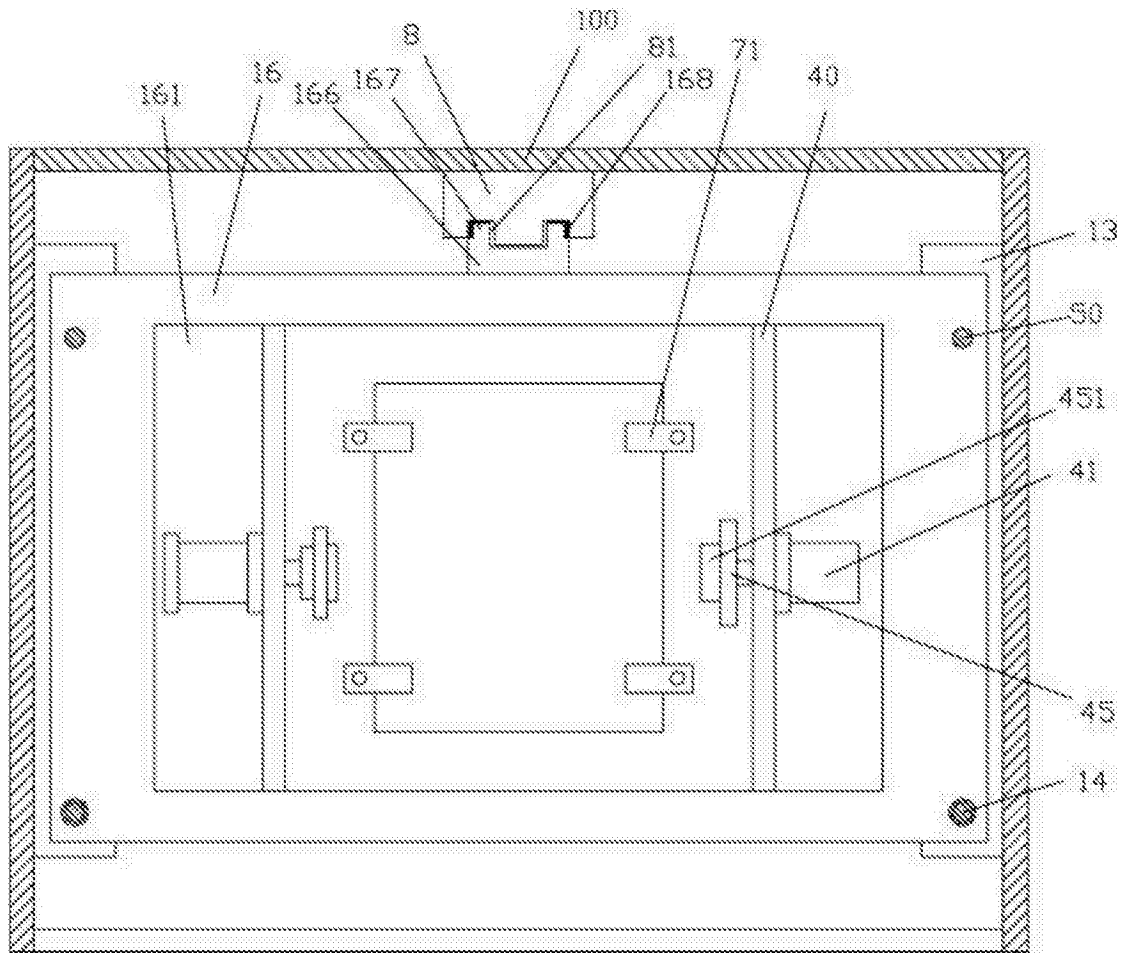


图2

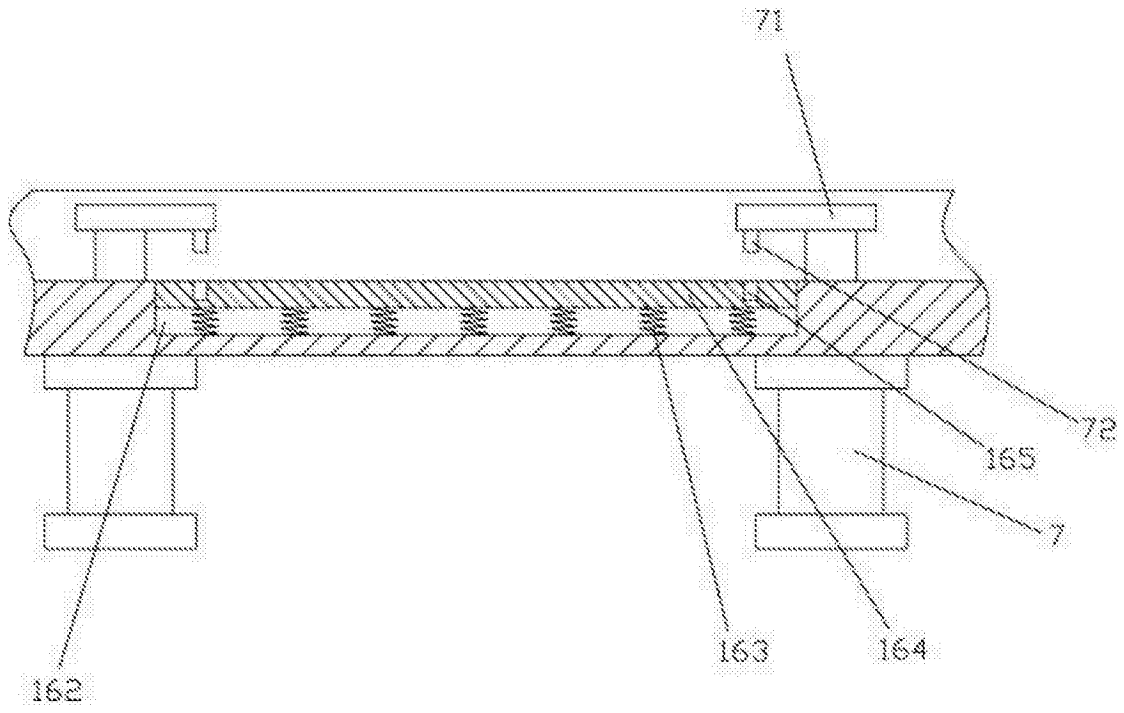


图3