



(19) **KG** (51) **B28D 1/00** (2012.01) **C1** (46) **30.08.2012**
B28D 1/30 (2012.01)

ГОСУДАРСТВЕННАЯ СЛУЖБА ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОЙ СОБСТВЕННОСТИ
 И ИННОВАЦИЙ ПРИ ПРАВИТЕЛЬСТВЕ КЫРГЫЗСКОЙ РЕСПУБЛИКИ

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ

к патенту Кыргызской Республики под ответственность заявителя

(21) 20110071.1

(22) 29.06.2011

(46) 30.08.2012, Бюл. №8

(76) Токтоматов Н.Т., Чиналиев О.К. (KG)

(56) <http://art-graver.ru/pamyatniki.html> «Художественная гравировка»

(54) **Способ нанесения цветного портрета на поверхность камня**

(57) Изобретение относится к технологии обработки камня и может быть использовано в строительстве, архитектуре, сувенирной промышленности и ритуальном бизнесе, например, для нанесения цветного портрета на памятнике из камня.

Задачей изобретения является разработка способа нанесения цветного портрета на поверхность камня, применение которого позволит получать изображения, имеющие более высокую степень выразительности и повысит производительность труда при ручном нанесении изображения на камень.

Поставленная задача решается тем, что в способе нанесения цветного портрета на поверхность камня, включающем нанесение его ударом пучками спиц и расцвечивание изображения, формируют несколько комплектов пучков из спиц разного диаметра, причем спицы располагают в специальном зажиме с наконечниками, выступающими на разную длину друг относительно друга, в зависимости от вида изображения, а на хвостовую часть спиц надевают специальную крышку с углублениями разной длины и диаметра, обеспечивающую равномерность распределения усилия удара по ним, затем расцвечивают изображение, нанося на выбранные участки изображения красящего состава, при этом расцвечивание выбитого изображения производят, накладывая на выбитое изображение листы красящего состава с нанесенным на них участком выбитого изображения и затем производят повторное вбивание красящего состава в выбитое изображение.

Техническим результатом применения заявленного способа является получение при использовании пучка спиц выразительного изображения, состоящего из точек разного диаметра и плотности, различной углубленности, расцвеченного в требуемых местах устойчивым к атмосферным явлениям веществом. 1 н.п. ф., 1 з.п. ф.

(21) 20110071.1

(22) 29.06.2011

(46) 30.08.2012, Bull. №8

(76) Toktomatov N.T., Chinaliev D.C. (KG)

(56) <http://art-graver.ru/pamyatniki.html> "Art engraving"

(54) **Method for applying of a color portrait on the stone surface**

(57) The invention relates to the technology of stone dressing and can be used in the construction, architecture, souvenir industry and ritual business, for instance, for application of a color portrait on a monument of stone.

(19) **KG** (11) **1476** (13) **C1** (46) **30.08.2012**

Problem of the invention is to provide a method for applying of a color portrait on the stone surface, the use of which will allow making images with a higher degree of expressiveness and will improve productivity at manual drawing on a stone.

The stated problem is solved by the method for applying of a color portrait on the stone surface, which includes its application by stroke with the bundle of spokes and colorization of image; there are several sets of bundles, which are formed of spokes with different diameter, spokes, at that, are arranged in the special clip with points, projected at different lengths from each other, depending on the type of image, and a special cover with holes of various length and diameter is put on the spokes' tail part, which provides the uniformity of stroke distribution on them(spokes), then the image is colored, spreading the leaf of staining compound over the dislodged image with the segment of this dislodged image, applied on them and then there is a recurrent nailing of staining compound into the dislodged image.

The technical result of the claimed method is to obtain an expressive image by using the spokes bundle, consisting of dots with different diameter and density, varying depth, colored, in the appropriate places, by the substance, stable to the atmospheric agents. 1 independ. claim, 1 depend. claim.

Изобретение относится к технологии обработки камня и может быть использовано в строительстве, архитектуре, сувенирной промышленности и ритуальном бизнесе, например, для нанесения изображения цветного портрета на памятнике из камня.

Известны различные способы нанесения изображения, например ударно-гравировальный, с помощью лазеров, с помощью резцов и т.д.

Лазерное нанесение имеет большую скорость, но глубина нанесения очень мала. Из-за малой глубины наносимых точек лазерный станок работает с высоким разрешением, поэтому для нанесения требуется идеально однородный материал, который довольно дорог.

Ударно-гравировальный способ применяется для получения полутонового изображения. Удары по камню наносятся иглой со специальным наконечником, например, алмазным. Яркость полутона определяется силой удара инструмента и плотностью точек на единицу площади. Нанесение осуществляют в двух режимах: матричный режим гравировки – такой режим, при котором изображение состоит из точек одинакового размера, выбиваемых с одной силой удара, а наличие полутонов достигается за счёт разной плотности группировки точек, т. е. на участке, где изображение должно быть светлым, точек больше и они расположены ближе друг к другу, на тёмном участке – точек меньше и они расположены реже, и полутоновый режим гравировки – такой режим, при котором изображение состоит из точек разного размера, и наличие полутонов достигается за счёт разного размера (и яркости) точек с переходами от белого через различные оттенки серого – до чёрного цвета. Сила удара иглы по камню в каждой конкретной точке изображения своя и соответствует яркости этой точки в исходном изображении. Полутонов получается на порядок больше, чем при "матричном" способе гравировки, (<http://techno.bagus.ru/gravmash/info>).

Обычно изображение наносят с помощью станков. При нанесении изображения станком, подготовленное на компьютере изображение автоматически переносится на камень ударным методом. Таким методом работают все художники-гравёры, которые изготавливают ритуальные портреты вручную. Но, по сравнению с ручной гравировкой, это исключает человеческую ошибку при перенесении рисунка, а также заметно сокращает сроки работ.

Но использование станков не всегда оправдано и дорого. При этом, изображение обычно наносят на каменные плитки, которые затем монтируют на каменной глыбе.

Но часто требуется изготовить изображение на уже установленной гранитной глыбе. В таких случаях работу в основном выполняют ручным способом с помощью гравировального пучка спиц, которые формируются, исходя из опыта гравировальщика, при этом спицы в пучке можно использовать разного диаметра.

Известно устройство для нанесения изображения на поверхность твердого материала методом ударного или ударно-вращательного гравирования (Патент RU №2399497, C1, кл. B44B 3/00, 2010), содержащее хвостовик, корпус и наконечник, выполненный в виде комбинации геометрических фигур.

Известен способ нанесения изображения на камень (Сайт для умелых рук <http://vva-sait.ru/1049/.html>), заключающийся в нанесении удара по камню победитовыми спицами, собранными в пучки, при ударе камень разбивается и образуется светлая точка. Это белые и серые точки на черной или темной поверхности, расположенные на разных расстояниях друг от друга. Чем ближе расположены друг к другу точки, тем светлей поверхность. Так же яркость можно регули-

ровать силой удара. Чем сильнее удар – тем ярче точка. Объединив вместе эти приемы, можно добиться возможности более точной передачи тени и полутени.

Для нанесения изображений на твердые поверхности, например изображений на памятники в ритуальном бизнесе, применяют устройства ручного гравирования, рабочая часть которых выполнена из победита разных модификаций и твердостей, так называемые гравировальные пучки, состоящие из одной или более спиц с остро заточенными наконечниками. Наконечник спицы имеет коническую форму, угол заточки составляет не более 60° , обычно лежит в пределах 30° – 45° .

Для большей производительности спицы собирают в пучки. Используют разное количество спиц в пучке, диаметр у спиц может быть разным. Идеальным вариантом будет, когда у гравировальщика имеется в наличии несколько пучков разных диаметров, что значительно расширяет возможности выполняемых работ на памятниках (<http://art-graver.ru/pamyatniki.html> «Художественная гравировка»).

Недостаток способа – невысокая выразительность из-за одинаковой углубленности точек изображения и низкая производительность труда при нанесении изображения на камень.

И наконец, можно изготовить памятник в цвете – то есть нанести на черно-белую гравировку специальные стойкие краски по камню. При нанесении частицы краски попадают в углубления, полученные после обработки ударным инструментом. Краска устойчива к атмосферным воздействиям и получаемое изображение – оригинально. Оборудование позволяет наносить гравировку на поверхности большой площади (<http://art-graver.ru/pamyatniki.html> «Художественная гравировка»).

Задачей изобретения является разработка способа нанесения цветного портрета на поверхность камня, применение которого позволит получать изображения, имеющие более высокую степень выразительности и повысит производительность труда при ручном нанесении изображения на камень.

Поставленная задача решается тем, что в способе нанесения цветного портрета на поверхность камня, включающем нанесение его ударом пучками спиц и расцвечивание изображения, формируют несколько комплектов пучков из спиц разного диаметра, причем спицы располагают в специальном зажиме с наконечниками, выступающими на разную длину друг относительно друга в зависимости от вида изображения, а на хвостовую часть спиц надевают специальную крышку с углублениями разной длины и диаметра, обеспечивающую равномерность распределения усилия удара по ним, а расцвечивают изображение путем нанесения на выбранные участки изображения красящего состава, при этом расцвечивание выбитого изображения производят накладывая на выбитое изображение листы красящего состава с нанесенным на нем участком выбитого изображения и повторным вбиванием красящего состава в выбитое изображение.

В качестве красящего вещества могут быть использованы разноцветные кристаллы.

Способ осуществляется следующим образом.

В соответствии с требованиями заказчика, для достижения требований по выразительности и цветности изображения, для каждого изображения формируют несколько пучков спиц из спиц разного диаметра, располагая их с различной плотностью в зажиме. Спицы располагают в зажиме с наконечниками, выступающими на разную длину друг относительно друга в зависимости от вида изображения, а на хвостовую часть спиц надевают специальную крышку с углублениями разной длины и диаметра, обеспечивающую равномерность распределения усилия удара по ним, затем расцвечивают изображение путем нанесения на выбранные участки изображения красящего состава с последующей фиксацией, при этом в качестве красящего состава используют разноцветные кристаллы, а расцвечивание выбитого изображения производят накладывая на выбитое изображение листы красящего состава с нанесенным на нем участком выбитого изображения и затем производят повторное вбивание красящего состава в выбитое изображение.

Формула изобретения

1. Способ нанесения цветного портрета на поверхность камня, включающий нанесение изображения портрета ударами пучками спиц и расцвечивание изображения, отличающийся тем, что формируют несколько комплектов пучков из спиц разного диаметра, причем спицы располагают в специальном зажиме с различной плотностью и с наконечниками, выступающими на разную друг относительно друга длину, в зависимости от вида изображения, а на хвостовую часть спиц надевают специальную крышку с углублениями разной длины и диаметра для обеспечения

равномерности распределения усилия удара по ним, а затем расцвечивают изображение путем нанесения на выбранные участки изображения красящего состава с последующей фиксацией.

2. Способ нанесения цветного портрета на поверхность камня по п. 1, отличающийся тем, что в качестве красящего состава используют разноцветные кристаллы, расцвечивание выбитого изображения производят накладывая на выбитое изображение листы красящего состава с нанесенным на нем участком выбитого изображения и затем производят повторное вбивание красящего состава в выбитое изображение.

Выпущено отделом подготовки материалов

Государственная служба интеллектуальной собственности и инноваций при Правительстве Кыргызской Республики,
720021, г. Бишкек, ул. Московская, 62, тел.: (312) 68 08 19, 68 16 41; факс: (312) 68 17 03