وزارة التجـارة والصناعـة

قـرار وزاري

رقـم ١٩٥ /٢٠١٧

باعتبار مواصفة قياسية عمانية ملزمة

استنادا إلى المرسوم السلطاني رقم ٧٦/٣٩ بإنشاء المديرية العامة للمواصفات والمقاييس ،
وإلى المرسوم السلطاني رقم ٧٨/١ باختصاصات المديرية العامة للمواصفات والمقاييس بوزارة التجارة والصناعة ،
وإلى المرسوم السلطاني رقم ٢٠١٧/١١ بتحديد اختصاصات وزارة التجارة والصناعة واعتماد هيكلها التنظيمي ،
وإلى القرار الوزاري رقم ٨٤/٥٣ بحظر استيراد البضائع والمنتجات التي تخالف المواصفات القياسية العمانية ،
وإلى القرار الوزاري رقم ٢٠٠٩/٤٧ بشأن المواصفة القياسية العمانية للخنجر العماني ،
وبناء على ما تقتضيه المصلحة العامة ،

تقـرر

المـادة الأولـى

تعتبر المواصفة القياسية الخاصة بالخنجر العماني المرفقة مواصفة قياسية عمانية ملزمة .

المـادة الثانيـة

يعاقب كل من يخالف أحكام هذا القرار بالعقوبات المنصوص عليها في المرسوم السلطاني رقم ٧٨/١ المشار إليه .

المـادة الثالثـة

يلغى القرار الوزاري رقم ٢٠٠٩/٤٧ المشار إليه ، كما يلغى كل ما يخالف هذا القرار ، أو يتعارض مع أحكامه .

المـادة الرابعـة

ينشر هذا القرار في الجريدة الرسمية ، ويعمل به من اليوم التالي لتاريخ نشره .

صدر في : ٧ من محـــــرم ١٤٣٩هـ
الموافـق : ٢٨ من سبتمبـــر ٢٠١٧م

د . علي بن مسعود بن علي السنيدي

وزيـــر التجـــارة والصنـاعـــة

المواصفة القياسية العمانية
للخنجر العماني

١ - المجال :

تختص هذه المواصفة القياسية العمانية بالمتطلبات العامة للخنجر العماني وأنواعه وأجزائه الرئيسية سواء المعد للبس أو المستخدم كهدايا تذكارية ، بيد أنها لا تشمل الخناجر غير المعروضة للبيع .

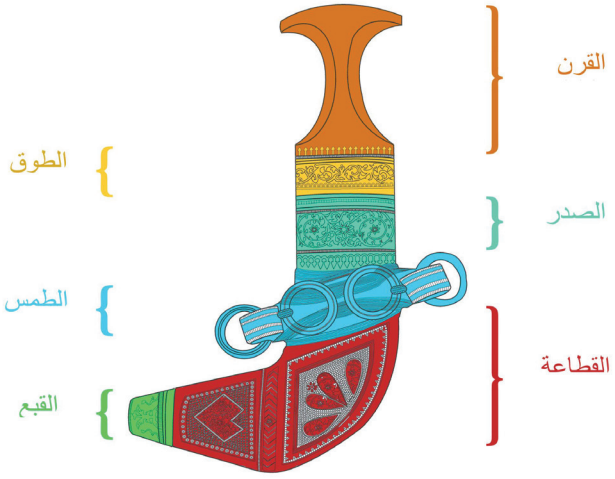
٢ - الخنجر العماني :

هو من مميزات اللباس التقليدي وإحدى سمات الشخصية للرجل العماني ، إذ يتزين به في المناسبات الاجتماعية والوطنية ، وهو إحدى سمات الوجاهة . وكان الخنجر يصنع من الفضة الخالصة التي تستخلص من صهر النقود الفضية المتداولة قديما ، أما في الوقت الحالي فتستخدم سبائك الفضة الخالصة في تصنيعه .

يتكون الخنجر العماني من عدة أجزاء أهمها : القرن (المقبض) ، الغمد ، الحزاق (الحزام) ، ويختلف شكله حسب محافظات السلطنة .

٣ - الشكل العام للخنجر العماني :

يكون الشكل العام للخنجر العماني بمقبضه على هيئة أسطوانة بيضاوية لا تتجاوز المسافة بين ضلعيها القريبين (٤) أربعة سنتيمترات ، والبعد بين رأسي الأسطوانة البيضاوية (١٠) عشرة سنتيمترات ، وتتغير هذه القياسات حسب حجم الخنجر ، ثم تنحني هذه الأسطوانة البيضاوية يسارا على هيئة مثلث يكون مقدار الزاوية الداخلية من (٨٥°) إلى (٩٥°) درجة ، ويدور ضلع الزاوية الخارجية على محور الزاوية الداخلية بمقدار البعد بين رأسي الأسطوانة بمقدار ربع محيط الدائرة ، ثم يلتقي خط محيط الدائرة من الخط الواصل من الزاوية الداخلية ليكون مثلثا .



شكل (١) : الأجزاء الرئيسية للخنجر

٤ - أجـزاء الخنجـر :

٤ - ١ - الجزء العلوي : ويتكون من :

٤ - ١ - ١ - القرن (المقبض) : هو الذي يتصل بالنصلة ، وهو أعلى جزء في الخنجر ، يختلف حجمه ونقشه حسب نوع الخنجر ، ويعد الأهم في مكونات الخنجر ، ويصنع من مواد مختلفة باختلاف محافظات السلطنة (كالخشب ، أو الصندل أو العاج ، أو قرون بعض الحيوانات أو من مواد شمعية صلبة) ، وتسمى أطراف القرن العلوية (كباشة أو كبشان) ، وأطرافه السفلى (كتاف أو أكتاف) ، وهناك أنواع من القرن كالآتي :

- القرن ذو الصفيحة : تصنع عليه صفيحة فضية تتناغم مع شكله .

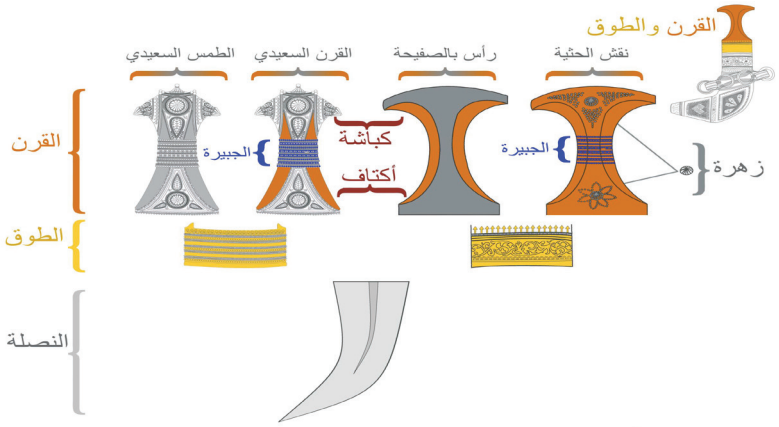
- القـرن ذو الحثيـة : يتم تزيينه بطرق الفضة داخل القرن على شكل مسامير صغيرة .

ويقصد بالحثية : الزخرفة بغرس مسامير فضية في القرن .

- القـرن ذو الطمـس : يتم تغليف أغلب القرن أو بالكامل بالفضة .

وإذا كان القرن مائلا إلى السواد ، ونحل قوامه ، وقصرت أكباشه كثيرا فيسمى قرن (سيفاني) ، حيث يكثر هذا النوع من القرون لدى سكان الصحراء .

٤ - ١ - ٢ - الطوق : وهو الشريط الفضي أو الذهبي المزخرف بالنقوش ، ويثبت بين ملتقى النصلة والمقبض (القرن) ، ويعمل في الوقت نفسه كغطاء للنصلة عند إدخالها إلى الغمد ، ويسمى الطوق بهذا الاسم ، لأنه يطوق القرن من الطرف السفلي (أكتاف القرن) .



شكل (٢) : القرن والطوق

٤ - ١ - ٣ - النصلة (شفرة الخنجر) : معدن حاد ، هلالي الشكل ، طرفه الأعلى عريض ، ويسمى (الكعب) ، وبه بروز كالمسمار مثبت في الجزء السفلي من المقبض ، ويكون الطرف السفلي للنصلة حادا ، ويسمى (الباردة) ، وتدخل النصلة في تجويف الخنجر (الشحف) ، وتأخذ انحناءة الخنجر وتصنع عادة من الحديد القوي (الفولاذ) كما تتميز النصلة بوجود بروز في المنتصف يسمى السيلان ، وتختلف الخناجر من حيث قوة النصلة وجودتها ، فهي أبرز ما يحدد قيمة الخنجر وأهميته .



شكل (٣) : أجزاء النصلة

٤ - ٢ - الجزء السفلي : ويتكون من :

٤ - ٢ - ١ - الغمـــــد : موضع إدخال النصلة ، وهو عبارة عن قطعتين مكملتين لبعض ، وهما :

- الشحف : هيكل من الخشب عالي الجودة ، خال من الشقوق ، وخفيف الوزن ، وهو الذي يحدد شكل الخنجر ويكون جرابا للنصل ، ويسمى أيضا (الخشاب) أو خشاب الخنجر ، ومسمى الشحف يطلق على الغمد قبل اكتمال صنع الخنجر ، وفي حالة اكتمال العمل يطلق عليه اسم القطاعة .

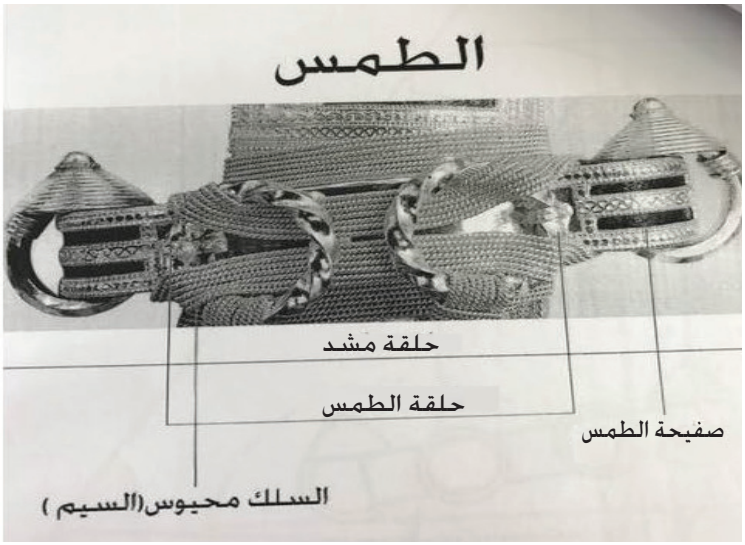
- القطاعة : تطلق على غمد الخنجر بعد اكتمال العمل به ، وهي في الأساس عبارة عن قطعة جلدية تأخذ شكل الشحف نفسه ، وتغطيه بالكامل ، مخيطة بأسلاك فضية من الأمام ، ومغطاة من الخلف بالمخمل أو الجلد ، ويسمى الجزء السفلي منها (المكحلة) ، وتمتد حتى موضع القبع ، وهو الجزء المدبب الذي يغطي الطرف النهائي للمكحلة ، أما الجزء العلوي للقطاعة ، والمنحني فيسمى (شاندة) ، ويطلق على الخط الفاصل بين الشاندة ، والمكحلة بالمكسر .



شكل (٤) : القطاعة وأجزاؤها

٤ - ٢ - ٢ - الصدر : يقع في أعلى الغمد (القطاعة) ، ويلي الطوق من أسفل ، وهو عبارة عن صفيحة فضية بيضاوية الشكل تكون مفتوحة من أعلى ، ليتسنى إدخال النصلة ، وتكون منقوشة بالفضة أو الذهب ، وتكون مساحته ضعف مساحة الطوق تقريبا ، ويصنع الصدر من نفس مادة الطوق ، وتكون النقوش منسجمة ، ومتماثلة بين الصدر والطوق .

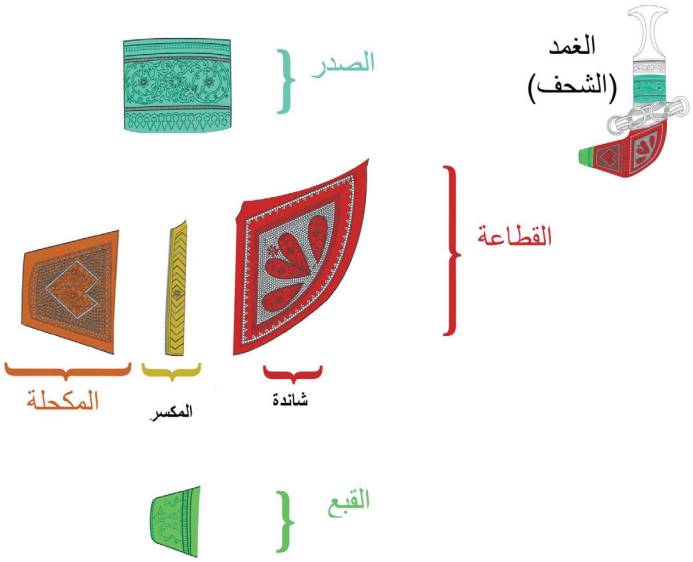
٤ - ٢ - ٣ - الطمس : شريط من الجلد بارز يلف حول الخنجر أسفل الصدر ، وتوضع عليه أسلاك دقيقة عبارة عن خيوط جلدية ، رصت بعضها فوق بعض ، لتشكل حلقة بيضاوية مثبتة على جانبيها حلقتان سميكتان من الفضة (حلقات مشد) لتكون موضع ربط الحزاق (الحزام) ، وأخريان فوقه تثبتان بمسمار من الفضة بطرفي الخنجر ، ويلف حول الطمس سلك من الفضة بطريقة متداخلة بين الحلقات العلوية وبشكل فني ، لتزيد من صلابة ومتانة تماسك الخنجر ، ويثبت الطمس بطريقة تحدد درجة ميلان الخنجر ، ويمكن أن يبطن الطمس بصفيحة فضية بالكامل أو من الأمام فقط ، كما يمكن أن تكون أطرافه جلدية مطرزة بالفضة .



شكل (٥) : الطمس وأجزاؤه

٤ - ٢ - ٤ - المكحلة : الطرف الأسفل النهائي للقطاعة ، وتكون مدببة الشكل .

٤ - ٢ - ٥ - القبع : صفيحة من الذهب أو الفضة تكون على شكل قمع مجوف ، وتشكل غطاء للطرف النهائي للغمد ، والمسمى بـ (المكحلة) بحيث يتناسب حجمه مع المكحلة ، ويقع في نهاية منحنى الخنجر ، وتكون نقوشه نقوش الطوق والصدر نفسها .



شكل (٦) : الغمد وأجزاؤه

٤ - ٣ - للخنجر ملحقات أساسية ، هي :

٤ - ٣ - ١ - الحزام : يسمى محليا (بالحزاق) وهو مصنوع من جلد منقوش بالفضة ، ويستخدم للبس الخنجر ، وهناك أنواع أخرى من الأحزمة تكون منقوشة بخيوط (الزري) .

٤ - ٣ - ٢ - الحلقات : عبارة عن حلقات سميكة ترص على طرفي الطمس لتكون موضع ربط الحزام (الحزاق) .

٤ - ٣ - ٣ - الكليبات : عبارة عن كلاب مصنوعة من الفضة (عقاف) تثبت في الحزام وتدخل في حلقات الخنجر .

٤ - ٣ - ٤ - السيم (العوص ، العياص) : مجموعة من خيوط الذهب أو الفضة المقلودة تستخدم في تزيين الطمس .

٤ - ٣ - ٥ - الرزة : قطعة فضية مستديرة لها جذران تستخدم لتثبيت الأجزاء على الحزام .

٤ - ٣ - ٦ - البزيم : الحلقة التي تربط التبليغة بالبناو .

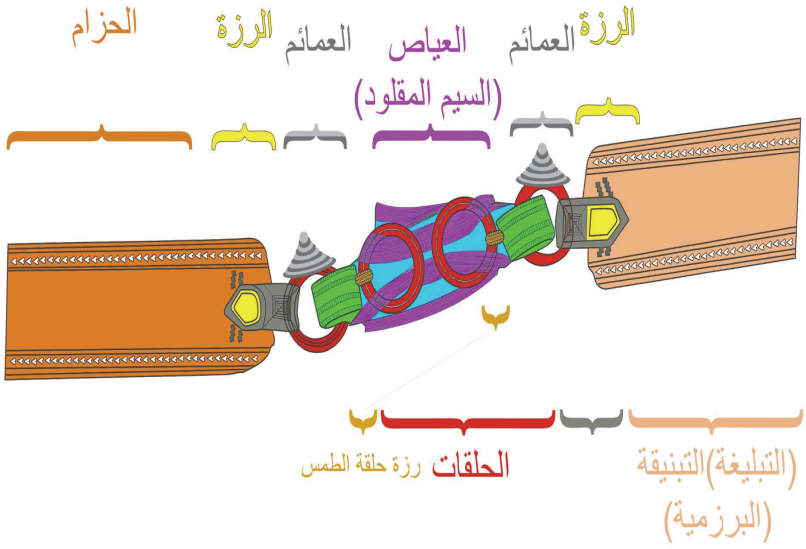
٤ - ٣ - ٧ - البناو : قطعة جلدية مطرزة بخيوط الفضة تربط الحزام بالبزيم .

٤ - ٣ - ٨ - المريرة (المر) : خيوط فضية رفيعة تستخدم في تطريز القطاعة والحزام .

٤ - ٣ - ٩ - المفضوض أو المفضوغ أو المطروق : شرائط فضية رفيعة تستخدم في تطريز القطاعة والحزام .

٤ - ٣ - ١٠ - العمائم (الخزايم) : صفيحة مخروطية من الفضة توضع فوق الحلقتين الجانبيتين في أطراف الطمس وتشكل حلقة وصل بين الخنجر والحزام .

٤ - ٣ - ١١ - التبليغة أو البرزمية أو التبنيقة : القطعة المكملة للحزام (الحزاق) من الطرف الآخر للخنجر ويوجد في طرفها البزيم .



شكل (٧) : ملحقات الخنجر

٥ - خطوات صنع الخنجر :

٥ - ١ - تتم صناعة الخنجر العماني بطريقة يدوية وبآلات بسيطة تساعد الحرفي على القيام بعمله ، حيث يقوم بالخطوات الآتية :

١ - قطع وتشكيل ونحت المقبض حتى يأخذ شكل القرن (المقبض) ، ومن ثم تزيينه بأسلاك رفيعة من الفضة ، وبزخارف مختلفة الأشكال ، وتثبت عليه قطعتان زهريتان من الفضة تسمى محليا (بالحثية) .

٢ - لصق القرن بالنصل بمواد تسمى محليا بـ (اللك) ويقصد باللك : الشمع الأحمر ، وهي مادة صمغية تستخدم بعد إذابتها لتثبيت بعض أجزاء الخنجر .

٣ - ربط رأس الخنجر (القرن) بصفيحة فضية منقوشة تسمى (الطوق) يثبت عليها القرن ، وتمر النصلة من خلاله ممسكة بالقرن .

٤ - التطريز على قطعة جلدية تأخذ شكل الشحف زخارف دقيقة باستخدام خيوط فضية أو مذهبة ، وتسمى (المريرة والمفضوض) ، ويطلق على هذه المرحلة (التطريز على القطاعة) . والشحف مصنوع من الخشب ، وهو جراب للنصلة .

٥ - صياغة الجزء البارز من الخنجر وهو الطمس ، ويتم تثبيته على (الشحف) باللصق لإعطائه منظرا يجذب الناظر إليه ، وتثبت عليه من كلا الطرفين حلقات مزخرفة بدوائر تأخذ الشكل الهرمي ، وتسمى (العمائم) ، ويزين بالخيوط الفضية المقلودة (السيم) .

٦ - تثبيت القبع ويصنع عادة من الفضة ، ويوضع في آخر طرف من القطاعة ، والتي تسمى المكحلة .

٥ - ٢ - طريقة النقش على الخنجر :

٥ - ٢ - ١ - النقش بالقلع (نقش قلم) (ترميل) : ويستخدم مسمار دقيق لنقش الصفيحة الفضية .

٥ - ٢ - ٢ - نقش التكاسير : يستخدم الصائغ خيوط الفضة في تزيين الخنجر .

٥ - ٢ - ٣ - النقش بالشفت : وذلك باستخدام المنقاش ، وهو أداة تشبه الملقط .

٦ - التصنيف :

تصنف الخناجر العمانية إلى عدة أنواع ، من أهمها ما يأتي :

٦ - ١ - الخنجر السعيدي : تاريخيا هو الخنجر الذي كان يرتديه أفراد أسرة " آل بو سعيد" الحاكمة في سلطنة عمان ، ويتميز هذا النوع من الخناجر بكبر حجمه وطوله المشوق ، وثقل وزنه نسبيا مقارنة بباقي أنواع الخناجر ، وذلك لكثرة أشغال الفضة فيه ، وبقرنه المميز الجذاب الأنيق الشكل ، والمشغول بالفضة بالكامل ، ويسمى أحيانا (قرن مكذب) ، أما غمد الخنجر (القطاعة) فهو مكسو بخيوط فضية أو مذهبة يتم إعدادها بدقة ومهارة على أشكال طولية وعرضية ، وتكون خالية من الجلد ، بينما ينتهي الجزء السفلي من غمد الخنجر بالقبع المصنوع من الذهب أو الفضة والمنقوش بطريقة رائعة وجميلة ، ويتميز هذا الخنجر بالنقوش الموجودة على الطوق والصدر والقبع والمختلفة عن باقي الخناجر ، والتي تدعى بنقش التكاسير ، ويسمى الخنجر السعيدي أيضا " طمس السعيدي " عندما يظهر جزء من نوع المادة التي صنع منها رأس الخنجر .



شكل (٨) : الخنجر السعيدي

٦ - ٢ - الخنجر النزواني :

يرجع أصله إلى مدينة نزوى ، وللخنجر النزواني زخارف ذات تصاميم متداخلة منقوشة بعناية فائقة على اللوح الفضي المغطي للجزء السفلي من غمد الخنجر ، والذي يصنع من الخشب ، ويرتبط هذا اللوح الفضي بغطاء فضي موضوع على المؤخرة ، أما مقبض الخنجر النزواني فيتميز بكبر حجمه وعادة ما يصنع من العاج ، و تتم تغطيته بالفضة وزخرفته بعناية ، وتكون النقوش إما بمسامير النقش (الترميل) وأحيانا بنقش التكاسير ، كما تكون درجة ميلان الجزء الأخير من القطاعة (المكحلة) أكبر ، ومائلة إلى الأسفل قليلا ، ويشكل الطمس مع القطاعة زاوية أكبر من الزاوية القائمة بقليل .



شكل (٩) : الخنجر النزواني

٦ - ٣ - الخنجر الصوري :

يتميز هذا النوع من الخناجر بصغر حجمه وخفة وزنه نسبيا ، وبه الكثير من الخصائص المميزة ، وتتم صناعته بصفة خاصة في ولاية صور بمحافظة جنوب الشرقية ، ومقبض هذا الخنجر مغطى ، ومطلي بالذهب تسمى (بالجبيرة) تتوسط القرن ، أما الجزء السفلي من غمد الخنجر فهو مصنوع من الجلد ومزين بالأسلاك والخيوط الفضية المطرزة بالذهب ، وينتهي بالقبع المصنوع من الذهب أو الفضة والمنقوشة عليه أشكال فنية جميلة ، وتكون نقوش هذا الخنجر ، إما بمسامير النقش (الترميل) وأحيانا بنقش

التكاسير حيث تتشابه نقوشه التي على الطوق والصدر والقبع مع تلك الموجودة على الخنجر النزواني ، وقد تتطعم أحيانا بالذهب ، وتكون درجة ميلان الجزء الأخير من القطاعة (المكحلة) أقل من الزاوية القائمة بقليل ، بحيث يكون مرتفعا إلى الأعلى قليلا .

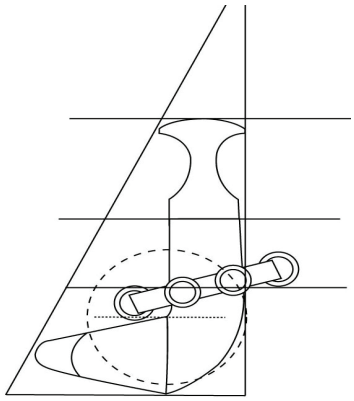


شكل (١٠) : الخنجر الصوري

٦ - ٤ - الخنجر الباطنية أو الساحلية :

يشبه هذا الخنجر من حيث الشكل الخنجر النزواني ، ويختلف معه في الحجم بحيث يكون أصغر قليلا ، ويكثر استعمال هذا الخنجر في محافظتي الباطنة ، والمناطق الداخلية المجاورة لها ، وأيضا سواحل الخليج العربي .

وتتمركز صناعة هذا الخنجر في ولايات محافظتي شمال وجنوب الباطنة ، خاصة ولايات : الخابورة وصحم وصحار اللائي أسهمن في نشر صناعة الخنجر بين المحافظات ، والبلدان المجاورة .



شكل (١١) : الخنجر الباطنية (الساحلية)

٦ - ٥ - الخنجر السدحية أو الجنبية :

ويطلق عليه أحيانا الحنيشية ، وتختلف السدحية (نسبة إلى ولاية سدح في محافظة ظفار) عن الخنجر العماني المألوف من حيث الشكل والحجم ، إذ إن هذا الخنجر يأخذ في شكله شكل النصلة ، وغمده مغطى بالجلد غير المشغول بالفضة إلا في بعض الأجزاء ، وتتم صناعة بعض الأجزاء الأخرى من الفضة مثل القرن والطوق والصدر ، ويكون القبع صغيرا يغطي الجزء الأسفل من الجنبية ، وطمسه بحلقتين من الفضة لربط الحزام ، وقل استخدام هذا الخنجر الآن في محافظة ظفار .



شكل (١٢) : الخنجر السدحية

٧ - المكونات الداخلة في صناعة الخنجر العماني :

يدخل في صناعة الخنجر العماني المواد التالية أو أي مواد أخرى يرى الحرفي استخدامها ولا تؤثر على هوية الخنجر العماني .

٧ - ١ - الأجزاء المعدنية :

٧ - ١ - ١ - الذهب والفضة :

تستخدم الفضة في صناعة الخنجر العماني بشكل كبير ، وبكمية أكثر من باقي المواد الداخلة في صناعته قد تصل إلى أكثر من (٣٠٠) ثلاثمائة جرام في بعض أنواع الخناجر ، ويكون استخدامها على هيئة صفائح وأسلاك ومسامير ، ويندر استخدام الذهب في الخنجر إلا بطلب خاص .

٧ - ١ - ٢ - الفولاذ غير القابل للصدأ :

يستخدم الحديد في صناعة نصلة الخنجر والتي يعتبرها العمانيون مهمة ، إذ إن الخنجر يأخذ شهرته من صلابة هذه النصلة وقوتها .

٧ - ٢ - المواد التي يصنع منها القرن :

٧ - ٢ - ١ - العاج الصناعي .

٧ - ٢ - ٢ - خشب الصندل .

٧ - ٢ - ٣ - الخشب .

٧ - ٢ - ٤ - عظام الماشية (البقر ، الإبل ، الجاموس) .

٧ - ٢ - ٥ - قرون الماشية .

٧ - ٢ - ٦ - البلاستيك .

٧ - ٣ - الجلد الطبيعي وغير الطبيعي :

تدخل جلود الحيوانات في صناعة أجزاء من الخنجر بصفة خاصة مثل القطاعة والحزام وبعض الملحقات .

٧ - ٤ - الأقمشة :

تدخل الأقمشة القطنية والصوفية والمخمل في صناعة الخنجر لاستخدامها كبطانات للجلد والخشب .

٧ - ٥ - الأحجار الكريمة :

تستخدم الأحجار الكريمة كبدائل لصناعة بعض أجزاء الخنجر على سبيل المثال : مقبض الخنجر .

٧ - ٦ - مواد أخرى مساعدة :

يقصد بها المواد اللاصقة التي تستخدم للصق أجزاء الخنجر .

٨ - المتطلبات :

تجب مراعاة المتطلبات التالية عند صناعة الخنجر :

٨ - ١ - أن تتم صناعة الخنجر في أماكن مرخصة .

٨ - ٢ - أن تتم صناعة الخنجر ، وفقا للممارسة الجيدة للصناعة مع الحفاظ على السمات المميزة للخنجر العماني .

٨ - ٣ - أن يكون الخنجر ضمن أحد الأنواع المذكورة بالبند (٦) ، ولا يجوز إدخال أي تعديلات تمس هوية الخنجر العماني على الأصناف المتعارف عليها .

٨ - ٤ - يمنع استخدام ألوان أخرى لمقبض الخنجر ، عدا الأبيض والأسود أو لون الخشب في حالة صنعه من الخشب .

٨ - ٥ - أن تكون عيارية الفضة المستخدمة في صناعة الخنجر مطابقة للمرسوم السلطاني رقم ٢٠٠٠/١٠٩ ، وكذلك الذهب في حال استخدامه .

٨ - ٦ - يمنع استخدام قرون حيوانات وحيد القرن في صناعة الخنجر عملا بالقرار الوزاري رقم ٩٤/١٦٩ .

٨ - ٧ - يجب أن تكون الخناجر المخصصة للأطفال وصغار السن أقل من (١٦) ست عشرة سنة ذات نصلة غير حادة أو بدون نصلة .

٨ - ٨ - أن يكون الخشب المستخدم من أخشاب الصندل أو ما يشابهها .

٨ - ٩ - أن يكون النصل المصنوع من الفولاذ غير القابل للصدأ .

٨ - ١٠ - أن يكون الجلد المستخدم طبيعيا أو غير طبيعي (اختياري) .

٨ - ١١ - أن يكون القماش المستخدم ذا جودة مناسبة .

٨ - ١٢ - أن يكون هناك تناسق بين أجزاء الخنجر وتناسب بين حجمه ووزنه .

٨ - ١٣ - أن يتكون الخنجر من :

٨ - ١٣ - ١ - الأجزاء الرئيسة ، وهي : القرن (المقبض) والطوق والصدر والقطاعة والنصلة (شفرة الخنجر) والطمس ، والمكحلة والقبع .

٨ - ١٣ - ٢ - الملحقات : الحزام (الحزاق) والرزة والبناو والبزيم والمريرة والمفضوض والعمائم والبرزمية .

٨ - ١٣ - ٣ - الإضافات : الحلقات والسيم .

٩ - البيانات الإيضاحية :

٩ - ١ - يجب أن يحمل الخنجر المعد للتسويق البيانات الآتية :

٩ - ١ - ١ - بيانات تختم على الخنجر :

٩ - ١ - ١ - ١ - عيارية ووزن الفضة / الذهب .

٩ - ١ - ١ - ٢ - سنة الصنع .

٩ - ١ - ١ - ٣ - عبارة صنع في سلطنة عمان .

٩ - ١ - ١ - ٤ - نوع الخنجر .

٩ - ١ - ٢ - بيانات ترفق بالخنجر :

٩ - ١ - ٢ - ١ - جميع البيانات المذكورة في البند السابق .

٩ - ١ - ٢ - ٢ - اسم الصانع .

٩ - ١ - ٢ - ٣ - أي بيانات أخرى يرى الصانع أهمية إضافتها .

١٠ - الملاحـــق :

ملحق (١) : رسم تخطيطي للخنجر السعيدي .

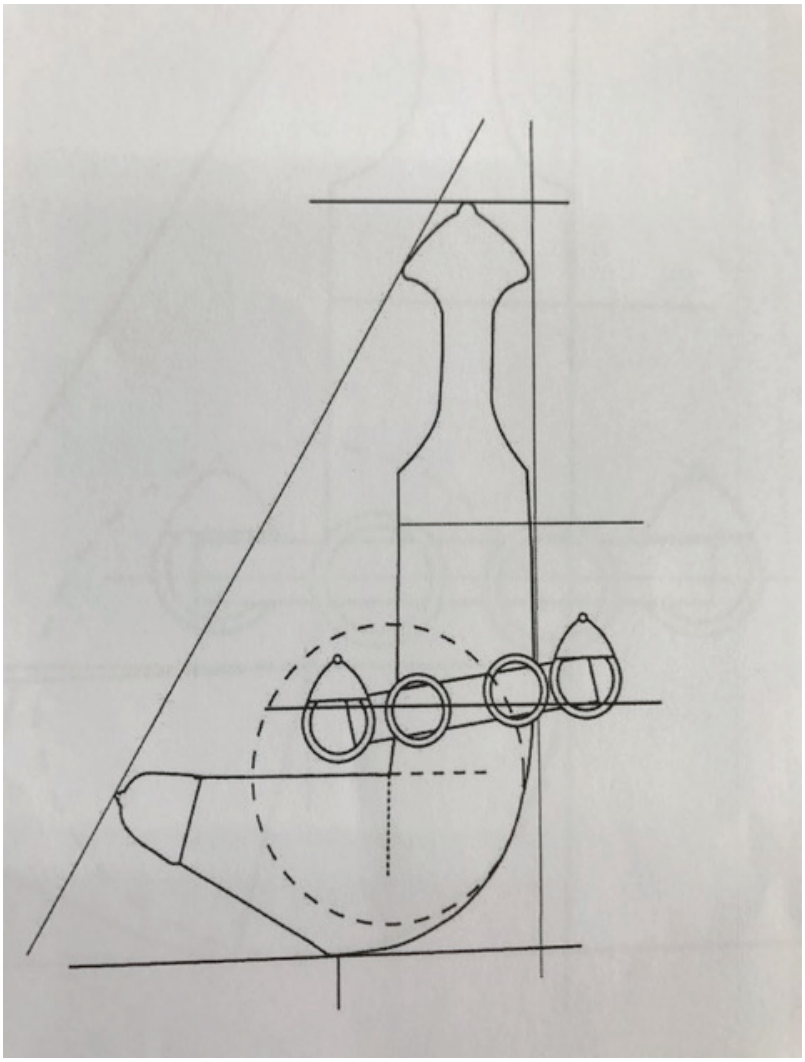
ملحق (٢) : رسم تخطيطي للخنجر النزواني .

ملحق (٣) : رسم تخطيطي للخنجر الصوري .

ملحق (٤) : رسم تخطيطي للخنجر الباطني (الساحلي) .

ملحـــق (١)

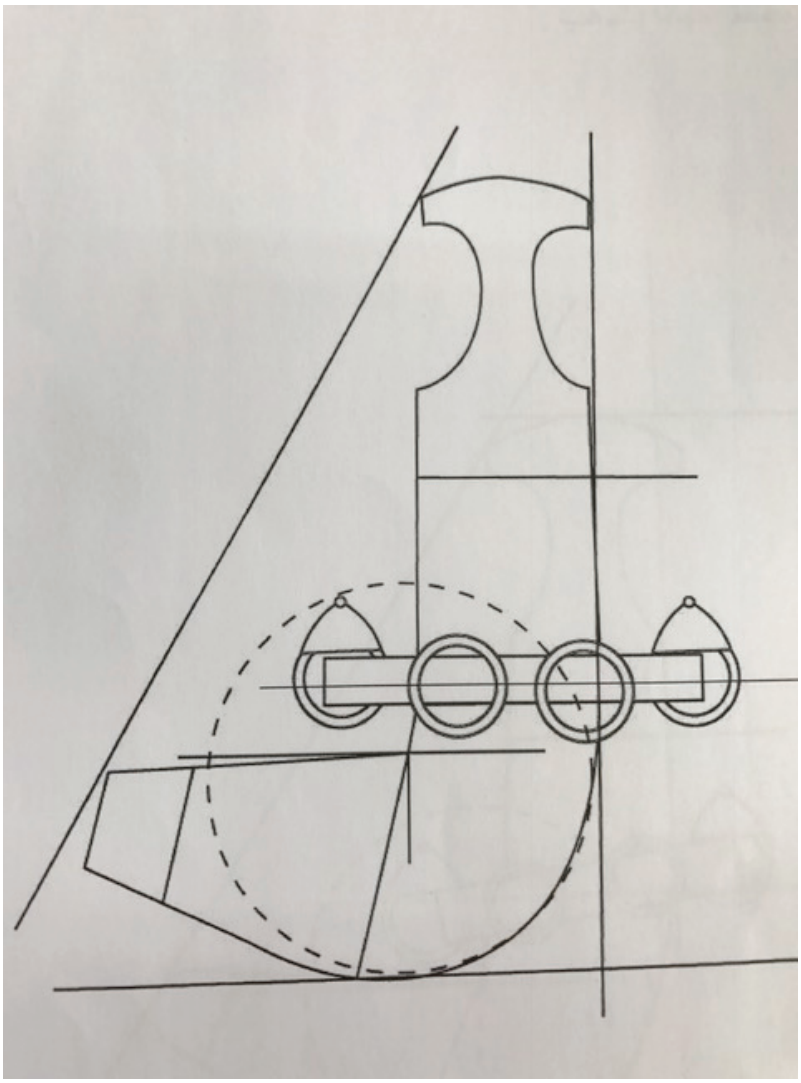
رسم تخطيطي للخنجر السعيدي ، ويظهر فيه نسبة ارتفاع القرن والطوق والصدر أكبر من حجم القطاعة ، ودرجة ميلان الطمس



ملحـــق (٢)

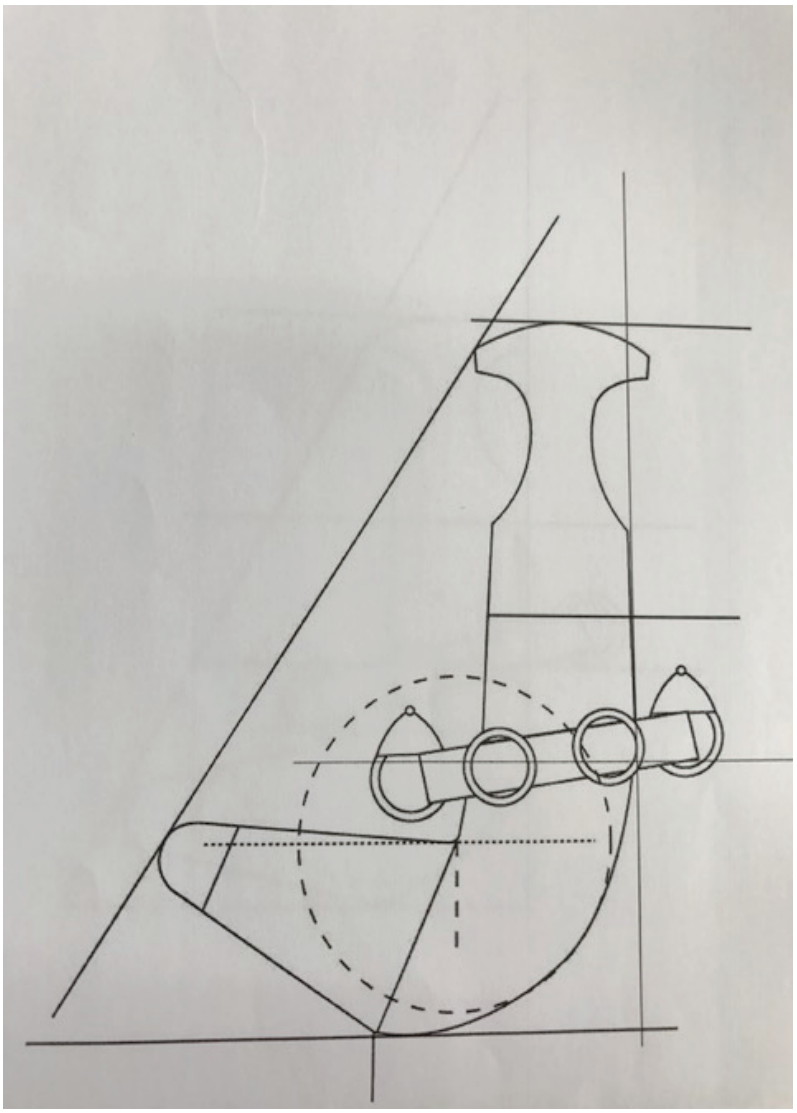
رسـم تخطيطـي للخنجـــر النزوانـــي ،

ويظهر فيه تناسب الأجزاء ، ويظهر الطمس في الخط أفقيا دون ميلان عنه



ملحـــق (٣)

رسم تخطيطي للخنجر الصوري ، ويظهر تناسب الأجزاء وميلان الطمس عن الخط الأفقي وارتفاع خط المكحلة الأعلى في زاوية المثلث القائم



ملحـــق (٤)

رسم تخطيطي للخنجر الباطني (الساحلي) ،
ويظهر تناسب الأجزاء ، ودرجة ميلان الطمس أكبر عن الخط الأفقي ،
وخـــط المكحلـــة الأعلـــى شكـــل زاويـــة منفرجـــة

