"ميوزيك ماشين **3**" - "روج" بالتعاون مع "إم بي آند إف"

صندوق موسيقي مستوحى من محاربي الفضاء احتفاءً بالعيد السنوي العاشر

تحتفل "إم بي آند إف" في 2015 بمرور عشر سنوات منذ تأسيسها، وبهذه المناسبة ترفع شعار: "المبدع البالغ هو طفل امتد به العمر". وبلا شك، كانت أفلام *حرب النجوم* محبوبةً لدى الأطفال (وكثير من البالغين أيضاً) من كل الأعمار؛ فمَن ينسى الحشود الهائجة لمحاربي الفضاء "تاي فايترز" (محاربون ذوو محرّكات أيونية مزدوجة) التابعين للأسطول الإمبراطوري خلال اشتباكهم مع تحالف "ألّايانس". ويقدّم "ميوزيك ماشين 3" (يُشار إليه اختصاراً بـ"إم إم 3") المستوحى من محاربي "تاي فايترز" دليلاً يؤكد على أن الطفل الذي ظهر في تلك الأفلام وقوة "فورس" لازالا ينبضان بالقوة في ذهن المبدع ماكسيميليان بوسير مؤسس "إم بي آند إف"، والذي شاهد "حرب النجوم" لأول مرة عام 1977، حينما كان يبلغ من العمر 10 سنوات.

رغم أن "ميوزيك ماشين 3" ربما يبدو وكأنه يحلّق في مداره الطبيعي بالفضاء الخارجي، حيث الصمت والفراغ، فإنه في الحقيقة يستعرض مظاهر إثارته داخل أجواء كوكب الأرض الثرية بالأصوات والغنية بالهواء دون الفراغ. ويعمل الجناحان الشبكيان الرأسيان على دعم الأسطوانتين الموسيقيتين وحمايتهما، واللتان تصدر كلٌ منهما ثلاثة ألحان: حيث تصدر الأسطوانة اليمنى ألحان المقدمة والنهاية من *Star Wars (حرب النجوم)*، و*Mission Impossible (المهمة المستحيلة)*، و*James Bond (جيمس بوند)*، أما الأسطوانة اليسرى فتصدر ألحان *The Godfather* (العراب)*، وMerry Christmas Mr. Lawrence* ***(عيد ميلاد سعيد سيد لورنس)، و****The Persuaders (المُقْنِعُون)*. ويلعب هذان الجناحان الجانبيان أيضاً دوراً محورياً في تعظيم ذبذبات الصوت الصادرة من المشطين، والمتجهة نحو القاعدة الرنّانة التي تعمل بطبيعتها على تكبير جهارة الصوت، والتي صُنِعَت من قبل "جيه إم سي لوتير".

ورغم أن "إم إم 3" ربما يبدو قادماً من مجرّة بعيدة، بعيدة جداً في آفاق المستقبل، فإن جذوره أقدم من ذلك بكثير، وأيضاً أقرب إلى موطنه الأم. ويشتمل "ميوزيك ماشين 3" على كل العناصر التقليدية التي تميِّز الصناديق الموسيقية الميكانيكية الجميلة التصميم والراقية التنفيذ والتكوين. وهذا في حد ذاته ليس مفاجئاً، كونه مطوَّراً ومصنوعاً وفق التصميم المبتكر الذي أبدعته "إم بي آند إف"، ونفّذته ببراعة أنامل مبدعي دار "روج"، مصنِّعة الصناديق الموسيقية السويسرية التي تتمتّع بـ150 عاماً من الخبرات والمهارات.

ويعمل "ميوزيك ماشين 3" بحركتين مستقلّتين مثبتتين على قسميّ الذيل. وتشتمل كل حركة منهما على مفتاح تعبئة خاص بها (يتخذ شكل مروحة الدفع في المحرّك)، وخزّان للزنبرك الرئيسي، وأسطوانة أفقية بها إِبَر، ومشط بأسنان مضبوطة يدوياً لزيادة جهارة كل نغمة موسيقية. وتصدر كل أسطوانة ثلاثة ألحان مختلفة. ويتولّى التحكّم في سرعة تفريغ طاقة كل أسطوانة (بفعل عزف النغمات الموسيقية) منظّمُ هواء يتخذ شكل مروحة دائرية (أشبه بطبق الرادار الدوّار).

ولضمان التماثل الجانبي في "ميوزيك ماشين 3"، كسرت "روج" تقاليد تصنيع الصناديق الموسيقية لتكوين الحركتين، بحيث أصبحت كلٌ منهما صورةً معكوسةً للأخرى. وقد تطلّب ذلك عكس تركيب مكوّنات الحركة بالكامل، وكذلك بنية الحركة ذاتها بحيث تدور إحدى الإسطوانتين باتجاه عقارب الساعة، فيما تدور الأخرى عكس اتجاه عقارب الساعة.

و"ميوزيك ماشين 3" ليس فقط يبدو من حيث شكله وكأنه قادم من أجواء حضارة أكثر تقدماً، ولكن أيضاً من حيث النغمات الموسيقية التي يصدرها. وتعمل غالبية الصناديق الموسيقية على زيادة جهارة الصوت من خلال عُلبها الخشبية، تماماً مثل فكرة آلات القيثارة (الغيتار) والكمان. وقد تم تصميم "إم إم 3" بعناية بحيث ينقل الذبذبات الموسيقية من المشطين عبر الجناحين الجانبيين الرأسيين، وصولاً إلى قاعدته الرنّانة. واضطلع بتطوير مكبّر الصوت من الخشب الطبيعي المبدع جان ميشيل كابت من "جيه إم سي لوتري"، ومقرها ڤالي دو جو في قلب مشهد صناعة الساعات السويسرية العريقة.

**يقتصر إصدار "ميوزيك ماشين 3" على كمية محدودة من 99 قطعة: بواقع 33 قطعة بمظهر أبيض، و33 قطعة بمظهر أسود، و33 قطعة بمظهر "الكروم".**

**"ميوزيك ماشين 3" بالتفصيل**

**آلات "ميوزيك ماشين" – صناديق موسيقية للقرن الخامس والعشرين**

تصدر الصناديق الموسيقية الميكانيكية نغماتها بفضل أسنان تُضبَط بدقة على مشط فولاذي تنقر عليه إبَر مثبّتة على أسطوانة دوّارة. وتشترك الآليات التي تتولّى تحريك الصناديق الموسيقية في الكثير من خصائصها مع الآليات التي تنبض في قلب الساعات، من الناحية التقنية والجمالية أيضاً: من حيث استمداد الطاقة من الزنبرك اللفائفي عبر مُسَلْسَلة تروس، كما تخضع سرعة تفريغ الطاقة بعناية للتنظيم من قِبَل مروحة عالية الدقة (تشبه العديد من آليات الإعلان عن مرور الزمن بنغمات صوتية في الساعات الدقّاقة). وتمتاز مكوّنات الصناديق الموسيقية الراقية بزخارف وعمليات صقل دقيقة تضاهي في براعتها ملمس وزخارف آليات الساعات الراقية.

ومنذ ظهور الصناديق الموسيقية لأول مرة في أوائل القرن التاسع عشر، أصبحت سويسرا، وهي موطن صناعة الساعات الراقية، المركز الرئيسي لإنتاج تلك الصناديق الموسيقية العالية الجودة. وفي عام 1865، كان تشارلز روج من روّاد هذا النوع من المنتجات حينما شيّد ورشته الأولى لإنتاج ساعات الجيب الموسيقية في بلدية سانت-كروا بجبال الجورا التي تحتضن العديد من شركات الساعات الأسطورية.

وبعد 150 عاماً، حيث لا يزال مقرها قائماً في سانت-كروا، باتت "روج" هي مصنِّعة الصناديق الموسيقية الراقية الوحيدة المتبقية على مستوى العالم. وقد أخذت تشكيلة موديلات "روج" تتوسّع حتى شملت قطعاً ذات تصاميم كلاسيكية وأخرى بتصاميم عصرية – بما في ذلك قطع معدّلة التصاميم صُنِعَت بطلبات خاصة. ومن خلال آلات "ميوزيك ماشين" من "إم بي آند إف"، نجحت "روج" في اجتياز الحدود المفروضة على تصاميم الصناديق الموسيقية: حيث تنتمي آلات "ميوزيك ماشين" إلى القرن الخامس والعشرين بشكل أكبر منها إلى القرن الحادي والعشرين!

وتجدر الإشارة إلى أنه تم إطلاق أول موديلات "ميوزيك ماشين"، الذي صممته "إم بي آند إف" وصنعته "روج"، خلال فعاليات معرض بازل العالمي للساعات والمجوهرات 2013. واستناداً إلى النجاح الذي حققه هذا التعاون الرائد، تعاونت "روج" و"إم بي آند إف" مرة أخرى في 2014 من أجل إنتاج "ميوزيك ماشين 2"، ثم مرة ثالثة في 2015 من خلال "ميوزيك ماشين 3"، والذي يتمم هذه الثلاثية المثيرة.

**"ميوزيك ماشين 3": تصميم مستوحى من عالم الخيال العلمي**

ابتكرت "روج" صندوق "ميوزيك ماشين 3" الموسيقي بالاستناد إلى محاربي الفضاء "تاي فايترز" الذين ظهروا في أفلام *حرب النجوم*، باقتراح من "إم بي آند إف" والمصمم شِن وانغ. وتقوم فكرة هذا العمل المدهش على دمج كل الخصائص الأساسية للصناديق الموسيقية -من حيث المشطين المضبوطين موسيقياً، والأسطوانتين المسننتين، وآليتيّ التعبئة، وخزانيّ الزنبركين الرئيسيين، والمنظِّمين– بتصميم يتخذ شكل صندوق موسيقي مستوحى من شكل محاربي الفضاء "تاي فايترز". وللارتقاء بجهارة ونقاء الصوت الذي يصدره "ميوزيك ماشين 3"، طوّر جان ميشيل كابت من دار "جيه إم سي لوتري" القاعدة العبقرية الرنّانة لصندوق "إم إم 3".

**الألحان**

رغم أن مظهر "ميوزيك ماشين 3" يرتبط ارتباطاً وثيقاً بأفلام "حرب النجوم"، فإن موسيقاه لُحِّنَت خلال حقبة الأفلام والمسلسلات التلفزيونية التي عاصرها بوسير في طفولته: أي خلال ستينيات وسبعينيات القرن العشرين؛ حيث تصدر الأسطوانة اليمنى ألحان المقدمة والنهاية من *Star Wars* (1977)، و*Mission Impossible* (1960)، و*James Bond* (1962)، أما الأسطوانة اليسرى فتصدر ألحان *The Godfather (*1972*) للموسيقار نينو روتا، وMerry Christmas Mr. Lawrence* **(**1983**) للموسيقار** ريويتشي ساكاموتو**،و***The Persuaders* (1971) للموسيقار جون باري.

**موسيقى منعشة بأداء ميكانيكي**

بمجرد أن استقرّت "إم بي آند إف" على اختيار الألحان، تفحّص أحد موسيقيي "روج" تلك الألحان وحدد المقاطع الأكثر شهرةً في كلٍ منها، ثم بدأ العمل على إعادة إنتاج هذه المقاطع، مقسّمةً بواقع ثلاثة ألحان على كل أسطوانة من الأسطوانتين. وتسهم إِبَر كل أسطوانة في إصدار كل الألحان الموسيقية عبر مشط وحيد يعزف 72 نغمة موسيقية.

وفي إطار تنفيذ مجموعتي الألحان الموسيقية هاتين، المؤلّفة كلٌ منهما من ثلاثة ألحان، والتي تصل مدة عزف كل لحن منها إلى 35 ثانية، فإن تعدد النغمات الموسيقية على هذا النحو –والتي يُستخدَم بعضها في الألحان الثلاث، والبعض الآخر لا يُستخدم إلا في لحن وحيد- يمثّل إنجازاً تقنياً وفنيّاً كبيراً تفوّقت من خلاله عقلية الموسيقار ومشاعره على أي جهاز كمبيوتر.

**غرفة المحرّك في "ميوزيك ماشين 3"**

تم تضمين حركتيّ الصندوق الموسيقي –المشتملتين على المشطين، والأسطوانتين، وآليتيّ التعبئة، وخزانيّ الزنبركين الرئيسيين، والمنظّمين– بالصفيحتين الرئيسيتين المزدانتين بنقوش جنيڤ المموّجة (بواقع صفيحة على كل جانب)، واللتان يتم تشغيلهما بفعل وحدتيّ التعبئة (اللتان تتخذان شكل مروحتيّ الدفع في المحرّك) المستقرتين في المؤخرة أمام الأسطوانتين الموسيقيتين.

المشطان

يستقر المشطان باتجاه مسطّح بجانب بعضهما البعض، وكلٌ منهما يشكّل زوجاً فريداً يعزف نغمات موسيقية معدّلة ومنتقاة تبلغ 72 نغمة. والمشطان مضبوطان يدوياً ومصنوعان من مركّب فولاذي فريد تم اختياره لخصائصه الفاعلة في نقل الصوت بجهارة ونقاء. ولإصدار نغمات موسيقية جهورة، تم زيادة سماكة السنّ بالطريقة التقليدية عبر إضافة الرصاص، وبعد ذلك تولّت آلة خاصة اختبار تذبذب كل سنِّ، ثم إزالة الزوائد بدقة متناهية وصولاً إلى الصوت الأمثل لكل نغمة موسيقية. ويُشار إلى أن الأدوات اليدوية الصنع التي استعملتها "روج" في هذه العملية تم تطويرها داخلياً لديها. كما أضيف بعض الريش الاصطناعي الشفاف والمتناهي الصغر خلف السنِّ الخاص بالنغمات الجهورة، ليقوم بدور المخمِّدات. وبمجرد إقران المشط بالصفيحة الرئيسية باستعمال براغي مزرقنة بالحرارة، يستلزم الأمر إنصات الموسيقي مرة أخرى، من أجل وضع لمساته النهائية على عملية ضبط نقاء الصوت!

الأسطوانتان

تومض الأسطوانتان، المصقولتان يدوياً بمهارة عالية، وتبدوان وكأنهما مفاعلين عظيمين للطاقة. وتحتوي الأسطوانتان بصفة أساسية على "سجلات" للنغمات، مع ما يصل إلى نحو 1400 إبرة تم تثبيتها بدقة متناهية لتقوم بالنقر على أسنان المشط مع دوران الأسطوانة.

ويحدد موسيقي من "روج" بدقة أماكن وضع كل إبرة، والتي تم كشط كلٍ منها لضمان اتساق أطوالها، ثم تم صقلها. وأخيراً، تم استعمال مادة صمغية ساخنة ذات مواصفات خاصة داخل الأسطوانة، والتي عند تقسيتها أسفرت عن تثبيت الإبَر بقوة لتعزيز جهارة الصوت. وبمجرد عزف أحد الألحان، تتحرّك الأسطوانة قليلاً على محورها الطويل حتى تتحاذى الإبَر المناسبة مع الأسنان المناسبة تحضيراً لعزف للحن التالي. ويستمر كل لحن لما يعادل الزمن الذي تستغرقه الأسطوانة في إكمال دورة كاملة.

مفتاحا التعبئة وخزّانا الزنبركين الرئيسيين

إن المخروطين الناقصين الشبيهين بالمروحتين الدافعتين على كل جانب من جانبي قسم الذيل هما في الواقع مفتاحا تعبئة متوازيان مع خزّانيّ الزنبركين الرئيسيين والأسطوانتين. وهذا التركيب غير تقليدي بالنسبة للصناديق الموسيقية، ولكن التصميم الجريء الذي وضعته "إم بي آند إف" قد استلزم ذلك. وثمة ميزة إضافية أخرى تتمثّل في أن التركيب المستقيم يسمح بنقل الطاقة بأسلوب أكثر كفاءة. ومفتاحا التعبئة هذان –واللذان مثّلا تحدياً أمام فريق "روج" لإنجازهما على النحو المطلوب بدقة- يدوران مع إفراغ الخزّانين للطاقة ومع دوران الأسطوانتين.

المروحتان المنظِّمتان

يستقر عند مركز الصفيحة الرئيسية حلقتان دائريتان رأسيتان مميّزتان. ورغم مظهرهما الذي يجعلهما أشبه بطبقي رادار يستقبلان إشارات الأجهزة الفضائية، فإنهما في واقع الأمر عبارة عن منظِّمين لسرعة الأسطوانتين. وتتسبب وحدتا الزنبرك الرئيسيتان، حال تعبئتهما بالكامل، في تدوير الأسطوانتين بسرعة أكبر من سرعة التدوير حال قرب نفاد الطاقة بهما. ولتعويض هذا التفاوت، فإن المروحتين الدائريتين لمنظّميّ الهواء تولّدان مقاومة تزيد شدتها كلما دارت الأسطوانة بشكل أسرع، بما يساعد على تحقيق ثبات الدوران. وفكرتها أقرب إلى المنظِّمات الموظّفة في العديد من الساعات الدقّاقة.

مبدأ عمل القاعدة الرنّانة

تظهر الألواح الخشبية المِرنانة، التي تعمل بمبدأ الاهتزاز القسري، في العادة بالآلات الوترية مثل الكمان أو القيثارة أو البيانو. ويهتز هذا اللوح بفعل حركة الأوتار، فيصدر نفس الصوت، ويبقى الاختلاف الوحيد مُمَثَّلاً في نوعية الخشب. ورغم أنه يتم إنتاج نفس المقدار من الطاقة بغض النظر عن وجود اللوح من عدمه، فإن اللوح المِرنان يتمتّع بالقدرة على تحويل هذه الطاقة إلى صوت بفضل مساحة سطحه الكبيرة –يمكن لهذا اللوح تحريك الهواء بمقدار أكبر من المعتاد- ما يسهم في إصدار صوت أكثر جهارةً. وفي "ميوزيك ماشين 3"، يتم نقل الطاقة من الأسنان المتذبذبة عبر الجناحين الجانبيين الرأسيين وصولاً إلى القاعدة الرنّانة، الأمر الذي ليس فقط يسفر عن تعظيم جهارة الصوت، ولكن أيضاً يبرز جمال الموسيقى. وتجمع القاعدة المبتكرة لصندوق "ميوزيك ماشين 3" في تكوينها أخشاب راتينج تبلغ من العمر 350 عاماً، ضمن تركيبة خامات عصرية تنتمي إلى القرن الحادي والعشرين، ومنها مادة نومكس (NomexTM) - نوع من ألياف كيڤلر تتخذ شكل خلايا النحل.

أخشاب راتينج عمرها 350 عاماً لها خصائص رنّانة

تشتمل قاعدة اللوح المِرنان المضمن في "ميوزيك ماشين 3" على أخشاب مستخرجة من شجرة راتينج لها خصائص رنّانة يبلغ عمرها 350 عاماً مأخوذة من غابة "ريزو" بسويسرا، حيث تؤدي أجواء الصيف المعتدلة الحرارة وأجواء الشتاء الباردة في كل عام إلى بطء نمو الأشجار، والتي بين الفينة والأخرى تنتج أخشاباً شديدة الكثافة تنعم بخصائص صوتية فائقة. ويقوم باختبار تلك الأشجار وانتقاء الملائم منها وفق خصائصها الصوتية شخص وحيد اسمه لورينزو بيليغريني، والذي أفنى عمره في "جمع الأشجار"، ولا يزال يستطيع تسلّق الأشجار كما السنجاب، حيث يعانق جذع الشجرة لاختباره ومعرفة ما إذا كان مستقيماً بالقدر الكافي لاستعماله كلوح مِرنان عالي الكفاءة أم لا.

وهذه المعايير الصارمة في انتقاء الأخشاب الملائمة، والتي لا تتجاوز شجرة وحيدة من بين كل عشرة آلاف شجرة راتينج، هي بكل تأكيد كافية تماماً لاستعمالها في قيثارة تحمل توقيع "جيه إم سي لوتير"! ويتم قطع الشجرة في يوم محدد من شهر نوڤمبر، حينما تكون الشجرة في أجف حالاتها. ويُترَك الخشب بعد ذلك ليجف فترة تتراوح من خمسة إلى عشرة أعوام أخرى، ثم يتم تجهيزه بالاستعانة بمناشير. ويتم طلاء الخشب ببطانة لسد الألياف الخشبية قبل طلائه بالبرنيق غير النافذ.

**المواصفات التقنية لـ"ميوزيك ماشين 3"**

**يقتصر إصدار "ميوزيك ماشين 3" على كمية محدودة من 99 قطعة: بواقع 33 قطعة بمظهر أبيض، و33 قطعة بمظهر أسود، و33 قطعة بمظهر "الكروم".**

الأبعاد والوزن

الأبعاد (مع قاعدة اللوح المِرنان): 400 ملم طولاً × 340 ملم عرضاً × 280 ملم ارتفاعاً.

الوزن الإجمالي: حوالي 6 كيلوغرامات.

الهيكل الرئيسي – القاعدة الرنّانة

*الهيكل الرئيسي:* من الألمنيوم بملمس مطلي.

*الأجزاء غير اللامعة:* بطلاء برنيق واقي.

*الأجزاء اللامعة:* معالجة بطلاء أبيض مقاوم للأشعة فوق البنفسجية، أو طلاء أسود، أو بطلاء "الكروم" الأنودي، تبعاً للنسخة.

*القاعدة الرنّانة المكبِّرة للصوت المصنوعة من قِبَل "جيه إم سي لوتير":* مستخرجة من شجرة خشب راتينج رنّانة عمرها 350 عاماً، مع توليفة خامات تنتمي إلى القرن الحادي والعشرين مثل مادة نومكس، وهي نوع من ألياف كيڤلر تتخذ شكل خلايا النحل.

قسم الذيل – الحركة والملمس

يشتمل "ميوزيك ماشين 3" على حركتيّ 3.72 (يشير الرقم 3 إلى عدد الألحان الصادرة عن كل أسطوانة، و72 إلى عدد النغمات الموسيقية المتوفرة لكل مشط): إحداهما "يمينية" والأخرى "يسارية" (تدور الحركتان عكس اتجاه بعضهما البعض).

*الصفيحة الرئيسية:* من النحاس المصقول والمزخرف بتموّجات جنيڤ، وتحمل الصفيحة الرئيسية الحركتين المشتملة كلٌ منهما على زنبرك رئيسي، وأسطوانة، ومشط، ومنظّم.

*وحدتا الزنبرك الرئيسيتان:* تتم تعبئتهما عبر مفتاحيّ تعبئة مخروطيين ومحززين على شكل مروحتيّ دفع، وهما مصنوعتان من النحاس المطلي بالنيكل.

*الخزّانان:* من الستانلس ستيل.

*مروحتا المنظّمين:* من النحاس المطلي بالنيكل.

*الأسطوانتان:* من النحاس المطلي بالنيكل.

تتوفر وظيفتا البدء/الإيقاف والتكرار/المتابعة.

كل لحن يعادل دورة كاملة للأسطوانة.

كل أسطوانة تصدر 3 ألحان.

مدة كل لحن: 35 ثانية.

الطاقة الاحتياطية لكل أسطوانة: 15 دقيقة.

الإبَر مثبّتة يدوياً ومصقولة يدوياً.

طول الإبرة: مليمتر واحد، وقطرها: 0.3 مليمتر.

عدد الإبر للأسطوانة اليمنى: 1279، وعدد الإبر للأسطوانة اليسرى 1399.

***المشطان:* من مركّب الفولاذ والرصاص بواقع** 72 **سنِّاً لكلٍ منهما، ويرفق كل مشط بصفيحة تذبذب من النحاس المطلي بالنيكل.**

**مفتاحا التعبئة:** من النحاس المطلي بالنيكل.

**الألحان**

*الأسطوانة اليمنى* – مقاطع من Star Wars *(*1977*) للموسيقار جون ويليامز، و*Mission Impossible *(1960) للموسيقار تي لالو شيفرين، و*James Bond *(1962) للموسيقار مونتي نورمان.*

*الأسطوانة اليسرى* - The Godfather *(*1972*) للموسيقار نينو روتا، و*Merry Christmas Mr. Lawrence**(**1983**) للموسيقار** ريويتشي ساكاموتو**،و**The Persuaders(1971) المقطوعة الافتتاحية للموسيقار جون باري.

**"إم بي آند إف" – نشأتها كمختبر للمفاهيم**

10 سنوات من النجاح، 10 حركات كاليبر، نجاحات لا تُحصى، إبداع لا تحدّه حدود

تحتفل "إم بي آند إف" في 2015 بمرور عشر سنوات منذ تأسيسها، ويا له من عِقد مهم بالنسبة لمختبر المفاهيم الساعاتية الأول من نوعه على مستوى العالم، فقد شهدت تلك الفترة: 10 سنوات من الإبداع الطاغي، وابتكار 10 حركات كاليبر مميّزة أعادت تشكيل الخصائص الأساسية لـ"آلات قياس الزمن" التي حظيت بإعجاب منقطع النظير، وكذلك الكشف عن آلات "ليغاسي ماشين" التي أصبحت "إم بي آند إف" تشتهر بها.

وبعد 15 عاماً قضاها في إدارة أفخم ماركات الساعات، استقال ماكسيميليان بوسير من منصب المدير العام لدار "هاري ونستون" عام 2005 من أجل تأسيس "إم بي آند إف" (اختصار لعبارة: ماكسيميليان بوسير وأصدقاؤه)، والتي هي عبارة عن مختبر للمفاهيم الفنية والهندسية الدقيقة مكرّس حصرياً لتصميم وإنتاج كميات صغيرة من الساعات التي تعكس مفاهيم أصيلة ومميّزة، والتي يبدعها بوسير بالتعاون مع المهنيين الموهوبين الذين يحترمهم ويستمتع بالعمل معهم.

وفي 2007، كشفت "إم بي آند إف" عن أولى آلات قياس الزمن من إنتاجها، تحت اسم "إتش إم 1"، والتي امتازت بعلبة نحتية وثلاثية الأبعاد اشتملت في قلبها على محرّك جميل التصميم مثّل معياراً للموديلات الرفيعة التي ظهرت فيما بعد، وهي: "إتش إم 2"، و"إتش إم 3"، و"إتش إم 4"، و"إتش إم 5"، و"إتش إم 6"، ثم "إتش إم إكس" – وكلها آلات تعلن *ضمن وظائفها* عن مرور الزمن وليست آلات *مقصورة على* الإعلان عن مرور الزمن.

وفي 2011، أطلقت "إم بي آند إف" مجموعة آلات "ليغاسي ماشين" ذات العُلب الدائرية، والتي تمتّعت بتصاميم أكثر كلاسيكيةً (بمفهوم "إم بي آند إف"، ليس أكثر) ومثّلت احتفاءً بقمم الامتياز التي بلغتها آليات الساعات التي أبدعها عظماء المبدعين في القرن التاسع عشر عبر إعادة ترجمة الساعات المشتملة على آليات معقّدة التي أبدعها عباقرة صانعي الساعات في الماضي من أجل ابتكار *أعمال فنية* عصرية. وصدر عقب "إل إم 1" و"إل إم 2" التحفة "إل إم 101"، وهي أول آلة من "إم بي آند إف" تشتمل على حركة مطوّرة بكاملها داخل الدار.

ومن وقتها، دأبت "إم بي آند إف" على المبادلة بين إطلاق موديلات جديدة من آلات قياس الزمن "هورولوجيكال ماشين"، وتلك الآلات التاريخية المستوحاة من الماضي "ليغاسي ماشين".

وعلى مدار رحلتها منذ تأسيسها حتى اليوم، حصلت "إم بي آند إف" على أوسمة رفيعة حُفِرَت في الذاكرة بأحرف من نور، ومنها على سبيل المثال لا الحصر حصولها في مسابقة جائزة جنيڤ الكبرى للساعات الفخمة لعام 2012 على جائزة الجمهور (التي تم التصويت عليها من قِبَل عشّاق الساعات)، وكذلك على جائزة أفضل ساعة رجالية (التي صوّت عليها أعضاء لجنة التحكيم المحترفين) عن تحفتها "ليغاسي ماشين رقم 1". وفي مسابقة جائزة جنيڤ الكبرى للساعات الفخمة عام 2010، كانت "إم بي آند إف" قد فازت بجائزة الساعة ذات أفضل فكرة وتصميم عن تحفتها "إتش إم 4 ثندربلوت". وأخيراً وليس آخراً، فازت "إم بي آند إف" في 2015 بجائزة "رِد دوت: الساعة الأفضل على الإطلاق" – وهي الجائزة الكبرى في جوائز "رِد دوت" العالمية.

"روج – *رائدة* تصنيع الصناديق الموسيقية التي لا تزال تمضي بقوة عقب 150 عاماً من الإبداع!

على خلفية تمتُّعها بـ150 عاماً كاملةً من الخبرات العميقة، تستأثر "روج" اليوم وعن جدارة بلقب الدار الرائدة الوحيدة المتخصصة في إنتاج الصناديق الموسيقية على مستوى العالم بأسره. وبخلاف امتلاكها لتشكيلة شاملة من الصناديق الموسيقية، الكلاسيكية والعصرية على السواء، تفخر "روج" أيضاً بقدرتها على ابتكار موديلات معدّلة التصاميم وأخرى محدودة الإصدار - مثل "ميوزيك ماشين" - للزبائن الشغوفين.

وتقوم العقيدة الفكرية لهذه الدار على تبجيل التقاليد، ولكنها في الوقت ذاته تتطلّع إلى المستقبل عبر إنتاج صناديق موسيقية معاصرة وجميلة تلائم إيقاع القرن الحادي والعشرين.

وتعود نشأة "روج" إلى عام 1865، حينما أسس تشارلز روج متجره الأول لساعات الجيب الموسيقية في سانت-كروا بسويسرا. وكان تشارلز رائداً بمعنى الكلمة، حيث نجح في تضمين أسطوانة موسيقية ومشط منمنم في حركة إحدى ساعاته. ثم حوّل ابنه ألبرت روج مشغل العائلة إلى مصنع صغير عام 1886، وبدأت على إثر ذلك حركات "روج" الموسيقية تظهر في أكثر المنتجات غرابةً وإثارةً، مثل عُلب المساحيق وقدّاحات السيجار.

وشغل غيدو روج رئاسة الماركة خلال أغلب فترات القرن العشرين، ويعود إليه الفضل في تشييد مصنع "روج" الحالي في سانت-كروا عام 1930، كما وسّع من أنشطة الشركة. وخلال ستينيات وسبعينيات القرن العشرين، تنوّعت أنشطة "روج"، حيث استحوذت على مصنع ومسؤوليات تسويق الطيور الميكانيكية المغرّدة من Bontems وEschle، وأيضاً بدأت تطوِّر مهاراتها وقدراتها على ابتكار أو إعادة إنتاج أي لحن يخطر على البال. ومنذ 2006، يشغل كورت كوبر منصب الرئيس التنفيذي للدار، وتحت إشرافه طوّرت "روج" قدرات خاصة على تعديل وابتكار الصناديق الموسيقية المعدّلة حسب الطلب.

**"جيه إم سي لوتير" – مصنّعة رائدة لمكبّرات الصوت "ساوند بورد"**

تأسست "جيه إم سي لوتير"، التي تتخذ من لو براسو في وادي ڤالي دو جو بسويسرا مقراً لها، عام 2005 على يد مديرتها ومؤسستها سيلين رينو. وتستأثر "جيه إم سي" بالمهارات الخارقة لصانع الآلات الوترية جان ميشيل كابت، وكذلك تمتاز بتوفير الخواص الصوتية الاستثنائية التي توفرها أخشاب أشجار الراتينج البالغ عمرها 350 عاماً، والتي تستخرج من غابة "ريزو" المجاورة. وكابت هو شريك بحثي وتعليمي بالمعهد الفيدرالي السويسري للعلوم التقنية في لوزان (EPFL)، وكذلك في مدرسة الأعمال والهندسة بكانتون ڤود السويسري (HEIG-VD)، وهو صانع للآلات الوترية يتمتّع برؤية فريدة. وقد استعان هذا المبدع بالتقنيات العريقة الخاصة بصنع الآلات الوترية، ثم أثراها بنهج علمي محدد وظّفه من أجل استكشاف القدرات السمعية والصوتية للراتينج الذي يتمتّع بخصائص الرنين.

ويعود إلى كابت الفضل في تطوير مكبرات الصوت الرائدة والعالية النقاء "ساوند بورد" من "جيه إم سي". ويرجع تاريخ إطلاق مكبرات الصوت هذه إلى عام 2007، وهي تشتمل على محولات للطاقة مثبّتة في مواضع مدروسة بعناية على غشاء مؤلّف من خشب الراتينج المقبب ضماناً لتقديم تجربة صوتية ثرية وفائقة النقاء بالاستعانة بالأخشاب التي من شأنها توفير تجربة استماع فريدة في المنازل. وقد استخدمت "جيه إم سي" أيضاً هذه النوعية الفخمة من الأخشاب الثمينة لإنتاج أطباق وأسطوانات رنّانة تستعرض نفس تأثير الساعات الدقّاقة الفخمة بكل بهائها، علاوة على وحدات السماعات للهواتف الذكية الراقية.