

Płaskorzeźby spod „dłuta” plotera

W firmie Lindner płaskorzeźby zdobiące trumny wykonuje sterowany numerycznie ploter frezujący, a nie – jak w innych zakładach – elektronarzędzia.

JANUSZ BEKAS

Na trumnach z wyższej półki zazwyczaj wykonywane są reliefy, czyli płaskorzeźby. Cenione są kompozycje rzeźbiarskie wykonywane ręcznie na drewnianej płycie, z pozostawieniem na niej tła. Są to dzieła dwuwymiarowe. W zależności od stopnia wypukłości w stosunku do powierzchni reliefy mogą być płaskie – płaskorzeźba wystaje nad powierzchnię mniej niż połową swej grubości, wypukłe – nad powierzchnię wystaje więcej niż połową swej grubości i wklęsłe – nie wystaje powyżej wykonanej kompozycji. Producenci trumien zazwyczaj zatrudniają rzemieślników-rzeźbiarzy, ozdabiających w ciągu dnia kilka egzemplarzy trumien. Rzadko posługują się rzeźbiarskim dłutem, a grawerowanie wykonują zazwyczaj elektronarzędziem. Ich praca wpływa na koszt trumny.

Szybkość i powtarzalność

Nowoczesne centra obróbkowe coraz skuteczniej wyręczają rzeźbiarzy, wykazując się większą precyzją, powtarzalnością wzorów i przede wszystkim wydajnością. Znajdują więc nabywców w gronie dużych

producentów trumien. W Polsce takim znaczącym producentem, umacniającym się na rynku dostawców trumien ze średniej i wyższej półki, jest Zakład Przemysłu Drzewnego Lindner w Wągrowcu, którego najnowszym nabytkiem jest ploter frezujący 3020 F/H/E firmy InfoTEC. Jest to trzyosiowe centrum obróbkowe, umożliwiające frezowanie i wycinanie 2,5D oraz 3D powtarzalnych elementów z płyt MDF i drewna litego.

– Ta „rzeźbiarka” jest bardzo prosta w obsłudze – mówi Krzysztof Bromberek, szef produkcji. – Współpracuje ze skanerem, można zeskanować jakiś rysunek, element, czy przedmiot i w bardzo łatwy sposób przekształcić wymiar 2D na 3D.

Ploter zastępuje maszynę pięcioosiową, ale w istocie jest to typowe centrum obróbkowe, z tym że dużo tańsze niż maszyna pięcioosiowa renomowanej firmy. Posiada ono wymienne frezy, montowane na uchwytych HSK. Stosuje się frezy kształtowe i palcowe. Ploter 3020 F/H/E, jedyny dotychczas u producenta trumien, wyposażony jest w jedną głowicę i sześć pól obróbkowych. Na stole można jednocześnie ułożyć sześć elementów do obróbki, maszyna przechodzi bowiem z jednego obróbnego pola na następne. W tym czasie operator może dokonywać wymiany elementów obrabianych na czekające do obróbki.

Takie narzędzia, jaki program

– Praktycznie maszyna pracuje nieprzerwanie – dodaje Krzysztof Bromberek. – Operator układa płyty do rzeźbienia, wybiera program lub programy i może zająć się inną pracą, bo obróbka nie wymaga nad-



Ploter znacznie przyspiesza wykonanie i polepsza jakość reliefów na trumnach firmy Lindner.

zoru. Maszynę można dodatkowo wyposażyć jeszcze w trzy głowice – wówczas będzie ona obrabiać od razu cztery elementy. W przyszłości planujemy wyposażyć ją w jeszcze więcej głowic obróbkowych.

Maszyna posiada automatyczny wymiennik narzędzi. Frezy są bardzo małe – mają od $\varnothing 3$ do $\varnothing 6$ lub 7 mm. Są kulkowe lub stożkowe i bardzo ładnie wybierają, nawet w sośnie. Jakość obróbki przy 30 000 obrotów wrzeczona na minutę jest bardzo dobra. Zgodnie z programem „rzeźbienia” maszyna sama wybiera narzędzia.

Reliefy wykonywane są na niej szybciej niż w przypadku ręcznej roboty; ich powtarzalność jest idealna. Po załadowaniu sześciu elementów maszyna wykonuje w nich rzeźbienia przez około półtorej godziny. Wykonanie rzeźby 2D zajmuje mniej czasu niż obróbka rzeźby 3D, której precyzyjne wykonanie zajmuje nawet kilka godzin.

Opłaca się seryjna produkcja

Centrum w firmie Lindner ma około 3,6 m długości. Jest to największa maszyna sprzedana przez InfoTEC

w Polsce. Skonstruowano ją dla potrzeb producenta trumien, który określił pożądaną wydajność i zastrzegł sobie możliwość doposażenia tej maszyny w następne głowice.

Na ploterze można wykonywać nie tylko reliefy, ale też na przykład typowe postarzanie mebli. Na maszynie tej można zrobić na przykład starodawny mebel. Ale generalnie ploter umożliwia wykonanie w rozmaitych formatach precyzyjnych projektów, ograniczonych tylko wy-

obraźnią twórców. Stosunkowo dużo czasu zajmuje samo przygotowanie wzoru rzeźby. Dużym ułatwieniem jest program ArtCam, ale tylko seryjna produkcja uzasadnia zastąpienie rzeźbiarza ploterem. Natomiast wykonywanie rzeźb jest szybkie i precyzyjne. Nie ma też problemu ze zmianą wzorów. Praktycznie każdy kolejny element ułożony na stole obróbkowym może być inaczej rzeźbiony. Jest to tylko kwestia oprogramowania centrum.



...albo wypukły.



Relief może być płaski...




ZAKŁAD PRZEMYSŁU DRZEWNEGO LINDNER
 ul. Gnieźnieńska 67, 62-100 Wągrowiec, POLSKA
 tel. +48 67 268 55 46, faks +48 67 268 55 45
 e-mail: info@zplindner.pl

www.zplindner.pl