



MILLING MACHINE **SRM-20**
Development leader
Motokuni Kishita

monoFab Developer Interview

D. Qual è l'obiettivo che ha guidato lo sviluppo del nuovo modellatore SRM-20 di Roland?

R. Il nostro obiettivo era quello di aggiornare i modellatori 3D della serie MDX-15/20 lanciati nel 2000. Questi sono stati i prodotti di maggior successo tra i nostri modellatori 3D, con oltre 10.000 unità vendute. La serie MDX-15/20 era stata progettata per fornire prestazioni ottimali sia in impieghi professionali, sia se utilizzata a livello hobbistico e amatoriale. Queste periferiche 3D sono state utilizzate per la prototipazione, nella produzione di gioielli, nel campo della formazione e della ricerca, diventando attualmente una delle attrezzature essenziali nei Fab Lab. La SRM-20 è facile da usare perfino per quelle persone che, per la prima volta, si affacciano al mondo dei Fab Lab e al movimento dei Maker. Velocità e precisione sono state migliorate per ampliare gli orizzonti produttivi delle persone.

"La SRM-20 è facile da usare perfino per quelle persone che, per la prima volta, si affacciano al mondo dei Fab Lab e al movimento dei Maker."



Forbici

Un prototipo di forbici pieghevoli a forma di farfalla. Tutte le componenti dell'oggetto sono state fresate con il modellatore SRM-20 per assicurare l'alta qualità e precisione richieste per la produzione di forbici.

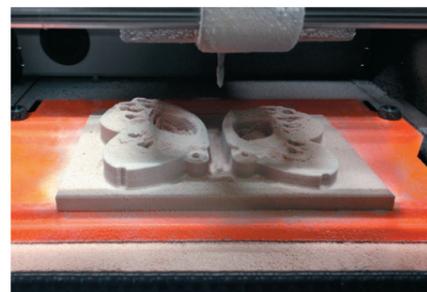
D. Può dirci quali elementi della serie MDX-15/20 avete modificato?

R. I nostri modellatori nascono dal concetto di "desktop fabrication" che portiamo avanti dal 1986.

La nuova serie monoFab è destinata a designer e creativi, perciò, abbiamo cercato di realizzare una periferica pulita e silenziosa, ideale per essere utilizzata in ufficio o in un laboratorio.

La struttura completamente rivestita riduce il rumore prodotto durante la lavorazione e impedisce alle polveri di disperdersi nell'ambiente.

Il nuovo mandrino altamente performante ha raddoppiato le prestazioni, consentendo di fresare in maniera più veloce, per risultati di altissima precisione.



"Durante lo sviluppo, abbiamo tenuto in considerazione le necessità e le opinioni degli operatori."

D. Quali sono invece le soluzioni in termini di usabilità?

R. In precedenza, con i modellatori convenzionali era necessario cambiare mandrino ogni volta che doveva essere usata una fresa di diverse dimensioni, allungando così i tempi di produzione. Oggi, basta sostituire la pinza e il gioco è fatto.

Il software VPanel in dotazione, permette di selezionare l'utensile e impostare il punto d'inizio della fresatura con estrema facilità, direttamente dal computer utilizzando un cursore.

Durante lo sviluppo, abbiamo tenuto in considerazione le necessità e le opinioni degli operatori, migliorando notevolmente le prestazioni e dotando la SRM-20 di alcune caratteristiche tipiche dei modellatori di alta fascia.



VPanel per SRM-20

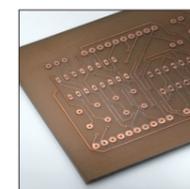
D. La serie monoFab include il modellatore SRM-20 e la stampante 3D ARM-10. Per quali applicazioni è consigliato l'utilizzo del modellatore 3D?

R. Oggi le stampanti 3D sono considerate gli strumenti chiave della manifattura digitale, ma ci sono casi in cui è preferibile utilizzare un modellatore.

La modellazione è la scelta ottimale quando occorre verificare il funzionamento meccanico o la forma di un oggetto.

Infatti, l'estrema precisione dei risultati, facilita il processo d'ingegnerizzazione dell'idea.

Con la SRM-20 si possono fresare diversi materiali come acrilico, ABS, legno, legno chimico, cera e materiali in schiuma. In più, è capace di lavorare lastre di rame per realizzare circuiti stampati (PCB). L'ampia disponibilità di utensili e materiali in commercio, permette di realizzare prototipi funzionali con un notevole risparmio.



Circuiti stampati

Circuito stampato realizzato con il modellatore 3D SRM-20. La membrana superficiale è stata fresata per riprodurre il circuito secondo il disegno.

"La modellazione è la scelta ottimale quando occorre verificare il funzionamento meccanico o la forma di un oggetto."

D. Quanto è durato il processo di sviluppo?

R. Abbiamo iniziato lo sviluppo del concept nel gennaio 2012, realizzando un prototipo in 18 mesi.

Dopo aver testato il prodotto per circa un anno verificandone le prestazioni, la SRM-20 è finalmente pronto per essere lanciato sul mercato.

D. Come vuole che gli operatori utilizzino il nuovo modellatore?

R. Penso che siamo riusciti a sviluppare un prodotto che chiunque può utilizzare facilmente, in totale sicurezza.

Spero che il nuovo SRM-20, con cabinet rinforzato e mandrino di precisione, aiuti davvero le persone a trasformare le proprie idee in realtà.

Trasformiamo le tue idee in realtà. Dal 1986.