

HANGSÚLY A KÉNYELMESEBB MUNKAVÉGZÉSEN

Tóth Norbert



Formatizáló körfűrész, lapszabásgép: ezekkel a kifejezésekkel gyakran találkozhat az a szakember, aki ezen géptípusok iránt érdeklődik. Hol tart ma a technológiai fejlesztés? Milyen termékek vannak konkrétan a piacon? Milyen meglepetések várhatók a közeljövőben? Ezeknek a kérdéseknek jártunk utána.

Az asztalosipari tevékenység ma már elképzelhetetlen lapszabásgépek nélkül. Ennek leggyakoribb oka, hogy egy többfunkciós gépről beszélhetünk. A fa fűrészáru sokoldalú darabolását ugyanúgy el lehet rajta végezni, mint egy-egy speciális bútorigipari

műveletet (például falcolás), a lap- és lemezféleségek szabászatára pedig egyedülálló megoldás. Érthető, hogy az elmúlt 20–25 évben a lehető legtöbb műhelybe, üzembe „beköltözött” ez a berendezés. Azoknak, akik annak idején korán léptek, adott esetben már megérett a fejlesztésre ez a géptípus a jelenlegi gépparkjukban. Talán éppen ez a legnyomósabb érv, hogy alaposabban körbejárjuk ezt a témát. Ugyanakkor az elmúlt években a naprakész digitális technológia komoly törekvésekkel lépett be szinte minden ipari szegmensbe, és óriási léptékben halad a fejlesztésekkel. El kell ismer-nünk és meg kell barátkoznunk azzal a gondolattal, hogy a digitalizáció mindennapjaink része kíván lenni a munka világában is. És ezzel nincs is semmi baj, ha arra gondolunk, hogy a közös cél a kezelhetőbb és hatékonyabb eszközök, módszerek fejlesztése és alkalmazása. (Csupán példaként említem meg, hogy milliókra tehető azoknak az embereknek a száma a világon, akik önként, a saját szabadidejükben foglalkoznak nyílt forráskódú számítógépes alkalma-

zások és szoftverek fejlesztésével.) Mindezeket a szempontokat egybevetve készítettünk egy piaci körképet azoknak, akik mostanában vagy a közeljövőben terveznek beruházást az asztalosműhely, illetve -üzem gépállományának fejlesztésére. Az alapfunkció valójában mit sem változott az évtizedek alatt: a mozgó munkaasztal, a szán segítségével nagy kiterjedésű forgács- és bútorlapok, lemezek, valamint fűrészáruk precíz darabolása. A gépgyártók típusainál a különbségek a munkaasztal vízszintes vagy függőleges pozícionálásában, a vágó körfűrészlap maximalizált méretében és megdönthetőségében, a meghajtó motor teljesítményében, az elővágó lap állítási lehetőségeiben, a munkaasztal méretében, az átgondolt szánszerkezetben, a vonalzókat praktikus kihasználhatóságában, a védőburkolatok és a poreszívás lehetőségeinek kínálatában voltak. Az ezen gépek árcéduláján meglévő árkülönbségek – jó esetben – a minőségi alkatrészeket és a precízebb kivitelezési munkát tükrözték. Mára a jelenlegi piaci gépkínálat mellé felsorakozott a kényelmesebb kezelés és némileg a biztonságosabb munkavégzés lehetősége is.

KEZELŐFELÜLET

A kezelőfelület (control panel) egy mozgatható konzolon helyezkedik el, mindig a kezünk által elérhető közelségben és magasságban. Itt történhet a megmunkáló körfűrészlapok, vonalzókat vezérlése. Ez a felület lehet nyomógombos, illetve érintőképernyős.



Altendorf WA80



Panhans 680/20

FŰRÉSZMŰ VEZÉRELHETŐSÉGE

A fűrészmű a vágó körfűrészlapot és az elővágó fűrészlapot tartalmazza. Gyártótól és kínálattól függően a fűrészmű léptetőmotoros emelése, illetve süllyesztése, valamint döntése szintén vezérelhető. Ezeket a beállításokat a kezelőfelületen végezhetjük el, jóval gyorsabban és egyszerűbben.

VÁGÁSSZÉLESSÉG VEZÉRELHETŐSÉGE

A vágásszélességet meghatározó párhuzamvonalzó léptetőmotoros állítási lehetősége és a kezelőfelületről történő vezérelhetősége kétségkívül kényelmes megoldás, ezt minden asztalos át tudja érezni. A kezelőfelületen beállított értékeket menteni is lehet, sőt, gombnyomásra előhívhatók, hiszen bizonyos géptípusoknál meghatározott számú programozási hely is rendelkezésre áll.

KERESZTVONALZÓ SZÖGTARTOMÁNYA

A munkadarabot tartó és mozgató asztal keresztvágó vonalzója alapesetben derékszöget zár a körfűrészlap vágási tengelyével. Bizonyos gyártók választható

kiegészítésénél van lehetőség a vonalzót manuálisan egyedi szögállásba állítani, így egyszerűen lehet szög alatti vágásokat készíteni.

ASZTALSZÉLESSÉG- HOSSZABBÍTÁS

A keresztvágó vonalzó alpból egy bizonyos mérettartományban áll, amit igény esetén ki lehet húzni egy, a gyár által felkínált maximum méretig. Egyes gyári asztalszélessítési opciónál mindez vezérlés által, motoros hajtással is történhet, ahol lehetőség van az egyik vagy mindkettő munkadarab-ütköztető is motorikusan méretre állítani. Mivel a keresztvonalzó nemcsak elülső, hanem hátsó oldali megvezetésre is szolgálhat, az ütköztetők – szintén motorvezérléssel – átfordulnak a vonalzó másik oldalára.

VÁKUUMOS LESZORÍTÁS

Ez a táblalergőztető módszer a szánszerkezetbe van építve, ahol egy vákuumpumpa segítségével szívóhatás alakul ki. Ezt a hatást akár a szánszerkezet teljes hosszára ki lehet terjeszteni, melynek irányítását a gépkezelő végzi, kezelőgombok segítségével – optimá-

lisan igazodva a megmunkálandó munkadarab adottságaihoz.

NYOMÓERŐ- RÁSEGÍTŐS LESZORÍTÁS

Más néven szervo leszorító a szánszerkezeten foglal helyet, és motorvezérléssel működik – olyan hatással, mintha a gépkezelő nehezedne rá a saját súlyával a munkadarabra, így a nagy súlyú táblák vágás közbeni előre- és hátramosztatása jelentősen megkönnyíthető. Egy elektromos érzékelő felel azért, hogy a leszorító a legkisebb nyomásra függőlegesen és stabilan rögzítse a megmunkálandó anyagot.

NYOMÓGERENDÁS LESZORÍTÁS

A pneumatikus leszorító mintegy nyomógerendaként szolgálhat bármilyen hosszú tábla esetében, különösen, ha vékony munkadarabról van szó (mint például furnérozott hátlap, rétegelt lemez stb. Ez az opció általában legkevesebb 6 bar üzemi nyomást kíván. A lapszabászgépek 110 éves pályafutása alatt (az első ilyen gépet 1906-ban Wilhelm Altendorf tervezte) meglehetősen sokat változott a technológia annak érdekében, hogy a faanyag- megmunkálás ne csak precíz legyen, hanem – a lehetőségekhez képest – egyszerűbb is. A már említett függőleges pozicionálású lapszabászgépek az utóbbi időben háttérbe szorultak az asztalosipari felhasználók körében. Ennek oka, hogy ma már alapvető elvárás a tökéletes vágási él és a precíz mérettartás. Az alább közölt típusokat a magyaror-

szági kínálatból merítettük, a faiparosok számára jobban alkalmazható vízszintes lapszabászgépek közül – a teljesség igénye nélkül. ■



SCM SI 400 EP Class

LAPSZABÁSZGÉPEK



Műszaki paraméterek	Altendorf WA80	Panhans 680/20	SCM SI 400 EP Class
A szán mérete, magassága	2250–4300 mm; magasságra nincs adat	3250 mm (alap) x 900 mm	3200 mm x 850 mm
Asztalszélesítési és hosszabbítási lehetőség	igen	asztalhosszabbítás: 750 x 655 mm (alap), asztalszé- lesítés: 1430 x 940 mm (alap)	asztalszélesség: 1270 mm (standard); 1500 mm (választható)
Maximális vágáshossz elővágóval	4300 mm	3450 mm (alap)	3200 mm (alap); 3800 mm (választható)
Maximális vágásszélesség párhuzamvonalzóval	1300 mm	1250 mm	1270 mm (alap); 1500 mm (választható)
Vágásszélesség vezérelhetősége	választható	alaptartozék	választható
Digitális kijelző	választható	alaptartozék	választható
Maximális vágásmagasság (legnagyobb átmérőjű fűrészlapnál)	150 mm	150 mm	140 mm
Vágásmagasság vezérelhetősége	választható	alaptartozék	alaptartozék
Maximális vágásmagasság 45°-ban döntött fűrészlappal (legnagyobb átmérőjű fűrészlapnál)	103 mm	105 mm	97 mm
Lézeres vágásvonalzó	választható	választható	-
Fűrészlap maximális átmérője/furata	450 mm / 30 mm	450 mm / 30 mm	400 mm / 30 mm
Fűrészlap döntési szögtartomány	0–45 °	0–47 °	0–45° (alap); ±45° (választható)
Fűrészlap döntésének vezérelhetősége	választható	alaptartozék	alaptartozék
Elővágólap átmérője/furata	125 mm / 30 mm	125 mm / 20 mm	120 mm / 20 mm
Elővágólap vezérelhetősége	választható	választható	nem, más típusnál kérhető (scm L'invincibile)
Főmotor teljesítménye, kW (LE)	4,5–7,5 kW-ig választható (6,03–10,5 LE)	5,5 kW (7,4 LE)	7 kW (9,4 LE) (alap)
Elővágó motor teljesítménye, kW (LE)	0,75 kW (1,05 LE)	0,55 kW (0,74 LE)	1,3 kW (1,7 LE)
Fordulatszám-tartomány (fordulat/perc)	3000 / 4000 / 5000 ford/perc	3000 / 4000 / 5000 / 6000 ford/perc	3000 / 4000 / 5000 ford/perc
Forgácselszívó csonkkivezetés átmérője	80 mm / 120 mm	80 mm / 120 mm	80 mm / 120 mm
Zajszint	n. a.	75 dB	76 dB
Tömeg	>1000 kg	1150 kg	1100 kg
Digitális kijelzés	választható	rendelhető	rendelhető
Érintőképernyős programvezérlés	választható	nem rendelhető	rendelhető
Vágásoptimalizálási alkalmazás, program	választható	nem rendelhető	választható
Körfűrészlap védőburkolat (függőleges/döntött állásokhoz)	alaptartozék	alaptartozék	alaptartozék
További fontos, illetve előnyös ismérve az adott típusnak	n. a.	gyalult öntvény munkaasztal; optimális ár/érték arány	Minden scm lapszabászgép asztal futáspontosságára a gyár 10 év garanciát ad!
Ár/árinformáció	személyes tárgyalást követően (függ a választható felszereltségtől)	személyes tárgyalást követően (függ a választható felszereltségtől)	személyes tárgyalást követően (függ a választható felszereltségtől)