

CHEVALIER®
Grinding / Turning / Milling

FSG-618M/2A818/3A818

FSG-2A1224/3A1224

高精密平面磨床



ISO 9001
BSMI
認可登錄
REGISTERED
CERT NO. SMY027

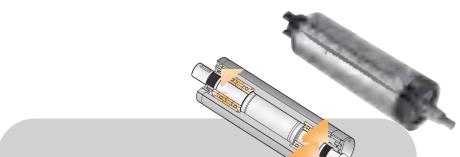
ISO 9001
CE
IT'S VERY WELL
MADE IN TAIWAN

高 精 密 平 面 磨 床

机械特性

本为方便使用者操作，特别设计内附工具箱。基于安全考量，设计与电器箱门互锁的自动断电装置。

超高的450mm(18")上下行程，提供更大的研磨空间。左右行程设定具有缓冲装置，以避免不当的操作撞击。

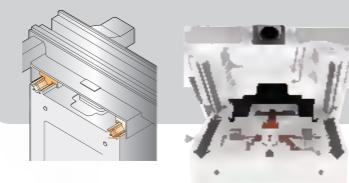


高精度的套筒式主轴

- 采用4个P4级超精密斜角滚珠轴承，经过严格的量测选择预压后，在温控室中装配而成，并配合完全防水的迷宫式设计，以确保轴承的使用寿命及研磨的表面粗度。

耐久性的滑面

- 前后滑动面采用耐磨滑片(TURCITE-B)为滑动介质，经精密的括花处理，配合自动强制润滑系统，长时间使用亦能保持卓越的精度。



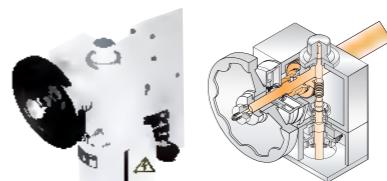
机械特性

基于安全考量，电器箱门设计有互锁的自动断电装置，超高的450mm(18")上下行程，提供更大的研磨空间，依力学的弯曲作用及运动特性，鞍座前后移动以最佳支撑距离而设计双V导轨。各主要铸件使用高强度铸铁，并经弛力退火，内应力消除，刚性超强、稳定性佳，为精密平面研磨不可或缺之研磨利器。



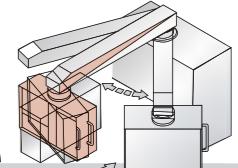
高精度的套筒式主轴

- 采用4个P4级超精密斜角滚珠轴承，经过严格的量测选择预压后，在温控室中装配而成，并配合完全防水的迷宫式设计，以确保轴承的使用寿命及研磨的表面粗度。



升降微调装置(FSG-3A818)

- 升降微调装置系由蜗杆及蜗轮组成，转动微调旋钮，即可做精密调整，精度可达0.002mm，并设有寸进给装置，进给量可由选择器选择0.002mm(0.0001")或0.004mm(0.0002")，操作非常的方便，最多可做连续10次的总量进给。



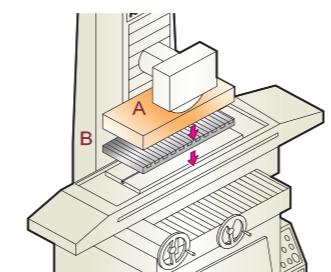
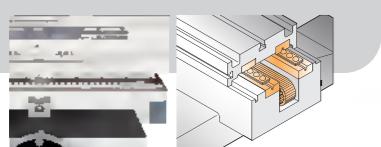
操作控制盘(FSG-3A818)

- 操作盘位置依照人体工学设计，操作按钮指示明确能使操作者易于控制，操作盘本身可做多种角度的调整，能够适应每个人的习惯，符合大众化需求。

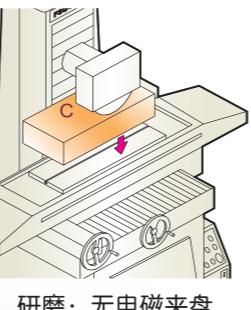
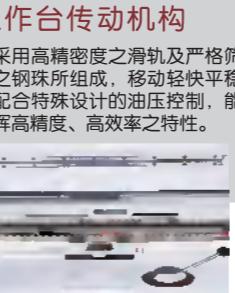
机台容许加工负载

左右调程机构

- 使用具有弹簧支撞块装置，并由操作者视工件大小，调整行程位置，节省研磨时间，提高工作效率，配合调程防护板设计，安全性特性。



研磨：有电磁夹盘



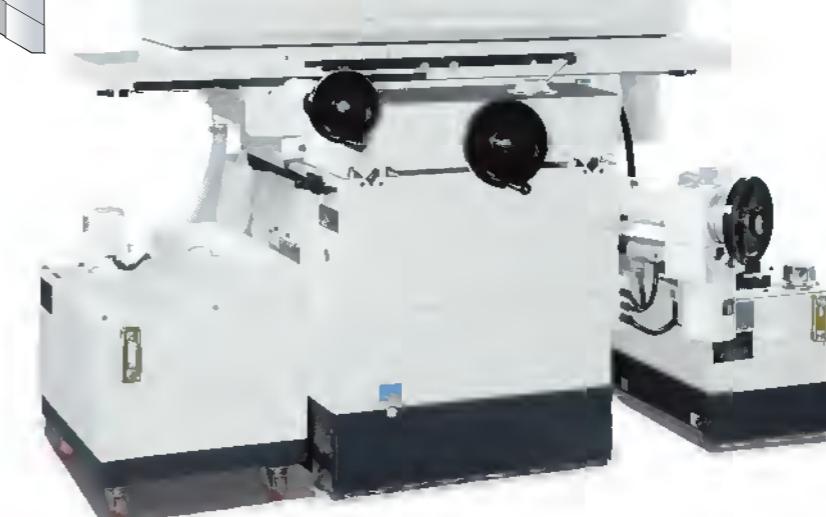
研磨：无电磁夹盘

建议本机允许加工之最大安全总负荷如下：

A=工件 B=电磁夹盘 C=A+B

型式	FSG-618
A	180 (360)
B	30 (66)
C	210 (462)

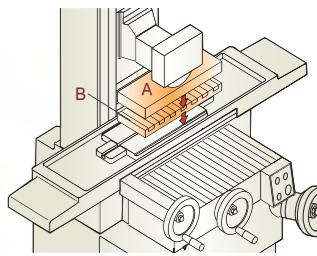
Kg (lbs.)



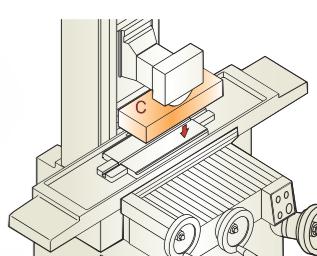
FSG-3A818

注：图示包含特别附件

机台容许加工负载



研磨：有电磁夹盘



研磨：无电磁夹盘

建议本机允许加工之最大安全总负荷如下：

A=工件 B=电磁夹盘 C=A+B

型式	FSG-2A818	FSG-3A818
A	215 (474)	
B	35 (77)	
C	250 (551)	

Kg (lbs.)

FSC

注：图示包含特别附件

机械特性

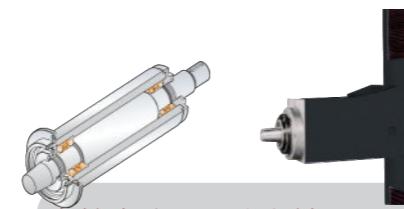
本机型系经福裕多年精心研究及改进的1224系列高精度平面磨床。

依力学的弯曲作用及运动特性，以最佳支撑距离而设计双V导轨。

各主要铸件使用高强度铸铁，并经弛力退火，内应力消除，刚性超强、稳定性特佳，为精密平面研磨不可或缺之研磨利器。本机型之机器及电气零件在正常使用状况下保证期限为一年。

**左右轨道**

- 左右轨道采用耐磨滑片V型滑动介质经精密的活花处理，配合自动强制润滑系统，长时间使用亦能保持卓越的精度。

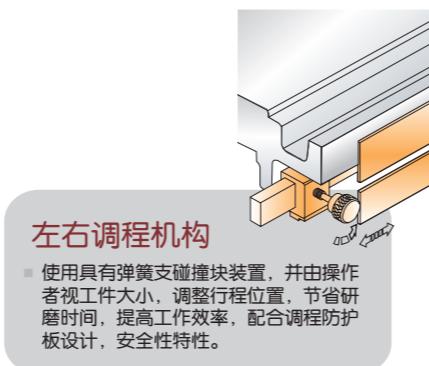
**高精度的套筒式主轴**

- 采用4个P4级超精密斜角滚珠轴承，经过严格的量测选择预压后，在温控室中装配而成，并配合完全防水的迷宫式设计，以确保轴承的使用寿命及研磨的表面粗度。

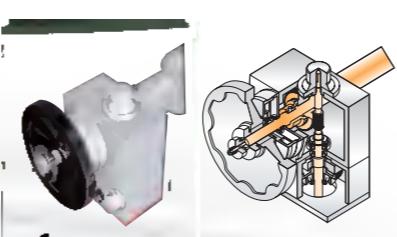


FSG-2A1224

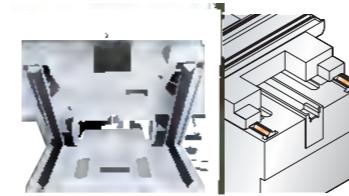
注：图示包含特别附件

**左右调程机构**

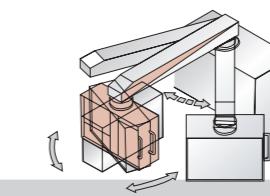
- 使用具有弹簧支碰撞块装置，并由操作者视工作大小，调整行程位置，节省研磨时间，提高工作效率，配合调程防护板设计，安全性特性。

**升降微调装置(FSG-3A系列)**

- 升降微调系一进给装置，只须压下进给把手，即可作精细微调进给，进给量可由上方一选择器选择，步进把手上方有一微调把，可作较大之进给量于磨时使用之，此装置拥有粗磨及精磨进给，操作容易。轮头进给为 $2 \mu\text{m}$ ($0.00001''$) 或 $5 \mu\text{m}$ ($0.0002''$)

**耐久性的滑面**

- 前后滑动面采用耐磨滑片(TURCITE-B)为滑动介质，经精密的活花处理，配合自动强制润滑系统，长时间使用亦能保持卓越的精度。

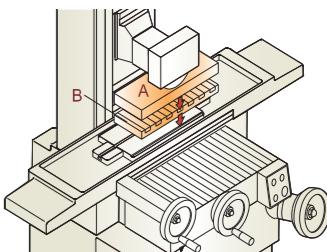
**操作控制盘(3A Series)**

- 操作盘位置依照人体工学设计，操作按钮指示明确能使操作者易于控制，操作盘本身可做多种角度的调整，能够适应每个人的习惯，符合大众化需求。

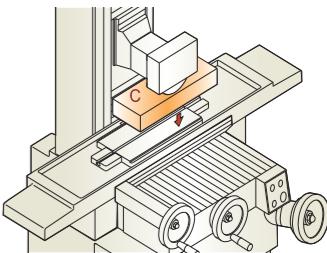


FSG-3A1224

注：图示包含特别附件

机台容许加工负载

研磨：有电磁夹盘



研磨：无电磁夹盘

建议本机允许加工之最大安全总负荷如下：

A=工件	B=电磁夹盘	C=A+B
型式	FSG-2A1224	FSG-3A1224
A	314 (690)	
B	106 (233)	
C	420 (924)	

Kg (lbs.)

■ 工作台前后运动之平行度

主轴将指示量表固定於
主轴并微触工作台面。
使工作台前后移动，量
取最大值，福裕标准为
0.002mm(0.00008"))



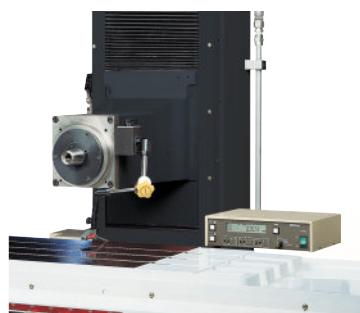
■ 磨轮轴端锥面偏摆度量测

磨轮轴端锥面测定前中
后三点之偏摆，在精密
仪器的监控下维持在
0.0015mm(0.00006"))
以下。



■ 工作台左右运动之平行度

将指示量表固定于主轴
并微触工作台面。使
工作台左右移动，量
取最大值，福裕标准为
0.0025mm(0.0001"))



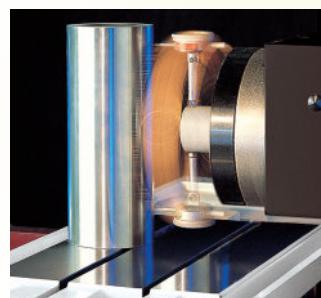
■ 主轴动平衡测试

每部出厂的机器都经过精
密级携带式动平衡校正仪
校正主轴，其振动值在
0.03mm/s(0.0012" /s)
以下。



■ 磨轮轴中心与工作台之平行度及直角度

将圆筒角尺置于工作台
面，摆动固定于磨轮轴之
指示量表，在工作台左右
及前后移动距离之中央及
两端，量取最大读数。福
裕标准为
平行度:
0.008mm(0.0003"))
直角度:
0.005mm(0.0002"))



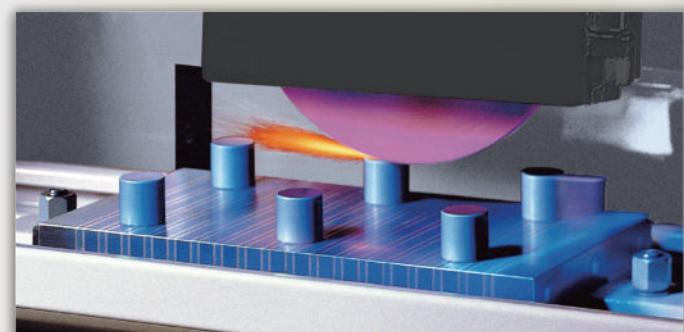
■ 左右滚珠之筛选

左右运动所使用的滚珠都经过特
殊热处理，并由滚珠筛选机自动
筛选，外径差在
0.002mm(0.00008")) 以下。



■ 研磨工件之平面度

由于机器刚性超强，稳
定性佳的特性，故其研
磨工件之平面度保证在
0.003mm(0.00012")) 以
下。



	<p>冲子成型器 B07-0101 全系列 冲子直径: 4~25mm (3/32"~1") 冲子长度: over22mm (7/8")</p>		<p>精密虎钳全系列 B11-0101 50 x 76mm (2" x 3") B11-0102 63 x 100mm (1/2" x 4") B11-0103 76 x 100mm (3" x 4") B11-0104 89 x 127mm (3 1/2" x 5") B11-0105 100 x 127mm (4" x 5")</p>
	<p>永久磁铁 B09-0103 (2A, 3A818) 200 x 450mm (7 7/8" x 17 3/4")</p>		<p>平行修整器(手动) B13-0101(618M) B13-0603(2A, 3A818) 适用于: 203mm (8") grinding wheel B13-0902(2A, 3A1224) 最大外径: 355mm (14") 最小外径: 235mm (9.3")</p>
	<p>回转式永久磁铁 B09-0105 (618M, 2A, 3A818) 150 x 300mm (5 7/8" x 11 7/8")</p>		<p>平行修整器(油压) B13-04011(2A, 3A1224) 最大外径: 355mm (14") 最小外径: 235mm (9.3")</p>
	<p>电磁铁 B09-0106 (618M) 150x450mm (5 7/8" x 1734")</p>		<p>平行修整器 (油压 Crossfeed, 手动升降) B13-0601X (2A, 3A818) 适用于 203mm (8") 之砂轮</p>
	<p>回转式电磁铁 B09-0601(618M) 150 x 450mm (5 7/8" x 17 3/4") B09-09011 100V (2A, 3A818) 200 x 300mm (7 7/8" x 11 3/4") *另需订购B23-0701(2A) or B23-0602 (3A) 电磁铁控制器。</p>		<p>电磁铁控制器 (含可调磁力控制与自动退磁) B23-0901 (618M) Input: 110VAC Output: 0~90VDC</p>
	<p>升降加装快动微调 (3A 系列为标准附件) •B39-0901(2A818/1224) 马力: 0.19Kw(1/4" HP) 精细微调: 每一转 0.2mm (0.01") 每一刻度 0.002mm (0.0001")</p>		<p>手动纸带式水机 (放一卷过滤纸) C17-0107X 容量: 85L 冷却液马力: 1/8HP 冷却液输送量: 20L/min. 占地面积: 550 x 1,000mm (21 21/32" x 39 3/8") 高度: 775mm (30 1/2")</p>
	<p>单边挡水墙 B19-0906 (2A, 3A818)</p>		<p>单用电磁式过滤水机 B17-0105X 容量: 50L 冷却液马力: 1/8HP 冷却液输送量: 20L/min. 电磁过滤器处理能力: 20L/min. 占地面积: 655 x 520mm (25 3/4" x 20 1/2") 高度: 730mm (28 3/4")</p>
	<p>双边挡水墙 B19-0910 (双边) (2A, 3A1224)</p>		<p>吸尘电磁式两用水机 B17-0106 容量: 34L 冷却液马力: 1/8HP 冷却液输送量: 20L/min. 电磁过滤器处理能力: 20L/min. 占地面积: 628x790mm (24 3/4" x 31 1/16") 高度: 680mm (26 3/4")</p>
	<p>双边活动式护盖 B41-0106 (618M) B41-0901 (2A, 3A818) 适用于: 203mm (8") 之砂轮</p>		

	<p>吸尘两用水机 C17-0101X 容量: 34L 冷却液马力: 1/8HP 冷却液输送量: 20L/min. 占地面积: 398 x 798mm (15 3/4" x 31 1/16") 高度: 680mm (26 3/4")</p>		<p>吸尘机 C17-0102X 吸尘马力: 1/2HP, 2P 占地面積: 470 x 500mm (18 1/2" x 19 11/16") 高度: 585mm (23")</p>
--	---	--	---

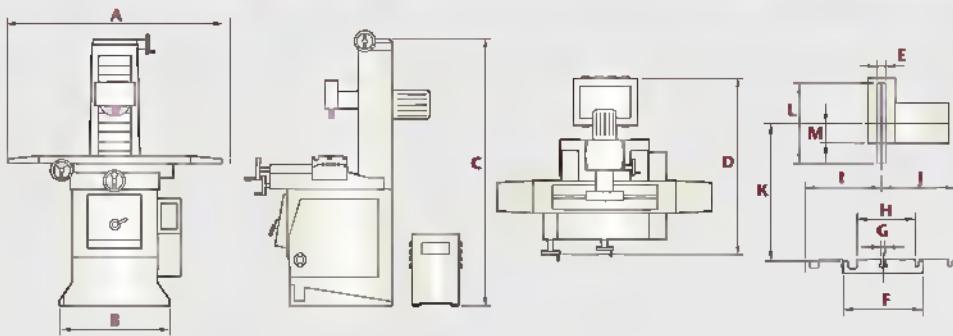
标准附件

项目	FSG-618M	FSG-2A818	FSG-3A818	FSG-2A1224	FSG-3A1224
工具箱	●	●	●	●	●
六角扳手	●	●	●	●	●
砂轮平衡棒	●	●	●	●	●
吊运螺栓	●	●	●	●	●
电磁铁固定螺丝	●	●	●	●	●
拔取螺帽	●	●	●	—	—
钻石笔座	●	●	●	●	●
工作灯	●	●	●	●	●
砂轮及砂轮毂	●	●	●	●	●
精度检验表	●	●	●	●	●
手册一套	●	●	●	●	●
单用水机	●	●	●	●	●
防水罩	●	●	●	●	●
平衡台轨道式附水平仪	●	●	●	—	—
平衡台转轮式	—	—	—	●	●
板钳	●	●	●	—	—
半圆板钳	●	●	●	—	—
永久磁铁细缝式	●	—	—	—	—
升降加装微调	—	●	●	●	●
电磁铁控制器	—	●	●	●	●
电磁铁	—	●	●	●	●

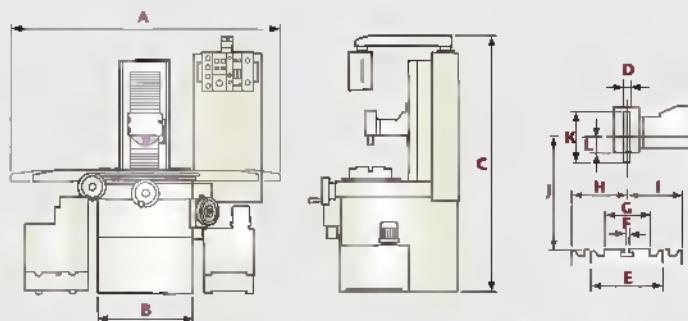
项目	单位	FSG-618M	FSG-2A818	FSG-3A818	FSG-2A1224	FSG-3A1224
工作台面积	mm(“)	146x460 (5 3/4x18)	203x457 (8x18)		305x610 (12x24)	
最大研磨长度	纵向	mm(“)	457 (18)	457 (18)		610 (24)
最大研磨宽度	横向	mm(“)	152 (6)	203 (8)		305 (12)
工作台至主轴中心线最大距离		mm(“)	457 (18)	457 (18)		630 (24~34)
标准磁力夹头尺寸		mm(“) 150x450 (5 7/8x17 3/4)		200x450 (7 7/8x17 3/4)		300x600 (11 3/4x23 5/8)
工作台纵向移动	纵向行程-油压	mm(“)	N/A	500 (19 3/4)		650 (25 5/8)
	最大行程-手动	mm(“)	482 (19)	530 (21)		700 (27 1/2)
	工作台速度-无段变速	m/mm (fpm)	N/A	5~25 (16~82)		5~25 (16~82)
鞍座横向移动	快动约	mm/mim (imp)	N/A	960 (48)		1100 (56)
	自动横向移动	mm(“)	N/A	0.4~6 (0.02~0.24)		1~12 (0.04~0.5)
	最大自动移动行程	mm(“)	N/A	230 (9)		360 (14 1/8)
	最大手动移动行程	mm(“)	180 (7)	240 (9 1/2)		370 (14 1/2)
	手轮每一转	mm(“)	3 (0.1)	4 (0.2)		4 (0.2)
轮头垂直进给	手轮每一刻度	mm(“)	0.01 (0.0005)	0.02 (0.001)		0.02 (0.001)
	自动给进	mm(“)	N/A	N/A 0.002~0.04 (0.0001~0.002)	N/A 0.002~0.04 (0.0001~0.002)	
	手轮每一转	mm(“)	2 (0.1)	2 (0.1)		2 (0.1)
	手轮每一刻度	mm(“)	0.01 (0.0005)	0.01 (0.0005)		0.01 (0.0005)
	快动约	mm/mim (imp)	N/A	N/A 330 (13)	N/A 330 (13)	
主轴驱动	微调	每一转 mm(“)	1 (0.05)	N/A 0.2 (0.01)	N/A 0.2 (0.01)	
		每一刻度 mm(“)	0.005 (0.0001)	N/A 0.002 (0.0001)	N/A 0.002 (0.0001)	
油压驱动	转速	Hz/rpm	60/3450, 50/2850	60/3450, 50/2850		60/1750, 50/1450
	额定马力	HP (kw)	2 (1.5)	2 (1.5)		5 (3.7)
前后驱动	标准附件/额定马力	HP (kw)	N/A	1 (0.75)		2 (1.5)
快速升降驱动	标准附件/额定马力	HP (kw)	N/A	1/4 / (0.19) (仅3A)	1/4 / (0.19) 3A	标准附件
建议使用砂轮	外径	mm(“)	203 (Ø8)	203 (8)		355 (14)
	宽度	mm(“)	12.7 (1/2)	12.7 (1/2)		50 (2)
	内径	mm(“)	31.75 (Ø1 1/4)	31.75 (1 1/4)		127 (5)
占地面积 (长×宽×高)	总需求空间	mm(“)	1900x1400x2130 (75x55x84)	2300x1575x1740 (90x62x68)		2670x1810x1900 (105x72x75)
重量	净重	kg (lbs)	680 (1500)	1320 (2907)		2100 (4630)
总额定马力(约)		HP (kw)	2HP/1.5kw	5HP/3.7kw		10HP/7.5kw
包装尺寸(长x宽x高)		mm(“)	1120x1016x2160 (44x40x85)	2110x1650x1880 (83x65x74)		2501x1879x2032 (98.5x74x80)

※ 本公司随时在进行研究改进的工作，因此保有随时更改设计、规格尺寸及机械结构的权利。

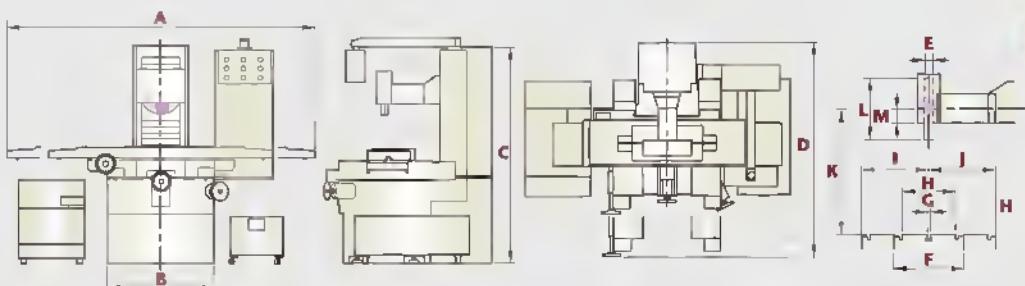
机械尺寸



项目		FSG-618M
A	1830mm(72")	H 150mm(6")
B	690mm(27 3/4")	I 197mm(7 3/4")
C	2130mm(84")	J 183mm(7")
D	1400mm(55")	K 457mm(18")
E	12.7mm(1/2")	L 203mm(8")
F	200mm(7 7/8")	M 50mm(2")
G	11mm(7/16")	

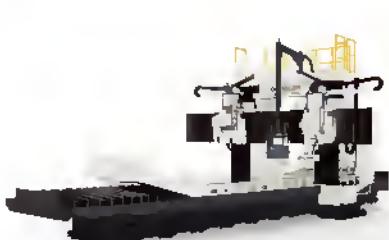


项目		FSG-2A/3A818
A	2180mm(85 7/8")	G 206mm(8 1/8")
B	690mm(27 1/8")	H 274mm(10 3/4")
C	1740mm(68")	I 271mm(10 5/8")
D	1990mm(74 1/2")	J 457mm(18")
E	305mm(12")	K 203mm(8")
F	12mm(15/32")	L 101.5mm(4")



项目		FSG-2A1224/3A1224
A	2670mm(105")	H 305mm(12")
B	920mm(36 1/4")	I 385mm(15 1/8")
C	2020mm(79 1/2")	J 387mm(15 1/4")
D	1810mm(71 1/4")	K MAX:630mm(24 3/4")
E	50mm(2")	MIN:120mm(4 3/4")
F	402mm(15 7/8")	L 355mm(14")
G	14mm(9/16")	M 83mm(3 1/4")

※ 本公司随时在进行研究改进的工作，因此保有随时更改设计、规格尺寸及机械结构的权利。



FPG-60200DC

磨床



SMART-B1640II

磨床



FVL-1250VTC

車床



FVM-3016DCL

銑床

總公司

福裕事業股份有限公司

509 彰化縣伸港鄉興工路34號

電話: +886 4 799 1126 (代表號)

傳真: +886 4 798 0011

<http://www.chevalier.com.tw>

E-mail: overseas@chevalier.com.tw

中國營運總部

蘇州偉揚精機有限公司

常熟市高新技術開發區黃浦江路58號

電話: 0512-82355999

傳真: 0512-82355966 郵編: 215500

<http://sz-chevalier.com>

E-mail: szsales@chevalier.com.tw

U.S.A. Headquarters

CHEVALIER MACHINERY INC.

9925 Tabor Place, Santa Fe Springs, CA 90670 U.S.A.

TEL: +1 562 903 1929 FAX: +1 562 903 3959

E-mail: info@chevalierusa.com

