

PHTODE[®]
北京永兴感知

Adjusting
support

调节支座 分册

精细 / 精确 / 高端



北京永兴感知仪器有限公司

Beijing Yongxing Sensing Instrument Co.,Ltd.

调节支座系列

目录

综合介绍	3
不锈钢立柱.....	4
立柱系列	4
支杆夹.....	5
螺纹转换接头	5
磁性表座	5
支杆底座	5
光学平台	5
精密导轨	5

光学系统设计实验

通过光学实验室的例子说明光学元件产品及其运用，提出一种光学系统设计与搭建的方案作为参考。

1、光学元件类

基础级

最初搭建仪器的光学平台
为光学系统 提供更好的稳定性

1&2 等级

为光学系统提供更好的稳定性
元件的位置易于调整

3 等级

光学元件可得到不同的高度

4 等级

调整透镜、平面镜、仪器、杆架的倾斜和旋转

5 等级

提供高负载仪器倾斜运动

6 等级

高负载的线性平移台、旋转台可为光学元件提供稳定的移动

7 等级

根据客户的特别要求提供更多的解决方案
产品：光束控制装置、空间滤波器等

8 等级

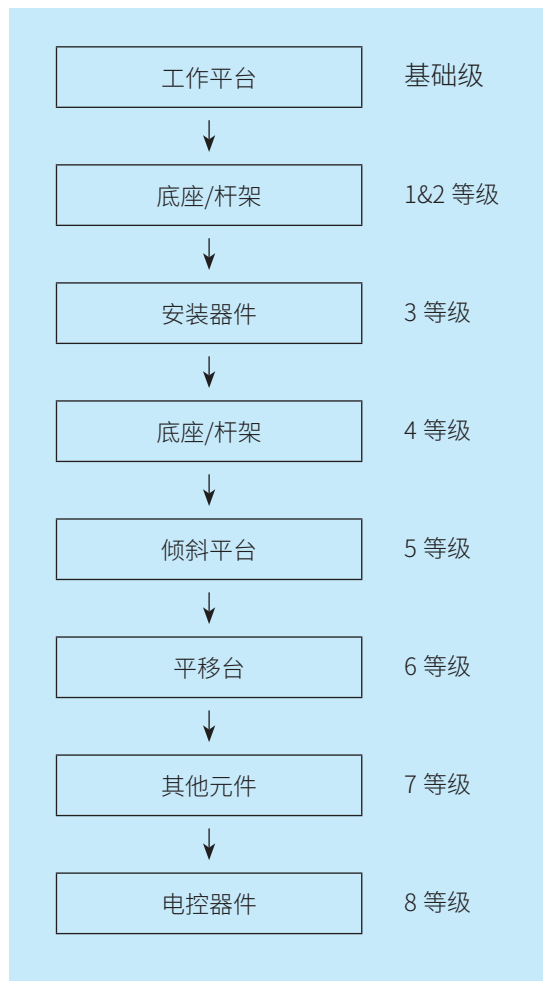
电控线性平移台、旋转平台自动化

2、产品图示

9 等级 光学平台

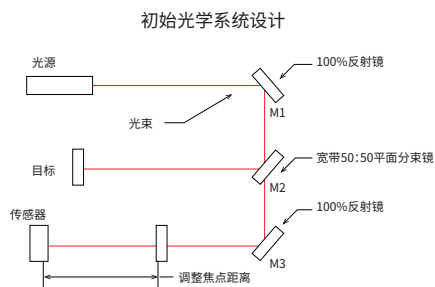
10 等级 光学导轨 / 滑座

仪器搭建流程图



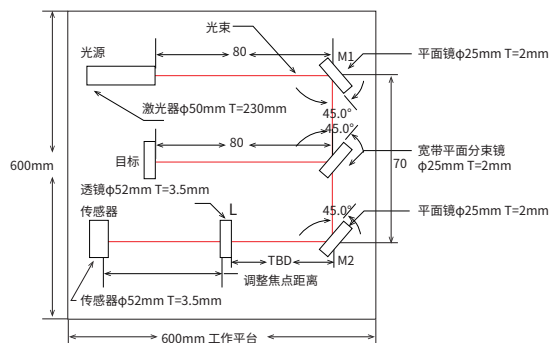
如何搭建一个光学实验系统

第一步，初稿



第二步，布局

布局图



第三步，选择元件

布局图中明确标出系统所需的元件，请参考光学元件部分的产品目录，获取更多的详细信息。

第四步，系统搭建

按照布局图在光学平台上放置元件。

第五步，使用

支柱指南

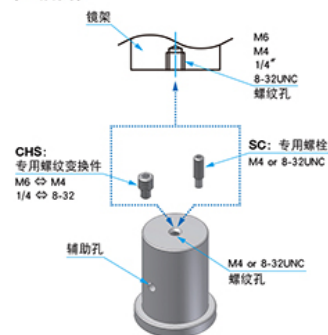
高度为 12.5~76.2mm 的支柱和专用连接板配合，可实现所需要的高度。支柱可以直接与本公司的镜架产品配合使用，便于构建高稳定性的组件。

另：备有高度为 12.5、15、20mm 的小型支柱，方便构建低光轴的系统。



支柱

〈连接例〉



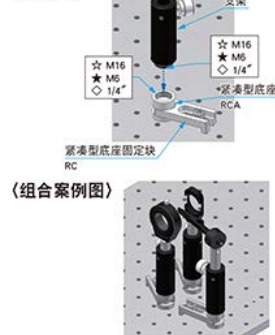
小型支柱

〈连接例〉



紧凑型底座

〈连接例〉



适用于固定立柱用支架，方便在任意位置实现固定。

支柱用调整片

把支柱用调整片放在支柱上一起使用，可以实现高度调整。

- 支柱的高度间隔是 5mm。
- 为了把光轴高度调整至英制或公制规格，当把镜架固定在支柱上时，可使用此支柱用调整片。

不锈钢立柱

不锈钢立柱：
同轴调整架主体结构由四根不锈钢支杆构成，各个夹持与调整机构基于这个结构安装在同一光轴上，简化了光学系统的建立，使光学系统可以模块化的搭建，使其结构固定，性能稳定，它简化了光学校准过程，让光路搭建变得更轻松。

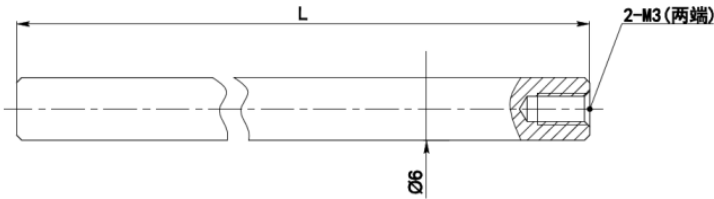
YXS-0101 支杆：
φ6 精磨不锈钢支杆
可连接使用设计
顶端可拆卸 M3 螺丝
长度多种可选

立柱系列产品，包括不锈钢立柱、不锈钢接杆、不锈钢垫片及配套附件产品。主要产品采用优质不锈钢材料，具有很高的强度和刚性，上端为 M4/M6 螺孔，方便连接各种光学镜架。下端带底座，方便使用叉式压板固定，提高光学系统稳定性。侧边开有 φ5 通孔，便于紧固时使用工具提供更大的杠杆力。



- 不锈钢立柱：
产品特点：
- 采用优质不锈钢精磨而成，精度高，美观大方。
 - 圆柱面上加有直径 4 的通孔，便于接杆与其它调整架可靠连接。
 - 多种规格可满足不同需要，配合本公司其它调整架使用，通用性强。

外形图



技术指标				
型号				
L(mm)	25	100	200	600
直径(mm)	6	6	6	6
螺纹规格	一端为M6阳螺纹，一端为M6阴螺纹			

隔离接杆和杆架

隔离接杆和杆架 15MHI-L:

V 型槽接杆设计确保在调整标高时方位角恒定。杆架底部螺钉可用于调整位角。

- 接杆和杆架有 0.5 英寸 (12.7 毫米) 和 0.7 英寸 (18 毫米) 两种可用。
- V 型槽设计防止杆架在调整标高时转动。
- 杆架底部可 360° 旋转并对光轴对准锁定。



技术指标				
	型号	A	L	重量
英制(inch)	15MHI-2	1/4-20	2	0.130
	15MHI-3	1/4-20	3	0.180
	15MHI-4	1/4-20	4	0.240
公制(mm)	15MHI-2M	M6	50.8	0.130
	15MHI-3M	M6	76.2	0.180
	15MHI-4M	M6	101.6	0.240

隔离接杆和杆架 15MPO-L:

接杆两端不同螺纹为安装提供了更多灵活性。

V 型槽接杆设计确保在调整标高时方位角恒定。

杆架底部螺钉也可用于调整方位角。

- V 型槽设计防止杆架在调整标高时转动。
- 接杆直径 0.5 英寸 (12.7 毫米)。
- 一端 8-32(M4) 螺纹孔, 另一端 1/4-20(M6) 螺纹孔。
- 可直接连接到螺纹表面上或底座上。



技术指标 直径18mm					
	型号	A	B	L	重量
英制(inch)	15MPO-2	1/4-20	8-32	2	0.02
	15MPO-3	1/4-20	8-32	3	0.05
	15MPO-4	1/4-20	8-32	4	0.07
	15MPO-6	1/4-20	8-32	6	0.10
公制(mm)	15MPO-2M	M6	M4	50.8	0.02
	15MPO-3M	M6	M4	76.2	0.05
	15MPO-4M	M6	M4	101.6	0.07
	15MPO-6M	M6	M4	152.4	0.10

隔离接杆和杆架

隔离接杆和杆架 15MHO-L:

该系列杆架通过底端螺纹孔与底座、平台或面包板连接。所有杆架都配有定位弹簧螺钉。各式杆架和不同高度接杆配合使用，可达到所需高度。

- 内径 0.5 英寸 (12.7 毫米)。
- 配合不同接杆可达到任意高度。
- 杆架底部可 360° 旋转并对光轴对准锁定。



技术指标 内径12.7mm 外径25mm				
	型号	A	L	重量
英制(inch)	15MHO-2	1/4-20	2	0.060
	15MHO-3	1/4-20	3	0.080
	15MHO-4	1/4-20	4	0.110
公制(mm)	15MHO-2M	M6	50.8	0.060
	15MHO-3M	M6	76.2	0.080
	15MHO-4M	M6	101.6	0.110

隔离接杆和杆架 15MPI-L:

接杆两端不同螺纹为安装提供了更多灵活性。

V 型槽接杆设计确保在调整标高时方位角恒定。杆架底部螺钉也可用于调整方位角。

V 型槽设计防止杆架在调整标高时转动。

- 接杆直径 0.5 英寸 (12.7 毫米)。
- 一端 8-32(M4) 螺纹孔，另一端 1/4-20(M6) 螺纹孔。
可直接连接到螺纹表面或底座上。



技术指标 直径18mm					
	型号	A	B	L	重量
英制(inch)	15MPI-2	1/4-20	8-32	2	0.030
	15MPI-3	1/4-20	8-32	3	0.050
	15MPI-4	1/4-20	8-32	4	0.070
	15MPI-6	1/4-20	8-32	6	0.100
公制(mm)	15MPI-M	M6	M4	50.8	0.030
	15MPI-3M	M6	M4	76.2	0.050
	15MPI-4M	M6	M4	101.6	0.070
	15MPI-6M	M6	M4	152.4	0.100

隔离接杆和杆架

杆架、支撑架、支撑杆、杠杆锁紧杆架 PH110 系列：
可将接杆固定在不同高度；● 轴向带 V 形长槽，凸轮杠杆锁紧，不滑落；● 底部 M6 螺纹孔方便连接；● 配合 Sp100 系列接杆使用。



技术指标						
型号	pH110	pH111	pH112	pH113	pH114	pH115
自重	0.05	0.08	0.10	0.12		

接杆和杆架：

接杆直径 8mm，接杆一端为 8-32(M4) 螺纹孔，另一端为 1/4-20(M6) 螺纹孔；接杆可用尺寸长度有 1、1.5、2、3 英寸，可直接连接到螺纹表面或底座上。

杆架内径 8mm，外径 19 mm，杆架高度为 1、1.5、2、3 英寸，杆架底部有一个螺纹孔，可以固定在光学平板或底座上。



技术指标 接杆					
	型号	A	B	L	重量
英制(inch)	10MPS-1	1/4-20	8-32	1	0.006
	10MPS-1.5	1/4-20	8-32	1.5	0.012
	10MPS-2	1/4-20	8-32	2	0.016
	10MPS-3	1/4-20	8-32	3	0.030
公制(mm)	10MPS-1M	M6	M4	25.4	0.006
	10MPS-1.5M	M6	M4	38.1	0.012
	10MPS-2M	M6	M4	50.8	0.016
	10MPS-3M	M6	M4	76.2	0.030

技术指标 杆架				
	型号	A	L	重量
英制(inch)	10MPH-1	1/4-20	1	0.020
	10MPH-1.5	1/4-20	1.5	0.030
	10MPH-2	1/4-20	2	0.040
	10MPH-3	1/4-20	3	0.060
公制(mm)	10MPH-1M	M6	25.4	0.020
	10MPH-1.5M	M6	38.1	0.030
	10MPH-2M	M6	50.8	0.040
	10MPH-3M	M6	76.2	0.060

不锈钢立柱

固定高度基架：

更大直径和刚度比传统接杆系统有更显著的稳定性。

- 比传统的接杆系统有更好的稳定性。
- 提供四种不同的高度。
- 可根据要求选用其他高度。



技术指标							
	型号	A	B	D	L1	L	重量
英制(inch)	14FHP-0.5	1/4-20	8-32	0.16	0.2	0.5	0.05
	14FHP-1	1/4-20	8-32	0.26	0.59	1	0.10
	14FHP-2	1/4-20	8-32	0.26	0.79	2	0.20
	14FHP-3	1/4-20	8-32	0.26	0.79	3	0.30
	14FHP-4	1/4-20	8-32	0.26	0.79	4	0.41
公制(mm)	14FHP-0.5M	M6	M4	4	5	12.7	0.05
	14FHP-1M	M6	M4	6.5	15	25.4	0.10
	14FHP-2M	M6	M4	6.5	20	50.8	0.20
	14FHP-3M	M6	M4	6.5	20	76.2	0.30
	14FHP-4M	M6	M4	6.5	20	101.6	0.41

接杆和杆架 15MPH-L:

杆架通过底端螺纹孔与底座，平台或面包板连接。所有杆架都配有弹簧螺钉定位。各式杆架和不同高度接杆配合使用，可达到需要的高度。

- 内径 0.5 英寸。
- 弹簧螺钉设计保持杆架和接杆连接稳定。在最终锁紧前可单手定位接杆。
- 配合不同接杆可达到所需高度。



技术指标					
	型号	A	L1	L	重量
英制(inch)	15MPH-1	1/4-20	0.35	1	0.040
	15MPH-1.5	1/4-20	0.47	1.5	0.050
	15MPH-2	1/4-20	0.47	2	0.070
	15MPH-3	1/4-20	0.47	3	0.090
	15MPH-4	1/4-20	0.47	4	0.110
	15MPH-6	1/4-20	0.47	6	0.130
公制(mm)	15MPH-1M	M6	9	25.4	0.040
	15MPH-1.5M	M6	12	38.1	0.050
	15MPH-2M	M6	12	50.8	0.070
	15MPH-3M	M6	12	76.2	0.090
	15MPH-4M	M6	12	101.6	0.110
	15MPH-6M	M6	12	152.4	0.130

支杆

支杆：

支杆 (YXS-0301)、固定套 (YXS-0302) 和调节支座 (YXS-0303) 系列可以方便快捷地组成一个高度和角度调整装置，可使支杆在不改变自身高度的情况下做 360°旋转。所有支杆均由不锈钢精制而成，调节支座可以与磁性表座 (YXS-42)、磁性底盘 (YXS-43)、固定板 (YXS-30)、固定座 (YXS-53) 或光学平台连接。



技术指标			
型号	螺纹	H (mm)	重量
YXS-030101M	阴螺纹	51	50
YXS-030102M	阴螺纹	76	75
YXS-030103M	阴螺纹	102	100
YXS-030104M	阴螺纹	152	150
YXS-030105M	阴螺纹	203	195
YXS-030106M	阴螺纹	305	295
YXS-030107M	阴螺纹	25	25
YXS-030108M	阴螺纹	37.5	38
YXS-030111M	阳螺纹	51	50
YXS-030112M	阳螺纹	76	75
YXS-030113M	阳螺纹	102	100
YXS-030114M	阳螺纹	152	150
YXS-030115M	阳螺纹	203	195
YXS-030116M	阳螺纹	305	295
YXS-030117M	阳螺纹	25	25
YXS-030118M	阳螺纹	37.5	38

支撑棒：

产品属性：该系列支撑棒为很多应用提供刚性支持。载重物可以安全地固定到厚壁圆筒。齿轮齿条副可以用于高度设置的齿轮定位。四个标准通孔加工在一个坚固的底座上。

- 14 英寸 (36cm) 高 X 直径 1.5 英寸 (38.1mm)。
- 在直径为 2 英寸 (50mm) 的圆上有 1/4-20 (M6) 的通孔便于连接平台。
- 型号 18LSR-2(M) 配备有齿条齿轮可以实现齿轮齿条副调节。



支杆

支杆升降调节器——支杆 APME



支杆升降调节器——支杆 APMB



技术指标	
型号	L
YXSE25	25
YXSE375	37.5
YXSE50	50
YXSE75	75
YXSE100	100
YXSE150	150
YXSE200	200
YXSE300	300

技术指标	
型号	L
YXSB25	25
YXSB375	37.5
YXSB50	50
YXSB75	75
YXSB100	100
YXSB150	150
YXSB200	200
YXSB300	300

支杆套筒 APCB 系列

支杆(YXS)、支杆套筒(YXS)和固定旋转套(YXS)需组合使用,它们可以方便快捷地组成一个调整高度和角度的二维装置,可使支杆在某一特定高度下做360°旋转。支杆套筒(YXS)中心长孔的U型槽可保证在支杆上下调节高度时不会产生横向的位移,并且稳定锁紧。五大系列所有型号的支杆均由不锈钢精制而成,两末端螺纹孔和螺纹头的不同形式,可使支杆间相互组合成不同的长度和末端形式。M4螺纹可安装LM系列、pW系列等一些的光学夹持部件,M6螺纹可与TS系列、pB系列底板等配合使用,连接简单、方便。



交叉杆架 YXS 系列

交叉杆架YXS系列产品用于固定两根支杆成不同角度,有90°、360°调节,各种型号可供选择。



垂直交叉杆架



垂直交叉杆架

滚花螺钉紧固90°正交接杆。锁紧手轮稳定定位，阻止接杆轴向和径向滑动。

- 可使用两根直径 0.3 英寸 (12.7mm) 的接杆。
- 接杆 90°固定。
- 锁紧手轮紧固定，无轴向和旋转滑移。

技术指标		
	型号	重量
英制(inch)	09CAP-1	0.018
公制(mm)	09CAP-1M	0.018

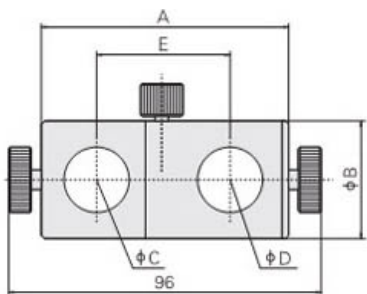


万向杆架

产品特点：

两根接杆所在平面保持平行，可360°相对转动。在不影响光学系统其他元件的前提下，固定分离装置可使两根接杆业精确准直固定在任意相对角度。

- 可使用两根直径 0.3 英寸 (12.7mm) 的接杆。
- 接杆任意角度相对转动。
- 一个螺钉同时固定。
- 每根接杆配有各自的紧锁螺钉。



技术指标		
	型号	重量
英制(inch)	09CAP-3	0.030
公制(mm)	09CAP-3M	0.030

螺纹转换器



18SRA-SERIES

螺钉转换器

产品特点：

该系列螺钉转换器很容易将不同螺纹的安装组件转换成相同的螺纹。通过螺钉转换器，我们可以建立一个适用的光学系统，而不用购买新的部件。

成本低，易于作为不同螺纹系统的附件。



同轴调整架-转换头

产品特点：

转换头套在支杆上使用，一套四个



同轴调整架-转换螺钉

产品特点：

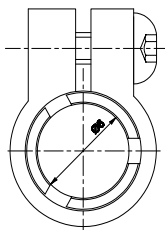
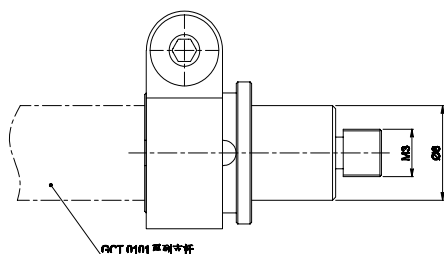
转换螺钉用于支杆与其他器件的连接，一包20个。

技术指标

型号	A	B	重量(kgs)
18SRA-1	M6	1/4-20	0.02
18SRA-2	M6	M4	0.02
18SRA-3	M6	8-32	0.02
18SRA-4	1/4-20	8-32	0.02
18SRA-5	1/4-20	M4	0.02
18SRA-6	8-32	M4	0.02

技术指标

名称	型号	螺纹
转换头	GCT-540101	M3
转换螺钉	GCT-540201	M3



高精度螺纹副

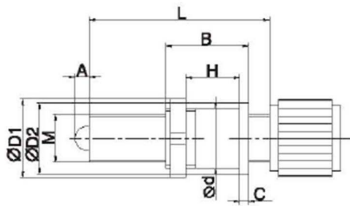


高精度螺纹副

产品特点：

高精度螺纹副采用0.25mm 或0.35mm 螺距, 可以提供比普通测微丝杆精度更高的精细调整。该产品可以与其他部件连接。

外形图



技术指标			
型号	螺距	长度	螺纹
GYX-20x0.25M	0.25	20	M6
GYX-30x0.25M	0.25	30	M6
GYX-40x0.25M	0.25	40	M6
GYX-25x0.25M	0.25	25	M8
GYX-45x0.25M	0.25	45	M8
GYX-65x0.25M	0.25	65	M8
GYX-13x0.35M	0.35	13	M4
GYX-18x0.35M	0.35	18	M4
GYX-23x0.35M	0.35	23	M4
GYX-20x0.35M	0.35	20	M6
GYX-30x0.35M	0.35	30	M6
GYX-40x0.35M	0.35	40	M6
GYX-25x0.35M	0.35	25	M8
GYX-45x0.35M	0.35	45	M8
GYX-65x0.35M	0.35	65	M8

磁性底座

磁性底座

作为在光学平台的任意位置快速定位的一个不可缺少的工具,这种磁性底座顶面有一中心孔。

磁性底座可固定在含磁不锈钢的光学平板或光学平台上使用非常灵活,在实验室广泛使用,我公司生产的磁性底座吸力大,稳定可靠,磁性底座有标准连接孔,对实验室快速搭建光路提供经济、便捷特点。

- 通过手柄的 ON/OFF 开关切换,可以简单地进行装卸。
- 不受安装螺纹孔的位置限制,可以固定在任意位置。
- 利用上面中心处的螺纹孔,可以固定用支架、支杆等。

信息

► 可提供安装平台时需要的专用连接板。

HDB01/02型磁性底座

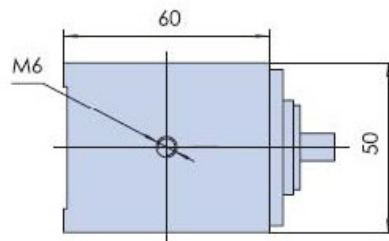
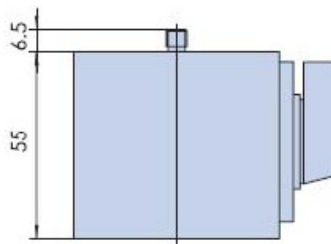


HDB01



HDB02

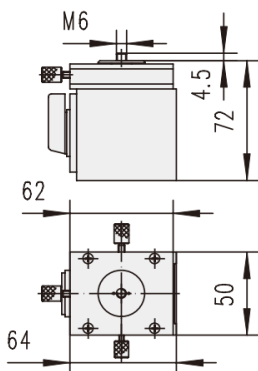
适用于本公司多种调整架,使用方便,物美价廉。
吸附力:60kg;自重:1kg



HDB03 型磁性底座



HDB03



产品特点:

本产品除了具备一般磁性底座的功能处,还能进行XY二维平移微调,并可以锁紧。微调螺杆采用M4X0.3细牙螺杆,调整精度高。

技术指标:

X轴行程:±2mm

Y轴行程:±2mm

负载:3kg

吸附力:60kg

自重:1.1kg

磁性底座

通过松动锁紧手柄,可以灵活地调节支撑部分,并将附件等固定在任意位置。

- 采用凸轮式结构固定,可通过锁紧手柄一次性固定,解除所在的关节。
- 夹持部分采用 $\phi 12$ 的开口锁紧结构,可以固定立柱或立杆。
- 有的型号可直接固定到光学实验平台等使用。
- 外螺纹型的磁性表座可直接固定到底板上用。



日常维护及保养

- 1、表座使用完毕,旋转吸放旋钮 OFF 切断磁路,将底座从吸附平台上取下。
- 2、表座应经常保持清洁,移动时要小心轻放,避免碰上工作面而影响吸附力。
- 3、长期不用时,应涂防锈油,并保存于干燥处,以便更准确定位与调校。
- 4、不用时,请将磁路切断。
- 5、不要任意拆卸零件。



磁性底座



磁性底座MB系列(大恒276)

产品特点:

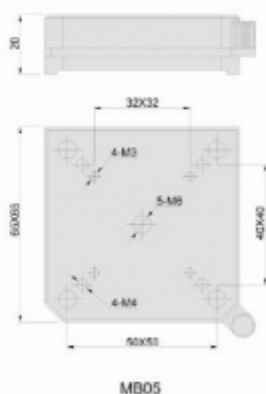
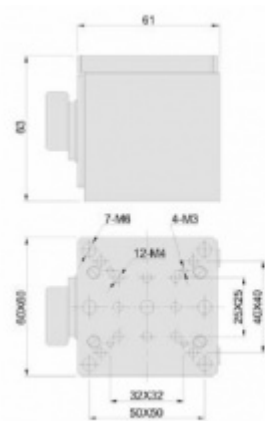
具有轻巧、超薄、磁力可调的特点。台面配有标准孔距的螺孔,可固定多种光学调整架;永久磁性提供超强吸附力,配有磁力调整手柄,从"OFF"状态到"ON"连续可调。

技术指标:

台面:65X65mm

高度:20mm

吸附力:23kg



技术指标

型号	外形尺寸
MB01	30x25
MB02	35x30x35
MB03	58x50x55
MB04	61x60x63
MB05	65x65x20
MB11	40x10

支杆底座

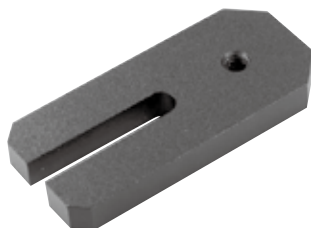
支杆底座

产品特点:

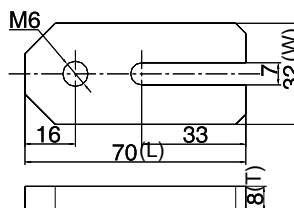
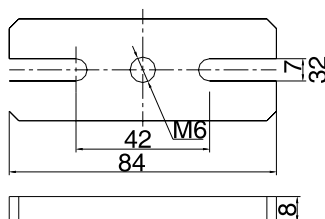
支杆底座用于将支杆、平移台、旋转台等产品固定在平台或其他工作台上。



GCM-5301M



GCM-5302M



支杆杆架系列

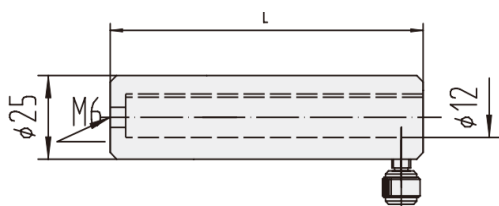


PHA系列杆架

产品特点：

该系列杆架配合我公司系列接杆使用，可将接杆固定在不同高度。中心孔轴向精加工V形长槽，接杆和旋转部分均能锁紧，在调整接杆高度时不会产生其他位置变化，并且稳定锁紧。底部M6螺纹孔方便连接。

外形图



技术指标

型号	PHA25	PHA50	PHA75	PHA100	PHA150
L(mm)	25	50	75	100	150
自重(kg)	0.03	0.05	0.08	0.1	0.15



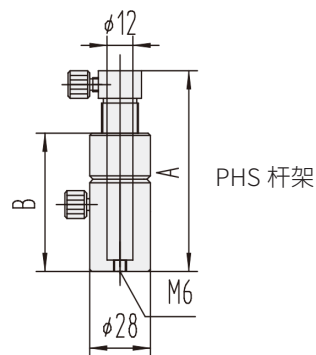
PHS系列杆架

产品特点：

该升降杆座具有高度粗微调功能，精加工升降螺纹带来舒适的感觉，中心孔轴向精加工V形长槽，在调整接杆高度时不产生横向位移，并且锁紧稳定。接杆和旋转部均可牢固锁紧。

外形图

技术指标		
型号	PHS25	PHS50
A升降范围(mm)	72~87	92~117
B(mm)	60	80
自重(kg)	0.05	0.1



支杆杆架系列

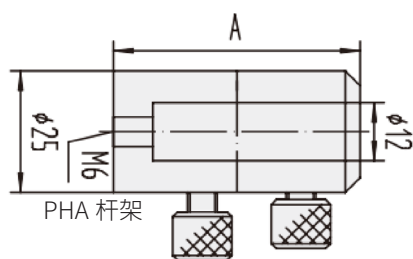


PHR系列杆架

产品特点：

该系列旋转杆架可使接杆绕杆轴360°，旋转而不改变其高度。中心孔轴向精加工V形长槽，在调整接杆高度时不产生横向位移。弹性钢珠设计，即使不锁紧时亦可将接杆固定在V形槽中，使调整时接杆状态和锁紧时一样，旋转部与固定部通过精密轴承连接，转动舒适，精度高。接杆和旋转部均可牢固锁紧。三种规格适应不同高度调整需要。

外形图



PHA 杆架

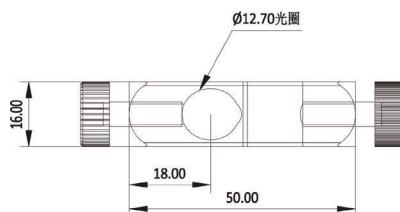
技术指标

型号	PHR50	PHR75	PHR102
A(mm)	50	76	102
自重(kg)	0.05	0.1	0.12

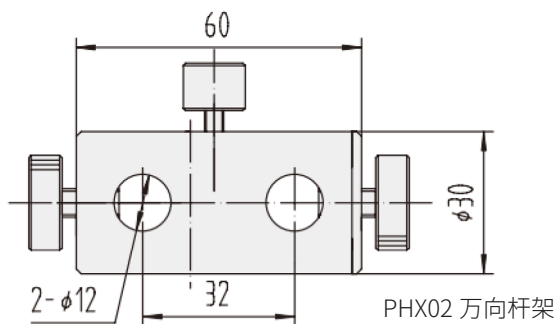
PHX直角万向杆架

产品特点：

直角杆架可以将多根接杆按所需角度组合在一起，搭配非常方便。万向杆架可以旋转任意角度并锁紧固定。



PHX01 直角杆架



PHX02 万向杆架

支杆杆架系列

PHZ01/02支撑棒

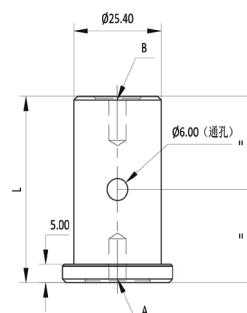
产品特点：

直径大，刚性好；高度可调；

标准采用不锈钢，表面硬度高，耐磨。也可选订硬铝合金。



技术指标		
型号	PHZ01	PHZ02
L(mm)	178	356
自重(kg)	2.5	3.5



PHZ 支撑棒

PHC03/04支撑棒

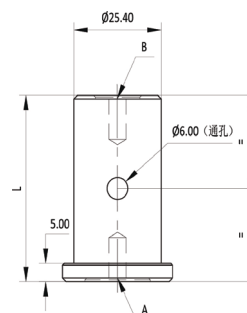
产品特点：

直径大，刚性好；标准采用不锈钢，表面硬度高，耐磨。

高度可调；齿轮齿条副配合调整舒适。



技术指标		
型号	PHC03	PHC04
L(mm)	180	358
自重(kg)	2.5	3.5



PHC 齿轮齿条支撑棒

支杆杆架系列



PHZC01/02支撑棒夹持器

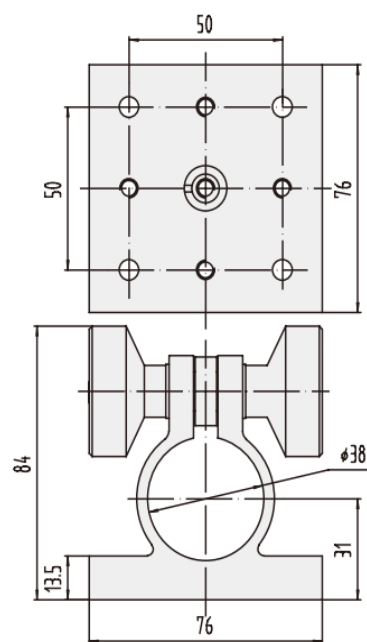
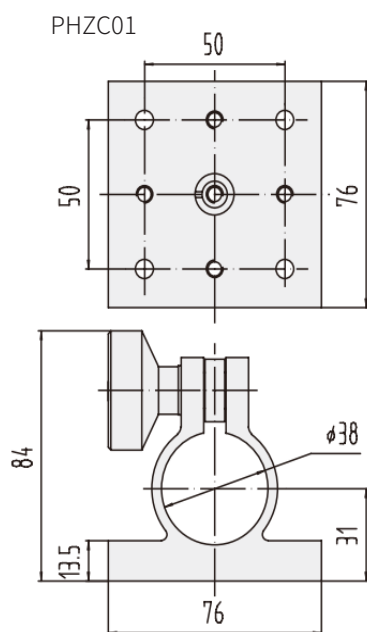
产品特点：

安装台面有标准孔距螺孔，可安装其它调整架或物品；中心M6螺纹套可拆，大锁紧手轮，可将夹持器固定在所需高度。

PHZC01与PHZ01/02系列支撑配合使用。

PHZC02与PHC02/04系列齿轮齿条支撑棒配合使用。

外形图



PHZC02

底板选择

组合定位平台或者组装光学组件时，为了可以连接通常无法直接安装的部件，提供各种底板。



信息

► 可制作非产品目录尺寸或再加工的底板，请联系我们。

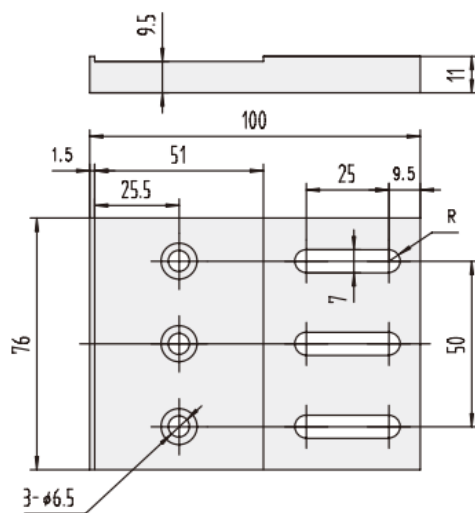
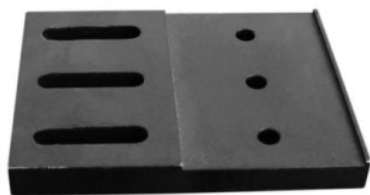
组装案例



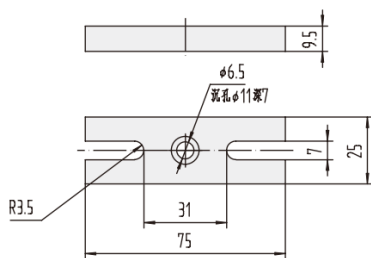
选择表

底板上安装部件的安装孔样式和螺纹形状													
		固定立柱, 立柱用支架, 立柱杆等的螺栓	固定25x25的平台等	固定40x40的平台等	固定40x40的平台等	固定50x50的平台等	固定60x60的平台等	φ60 旋转平台上的螺纹形式	固定65x65的平台等	固定80x80的平台等	固定100x100的平台等	固定120x120的平台等	M6内螺纹替代立柱固定镜架等
底板下面安装部件的螺纹形状	通用底板	40x40平台上的螺纹形式											
		φ40 旋转平台上的螺纹形式											
		60x60平台上的螺纹形式											
		φ60 旋转平台上的螺纹形式											
		40x40平台上的螺纹形式											
		φ40 转动平台等的台面螺纹孔信息											
		65x65平台上的螺纹形式											
		φ65, φ90旋转平台上的螺纹形式											
		65x65平台上的螺纹形式											
		φ65, φ90旋转平台上的螺纹形式											
	专用底板												

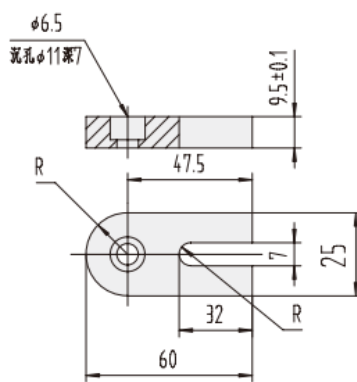
底板底座系列



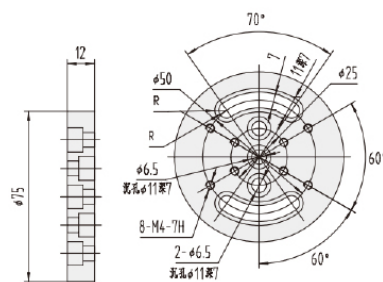
DB06 底板



DB07 底板

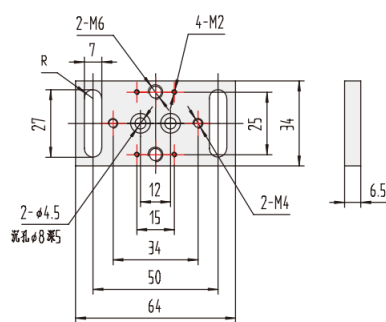
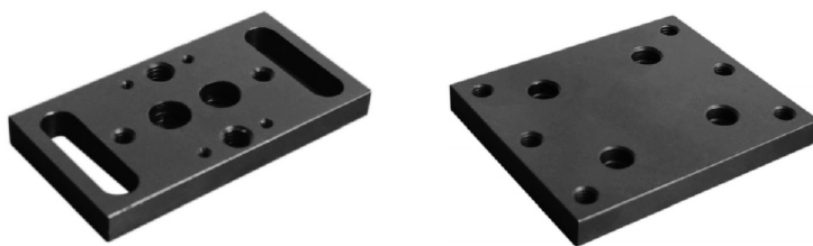


DB08A 底板

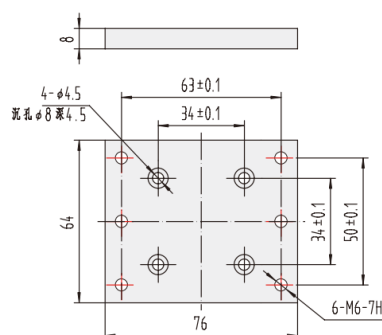


DB09 底板

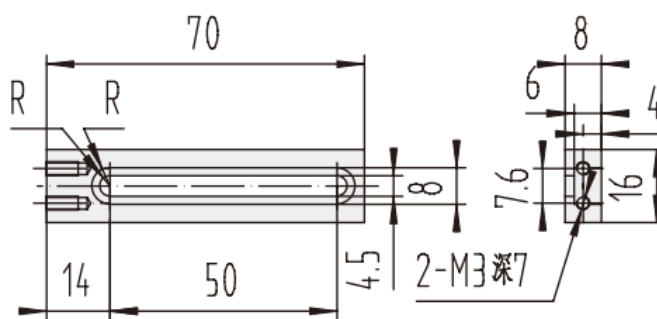
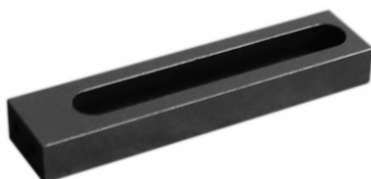
底板底座系列



DB10 底板

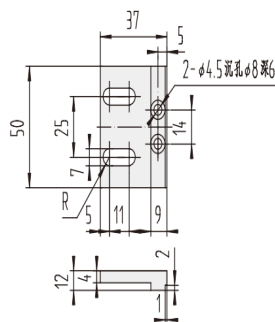
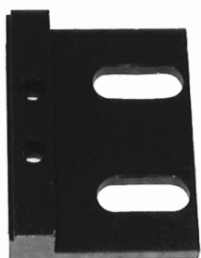


DB11 底板

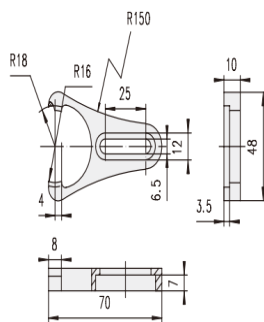


DB12 底板

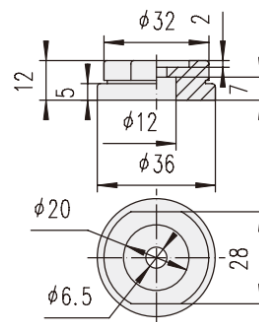
底板底座系列



DB13 底板



DB13 底板



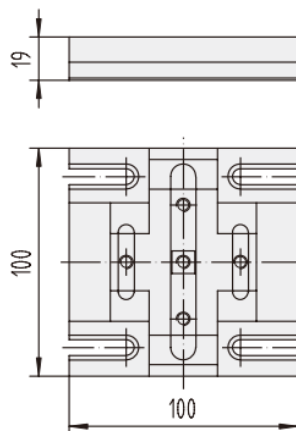
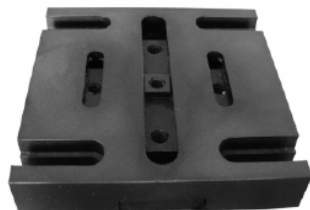
DB14 系列底板



DB15 底板



DB16 组合示例



DB12 底板

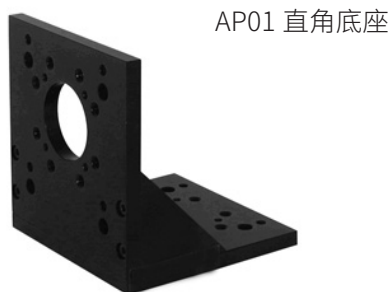
此两维底板可以将固定其表面上的物件相对工作台面进行二维调整并锁紧,使用方便。调整范围:±13mm

直角底座固定板

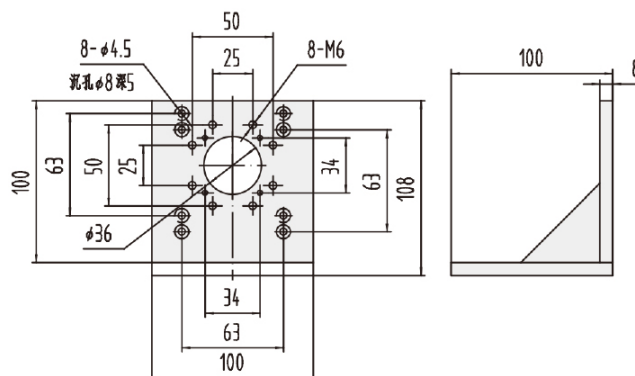
产品特点：

直角固定块用于将位移台组合成多轴位移台，利用直角固定块也可将电移台组合成多轴电移台，两个正交面经过精密加工及精细装调，保证垂直要求。也可安装其他实验装置，多种安装孔位通用性强，搭建灵活。

AP01直角底座



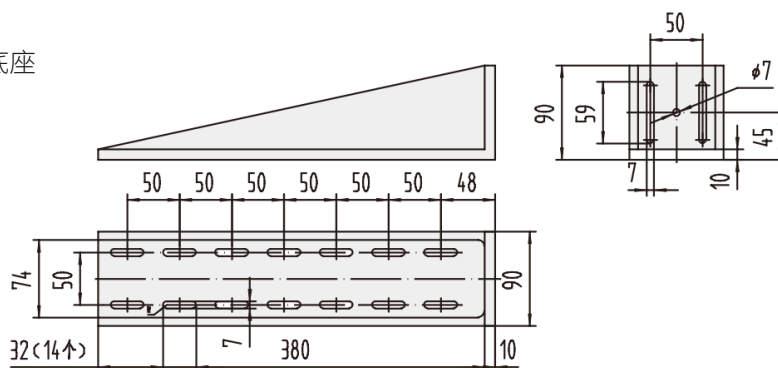
AP01 直角底座



AP02直角底座



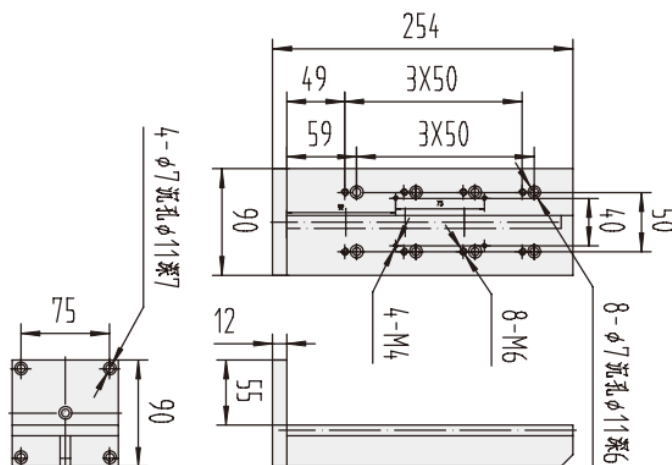
AP02 直角底座



AP03直角底座

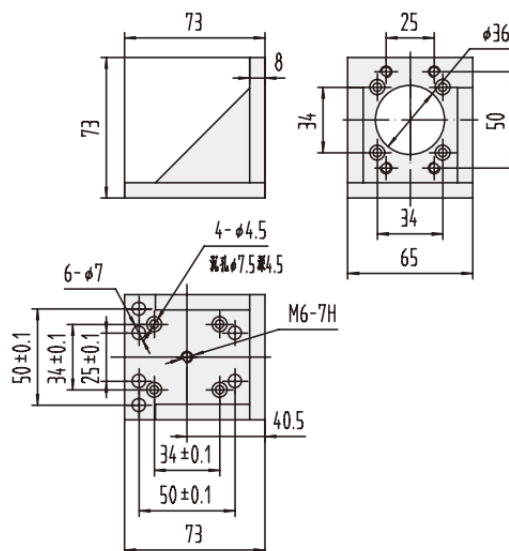


AP03 直角底座



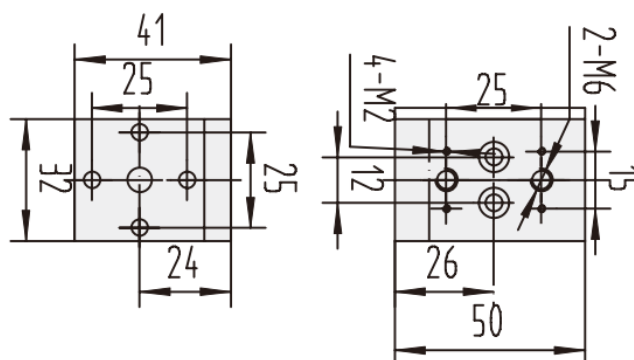
AP04直角底座

AP04 直角底座



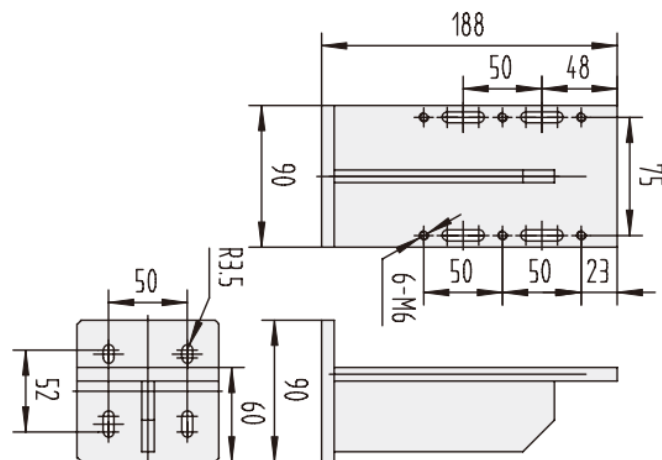
AP05直角底座

AP05 直角底座



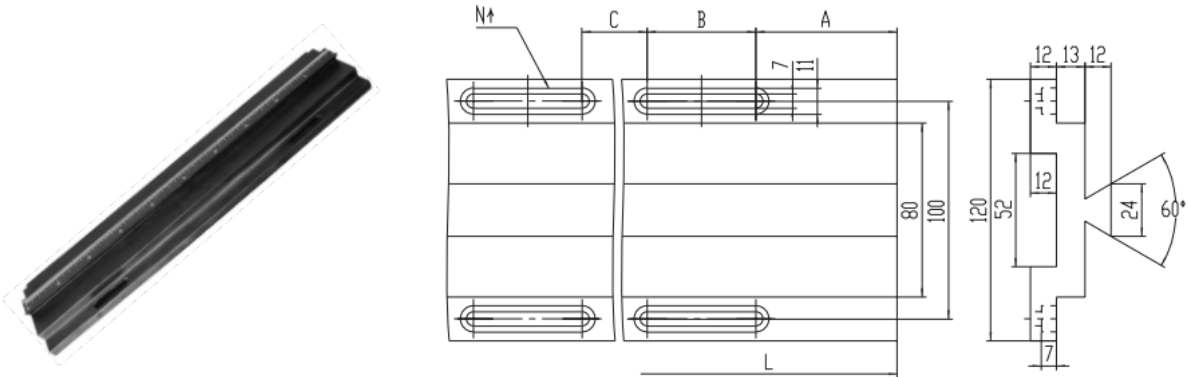
AP06直角底座

AP06 直角底座



滑动座系列

产品特点：
该系列光具座可以通过OBC系列滑动座将其他调整架组合成同轴的光学系统。光具座上有刻度，便于定量调节。光具座上的燕尾座，可以方便精密地与滑动座上的燕尾副配合，锁紧牢固。



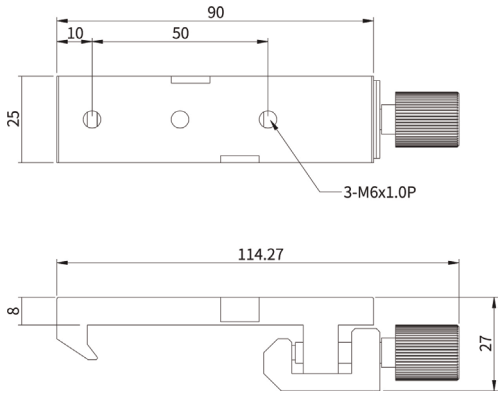
技术指标				
型号	OB500	OB1000	OB1500	OB2000
总长L(mm)	500	1000	1500	2000
A(mm)	80	125	120	145
B(mm)	40	20	60	60
C(mm)	260	300	340	490
消孔个数N	2	3	4	4
自重(kg)	2.85	5.75	8.65	1105

OBC系列滑动座

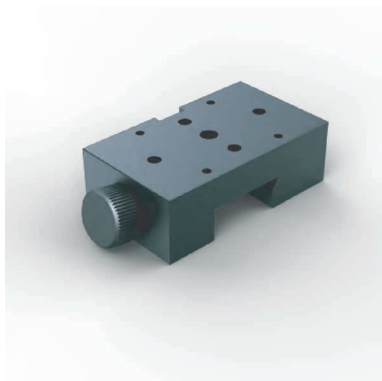
产品特点：
该系列滑动座采用燕尾结构，与 OB 系列光具座配合使用，调整方便，重复性好。多种孔位的安装孔适用性强，可安装我公司的各种调整架。各种宽度的滑动座适合不同距离的需要。特别是 OBC104 滑动座可横向微调，调整机构为 M6×0.25 微调螺纹副驱动，精密线性导轨导向，弹簧复位，精度高，稳定性好。



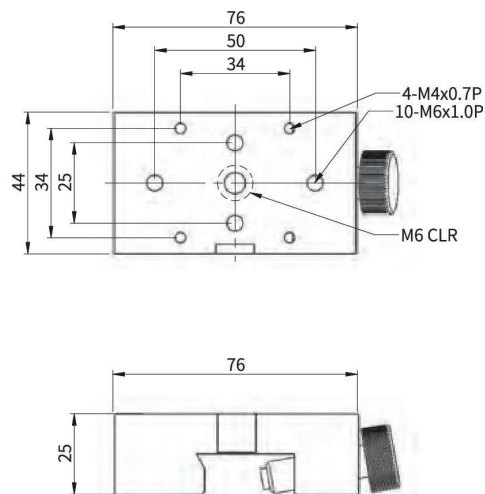
OBC01 滑动座



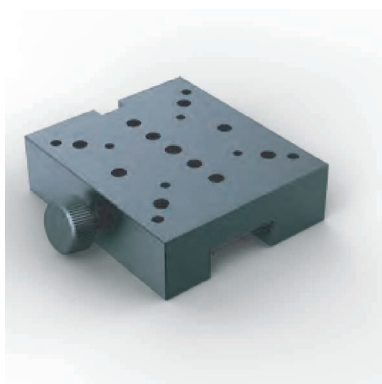
OBC02系列滑动座



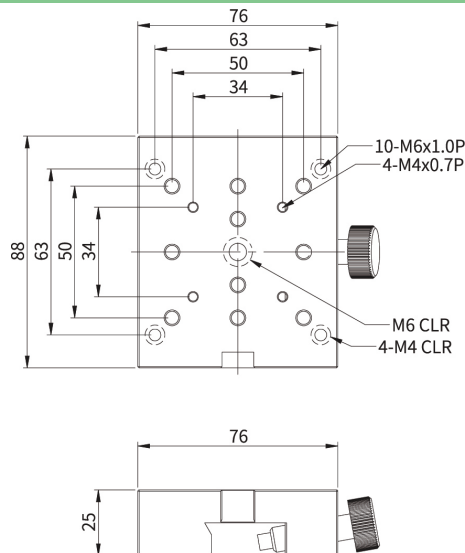
OBC02 滑动座



OBC03系列滑动座



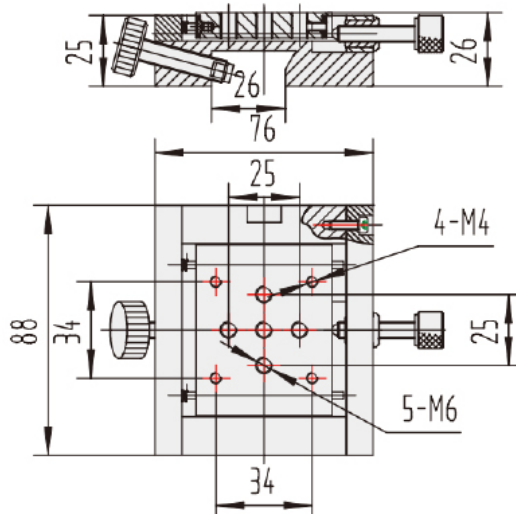
OBC03 滑动座



OBC04系列滑动座



OBC04 滑动座



光具座应用示例



定制轨道式光具座

光学平台



目录

光学平台综合介绍.....	32
光学平板	35
固定高度平板	36
刚性隔振平台	38
气浮隔振平台	39
光学平台支架	44
手动精密位移台	45

光学平台综合介绍

知识介绍

光学平台广泛应用于光学、电子、精密机械制造、航空航天、精密化工、无损检测和生化研究等领域。其动态力学特性直接影响试验结果的准确性和可靠性。

关于振动

随着科技的发展,工业、科研制造领域的精度越来越高,原来被大家忽略不计的振动,也越来越受到大家的关注。振动会对人们日常工作带来许多影响,如:影响仪器设备功能,降低机械设备的工作精度,加剧构件磨损,甚至引起结构疲劳破坏。

实际上我们的日常生活中也有好多我们感觉不到或者用肉眼看不到的微小的振动。这些微小振动可能会对我们的日常生活没有什么影响,但在一些尖端的技术领域,有 $1\mu\text{m}$ 的振动也可能造成严重的后果。

什么是隔振

振动系统包括三个原理:振动源,振动传播路径及振动接收结构。

在振动源和待隔振系统之间的振动传输通道上加装弹性元件,用以减少振动从振动源传输到待隔振系统的能量。振动隔离通常采用隔离振器(具有力劲和阻尼的弹性元件),它可以在宽的频率范围内控制振动,适用于简谐的、周期的、宽带的随机振动等情况。隔振在土木、航空航天、精密制造与加工等领域广泛地使用隔振技术。

隔振大致分为被动隔振、主动隔振和主/被动混合隔振三类。

被动隔振是在振动传播途径中加入被动元件,如弹簧、橡胶、空气弹簧等,以减小传递到接收结构的振动强度。结构简单、易于实现、工作可靠、不额外消耗外界能源是被动隔振的突出优点。因此,被动隔振在工程中得到了广泛的应用。

主动隔振是在被动隔振的基础上,并联能产生满足一定要求的作动器,或者用作动器代替被动隔振装置的部分或全部元件,通过适当控制作动器的运动,达到减振的目的。特别适合用于超低频隔振和高精度隔振。主动隔振按形式可分为完全主动隔振和主动/被动混合隔振。由于完全的主动隔振结构较复杂、需消耗大量的能源,因而限制了它的应用,混合隔振综合了主被动隔振的优点。

光学平台的除振原理:

振动无处不在,机械振动是物体(或物体的一部分)在平衡位置附近作的往复运动。光学平台主要用来消除振动对工作台面上设备的干扰。振动干扰力一般来自三个方面:1、在使用操作过程中对台面产生的部冲击力;2、在实验中运动部件运动产生的干拓发图片;3、在使用操作过程中来自地面或楼板的干扰力。

光学平台支撑部件中的橡胶职振弹簧或空气隔振弹簧有效地阻止来自地面和外界对工作台的干扰,而光学平台台面内部的蜂窝结构则很好地吸收工作台面上传来的干扰力。

光学平台综合介绍

光学平台的产品结构

光学平台由工作台面和支撑部件组成。工作台的工作表面采用优质高导磁不锈钢板,底板采用优质钢板,中间用筋板和肋板焊接或粘接而成。具体部件如下:

- 1、工作表面:焊接型采用5~8mm厚的优质高导磁不锈钢板(1cr13或1cr17),粘型采用4~6mm厚430高导磁镍合不锈钢,经过精密磨削,去除毛刺,获得良好的平面度和粗糙度,并且保证光滑但无反射性的表面。
- 2、安装孔:台面上的孔为垂直螺纹孔,端口为沉孔以去除毛刺。一般规格为孔距25x25mm的M6螺纹孔,可根据客户要求定制其他类型。安装孔恰好位于内核小室正上方,保证螺钉可以插入足够深度。
- 3、底板:采用5~8mm厚的优质中碳钢板,以期获得同样的热膨胀系数,以确保结构的完整性并防止在温度循环条件下发生内应力聚集,且保证很好的承载性。
- 4、内核:焊接光学平台内核由钢板制成,经过电镀处理以防腐蝕,焊接成井字蜂窝结构。粘接光学平台内核由厚度0.25mm不锈钢板蜂窝粘接而成,大大的提高了结构强度,减小了重量。粘接平台内核上表面粘接一层带密封杯的托板,可防止灰尘等杂物进入工作台面内部,易于清理。托板密封杯冲压成型,保证了结构强度,提高了平台的隔振效果。
- 5、边墙:边墙用于封闭台面内核,内层为中碳钢板以获得同样的热膨胀,外层是黑色岩石纹理效果的外板,并带镂空LOGO,保证整体的美观。

振动源

振动源可划分为三种,地面振动(Ground Vibration),音响干扰(Acoustic Noises),和外力直接干扰(Direct Force Distuibance)。极端地说,小地震也属于我们所说的地面振动范畴。严格地说,振动是无所不在的。对振动敏感的精密仪器会受这些微弱自然振动的影响,引起使用上的问题。而且,到处都存在人为引起的振动,受其影响的范围就更广泛了。

有些领域,即使是非常微弱的振动也会带来严重的影响。比如,会严重影响光刻机的投影效果,电子显微镜的分辨率,精密测量仪的精度,或影响光电子仪器的工作性能。

我们这里所说的人为引起的振动,主要是指来源于车辆运动,或人员走动,或气压系统,或电梯等机械动作,也就是主要来源于人类活动而引起的振动。

隔振技术的三大要素

研究隔振,需要考虑以下三大要素

- 1、被隔振的设备本身
- 2、地基(地面)条件
- 3、设备与地基之间的隔振台

隔振

影响被动式隔振台效果的主要因素有2个:隔振台的固有频率和阻尼特性。这里的固有频率是指共振频率 f_n ;阻尼是指隔振台本身的振幅递减特性。

外干扰频率 f 与固有频率的比值(f/f_n)可体现隔振效果的好坏。

我们定义隔振系数为: $Tr=[1-(f/f_n)^2/1] \times 100\%$

隔振系数曲线如图所示。当 f/f_n 值小于1.414时为增幅状态,在外干扰频率等固有频率($f/f_n=1$)时振幅最大,其比值大于1.414后处于减振状态。通常处于振幅最大的共振状态的系统的隔振效果最明显(无阻尼金属弹簧系统)。

光学平台综合介绍

一般来说,金属弹簧阻尼系统也可在共振频率处实现较小的振幅,但其隔振系数没有空气弹簧隔振平台的高。空气弹簧隔振平台既有小的振幅,又有好的隔振系数。

蜂窝型平台的结构

- 隔振台中的平台部分是三明治结构,上面板为磁性不锈钢板(SUS430),中间为钢质蜂窝内芯(厚度0.25mm,蜂窝面积 3.2cm^2),下板面和侧使用碳钢材料(SPHC),采用高强度粘接剂整体粘接。
- 平台采用宽带阻尼技术,动态刚性好。
- 蜂窝内芯(蜂窝面积 3.2cm^2)采用0.25mm厚的合金钢板,和上下板的接触面积大,结构坚固,刚性好。
- 精密研磨压力粘接的上面板,表面弯曲小,平面度好。表面喷砂(哑光)处理。
- 平台上面板加工了固定光学器件用的25mm间隔的M6螺孔。
- 蜂窝内芯,上下板和侧面板均使用特殊配方的高强度粘接剂,不会产生弹性弯曲或滞后变形现象。由于所有部件均使用了相同膨胀系数的结构钢,即使环境温度有变化,也不会产生整体扭曲。
- 螺孔下侧被柱形杯密封,可防止化学物质等流入到蜂窝内芯。
- 承接定制特殊规格的螺孔或台面外形。

台架

- 空气弹簧隔振器
空气弹簧式隔振台架,在10Hz~60Hz的范围内,可很好地隔离垂直和水平方向的振动,但需另备压力气源。
- 阻尼方法
采用节流孔阻尼方式,能迅速递减于外力或载荷重心移动造成的振动。
- 自动水平调节机构
内置3个自动调节平阀,可自动调节其气罐内部的压力。偏载时能自动调节高度,保持水平。
- 标配移动脚轮和水平调节固定螺栓,移动安装方便。
- 标配4台隔振器,承载能力范围500kg~2,000kg。如需更大承载能力,或更大尺寸,或连体的光学平台,或增加隔振数目,请咨询我们。

支柱指南

高度为12.5~76.2mm的支柱和专用连接板配合,可实现所需要的高度。
支柱可直接和本公司的镜架配合使用,便于构建高稳定性的组件。

光学平台的选取

- 首先根据实验环境和需求确定所需平台的平面度,表面粗糙度,固有频率和振幅等主要参数;
- 确认所需平台所属精密类型;
- 确认所需平台的具体尺寸;
- 综合考虑平台的自重和限载情况,择取最佳。

光学平台技术特点

- 1、防振平台内部构造
光学防振台是在铝质蜂窝内芯(连续蜂窝状)的上面使用磁性不锈钢板,下面使用普通钢板,用环氧树脂粘接剂全面粘接而成,重量轻,刚性好。
- 2、光学平台的螺孔
光学防振台通常都加工了标准螺孔,标准值为M6间隔25mm,也可在指定位置制作M4、M5或英制的螺孔阵列。

光学平台系列产品特征

产品齐全,从普通光学平板到高精密自动平衡光学平台一应俱全;平台采用表面铁磁不锈钢,芯部蜂窝结构支撑,充分发挥了铁磁不锈钢材料刚性好,温度膨胀系数耐腐蚀的优点,而且提高了平台的硬重比,增加了刚性,降低了形变量,提高了抗静力矩能力;铁磁不锈钢耐腐蚀,能吸附磁力底座,可以方便的搭建各种光学系统和实验仪器;承载大,抗振性好,被广泛用于工业和科研等领域;高精度平台全部用气动执行元件,性能卓越,性价比高接受不同种类,不同尺寸的定制需求,以专业的服务满足您的需求。

光学平板



表面经过黑色氧化处理的铝合金平板。

放置在铝合金蜂窝型平台或光学防振台上,可以比较节省空间地构建才安装光学组件。

- 平板他钢材质和铝合金材质两种,平行度和平面度较高
- 台面面种较小,规格多样,重量轻,易于移动,方便安装
- 标准 M6 螺纹孔,孔间距成 25mm 阵列间距

信息

- ▶ 平板由铝合金平板和两个把手组成。
- ▶ 可提供非产品目录尺寸及需要追加加工的平板。详情请咨询。
- ▶ 常规厚度有 10mm、13mm,如需其它厚度请提前说明。

注意

- ▶ 本产品不附带把手。

技术指标

产品型号	台面尺寸 (mm)	厚度 (mm)	主体材料
SBA-10-10	100×100	10	优质铝合金
SBA-10-20	100×200	10	优质铝合金
SBA-10-30	100×300	10	优质铝合金
SBA-20-20	200×200	10	优质铝合金
SBA-20-30	200×300	10	优质铝合金
SBA-20-40	200×400	10	优质铝合金
SBA-30-30	300×300	10/13	优质铝合金
SBA-30-60	300×600	10/13	优质铝合金
SBA-40-60	400×600	10/13	优质铝合金
SBA-45-45	400×600	10/13	优质铝合金
SBA-45-60	400×600	10/13	优质铝合金
SBA-60-60	600×600	10/13	优质铝合金
SBA-60-90	600×900	19	优质铝合金
SBA-60-120	600×1200	19	优质铝合金
SBB-90-90	900×900	19	优质铝合金
SBA-90-120	900×1200	19	优质铝合金
SBA-100-100	1000×1000	19	优质铝合金
SBA-120-120	1200×1200	19/25	优质铝合金
SBB-30-30	300×300	6	含磁优质不锈钢
SBB-30-60	300×600	6	含磁优质不锈钢
SBB-40-60	400×600	6	含磁优质不锈钢
SBB-60-60	600×600	6	含磁优质不锈钢

固定高度平板



FHp系列固定高度平板

- 高度有几种标准规格，接受特殊定制

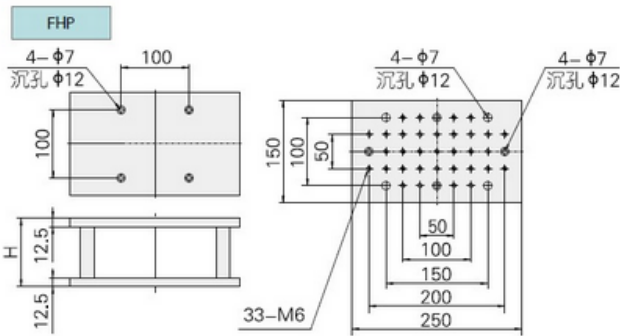
信息

- ▶ 平板由铝合金平板和两个把手组成。
- ▶ 可提供非产品目录尺寸及需要追加加工的平板。详情请咨询。
- ▶ 常规厚度有 10mm、13mm，如需其它厚度请提前说明。

注意

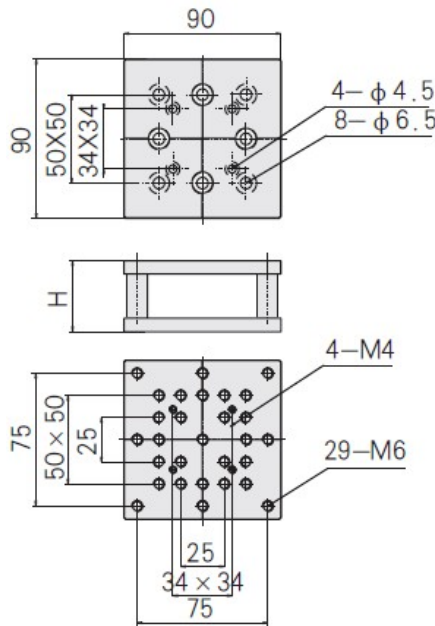
- ▶ 本产品不附带把手。

外形图



技术指标

型号	H值	重量
FHp101	75	1.67
FHp102	100	1.9
FHp103	125	2.06
FHp104	175	2.5
FHp105	200	2.9
FHp106	225	2.7



技术指标

型号	H值	重量
FHp111	40	0.75
FHp112	65	0.95
FHp113	90	1.06
FHp114	115	1.32
FHp115	165	1.89

刚性隔振平台

刚性阻尼隔振平台, 采用刚性支撑方式, 台面大小有多种选择, 厚度150/200/250mm。上表面采用优质高导磁不锈钢, 常规厚度6mm, 经过精密磨削, 保证很好的平整度。表面布有25mm孔距的M6螺纹孔, 安装孔距平台边缘为37.5mm, 方便各种仪器的使用与搭建。台面内核为井字蜂窝焊接结构, 支撑采用整体框架式, 四支撑柱或六支撑柱, 整体结构保证了平台的刚度。支撑柱上下部分采用高隔振性能的阻尼橡胶材料, 提供很好的隔振效果。整体框架下方均带有承重脚轮, 方便平台的移动。刚性阻尼隔振平台适用于绝大多数的平台应用环境。

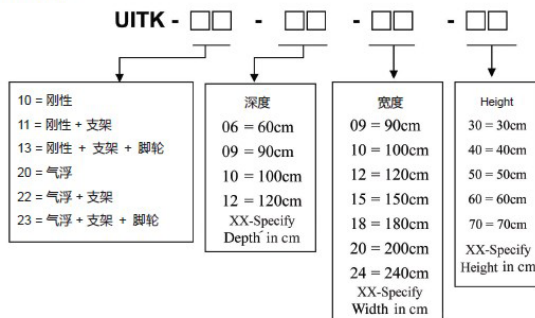
- 圆形设计。
- 根据客户的要求选配支架和脚轮。
- 可选主动式和刚性控制, 自动充气平衡控制。
- 可定制隔振高度。



信息

- ▶ 可调整柯橡胶垫以确保台面水平
- ▶ 高度可调 $\pm 5\text{cm}$, 隔振高度 60cm
- ▶ 最大承载 800Kgs per 4 legs

订购信息



气浮隔振平台

气浮隔振平台,采用空气弹簧与橡胶弹簧共同承重,并使用进口高品质气囊,承载力大,隔振性能好。台面大小有多种选择,厚度150/200/250mm,上表面采用优质铁磁不锈钢,常规厚度6mm,经过精密磨削,保证很好的平面度。表面布有25mm孔距的M6螺纹孔,安装孔距平台边缘为37.5mm,方便各种仪器的使用与搭建。台面内核为井字蜂窝焊接结构。气浮式支架采用空气弹簧,每个支撑柱内部均为独立密封结构,和空气弹簧组成气浮隔振器,优化过的隔振器使整体结构 有较高的稳定性和较好的隔振效果。气浮隔振平台一般标配电动充气泵,不需要固定的空气源来保持稳定。



- 专门设计的水平减震机构,隔振基础采用二层气囊隔离。
- 空气隔离器利用空气阻尼技术在各个方向上提供了优异的减振性能。
- 减振器自身的自然振动频率非常低,防止由瞬变干扰产生的摇摆。

信息

- ▶ 稳定轻松调节,稳定可靠,结构十分紧凑
- ▶ 自动充气,全部气动执行元件,采用德国原装 FESTO 产品
- ▶ 静音空气机气源,噪声低
- ▶ 适用于振动频率要求高的环境

技术指标		
型号	台面尺寸	主体材料
YXpT+B06-06	600x600	优质铝合金
YXpT+B75-75	750x750	优质铝合金
YXpT+B09-06	600x900	优质铝合金
YXpT+B10-10	700x1000	优质铝合金
YXpT+B10-08	800x1000	优质铝合金
YXpT+B12-08	800x1200	优质铝合金
YXpT+B15-09	900x1500	优质铝合金
YXpT+B15-10	1000x1500	优质铝合金
YXpT+B16-09	900x1600	优质铝合金
YXpT+B18-12	1200x1800	优质铝合金
YXpT+B20-10	1000x2000	优质铝合金
YXpT+B20-12	1200x2000	优质铝合金
YXpT+B24-12	1200x2400	优质铝合金

光学平台

HT-A系列自动充气光学平台



- 专门设计的水平减震机构，阻尼隔振基础采用二层气气囊隔离，在各个方向上都提供了优异的减振性能，减振器自射振动频率非常低。同时精磨加工不锈钢台面，合理的硬生昆提供优良的抗震性能。
- 自动充气，全部气体执行元件采用原装德国 FESTO 产品静音空气机气源，噪音低（小于 65 分贝）。
- 不锈钢台面，特殊的加工工艺保证更高的平面度。
- 表面阵列标准间距 M6 螺纹孔，方便安装 固定器件。
- 非常适用于振动频要求高的实验环境。

技术参数

平面度	$\leq 0.05\text{mm/m}^2$
表面粗糙度	$< 0.8\mu\text{m}$
振隔	$\leq 1.2\mu\text{m}$
重复定位精度	$\pm 0.05\text{mm}$
固有频率垂直	1.2Hz~1.8Hz
水平	1.2Hz~1.8Hz

型号	平台规格(mm) 长X宽X高	阻尼支撑	台面高度 (mm)	台面厚度 (mm)	M6螺纹孔规格 (mm)
HT-A-06-06	600X600X800	4	60	6	25X25
HT-A-075-075	750X750X800	4	60	6	25X25
HT-A-09-06	900X600X800	4	80	6	25X25
HT-A-12-08	1200X800X800	4	100	6	25X25
HT-A-15-10	1500X1000X800	4	150	8	25X25
HT-A-18-12	1800X1200X800	4	200	8	25X25
HT-A-20-10	2000X1000X800	4	200	8	25X25
HT-A-20-12	2000X1200X800	4	200	8	25X25
HT-A-20-15	2000X1500X800	4	200	8	25X25
HT-A-24-12	2400X1200X800	4	200	8	25X25
HT-A-24-15	2400X1500X800	4	200	8	25X25
HT-A-30-10	3000X1000X800	6	200	10	50X50
HT-A-30-12	3000X1200X800	6	200	10	50X50
HT-A-30-15	3000X1500X800	6	250	10	50X50
HT-A-35-12	3500X1200X800	6	250	10	50X50
HT-A-35-15	3500X1500X800	6	250	10	50X50
HT-A-40-15	4000X1500X800	6	300	10	50X50
HT-A-45-15	4500X1500X800	6	300	12	50X50
HT-A-50-15	5000X1500X800	8	300	12	50X50
HT-A-60-15	6000X1500X800	8	300	12	50X50

光学平台

HT-B系列自动充气自动平衡光学平台



- 专门设计的水平减震机构，阻尼隔振基础采用二层气气囊隔离，在各个方向上都提供了优异的减振性能，减振器自射振动频率非常低。同时精磨加工不锈钢台面，合理的硬重比提供优良的抗震性能。
- 自动水平，自动充气，自动平衡。全部气体执行元件采用原装德国FESTO 产品静音空气机气源，噪音低（小于 65 分贝）。
- 不锈钢台面，特殊的加工工艺保证更高的平面度。
- 表面阵列标准间距 M6 螺纹孔，方便安装 固定器件。
- 非常适用于振动频要求高的实验环境。

技术参数

平面度	$\leq 0.05\text{mm/m}^2$
表面粗糙度	$< 0.8\mu\text{m}$
振隔	$\leq 1.2\mu\text{m}$
重复定位精度	$\pm 0.05\text{mm}$
固有频率垂直	1.2Hz~1.8Hz
水平	1.2Hz~1.8Hz

型号	平台规格(mm) 长X宽X高	阻尼支撑	台面高度 (mm)	台面厚度 (mm)	M6螺纹孔规格 (mm)
HT-B-06-06	600X600X800	4	60	6	25X25
HT-B-075-075	750X750X800	4	60	6	25X25
HT-B-09-06	900X600X800	4	80	6	25X25
HT-B-12-08	1200X800X800	4	100	6	25X25
HT-B-15-10	1500X1000X800	4	150	8	25X25
HT-B-18-12	1800X1200X800	4	200	8	25X25
HT-B-20-10	2000X1000X800	4	200	8	25X25
HT-B-20-12	2000X1200X800	4	200	8	25X25
HT-B-20-15	2000X1500X800	4	200	8	25X25
HT-B-24-12	2400X1200X800	4	200	8	25X25
HT-B-24-15	2400X1500X800	4	200	8	25X25
HT-B-30-10	3000X1000X800	6	200	10	50X50
HT-B-30-12	3000X1200X800	6	200	10	50X50
HT-B-30-15	3000X1500X800	6	250	10	50X50
HT-B-35-12	3500X1200X800	6	250	10	50X50
HT-B-35-15	3500X1500X800	6	250	10	50X50
HT-B-40-15	4000X1500X800	6	300	10	50X50
HT-B-45-15	4500X1500X800	6	300	12	50X50
HT-B-50-15	5000X1500X800	8	300	12	50X50
HT-B-60-15	6000X1500X800	8	300	12	50X50

光学平台

HT-R系列自固体阻尼光学平台



- 专门设计的复合材料固体阻尼隔振支撑脚，结构稳定可靠。同时精磨加工不锈钢台面，合理的硬重比提供优良的抗振性能。
- Cr18 不锈钢台面，特殊的加工工艺保证更高的平面度，散光效果好，不刺眼。
- 表面阵列标准间距 M6 螺纹孔，方便安装 固定器件。
- 适用于振动良好的实验环境。

技术参数

平面度	$\leq 0.05\text{mm/m}^2$
表面粗糙度	$< 0.8\mu\text{m} \sim 1.6\mu\text{m}$
振隔	$\leq 5\mu\text{m}$
重复定位精度	$\pm 0.05\text{mm}$
固有频率垂直	3Hz~6Hz

型号	平台规格(mm) 长X宽X高	阻尼支撑	台面高度 (mm)	台面厚度 (mm)	M6螺纹孔规格 (mm)
HT-R-06-06	600X600X800	4	60	6	25X25
HT-R-075-075	750X750X800	4	60	6	25X25
HT-R-09-06	900X600X800	4	80	6	25X25
HT-R-12-08	1200X800X800	4	100	6	25X25
HT-R-15-10	1500X1000X800	4	150	8	25X25
HT-R-18-12	1800X1200X800	4	200	8	25X25
HT-R-20-10	2000X1000X800	4	200	8	25X25
HT-R-20-12	2000X1200X800	4	200	8	25X25
HT-R-20-15	2000X1500X800	4	200	8	25X25
HT-R-24-12	2400X1200X800	4	200	8	25X25
HT-R-24-15	2400X1500X800	4	200	8	25X25
HT-R-30-10	3000X1000X800	6	200	10	50X50
HT-R-30-12	3000X1200X800	6	200	10	50X50
HT-R-30-15	3000X1500X800	6	250	10	50X50
HT-R-35-12	3500X1200X800	6	250	10	50X50
HT-R-35-15	3500X1500X800	6	250	10	50X50
HT-R-40-15	4000X1500X800	6	300	10	50X50
HT-R-45-15	4500X1500X800	6	300	12	50X50
HT-R-50-15	5000X1500X800	8	300	12	50X50
HT-R-60-15	6000X1500X800	8	300	12	50X50

光学平台

HT-C系列大理石自平衡精密隔振光学平台



- 专门设计的水平减震机构，阻尼隔振基础采用二层气囊隔离，在各个方向上都提供了优异的减振性能，减振器自射振动频率非常低。同时精磨加工不锈钢台面，合理的硬重比提供优良的抗震性能。
- 自动水平，自动充气，自动平衡。全部气体执行元件采用原装德国FESTO 产品静音空气机气源，噪音低（小于 65 分贝）。
- 不锈钢台面，特殊的加工工艺保证更高的平面度。
- 非常适用于振动频要求高的实验环境。

技术参数

平面度	双零级大理石台面
表面粗糙度	$<0.8\mu\text{m}$
振隔	$\leq 1.2\mu\text{m}$
重复定位精度	$\pm 0.05\text{mm}$
固有频率垂直	1.0Hz~1.8Hz
水平	1.0Hz~1.8Hz

型号	平台规格(mm) 长X宽X高	阻尼支撑	台体参考高度 (mm)
HT-C-06-06	600X600X800	4	60
HT-C-075-075	750X750X800	4	60
HT-C-09-06	900X600X800	4	80
HT-C-12-08	1200X800X800	4	100
HT-C-15-10	1500X1000X800	4	150
HT-C-18-12	1800X1200X800	4	200
HT-C-20-10	2000X1000X800	4	200
HT-C-20-12	2000X1200X800	4	200
HT-C-20-15	2000X1500X800	4	200
HT-C-24-12	2400X1200X800	4	200
HT-C-24-15	2400X1500X800	4	200
HT-C-30-10	3000X1000X800	6	200
HT-C-30-12	3000X1200X800	6	200
HT-C-30-15	3000X1500X800	6	250
HT-C-35-12	3500X1200X800	6	250
HT-C-35-15	3500X1500X800	6	250
HT-C-40-15	4000X1500X800	6	300
HT-C-45-15	4500X1500X800	6	300
HT-C-50-15	5000X1500X800	8	300
HT-C-60-15	6000X1500X800	8	300

说明：大理石台面厚度需按照石材规格而定或按客户需求订购。台面安装孔根据客户要求费用另计。

光学平台支架

HTZJ系列光学平台支架



- 各种类型规格支架尺寸与光学平台配套支架，可选购加脚轮，方便移动。
- 可接受客户任一规格定制。
- 支架有四种类型可选购，分别如下：
 - a、普通轻型支架
 - b、固体阻尼支架
 - c、自动充气支架
 - d、自动充气自动平衡支架

HTZY系列光学平台仪器架



- 仪器架所有外露表面平整光滑。
- 表面喷漆，光亮平整，无凹陷。
- 底部有四个带刹车的万向脚轮，可自由移动、固定。
- 上方装有间距 300mm 的实验设备存放架，有效地节省空间，方便使用。
- 上方可嵌入电源插座，方便直接连接仪器。

SBC系列光学面包板



- 光学面包板具有非常好的硬度、平面度和动态刚性。
- 有 50mm、100mm 两种厚度可选。
- 光学面包板标准阻尼形式。
- 平面度：0.05mmX600mmX600mm。
- 台面 M6 螺纹孔孔距 25mmX25mm。
- 广泛适用于工业、开发、科研等应用。
- 光学 面包板订购指标与光学平台一样，也可以按客户需求订制。

手动精密位移台



手动位移台系列产品主要用于对物体进行平移、升降、旋转等六个空间自由度调,适用于自动化程度不高且调不频繁的应用。

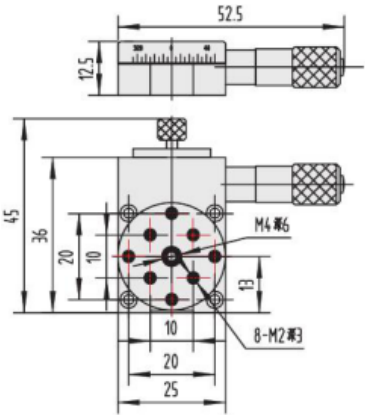
位移台系列产品包括平移台、升降台、旋转台、倾斜台、角位台、整体式多轴位移台等。

产品根据行程、旋转角度、导轨形式、驱动方式等又分为多种系列,彼此间可以任意组合,满足对位移行程、承载及需调的维数等多种需求。

如现有的常规产品不能满足您的需求,请联系我们。
外形图中或参数指标中,除特殊标注外,长度单位均为毫米(mm)。

精密旋转台

采用精密竖轴系结构小巧,可与其他平移台和倾斜台组成精巧的多轴位移台



型号		微调范围	±5°
台面直径	25	最小刻度	5°
驱动方式	测微头	最小读数	30'
最小刻度	0.01	负载	0.6kg

精密导轨

目录

知识介绍：59

01OCN 系列光学滑座：59

小型光学导轨：60

01ORL 系列光学导轨61

光学滑座62

带齿轮的光学滑轨.....63

光学滑轨64

精密导轨

知识介绍

精密导轨可用于排列一组光机元件，在改变元件间距时保持中心位置不变，并方便整组系统搬动。这一系列的元件继承了普通型元件易于使用和高精密特征的所有优势。此外该系列的元件器材结构紧凑，应用在精细的组件上，如光纤光学和传感器。

010CN系列光学滑座



这一系列的滑座可装配在130CN系列的滑轨上，在有限平台上通用性最好。紧固螺钉可将滑座牢固的定位，确保最好的稳定性。内置的减摩擦垫可使滑座平稳复位。

- 两种不同宽度的模型可满足用户的特别需求。
- 供 130CN 系列的光学导轨使用。
- 紧锁螺钉定位，内置减摩擦垫平稳复位。
- 1/4-20(M6),8-32(M4) 螺纹孔。
- 可用尺寸宽度：25mm 和 65mm 。

信息

- ▶ 可提供安装平台时需要的专用连接板。
- ▶ 可在 ON.OFF 切换手柄的对面进行磁性固定。

技术指标						
	型号	A	B	C	D	重量(kgs)
英制(inch)	130CN-1	1/4-20	-	-	1	0.10
	130CN-2	1/4-20	8-32	05	1	0.20
公制(mm)	130CN-1M	M6	-	-	25	0.10
	130CN-2M	M6	M4	12.5	25	0.20

小型光学导轨



此类型光学导轨易于携带、节省空间。斜边的设计保证了导轨与滑动座之间的紧密配合。两边的台阶可稳定的连接导轨，易于固定在光学平台和接杆上。

- 光学元件小范围的单方向调整。
- 结构紧凑，节省空间。
- 1/4-80 不锈钢精密螺纹螺钉紧密连接，确保极其平稳地调整。
- 角度调整范围：4°
- 1/4-20(M6),8-32(M4) 螺纹孔。

信息

- ▶ 理想组合其他光学元件，相互连接使导轨无限延长。
- ▶ 可用尺寸长度：2、4、6、8 英寸和 300、450、600mm。

技术指标						
	型号	A	B	L	插槽	重量(kgs)
英制(inch)	08ORL-1	0.5	1	2	1	0.012
	08ORL-2	0.5	1	4	2	0.025
	08ORL-3	0.5	1	6	3	0.036
	08ORL-4	0.5	1	8	4	0.045
	08ORL-5	0.5	1	11.81	5	0.079
	08ORL-6	0.5	1	17.71	8	0.111
	08ORL-7	0.5	1	23.62	11	0.149
公制(mm)	08ORL-1M	12.5	25.4	50.8	1	0.012
	08ORL-2M	12.5	25.4	101.6	2	0.025
	08ORL-3M	12.5	25.4	152.4	3	0.036
	08ORL-4M	12.5	25.4	203.2	4	0.045
	08ORL-5M	12.5	25.4	300	5	0.079
	08ORL-6M	12.5	25.4	450	8	0.111
	08ORL-7M	12.5	25.4	600	11	0.149

01ORL系列光学导轨



和13ORL滑轨一样, 提供了精确的安装。两边设计有刻度, 便于读数。具有长插小槽和低粗糙度的特征, 可以万能安装。整体铝结构阳极化处理, 持久耐用。

- 对称设计可使滑座旋转于滑轨的两个方向。
- 线性度控制在 $\pm 0.2\text{mm/m}$ 内。

信息

- ▶ 单件铝合金
- ▶ 快速定位 (公制尺寸)
- ▶ 可用的长度尺寸: 25cm\50cm\75cm\100cm

技术指标

	型号	A	B	C	D	L	插槽	重量(kgs)
英制(inch)	13ORL-1	1/4-20	1.67	3.01	-	250	1	0.49
	13ORL-2	1/4-20	1.24	1.02	121	500	4	1.00
	13ORL-3	1/4-20	1.24	1.02	121	750	5	1.50
	13ORL-4	1/4-20	1.24	1.02	121	1000	7	2.00
公制(mm)	13ORL-1M	M6	42.5	76.5	-	250	1	0.49
	13ORL-2M	M6	31.5	26	121	500	4	1.00
	13ORL-3M	M6	31.5	26	121	750	5	1.50
	13ORL-4M	M6	31.5	26	121	1000	7	2.00

光学滑座



此类型采用燕尾结构, 与RG系列光具座配合使用, 螺钉紧锁后滑座的平面度可以得到保证。滑座可以安装在滑轨的任意位置处。通过螺钉的松紧调整可快速的定们滑座。

- 调整方便, 重复性好
- 多种孔位的安装孔适用性强, 可安装各种调整架
- 各种宽度的滑动座适合不同距离的需要

信息

- ▶ 螺钉定位, 位置紧锁后无倾斜度
- ▶ 1/4-20(M6) 和 8-32 (M4) 螺纹孔
- ▶ 可用尺寸长度: 40mm,80mm,88mm

技术指标						
	型号	A	B	L	插槽	重量(kgs)
英制(inch)	08ORL-1	0.5	1	2	1	0.012
	08ORL-2	0.5	1	4	2	0.025
	08ORL-3	0.5	1	6	3	0.036
公制(mm)	08ORL-1M	12.5	25.4	50.8	1	0.012
	08ORL-2M	12.5	25.4	101.6	2	0.025
	08ORL-3M	12.5	25.4	152.4	3	0.036

带齿轮的光学滑轨



为了集成需要定位的设备，设计了长行程的齿轮条滑轨平台。不同的设备和元件通过滑座上面的各种类型的孔进行连接。螺钉可以方便用户定位滑座。

- 单件铝合金制造。
- 燕尾齿轮齿条设计。
- 齿轮传动调整。

信息

- ▶ 刻度 1mm
- ▶ 游标读数：13PBH 系列 0.1mm
- ▶ 直线度：±0.2mm/m

技术指标

	型号	L	A	B	重量(kgs)
英制(inch)	13PBH-1	11.8	1/4-20	4	1.43
	13PBH-2	236	1/4-20	4	2.86
	13PBH-3	35.4	1/4-20	4	4.28
公制(mm)	13PBH-1M	300	M6	100	1.43
	13PBH-2M	600	M6	100	2.86
	13PBH-3M	900	M6	100	4.28

技术指标

	型号	A	B	C	D	重量(kgs)
英制(inch)	13PCR-2	1/4-20	8-32	0.5	1	0.51
公制(mm)	01PCR-2M	M6	M4	12.5	25	0.51

光学滑轨

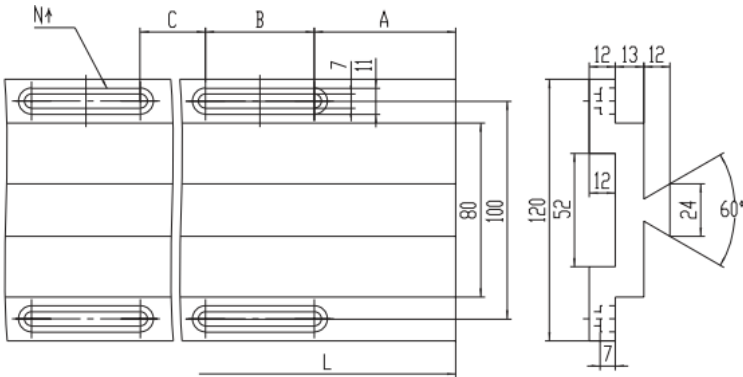


铝合金材料精密加工的滑轨为器件的安装提供了精密和稳定的平台。滑轨上的燕尾座可以快速容易地与滑动座上的平行和平面位置配合。滑座之间的距离可由滑轨两边的公制标尺准确的表示出来。

- 对称设计可使滑座放置于滑轨的两个方向。
- 线性度控制在 0.2mm/m^2 。

信息

- 单件铝合金
- 易读数 (公制尺寸)



技术指标					
	型号	A	B	L	重量(kgs)
英制(inch)	13OBH-1	1/4-20	4	9.38	1.21
	13OBH-2	1/4-20	4	19.7	2.40
	13OBH-3	1/4-20	4	29.5	3.61
	13OBH-4	1/4-20	4	39.4	4.82
公制(mm)	13OBH-1M	M6	100	250	1.21
	13OBH-2M	M6	100	500	2.40
	13OBH-3M	M6	100	750	3.61
	13OBH-4M	M6	100	1000	4.82

可调式压板



可调式压板可灵活固定那些不能直接固定在螺纹表面的光学元件。可调式螺孔可在平面上固定不同厚度的底座。可以使用英制螺纹和公制螺纹。

- 可调式螺孔和螺钉可固定住不同厚度的底座。
- 可使用英制螺纹和公制螺纹。

信息

▶ 这种万能压板可以固定不同厚度的底座。

▶ 使用 一个单独的螺钉可固定压板在任意高度上。

▶ 锯齿形棱柱调整压板的高度从 3mm 到 20mm, 锯齿增量为 1mm。

▶ 锯齿形设计保证了平面度和稳定性。

技术指标									
	型号	A	B	C	D	E	F	G	重量(kgs)
英制(inch)	14BCA-1	1/4-20	0.52	2.28	2.70	2.99	0.63	0.31	0.02
	14BCA-2	1/4-20	0.25	1.48	1.75	2	1	0.39	0.01
公制(mm)	14BCA-1M	M6	13.25	58	68.5	76	16	8	0.02
	14BCA-2M	M6	6.25	37.5	44.5	50.8	12.7	10	0.01



万能压板可以固定不同厚度的底座或工作件。使用一个单独的螺钉可固定压板在任意高度上。锯齿形棱柱调整压板的高度从3mm到20mm, 锯齿增量为1mm。

- 锯齿形设计保证了平面度和稳定性。
- 调整度 3mm~20mm, 间隙增量为 1mm。

技术指标			
	型号	高度	重量(kgs)
英制(inch)	14BCA-3	3~20mm	0.060
公制(mm)	14BCA-3M	3~20mm	0.060

固定式压板



压板固定在一个给定的与工作件相互配合的高度上。角度可任意设置。在物体没有标准1/4-20(M6)螺纹时, 这类压板也是一种理想的选择。

- 可稳定固定不能直接在 1/4-20(M6) 螺孔固定的元件。
- 14-BCF-1 型号固定 12mm 底座。
- 14-BCF-2 型号固定 14mm 底座。

技术指标			
	型号	A	重量(kgs)
英制(inch)	14BCF-1	1/4-20	0.030
	14BCF-2	1/4-20	0.040
公制(mm)	14BCF-1M	M6	0.030
	14BCF-2M	M6	0.040

固定底座



比常见接杆/杆架系统有着更大直径的底座, 为光学元件安装提供了更好的稳定性。

- 使用 15HDR-1 系列元件增加高度。

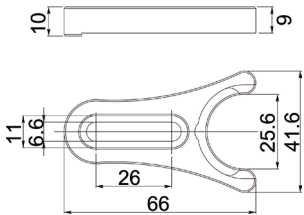
技术指标			
	型号	A	重量(kgs)
英制(inch)	15HDR-1	1/4-20	0.05
公制(mm)	15HDR-1M	M6	0.05

叉式压板



叉式压板和14BCF-1或14BCF系列的底座组合, 可在光学平台上的任意位置安装光学元件。

外形图



技术指标			
	型号	A	重量(kgs)
英制(inch)	14BCF-4	1/4-20	0.082
公制(mm)	14BCF-4M	M6	0.082

组合式叉式压板和固定底座

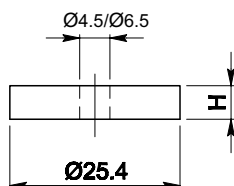
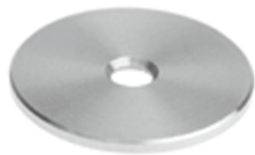


比常见接杆/杆架系统有着更大直径的底座, 为光学元件安装提供了更好的稳定性。叉式压板可以在光学平台上的任意位置安装元件。14BCF-3系列组合叉式压板包括两种型号。

- 可以在光学平台上任意位置固定元件。
- 比常用接杆系统 拥有更好的稳定性。
- 配合使用其他产品增加高度。

技术指标			
	型号	A	重量(kgs)
英制(inch)	14BCF-3	1/4-20	0.132
公制(mm)	14BCF-3M	M6	0.132

垫片



改变基架的高度, 保持基架的稳定性。

- 保持基架升高的刚性
- 提供两种不同的厚度

技术指标			
	型号	长度	重量(kgs)
英制(inch)	14SHA-1	1/8	0.010
	14SHA-2	1/4	0.020
公制(mm)	14SHA-1M	3.2	0.010
	14SHA-2M	6.35	0.020

滑动底座



这个系列所有的底座都提供了单向灵活对齐的插槽, 有效紧固接杆安装件到光学平台。这些精加工的底座提供了严格的锁定以确保准确的定位。反钻孔加工用以支撑接杆。

- 接杆和杆架灵活定位。
- 采用 1/4-20(M6) 接杆和杆架。
- 插槽间隙保证安全压紧。
- 型号 14SDB-3 可提供 360°旋转。
- 型号 14SDB-7 提供 XY 方向的运动。

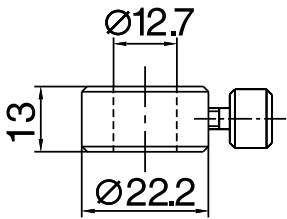
技术指标							
	型号	A	B	C	D	E	重量(kgs)
英制(inch)	14SDB-1	1/4-20	-	0.71	-	-	0.040
	14SDB-2	1/4-20	-	0.5	1	0.63	0.080
	14SDB-3	1/4-20	-	-	1	1.5	0.050
	14SDB-4	1/4-20	-	1	0.25	-	0.040
	14SDB-5	1/4-20	-	0.5	1.06	-	0.030
	14SDB-6	1/4-20	-	0.5	0.65	-	0.100
	14SDB-7	1/4-20	-	-	1	-	0.340
	14SDB-8	1/4-20	2	0.73	1	-	0.140
公制(mm)	14SDB-1M	M6	-	18	-	-	0.040
	14SDB-2M	M6	-	12.5	25	16	0.080
	14SDB-3M	M6	-	-	25	38.1	0.050
	14SDB-4M	M6	-	25	6.25	-	0.040
	14SDB-5M	M6	-	12.5	27	-	0.030
	14SDB-6M	M6	-	12.5	16.5	-	0.100
	14SDB-7M	M6	-	-	25	-	0.340
	14SDB-8M	M6	50	18.8	25	-	0.140

高度定位夹



定位夹固定高度后,用户可在同一高度旋转装置或结构,15HFC-1是标准的O型模型,并可由直径12.7mm的螺钉锁定。型号15HFC-2是C型滑动式设计,不用移除或者重新排列其他元件。

- 12.7mm 的内径设计便于安装和拆卸。
- 可以移动而不移除其他元件。



技术指标		
型号	长度	重量(kgs)
15HFC-1	O-T type	0.013
15HFC-2	C-T type	0.010

PHTODE[®]

北京永兴感知

地址:北京市房山区长阳镇夏场1区68号
电话:010-60310742
手机:18911959447 17710935739
网址:<http://www.yxsensing.com>
<http://www.yxsensor.cn>