

精密手动压力机

MPRP系列齿轮齿条式手动压力机



操作使用手册

产品专利号: 00 2 13775.5

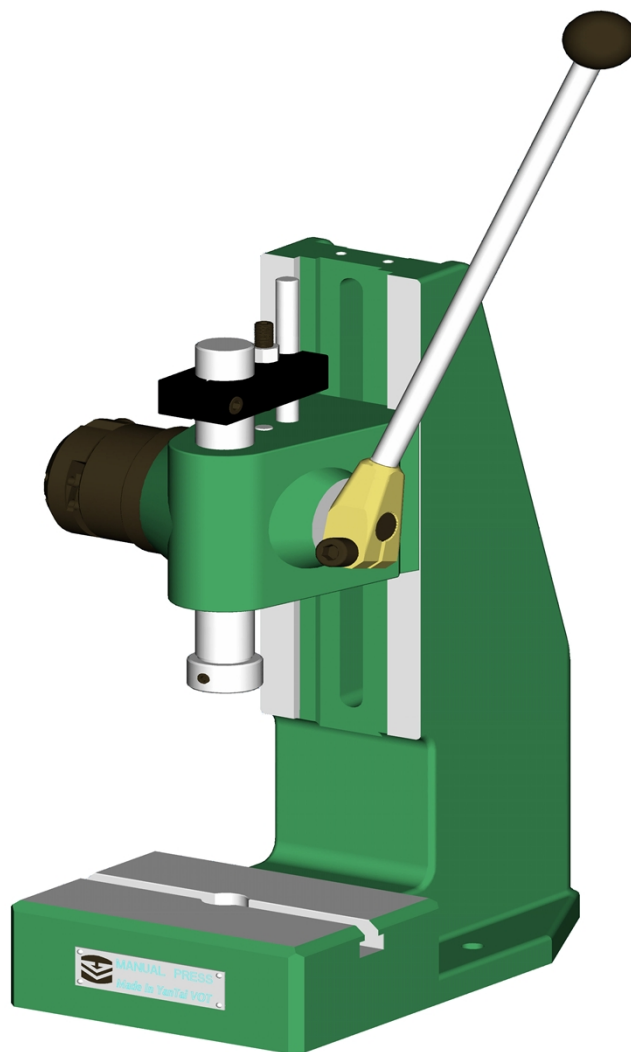
手册版本号: 2007.05

烟台微特机械有限公司

Yantai VOT Machinery Co.,Ltd

MPRP 系列齿轮齿条式手动压力机

操作使用手册



烟台微特机械有限公司

MPRP 系列齿轮齿条式手动压力机

目 录

一	外形总图	2
二	用途和特点	4
三	主要技术规格	5
四	结构概述	6
	1、齿轮齿条式手动压力机的结构	6
	2、行程自锁机构的结构	6
五	安装调试	8
	1、齿轮齿条式手动压力机的调试步骤	8
	2、行程自锁机构的调试步骤	8
六	维护保养及操作注意事项	9
	1、维护保养	9
	2、操作注意事项	9

MPRP 系列齿轮齿条式手动压力机

一、外形总图

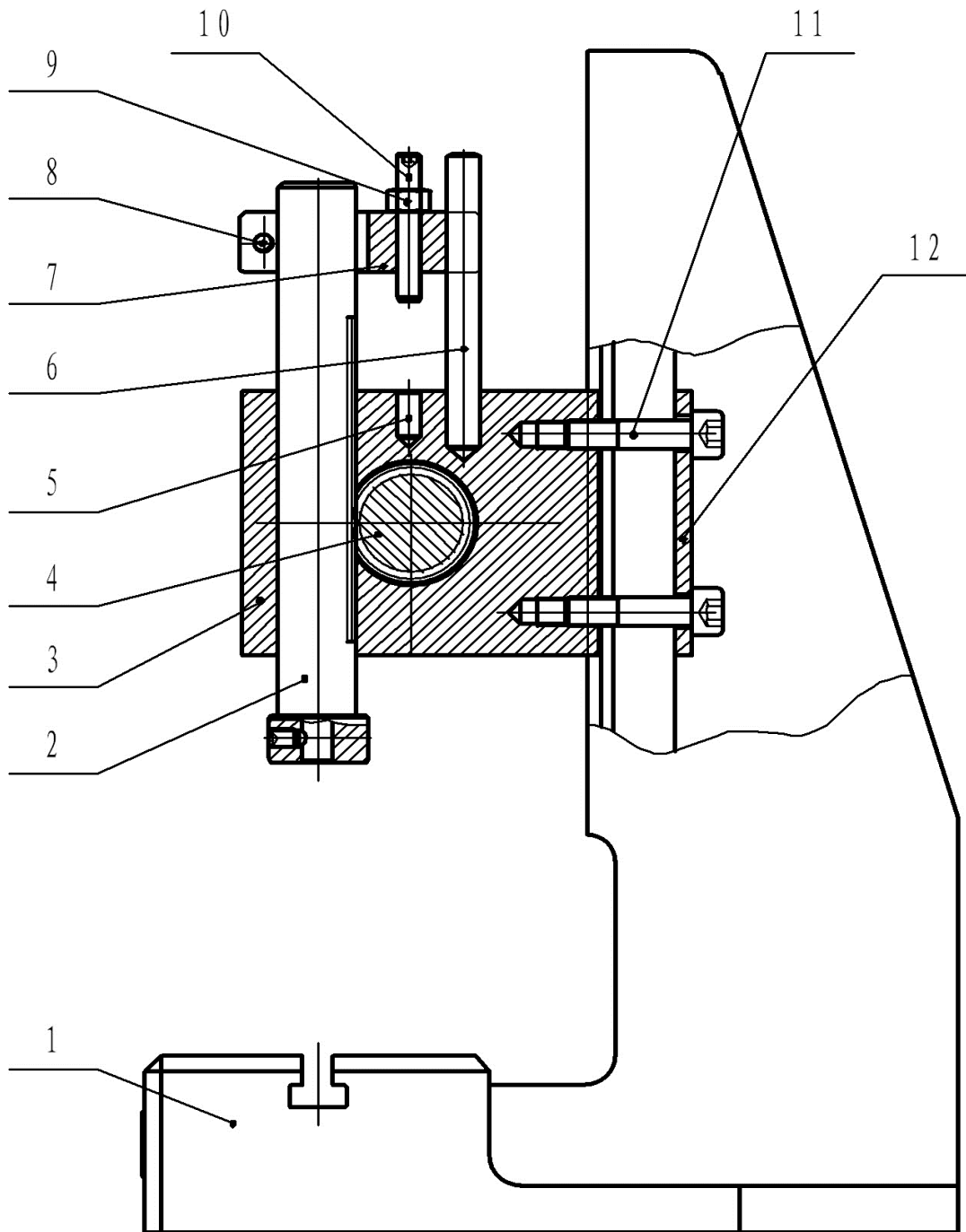


图 1

MPRP 系列齿轮齿条式手动压力机

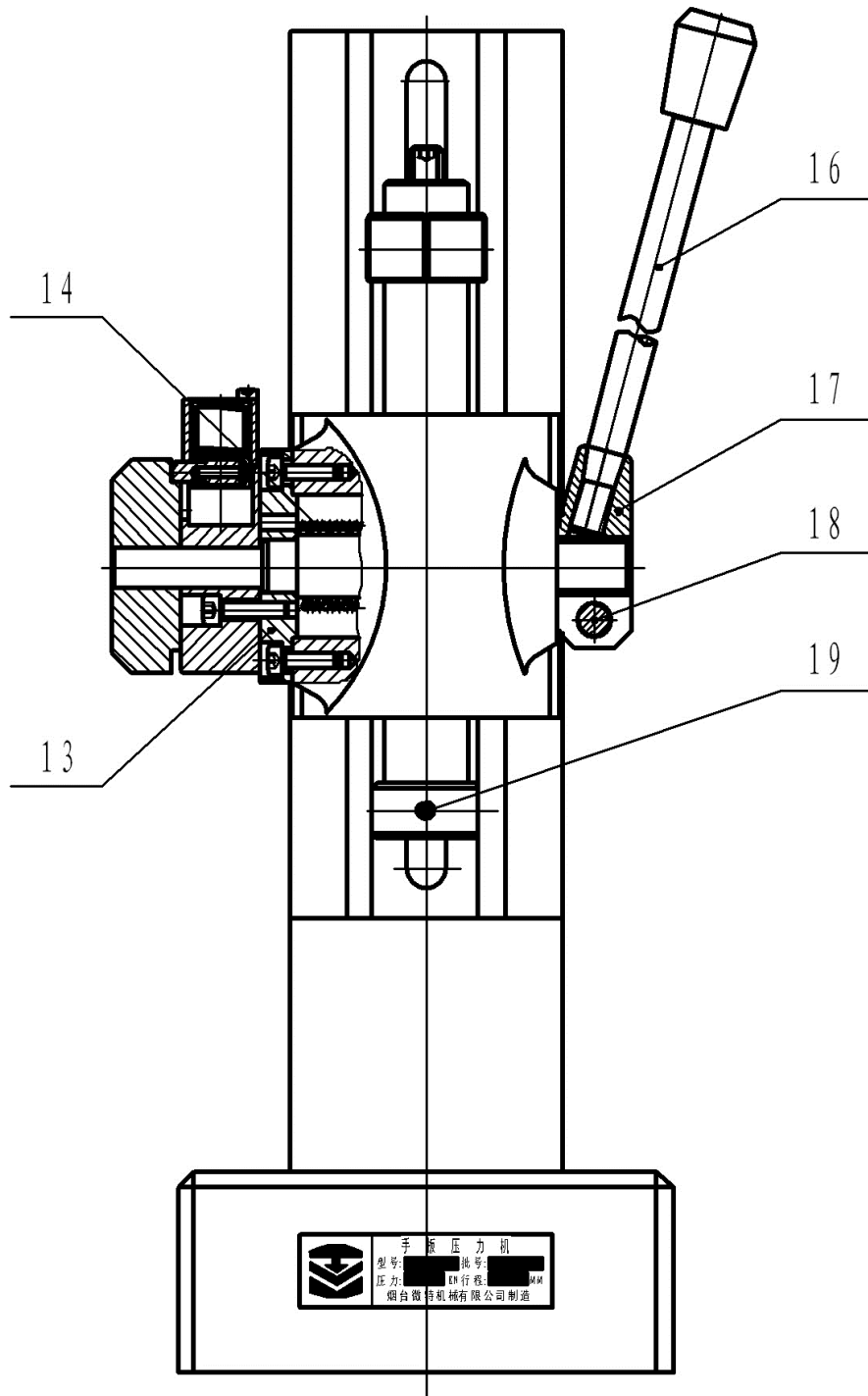


图 2

MPRP 系列齿轮齿条式手动压力机

二、用途和特点

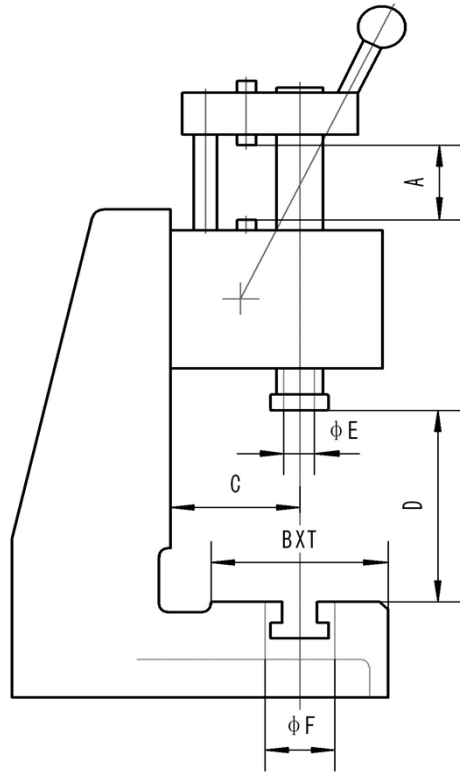
本压力机适用于五金、电子、电器、汽车、机械、钟表、仪器等众多行业在装配、落料、切割、成型、翻边、压入、铆接、冲缝、校准和压印等工序使用。

MPRP 系列手动压力机，在操作力一定的情况下，下压过程中压力基本恒定，并且外形美观、结构紧凑，具有下面几个方面明显的特点：

- 1、操作力小，压力恒定，行程范围大。
- 2、主轴行程、闭合高度及手柄位置完全可调，调节方便。
- 3、装有行程挡块，既可以调节行程，又可以防止主轴转动。
- 4、选装行程自锁机构，可对零件的一致性进行检验，从而保证产品质量。

MPRP 系列齿轮齿条式手动压力机

三、主要技术规格



MPRP 系列手动压力机规格型号及结构尺寸

订货型号:	A	BXT	C	D	E	F		
	压力	行程	台面尺寸	主轴跨度	调节高度	安装孔径	台面孔径	重量
	[kN]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	kg
MPRP-1	2.5	0-80	150X110	86	120-260	10H7	20H7	23
MPRP-1R	2.5	26-80	150X110	86	120-260	10H7	20H7	24
MPRP-2	2.5	0-80	185X115	86	145-380	10H7	20H7	31
MPRP-2R	2.5	26-80	185X115	86	145-380	10H7	20H7	32
MPRP-3	2.4	0-70	150X110	86	80-210	10H7	20H7	22
MPRP-3R	2.4	18-70	150X110	86	80-210	10H7	20H7	23
MPRP-4	1.6	0-40	75X50	65	50-150	10H7	20H7	8
MPRP-4R	1.6	17-40	75X50	65	50-150	10H7	20H7	9
MPRP-5	1.6	0-40	110X80	65	60-180	10H7	20H7	12
MPRP-5R	1.6	17-40	110X80	65	60-180	10H7	20H7	13
MPRP-6	2.4	0-70	185X115	86	120-360	10H7	20H7	30
MPRP-6R	2.4	18-70	185X115	86	120-360	10H7	20H7	31

注：订货型号中后缀“R”的产品装有行程自锁机构。

MPRP 系列齿轮齿条式手动压力机

四、结构概述

1. 齿轮齿条式手动压力机的结构

在外形总图中如图 1 和图 2 所示，手柄固定块（17）与齿轮轴（4）通过渐开线花键连接，下压手柄（16）即可以使齿轮轴（4）转动，齿轮轴（4）的转动带动齿条（2）的下压，这样可以保证压力机在整个行程范围内压力近似恒定；齿轮箱（3）与机座（1）通过导轨连接，可以根据工件大小充分调节高度；通过调节行程杆（10）的长度，可以方便的调节下压行程的大小，滑动块（7）与齿条（2）紧固在一起，沿导柱（6）上下滑动，保证齿条（2）在下压过程中不会转动，齿轮轴（4）上的扭簧（14）使齿轮轴（4）和手柄（16）可以自动复位。

2、行程自锁机构的结构（按用户要求选装部分）

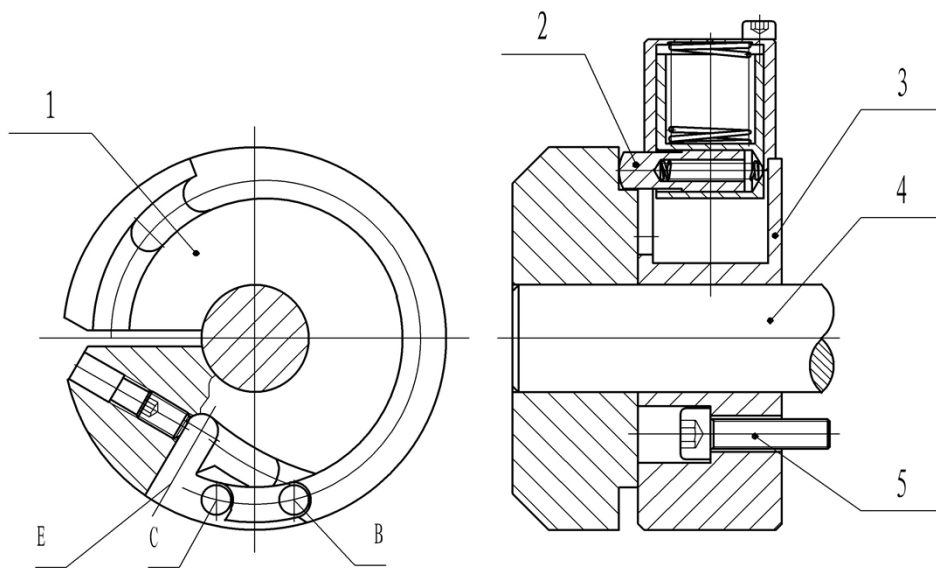


图 3

如图 3 所示，连接盘（3）通过螺钉（5）与压力机的端盖紧固，

第 7 页 共 9 页

MPRP 系列齿轮齿条式手动压力机

滑动锁栓（2）在导向轴套和两个弹簧的作用下，在连接盘（3）内产生两个方向的运动：一个是和齿轮轴（4）轴线平行的平动。另一个是沿着齿轮轴（4）径向方向的平动。在松开紧固螺钉的时候，凸轮转盘（1）可以绕齿轮轴（4）旋转。工作状态下，凸轮转盘（1）随着齿轮轴（4）一起转动，不允许松脱。

正常工作状态下，滑动锁栓（2）沿着凸轮转盘（1）的轨道运动，依次经过图 3 中的 B、C 和 E 点，调整凸轮转盘（1）和齿轮轴（4）的角度位置，使压力机下压到行程末端，滑动锁栓（2）刚好运动到图 3 中的 E 点，滑动锁栓（2）沿着沟槽自动复位，随着压力机手柄抬起和齿轮轴（4）的反转，滑动锁栓（2）沿着斜面绕过 C 点和 B

点，远离自锁区域，准备下一工作周期。

在手动压力机下压过程中，滑动锁栓（2）运动到凸轮转盘（1）的 B 点之前，压力机并没有进入自锁区域。在滑动锁栓（2）到达 B 点之后，自锁机构开始了第一道自锁，继续下压手柄，在滑动锁栓（2）到达 C 点之后，自锁机构进入第二道自锁。

一旦压力机进入自锁区域，在滑动锁栓（2）到达 E 点之前，压力机手柄不能自动返回。此时需要透过凸轮转盘（1）的复位孔按压滑动锁栓（2）使自锁机构复位。

MPRP 系列齿轮齿条式手动压力机

五、安装调试

1、齿轮齿条式手动压力机的调试步骤

1.1 松开齿轮箱后背板的螺钉，将齿轮箱提升到适当高度，适当紧固螺钉。

1.2 将压头和夹具分别安装于主轴安装孔和工作台面上，压头的台阶面要和主轴的端面靠紧，并用螺钉紧固。

1.3 调节行程挡块和行程杆，使压力机的行程满足工件需要即可。

1.4 进一步细微调节齿轮箱的高度，并拧紧后背板的螺钉。

1.5 调节夹具至合适位置，并用螺钉紧固。

1.6 如果此时手柄位置偏离操作的最佳角度，可将手柄连接块拆下，将手柄连接块转过一个或数个齿的角度，重新安装。

2、行程自锁机构的调试步骤（适用于选装自锁机构的压力机）

2.1 松开凸轮转盘的螺钉，使凸轮转盘可绕转轴转动。

2.2 用小内六角螺钉扳手将滑动锁栓拉向外侧，远离主轴。

2.3 让凸轮转盘适当压紧滑动锁栓，调整凸轮转盘的角度位置，使压力机下压到底时滑动锁栓刚好从凸轮转盘的 E 点复位。

2.4 拧紧凸轮转盘的螺钉。

2.5 如果行程自锁机构有运动受阻现象，请重复以上步骤。

MPRP 系列齿轮齿条式手动压力机

六、维护保养及操作注意事项

1.维护保养

1.1 定时的对手动压力机的滑动摩擦表面加注润滑油。

1.2 定时的检查连接部件是否松动，及时拧紧。

2.操作注意事项

2.1 在行程自锁机构处于自锁状态时，强行用力扳动手柄复位，会损坏行程自锁机构，应严格禁止。

2.2 在行程自锁机构处于自锁状态，而手柄又不能继续压下时，请用 M5 内六角螺钉扳手通过凸轮转盘的圆孔按压滑动锁栓复位。

注释 1：烟台微特保留对产品的变更和发展的权利，若有变更，恕不另行通知。

注释 2：若产品实物在改进过程中与技术资料不符，请来电查询，以实物为准。

压力化为动力 技术创造价值



烟台微特机械有限公司
Yantai VOT Machinery Co.,Ltd

地址：山东省烟台市芝罘区只楚路124号 4-2303
邮编：264000
电话：0535-6286968
传真：0535-6686968
<http://www.vot.com.cn>
E-mail:sale@vot.com.cn