



[12] 实用新型专利申请说明书

[21] 申请号 89204179.X

[51] Int.Cl.⁵
B23P 11/02

[43] 公告日 1990年6月27日

[22] 申请日 89.4.4
 [71] 申请人 广东省煤矿弹簧公司
 地址 广东省东莞市石龙镇火车站路
 [72] 设计人 梁炎坤

[74] 专利代理机构 广东专利事务所
 代理人 刘 希

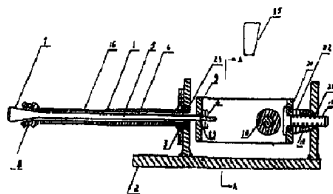
B21C 23/08

说明书页数: 3 附图页数: 4

[54] 实用新型名称 薄壁管轴向固定弹性模压装置

[57] 摘要

本实用新型薄壁管轴向固定弹性模压装置由一端为圆锥体,另一端有螺纹的拉杆,一端为4-8块制成凸点(或螺旋、环形凸起)的模具组成弹性压模体;外壳、活动框架、滚柱、复位弹簧、螺栓导柱和螺帽组成的夹具体;用联接套和螺帽、焊接而成。适用于直径10-5mm,长度<500mm的薄壁管轴向模压固定。具有结构简单、体积小、重量轻、效率高,冲床冲压或人工操作均可。



△6△

(BJ)第1452号

权 利 要 求 书

1、由冲床模具进行薄壁管轴向固定弹性模压装置，其特征在于由一端为圆锥体（7），另一端有螺纹的拉杆（5），一端制成4-8块凸点（或螺旋和环形凸起）（8），其上开有短形槽（16）的模具（6）制成的弹性压模体（1）；开有孔（14）、（21）、（23）的外壳（13）、开有孔（19）、（20）的活动框架（9），滚柱（10）、复位弹簧（11）、螺栓导柱（12）、螺帽（22）制成的夹具体（2）；将联接套（3）套在弹性压模体（1）焊接固定，再把联接套（3）和弹性压模体（1）穿进夹具体（2），用螺帽（4）固定。

薄壁管轴向固定弹性模压装置

本实用新型由弹性压模体、夹具体、联接套、螺帽为主要构件组成薄壁管轴向固定弹性模压装置，适用于直径10MM—50MM，长度<500MM的薄壁管轴向模压固定。

现有技术对薄壁管和长薄壁管在紧压装配后，要想再固定时，通常采用螺纹和焊接。用于锻炼身体的臂力器，当把金属管与弹簧紧压装配后，使用时易松动脱落，不安全，还没有一种好的可行固定方法；而模压技术，其模具有凸模、凹模，均是成套的，模具本身为刚性的，故能冲压出所需的形状。难于用模压技术进行直径10—50MM，长度<500MM的薄壁管的轴向模压固定，也解决不了臂力器金属管与弹簧紧压装配的固定问题。

本实用新型的目的为了解决模压技术对直径10—50MM，长度小于500MM的薄壁管轴向固定问题，提供了一种薄壁管轴向固定弹性模压装置。从而解决了臂力器弹簧的固定问题，使得臂力器在锻炼时安全可靠。

本实用新型的实现是通过由冲床模具进行薄壁管轴向固定弹性模压装置，由一端为圆锥体，另一端有螺纹的拉杆，一端制成4—8块凸点（或螺旋后环形凸起），其上开有短形槽的模具制成的弹性压模体；开有孔的外壳、开有孔的活动框架、滚柱、复位弹簧、螺栓导柱、螺帽制成的夹具体；将联接套套在弹性压模体焊接固定，再把联接套和弹性压模体穿进夹具体，用螺帽固定。

本实用新型薄壁管轴向固定弹性模压装置附图：

附图1 薄壁管轴向固定弹性模压装置纵剖面图；

附图2 薄壁管轴向固定弹性模压装置横剖面图；

附图3 夹具体A-A剖面图；

附图4 模具正视图；

附图5 模具B-B部位剖面图；

附图6 模具C-C部位剖面图；

附图7 P部位展开图；

附图8 P部位D-D部位剖面图；

本实用新型薄壁管轴向固定弹性模压装置的实施例。

拉杆(5)的一端成圆锥体(7)，另一端有螺纹，模具(6)的一端的形状可制成凸点(或螺旋和环形凸起)(8)，分成4-8块，如附图4、5所示，靠近模具端有一段开有矩形槽(16)，如附图6、7、8所示，使得模具(6)不再是刚体，而具有了弹性，将拉杆(5)套进模具(6)中，组成了弹性压模体(1)；在外壳(13)上开有供联接套(3)和弹性压模体(1)穿过的孔(23)及供螺栓导柱(12)通过的孔(21)，还开有供安装固定螺栓的孔(14)，在活动框架(9)开有安装拉杆(5)的孔(19)和安装螺栓导柱(12)的孔(20)，活动框架(9)上安装有滚柱(10)，将螺栓导柱(12)穿进活动框架(9)的孔(20)，用螺帽(22)固定螺栓导柱(12)，将复位弹簧(11)套进螺栓导柱(12)上，把螺栓导柱(12)穿过外壳(13)上的孔(21)便形成了夹具体(2)；将弹性压模体(1)套上联接套(3)，并用焊接固定，再将弹性压模体(1)穿进外壳(13)的孔(23)和活动框架(9)的孔(19)，用螺帽(4)固定，便制成了本实用新型薄壁管轴向固定弹性模压装置。

本实用新型薄壁管轴向固定弹性模压装置的使用效果：

本实用新型薄壁管轴向固定弹性模压装置，其使用方法是：当冲床的冲头

(15)进行冲压,接触到滚柱(10),滚柱(10)带动活动框架(9)运动,复位弹簧(11)被压缩,拉杆(5)也随之运动,拉杆(5)端的圆锥体(7),进入弹性模具(6)的端部(8)被胀开,使得薄壁管(18)形成凸点,弹簧(17)被卡住,防止其脱落。当冲头(15)向上回程时与滚柱(10)脱离接触,复位弹簧(11)复位,活动框架(9)、弹性模具体(1)也随之复位

本实用新型薄壁管轴向固定弹性模压装置具有结构简单,便于制造,体积小,重量轻,效率高,操作简单,用冲床或人工操作均可。

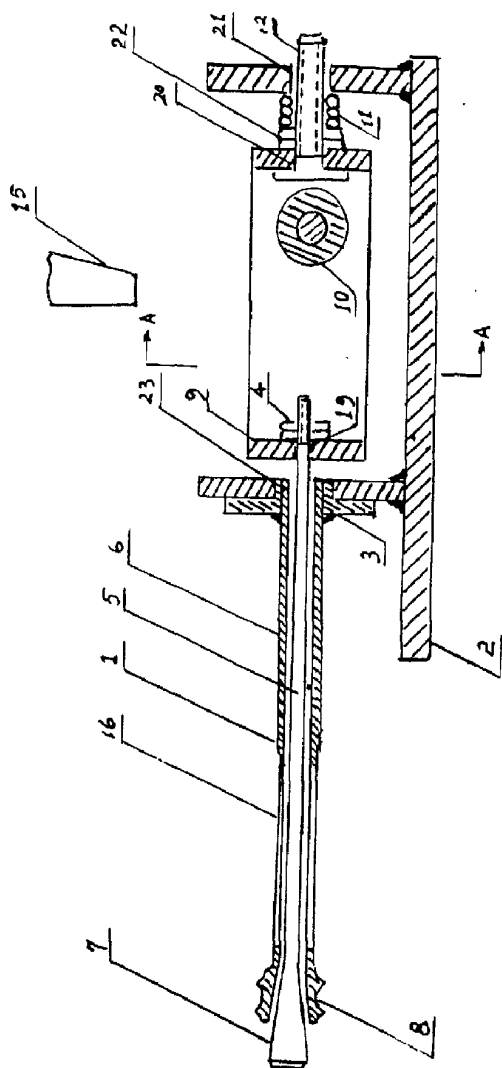


图 1

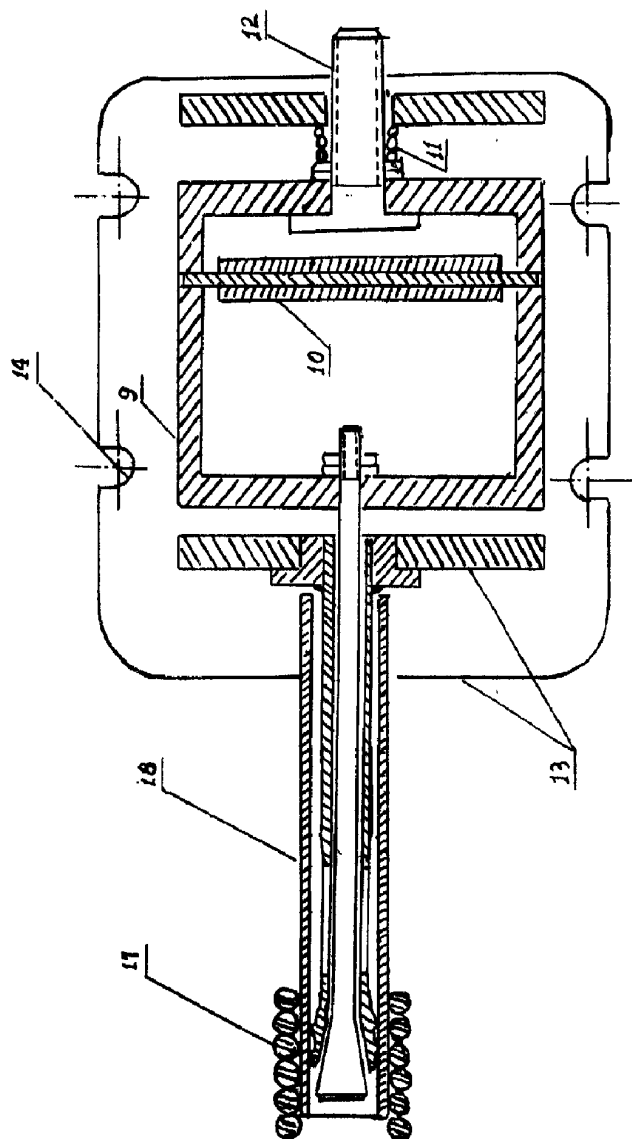


图 2

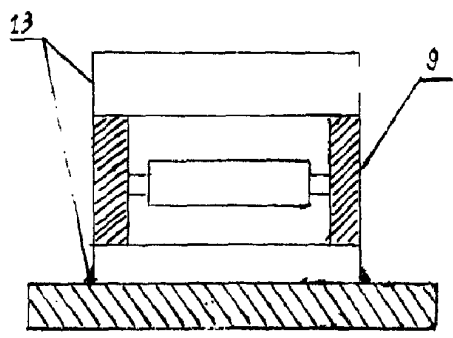


图 3

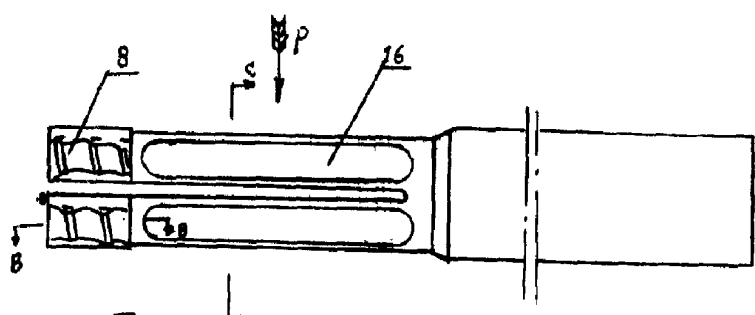


图 4



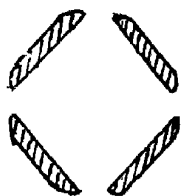


图 6

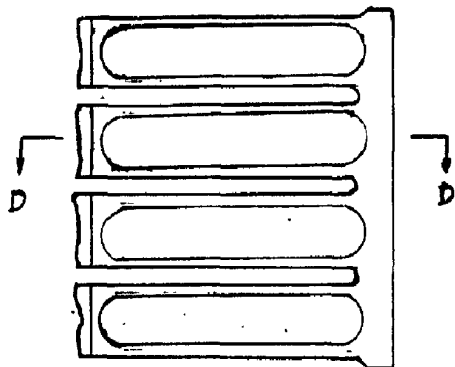


图 7



图 8