



[12] 实用新型专利说明书

[21] ZL 专利号 97223428.4

[45]授权公告日 1998 年 12 月 23 日

[11] 授权公告号 CN 2301433Y

[22]申请日 97.6.4 [24]颁证日 98.10.3

[73]专利权人 丁振钰

地址 310009浙江省杭州市大学路新村13幢33号 301 室

[72]设计人 丁振钰

[21]申请号 97223428.4

[74]专利代理机构 浙江省专利事务所

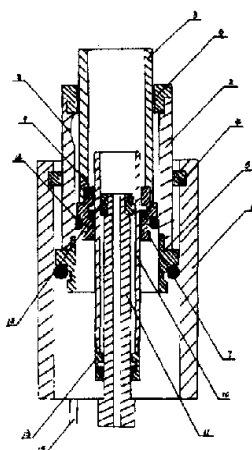
代理人 何 晓

权利要求书 1 页 说明书 2 页 附图页数 2 页

[54]实用新型名称 一种双节杆千斤顶

[57]摘要

一种双节杆千斤顶，涉及起重设备领域。本实用新型包括油缸、下活塞杆和处于下活塞杆之内の上活塞杆，其特征在于所述的下活塞杆内壁上端的一侧设有限位槽，上活塞杆的下端设有与限位槽相对应的卸荷孔，上活塞杆内设有液压油回流管道。本实用新型解决了双节杆千斤顶上活塞杆举至最高位时的自动卸荷问题，从而保证了双节杆千斤顶正常安全的工作。



权 利 要 求 书

1.一种双节杆千斤顶,包括油缸(1)、下活塞杆(2)和处于下活塞杆(2)之内的上活塞杆(3)、其特征在于所述的下活塞杆(2)内壁上端的一侧设有限位槽(8),上活塞杆(3)的下端设有与限位槽(8)相对应的卸荷孔(9),上活塞杆(3)内设有液压油回流管道。

2.如权利要求1所述的双节杆千斤顶,其特征在于所述的液压油回流管道由回油活塞杆(10)和处于回油活塞杆(10)内的回油管(11)组成,回油管(11)与回油活塞杆(10)滑动配合,回油管(11)的下端与油缸(1)底部固定连接。

3.如权利要求2所述的双节杆千斤顶,其特征在于所述的回油活塞杆(10)由滑动配合的内外两根活塞杆(20)、(16)组成。

说明书

一种双节杆千斤顶

本实用新型涉及起重设备领域，特别涉及一种千斤顶。

在现有技术中，双节杆千斤顶在承重时，下活塞杆先上举，上活塞杆后上举，上活塞杆上升到最高位置时，液压油无法自动卸荷，而采用红色警戒线告示操作人员停止泵油，因此往往会由于操作失误而使得液压油从活塞杆之间涌出或无限止上举造成内部结构损伤。

本实用新型的目的就是提供一种结构简单、能自动卸荷的双节杆千斤顶。

为实现上述目的，本实用新型采用如下技术方案：它包括油缸、下活塞杆和处于下活塞杆之内の上活塞杆，其特征在于所述的下活塞杆内壁上端的一侧设有限位槽，上活塞杆的下端设有与限位槽相对应的卸荷孔，上活塞杆内设有液压油回流管道。

本实用新型的液压油回流管道由回油活塞杆和处于回油活塞杆之内的回油管组成，回油管与回油活塞杆滑动配合，回油管的下端与油缸底部固定连接。回油活塞杆也可以由滑动配合的内外两根活塞杆组成。

由于采用了上述技术方案，本实用新型在上活塞杆上升到最高位时，液压油自动经限位槽和卸荷孔，流入位于上活塞杆内的液压油回流管道而实现了自动卸荷，从而保证了双节杆千斤顶的正常工作。

下面结合附图及实施例对本实用新型作进一步的描述。

图1为实施例1的本实用新型的剖面示意图。

图2为实施例2的本实用新型的剖面示意图。

实施例1：

参照附图1。本实用新型包括油缸1、下活塞杆2和上活塞杆3，液压油进油孔15设于油缸1底部；下活塞杆2处于油缸1之内，上活塞杆3处于下活塞杆2之内，它们之间滑动配合，在油缸1内壁的上端设有挡圈4，下活塞杆2的下端设有与挡圈4相对应的活塞头5，以防止下活塞杆2脱出油缸1，在下活塞杆2内壁的顶端设有挡圈6，在上活塞杆3的下端设有与挡圈6相对应的活塞头7，以防止上活塞杆3脱出下活塞杆2；下活塞杆2的内壁的一侧在挡

圈 6 的下面设有限位槽 8，上活塞杆 3 在活塞头 7 的上方设有与限位槽 8 相对应的卸荷孔 9；在上活塞杆 3 内设有液压油回流管道，液压油回流管道由回油活塞杆 10 和回油管 11 组成，回油活塞杆 10 与上活塞杆 3 滑动配合，回油管 11 处于回油活塞杆 10 之内并与回油活塞杆 10 滑动配合，回油管 11 的下端与油缸 1 固定连接，在回油管 11 外壁的上端设有挡圈 12，在回油活塞杆 10 内壁的下端设有与挡圈 12 相对应的挡圈 13，以防回油活塞杆 10 脱出回油管 11；在活塞头 5 的外壁、活塞头 7 的外壁和内壁、挡圈 13 的内壁分别设有密封圈 14 以防漏油。

当双节杆千斤顶承重时，上活塞杆上升至最高位，活塞头 7 处于限位槽 8 所对应的高度，液压油通过限位槽 8、卸荷孔 9 进入液压油回流管道，实现自动卸荷。

实施例 2：

参照附图 2。回流活塞杆 10 由滑动配合的内外两根活塞杆 20 和 16 组成，活塞杆 20 与上活塞杆 3 滑动配合，活塞杆 16 与回油管 11 滑动配合，在活塞杆 16 内壁的下端、外壁的上端分别设有挡圈 17、18，在活塞杆 20 内壁的下端设有挡圈 19，以防活塞杆 20、16 脱出，挡圈 17、19 的内壁设有密封圈 14 以防漏油。其余结构同实施例 1。

说 明 书 附 图

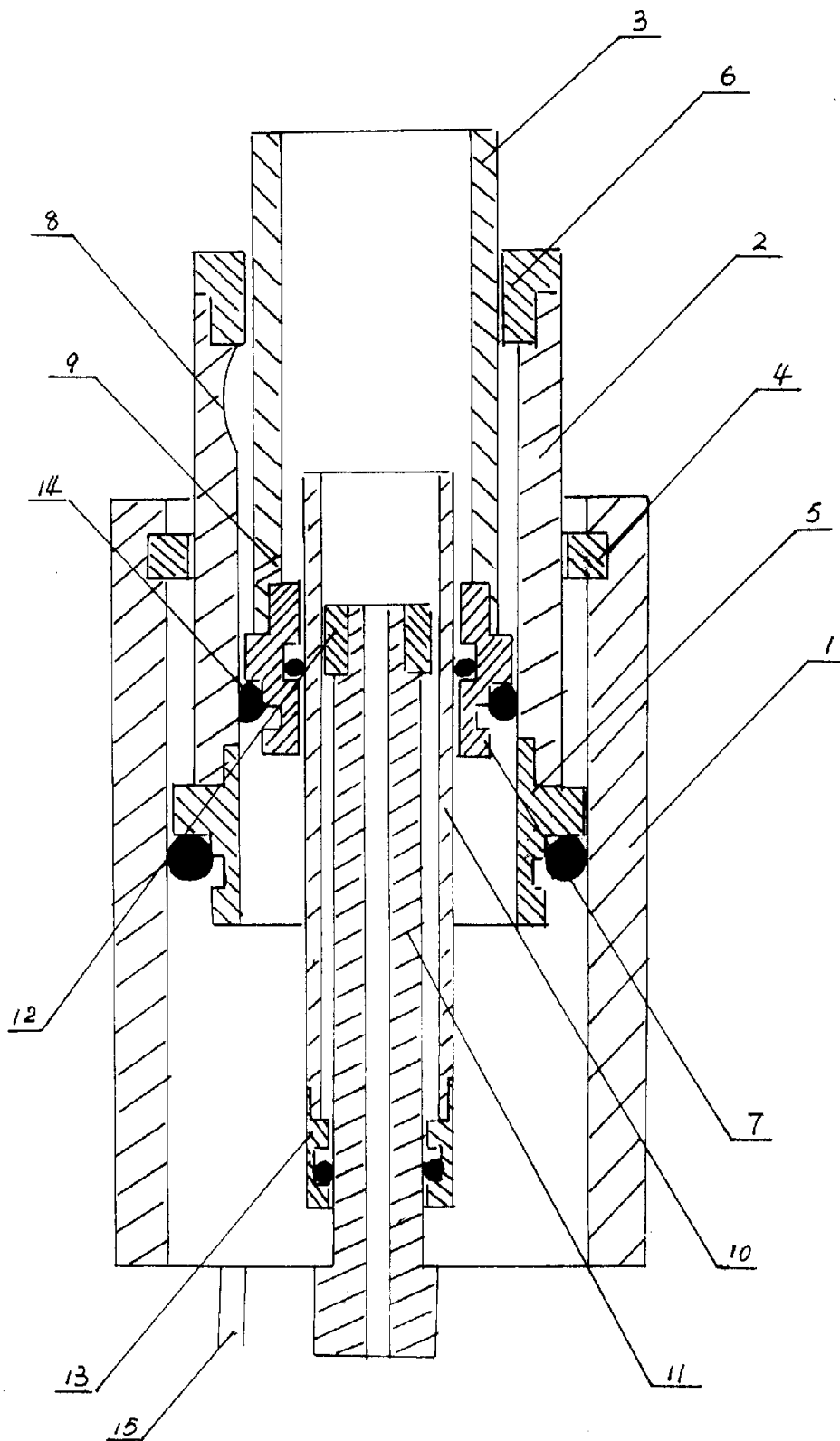


图 1

