



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 103341847 A

(43) 申请公布日 2013. 10. 09

(21) 申请号 201310301660. 9

(22) 申请日 2013. 07. 18

(71) 申请人 国家电网公司

地址 100031 北京市西城区西长安街 86 号

申请人 国网新源控股有限公司

华东琅琊山抽水蓄能有限责任公司

(72) 发明人 汪卫平 王利国

(74) 专利代理机构 南京天翼专利代理有限责任
公司 32112

代理人 朱戈胜 蒋家华

(51) Int. Cl.

B25B 27/30(2006. 01)

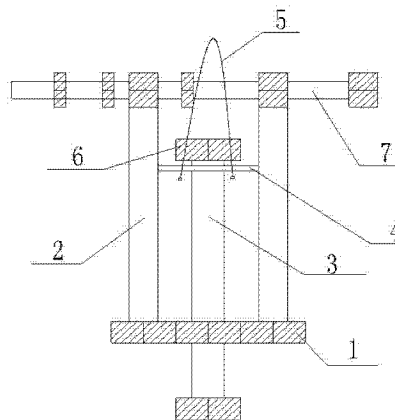
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54) 发明名称

一种弹簧拉伸装置

(57) 摘要

本发明公开了一种弹簧拉伸装置,包括底座(1)、设置在底座(1)上的两根支撑杆(2)、设置在底座(1)中部的拉伸螺杆(3)、套在拉伸螺杆(3)上的拉伸盘(4)和两端设置在拉伸盘(4)上的柔性绳(5),所述的拉伸螺杆(3)顶部设置螺母(6),所述的支撑杆(2)顶部设置固定杆(7)。本发明的有益效果是:可以方便的拆卸设备上的弹簧,而且结构简单,经济性好,操作方便。



1. 一种弹簧拉伸装置,其特征在于:包括底座(1)、设置在底座(1)上的两根支撑杆(2)、设置在底座(1)中部的拉伸螺杆(3)、套在拉伸螺杆(3)上的拉伸盘(4)和两端设置在拉伸盘(4)上的柔性绳(5),所述的拉伸螺杆(3)顶部设置螺母(6),所述的支撑杆(2)顶部设置固定杆(7)。

2. 根据权利要求1所述的弹簧拉伸装置,其特征在于:所述的固定杆(7)固定在支撑杆(2)顶部设置。

3. 根据权利要求2所述的弹簧拉伸装置,其特征在于:所述的拉伸盘(4)两端开有与拉伸杆相配合的豁口(8)。

4. 根据权利要求1至3任一项所述的弹簧拉伸装置,其特征在于:所述的拉伸螺杆(3)是螺栓,所述的底座(1)上开有螺栓通孔,螺栓穿过螺栓通孔,所述的螺母(6)与拉伸盘(4)位于底座(1)上方部分的螺栓上。

一种弹簧拉伸装置

技术领域

[0001] 本发明涉及一种弹簧拉伸装置。

背景技术

[0002] 大型电气开关的操作机构一般需要使用弹簧为其快速动作提供能量,弹簧在设备上一般处于拉伸状态,若需要拆卸弹簧对设备进行维护,因工作空间有限,大型的液压设备不能使用,又因弹簧回缩力大,仅靠人工力量难以把弹簧拉开。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供一种弹簧拉伸装置,便于对设备上的弹簧进行拆除。

[0004] 为解决上述问题,本发明所采取的技术方案是:

一种弹簧拉伸装置,包括底座、设置在底座上的两根支撑杆、设置在底座中部的拉伸螺杆、套在拉伸螺杆上的拉伸盘和两端设置在拉伸盘上的柔性绳,所述的拉伸螺杆顶部设置螺母,所述的支撑杆顶部设置固定杆。固定杆用于本装置的固定,用柔性绳勾住弹簧的端部的挂钩,旋转螺母,使其向拉伸螺杆的底部移动,将拉伸盘向下推,柔性绳绷紧后对弹簧的挂钩进行拉伸,并弹簧的挂钩松动,并最终被拆卸下来。本发明从弹簧端部的挂钩下手,解决了弹簧回缩的麻烦,也节省了人力。

[0005] 作为本发明的进一步改进,所述的固定杆固定在支撑杆顶部设置。固定杆与支撑杆相固定,防止支撑杆绕着固定杆旋转。

[0006] 作为本发明的进一步改进,所述的拉伸盘两端开有与拉伸杆相配合的豁口。拉伸盘上设置豁口,与拉伸杆相配合,防止拉伸盘在拉伸过程中绕拉伸螺杆旋转,柔性绳就不会缠绕,方便装置的再次使用。

[0007] 作为本发明的更进一步改进,所述的拉伸螺杆是螺栓,所述的底座上开有螺栓通孔,螺栓穿过螺栓通孔,所述的螺母与拉伸盘位于底座上方部分的螺栓上。螺栓是标准件,方便更换,而且容易获得,价格低廉,经济性好。

[0008] 综上所述,本发明的有益效果是:可以方便的拆卸设备上的弹簧,而且结构简单,经济性好,操作方便。

附图说明

[0009] 图 1 是本发明的机构示意图。

[0010] 图 2 是反映本发明中拉伸盘的结构示意图。

具体实施方式

[0011] 下面结合附图对本发明的具体实施方式做进一步的说明。

[0012] 如图 1 所述的弹簧拉伸装置,包括底座 1、设置在底座 1 上的两根支撑杆 2、设置在底座 1 中部的拉伸螺杆 3、套在拉伸螺杆 3 上的拉伸盘 4 和两端设置在拉伸盘 4 上的柔性绳

5,所述的拉伸螺杆 3 顶部设置螺母 6,所述的支撑杆 2 顶部固定设置固定杆 7,所述的拉伸盘 4 两端开有与拉伸杆相配合的豁口 8。

[0013] 前面所述的拉伸螺杆 3 是螺栓,所述的底座 1 上开有螺栓通孔,螺栓穿过螺栓通孔,所述的螺母 6 与拉伸盘 4 位于底座 1 上方部分的螺栓上,底座 1 是三个螺母并列呈“一”字型焊接在一起构成的,两根支撑杆 2 和固定杆 7 均是螺杆,两根支撑杆 2 顶部各焊接一个螺母,且两个螺母的螺孔共线且水平设置,并且固定杆 7 上设置合适数量的螺母,前面所述的柔性绳 5 是钢丝。

[0014] 使用时拧紧固定杆 7 上的螺母,使支撑杆 2 不会绕着固定杆 7 旋转,并将固定杆固定在合适的位置,然后将将钢丝勾住弹簧端部的挂钩,旋转拉伸螺杆 3 (螺栓)的头部,使拉伸螺杆 3 和底座 1 发生相对位移,推动拉伸盘 4 向底座 1 方向移动,钢丝由松动状态逐渐被拉伸绷紧,直至拉动弹簧挂钩并使弹簧挂钩松动,并最终卸下整个弹簧。

[0015] 在本发明所述技术方案中,凡未作特别说明的,均为现有技术或者可通过本领域中的常规手段来实现本技术方案,且应当理解的是,对本领域普通技术人员来说,可以根据上述说明加以改进或变换,而所有这些改进和变换都应属于本发明所附权利要求的保护范围。

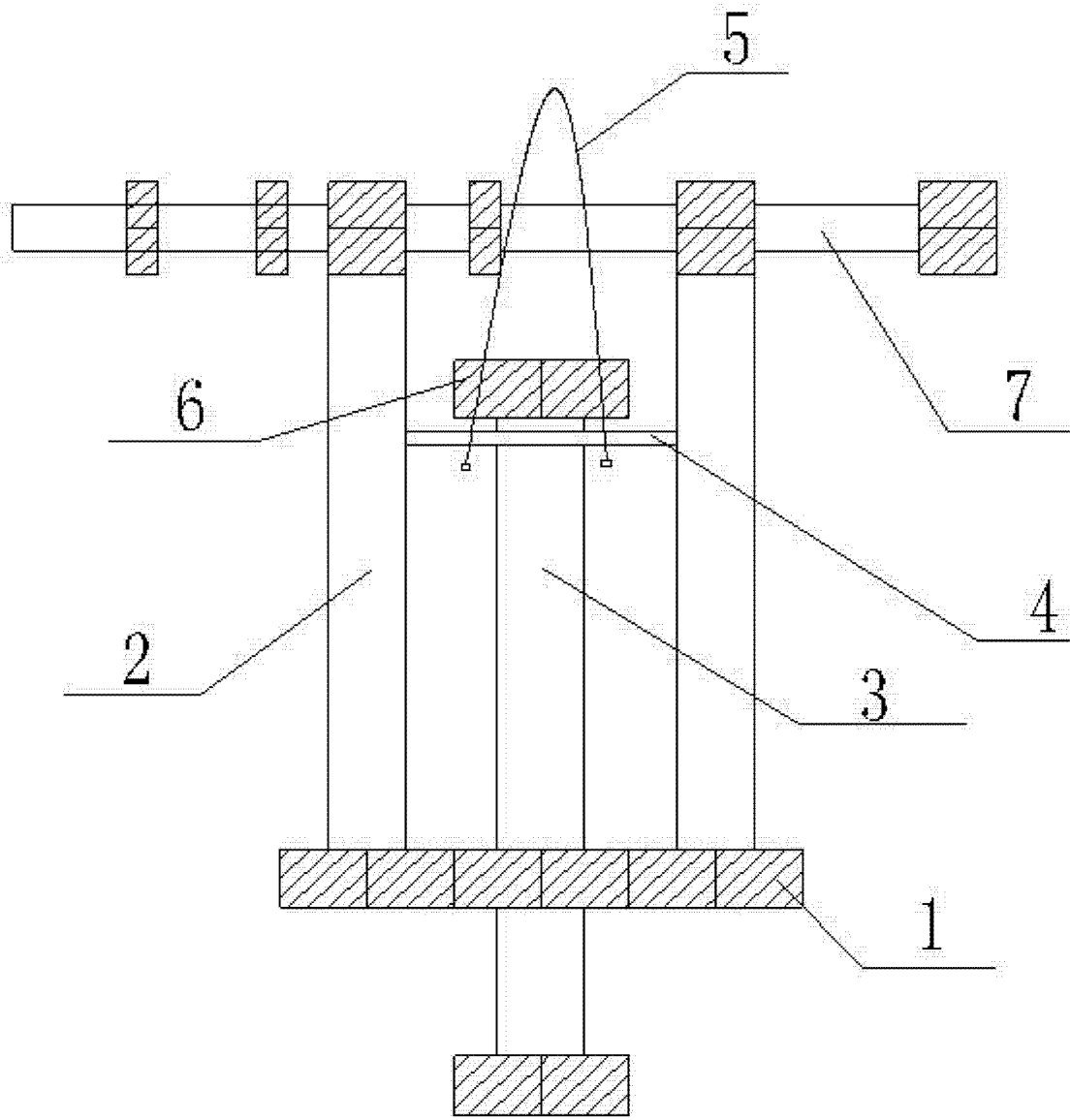


图 1

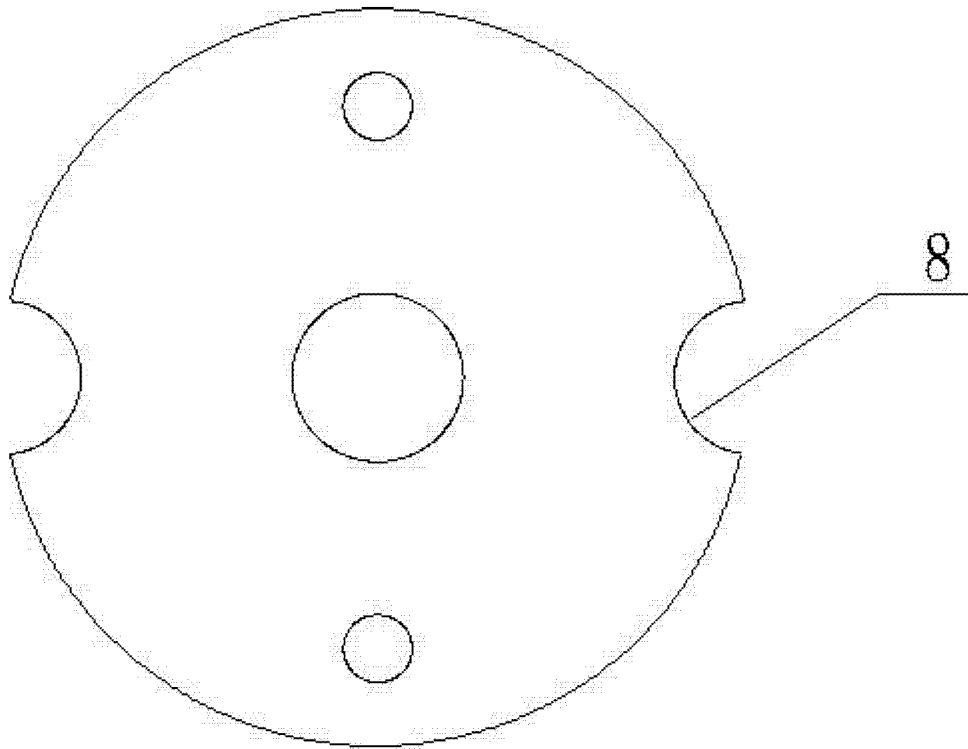


图 2