



(12)发明专利

(10)授权公告号 CN 104785579 B

(45)授权公告日 2019.02.12

(21)申请号 201510201281.1

(22)申请日 2015.04.24

(65)同一申请的已公布的文献号
申请公布号 CN 104785579 A

(43)申请公布日 2015.07.22

(73)专利权人 浙江卓求传动科技有限公司
地址 323000 浙江省丽水市莲都区水阁工
业区龙庆路251-1号

(72)发明人 吴新光 张金弟

(74)专利代理机构 杭州浙科专利事务所(普通
合伙) 33213

代理人 张健

(51)Int.Cl.

B21D 3/10(2006.01)

B21C 51/00(2006.01)

(56)对比文件

SU 1398948 A1,1988.05.30,
JP S498790 B1,1974.02.28,
CN 202239083 U,2012.05.30,
CN 203292238 U,2013.11.20,
CN 204724643 U,2015.10.28,
CN 202803840 U,2013.03.20,
CN 103817175 A,2014.05.28,

审查员 戴燕燕

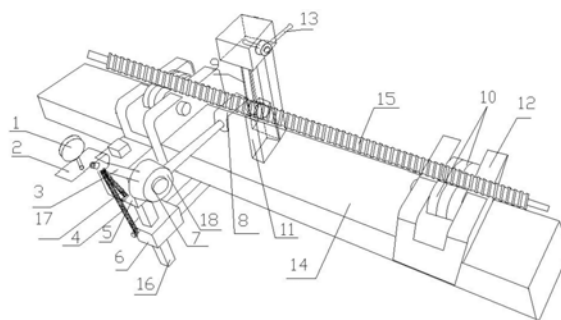
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)发明名称

丝杠矫直机

(57)摘要

本发明公开丝杠矫直机,包括两个丝杠支撑座,每个丝杠支撑座上设置两个丝杠支撑轴承,两个丝杠支撑座之间设置丝杠测量器和丝杠矫直器,丝杠测量器包括丝杠水平托和千分表水平托,千分表水平托上设置千分表,千分表水平托和丝杠水平托分别通过连杆连接在转动轴承上,转动轴承通过内轴转动连接在支撑柱上,千分表水平托与支撑柱之间以弹簧连接,丝杠矫直器包括上矫直压杆和下矫直托,上矫直压杆的底端为内凹弧形的压槽,下矫直托的顶端为内凹弧形的压槽,丝杠矫直器紧挨着丝杠测量器。本发明通过设置左右丝杠支撑轴承来支撑丝杠,设置带有千分表的丝杠测量器和带有弧形上下压槽的丝杠矫直器来检测丝杠的弯曲和矫直,操作简单精度高。



1. 丝杠矫直机,其特征在于,包括两个丝杠支撑座(12),每个丝杠支撑座(12)上设置两个丝杠支撑轴承(10),两个丝杠支撑座(12)之间设置丝杠测量器和丝杠矫直器,丝杠测量器包括丝杠水平托(8)和千分表水平托(2),丝杠水平托(8)的上表面与水平面平行,千分表水平托(2)的上表面与水平面平行,千分表水平托(2)上设置千分表(1),千分表水平托(2)和丝杠水平托(8)分别通过连杆(3)连接在转动轴承(18)上,丝杠测量器还包括支撑柱,转动轴承(18)通过内轴(7)转动连接在支撑柱上,千分表水平托(2)与支撑柱之间以弹簧连接,丝杠矫直器包括上矫直压杆(9)和下矫直托(11),上矫直压杆(9)的底端为内凹弧形的压槽,下矫直托的顶端为内凹弧形的压槽,丝杠矫直器还包括手柄(13),手柄(13)和上矫直压杆(9)之间设置蜗轮蜗杆机构,丝杠矫直器紧挨着丝杠测量器;

所述丝杠矫直机设置在工作台(14)上,丝杠测量器固定在工作台(14)上;

所述支撑柱分为上支撑柱(5)和下支撑柱(6),上支撑柱(5)和下支撑柱(6)之间以立杆(16)连接;

所述弹簧分为上弹簧(17)和下弹簧(4),上弹簧(17)连接在上支撑柱(5)上,下弹簧(4)连接在下支撑柱(6)上;

所述下矫直托(11)与丝杠支撑轴承(10)支撑丝杠处高度一致;

丝杠水平托(8)、下矫直托(11)、两丝杠支撑轴承(10)的中间在一条直线上,丝杠(15)放置在右侧两个丝杠支撑轴承(10)之间,丝杠(15)放置在丝杠水平托(8)上,丝杠水平托在弹簧力的作用下顶紧丝杠,丝杠(15)放置在下矫直托(11)的压槽上,手动把丝杠(15)往前移,丝杠支撑轴承(10)转动,当丝杠的弯曲处到达丝杠水平托(8)时,千分表(1)有所读数,通过手柄(13)经过蜗轮蜗杆机构把上矫直压杆(9)往下压,上下压槽压直丝杠(15),压直时千分表(1)平衡,丝杠(15)继续前移,当丝杠右侧末端离开右侧丝杠支撑轴承(10)时丝杠以左侧丝杠支撑轴承(10)和下矫直托(11)为支撑点继续前移,直到矫直整根丝杠(15)为止。

丝杠矫直机

技术领域

[0001] 本发明涉及丝杠矫直机。

背景技术

[0002] 矫直机是对金属型材、棒材、管材、线材等进行矫直的设备。丝杠有所弯曲需要矫直。传统的技术中存在着丝杠需要矫直的问题。

发明内容

[0003] 本发明的目的是提供丝杠矫直机,解决现有技术中丝杠需要矫直的问题。

[0004] 本发明所采用的技术方案是:丝杠矫直机,包括两个丝杠支撑座,每个丝杠支撑座上设置两个丝杠支撑轴承,两个丝杠支撑座之间设置丝杠测量器和丝杠矫直器,丝杠测量器包括丝杠水平托和千分表水平托,丝杠水平托的上表面与水平面平行,千分表水平托的上表面与水平面平行,千分表水平托上设置千分表,千分表水平托和丝杠水平托分别通过连杆连接在转动轴承上,丝杠测量器还包括支撑柱,转动轴承通过内轴转动连接在支撑柱上,千分表水平托与支撑柱之间以弹簧连接,丝杠矫直器包括上矫直压杆和下矫直托,上矫直压杆的底端为内凹弧形的压槽,下矫直托的顶端为内凹弧形的压槽,丝杠矫直器还包括手柄,手柄和上矫直压杆之间设置涡轮蜗杆机构,丝杠矫直器紧挨着丝杠测量器。

[0005] 进一步,所述丝杠矫直机设置在工作台上,丝杠测量器固定在工作台上。

[0006] 进一步,所述支撑柱分为上支撑柱和下支撑柱,上支撑柱和下支撑柱之间以立杆连接。

[0007] 再进一步,所述弹簧分为上弹簧和下弹簧,上弹簧连接在上支撑柱上,下弹簧连接在下支撑柱上。

[0008] 再进一步,所述下矫直托与丝杠支撑轴承支撑丝杠处高度一致。

[0009] 本发明与现有技术相比具有如下优点:丝杠水平托、下矫直托、丝杠支撑轴承在一条直线上,下矫直托与丝杠支撑轴承支撑丝杠处高度一致,丝杠放置在右侧两个丝杠支撑轴承之间,丝杠放置在丝杠水平托上,丝杠放置在下矫直托的压槽上,手动把丝杠往前移,当丝杠的弯曲处到达丝杠水平托时,千分表有所读数,通过手柄把上矫直压杆往下压,压直时千分表平衡,丝杠继续前移,知道矫直整根丝杠为止。

附图说明

[0010] 图1为本发明的整体结构示意图;

[0011] 图中,1千分表;2千分表水平托;3连杆;4下弹簧;5上支撑柱;6下支撑柱;7内轴;8丝杠水平托;9上矫直压杆;10支撑轴承;11下矫直托;12丝杠支撑座;13手柄;14工作台;15丝杠;16转动轴承;17上弹簧。

具体实施方式

[0012] 下面结合附图和具体实施方式对本发明进行详细说明。

[0013] 如图1所示,丝杠矫直机,包括两个丝杠支撑座12,每个丝杠支撑座12上设置两个丝杠支撑轴承10,两个丝杠支撑座12之间设置丝杠测量器和丝杠矫直器,丝杠测量器包括丝杠水平托8和千分表水平托2,丝杠水平托8的上表面与水平面平行,千分表水平托2的上表面与水平面平行,千分表水平托2上设置千分表1,千分表水平托2和丝杠水平托8分别通过连杆3连接在转动轴承18上,丝杠测量器还包括支撑柱,转动轴承18通过内轴7转动连接在支撑柱上,千分表水平托2与支撑柱之间以弹簧连接,丝杠矫直器包括上矫直压杆9和下矫直托11,上矫直压杆9的底端为内凹弧形的压槽,下矫直托11的顶端为内凹弧形的压槽,丝杠矫直器还包括手柄13,手柄13和上矫直压杆9之间设置涡轮蜗杆机构,丝杠矫直器紧挨着丝杠测量器。

[0014] 所述丝杠矫直机设置在工作台14上,丝杠测量器固定在工作台14上,利于矫直的精度。

[0015] 所述支撑柱分为上支撑柱5和下支撑柱6,上支撑柱5和下支撑柱6之间以立杆16连接。

[0016] 所述弹簧分为上弹簧17和下弹簧4,上弹簧17连接在上支撑柱5上,下弹簧4连接在下支撑柱6上。

[0017] 工作台为大理石材质,大理石材质不易变形,利于矫直的精度。

[0018] 丝杠水平托8、下矫直托11、两丝杠支撑轴承中间10在一条直线上,下矫直托11与丝杠支撑轴承10支撑丝杠处高度一致,丝杠15放置在右侧两个丝杠支撑轴承10之间,丝杠15放置在丝杠水平托8上,丝杠水平托在弹簧力的作用下顶紧丝杠,丝杠15放置在下矫直托11的压槽上,手动把丝杠15往前移,丝杠支撑轴承10转动,当丝杠的弯曲处到达丝杠水平托8时,千分表1有所读数,通过手柄13经过涡轮蜗杆机构把上矫直压杆9往下压,上下压槽压直丝杠15,压直时千分表1平衡,丝杠15继续前移,当丝杠右侧末端离开右侧丝杠支撑轴承10时丝杠以左侧丝杠支撑轴承10和下矫直托11为支撑点继续前移,直到矫直整根丝杠15为止。

[0019] 本发明通过设置左右丝杠支撑轴承10来支撑丝杠15,设置带有千分表1的丝杠测量器来检测丝杠15的弯曲和带有弧形上下压槽的丝杠矫直器来矫直,操作简单精度高。

[0020] 最后所应说明的是,以上实施例仅用于说明本发明的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本发明进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本发明的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本发明技术方案的精神和范围,其均应涵盖在本发明的权利要求范围中。

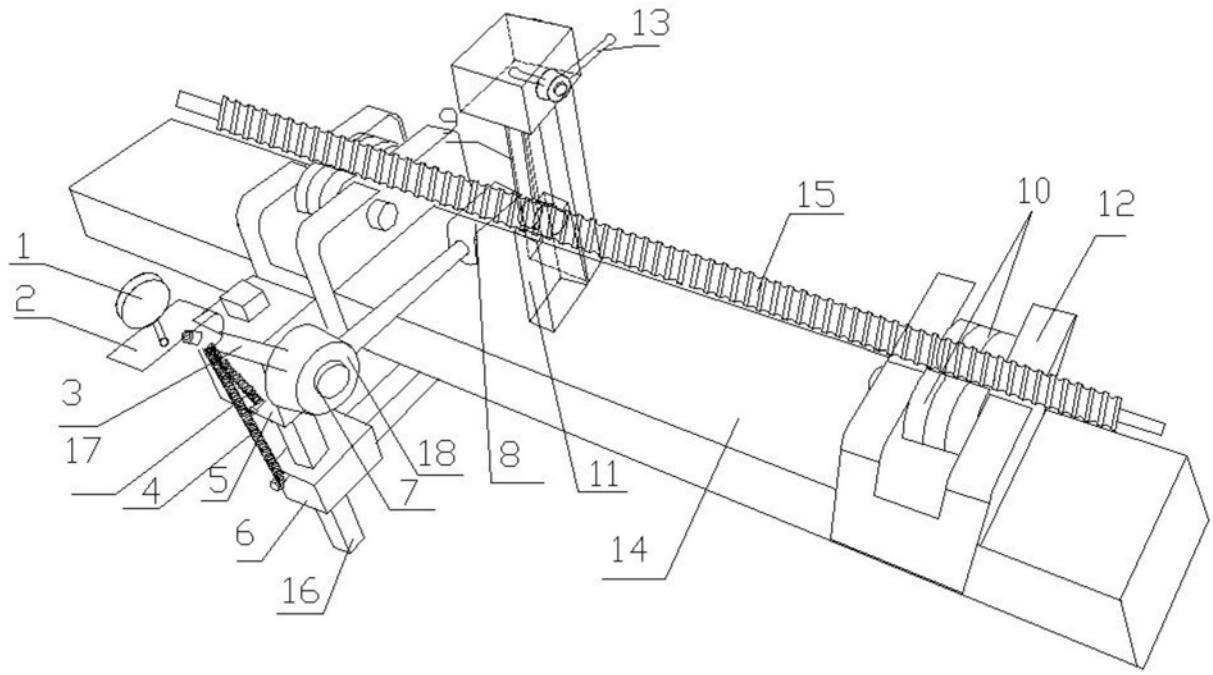


图1