(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 205271987 U
(45)授权公告日 2016.06.01

(21)申请号 201521119981.8

(22)申请日 2015.12.30

(73)专利权人 中车太原机车车辆有限公司
地址 030024 山西省太原市万柏林区兴华西街129号

(72)发明人 张晋平 孟越

(74)专利代理机构 太原晋科知识产权代理事务所（特殊普通合伙） 14110
代理人 任林芳

(51)Int.Cl.
B25H 7/04(2006.01)

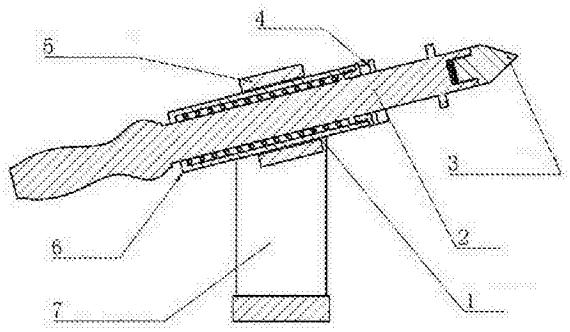
权利要求书1页 说明书2页 附图1页

(54)实用新型名称

长梁组装对中划线装置

(57)摘要

本实用新型属于大构件组装装备的辅助保证长大梁构件正确定位、对中、刻划中线装置，具体是一种长梁组装对中划线装置。解决了人工对中划中线偏移可能无法调整和组装耗时较长的缺点和不足，一种长梁组装对中划线装置，包括回转底座，回转底座上铰接有回转套，回转套内设有套筒，套筒内设有可沿套筒做往复运动的顶杆，顶杆端部设有划线尖端，顶杆上还设有环形凸台，环形凸台和套筒内侧端部之间连接有压簧。本实用新型作为整个大型钢构件的组装模块，可精准的安装在规定位置，使得划线校准工作极为方便，同时，产品质量的一致性也很容易的得到保证。提高了生产效率。



CN 205271987 U

1.一种长梁组装对中划线装置，其特征在于：包括回转底座(7)，回转底座(7)上铰接有回转套(5)，回转套(5)内设有套筒(6)，套筒(6)内设有可沿套筒(6)做往复运动的顶杆(2)，顶杆(2)上还设有环形凸台，环形凸台和套筒内侧端部之间连接有压簧(1)，顶杆(2)端部设有划线尖端(3)，套筒(6)一端由端盖(4)密封。

长梁组装对中划线装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于大构件组装装备的辅助保证长大梁构件正确定位、对中、刻划中线装置，具体是一种长梁组装对中划线装置。

背景技术

[0002] 现有大型构件组装装备中，涉及长大梁构件的定位组装，一般采用以下两种方式：长度精准下料，一端定位，间接达到中线定位的目的；或者预先在长大构件上划出中线，通过人工对中完成定位组装操作。这两种方法存在过度依赖长度尺寸精度，中线偏移可能无法调整和组装耗时较长的缺点和不足，不符合大型构件定位组装的设计理念。

发明内容

[0003] 本实用新型为了解决人工对中划中线偏移可能无法调整和组装耗时较长的缺点和不足，不符合大型构件定位组装的设计理念的问题，提供一种长梁组装对中划线装置。

[0004] 本实用新型采取以下技术方案：一种长梁组装对中划线装置，包括回转底座，回转底座上铰接有回转套，回转套内设有套筒，套筒内设有可沿套筒做往复运动的顶杆，顶杆端部设有划线尖端，顶杆上还设有环形凸台，环形凸台和套筒内侧端部之间连接有压簧。

[0005] 所述的套筒一端由端盖密封。

[0006] 使用时，旋转顶杆，顶杆在压簧的作用下进入工作状态，上下扳动顶杆，操作划线顶尖，在长大构件上划出中线(或与原中线校对)。

[0007] 使用完毕，拉回顶杆并旋转，使得顶杆上的锁定销卡在端盖上的卡槽内，顶杆处于非工作状态，利于工件脱离。

[0008] 与现有技术相比，本实用新型具有如下有益效果：思路新颖，结构简单，使用便利，效果明显。该装置作为整个大型钢构件的组装模块，可精准的安装在规定位置，使得划线校准工作极为方便，同时，产品质量的一致性也很容易的得到保证。提高了生产效率。

附图说明

[0009] 图1是本实用新型结构示意图；

[0010] 图2是本实用新型工作状态图；

[0011] 图3是本实用新型非工作状态图；

[0012] 图中1-压簧，2-顶杆，3-划线尖端，4-端盖，5-回转套，6-套筒，7-回转底座。

具体实施方式

[0013] 如图1所示，一种长梁组装对中划线装置，包括回转底座7，回转底座7上铰接有回转套5，回转套5内设有套筒6，套筒6内设有可沿套筒6做往复运动的顶杆2，顶杆2上还设有环形凸台，环形凸台和套筒内侧端部之间连接有压簧1，顶杆2端部设有划线尖端3，套筒6一端由端盖4密封。

[0014] 划线顶尖3可通过安装在顶杆2上的压簧1前后伸缩，也可通过回转套5转动，从而完成操作者希望的划线或校准的工作。

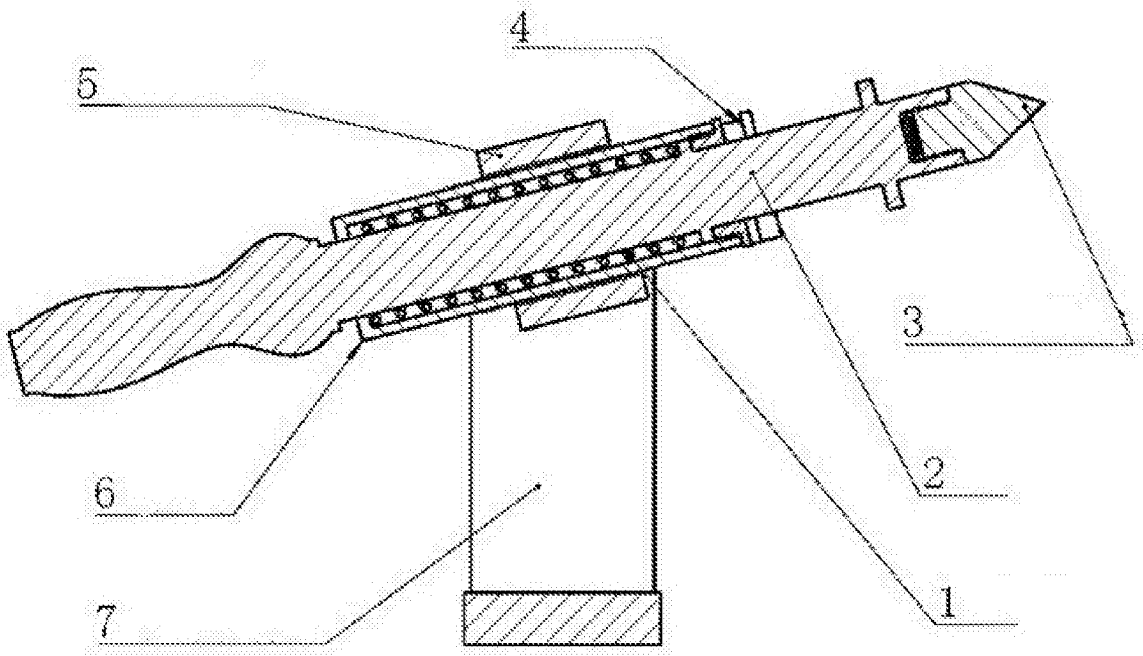


图1

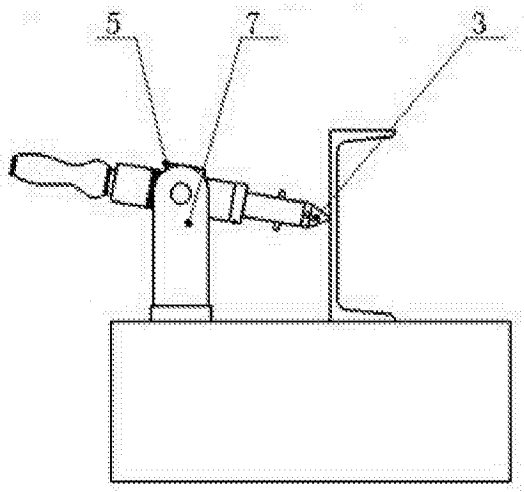


图2

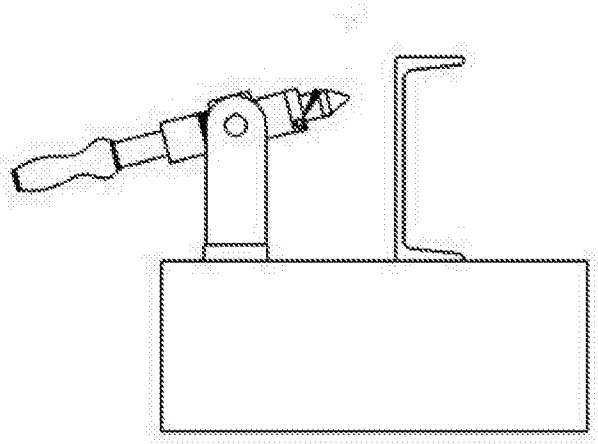


图3