



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209295881 U

(45)授权公告日 2019.08.23

(21)申请号 201822073725.X

(22)申请日 2018.12.11

(73)专利权人 武汉钢铁有限公司

地址 430083 湖北省武汉市青山区厂前2号
门

(72)发明人 李建文 成鹏

(74)专利代理机构 湖北武汉永嘉专利代理有限
公司 42102

代理人 段姣姣

(51)Int.Cl.

G01B 5/24(2006.01)

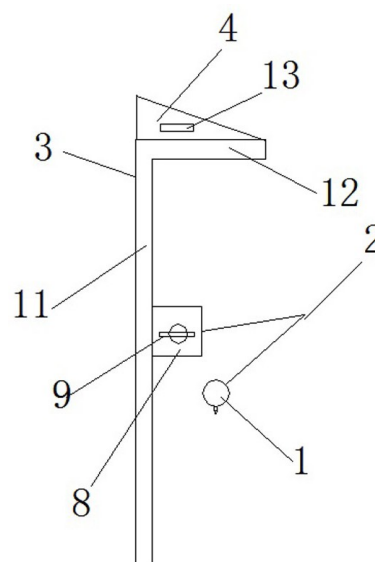
权利要求书1页 说明书2页 附图2页

(54)实用新型名称

一种用于检测圆盘剪切机刀轴平行度的装置

(57)摘要

一种用于检测圆盘剪切机刀轴平行度的装置,包括检测仪表,其检测仪表与磁力支架连接,磁力支架放置于L形支座上,L形支座并与磁力支架吸附而固定;在L形支座上端连接有增重板。本实用新型能使检测装置与圆形棍或轴接触平稳,使检测的剪切机上下刀轴的安装平行度数据准确,保证安装精度及质量,且结构简单,易操作。



1. 一种用于检测圆盘剪切机刀轴平行度的装置,包括检测仪表,其特征在于:检测仪表与磁力支架连接,磁力支架放置于L形支座上,L形支座并与磁力支架吸附而固定;在L形支座上端连接有增重板。

2. 如权利要求1所述的一种用于检测圆盘剪切机刀轴平行度的装置,其特征在于:所述磁力支架由检测仪表固定杆、与检测仪表固定杆连接的中间连接杆,与中间连接杆连接的支撑杆,与支撑杆连接的磁力器、磁力器上的开关组成。

3. 如权利要求2所述的一种用于检测圆盘剪切机刀轴平行度的装置,其特征在于:所述检测仪表固定杆上装有锁紧块。

4. 如权利要求1所述的一种用于检测圆盘剪切机刀轴平行度的装置,其特征在于:所述L形支座由侧板,与侧板一端垂直连接的顶板、顶板上连接的手柄组成;增重板连接在顶板上;手柄或者与增重板连接。

5. 如权利要求4所述的一种用于检测圆盘剪切机刀轴平行度的装置,其特征在于:所述顶板的与上刀轴接触的面为光滑的,且其平整度不超过 $\pm 0.01\text{mm}$ 。

一种用于检测圆盘剪切机刀轴平行度的装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种检测装置,具体属于一种用于检测圆盘剪切机刀轴平行度的装置。

背景技术

[0002] 在现有技术中,检测两轴或两辊之间的平行度情况,采用的是人工千分表或百分表进行测量。其不足是:测量物体的截面形状为方形时问题不大,精确度还能满足要求。但对于检测客体的截面形状为圆形时,则由于监测装置与被检物体的接触面为点式接触,导致监测装置防止不稳定,会产生晃动,进而使检测结果准确度较差,其对于一些安装平行度要求很严格的装置,如剪切机的上、下刀轴,难以满足要求,会对产品的合格率有影响。

实用新型内容

[0003] 本实用新型针对现有技术存在的不足,提供一种能使检测装置与圆形辊或轴接触平稳,使检测的剪切机上下刀轴的安装平行度数据准确,保证安装精度及质量,且结构简单,易操作的用于检测圆盘剪切机刀轴平行度的装置。

[0004] 实现上述目的的技术措施:

[0005] 一种用于检测圆盘剪切机刀轴平行度的装置,包括检测仪表,其在于:检测仪表与磁力支架连接,磁力支架放置于L形支座上,L形支座并与磁力支架吸附而固定;在L形支座上端连接有增重板。

[0006] 其在于:所述磁力支架杆1由检测仪表固定杆、与检测仪表固定杆连接的中间连接杆,与中间连接杆连接的支撑杆,与支撑杆连接的磁力器、磁力器上的开关组成。

[0007] 其在于:所述检测仪表固定杆上装有锁紧块。

[0008] 其在于:所述L形支座由侧板,与侧板一端垂直连接的顶板、顶板上连接的手柄组成;增重板连接在顶板上;手柄或者与增重板连接。

[0009] 其在于:所述顶板的与上刀轴接触的面为光滑的,且其平整度不超过 $\pm 0.01\text{mm}$ 。

[0010] 本实用新型的特点:能使检测装置与圆形棍或轴接触平稳,使检测的剪切机上下刀轴的安装平行度数据准确,保证安装精度及质量,且结构简单,易操作。

附图说明

[0011] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0012] 图2为图1中磁力支架的结构示意图;

[0013] 图中:1—检测仪表,2—磁力支架,3—L形支座,4—增重板,5—检测仪表固定杆,6—中间连接杆,7—支撑杆,8—磁力器,9—开关,10—锁紧块,11—侧板,12—顶板,13—手柄。

具体实施方式

[0014] 下面结合附图做进一步描述：

[0015] 一种用于检测剪切机刀轴平行度的装置，包括检测仪表1，其检测仪表1与磁力支架2连接，磁力支架2放置于L形支座3上，L形支座3并与磁力支架2吸附而固定；在L形支座3上端采用焊接或铆接连接有增重板4。

[0016] 所述磁力支架3由检测仪表固定杆5、与检测仪表固定杆5采用相互垂直且套装方式连接的中间连接杆6，与中间连接杆6采用相互垂直且套装方式连接的支撑杆7，与支撑杆7采用焊接或通过套装于固定件方式连接的磁力器8、磁力器8上的开关9组成。若采用固定件方式连接，则将固定件固定于磁力器8上，支撑杆7则套装于固定件上即可。检测仪表1套装于检测仪表固定杆5上，并用套装或焊接在检测仪表固定杆5上的锁紧块10防止检测仪表固定杆5窜动。

[0017] 所述L形支座3由侧板11，与侧板一端整体加工或焊接垂直连接的顶板12、顶板12上采用插销或焊接连接的手柄13组成。增重板4采用焊接或螺栓连接在顶板12上；所述顶板12的与上刀轴接触的面为利于移动的光滑面，且其平整度不超过 $\pm 0.01\text{mm}$ 即可。磁力支架3整体通过其上的磁力器8放置在侧板11上，磁力器8放置在侧板11上的位置，以使上刀轴上顶点到与下刀轴上顶点之间的要求距离，并在此要求距离下能使检测仪表1贴在下刀轴上顶点上为准。

[0018] 需要说明的是手柄13也可以与增重板4连接。

[0019] 使用原理

[0020] 要检测剪切机刀轴的安装平行度为例：

[0021] 检测前，将L型支架5上的顶板12放置在上刀轴辊一端的顶面，并使L型支架5上的侧板11的紧靠在上下刀轴的一侧；再将磁力支架3从两刀轴之间放置并吸附在L形支座3上，随后调整百分表的位置，使其顶针顶在下刀轴的顶端；调整检测仪表1的刻度盘，使其指针指向0；检测时，通过手柄14带动使顶板12带动整个装置沿上刀轴辊的顶面滑行，当检测仪表1的刻度在0处不产生变化时，说明两个刀轴的安装是平行的，符合要求；当检测仪表1的刻度指针发生位移时，则说明不平行，此时根据刻度指针偏移的数据调整下刀轴，致使刻度指针归到0位为止。继续并往复调整，只是整个安装平行度达到要求为原则。

[0022] 本具体实施方式仅为最佳例举，并非对本实用新型技术方案的限制性实施。

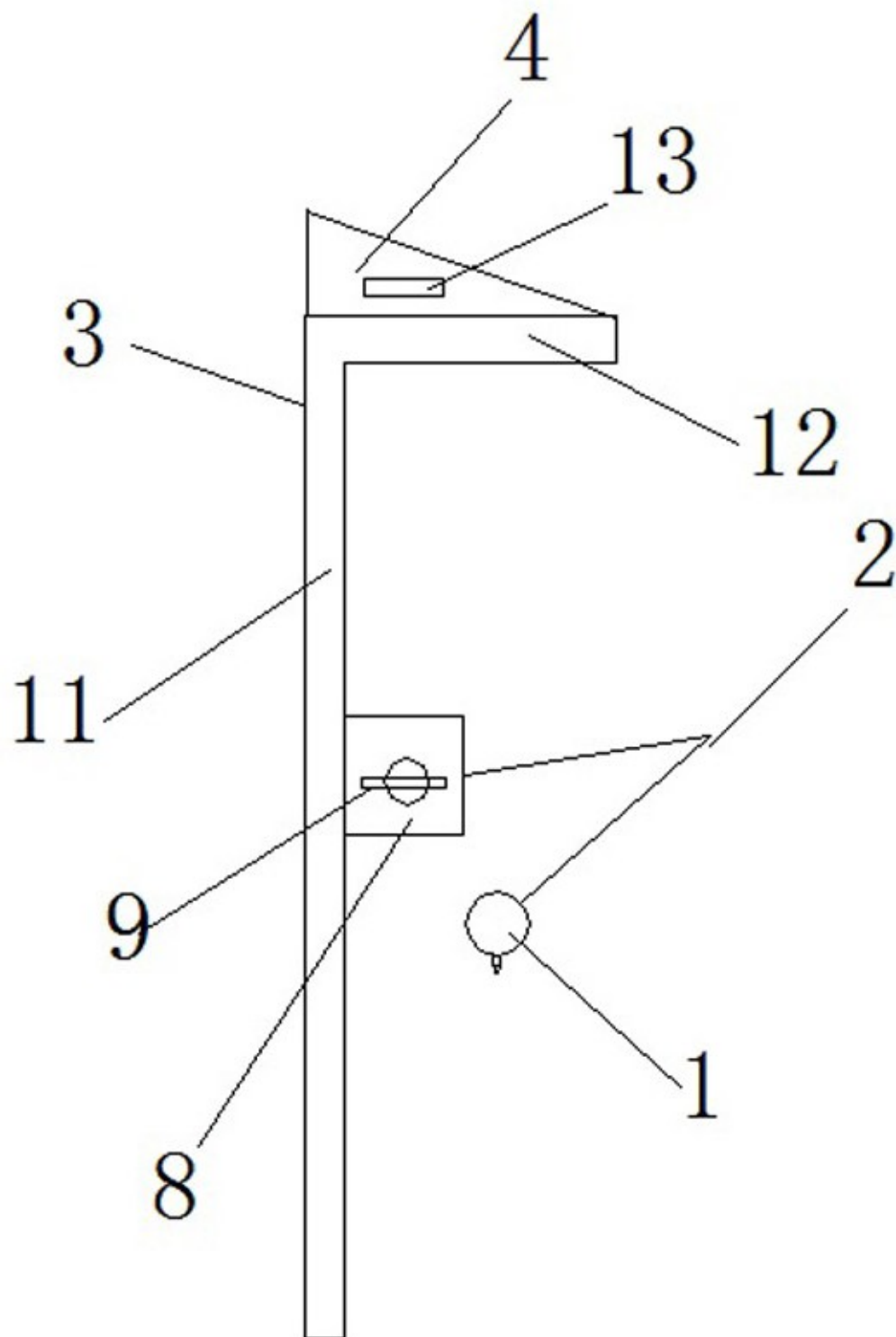


图1

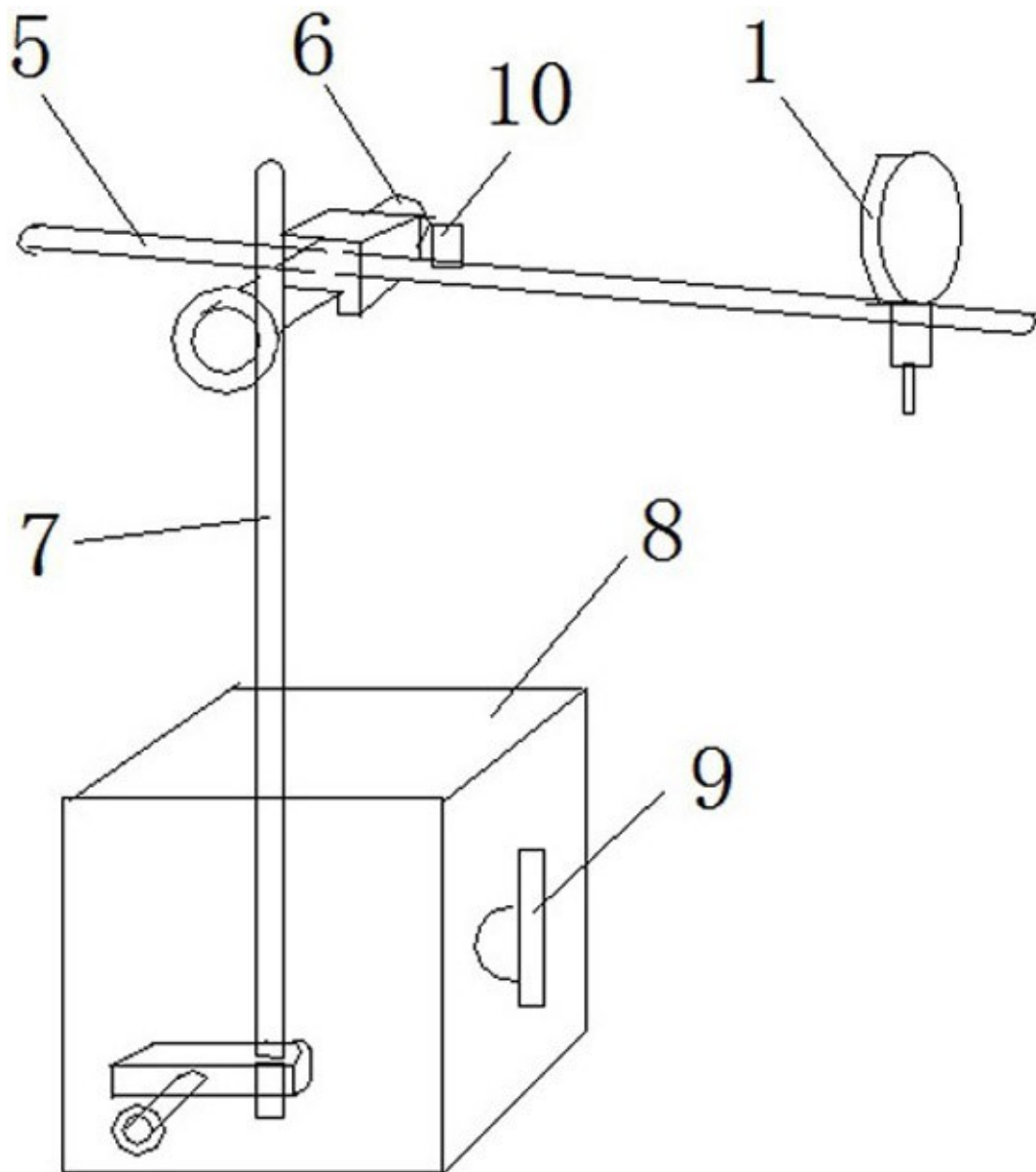


图2