



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 214470487 U

(45) 授权公告日 2021.10.22

(21) 申请号 202120590467.1

(22) 申请日 2021.03.23

(73) 专利权人 辽宁忠旺全铝智能家具科技有限公司

地址 111000 辽宁省辽阳市文圣区罗大台镇周三村

(72) 发明人 赵岩 王洪卓 陈玉峰 关复君  
薛喜英 李鹏飞

(74) 专利代理机构 北京同恒源知识产权代理有限公司 11275

代理人 杨柳岸

(51) Int. Cl.

G01B 5/00 (2006.01)

G01B 5/20 (2006.01)

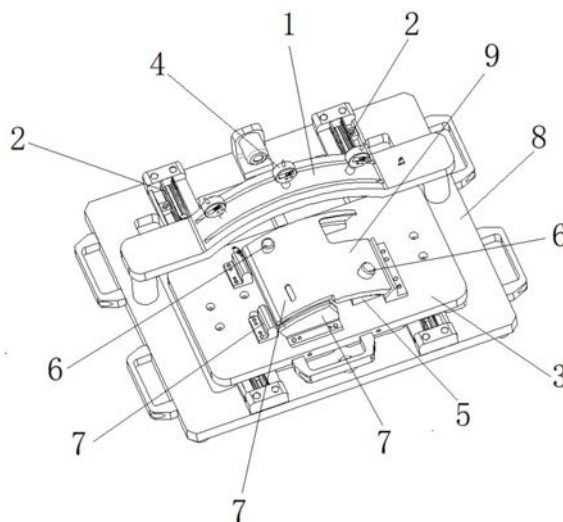
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称

一种弯弧板的检测装置

(57) 摘要

本实用新型涉及一种弯弧板的检测装置,属于检测设备领域。包括检测板及滑轨,所述检测板为与弯弧板相匹配的弧形,所述检测板上设置有至少一个用于检测弯弧板与所述检测板之间间隙的检测表,所述检测表沿所述检测板弧形的法线方向设置;所述滑轨设置在所述检测板的弧形开口方向上,所述滑轨沿所述检测板弧形所在平面的轴线方向设置,所述滑轨上设置有用于定位弯弧板的定位基准,所述定位基准在所述滑轨上沿所述滑轨的延伸方向滑动。从而实现对弯弧板的整体弧面外形尺寸精度及外形轮廓尺寸进行检测,无需更换其他检测设备,操作简单、方便,适于加工过程中的实时检测。



1. 一种弯弧板的检测装置,其特征在于:包括检测板及滑轨,所述检测板为与弯弧板相匹配的弧形,所述检测板上设置有至少一个用于检测弯弧板与所述检测板之间间隙的检测表,所述检测表沿所述检测板弧形的法线方向设置;

所述滑轨设置在所述检测板的弧形开口方向上,所述滑轨沿所述检测板弧形所在平面的轴线方向设置,所述滑轨上设置有用于定位弯弧板的定位基准,所述定位基准在所述滑轨上沿所述滑轨的延伸方向滑动。

2. 根据权利要求1所述的一种弯弧板的检测装置,其特征在于:所述滑轨为两根,两根所述滑轨互相平行设置。

3. 根据权利要求1所述的一种弯弧板的检测装置,其特征在于:所述定位基准包括滑动座及设置在所述滑动座上的基准座及定位销,所述滑动座设置在所述滑轨上,所述基准座靠近所述检测板的一侧为定位面,所述定位销设置在所述定位面上。

4. 根据权利要求3所述的一种弯弧板的检测装置,其特征在于:所述基准座及所述定位销分别为两个,两个所述定位销分别设置在两个所述基准座上。

5. 根据权利要求3所述的一种弯弧板的检测装置,其特征在于:所述滑动座上还设置有与弯弧板的轮廓相匹配的轮廓检测块,所述轮廓检测块绕弯弧板设置。

6. 根据权利要求1所述的一种弯弧板的检测装置,其特征在于:还包括底座,所述检测板及所述滑轨均设置在所述底座上。

7. 根据权利要求1所述的一种弯弧板的检测装置,其特征在于:所述检测表为多个,多个所述检测表沿所述检测板弧形的延伸方向依次均匀设置。

8. 根据权利要求7所述的一种弯弧板的检测装置,其特征在于:所述检测表为3个。

9. 根据权利要求1所述的一种弯弧板的检测装置,其特征在于:所述检测表为百分表。

## 一种弯弧板的检测装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于检测设备领域,涉及一种弯弧板的检测装置。

### 背景技术

[0002] 弯弧板是轨道动车组件的重要领部件,对其外形尺寸精度要求较高,目前的检具包括二维样板、卡尺、卷尺等,只能对弯弧板单一平面内的弧度进行检测,不能整体精确地检测弯弧板尺寸。虽然可用三坐标检测弯弧板的特征尺寸,但检测的时间过长,检测不便,不适于便在加工过程中的实时检测。

### 实用新型内容

[0003] 有鉴于此,本实用新型的目的在于提供一种弯弧板的检测装置,能够对弯弧板的整体尺寸进行检测,操作简单、方便,适于加工过程中的实时检测。

[0004] 为达到上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种弯弧板的检测装置,包括检测板及滑轨,所述检测板为与弯弧板相匹配的弧形,所述检测板上设置有至少一个用于检测弯弧板与所述检测板之间间隙的检测表,所述检测表沿所述检测板弧形的法线方向设置;所述滑轨设置在所述检测板的弧形开口方向上,所述滑轨沿所述检测板弧形所在平面的轴线方向设置,所述滑轨上设置有用于定位弯弧板的定位基准,所述定位基准在所述滑轨上沿所述滑轨的延伸方向滑动。

[0005] 可选地,所述滑轨为两根,两根所述滑轨互相平行设置。

[0006] 可选地,所述定位基准包括滑动座及设置在所述滑动座上的基准座及定位销,所述滑动座设置在所述滑轨上,所述基准座靠近所述检测板的一侧上为定位面,所述定位销设置在所述定位面上。

[0007] 可选地,所述基准座及所述定位销分别为两个,两个所述定位销分别设置在两个所述基准座上。

[0008] 可选地,所述滑动座上还设置有与弯弧板的轮廓相匹配的轮廓检测块,所述轮廓检测块绕弯弧板设置。

[0009] 可选地,还包括底座,所述检测板及所述滑轨均设置在所述底座上。

[0010] 可选地,所述检测表为多个,多个所述检测表沿所述检测板弧形的延伸方向依次均匀设置。

[0011] 可选地,所述检测表为3个。

[0012] 可选地,所述检测表为百分表。

[0013] 本实用新型的有益效果在于:(1)通过设置滑轨,使弯弧板可以随滑轨上的定位基准沿垂直于弯弧板弧形所在平面垂直方向位移,从而实现对弯弧板的整体弧面外形尺寸精度进行检测,操作简单、方便,适于加工过程中的实时检测。(2)滑动座上设置有轮廓检测块,轮廓检测块能够对弯弧板的轮廓切边尺寸精度进行检测,无需重新在其他检测装置上进行检测,提高检测效率。

[0014] 本实用新型的其他优点、目标和特征在某种程度上将在随后的说明书中进行阐述,并且在某种程度上,基于对下文的考察研究对本领域技术人员而言将是显而易见的,或者可以从本实用新型的实践中得到教导。本实用新型的目标和其他优点可以通过下面的说明书来实现和获得。

### 附图说明

[0015] 为了使本实用新型的目的、技术方案和优点更加清楚,下面将结合附图对本实用新型作优选的详细描述,其中:

[0016] 图1为弯弧板检测前的示意图;

[0017] 图2为弯弧板检测时的示意图。

[0018] 附图标记:检测板1、滑轨2、滑动座3、检测表4、基准座5、定位销6、轮廓检测块7、底座8、弯弧板9。

### 具体实施方式

[0019] 以下通过特定的具体实例说明本实用新型的实施方式,本领域技术人员可由本说明书所揭露的内容轻易地了解本实用新型的其他优点与功效。本实用新型还可以通过另外不同的具体实施方式加以实施或应用,本说明书中的各项细节也可以基于不同观点与应用,在没有背离本实用新型的精神下进行各种修饰或改变。需要说明的是,以下实施例中所提供的图示仅以示意方式说明本实用新型的基本构想,在不冲突的情况下,以下实施例及实施例中的特征可以相互组合。

[0020] 其中,附图仅用于示例性说明,表示的仅是示意图,而非实物图,不能理解为对本实用新型的限制;为了更好地说明本实用新型的实施例,附图某些部件会有省略、放大或缩小,并不代表实际产品的尺寸;对本领域技术人员来说,附图中某些公知结构及其说明可能省略是可以理解的。

[0021] 本实用新型实施例的附图中相同或相似的标号对应相同或相似的部件;在本实用新型的描述中,需要理解的是,若有术语“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此附图中描述位置关系的用语仅用于示例性说明,不能理解为对本实用新型的限制,对于本领域的普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语的具体含义。

[0022] 请参阅图1~图2,为一种弯弧板的检测装置,包括检测板1、滑轨2及底座8,检测板1及滑轨2均固定设置在底座8上。检测板1为与弯弧板9相匹配的弧形,检测板1上设置有至少一个用于检测弯弧板9与检测板1之间间隙的检测表4,检测表4沿检测板1弧形的法线方向设置。本实施例中,检测表4为百分表,检测表4为3个,3个检测表4沿检测板1弧形的延伸方向依次均匀设置。

[0023] 滑轨2设置在检测板1的弧形开口方向上,滑轨2沿检测板1弧形所在平面的轴线方向设置。本实施例中,滑轨2为两根,两根滑轨2互相平行设置。滑轨2上设置有用于定位弯弧板9的定位基准,定位基准在滑轨2上沿滑轨2的延伸方向滑动。

[0024] 定位基准包括滑动座3及设置在滑动座3上基准座5及定位销6,滑动座3设置在滑

轨2上,基准座5靠近检测板1的一侧上为定位面,定位销6设置在定位面上。基准座5及定位销6分别为两个,两个定位销6分别设置在两个基准座5上。滑动座3上还设置有与弯弧板9的轮廓相匹配的轮廓检测块7,本实施例中,轮廓检测块7为若干个,若干个轮廓检测块7绕弯弧板9设置。

[0025] 实际使用时,弯弧板9上开设有定位孔,将弯弧板9的定位孔与定位销6对应放置在定位基准的基准座5上,基准座5上的定位面及定位销6对弯弧板9进行定位。采用间隙尺检测弯弧板9轮廓切边与轮廓检测块7之间的间隙,得到弯弧板9的轮廓尺寸。推动定位基准在滑轨2上移动,直至百分表的探头与弯弧板9的弧面接触,得到弯弧板9上3个点的与检测板1之间的相对尺寸,进而推算出弯弧板9的外形尺寸,继续推动定位基准若干次,直至完成对整个弯弧板9弧面的检测,得到完整弧面的检测数据。

[0026] 最后说明的是,以上实施例仅用以说明本实用新型的技术方案而非限制,尽管参照较佳实施例对本实用新型进行了详细说明,本领域的普通技术人员应当理解,可以对本实用新型的技术方案进行修改或者等同替换,而不脱离本技术方案的宗旨和范围,其均应涵盖在本实用新型的权利要求范围当中。

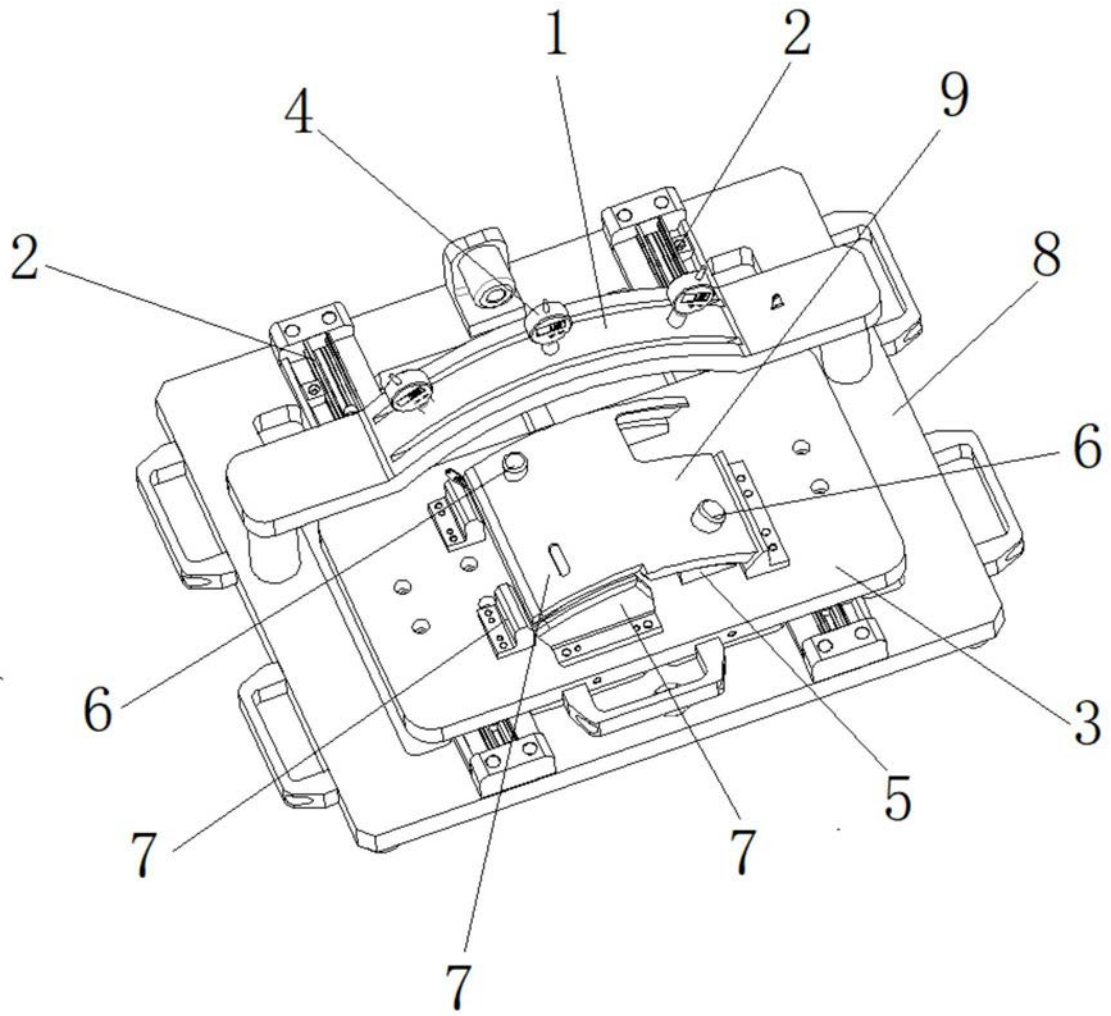


图1

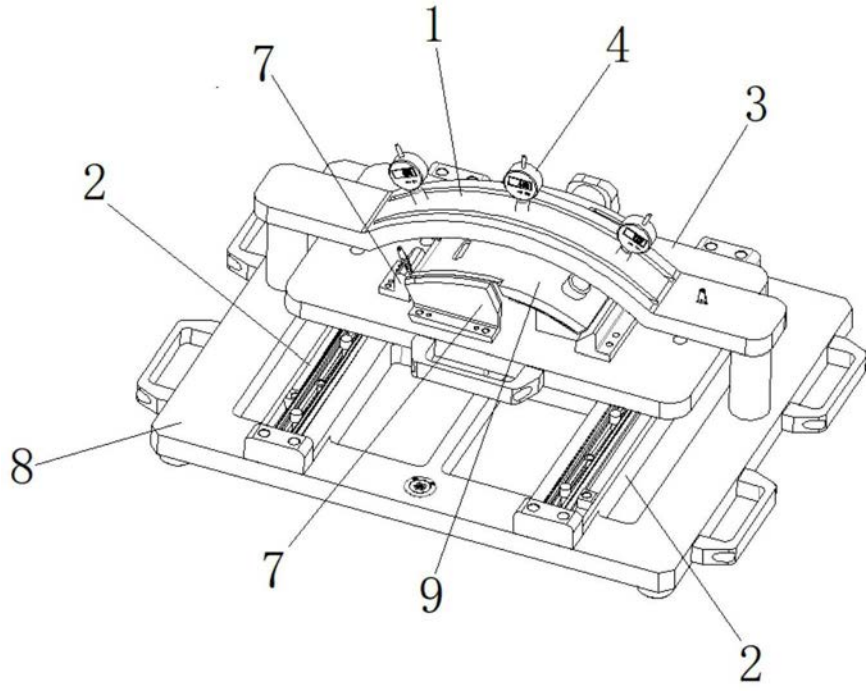


图2