(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 210923273 U
(45)授权公告日 2020.07.03

(21)申请号 201921162122.5

(22)申请日 2019.07.23

(73)专利权人 天津赛达鑫源检验检测有限公司
地址 300385 天津市西青区经济开发区兴华一支路

(72)发明人 白伟 马俊冲

(74)专利代理机构 天津盈佳知识产权代理事务所(特殊普通合伙) 12224
代理人 孙宝芸

(51)Int.Cl.
G01N 3/04(2006.01)
G01N 3/08(2006.01)
G01M 13/00(2019.01)

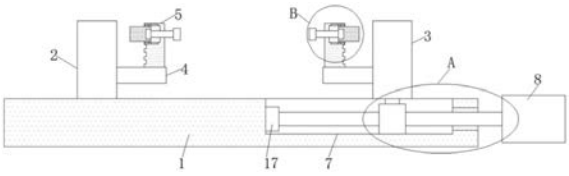
权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54)实用新型名称

一种链条抗拉强度检测中的夹具工装

(57)摘要

本实用新型公开了一种链条抗拉强度检测中的夹具工装，包括底座，所述底座上固定安装有第一安装板，所述底座上活动安装有第二安装板，所述第一安装板和第二安装板相靠近一侧的外壁上均安装有扣紧装置，所述底座靠近第二安装板一侧固定安装有电机，所述第二安装板和电机之间设有预拉紧装置。优点在于：本实用新型在第一安装板和第二安装板之间安装了扣紧装置，将链条孔套设到第二固定杆上，并利用挡板进行限位，在一定尺寸范围内的链条均可以套设到第二固定杆上，提高了工装的适用范围，降低了测试的成本，底座一侧安装了电机，利用电机对两个安装板之间的链条进行预拉紧，预拉紧完成后再进行测试可以提高测试的效率。



CN 210923273 U

1.一种链条抗拉强度检测中的夹具工装,包括底座(1),其特征在于,所述底座(1)上固定安装有第一安装板(2),所述底座(1)上活动安装有第二安装板(3),且第一安装板(2)和第二安装板(3)大小形状均相同,所述第一安装板(2)和第二安装板(3)相靠近一侧的外壁上均安装有扣紧装置,所述底座(1)靠近第二安装板(3)一侧固定安装有电机(8),所述第二安装板(3)和电机(8)之间设有预拉紧装置。

2.根据权利要求1所述的一种链条抗拉强度检测中的夹具工装,其特征在于,所述第二安装板(3)靠近底座(1)一侧外壁上固定安装有第一滑杆(6),所述底座(1)上开设有第一滑槽(7),所述第一滑杆(6)和第一滑槽(7)之间相互配合,且滑动安装。

3.根据权利要求1所述的一种链条抗拉强度检测中的夹具工装,其特征在于,所述预拉紧装置包括电机(8)靠近底座(1)一侧外壁上固定安装有输出轴,所述输出轴远离电机(8)一端固定安装有第一螺纹杆(10),所述底座(1)侧壁上开设有安装孔(9),且安装孔(9)沿着至第一滑槽(7),所述第一螺纹杆(10)通过安装孔(9)贯穿第一滑杆(6),所述第一滑杆(6)靠近安装孔(9)一侧外壁上开设有第一螺纹孔,所述第一螺纹杆(10)和第一螺纹孔之间螺纹啮合,所述第一螺纹杆(10)远离电机(8)一端活动安装在第一滑槽(7)的内壁上。

4.根据权利要求3所述的一种链条抗拉强度检测中的夹具工装,其特征在于,第一滑槽(7)远离安装孔(9)一侧的内壁上固定安装有第一轴承(17),所述第一螺纹杆(10)远离电机(8)的一端与第一轴承(17)内环固定连接安装。

5.根据权利要求1所述的一种链条抗拉强度检测中的夹具工装,其特征在于,所述扣紧装置包括第一安装板(2)和第二安装板(3)相靠近一侧外壁上对称安装的两个第一固定杆(4),所述第一固定杆(4)远离底座(1)一侧外壁上固定安装有第二固定杆(5),所述第二固定杆(5)靠近第二安装板(3)一侧外壁上开设有安装槽(11),所述安装槽(11)活动安装有挡板(12),所述第二固定杆(5)靠近第二安装板(3)一侧外壁上设有防滑纹(19)。

6.根据权利要求5所述的一种链条抗拉强度检测中的夹具工装,其特征在于,所述挡板(12)两侧外壁上对称安装有两个第二滑杆(13),所述安装槽(11)两侧内壁上对称开设有第二滑槽(14),所述第二滑杆(13)和第二滑槽(14)之间相互配合,且滑动安装,所述第二固定杆(5)远离第二安装板(3)一侧外壁上开设有第二螺纹孔,且第二螺纹孔延伸至安装槽(11)中,所述第二螺纹孔中螺纹安装有第二螺纹杆(15),所述挡板(12)靠近安装槽(11)一侧外壁上固定安装有第二轴承(18),所述第二螺纹杆(15)靠近安装槽(11)一端固定安装在第二轴承(18)的内环上,所述第二螺纹杆(15)远离安装槽(11)一端固定安装有把手(16)。

一种链条抗拉强度检测中的夹具工装

技术领域

[0001] 本实用新型涉及链条抗拉强度检测设备技术领域，尤其涉及一种链条抗拉强度检测中的夹具工装。

背景技术

[0002] 抗拉强度是链条的重要性能指标，各种链条的标准中都规定了链条必须达到的最小抗拉强度，链条厂家在批量生产前都要进行链条抗拉强度检测，达到标准要求后才能批产。

[0003] 现有的链条在进行测试时，会根据不同尺寸的链条而选用专用的夹具来进行测试，导致生产成本的升高，且缺少预拉紧装置，使得测试效率较低。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中需要根据链条的尺寸来更换夹具的问题，而提出的一种链条抗拉强度检测中的夹具工装。

[0005] 为了实现上述目的，本实用新型采用了如下技术方案：

[0006] 一种链条抗拉强度检测中的夹具工装，包括底座，所述底座上固定安装有第一安装板，所述底座上活动安装有第二安装板，且第一安装板和第二安装板大小形状均相同，所述第一安装板和第二安装板相靠近一侧的外壁上均安装有扣紧装置，所述底座靠近第二安装板一侧固定安装有电机，所述第二安装板和电机之间设有预拉紧装置。

[0007] 在上述的一种链条抗拉强度检测中的夹具工装中，所述第二安装板靠近底座一侧外壁上固定安装有第一滑杆，所述底座上开设有第一滑槽，所述第一滑杆和第一滑槽之间相互配合，且滑动安装。

[0008] 在上述的一种链条抗拉强度检测中的夹具工装中，所述预拉紧装置包括电机靠近底座一侧外壁上固定安装有输出轴，所述输出轴远离电机一端固定安装有第一螺纹杆，所述底座侧壁上开设有安装孔，且安装孔沿着至第一滑槽，所述第一螺纹杆通过安装孔贯穿第一滑杆，所述第一滑杆靠近安装孔一侧外壁上开设有第一螺纹孔，所述第一螺纹杆和第一螺纹孔之间螺纹啮合，所述第一螺纹杆远离电机一端活动安装在第一滑槽的内壁上。

[0009] 在上述的一种链条抗拉强度检测中的夹具工装中，第一滑槽远离安装孔一侧的内壁上固定安装有第一轴承，所述第一螺纹杆远离电机的一端与第一轴承内环固定连接安装。

[0010] 在上述的一种链条抗拉强度检测中的夹具工装中，所述扣紧装置包括第一安装板和第二安装板相靠近一侧外壁上对称安装的两个第一固定杆，所述第一固定杆远离底座一侧外壁上固定安装有第二固定杆，所述第二固定杆靠近第二安装板一侧外壁上开设有安装槽，所述安装槽活动安装有挡板，所述第二固定杆靠近第二安装板一侧外壁上设有防滑纹。

[0011] 在上述的一种链条抗拉强度检测中的夹具工装中，所述挡板两侧外壁上对称安装有两个第二滑杆，所述安装槽两侧内壁上对称开设有第二滑槽，所述第二滑杆和第二滑槽

之间相互配合，且滑动安装，所述第二固定杆远离第二安装板一侧外壁上开设有第二螺纹孔，且第二螺纹孔延伸至安装槽中，所述第二螺纹孔中螺纹安装有第二螺纹杆，所述挡板靠近安装槽一侧外壁上固定安装有第二轴承，所述第二螺纹杆靠近安装槽一端固定安装在第二轴承的内环上，所述第二螺纹杆远离安装槽一端固定安装有把手。

[0012] 与现有的技术相比，本实用新型优点在于：

[0013] 1本实用新型在第一安装板和第二安装板之间安装了扣紧装置，将链条孔套设到第二固定杆上，并利用挡板进行限位，在一定尺寸范围内的链条均可以套设到第二固定杆上，提高了工装的适用范围，降低了测试的成本；

[0014] 2本实用新型在底座一侧安装了电机，利用电机对两个安装板之间的链条进行预拉紧，预拉紧完成后再进行测试可以提高测试的效率。

附图说明

[0015] 图1为本实用新型提出的一种链条抗拉强度检测中的夹具工装的正视图；

[0016] 图2为本实用新型提出的一种链条抗拉强度检测中的夹具工装中A部分结构的放大图；

[0017] 图3为本实用新型提出的一种链条抗拉强度检测中的夹具工装中B部分结构的放大图。

[0018] 图中：1底座、2第一安装板、3第二安装板、4第一固定杆、5第二固定杆、6第一滑杆、7第一滑槽、8电机、9安装孔、10第一螺纹杆、11安装槽、12挡板、13第二滑杆、14第二滑槽、15第二螺纹杆、16把手、17第一轴承、18第二轴承、19防滑纹。

具体实施方式

[0019] 下面将结合本实用新型实施例中的附图，对本实用新型实施例中的技术方案进行清楚、完整地描述，显然，所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分实施例，而不是全部的实施例。

[0020] 在本实用新型的描述中，需要理解的是，术语“上”、“下”、“前”、“后”、“左”、“右”、“顶”、“底”、“内”、“外”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，因此不能理解为对本实用新型的限制。

[0021] 参照图1-3，一种链条抗拉强度检测中的夹具工装，包括底座1，底座1上固定安装有第一安装板2，底座1上活动安装有第二安装板3，且第一安装板2和第二安装板3大小形状均相同，第二安装板3靠近底座1一侧外壁上固定安装有第一滑杆6，底座1上开设有第一滑槽7，第一滑杆6和第一滑槽7之间相互配合，且滑动安装，第一安装板2和第二安装板3相靠近一侧的外壁上均安装有扣紧装置，扣紧装置包括第一安装板2和第二安装板3相靠近一侧外壁上对称安装的两个第一固定杆4，第一固定杆4远离底座1一侧外壁上固定安装有第二固定杆5，第二固定杆5靠近第二安装板3一侧外壁上开设有安装槽11，安装槽11活动安装有挡板12，挡板12两侧外壁上对称安装有两个第二滑杆13，安装槽11两侧内壁上对称开设有第二滑槽14，第二滑杆13和第二滑槽14之间相互配合，且滑动安装，第二固定杆5远离第二安装板3一侧外壁上开设有第二螺纹孔，且第二螺纹孔延伸至安装槽11中，第二螺纹孔中螺

纹安装有第二螺纹杆15，挡板12靠近安装槽11一侧外壁上固定安装有第二轴承18，第二螺纹杆15靠近安装槽11一端固定安装在第二轴承18的内环上，第二螺纹杆15远离安装槽11一端固定安装有把手16，第二固定杆5靠近第二安装板3一侧外壁上设有防滑纹19，值得注意的是，在第一安装板2和第二安装板3之间安装了扣紧装置，将链条孔套设到第二固定杆5上，并利用挡板12进行限位，在一定尺寸范围内的链条均可以套设到第二固定杆5上，提高了工装的适用范围，降低了测试的成本。

[0022] 底座1靠近第二安装板3一侧固定安装有电机8，第二安装板3和电机8之间设有预拉紧装置，预拉紧装置包括电机8靠近底座1一侧外壁上固定安装有输出轴，输出轴远离电机8一端固定安装有第一螺纹杆10，底座1侧壁上开设有安装孔9，且安装孔9沿着至第一滑槽7，第一螺纹杆10通过安装孔9贯穿第一滑杆6，第一滑杆6靠近安装孔9一侧外壁上开设有第一螺纹孔，第一螺纹杆10和第一螺纹孔之间螺纹啮合，第一螺纹杆10远离电机8一端活动安装在第一滑槽7的内壁上，第一滑槽7远离安装孔9一侧的内壁上固定安装有第一轴承17，第一螺纹杆10远离电机8的一端与第一轴承17内环固定连接安装，利用电机8对两个安装板之间的链条进行预拉紧，预拉紧完成后再进行测试可以提高测试的效率。

[0023] 进一步说明，上述固定连接，除非另有明确的规定和限定，否则应做广义理解，例如，可以是焊接，也可以是胶合，或者一体成型设置等本领域技术人员熟知的惯用手段。

[0024] 本实用新型工作原理：将链条扣到两个第二固定杆5上，转动两个把手16，带动第二螺纹杆15与第二螺纹孔之间螺纹啮合，使得第二螺纹杆15往安装槽11中运动，推动挡板12，使挡板12对链条进行限位，防止其同第二固定杆5上脱落，启动电机8，电机8带动第一螺纹杆10转动，利用螺纹啮合的作用，使得第二安装板3跟随第一滑杆6往电机8方向运动，使得第一安装板2和第二安装板3之间的链条被拉紧，实现预拉紧。

[0025] 需要说明的是，在本文中，诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来，而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且，术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排他性的包含，从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素，而且还包括没有明确列出的其他要素，或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0026] 以上所述，仅为本实用新型较佳的具体实施方式，但本实用新型的保护范围并不局限于此，任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内，根据本实用新型的技术方案及其实用新型构思加以等同替换或改变，都应涵盖在本实用新型的保护范围之内。

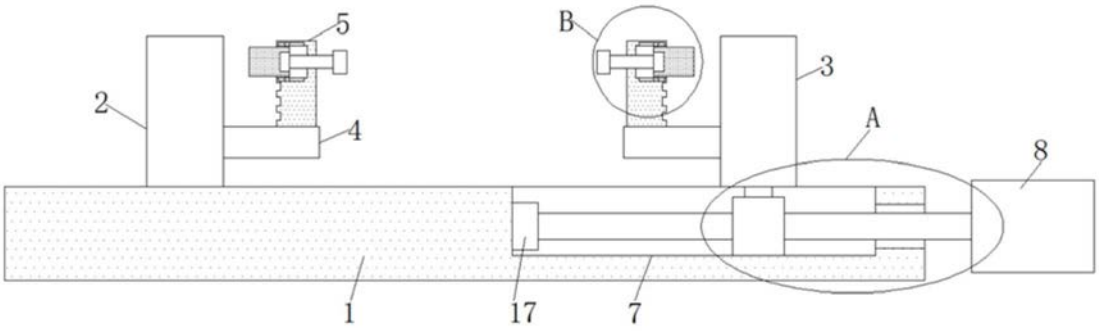


图1

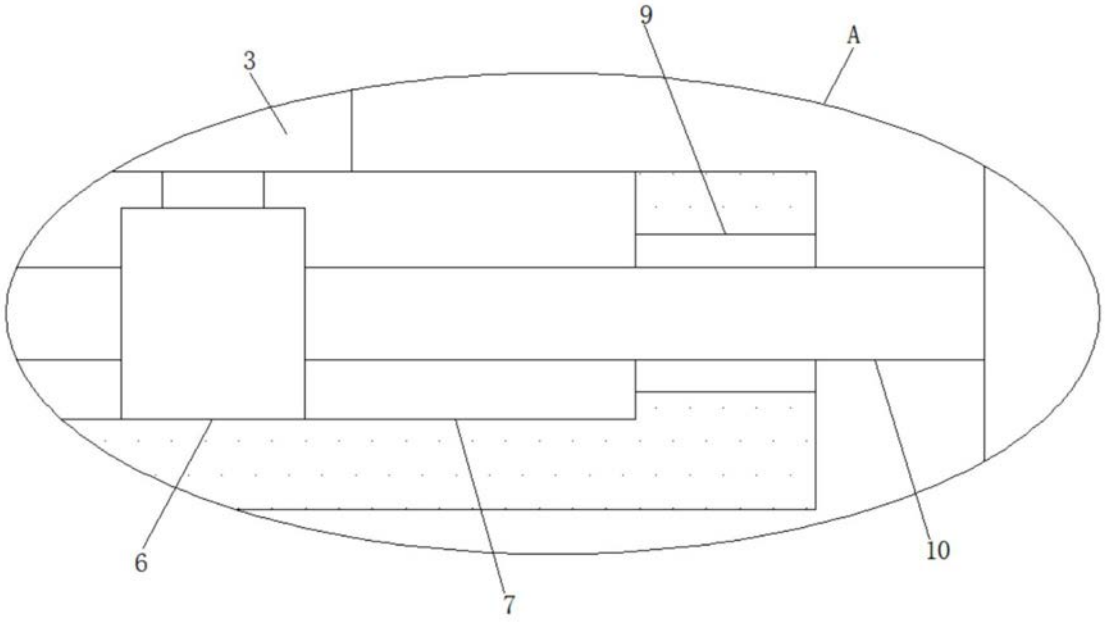


图2

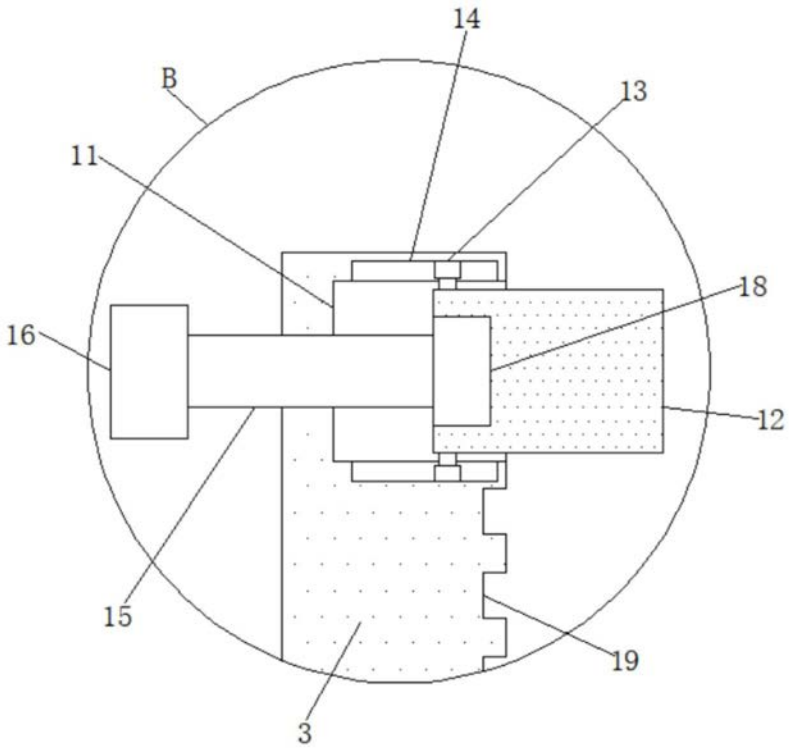


图3