



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 216012953 U

(45) 授权公告日 2022. 03. 11

(21) 申请号 202122147405.6

(22) 申请日 2021.09.07

(73) 专利权人 武汉志恒智能装备有限公司

地址 430100 湖北省武汉市蔡甸区珠山湖
大道230号

(72) 发明人 张桂丽 肖尚

(74) 专利代理机构 北京轻创知识产权代理有限公司 11212

代理人 朱广

(51) Int.Cl.

G01N 3/04 (2006.01)

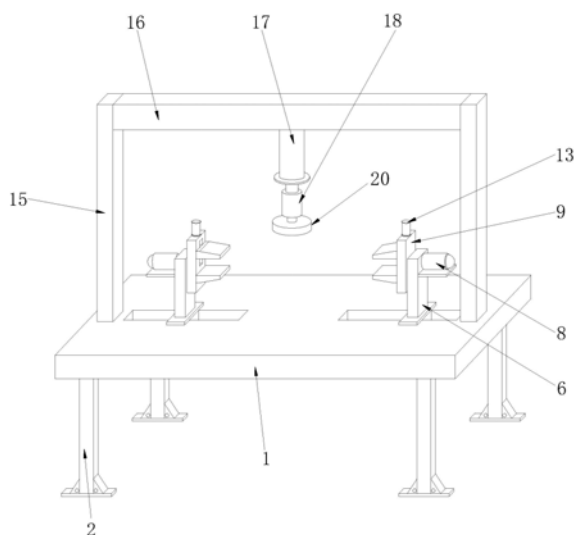
权利要求书1页 说明书5页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种汽车挡风网检具

(57) 摘要

本申请公开了一种汽车挡风网检具,包括固定台、支撑架、滑动块、支撑杆、横梁、夹持固定结构和强度检测结构,所述固定台的底面四角处均固定连接支撑架,所述固定台的内部开设有内腔,所述固定台的内腔中滑动设置有滑动块,所述滑动块的上表面处固定连接支撑杆,所述支撑杆上安装设置有夹持固定结构,所述固定台的上表面两侧处均固定连接支撑杆,两个所述支撑杆的顶端之间固定连接横梁,所述横梁上安装设置有强度检测装置,本申请通过夹持固定结构可以较为方便的对需要进行检测的汽车挡风网的两侧进行夹持固定,便于对汽车挡风网进行检测,同时固定的角度调整方便。



1. 一种汽车挡风网检具,其特征在于:包括固定台(1)、支撑架(2)、滑动块(3)、第二支撑杆(15)、横梁(16)、夹持固定结构和强度检测结构;

所述固定台(1)的底面四角处均固定连接有支撑架(2),所述固定台(1)的内部开设有内腔,所述固定台(1)的内腔中滑动设置有滑动块(3),所述滑动块(3)的上表面处固定连接有支撑杆(6),所述支撑杆(6)上安装设置有夹持固定结构,所述固定台(1)的上表面两侧处均固定连接有第二支撑杆(15),两个所述第二支撑杆(15)的顶端之间固定连接有横梁(16),所述横梁(16)上安装设置有强度检测结构。

2. 根据权利要求1所述的一种汽车挡风网检具,其特征在于:所述夹持固定结构包括转动座(7)、动力电机(8)、矩形固定座(9)、夹持滑块(10)、第一夹爪(11)、第二夹爪(12)、第二伺服电机(13)和第二螺纹杆(14),所述支撑杆(6)上转动连接有转动座(7),所述转动座(7)的一端处固定连接有矩形固定座(9),所述支撑杆(6)的一侧处固定安装有动力电机(8),所述动力电机(8)的输出轴末端延伸至转动座(7)的一端处且与转动座(7)之间固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种汽车挡风网检具,其特征在于:所述矩形固定座(9)的内部开设有内腔,所述矩形固定座(9)的外表面处滑动设置有第一夹爪(11),所述矩形固定座(9)的内腔中滑动设置有夹持滑块(10),所述夹持滑块(10)和第一夹爪(11)之间固定连接,所述矩形固定座(9)的外表面处固定连接有第二夹爪(12)。

4. 根据权利要求2所述的一种汽车挡风网检具,其特征在于:所述矩形固定座(9)的一侧处固定安装有第二伺服电机(13),所述第二伺服电机(13)的输出轴末端处固定连接有第二螺纹杆(14)的一端,所述第二螺纹杆(14)的另一端延伸至矩形固定座(9)的内腔侧壁处且与矩形固定座(9)之间转动连接,所述第二螺纹杆(14)贯穿夹持滑块(10)且与夹持滑块(10)之间螺纹配合。

5. 根据权利要求1所述的一种汽车挡风网检具,其特征在于:所述固定台(1)的内腔中固定安装有第一伺服电机(4),所述第一伺服电机(4)的输出轴末端处固定连接有第一螺纹杆(5)的一端,所述第一螺纹杆(5)的另一端延伸至固定台(1)的内腔侧壁处且与固定台(1)之间转动连接,所述第一螺纹杆(5)贯穿滑动块(3)且与滑动块(3)之间螺纹配合。

6. 根据权利要求1所述的一种汽车挡风网检具,其特征在于:所述强度检测结构包括气缸(17)、第一连接杆(18)、第二连接杆(19)、压板(20)和压力传感器(21),所述横梁(16)的底面处固定安装有气缸(17)的一端,所述气缸(17)的另一端处固定连接有第一连接杆(18),所述第一连接杆(18)的内部开设有内腔,所述第一连接杆(18)的内腔中滑动设置有第二连接杆(19),所述第二连接杆(19)的底端处固定连接有压板(20),所述第一连接杆(18)的内腔上壁处固定连接有压力传感器(21)。

一种汽车挡风网检具

技术领域

[0001] 本申请涉及汽车领域,尤其是一种汽车挡风网检具。

背景技术

[0002] 汽车零部件作为汽车工业的基础,是支撑汽车工业持续健康发展的必要因素。特别是当前汽车行业正在轰轰烈烈、如火如荼开展的自主开发与自主创新,更需要一个强大的零部件体系作支撑。整车自主品牌与技术创新需要零部件作基础,零部件的自主创新又对整车产业的发展产生强大推动力,他们是相互影响、相互作用的,没有整车的自主品牌,强大零部件体系的研发创新能力难以迸发,没有强大零部件体系的支撑,自主品牌的做大做强将难以为继。

[0003] 汽车挡风网在进行检测时,需要使用到相应的检测装置,传统的检测装置不便于对汽车挡风网进行固定,检测时容易出现偏移等现象,导致检测效果不佳。因此,针对上述问题提出一种汽车挡风网检具。

发明内容

[0004] 在本实施例中提供了一种汽车挡风网检具用于解决现有技术中的普通检测装置不便于对汽车挡风网进行固定,检测时容易出现偏移等现象,导致检测效果不佳问题。

[0005] 根据本申请的一个方面,提供了一种汽车挡风网检具,包括固定台、支撑架、滑动块、第二支撑杆、横梁、夹持固定结构和强度检测结构;

[0006] 所述固定台的底面四角处均固定连接有支撑架,所述固定台的内部开设有内腔,所述固定台的内腔中滑动设置有滑动块,所述滑动块的上表面处固定连接有支撑杆,所述支撑杆上安装设置有夹持固定结构,所述固定台的上表面两侧处均固定连接有第二支撑杆,两个所述第二支撑杆的顶端之间固定连接有横梁,所述横梁上安装设置有强度检测结构。

[0007] 进一步地,所述夹持固定结构包括转动座、动力电机、矩形固定座、夹持滑块、第一夹爪、第二夹爪、第二伺服电机和第二螺纹杆,所述支撑杆上转动连接有转动座,所述转动座的一端处固定连接有矩形固定座,所述支撑杆的一侧处固定安装有动力电机,所述动力电机的输出轴末端延伸至转动座的一端处且与转动座之间固定连接。

[0008] 进一步地,所述矩形固定座的内部开设有内腔,所述矩形固定座的外表面处滑动设置有第一夹爪,所述矩形固定座的内腔中滑动设置有夹持滑块,所述夹持滑块和第一夹爪之间固定连接,所述矩形固定座的外表面处固定连接有第二夹爪。

[0009] 进一步地,所述矩形固定座的一侧处固定安装有第二伺服电机,所述第二伺服电机的输出轴末端处固定连接有第二螺纹杆的一端,所述第二螺纹杆的另一端延伸至矩形固定座的内腔侧壁处且与矩形固定座之间转动连接,所述第二螺纹杆贯穿夹持滑块且与夹持滑块之间螺纹配合。

[0010] 进一步地,所述固定台的内腔中固定安装有第一伺服电机,所述第一伺服电机的

输出轴末端处固定连接有第一螺纹杆的一端,所述第一螺纹杆的另一端延伸至固定台的内腔侧壁处且与固定台之间转动连接,所述第一螺纹杆贯穿滑动块且与滑动块之间螺纹配合。

[0011] 进一步地,所述强度检测结构包括气缸、第一连接杆、第二连接杆、压板和压力传感器,所述横梁的底面处固定安装有气缸的一端,所述气缸的另一端处固定连接有第一连接杆,所述第一连接杆的内部开设有内腔,所述第一连接杆的内腔中滑动设置有第二连接杆,所述第二连接杆的底端处固定连接压板,所述第一连接杆的内腔上壁处固定连接压力传感器。

[0012] 通过本申请上述实施例,通过夹持固定结构可以较为方便的对需要进行检测的汽车挡风网的两侧进行夹持固定,便于对汽车挡风网进行检测,同时固定的角度调整方便,也可以在一定的范围内对不同大小的汽车挡风网进行固定,本申请具有强度检测结构,通过强度检测结构可以较为方便的对汽车挡风网的强度进行检测,使用较为灵活,适合推广。

附图说明

[0013] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0014] 图1为本申请一种实施例的立体结构示意图;

[0015] 图2为本申请一种实施例的内部结构示意图;

[0016] 图3为本申请一种实施例的图2的A处局部放大结构示意图;

[0017] 图4为本申请一种实施例的图2的B处局部放大结构示意图。

[0018] 图中:1、固定台,2、支撑架,3、滑动块,4、第一伺服电机,5、第一螺纹杆,6、支撑杆,7、转动座,8、动力电机,9、矩形固定座,10、夹持滑块,11、第一夹爪,12、第二夹爪,13、第二伺服电机,14、第二螺纹杆,15、第二支撑杆,16、横梁,17、气缸,18、第一连接杆,19、第二连接杆,20、压板,21、压力传感器。

具体实施方式

[0019] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请方案,下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分的实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,本领域普通技术人员在没有做出创造性劳动前提下所获得的所有其他实施例,都应当属于本申请保护的范围。

[0020] 需要说明的是,本申请的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象,而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换,以便这里描述的本申请的实施例。此外,术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形,意图在于覆盖不排他的包含,例如,包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元,而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0021] 在本申请中,术语“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“中”、“竖直”、“水平”、“横向”、“纵向”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。这些术语主要是为了更好地描述本申请及其实施例,并非用于限定所指示的装置、元件或组成部分必须具有特定方位,或以特定方位进行构造和操作。

[0022] 并且,上述部分术语除了可以用于表示方位或位置关系以外,还可能用于表示其他含义,例如术语“上”在某些情况下也可能用于表示某种依附关系或连接关系。对于本领域普通技术人员而言,可以根据具体情况理解这些术语在本申请中的具体含义。

[0023] 此外,术语“安装”、“设置”、“设有”、“连接”、“相连”、“套接”应做广义理解。例如,可以是固定连接,可拆卸连接,或整体式构造;可以是机械连接,或电连接;可以是直接相连,或者通过中间媒介间接相连,又或者是两个装置、元件或组成部分之间内部的连通。对于本领域普通技术人员而言,可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0024] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本申请。

[0025] 本实施例中的夹持固定结构可以适用于各种汽车挡风网,例如,在本实施例提供了如下一种汽车挡风网,本实施例中的夹持固定结构可以用来进行固定如下汽车挡风网。

[0026] 该汽车挡风网包括下固定杆和上固定杆,所述下固定杆和上固定杆相对的一侧均开设有安装槽,安装槽的槽内左右两侧壁均固定安装有固定块,左右两侧所述固定块相对的一侧均开设有定位槽,定位槽的槽内顶壁和底壁均固定安装有轴承,上方所述轴承的内部固定安装有延伸至下方所述轴承内部的丝杆,丝杆的外侧固定安装有调节件,丝杆的外侧且位于调节件的上方和下方均套接有活动块,左右两侧所述活动块相对的一侧均固定安装有U形块,U形块的内部通过转轴与连接杆活动连接,单侧两个所述连接杆的前侧通过转动轴与U形卡块活动连接,左右两侧所述U形卡块相对的一侧均固定安装有定位块,左右两侧所述定位块的外侧均与定位杆活动连接,定位杆的外部左右两侧均固定安装有限位板,上下两侧所述定位杆相对的一侧均与挡风网固定连接,优选的,所述活动块的内部开设有与丝杆相适配的螺纹孔,且活动块与丝杆螺纹连接,优选的,两个所述定位杆的左右两侧均开设有卡接槽,且卡接槽的深度小于定位块的长度,且卡接槽的直径大于定位块的直径。

[0027] 当然本实施例也可以用于其他结构的汽车挡风网。在此不再一一赘述,下面对本申请实施例的汽车挡风网检具进行介绍。

[0028] 请参阅图1-4所示,一种汽车挡风网检具,包括固定台1、支撑架2、滑动块3、第二支撑杆15、横梁16、夹持固定结构和强度检测结构;

[0029] 所述固定台1的底面四角处均固定连接有支撑架2,所述固定台1的内部开设有内腔,所述固定台1的内腔中滑动设置有滑动块3,所述滑动块3的上表面处固定连接支撑杆6,所述支撑杆6上安装设置有夹持固定结构,所述固定台1的上表面两侧处均固定连接第二支撑杆15,两个所述第二支撑杆15的顶端之间固定连接横梁16,所述横梁16上安装设置有强度检测结构,本申请通过夹持固定结构可以较为方便的对需要进行检测的汽车挡风网的两侧进行夹持固定,便于对汽车挡风网进行检测,同时固定的角度调整方便,也可以在一定的范围内对不同大小的汽车挡风网进行固定,本申请具有强度检测结构,通过强度检测结构可以较为方便的对汽车挡风网的强度进行检测,使用较为灵活,适合推广。

[0030] 所述夹持固定结构包括转动座7、动力电机8、矩形固定座9、夹持滑块10、第一夹爪

11、第二夹爪12、第二伺服电机13和第二螺纹杆14,所述支撑杆6 上转动连接有转动座7,所述转动座7的一端处固定连接矩形固定座9,所述支撑杆6的一侧处固定安装有动力电机8,所述动力电机8的输出轴末端延伸至转动座7的一端处且与转动座7之间固定连接,通过动力电机8的工作可以带动转动座7进行旋转,通过转动座7的旋转可以带动矩形固定座9进行旋转;所述矩形固定座9的内部开设有内腔,所述矩形固定座9的外表面处滑动设置有第一夹爪11,所述矩形固定座9的内腔中滑动设置有夹持滑块10,所述夹持滑块10和第一夹爪11之间固定连接,所述矩形固定座9的外表面处固定连接第二夹爪12,通过夹持滑块10的移动可以带动第一夹爪11进行移动,通过第一夹爪11的移动可以和第二夹爪12之间进行夹持,进而可以对汽车挡风网的侧边进行夹持固定;所述矩形固定座9的一侧处固定安装有第二伺服电机13,所述第二伺服电机13的输出轴末端处固定连接第二螺纹杆14的一端,所述第二螺纹杆14的另一端延伸至矩形固定座9的内腔侧壁处且与矩形固定座9之间转动连接,所述第二螺纹杆14贯穿夹持滑块10且与夹持滑块10之间螺纹配合,通过第二伺服电机13的工作可以带动第二螺纹杆14进行旋转,通过第二螺纹杆14的旋转可以带动夹持滑块10进行移动;所述固定台1的内腔中固定安装有第一伺服电机4,所述第一伺服电机4的输出轴末端处固定连接第一螺纹杆5的一端,所述第一螺纹杆5的另一端延伸至固定台1的内腔侧壁处且与固定台1之间转动连接,所述第一螺纹杆5贯穿滑动块3且与滑动块3之间螺纹配合,通过第一伺服电机4的工作可以带动第一螺纹杆5进行旋转,通过第一螺纹杆5的旋转可以带动滑动块3进行移动;所述强度检测结构包括气缸17、第一连接杆18、第二连接杆19、压板20和压力传感器21,所述横梁16的底面处固定安装有气缸17的一端,所述气缸17的另一端处固定连接第一连接杆 18,所述第一连接杆18的内部开设有内腔,所述第一连接杆18的内腔中滑动设置有第二连接杆19,所述第二连接杆19的底端处固定连接压板20,所述第一连接杆18的内腔上壁处固定连接压力传感器21,通过气缸17的伸长可以带动压板20进行下压,通过压板20的下压在汽车挡风网上,可以使得第二连接杆19对压力传感器21进行加压,当汽车挡风网出现破损裂痕时,可以通过压力传感器21得到相应的压力,进而可以判断汽车挡风网的强度。

[0031] 本申请在使用时,首先,将压力传感器21外接相应的输出显示设备,将需要进行检测的汽车挡风网放置在第一夹爪11和第二夹爪12之间,通过第二伺服电机13的工作可以带动第二螺纹杆14进行旋转,通过第二螺纹杆14的旋转可以带动夹持滑块10进行移动,通过夹持滑块10的移动可以带动第一夹爪11 进行移动,通过第一夹爪11的移动可以和第二夹爪12之间进行夹持,进而可以对汽车挡风网的侧边进行夹持固定,便于进行检测,同时通过动力电机8的工作可以带动转动座7进行旋转,通过转动座7的旋转可以带动矩形固定座9进行旋转,进而调整汽车挡风网的角度,使得检测更加方便便捷。

[0032] 本申请的有益之处在于:

[0033] 1. 本申请结构合理,使用方便,本申请通过夹持固定结构可以较为方便的对需要进行检测的汽车挡风网的两侧进行夹持固定,便于对汽车挡风网进行检测,同时固定的角度调整方便,也可以在一定的范围内对不同大小的汽车挡风网进行固定;

[0034] 2. 本申请具有强度检测结构,通过强度检测结构可以较为方便的对汽车挡风网的强度进行检测,使用较为灵活,适合推广。

[0035] 涉及到电路和电子元器件和模块均为现有技术,本领域技术人员完全可以实现,

无需赘言,本申请保护的内容也不涉及对于软件和方法的改进。

[0036] 以上所述仅为本申请的优选实施例而已,并不用于限制本申请,对于本领域的技术人员来说,本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。

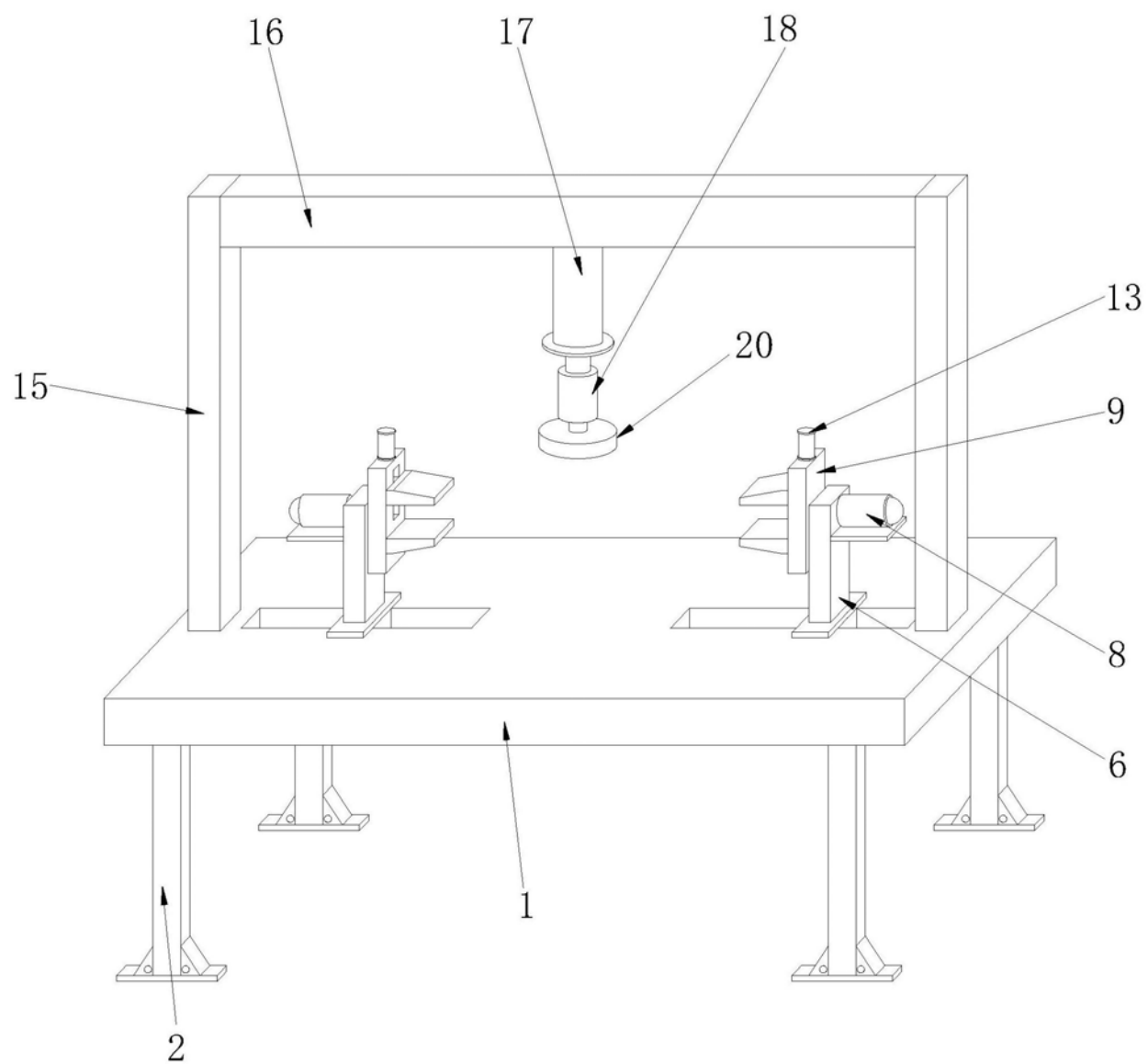


图1

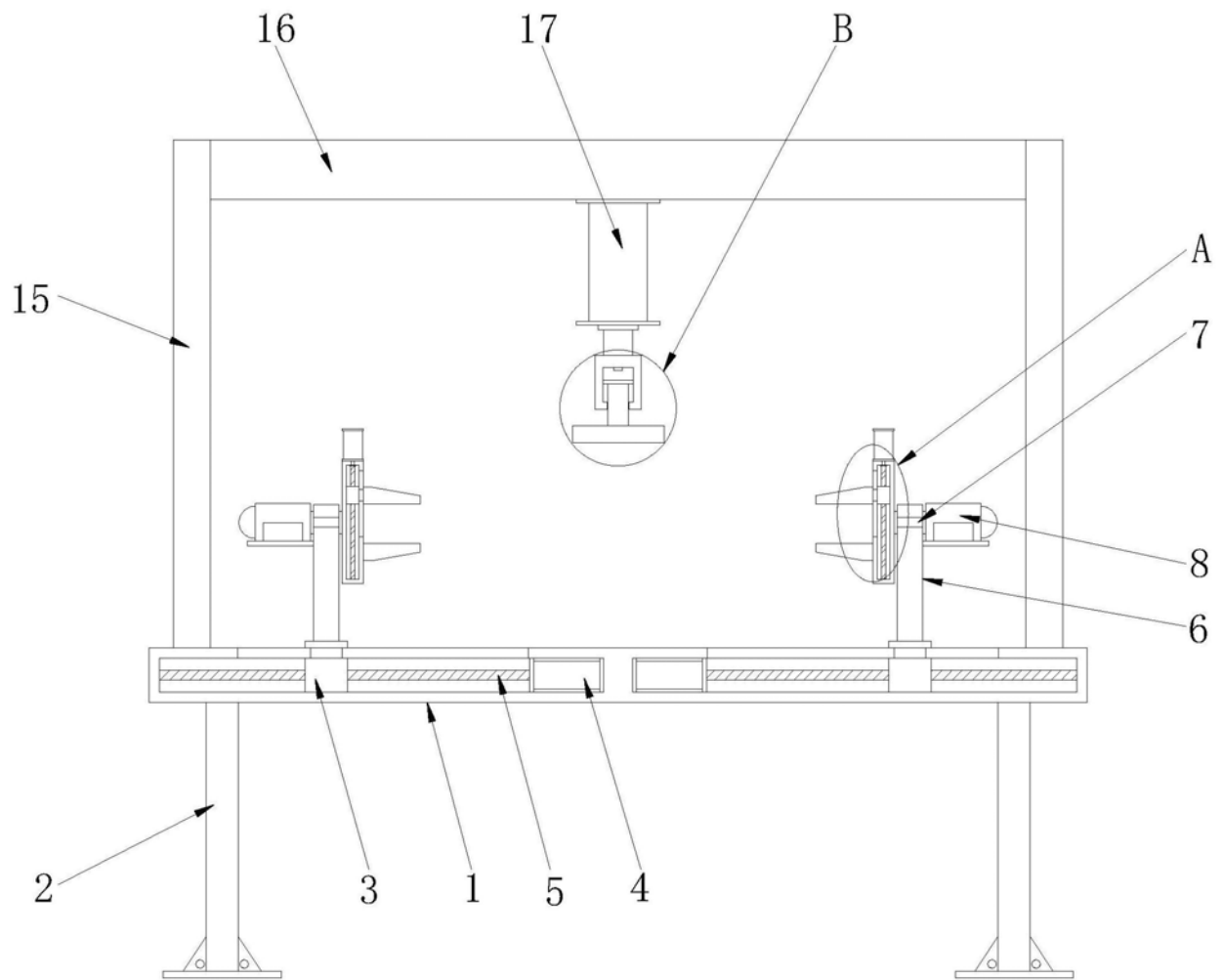


图2

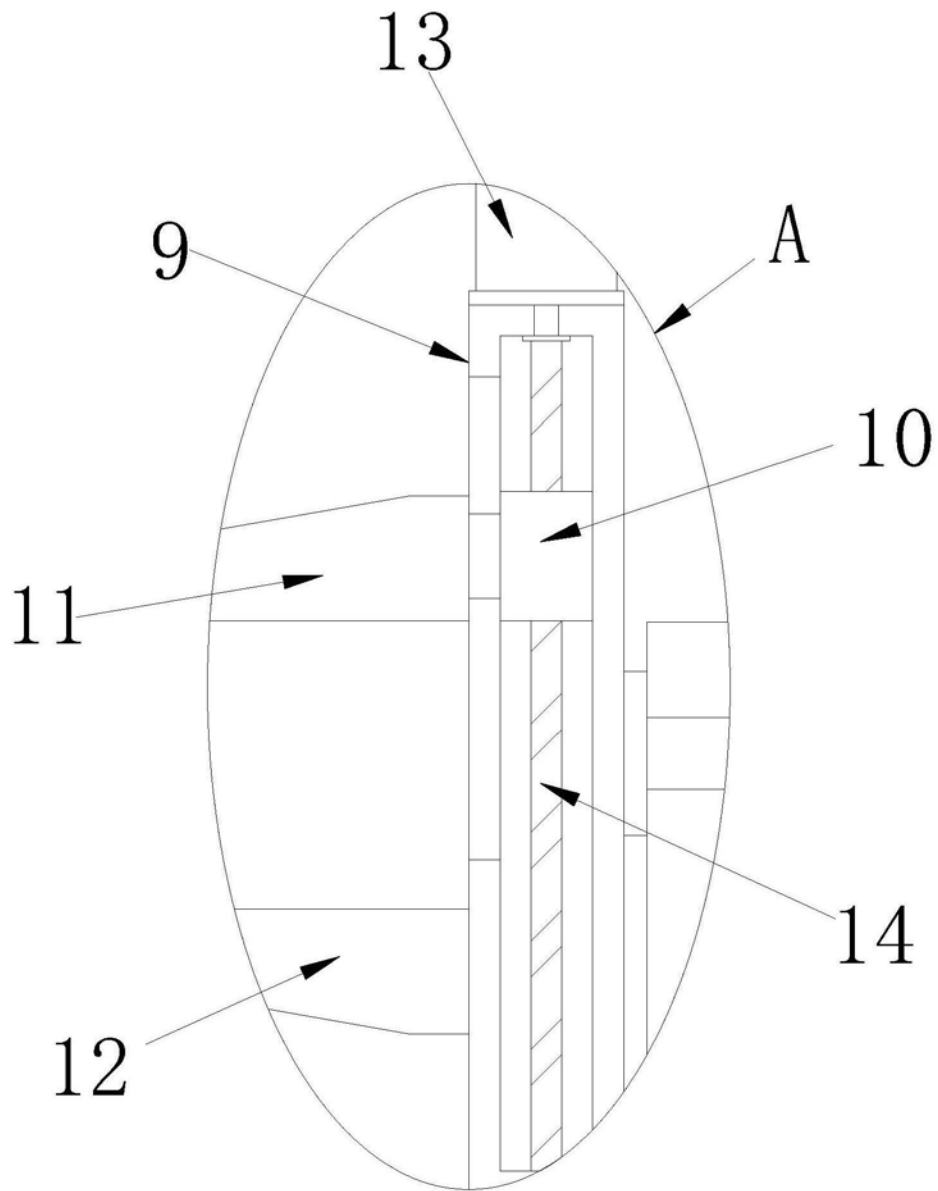


图3

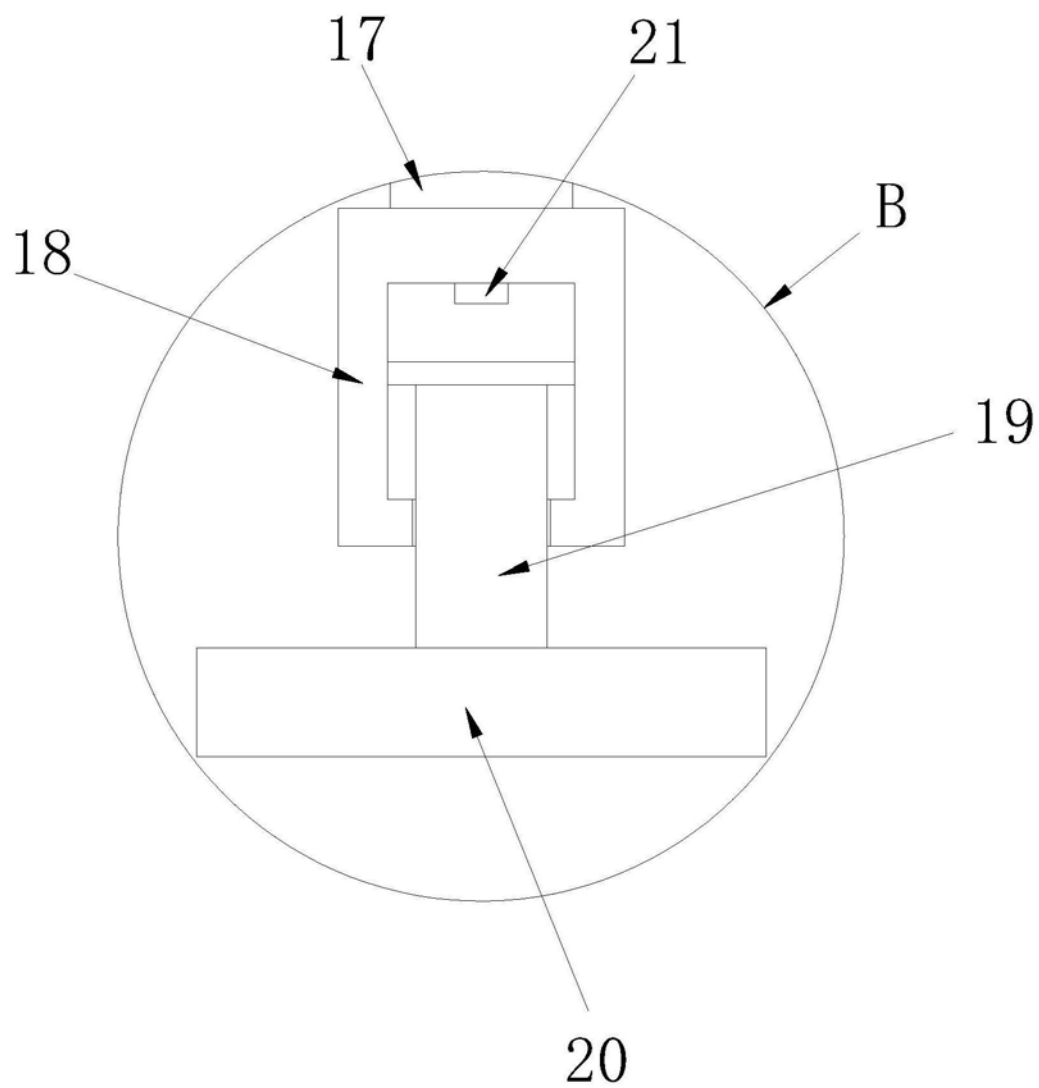


图4