(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222726465 U
(45)授权公告日 2025.04.08

(21)申请号 202420338433.7

(22)申请日 2024.02.23

(73)专利权人 无锡恒玖机械科技有限公司
地址 214000 江苏省无锡市锡山区鹅湖镇月溪路288号

(72)发明人 孙应和 袁泽奎 李青青

(51)Int.Cl.
B25B 11/00(2006.01)
G01B 21/00(2006.01)

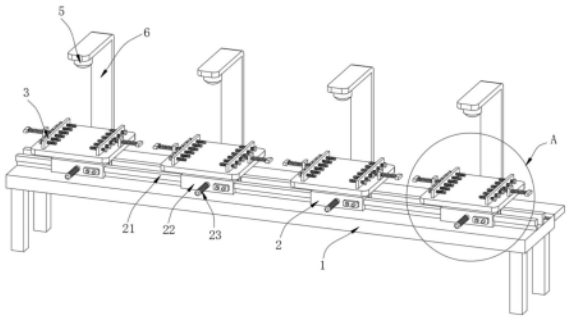
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种汽车检具用的支座

(57)摘要

本实用新型公开了一种汽车检具用的支座，包括工作台，所述工作台的顶部设置有移动组件，所述滑杆固定安装在工作台的顶部，两个滑杆的外侧滑动连接有滑块，所述滑杆的外侧内部开设有卡槽，所述滑块的内侧壁固定安装有卡块，所述卡块滑动连接在对应卡槽内部，本实用新型涉及汽车检具技术领域；该汽车检具用的支座，通过滑块在滑杆上移动，可以实现检测平台上方固定的零件沿着滑杆滑动，在滑杆的后方通过支撑架设置多个不同的检测头，当零件检查检测完成后，通过滑块沿着滑杆滑动，可以直接改变零件的位置，通过零件移动到不同检测头下方，可以实现一次夹持，多个数据连续检测的效果，大大提高了检测效率。



CN 222726465 U

1.一种汽车检具用的支座,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的顶部设置有移动组件(2),所述移动组件(2)的顶部设置有夹持组件(3),所述工作台(1)与移动组件(2)之间设置有通电组件(4),所述工作台(1)的背部固定安装有支撑板(7),所述支撑板(7)的顶部固定安装有支撑架(6),所述支撑架(6)的顶壁下方固定安装有检测头(5),所述移动组件(2)包括两个滑杆(21),所述滑杆(21)固定安装在工作台(1)的顶部,两个滑杆(21)的外侧滑动连接有滑块(22),所述滑块(22)的顶部固定安装有支撑块(29),所述支撑块(29)的顶部固定安装有检测平台(210),所述滑杆(21)的外侧内部开设有卡槽(24),所述滑块(22)的内侧壁固定安装有卡块(25),所述卡块(25)滑动连接在对应卡槽(24)内部。

2.根据权利要求1所述的一种汽车检具用的支座,其特征在于:所述滑块(22)的内顶部且位于两个滑杆(21)之间固定安装有固定板(26),所述固定板(26)的两侧均固定安装有电推杆(27),所述电推杆(27)的输出端固定安装有移动板(28)。

3.根据权利要求2所述的一种汽车检具用的支座,其特征在于:所述滑块(22)的正面固定安装有把手(23),所述把手(23)的外侧开设有防滑纹。

4.根据权利要求1所述的一种汽车检具用的支座,其特征在于:所述通电组件(4)包括导电条(41)以及支撑杆(44),所述导电条(41)共有两个均内嵌在工作台(1)的内部,两个导电条(41)相互平行且与滑杆(21)平行,所述支撑杆(44)固定安装在滑块(22)的背部,所述支撑杆(44)的底部固定安装有横板(42),所述横板(42)的底部固定安装有两个电刷块(43),两个电刷块(43)分别与对应导电条(41)相互接触。

5.根据权利要求1所述的一种汽车检具用的支座,其特征在于:所述夹持组件(3)包括夹板(31)与侧板(32),所述夹板(31)的外侧转动连接有螺杆(33),所述侧板(32)固定安装在检测平台(210)的顶部,所述螺杆(33)螺接贯穿侧板(32)内部,所述螺杆(33)的外侧端固定安装有旋钮(34),所述夹板(31)的底部与检测平台(210)的顶部相互平齐。

6.根据权利要求5所述的一种汽车检具用的支座,其特征在于:所述夹板(31)的内部螺接贯穿有螺栓(35),所述螺栓(35)的内侧端固定安装有橡胶块(36)。

一种汽车检具用的支座

技术领域

[0001] 本实用新型涉及汽车检具技术领域,具体是一种汽车检具用的支座。

背景技术

[0002] 汽车检具是一种用于检测和测量汽车零部件尺寸和形状误差的设备。在汽车制造过程中,检具起着至关重要的作用,它们帮助确保生产出的汽车零部件符合严格的质量标准。

[0003] 汽车检具可以根据检测对象和检测方法的不同分为多种类型。尺寸检具:用于测量汽车零部件的尺寸,如长度、宽度、高度、圆度等;形状检具:用于检测汽车零部件的形状误差,如扭曲、凸度、平面度等;位置检具:用于测量汽车零部件的位置误差,如垂直度、平行度、同轴度等。

[0004] 在检测时需要先将零件通过夹具固定在支座上,再进行检测,固定的目的是防止在检测过程中,零件移位,现有设备在对零件的多种数据进行检测时,需要将零件频繁的在不同检测装置之间进行移动,每次移动后都需要重新夹持,导致零件检测多组数据时较为不便。

[0005] 为此,本实用新型提供了一种汽车检具用的支座,以解决上述问题。

实用新型内容

[0006] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种汽车检具用的支座,解决了上述问题。

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种汽车检具用的支座,包括工作台,所述工作台的顶部设置有移动组件,所述移动组件的顶部设置有夹持组件,所述工作台与移动组件之间设置有通电组件,所述工作台的背部固定安装有支撑板,所述支撑板的顶部固定安装有支撑架,所述支撑架的顶壁下方固定安装有检测头,所述移动组件包括两个滑杆,所述滑杆固定安装在工作台的顶部,两个滑杆的外侧滑动连接有滑块,所述滑块的顶部固定安装有支撑块,所述支撑块的顶部固定安装有检测平台,所述滑杆的外侧内部开设有卡槽,所述滑块的内侧壁固定安装有卡块,所述卡块滑动连接在对应卡槽内部。

[0008] 优选的:所述滑块的内顶部且位于两个滑杆之间固定安装有固定板,所述固定板的两侧均固定安装有电推杆,所述电推杆的输出端固定安装有移动板。

[0009] 采用上述技术方案,通过电推杆将移动板抵在滑杆的内侧,从而对上方滑块进行固定。

[0010] 优选的:所述滑块的正面固定安装有把手,所述把手的外侧开设有防滑纹。

[0011] 采用上述技术方案,通过把手方便滑块在滑杆上滑动。

[0012] 优选的:所述通电组件包括导电条以及支撑杆,所述导电条共有两个均内嵌在工作台的内部,两个导电条相互平行且与滑杆平行,所述支撑杆固定安装在滑块的背部,所述

支撑杆的底部固定安装有横板,所述横板的底部固定安装有两个电刷块,两个电刷块分别与对应导电条相互接触。

[0013] 采用上述技术方案,通过电刷块与导电条接触,可以将导电条上的电力通过电刷块输送到电推杆内。

[0014] 优选的:所述夹持组件包括夹板与侧板,所述夹板的外侧转动连接有螺杆,所述侧板固定安装在检测平台的顶部,所述螺杆螺接贯穿侧板内部,所述螺杆的外侧端固定安装有旋钮,所述夹板的底部与检测平台的顶部相互平齐。

[0015] 采用上述技术方案,通过旋钮可以带动夹板移动,通过夹板对零件进行夹持。

[0016] 优选的:所述夹板的内部螺接贯穿有螺栓,所述螺栓的内侧端固定安装有橡胶块。

[0017] 采用上述技术方案,通过多个可以调节位置的螺栓,使得在夹持不规则工件时,可以将橡胶块抵在零件的外侧,提高对不规则零件的夹持稳定性。

[0018] 有益效果

[0019] 本实用新型提供了一种汽车检具用的支座。与现有技术相比具备以下有益效果:

[0020] 1、该汽车检具用的支座,通过滑块在滑杆上移动,可以实现检测平台上方固定的零件沿着滑杆滑动,在滑杆的后方通过支撑架设置多个不同的检测头,当零件检查检测完成后,通过滑块沿着滑杆滑动,可以直接改变零件的位置,通过零件移动到不同检测头下方,可以实现一次夹持,多个数据连续检测的效果,大大提高了检测效率。

[0021] 2、该汽车检具用的支座,通过夹板移动到零件的最外侧,并与零件接触,之后通过将螺栓穿过夹板内部,并通过转动螺栓将橡胶块移动到与零件不同位置的外壁相接触,通过橡胶块可以大大提高在夹持时,零件的夹持面积,从而提高了对不规则零件夹持的稳定性。

附图说明

[0022] 为了更清楚地说明本实用新型实施方案或现有技术中的技术方案,下面将对实施方案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实用新型的一些实施方案,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他的附图。

[0023] 图1是本实用新型的外部结构立体图;

[0024] 图2是本实用新型的侧面部分结构立体图;

[0025] 图3是本实用新型的A处结构放大图;

[0026] 图4是本实用新型的背部部分结构立体图;

[0027] 图5是本实用新型的B处结构放大图。

[0028] 图中:1、工作台;2、移动组件;21、滑杆;22、滑块;23、把手;24、卡槽;25、卡块;26、固定板;27、电推杆;28、移动板;29、支撑块;210、检测平台;3、夹持组件;31、夹板;32、侧板;33、螺杆;34、旋钮;35、螺栓;36、橡胶块;4、通电组件;41、导电条;42、横板;43、电刷块;44、支撑杆;5、检测头;6、支撑架;7、支撑板。

具体实施方式

[0029] 需要说明的是,本申请实施例的描述中,术语“前、后”、“左、右”、“上、下”等指示的

方位或位置关系均为基于附图所示的方位或位置关系,仅仅是为了便于描述本申请和简化描述,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申请的限制。术语“安装”、“连接”、“相连”应做广义理解,例如,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0030] 下面通过附图和实施例对本申请作进一步详细阐述。

[0031] 参照图1至图5,本申请实施例提供一种汽车检具用的支座,包括工作台1,工作台1的顶部设置有移动组件2,移动组件2的顶部设置有夹持组件3,工作台1与移动组件2之间设置有通电组件4,工作台1的背部固定安装有支撑板7,支撑板7的顶部固定安装有支撑架6,支撑架6的顶壁下方固定安装有检测头5,

[0032] 夹持组件3包括夹板31与侧板32,夹板31的外侧转动连接有螺杆33,侧板32固定安装在检测平台210的顶部,螺杆33螺接贯穿侧板32内部,螺杆33的外侧端固定安装有旋钮34,夹板31的底部与检测平台210的顶部相互平齐。夹板31的内部螺接贯穿有螺栓35,螺栓35的内侧端固定安装有橡胶块36。

[0033] 本实施例中,零件夹持时,当夹持的零件边缘为平面时,将所有螺栓35从夹板31上拆卸下来,通过转动旋钮34带动螺杆33转动,螺杆33转动带动夹板31移动,通过两侧的夹板31将零件夹持在检查检测平台210上方,当夹持的零件外表不规则时,首先将夹板31移动到零件的最外侧,并与零件接触,之后通过将螺栓35穿过夹板31内部,并通过转动螺栓35将橡胶块36移动到与零件不同位置的外壁相接触,通过橡胶块36可以大大提高在夹持时,零件的夹持面积,从而提高了对不规则零件夹持的稳定性。

[0034] 参照图1至图5,在本实施例的一个方面中,移动组件2包括两个滑杆21,滑杆21固定安装在工作台1的顶部,两个滑杆21的外侧滑动连接有滑块22,滑块22的顶部固定安装有支撑块29,支撑块29的顶部固定安装有检测平台210,滑杆21的外侧内部开设有卡槽24,滑块22的内侧壁固定安装有卡块25,卡块25滑动连接在对应卡槽24内部。滑块22的内顶部且位于两个滑杆21之间固定安装有固定板26,固定板26的两侧均固定安装有电推杆27,电推杆27的输出端固定安装有移动板28。滑块22的正面固定安装有把手23,把手23的外侧开设有防滑纹。

[0035] 此种设置的目的在于,滑块22通过滑杆21的一侧卡接到滑杆21上,并可以在滑杆21上滑动,在卡接时,卡块25对准卡槽24插入,插入后,可以对滑块22的上下位置进行限制,从而滑块22防止在滑动时产生上下方向的位移,在滑块22滑动到合适位置后,通过启动电推杆27带动移动板28向外侧移动,通过移动板28抵在滑杆21的内侧,实现将滑块22固定在滑杆21外侧,方便检测时滑块22不会乱晃,通过滑块22在滑杆21上移动,可以实现检测平台210上方固定的零件沿着滑杆21滑动,在滑杆21的后方通过支撑架6设置多个不同的检测头5,当零件检查检测完成后,通过滑块22沿着滑杆21滑动,可以直接改变零件的位置,通过零件移动到不同检测头5下方,可以实现一次夹持,多个数据连续检测的效果,大大提高了检测效率。

[0036] 通电组件4包括导电条41以及支撑杆44,导电条41共有两个均内嵌在工作台1的内部,两个导电条41相互平行且与滑杆21平行,支撑杆44固定安装在滑块22的背部,支撑杆44

的底部固定安装有横板42,横板42的底部固定安装有两个电刷块43,两个电刷块43分别与对应导电条41相互接触。

[0037] 此种设置的目的在于,两个电刷块43分别与电推杆27的正极接头与负极接头通过导线电性连接,两个导电条41分别与供电电源的正极与负极通过导线连接,电刷块43与导电条41接触后,供电电源会与电推杆27电性连接,并且滑块22在滑动时,电刷块43在导电条41上滑动,不影响电刷块43与导电条41之间的导电效果,从而实现了滑块22滑动时,不影响电推杆27的电路连通。

[0038] 工作原理:零件夹持时,当夹持的零件边缘为平面时,将所有螺栓35从夹板31上拆卸下来,通过转动旋钮34带动螺杆33转动,螺杆33转动带动夹板31移动,通过两侧的夹板31将零件夹持在检查检测平台210上方,当夹持的零件外表不规则时,首先将夹板31移动到零件的最外侧,并与零件接触,之后通过将螺栓35穿过夹板31内部,并通过转动螺栓35将橡胶块36移动到与零件不同位置的外壁相接触,通过橡胶块36可以大大提高在夹持时,零件的夹持面积,从而提高了对不规则零件夹持的稳定性,滑块22通过滑杆21的一侧卡接到滑杆21上,并可以在滑杆21上滑动,在卡接时,卡块25对准卡槽24插入,插入后,可以对滑块22的上下位置进行限制,从而滑块22防止在滑动时产生上下方向的位移,在滑块22滑动到合适位置后,通过启动电推杆27带动移动板28向外侧移动,通过移动板28抵在滑杆21的内侧,实现将滑块22固定在滑杆21外侧,方便检测时滑块22不会乱晃,通过滑块22在滑杆21上移动,可以实现检测平台210上方固定的零件沿着滑杆21滑动,在滑杆21的后方通过支撑架6设置多个不同的检测头5,当零件检查检测完成后,通过滑块22沿着滑杆21滑动,可以直接改变零件的位置,通过零件移动到不同检测头5下方,可以实现一次夹持,多个数据连续检测的效果,大大提高了检测效率。

[0039] 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。

[0040] 尽管已经示出和描述了本申请的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本申请的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型,本申请的范围由所附权利要求及其等同物限定。

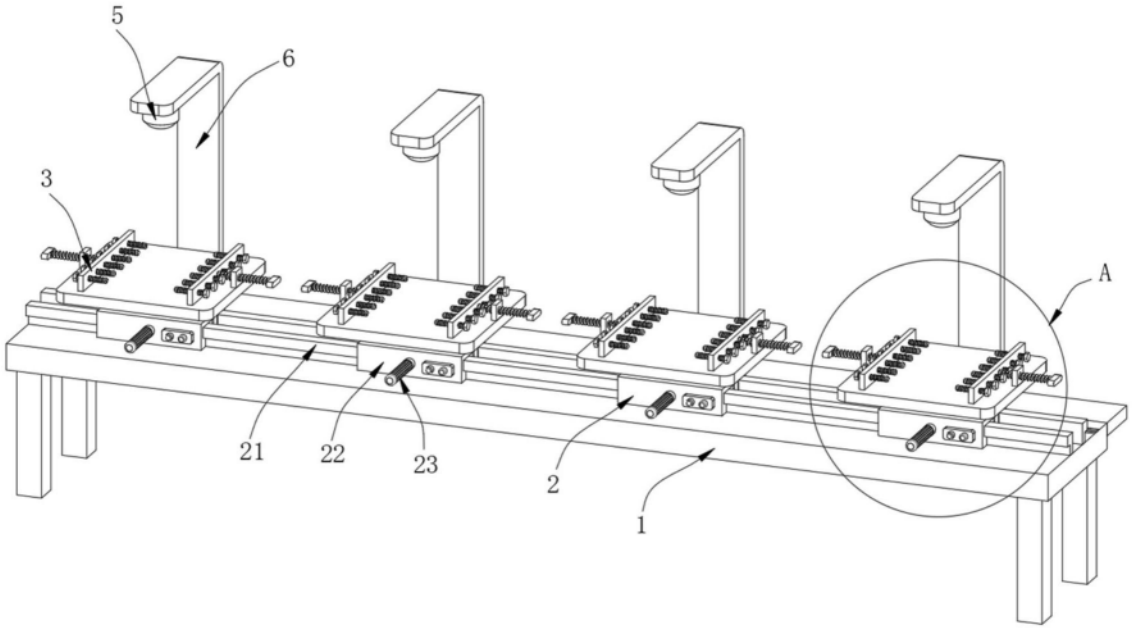


图1

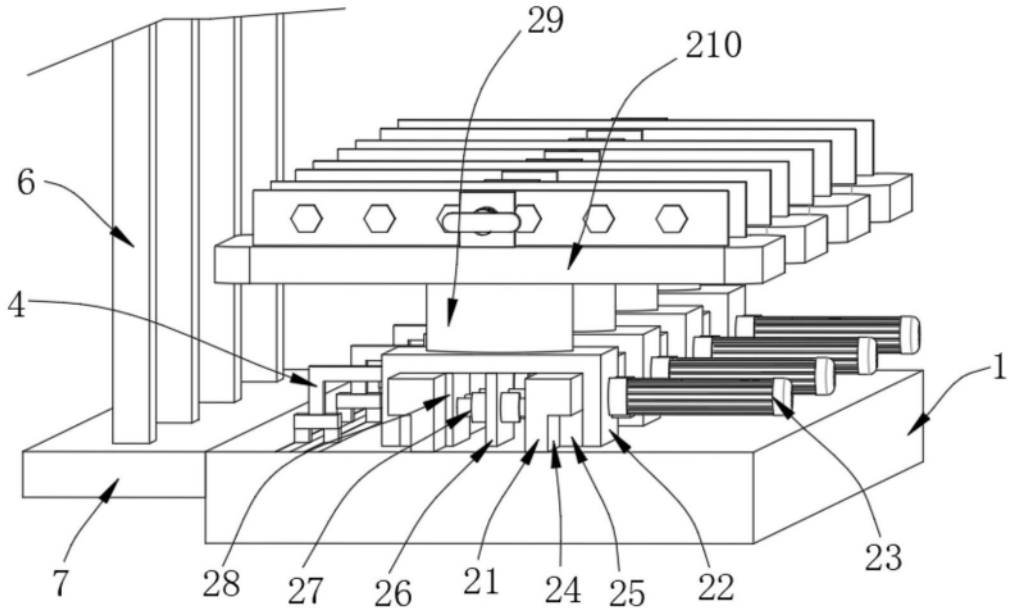


图2

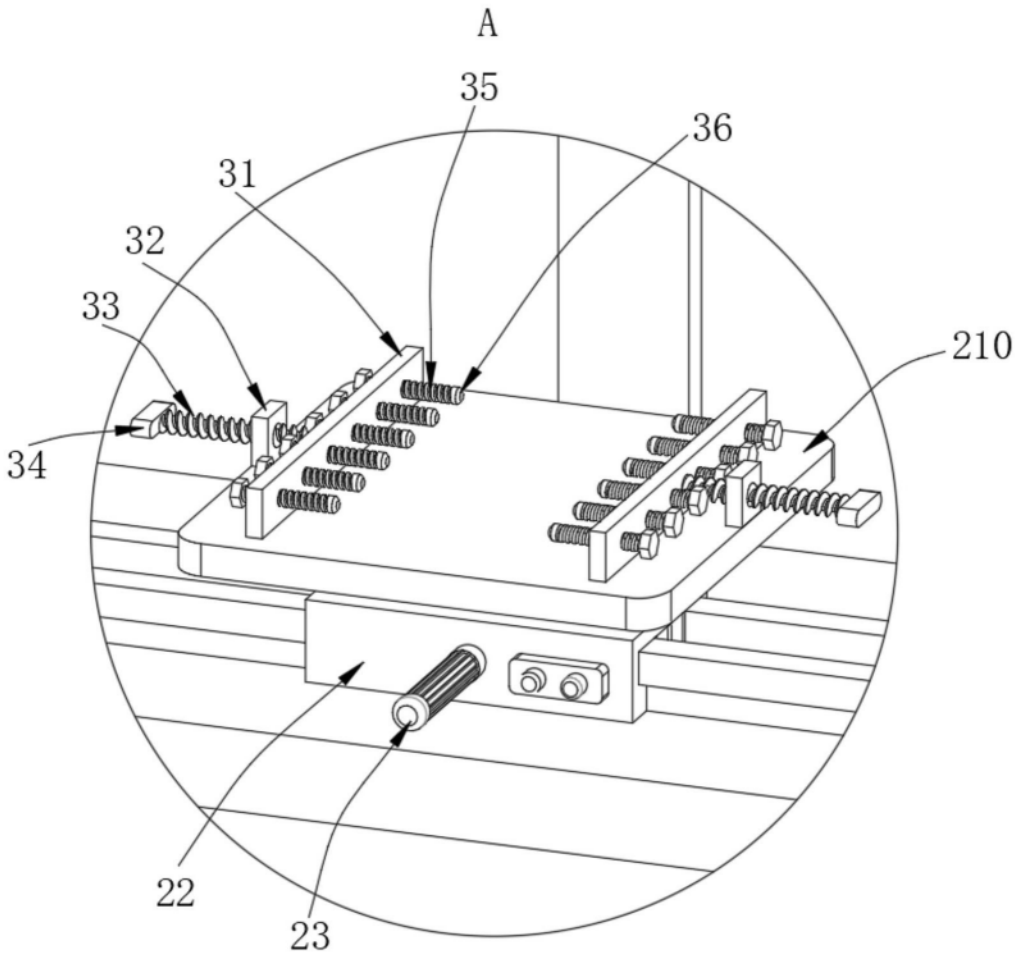


图3

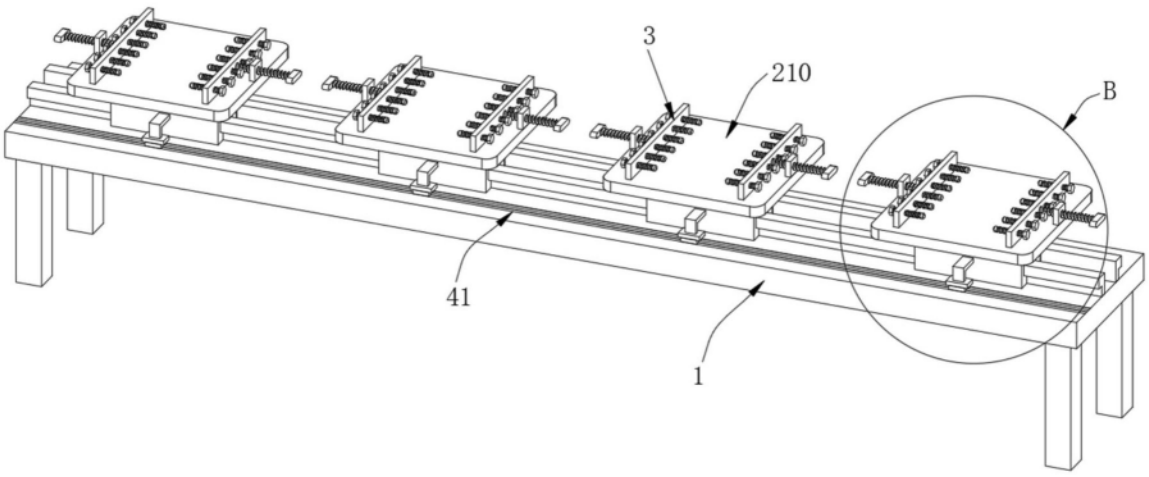


图4

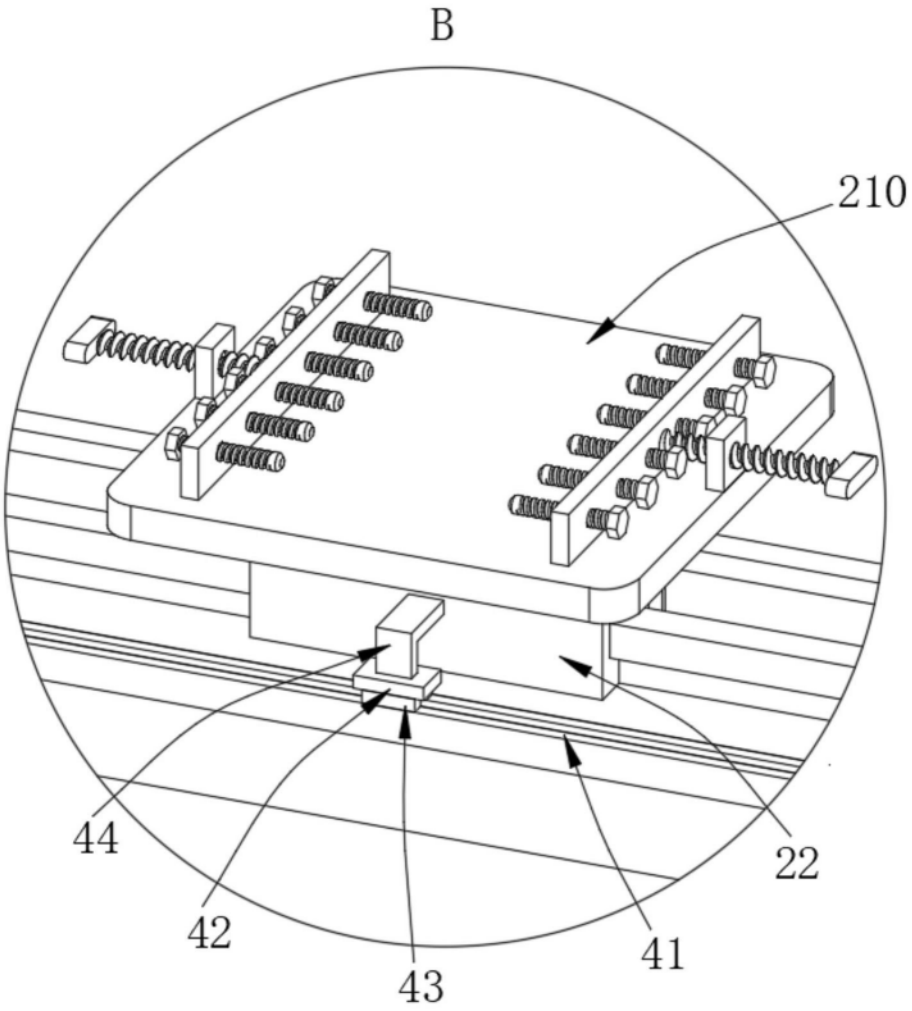


图5