



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222165937 U

(45) 授权公告日 2024. 12. 13

(21) 申请号 202421013704.8

(22) 申请日 2024.05.11

(73) 专利权人 昆山诠耀塑胶工业有限公司

地址 215300 江苏省苏州市昆山开发区环
娄路550号2号房1楼

(72) 发明人 陈龙 林传坚

(74) 专利代理机构 深圳创智果专利代理事务所
(普通合伙) 33278

专利代理师 李云如

(51) Int. Cl.

G01B 5/02 (2006.01)

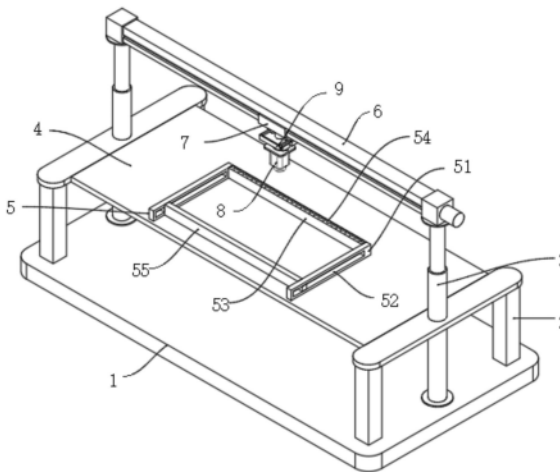
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种吸塑盒检测装置

(57) 摘要

本实用新型属于吸塑盒领域,具体的说是一种吸塑盒检测装置,包括底板,所述底板的顶端两侧对称的固定连接有支撑架,两侧所述支撑架的中间固定安装有支撑板,两侧所述支撑架的中间分别固定安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的顶端固定安装有直线模组,所述直线模组的下方滑动安装有移动架,所述移动架的下方安装有用于检测吸塑盒尺寸的检测设备;安装组件,通过所述安装组件将所述检测设备安装在移动架底部;限位组件,安装在支撑板上,通过所述限位组件限制吸塑盒的位置;本实用新型可以快速检测吸塑盒的尺寸,提升了检测效率和准确性,此外便于快速拆装检测设备,方便对检测设备进行维护。



1. 一种吸塑盒检测装置,其特征在于:包括底板(1),所述底板(1)的顶端两侧对称的固定连接有着支撑架(2),两侧所述支撑架(2)的中间固定安装有支撑板(4),两侧所述支撑架(2)的中间分别固定安装有电动伸缩杆(3),所述电动伸缩杆(3)的顶端固定安装有直线模组(6),所述直线模组(6)的下方滑动安装有移动架(7),所述移动架(7)的下方安装有用于检测吸塑盒尺寸的检测设备(8);

安装组件(9),通过所述安装组件(9)将所述检测设备(8)安装在移动架(7)底部;

限位组件(5),安装在支撑板(4)上,通过所述限位组件(5)限制吸塑盒的位置。

2. 根据权利要求1所述的一种吸塑盒检测装置,其特征在于:所述安装组件(9)包括连接柱(91),所述连接柱(91)的底部固定连接有着固定块(92),所述固定块(92)的两侧中间对称的开设有开放式的卡槽(93),所述检测设备(8)的端部固定连接有着连接板(94),所述连接板(94)的顶端两侧对称的固定连接有着竖杆(95),所述竖杆(95)顶端贯穿所述卡槽(93)且端部上固定连接有着防脱块(96),所述固定块(92)的前端面两侧内壁中开设有安装槽(97),所述安装槽(97)中滑动安装有滑杆(99),所述滑杆(99)一端延伸至安装槽(97)外侧且端部上固定连接有着拨板(910),所述滑杆(99)位于安装槽(97)外部一端的顶部固定连接有着插杆(911),所述插杆(911)设置为L型,所述插杆(911)的端部水平的卡接在防脱块(96)和固定块(92)中间位置。

3. 根据权利要求2所述的一种吸塑盒检测装置,其特征在于:所述限位组件(5)包括固定板(53),所述固定板(53)固定连接在支撑板(4)顶端,所述固定板(53)与直线模组(6)平行,所述固定板(53)的两端同一侧对称的固定连接有着侧板(51),两侧所述侧板(51)中间滑动安装有活动板(55),所述固定板(53)的顶端设置有刻度(54)。

4. 根据权利要求3所述的一种吸塑盒检测装置,其特征在于:所述安装槽(97)内部安装有使得滑杆(99)复位的弹簧一(98),所述弹簧一(98)的两端分别与滑杆(99)和安装槽(97)内壁固定连接。

5. 根据权利要求4所述的一种吸塑盒检测装置,其特征在于:所述刻度(54)的起始点与一侧所述侧板(51)内壁重合。

6. 根据权利要求5所述的一种吸塑盒检测装置,其特征在于:所述活动板(55)两端分别固定连接有着滑块,两侧所述滑块分别滑动设置在两侧的侧板(51)中间开设的滑槽(52)中。

7. 根据权利要求6所述的一种吸塑盒检测装置,其特征在于:所述连接柱(91)的中间开设有滑腔(912),所述滑腔(912)向上延伸至固定块(92)的底端且与外界相通,所述滑腔(912)中滑动安装有活动杆(913),所述活动杆(913)的底端向下延伸至固定块(92)的底端外侧,所述活动杆(913)的底端固定连接有着顶块(915),所述活动杆(913)的下部套设有弹簧二(914),所述弹簧二(914)上下两端分别与固定块(92)底端以及顶块(915)固定连接。

一种吸塑盒检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及吸塑盒领域,具体是一种吸塑盒检测装置。

背景技术

[0002] 吸塑盒是一种通过吸塑工艺加工生产出的塑料包装盒,吸塑盒广义上讲,是指所有泡壳,狭义上讲,只是一类泡壳:用片材吸塑成型为塑料盒状,盖与容器相连。多用PS做成,也有将盖和底分离的,可选用不同的材质。

[0003] 现有公开号为CN218097471U的实用新型公开了一种用于生产线的吸塑盒尺寸检测用测量装置,包括底座、推拉杆和夹紧块,所述底座上开设有凹槽,所述凹槽的上方开设有滑槽,所述滑槽内滑动设置有滑块,所述滑块上固定安装有所述夹紧块,所述推拉杆上的两侧对称铰接有第一连接板,所述第一连接板上铰接有第二连接板,所述第二连接板上设置有齿轮,所述推拉杆的远离底座的一端套设有弹簧,所述底座上设置有刻度尺,通过在推拉杆两侧对称设置有齿轮,齿轮与齿条啮合,推拉杆运动时,齿轮与齿条相互配合使滑块沿滑槽水平方向往复运动,带动滑块上的夹紧块随之运动,实现了夹紧块自由伸缩,从而在测量过程中无需人工去对其吸塑盒与刻度尺进行读数。

[0004] 但是上述装置在检测过程中需要手动操作夹持结构对吸塑盒位置进行夹紧固定,夹持过程中手部施力的大小不易控制,容易将吸塑盒挤压变形,进而容易导致检测结果出现偏差,并且人工进行读数,读数效率不高,并且容易出现读数偏差,导致检测结果不准确;因此,针对上述问题提出一种吸塑盒检测装置。

实用新型内容

[0005] 为了弥补现有技术的不足,解决现有装置在检测过程中需要手动操作夹持结构对吸塑盒位置进行夹紧固定,夹持过程中手部施力的大小不易控制,容易将吸塑盒挤压变形,进而容易导致检测结果出现偏差,并且人工进行读数,读数效率不高,并且容易出现读数偏差,导致检测结果不准确的问题,本实用新型提出一种吸塑盒检测装置。

[0006] 本实用新型解决其技术问题所采用的技术方案是:本实用新型所述的一种吸塑盒检测装置,包括底板,所述底板的顶端两侧对称的固定连接支撑架,两侧所述支撑架的中间固定安装有支撑板,两侧所述支撑架的中间分别固定安装有电动伸缩杆,所述电动伸缩杆的顶端固定安装有直线模组,所述直线模组的下方滑动安装有移动架,所述移动架的下方安装有用于检测吸塑盒尺寸的检测设备;

[0007] 安装组件,通过所述安装组件将所述检测设备安装在移动架底部;

[0008] 限位组件,安装在支撑板上,通过所述限位组件限制吸塑盒的位置。

[0009] 优选的,所述安装组件包括连接柱,所述连接柱的底部固定连接固定块,所述固定块的两侧中间对称的开设有开放式的卡槽,所述检测设备的端部固定连接连接板,所述连接板的顶端两侧对称的固定连接竖杆,所述竖杆顶端贯穿所述卡槽且端部上固定连接防脱块,所述固定块的前端面两侧内壁中开设有安装槽,所述安装槽中滑动安装有滑

杆,所述滑杆一端延伸至安装槽外侧且端部上固定连接有拨板,所述滑杆位于安装槽外部一端的顶部固定连接有插杆,所述插杆设置为L型,所述插杆的端部水平的卡接在防脱块和固定块中间位置。

[0010] 优选的,所述限位组件包括固定板,所述固定板固定连接在支撑板顶端,所述固定板与直线模组平行,所述固定板的两端同一侧对称的固定连接有侧板,两侧所述侧板中间滑动安装有活动板,所述固定板的顶端设置有刻度。

[0011] 优选的,所述安装槽内部安装有使得滑杆复位的弹簧一,所述弹簧一的两端分别与滑杆和安装槽内壁固定连接。

[0012] 优选的,所述刻度的起始点与一侧所述侧板内壁重合。

[0013] 优选的,所述活动板两端分别固定连接有滑块,两侧所述滑块分别滑动设置在两侧的侧板中间开设的滑槽中。

[0014] 优选的,所述连接柱的中间开设有滑腔,所述滑腔向上延伸至固定块的底端且与外界相通,所述滑腔中滑动安装有活动杆,所述活动杆的底端向下延伸至固定块的底端外侧,所述活动杆的底端固定连接有顶块,所述活动杆的下部套设有弹簧二,所述弹簧二上下两端分别与固定块底端以及顶块固定连接。

[0015] 本实用新型的有益之处在于:

[0016] 1.本实用新型通过设置限位组件便于限制吸塑盒的位置,通过设置直线模组、移动架和检测设备可以快速检测吸塑盒的尺寸。

[0017] 2.本实用新型通过设置安装组件便于快速拆装检测设备,提升拆装效率,方便对检测设备进行维护。

附图说明

[0018] 为了更清楚地说明本实用新型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实用新型的一些实施例,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他的附图。

[0019] 图1为实施例一的整体结构示意图;

[0020] 图2为实施例一的安装组件的结构示意图;

[0021] 图3为实施例一的安装组件的局部剖视图;

[0022] 图4为实施例一的局部结构示意图;

[0023] 图5为实施例二的活动杆、顶块和弹簧二的结构示意图。

[0024] 图中:1、底板;2、支撑架;3、电动伸缩杆;4、支撑板;5、限位组件;51、侧板;52、滑槽;53、固定板;54、刻度;55、活动板;6、直线模组;7、移动架;8、检测设备;9、安装组件;91、连接柱;92、固定块;93、卡槽;94、连接板;95、竖杆;96、防脱块;97、安装槽;98、弹簧一;99、滑杆;910、拨板;911、插杆;912、滑腔;913、活动杆;914、弹簧二;915、顶块。

具体实施方式

[0025] 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、完整的描述,显然,所描述的实施例仅是本实用新型一部分实施例,而不是全部的实

施例。基于本实用新型中的实施例,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它实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0026] 实施例一

[0027] 请参阅图1-4所示,一种吸塑盒检测装置,包括底板1,所述底板1的顶端两侧对称的固定连接支撑架2,两侧所述支撑架2的中间固定安装有支撑板4,两侧所述支撑架2的中间分别固定安装有电动伸缩杆3,所述电动伸缩杆3的顶端固定安装有直线模组6,所述直线模组6的下方滑动安装有移动架7,所述移动架7的下方安装有用于检测吸塑盒尺寸的检测设备8;

[0028] 安装组件9,通过所述安装组件9将所述检测设备8安装在移动架7底部;

[0029] 限位组件5,安装在支撑板4上,通过所述限位组件5限制吸塑盒的位置;

[0030] 工作时,通过电动伸缩杆3调节检测设备8的高度,通过直线模组6调节检测设备8的初始位置,将需要检测的吸塑盒放置在支撑板4上,通过限位组件5对吸塑盒的位置进行限位,之后通过直线模组6带动检测设备8水平移动,通过检测设备8检测吸塑盒的尺寸。

[0031] 所述安装组件9包括连接柱91,所述连接柱91的底部固定连接固定块92,所述固定块92的两侧中间对称的开设有开放式的卡槽93,所述检测设备8的端部固定连接连接板94,所述连接板94的顶端两侧对称的固定连接竖杆95,所述竖杆95顶端贯穿所述卡槽93且端部上固定连接防脱块96,所述固定块92的前端面两侧内壁中开设有安装槽97,所述安装槽97中滑动安装滑杆99,所述滑杆99一端延伸至安装槽97外侧且端部上固定连接拨板910,所述滑杆99位于安装槽97外部一端的顶部固定连接插杆911,所述插杆911设置为L型,所述插杆911的端部水平的卡接在防脱块96和固定块92中间位置;工作时,在安装检测设备8的时候,先向外拉动拨板910,拨板910带动滑杆99和插杆911向外运动,使得插杆911不会阻挡在卡槽93的正上方,之后将竖杆95和防脱块96从下方竖直向上的插入卡槽93中,并且使得防脱块96移动至固定块92的上方,在向内推动拨板910,使得插杆911插接进入防脱块96的下方,这样可以阻止防脱块96向下掉落,进而使得竖杆95卡接在卡槽93中,即可将检测设备8快速安装在移动架7的下方,当需要拆卸检测设备8的时候,再次通过拨板910拉动插杆911从防脱块96的底部撤出,防脱块96底部失去限制,即可直接将检测设备8取下,通过上述步骤实现拆装检测设备8,提升了拆卸效率,便于对检测设备8进行维护。

[0032] 所述限位组件5包括固定板53,所述固定板53固定连接在支撑板4顶端,所述固定板53与直线模组6平行,所述固定板53的两端同一侧对称的固定连接侧板51,两侧所述侧板51中间滑动安装活动板55,所述固定板53的顶端设置有刻度54;工作时,将吸塑盒放置在限位组件5中间,使得吸塑盒的一侧与固定板53贴合,之后移动吸塑盒,使得相邻的侧边与刻度54的起始点相对应的侧板51内壁贴合,再移动活动板55,使得活动板55与吸塑盒的另一侧壁贴合,通过对吸塑盒的三面进行限位,进而方便检测设备8移动至吸塑盒远离刻度54的起始点一端,通过检测设备8同时对吸塑盒的端部以及相对应的刻度54进行拍摄比对,并且通过内部检测设备8内部处理系统确定吸塑盒的准确尺度,之后将检测数据在外接显示设备上直观的展现出来,提升了检测的准确性,并且提升了检测效率。

[0033] 所述安装槽97内部安装有使得滑杆99复位的弹簧一98,所述弹簧一98的两端分别与滑杆99和安装槽97内壁固定连接;工作时,通过设置弹簧一98使得滑杆99可以恢复至初始位置,并且使得插杆911稳定的插接在防脱块96的下方,不会轻易的脱离。

[0034] 所述刻度54的起始点与一侧所述侧板51内壁重合;工作时,使得吸塑盒的一端与侧板51内壁贴合,观察吸塑盒另一端对应的刻度54位置,即可知道吸塑盒的长度尺寸。

[0035] 所述活动板55两端分别固定连接有滑块,两侧所述滑块分别滑动设置在两侧的侧板51中间开设的滑槽52中;工作时,使得活动板55可以稳定的沿着滑槽52滑动,并且使得活动板55始终保持与侧板51垂直。

[0036] 实施例二

[0037] 请参阅图5所示,对比实施例一,作为本实用新型的另一种实施方式,所述连接柱91的中间开设有滑腔912,所述滑腔912向上延伸至固定块92的底端且与外界相通,所述滑腔912中滑动安装有活动杆913,所述活动杆913的底端向下延伸至固定块92的底端外侧,所述活动杆913的底端固定连接有顶块915,所述活动杆913的下部套设有弹簧二914,所述弹簧二914上下两端分别与固定块92底端以及顶块915固定连接;工作时,通过弹簧二914推动顶块915相对向下运动,顶块915推动连接板94向下运动,进而使得竖杆95和防脱块96受到向下的作用力,从而使得防脱块96可以紧密的贴合在插杆911的顶端,使得检测设备8安装更加稳定。

[0038] 在本说明书的描述中,参考术语“一个实施例”、“示例”、“具体示例”等的描述意指结合该实施例或示例描述的具体特征、结构、材料或者特点包含于本实用新型的至少一个实施例或示例中。在本说明书中,对上述术语的示意性表述不一定指的是相同的实施例或示例。而且,描述的具体特征、结构、材料或者特点可以在任何的一个或多个实施例或示例中以合适的方式结合。

[0039] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。

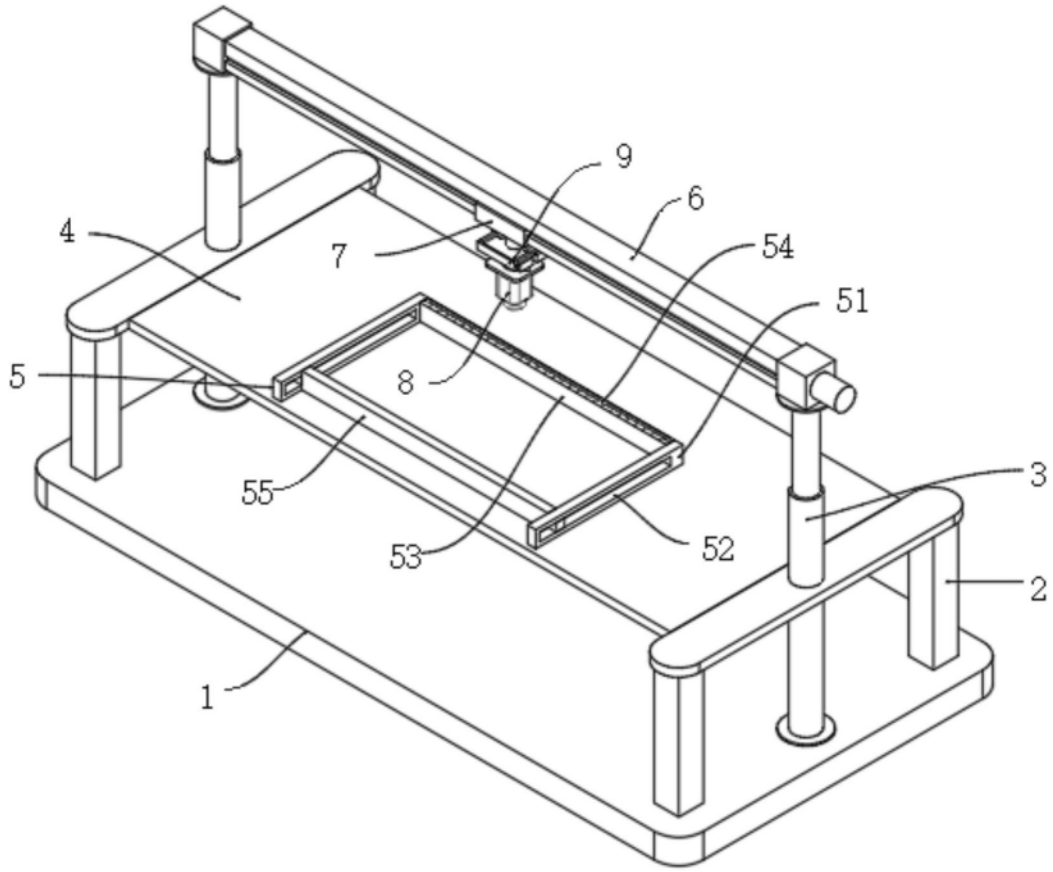


图1

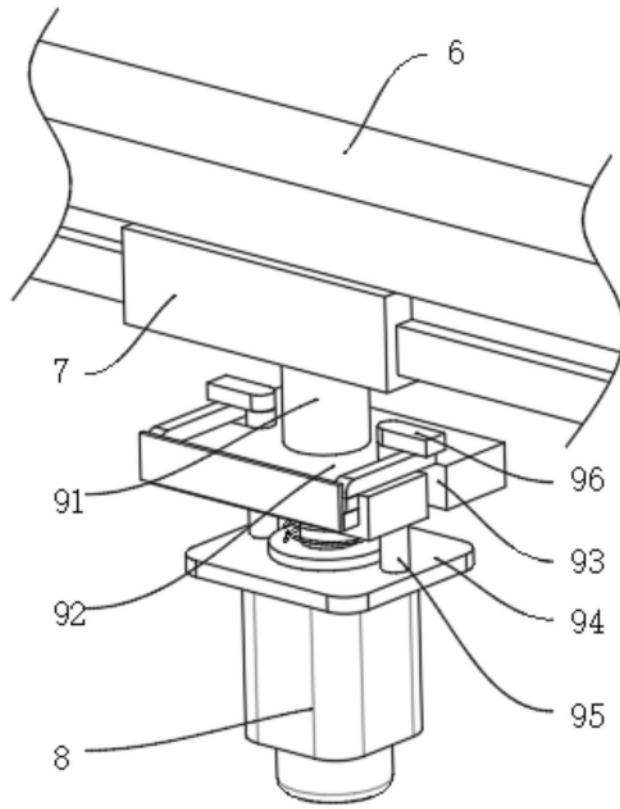


图2

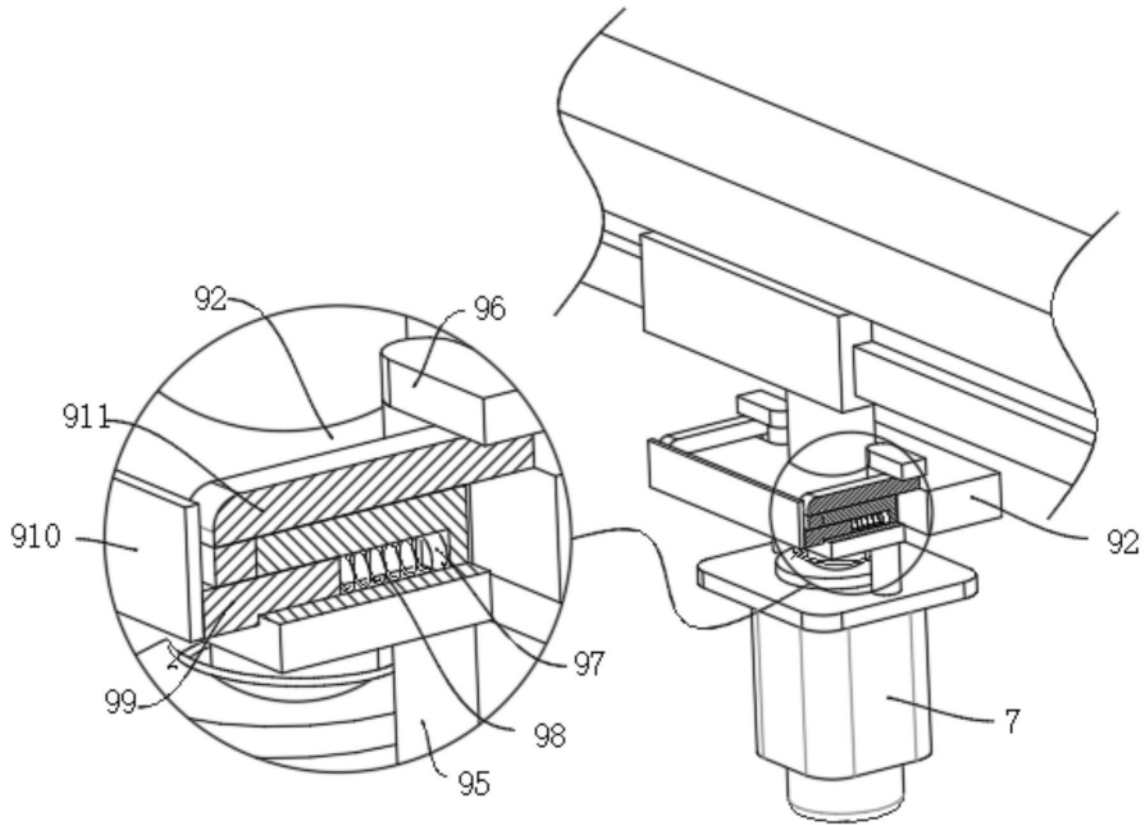


图3

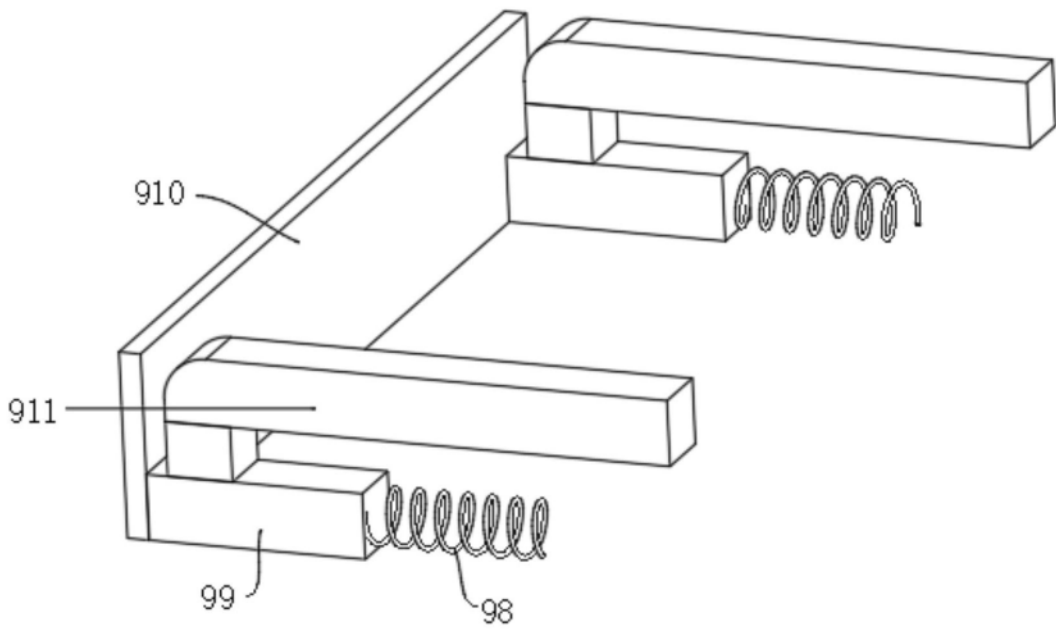


图4

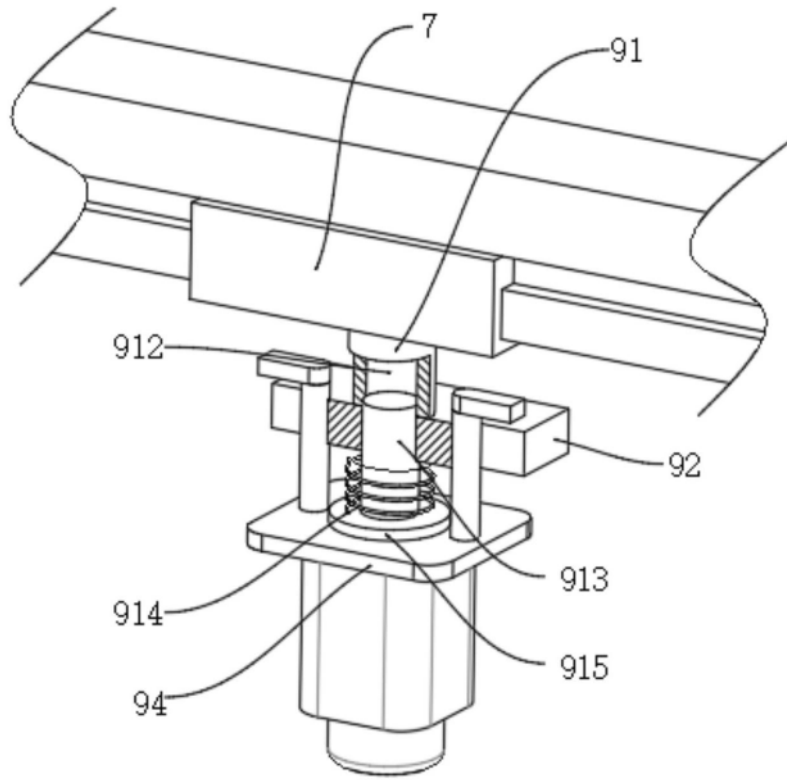


图5