



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211348904 U

(45)授权公告日 2020.08.25

(21)申请号 201921814303.1

(22)申请日 2019.10.25

(73)专利权人 深圳市联得自动化装备股份有限公司

地址 518101 广东省深圳市宝安区大浪街
道大浪社区同富邨工业园A区3栋1-4
层

(72)发明人 冯强 廖玉红 刘思文

(74)专利代理机构 广州华进联合专利商标代理
有限公司 44224

代理人 刘宁

(51)Int.Cl.

G02F 1/13(2006.01)

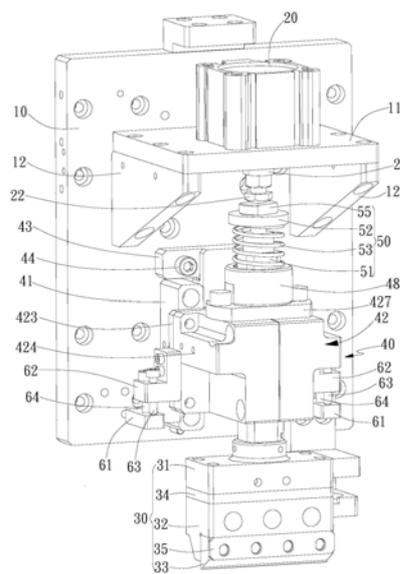
权利要求书1页 说明书7页 附图4页

(54)实用新型名称

平衡可调节的本压绑定装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种平衡可调节的本压绑定装置,包括:背板;调节组件,包括设置在背板上的固定块、活动连接固定块的旋转件、分别设置在固定块相对两侧上的定位块、分别设置在旋转件相对两侧上的调整块、以及穿设在调整块上的抵压杆;调整块分别与定位块对应设置,抵压杆的一端穿过调整块抵触在对应的定位块上;及压头组件,连接旋转件。当压头组件的左右失去平衡时,通过调节旋转件两侧的调整块上的抵压杆,使旋转件较低一侧上的调整块远离对应的定位块,以抬高旋转件较低的一侧,同时使旋转件较高一侧上的调整块靠近对应的定位块,以降低旋转件较高的一侧,直至压头组件的左右平衡,调节方便,省事省力。



1. 一种平衡可调节的本压绑定装置,其特征在于,包括:

背板:

调节组件,包括设置在所述背板上的固定块、活动连接所述固定块的旋转件、分别设置在所述固定块相对两侧上的定位块、分别设置在所述旋转件相对两侧上的调整块、以及穿设在所述调整块上的抵压杆;所述调整块分别与所述定位块对应设置,所述抵压杆的一端穿过所述调整块抵触在对应的所述定位块上;及

压头组件,连接所述旋转件。

2. 根据权利要求1所述的平衡可调节的本压绑定装置,其特征在于,调节组件还包括穿设在所述调整块上的拉紧杆,所述定位块上设有插孔,所述拉紧杆的一端插入至对应所述定位块的插孔内和拉紧杆。

3. 根据权利要求2所述的平衡可调节的本压绑定装置,其特征在于,所述拉紧杆的一端与对应所述定位块的插孔螺纹连接。

4. 根据权利要求1所述的平衡可调节的本压绑定装置,其特征在于,所述抵压杆与所述调整块螺纹连接。

5. 根据权利要求1所述的平衡可调节的本压绑定装置,其特征在于,还包括具有伸缩轴的本压驱动机构及自动复位组件,所述本压驱动机构设置于所述背板上,且所述本压驱动机构与压头组件相对设置;调节组件设于所述本压驱动机构与所述压头组件之间;所述自动复位组件设置在所述旋转件上,所述自动复位组件的一端与所述压头组件连接,所述自动复位组件的另一端与本压驱动机构的伸缩轴对应设置。

6. 根据权利要求5所述的平衡可调节的本压绑定装置,其特征在于,所述压头组件包括连接所述自动复位组件的连接块、连接所述连接块的发热块、连接所述发热块的本压压头。

7. 根据权利要求6所述的平衡可调节的本压绑定装置,其特征在于,所述压头组件还包括隔热块,所述隔热块设置在所述连接块与所述发热块之间。

8. 根据权利要求5所述的平衡可调节的本压绑定装置,其特征在于,所述旋转件上设有导向通道;所述自动复位组件包括导向柱、压紧套及复位弹性件;所述导向柱活动穿设所述导向通道设置,且所述导向柱的两端分别连接所述压头组件及所述压紧套;所述压紧套设于所述调节组件与所述本压驱动机构之间,所述压紧套与所述伸缩轴对应设置;所述复位弹性件设于所述压紧套与所述调节组件之间,且所述复位弹性件的两端分别能够弹性抵接所述压紧套及所述调节组件。

9. 根据权利要求8所述的平衡可调节的本压绑定装置,其特征在于,所述复位弹性件为螺旋弹簧,所述复位弹性件活动套设在所述导向柱上。

10. 根据权利要求8所述的平衡可调节的本压绑定装置,其特征在于,所述旋转件靠近所述压紧套的一端上有导套,所述导套靠近所述压紧套的一端上设有限位槽,所述复位弹性件的一端设于所述限位槽内;所述压紧套朝向所述调节组件的一侧设有容置槽,所述复位弹性件的另一端设于所述容置槽内。

平衡可调节的本压绑定装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及COG绑定技术领域,特别是涉及一种平衡可调节的本压绑定装置。

背景技术

[0002] COG(chip on glass,芯片被直接绑定在玻璃上)生产工艺是通过ACF((Anisotropic Conductive Film异方性导电胶膜)粘合,并在一定的温度、压力和时间下热压而实现液晶玻璃与柔性线路板机械连接和电气导通的一种加工方式。其制造工艺过程主要包括以下四步:(1)ACF预贴:根据工艺要求,在一定的温度和压力下,在液晶玻璃的ITO端或柔性线路板(Flexible Printed Circuit,简称FPC)需要绑定的引脚处粘贴指定长度的ACF。(2)预压:通过辅助图像系统对FPC和LCD的引脚进行对位,并进行预压形成初步的连接。(3)本压:在较高的温度和压力下,通过平衡可调节的本压绑定装置对预绑定好的LCM产品进行绑定,通过ACF导电颗粒的变形和绝缘层的破裂,实现FPC与LCD玻璃的电气连接;同时ACF胶可在高温下聚合硬化而将两种不同材料连在一起以提供足够的机械连接强度。(4)检测:通过电子显微镜对主压后的产品进行检测。

[0003] 在采用平衡可调节的本压绑定装置进行本压时,需保证平衡可调节的本压绑定装置的本压压头左右平衡,传统平衡可调节的本压绑定装置的左右平衡调节机构的结构复杂,调节困难,耗时耗力。

实用新型内容

[0004] 基于此,有必要针对目前传统技术的问题,提供一种平衡可调节的本压绑定装置。

[0005] 一种平衡可调节的本压绑定装置,包括:

[0006] 背板:

[0007] 调节组件,包括设置在所述背板上的固定块、活动连接所述固定块的旋转件、分别设置在所述固定块相对两侧上的定位块、分别设置在所述旋转件相对两侧上的调整块、以及穿设在所述调整块上的抵压杆;所述调整块分别与所述定位块对应设置,所述抵压杆的一端穿过所述调整块抵触在对应的所述定位块上;及

[0008] 压头组件,连接所述旋转件。

[0009] 上述平衡可调节的本压绑定装置,当压头组件的左右失去平衡时,通过调节旋转件两侧的调整块上的抵压杆,使旋转件较低一侧上的调整块远离对应的定位块,以抬高旋转件较低的一侧,进而抬高压头组件较低的一侧,同时使旋转件较高一侧上的调整块靠近对应的定位块,以降低旋转件较高的一侧,进而降低压头组件较低的一侧,直至压头组件的左右平衡;调节组件的结构简单,压头组件的左右平衡调节方便,省事省力。

[0010] 在其中一个实施例中,调节组件还包括穿设在所述调整块上的拉紧杆,所述定位块上设有插孔,所述拉紧杆的一端插入至对应所述定位块的插孔内和拉紧杆。

[0011] 在其中一个实施例中,所述拉紧杆的一端与对应所述定位块的插孔螺纹连接。

[0012] 在其中一个实施例中,所述抵压杆与所述调整块螺纹连接。

[0013] 在其中一个实施例中,还包括具有伸缩轴的本压驱动机构及自动复位组件,所述本压驱动机构设置在所述背板上,且所述本压驱动机构与压头组件相对设置;调节组件设于所述本压驱动机构与所述压头组件之间;所述自动复位组设置在所述旋转件上,所述自动复位组件的一端与所述压头组件连接,所述自动复位组件的另一端与本压驱动机构的伸缩轴对应设置。

[0014] 在其中一个实施例中,所述压头组件包括连接所述自动复位组件的连接块、连接所述连接块的发热块、连接所述发热块的本压压头。

[0015] 在其中一个实施例中,所述压头组件还包括隔热块,所述隔热块设置在所述连接块与所述发热块之间。

[0016] 在其中一个实施例中,所述旋转件上设有导向通道;所述自动复位组件包括导向柱、压紧套及复位弹性件;所述导向柱活动穿设所述导向通道设置,且所述导向柱的两端分别连接所述压头组件及所述压紧套;所述压紧套设于所述导向件与所述本压驱动机构之间,所述压紧套与所述伸缩轴对应设置;所述复位弹性件设于所述压紧套与所述导向件之间,且所述复位弹性件的两端分别能够弹性抵接所述压紧套及所述调节组件。

[0017] 在其中一个实施例中,所述复位弹性件为螺旋弹簧,所述复位弹性件活动套设在所述导向柱上。

[0018] 在其中一个实施例中,所述旋转件靠近所述压紧套的一端上有导套,所述导套靠近所述压紧套的一端上设有限位槽,所述复位弹性件的一端设于所述限位槽内;所述压紧套朝向所述调节组件的一侧设有容置槽,所述复位弹性件的另一端设于所述容置槽内。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的平衡可调节的本压绑定装置的结构示意图;

[0020] 图2为图1的平衡可调节的本压绑定装置的左视图;

[0021] 图3为图1的平衡可调节的本压绑定装置的俯视图;

[0022] 图4为图3的平衡可调节的本压绑定装置的A-A轴向剖视图。

[0023] 附图中各标号的含义为:

[0024] 背板10,安装板11,加强板12,间隙13,第一凹槽14,第二凹槽15,本压驱动机构20,伸缩轴21,第一定位件22,压头组件30,连接块31,发热块32,本压压头33,隔热块34,压片35,调节组件40,固定块41,旋转件42,第一卡槽420,第二卡槽421,导向通道422,旋转块423,安装块424,导向管425,安装孔426,卡块427,调节块43,调节杆44,第一弹性件45,第二弹性件46,转轴47,导套48,限位槽49,自动复位组件50,导向柱51,压紧套52,复位弹性件53,容置槽54,第二定位件55,定位块61,调整块62,抵压杆63,拉紧杆64,压力计安装件70,压力计压块80。

具体实施方式

[0025] 为了便于理解本实用新型,下面将对本实用新型进行更全面的描述。但是,本实用新型可以以许多不同的形式来实现,并不限于本文所描述的实施例。相反地,提供这些实施例的目的是使对本实用新型的公开内容的理解更加透彻全面。

[0026] 除非另有定义,本文所使用的所有的技术和科学术语与属于本实用新型的技术领

域的技术人员通常理解的含义相同。本文中在本实用新型的说明书中所使用的术语只是为了描述具体的实施例的目的,不是旨在限制本实用新型。

[0027] 需要说明的是,当元件被称为“固定于”另一个元件,它可以直接在另一个元件上或者也可以存在居中的元件。当一个元件被认为是“连接”另一个元件,它可以是直接连接到另一个元件或者可能同时存在居中元件。相反,当元件被称作“直接在”另一元件“上”时,不存在中间元件。本文所使用的术语“垂直的”、“水平的”、“左”、“右”以及类似的表述只是为了说明的目的。

[0028] 请参考图1至图4,为本实用新型一实施方式的平衡可调节的本压绑定装置,请参考图1及图2,包括背板10、调节组件40及压头组件30;调节组件40包括设置在背板10上的固定块41、活动连接固定块41的旋转件42、分别设置在固定块41相对两侧上的定位块61、分别设置在旋转件42相对两侧上的调整块62、以及穿设在调整块62上的抵压杆63,调整块62分别与定位块61对应设置,抵压杆63的一端穿过调整块62抵触在对应的定位块61上;压头组件30连接旋转件42。

[0029] 当压头组件30的左侧低于右侧时,取出旋转件42右侧的抵压杆63或使旋转件42右侧的抵压杆63与对应的定位块61保持预设的间距,调节旋转件42左侧的抵压杆63使旋转件42左侧上的调整块62远离对应的定位块61,以抬高旋转件42的左侧,进而抬高压头组件30的左侧,直至压头组件30的左右平衡,然后将旋转件42右侧的抵压杆63抵触在对应的定位块61上。同理,当压头组件30的右侧低于左侧时,取出旋转件42左侧的抵压杆63或使旋转件42左侧的抵压杆63与对应的定位块61保持预设的间距,调节旋转件42右侧的抵压杆63使旋转件42右侧上的调整块62远离对应的定位块61,以抬高旋转件42的右侧,进而抬高压头组件30的右侧,直至压头组件30的左右平衡,然后将旋转件42左侧的抵压杆63抵触在对应的定位块61上。

[0030] 上述平衡可调节的本压绑定装置,当压头组件30的左右失去平衡时,通过调节旋转件42两侧的调整块62上的抵压杆63,使旋转件42较低一侧上的调整块62远离对应的定位块61,以抬高旋转件42较低的一侧,进而抬高压头组件较低的一侧,同时使旋转件42较高一侧上的调整块62靠近对应的定位块61,以降低旋转件42较高的一侧,进而降低压头组件较低的一侧,直至压头组件30的左右平衡;调节组件40的结构简单,压头组件30的左右平衡调节方便,省事省力。

[0031] 在一些实施例中,抵压杆63与调整块62螺纹连接。

[0032] 在一些实施例中,调节组件还包括穿设在调整块62上的拉紧杆64,定位块61上设有插孔,拉紧杆64的一端插入至对应定位块61的插孔内,通过调节拉紧杆64插入插孔内的长度以调节调整块62与定位块61之间的距离。具体地,当压头组件30的左右失去平衡时,调节抵压杆63时,还可以通过调节旋转件42两侧的调整块62上的拉紧杆64,使旋转件42较高一侧上的调整块62靠近对应的定位块61,以降低旋转件42较高的一侧,进而降低压头组件30较高的一侧,同时使旋转件42较低一侧上的调整块62远离对应的定位块61,以抬高旋转件42较高的一侧,进而抬高压头组件30较低的一侧,直至压头组件30的左右平衡。通过拉紧杆64配合抵压杆63调节压头组件30的左右平衡,有利于提高调节精度及调节范围。

[0033] 进一步地,拉紧杆64的一端与对应定位块61的插孔螺纹连接,从而拧紧拉紧杆64时,拉紧杆64插入插孔内的长度增长,带动调整块62靠近对应的定位块61。

[0034] 在一些实施例中,平衡可调节的本压绑定装置还包括具有伸缩轴21的本压驱动机构20及自动复位组件50,本压驱动机构20设置在背板10上,且本压驱动机构20与压头组件30相对设置。调节组件40设于本压驱动机构20与压头组件30之间;自动复位组50设置在旋转件42上,自动复位组件50的一端与压头组件30连接,自动复位组件50的另一端与本压驱动机构20的伸缩轴21对应设置。

[0035] 平衡可调节的本压绑定装置工作时,本压驱动机构20驱动伸缩轴21伸出,伸缩轴21通过自动复位组件50带动压头组件30下降以按压产品;按压工作完成后,本压驱动机构20驱动伸缩轴21缩回,自动复位组件50在失去伸缩轴21的压力后带动压头组件30复位。

[0036] 请参考图3及图4,在一些实施例中,旋转件42枢接固定块41;调节组件40还包括设置在旋转件42一端上的调节块43、一端穿过调节块43抵触在背板10上的调节杆44、以及位于旋转件42与背板10之间的第一弹性件45;第一弹性件45设于旋转件42远离调节块43的一端。由于旋转件42的中部与固定块41枢接,从而通过调节杆44调整调节块43与背板10之间的距离时,旋转件42相对固定块41及背板10逆时针或顺时针旋转,由于自动复位组件50并未与本压驱动机构20的伸缩轴21刚性连接,从而旋转件42旋转时可带动自动复位组件50旋转同步旋转,进而自动复位组件50带动压头组件30旋转,以实现调节压头组件30前后的平衡性,确保压头组件30的前后保持平衡。通过在所述旋转件远离所述调节块的一端与所述背板之间设置第一弹性件,第一弹性件45提供旋转件53远离调节块43的一端朝远离背板10方向运动的弹力,以使调节块43靠近背板10,进而使得调节杆44的一端能够紧紧地抵触在背板10上,保证旋转件42的稳定性。

[0037] 请参考图4,需要说明的是,旋转件42与背板10之间具有间隙13,确保旋转件42可相对背板10进行微旋转。

[0038] 进一步地,背板10上设置有安装板11及两个相对设置的加强板12,加强板12的上端面与安装板11的下端面连接,有利于提高安装板11的稳定性;本压驱动机构20安装在安装板11上,伸缩轴21活动穿设安装板11设置。在本实施例中,本压驱动机构20为气缸,伸缩轴21为气缸轴;当然,在其他实施例中,本压驱动机构还可以为液缸或电机,伸缩轴21为液缸轴或丝杆。

[0039] 请参考图4,在一些实施例中,旋转件42朝向背板10的一侧设有第一卡槽420,背板10朝向旋转件42的一侧设有与第一卡槽420对应设置的第一凹槽14,第一弹性件45的两端分别位于第一卡槽420及第一凹槽14内,可防止第一弹性件45发生偏移。

[0040] 在一些实施例中,调节组件40还包括第二弹性件46,第二弹性件46设于旋转件42靠近调节块的一端与背板10之间,第一弹性件46的两端能够弹性抵接旋转件42及背板10,第二弹性件46提供旋转件53靠近调节块43的一端朝远离背板10方向运动的弹力,第二弹性件46与第一弹性件45配合使旋转件42能够处于稳定状态;且当逆时针调节旋转件42时,第二弹性件46提供旋转件53靠近调节块43的一端朝远离背板10方向运动的弹力,调节时更加省力。

[0041] 进一步地,旋转件42朝向背板10的一侧设有第二卡槽421,背板10朝向旋转件42的一侧设有与第二卡槽421对应设置的第二凹槽15,第二弹性件46的两端分别位于第二卡槽421及第二凹槽15内,可防止第二弹性件46发生偏移。

[0042] 在一些实施例中,第一弹性件45及第二弹性件46均为螺旋弹簧。

[0043] 在一些实施例中,固定块41的数量为两个,两个固定块41相对设置,旋转件42的部分设于两个固定块41之间,通过设置两个固定块41有效保证旋转件42安装的稳定性。具体地,调节组件40还包括转轴47,固定块41上设有通孔,旋转件42位于两个固定块41之间的部分设有与通孔对应连通的转孔,转孔设于旋转件42的中部并与通孔对应连通,转轴47穿设通孔及转孔设置,从而实现旋转件42与固定板41枢接,以使旋转件42可相对固定块41及背板10转动。

[0044] 需要说明的是,调节组件40对压头组件30的左右平衡调节和前后平衡调节均为微量调节,即调节组件40对压头组件30的左右平衡调节和前后平衡调节的幅度范围不会影响拉紧杆64与插孔的连接,可以理解地,插孔的口径大于拉紧杆64插入至插口65一端的直径,且调节组件40对压头组件30的左右平衡调节和前后平衡调节时,拉紧杆64相对插孔的偏移量在插孔的允许范围内。同理,调节组件40对压头组件30的左右平衡调节不会影响转轴47与通孔及转孔的连接,可以理解地,固定块上的通孔孔径及旋转件42上的转孔孔径均大于转轴47的直径,调节组件40对压头组件30的左右平衡调节时,旋转件42的偏移量在通孔及转孔的允许范围内。

[0045] 在一些实施例中,调节杆44与调节块43螺纹连接;可以理解地,调整调节块43与背板10之间的距离时,相对调节块43旋转调节杆44,改变调节杆44位于旋转件42与背板10之间的长度,进而改变调节块43与背板10之间的距离,调节方便。当然,在其他实施例中,调节杆44还可与调节块43过紧配合,通过推动调节杆44或拉扯调节杆44实现调节调节块43与背板10之间的距离。

[0046] 旋转件42上设有导向通道422;自动复位组件50包括导向柱51、压紧套52及复位弹性件53;导向柱51活动穿设导向通道422设置,从而可导向柱51沿导向通道422运动,有效防止导向柱51发生偏移;导向柱51的两端分别延伸出导向通道422的两端,且导向柱51的两端分别连接压头组件30及压紧套52;压紧套52设于调节组件40与本压驱动机构20之间,压紧套52与伸缩轴21对应接触;复位弹性件53设于压紧套52与调节组件40之间,且复位弹性件53的两端分别能够弹性抵接压紧套52及调节组件40。

[0047] 可以理解地,当本压驱动机构20驱动伸缩轴21朝压紧套52方向伸出时,伸缩轴21推动压紧套52朝靠近调节组件40的方向运动,继而压紧套52带动导向柱51沿导向通道422下降,导向柱51带动压头组件30下压,实现压头组件30按压产品;此时复位弹性件53处于弹性压缩状态;当本压驱动机构20驱动伸缩轴21缩回时,压紧套52失去伸缩轴21的压力后,复位弹性件53回弹,从而压紧套52在复位弹性件53的弹力下朝远离调节组件40的方向运动,压紧套52带动导向柱51沿导向通道422上升,导向柱51带动压头组件30上升复位,压头组件30远离产品。

[0048] 需要说明的是,复位弹性件50的结构及数量均不受限制,例如复位弹性件50可以是弹簧、气压系统、水压系统、橡皮层等。具体到本实施例中,复位弹性件53为螺旋弹簧,复位弹性件53活动套设在导向柱51上,可有效防止复位弹性件53在发生弹性形变时发生偏移现象。

[0049] 在一些实施例中,旋转件42靠近压紧套52的一端上有导套48,导套48内与导向通道422对应连通,从而导向柱51活动穿设导套48设置,导套48靠近压紧套52的一端上设有限位槽49,复位弹性件53的一端设于限位槽49内;压紧套52朝向调节组件40的一侧设有容置

槽54,复位弹性件53的另一端设于容置槽54内;如此,进一步防止复位弹性件53在发生弹性形变时发生偏移现象。

[0050] 在一些实施例中,伸缩轴21的一端连接有第一定位件22;自动复位组件50还包括连接压紧套52及导向柱51的第二定位件55,第二定位件55与第一定位件22对应接触;可以理解地,本压驱动机构20驱动伸缩轴21伸长时,伸缩轴21通过第一定位件22、第二定位件55、压紧套52及导向柱51带动压头组件30下压。进一步地,第一定位件22朝向第二定位件55的一面为弧面,第二定位件55朝向第一定位件22的一面为平面。更进一步地,第一定位件22为第一定位螺丝;第二定位件55为第二定位螺丝,第二定位螺丝穿设压紧套52与导向柱51连接,从而以使压紧套52与导向柱51相连。

[0051] 在一些实施例中,旋转件42包括枢接固定块41的旋转块423、连接旋转块56的安装块424、以及导向管425。旋转块423的部分位于两个固定块41之间,转孔设于旋转块423位于两个固定块41之间的部分的中部,旋转块423与背板10之间具有间隙14;调节块43设置在旋转块423的一端上并与旋转块423一体成型制成;第一弹性件45设于旋转块423远离调节块43的一端与背板10之间,第二弹性件46设于旋转块423靠近调节块43的一端与背板10之间,即第一卡槽420及第二凹槽421设于旋转块423朝向背板10的一侧;安装块424的边侧与旋转轴47的边侧螺钉连接,安装块424内设有安装孔426,导向管425穿设在安装孔426内。且导向管425的一端设置有卡块427,卡块427卡设在安装块424朝向本压驱动机构20的一端上,且卡块427通过螺钉、焊接或熔接等方式与安装块424固定连接,通过设置卡块427有效防止导向管425脱离安装孔426,导向通道520设于导向管425内。导套48设置在导向管425朝向本压驱动机构20的一端上。

[0052] 请参考图1、图2及图4,压头组件30包括连接自动复位组件50的连接块31、连接连接块32的发热块32、连接发热块32的本压压头33;进一步地,连接块31与导向柱51的一端连接,发热块32通电发热时将热量传递给本压压头33。进一步地,压头组件30还包括隔热块34,隔热块34设置在连接块31与发热块32之间,防止发热块32上的热量传递至连接块32上。更进一步地,压头组件30还包括压片35,压片35设置在本压压头33背离发热块32的一侧;从而可以理解地,螺栓穿过压片35连接本压压头33及发热块32,压片35设置可以防止螺栓磨损本压压头,同时有利于提高本压压头33与发热块32连接的稳定性。

[0053] 请参考图2,在一些实施例中,还包括压力计安装件70及压力计压块80,压力计安装件70安装在背板10上,压力计安装件70用于安装压力计,压力计压块80安装在压头组件30上,压力计压块80用于按压压力计。具体地,当压头组件30下压至预设位置时,压力计压块80按压压力计,压力计显示当前压力。

[0054] 本实用新型的平衡可调节的本压绑定装置,当压头组件30的左右失去平衡时,通过调节旋转件42两侧的调整块62上的抵压杆63,使旋转件42较低一侧上的调整块62远离对应的定位块61,以抬高旋转件42较低的一侧,进而抬高压头组件较低的一侧,同时使旋转件42较高一侧上的调整块62靠近对应的定位块61,以降低旋转件42较高的一侧,进而降低压头组件较低的一侧,直至压头组件30的左右平衡;调节组件40的结构简单,压头组件30的左右平衡调节方便,省事省力。

[0055] 以上所述实施例的各技术特征可以进行任意的组合,为使描述简洁,未对上述实施例中的各个技术特征所有可能的组合都进行描述,然而,只要这些技术特征的组合不存

在矛盾,都应当认为是本说明书记载的范围。

[0056] 以上所述实施例仅表达了本实用新型的几种实施方式,其描述较为具体和详细,但并不能因此而理解为对实用新型专利范围的限制。应当指出的是,对于本领域的普通技术人员来说,在不脱离本实用新型构思的前提下,还可以做出若干变形和改进,这些都属于本实用新型的保护范围。因此,本实用新型专利的保护范围应以所附权利要求为准。

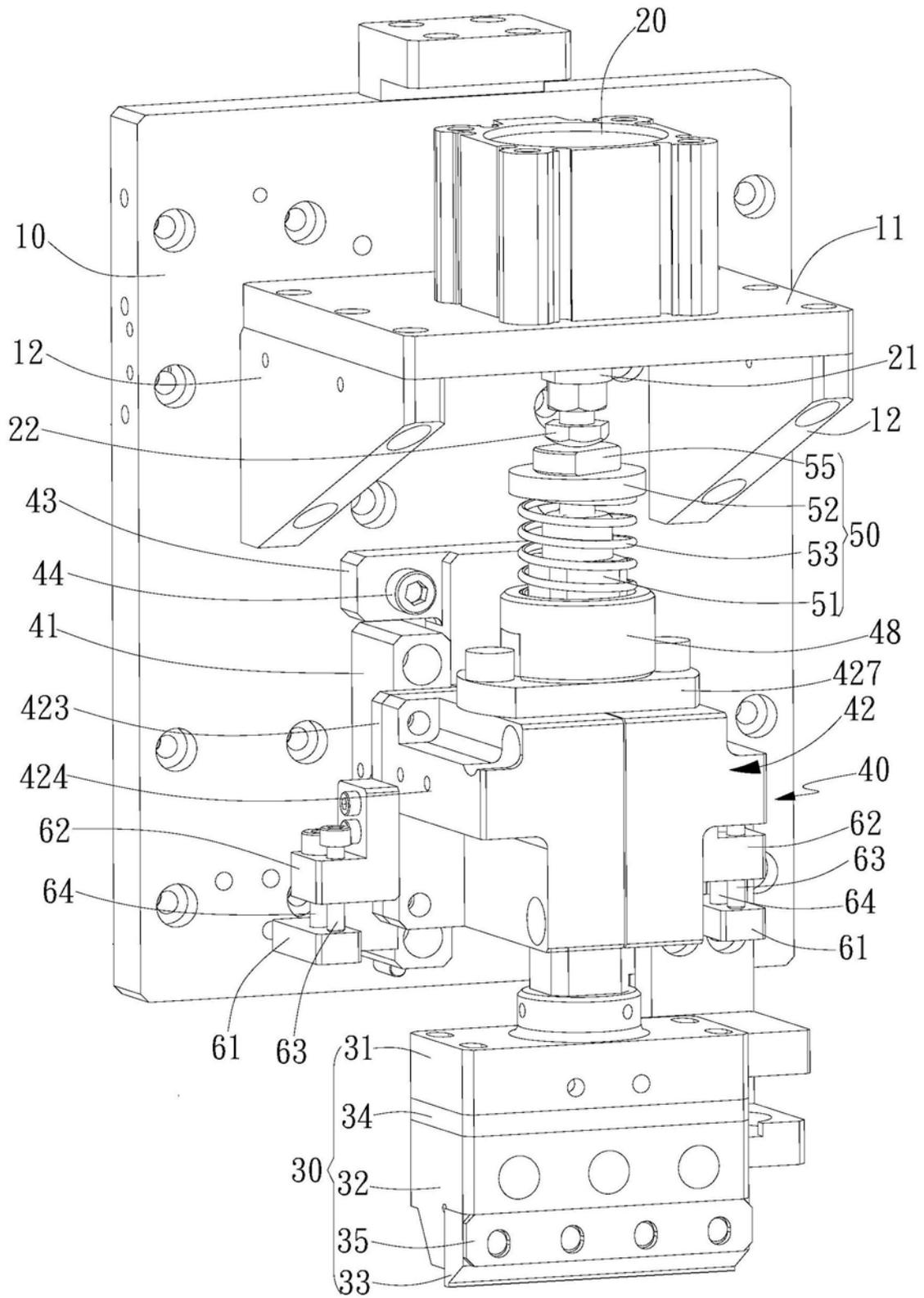


图1

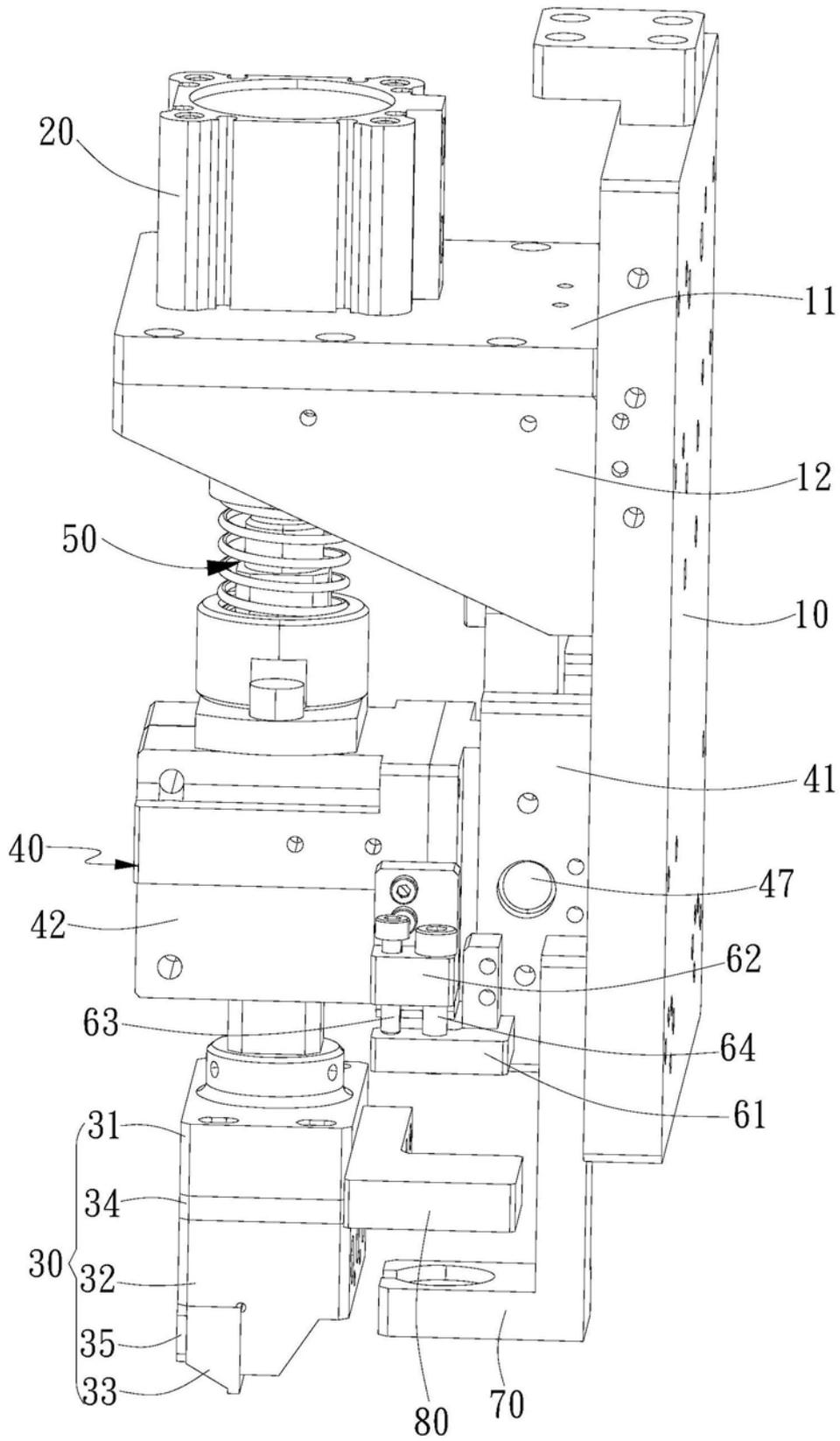


图2

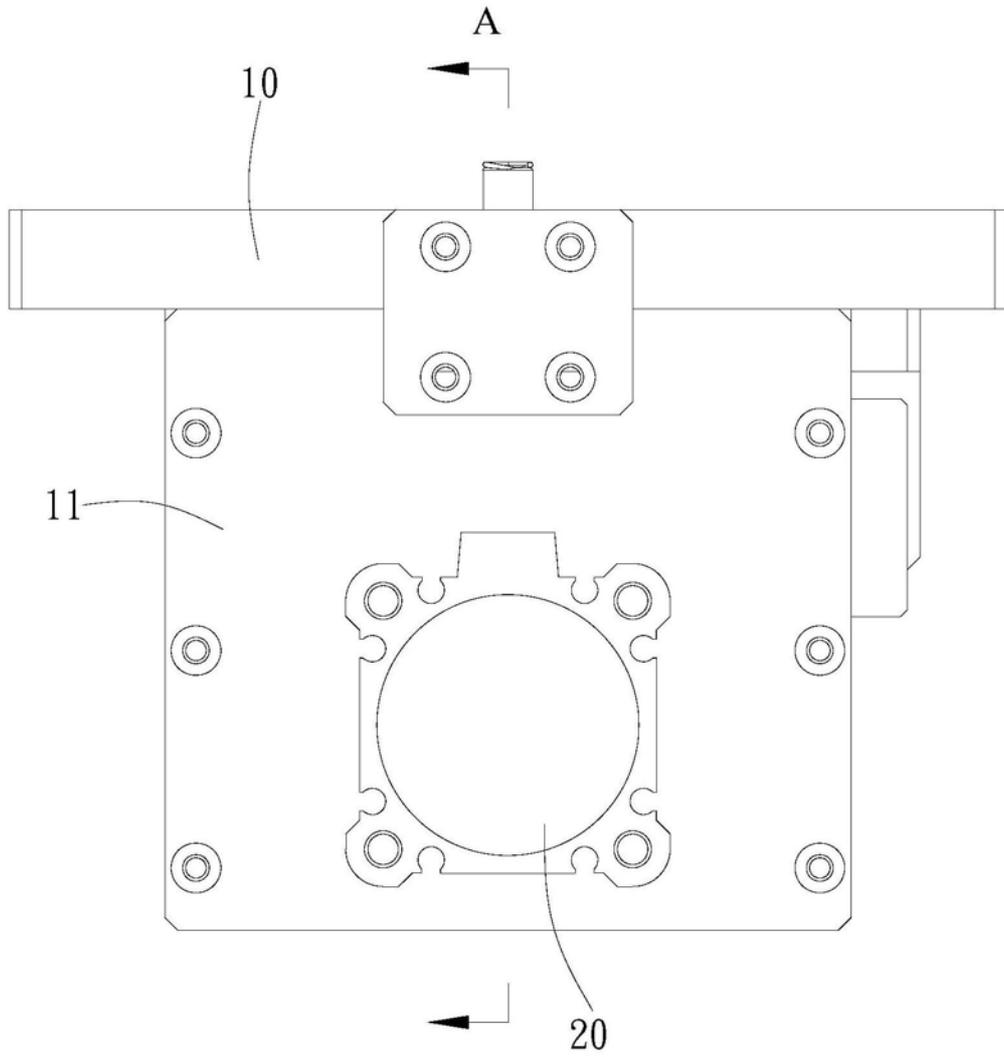


图3

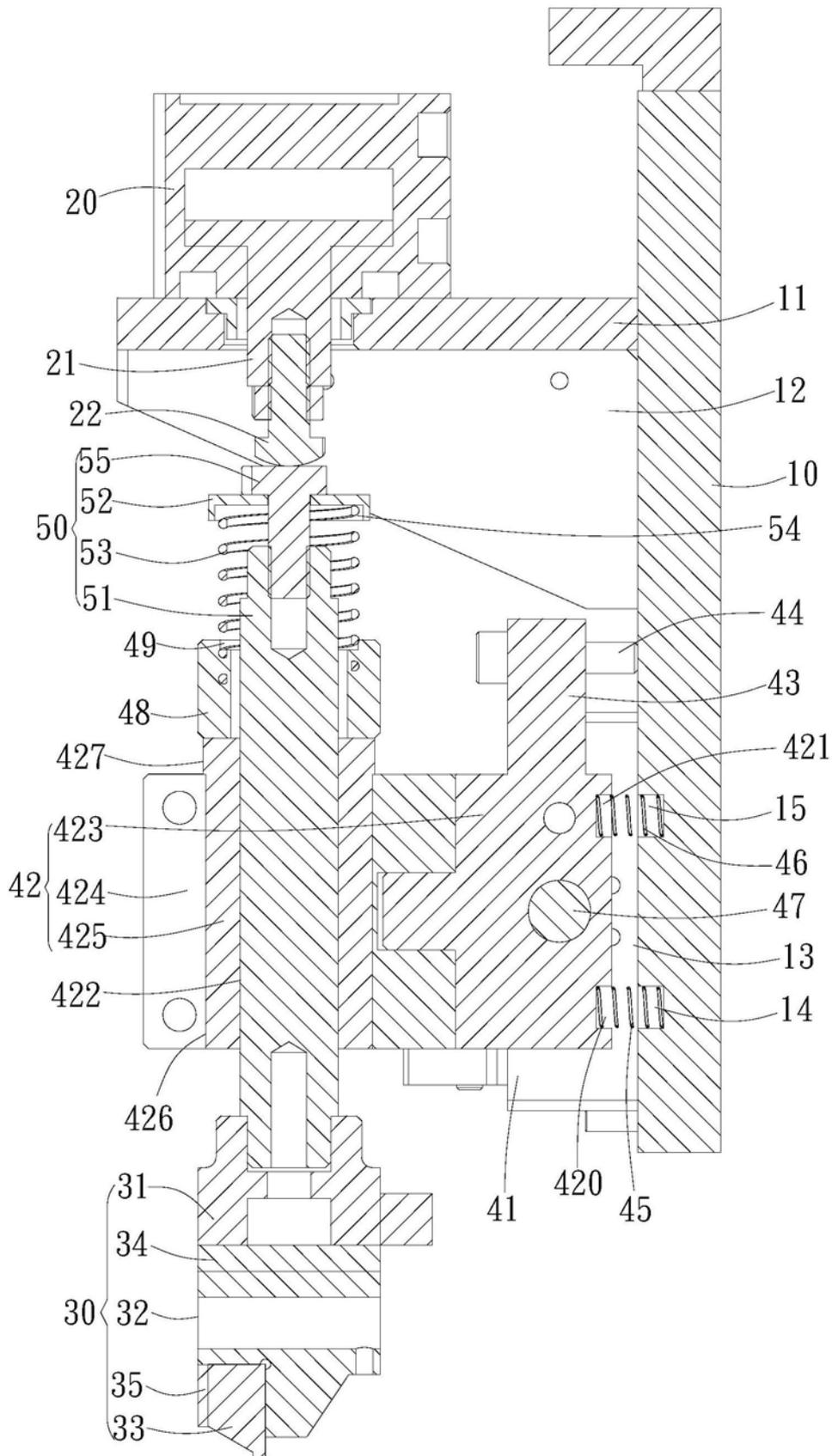


图4