



(21) 申请号 202421044783.9

(22) 申请日 2024.05.14

(73) 专利权人 北京芯准检测技术研究院有限公司

地址 102600 北京市大兴区物顺南路7号院
2号楼1层

(72) 发明人 蔡远利 赵闯 王岩

(74) 专利代理机构 北京东方芊悦知识产权代理
事务所(普通合伙) 11591

专利代理师 陈益奇

(51) Int.Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

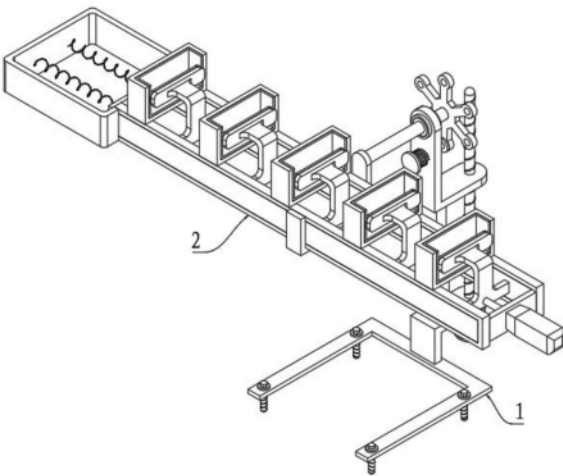
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种芯片测试用定位装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种芯片测试用定位装置,包括支撑件和夹持件,支撑件包括下支框,下支框上竖直螺纹贯穿安装有多根固定螺钉,且下支框的上方可升降安装有螺孔板,螺孔板上水平转动连接有转轴,夹持件包括滑框,滑框对称设置有两块,且两块滑框水平设置在下支框的上方,两块滑框的顶面上横向竖直固定有多块夹框,两块滑框的中部竖直固定有转框,且转框与转轴的端部固定连接,两块滑框中均水平滑动安装有滑条,且两块滑框的滑条之间横向固定有多块压板,它克服了测试时往往需要同时对多块芯片进行夹持检测,两块夹板对向夹持多块芯片时,压紧的多块芯片彼此紧贴,遮挡芯片的检测面,后期无法完成对多块芯片的完全检测,影响了检测效果的问题。



1. 一种芯片测试用定位装置,其特征在于,包括支撑件(1)和夹持件(2),所述支撑件(1)包括下支框(11),所述下支框(11)上竖直螺纹贯穿安装有多根固定螺钉(111),且下支框(11)的上方可升降安装有螺孔板(14),所述螺孔板(14)上水平转动连接有转轴(15),所述夹持件(2)包括滑框(21),所述滑框(21)对称设置有两块,且两块滑框(21)水平设置在下支框(11)的上方,所述两块所述滑框(21)的顶面上横向竖直固定有多块夹框(23),两块所述滑框(21)的中部竖直固定有转框(22),且转框(22)与转轴(15)的端部固定连接,两块所述滑框(21)中均水平滑动安装有滑条(25),且两块所述滑框(21)的滑条(25)之间横向固定有多块压板(26),且多块压板(26)与多块夹框(23)一一对应,两块所述滑框(21)的一端水平固定有液压杆(24),且液压杆(24)的输出端固定在两块所述滑框(21)的滑条(25)一端面上。

2. 根据权利要求1所述的一种芯片测试用定位装置,其特征在于:所述两块滑框(21)中的滑条(25)另一端固定有固定板(27),且固定板(27)上水平固定有第二弹簧(271)。

3. 根据权利要求2所述的一种芯片测试用定位装置,其特征在于:所述两块所述滑框(21)的另一端固定有挡框(28),且挡框(28)与第二弹簧(271)另一端固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种芯片测试用定位装置,其特征在于:所述夹框(23)和压板(26)上均固定有软垫(261)。

5. 根据权利要求1所述的一种芯片测试用定位装置,其特征在于:所述下支框(11)的顶面上竖直固定有滑筒(12),且下支框(11)的顶部底面上竖直固定有升降电机(121),所述下支框(11)的顶面上竖直转动连接有螺杆(13),且螺杆(13)的底端固定在升降电机(121)的输出端。

6. 根据权利要求5所述的一种芯片测试用定位装置,其特征在于:所述螺孔板(14)的底面上竖直固定有滑杆(141),且滑杆(141)滑动插接在滑筒(12)中,所述螺杆(13)螺纹贯穿安装在螺孔板(14)中。

7. 根据权利要求1所述的一种芯片测试用定位装置,其特征在于:所述螺孔板(14)上水平贯穿插接有插杆(16),且插杆(16)的两端均水平套设有第一弹簧(17),且第一弹簧(17)的两端分别固定在螺孔板(14)上和插杆(16)的端部,所述转轴(15)的端部固定有多块孔板(151),且孔板(151)与插杆(16)的端部插接。

一种芯片测试用定位装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及芯片定位测试设备技术领域,更具体地说,涉及一种芯片测试用定位装置。

背景技术

[0002] 芯片测试的过程是将封装后的芯片置于各种环境下测试其电气特性,定位测试工装是一种可以进行固定检测的装备,其最常见的就是用各种各样的夹具来迅速固定住工件,然后运用其他的检具来检测工件是否符合要求,能够有效保证检测效果的精确性。

[0003] 现有公告号为CN219987325U,名称一种芯片定位测试工装,包括底座,所述底座的上侧一端固定连接支架,所述支架的上侧固定连接蜗轮蜗杆减速箱,所述蜗轮蜗杆减速箱的外壳固定连接刻度盘,所述蜗轮蜗杆减速箱的输出轴穿过所述刻度盘,所述蜗轮蜗杆减速箱的输出轴的上侧端部固定连接指示标,所述指示标贴合所述刻度盘的一侧,两个夹板能够对网络通讯芯片进行固定定位,利用蜗轮蜗杆减速箱,实现对需要测试的网络通讯芯片进行角度调整,以更好的实现对网络通讯芯片进行多角度测试。

[0004] 但是上述检测芯片的夹具,只有单一的两块夹板,两块夹板相对运动用于夹持需要检测的芯片,但是由于测试时往往需要同时对多块芯片进行夹持检测,两块夹板对向夹持多块芯片时,压紧的多块芯片彼此紧贴,遮挡芯片的检测面,后期无法完成对多块芯片的完全检测,影响了检测效果。

实用新型内容

[0005] 1.要解决的技术问题

[0006] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种芯片测试用定位装置,它克服了上述的技术缺陷。

[0007] 2.技术方案

[0008] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案。

[0009] 一种芯片测试用定位装置,包括支撑件和夹持件,支撑件包括下支框,下支框上竖直螺纹贯穿安装有多根固定螺钉,且下支框的上方可升降安装有螺孔板,螺孔板上水平转动连接有转轴,夹持件包括滑框,滑框对称设置有两块,且两块滑框水平设置在下支框的上方,两块滑框的顶面上横向竖直固定有多块夹框,两块滑框的中部竖直固定有转框,且转框与转轴的端部固定连接,两块滑框中均水平滑动安装有滑条,且两块滑框的滑条之间横向固定有多块压板,且多块压板与多块夹框一一对应,两块滑框的一端水平固定有液压杆,且液压杆的输出端固定在两块滑框的滑条一端面上。

[0010] 进一步的,两块滑框中的滑条另一端固定有固定板,且固定板上水平固定有第二弹簧。

[0011] 进一步的,两块滑框的另一端固定有挡框,且挡框与第二弹簧另一端固定连接。

[0012] 进一步的,夹框和压板上均固定有软垫。

[0013] 进一步的,下支框的顶面上竖直固定有滑筒,且下支框的顶部底面上竖直固定有升降电机,下支框的顶面上竖直转动连接有螺杆,且螺杆的底端固定在升降电机的输出端。

[0014] 进一步的,螺孔板的底面上竖直固定有滑杆,且滑杆滑动插接在滑筒中,螺杆螺纹贯穿安装在螺孔板中。

[0015] 进一步的,螺孔板上水平贯穿插接有插杆,且插杆的两端均水平套设有第一弹簧,且第一弹簧的两端分别固定在螺孔板上和插杆的端部,转轴的端部固定有多块孔板,且孔板与插杆的端部插接。

[0016] 3.有益效果

[0017] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0018] 使用中为了方便一次夹装多块芯片,夹持时将多片芯片一次插入夹持件的多块夹框中,启动滑框一端的液压杆推动滑框中的滑条在滑框中水平滑动,滑动的滑条带动压板朝向夹框运动,挤压夹持芯片在夹框中,后期一次调节夹持多片芯片,方便一次检测多片芯片,同时多片芯片间隔夹持,芯片彼此不在紧贴,芯片直接显露,从而方便一次夹持多片,多片芯片显露,提高了多片芯片检测效果和效率。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型整体在分解状态下的结构示意图;

[0021] 图3为本实用新型的实施夹持件在分解状态下结构示意图;

[0022] 图4为本实用新型的实施滑条在分解状态下结构示意图;

[0023] 图5为本实用新型的实施支撑件在分解状态下结构示意图。

[0024] 图中标号说明:

[0025] 1、支撑件;11、下支框;111、固定螺钉;12、滑筒;121、升降电机;13、螺杆;14、螺孔板;141、滑杆;15、转轴;151、孔板;16、插杆;17、第一弹簧;2、夹持件;21、滑框;22、转框;23、夹框;24、液压杆;25、滑条;26、压板;261、软垫;27、固定板;271、第二弹簧;28、挡框。

具体实施方式

[0026] 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,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他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0027] 请参阅图1-5,一种芯片测试用定位装置,包括支撑件1和夹持件2,支撑件1包括下支框11,下支框11上竖直螺纹贯穿安装有多根固定螺钉111,且下支框11的上方可升降安装有螺孔板14,螺孔板14上水平转动连接有转轴15,夹持件2包括滑框21,滑框21对称设置有两块,且两块滑框21水平设置在下支框11的上方,两块滑框21的顶面上横向竖直固定有多块夹框23,两块滑框21的中部竖直固定有转框22,且转框22与转轴15的端部固定连接,两块滑框21中均水平滑动安装有滑条25,且两块滑框21的滑条25之间横向固定有多块压板26,且多块压板26与多块夹框23一一对应,两块滑框21的一端水平固定有液压杆24,且液压杆24的输出端固定在两块滑框21的滑条25一端面上,使用中为了方便一次夹装多块芯片,夹

持时将多片芯片一次插入夹持件2的多块夹框23中,启动滑框21一端的液压杆24推动滑框21中的滑条25在滑框21中水平滑动,滑动的滑条25带动压板26朝向夹框23运动,挤压夹持芯片在夹框23中,后期一次调节夹持多片芯片,方便一次检测多片芯片,同时多片芯片间隔夹持,芯片彼此不在紧贴,芯片直接显露,从而方便一次夹持多片,多片芯片显露,提高了多片芯片检测效果和效率。

[0028] 参阅图3和图4,两块滑框21中的滑条25另一端固定有固定板27,且固定板27上水平固定有第二弹簧271,两块滑框21的另一端固定有挡框28,且挡框28与第二弹簧271另一端固定连接,使用中后期被滑条25移动挤压的第二弹簧271形变,第二弹簧271形变力推动滑条25滑动,带动压板26在夹框23中远离运动,方便后期拆分芯片。

[0029] 参阅图3和图4,夹框23和压板26上均固定有软垫261,软垫261的设置避免夹持的芯片挤压损伤。

[0030] 参阅图5,下支框11的顶面上竖直固定有滑筒12,且下支框11的顶部底面上竖直固定有升降电机121,下支框11的顶面上竖直转动连接有螺杆13,且螺杆13的底端固定在升降电机121的输出端。螺孔板14的底面上竖直固定有滑杆141,且滑杆141滑动插接在滑筒12中,螺杆13螺纹贯穿安装在螺孔板14中,使用中启动升降电机121带动螺杆13转动,螺纹驱动螺孔板14在下支框11的滑筒12中竖直移动,提高使用的调节高度的灵活性。

[0031] 参阅图5,螺孔板14上水平贯穿插接有插杆16,且插杆16的两端均水平套设有第一弹簧17,且第一弹簧17的两端分别固定在螺孔板14上和插杆16的端部,转轴15的端部固定有多块孔板151,且孔板151与插杆16的端部插接,使用中后期根据检测需求,调整芯片的检测角度时,拉动插杆16滑动,拉动第一弹簧17形变,转动转轴15在螺孔板14中,松开插杆16在第一弹簧17形变力作用下滑动,插入孔板151中,限位转轴15在螺孔板14的转动角度,适用不同的检测倾斜角度需求。

[0032] 在使用中为了方便一次夹装多块芯片,夹持时将多片芯片一次插入夹持件2的多块夹框23中,启动滑框21一端的液压杆24推动滑框21中的滑条25在滑框21中水平滑动,滑动的滑条25带动压板26朝向夹框23运动,挤压夹持芯片在夹框23中,启动升降电机121带动螺杆13转动,螺纹驱动螺孔板14在下支框11的滑筒12中竖直移动,调节检测高度,调整芯片的检测角度时,拉动插杆16滑动,拉动第一弹簧17形变,转动转轴15在螺孔板14中,松开插杆16在第一弹簧17形变力作用下滑动,插入孔板151中,限位转轴15在螺孔板14的转动角度,适用不同的检测倾斜角度需求,然后开始进行检测。

[0033] 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改进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内。

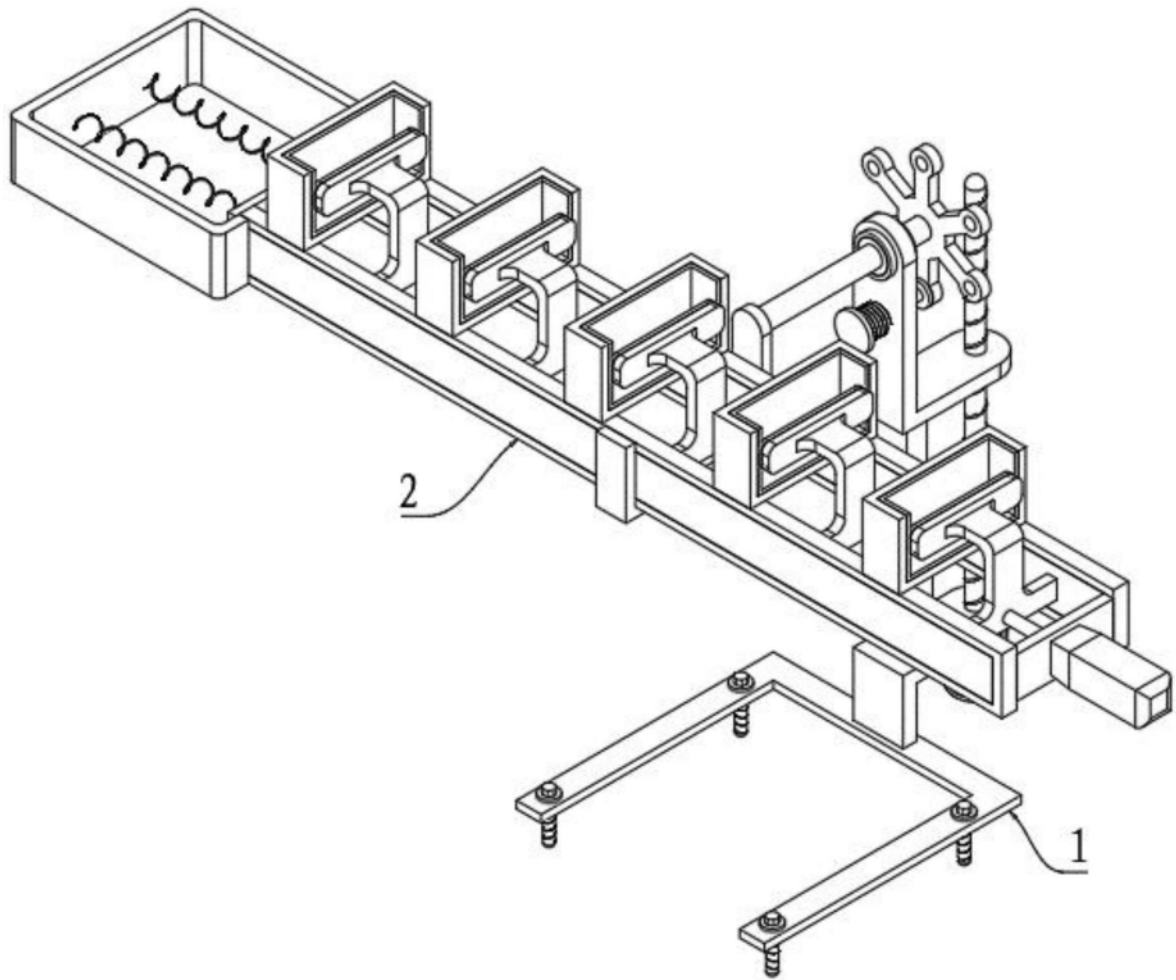


图1

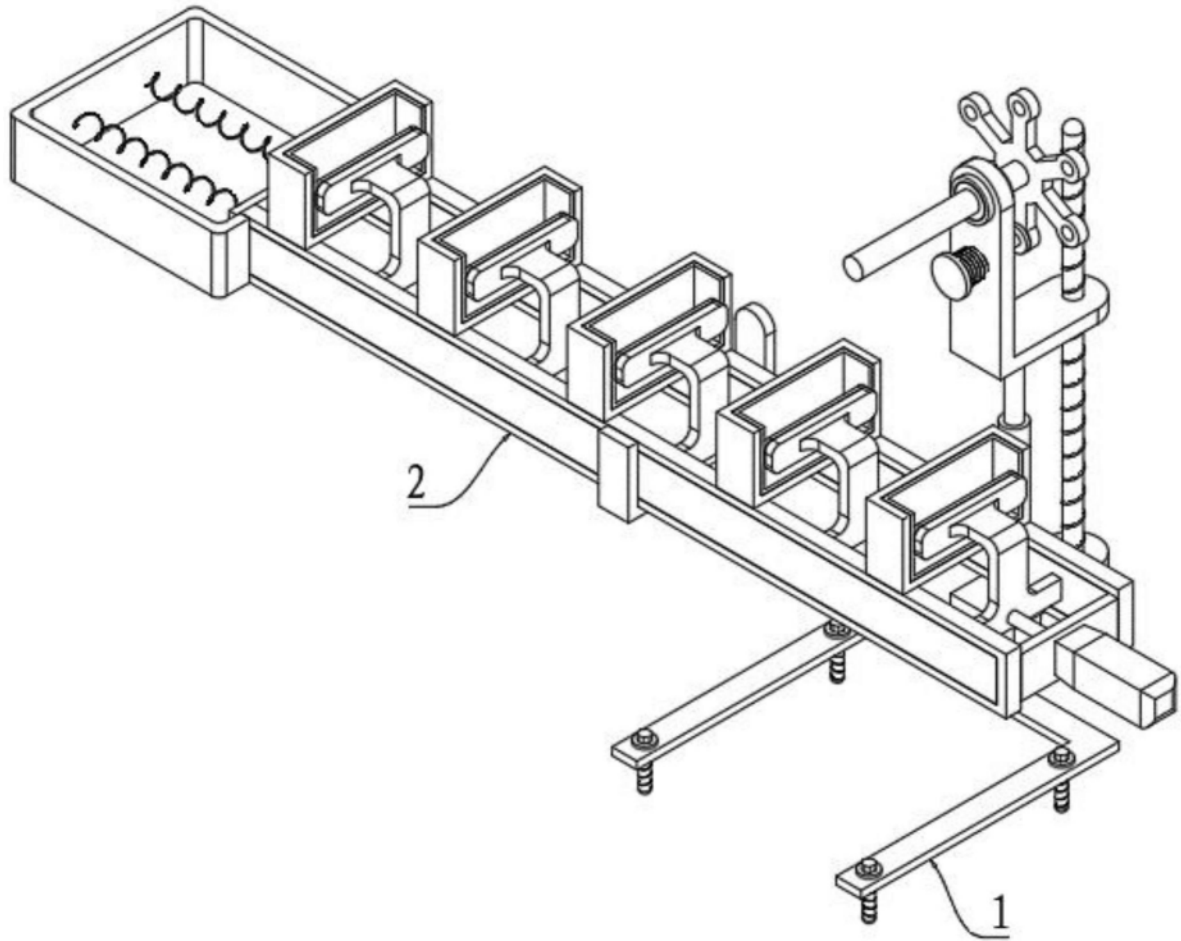


图2

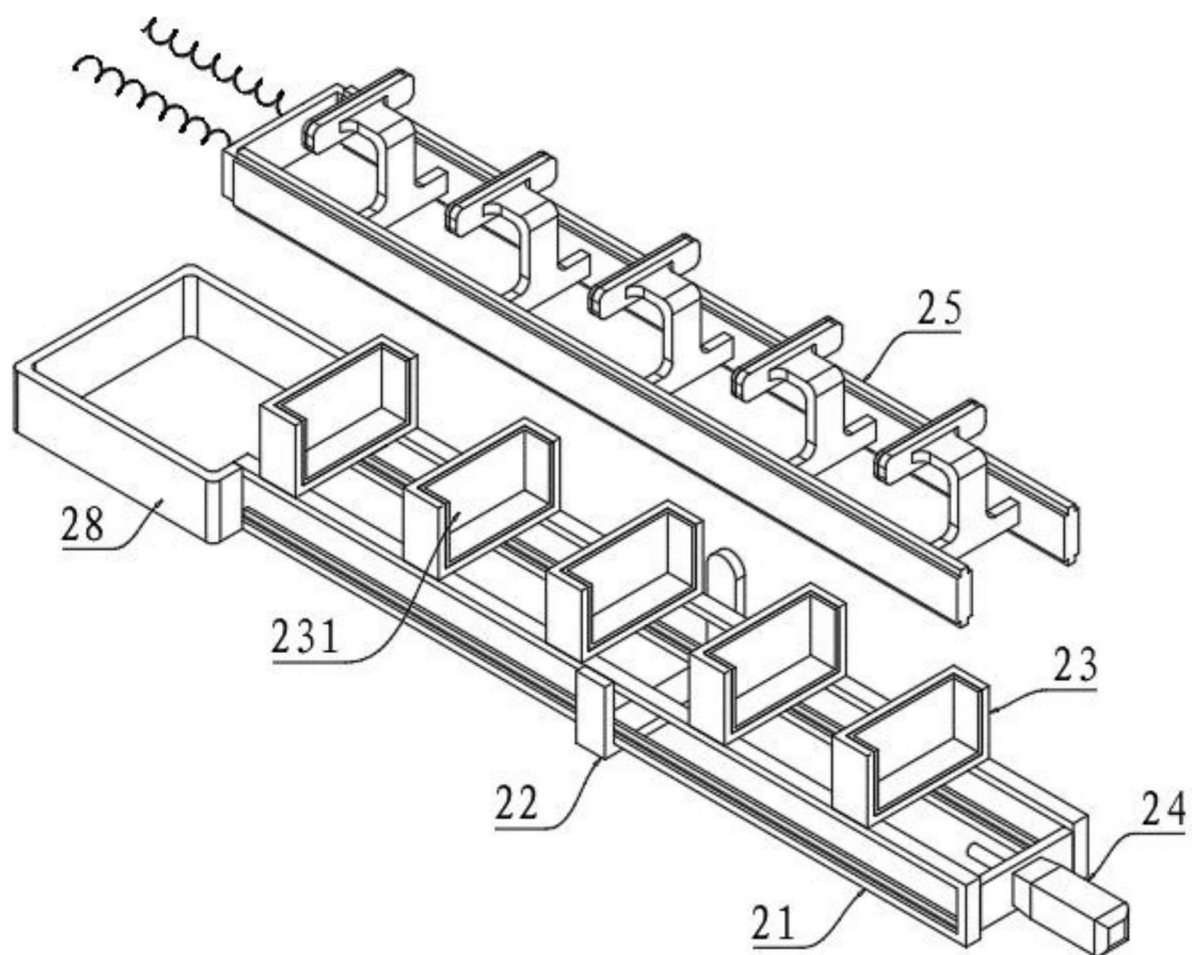


图3

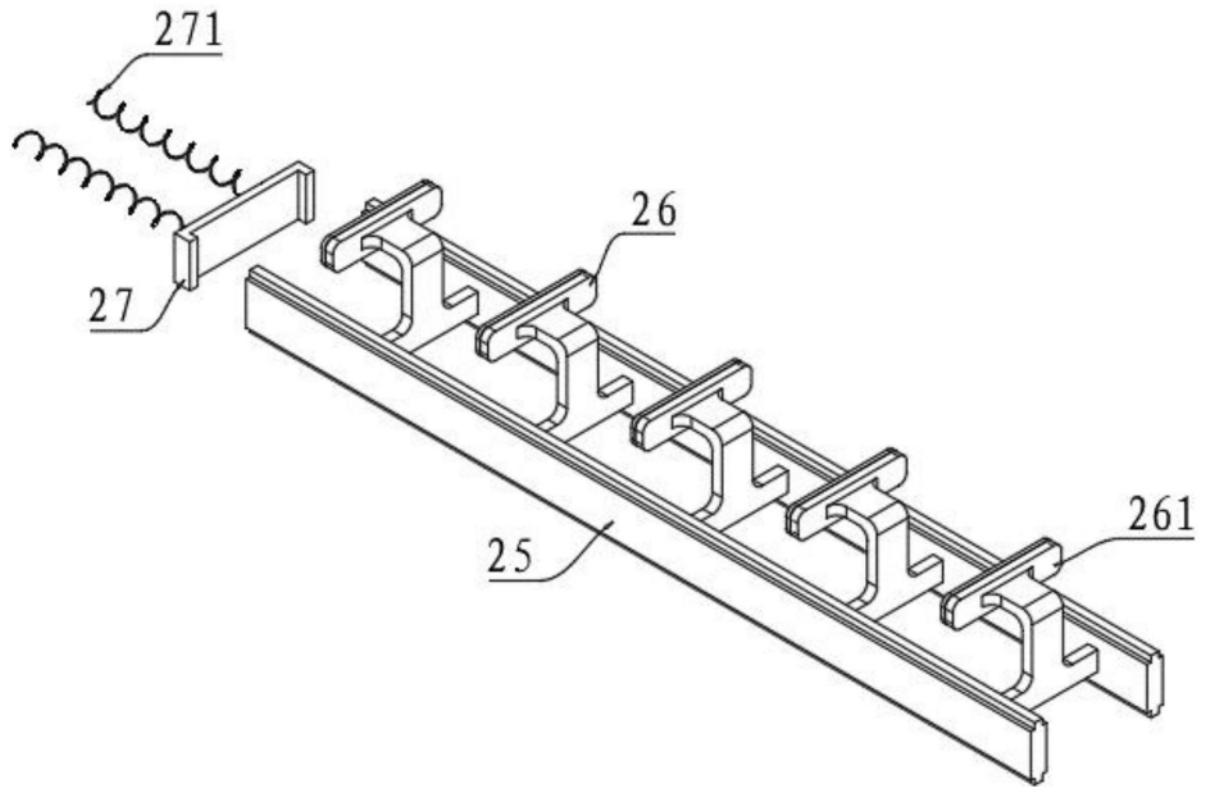


图4

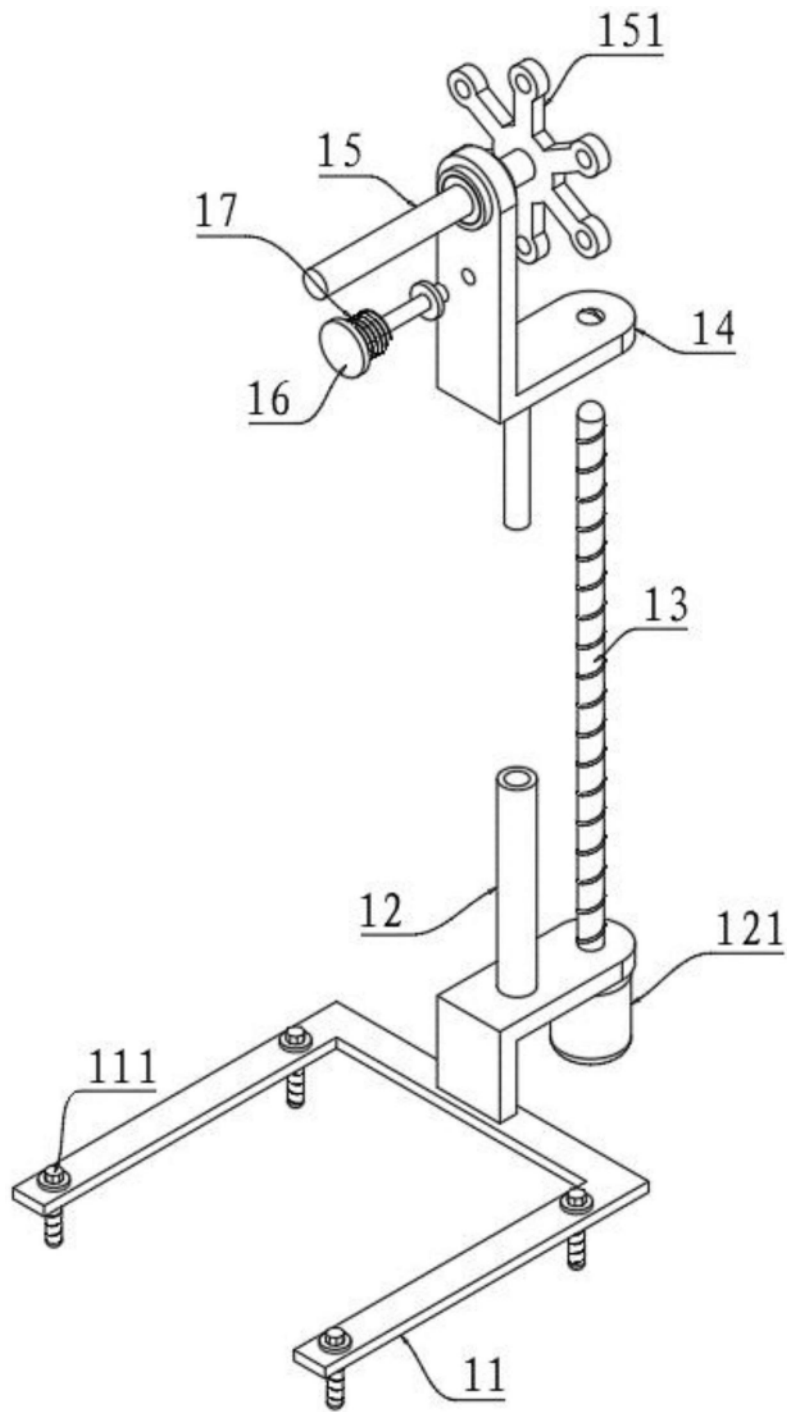


图5