(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 222370087 U
(45)授权公告日 2025.01.21

(21)申请号 202421251291.7

(22)申请日 2024.06.03

(73)专利权人 重庆飞天厨具制造有限公司
地址 402368 重庆市大足区龙水镇工业园区

(72)发明人 黎勇 郑洪梅

(74)专利代理机构 北京中企讯专利代理事务所(普通合伙) 11677
专利代理师 左翔

(51)Int.Cl.
B21D 22/02(2006.01)
B21D 43/00(2006.01)
B21D 37/10(2006.01)

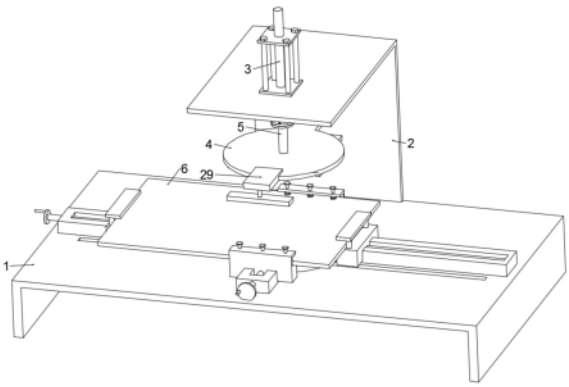
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种五金配件制造用冲压装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种五金配件制造用冲压装置,该五金配件制造用冲压装置,包括机架,还包括:下模具,所述机架中心位置设置有下模具,所述下模具上开设有多个冲压槽,所述下模具外部两侧均设置有滑轨,两个所述滑轨上分别设置有传动块和支撑块,所述传动块与支撑块上均竖直设置有支撑杆,所述支撑杆顶部设置有用于固定板材本体的压板,所述下模具外部设置有导轨,所述导轨上滑动设置有活动板,能够对不同规格的板材进行固定,实现了板材的快捷安装和拆卸,固定板通过支撑杆带动压板下降,压板下降并挤压板材,对板材进行固定,无需使用者对板材进行位置调节,提高了五金配件的冲压和生产效率。



CN 222370087 U

1.一种五金配件制造用冲压装置,包括机架,其特征在于,还包括:

下模具,所述机架中心位置设置有下模具,所述下模具上开设有多个冲压槽,所述下模具外部两侧均设置有滑轨,两个所述滑轨上分别设置有传动块和支撑块,所述传动块与支撑块上均竖直设置有支撑杆,所述支撑杆顶部设置有用于固定板材本体的压板,所述下模具外部设置有导轨,所述导轨上滑动设置有活动板,所述导轨内部设置有螺纹杆,所述活动板上设置有限位槽,所述活动板顶部滑动设置有多个传动杆,所述传动杆两端均设置有压块;

上模具,所述机架外部设置有支撑架,所述支撑架上方设置有气缸,所述气缸的伸缩端设置有上模具,所述上模具下方设置有多个冲压头,所述上模具外部设置有连接块,所述连接块底部设置有连接杆,所述连接杆底端设置有与压块相配合的传动板;

固定机构,与所述支撑杆相连接,通过带动压板下降的方式对板材本体进行固定;

滑动机构,设置在所述滑轨内部,能够带动传动块和板材本体左右移动。

2.根据权利要求1所述的五金配件制造用冲压装置,其特征在于,所述固定机构包括固定板、伸缩气缸和滑动板,所述支撑杆底端分别设置有安装板和固定板,所述安装板位于传动块下方,所述固定板位于支撑块下方,所述固定板上设置有伸缩气缸,所述伸缩气缸的伸缩端设置有滑动板,所述滑动板与机架底部滑动配合。

3.根据权利要求2所述的五金配件制造用冲压装置,其特征在于,所述滑动机构包括丝杆、螺杆和螺纹套筒,所述固定板侧壁设置有螺纹套筒,所述安装板上转动设置有螺杆,所述螺杆一端穿入螺纹套筒内部,所述滑轨内部设置有丝杆,所述传动块通过内部开设的螺纹孔套设在丝杆上。

4.根据权利要求1所述的五金配件制造用冲压装置,其特征在于,所述滑轨内部开设有导向槽和传动槽,所述导向槽内部设置有固定杆,所述支撑块滑动套设在固定杆上。

5.根据权利要求4所述的五金配件制造用冲压装置,其特征在于,所述连接块通过弹簧弹性安装在上模具顶部,所述传动杆外部套设有复位弹簧。

一种五金配件制造用冲压装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及冲压设备领域,具体是一种五金配件制造用冲压装置。

背景技术

[0002] 冲压是靠压力机和模具对板材、带材、管材和型材等施加外力,使之产生塑性变形或分离,从而获得所需形状和尺寸的工件的成形加工方法,冲压加工是借助于常规或专用冲压设备的动力,使板料在模具里直接受到变形力并进行变形,从而获得一定形状、尺寸和性能的产品零件的生产技术。

[0003] 在冲压生产五金配件时,需要将金属板材放置在模具上,通过冲压机进行冲压成型,现有的冲压装置在对不同尺寸的板材进行冲压时,板材的固定较为不便,无法实现板材的快速固定和拆卸,在进行板材的连续冲压时,通常由使用者对板材进行移动,存在一定的安全隐患,不利于五金配件的正常生产使用。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种五金配件制造用冲压装置,以解决上述背景技术提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0006] 一种五金配件制造用冲压装置,包括机架,还包括:

[0007] 下模具,所述机架中心位置设置有下模具,所述下模具上开设有多个冲压槽,所述下模具外部两侧均设置有滑轨,两个所述滑轨上分别设置有传动块和支撑块,所述传动块与支撑块上均竖直设置有支撑杆,所述支撑杆顶部设置有用于固定板材本体的压板,所述下模具外部设置有导轨,所述导轨上滑动设置有活动板,所述导轨内部设置有螺纹杆,所述活动板上设置有限位槽,所述活动板顶部滑动设置有多个传动杆,所述传动杆两端均设置有压块;

[0008] 上模具,所述机架外部设置有支撑架,所述支撑架上方设置有气缸,所述气缸的伸缩端设置有上模具,所述上模具下方设置有多个冲压头,所述上模具外部设置有连接块,所述连接块底部设置有连接杆,所述连接杆底端设置有与压块相配合的传动板;

[0009] 固定机构,与所述支撑杆相连接,通过带动压板下降的方式对板材本体进行固定;

[0010] 滑动机构,设置在所述滑轨内部,能够带动传动块和板材本体左右移动。

[0011] 在上述技术方案的基础上,本实用新型还提供以下可选技术方案:

[0012] 在一种可选方案中:所述固定机构包括固定板、伸缩气缸和滑动板,所述支撑杆底端分别设置有安装板和固定板,所述安装板位于传动块下方,所述固定板位于支撑块下方,所述固定板上设置有伸缩气缸,所述伸缩气缸的伸缩端设置有滑动板,所述滑动板与机架底部滑动配合。

[0013] 在一种可选方案中:所述滑动机构包括丝杆、螺杆和螺纹套筒,所述固定板侧壁设置有螺纹套筒,所述安装板上转动设置有螺杆,所述螺杆一端穿入螺纹套筒内部,所述滑轨

内部设置有丝杆,所述传动块通过内部开设的螺纹孔套设在丝杆上。

[0014] 在一种可选方案中:所述滑轨内部开设有导向槽和传动槽,所述导向槽内部设置有固定杆,所述支撑块滑动套设在固定杆上。

[0015] 在一种可选方案中:所述连接块通过弹簧弹性安装在上模具顶部,所述传动杆外部套设有复位弹簧。

[0016] 相较于现有技术,本实用新型的有益效果如下:

[0017] 五金配件制造用冲压装置能够对不同规格的板材进行固定,实现了板材的快捷安装和拆卸,固定板通过支撑杆带动压板下降,压板下降并挤压板材,对板材进行固定,螺杆转动并带动安装板移动,能够对传动块和支撑块之间的距离进行调节,方便对不同长度的板材进行固定,无需使用者对板材进行位置调节,提高了五金配件的冲压和生产效率。

附图说明

[0018] 图1为五金配件制造用冲压装置的结构示意图。

[0019] 图2为五金配件制造用冲压装置中下模具的结构示意图。

[0020] 图3为五金配件制造用冲压装置中固定板的结构示意图。

[0021] 图4为五金配件制造用冲压装置中压板的结构示意图。

[0022] 图5为五金配件制造用冲压装置中机架的剖视图。

[0023] 附图标记注释:1-机架、2-支撑架、3-气缸、4-上模具、5-伸缩杆、6-板材本体、7-下模具、8-冲压头、9-冲压槽、10-压板、11-支撑块、12-滑轨、121-导向槽、122-传动槽、13-支撑杆、14-导轨、15-活动板、151-限位槽、16-螺纹杆、17-把手、18-丝杆、19-传动块、20-传动杆、21-压块、22-复位弹簧、23-固定杆、24-固定板、25-螺纹套筒、26-螺杆、27-安装板、28-传动板、29-连接块、30-连接杆、31-伸缩气缸、32-滑动板。

具体实施方式

[0024] 为了使本实用新型的目的、技术方案及优点更加清楚明白,以下结合附图及实施例,对本实用新型进行进一步详细说明;在附图或说明中,相似或相同的部分使用相同的标号,并且在实际应用中,各部件的形状、厚度或高度可扩大或缩小。本实用新型所列举的各实施例仅用以说明本实用新型,并非用以限制本实用新型的范围。对本实用新型所作的任何显而易知的修饰或变更都不脱离本实用新型的精神与范围。

[0025] 在一个实施例中,如图1-5所示,一种五金配件制造用冲压装置,包括机架1,还包括:

[0026] 下模具7,所述机架1中心位置固定设置有下模具7,所述下模具7上开设有多个冲压槽9,所述下模具7外部两侧均固定设置有滑轨12,两个所述滑轨12内部分别开设有导向槽121和传动槽122,所述导向槽121内部固定设置有固定杆23,所述支撑块11滑动套设在固定杆23上,所述传动块19滑动设置在传动槽122内部,所述传动块19与支撑块11上均滑动设置有支撑杆13,所述支撑杆13顶部设置有用于固定板材本体6的压板10,所述下模具7外部固定设置有导轨14,所述导轨14上滑动设置有活动板15,所述导轨14内部转动设置有螺纹杆16,所述活动板15上设置有限位槽151,所述活动板15顶部滑动设置有多个传动杆20,所述传动杆20两端均设置有压块21,螺纹杆16一端设置有把手17,螺纹杆16两端设置有旋向

相反的外螺纹,两个活动板15套设在螺纹杆16的两端,螺纹杆16转动并带动两个活动板15相互靠近或远离,板材放置在两个限位槽151之间,方便对不同宽度的板材进行固定;

[0027] 上模具4,所述机架1外部设置有支撑架2,所述支撑架2上方设置有气缸3,所述气缸3的伸缩端设置有伸缩杆5,伸缩杆5底端设置有上模具4,所述上模具4下方设置有多个冲压头8,所述上模具4外部设置有连接块29,所述连接块29底部固定设置有连接杆30,所述连接杆30底端设置有与压块21相配合的传动板28;

[0028] 固定机构,与所述支撑杆13相连接,通过带动压板10下降的方式对板材本体6进行固定;

[0029] 滑动机构,设置在所述滑轨12内部,能够带动传动块19和板材本体6左右移动。

[0030] 在一个实施例中,如图1-5所示,所述固定机构包括固定板24、伸缩气缸31和滑动板32,两组支撑杆13底端分别设置有安装板27和固定板24,所述安装板27位于传动块19下方,所述固定板24位于支撑块11下方,所述固定板24上设置有伸缩气缸31,所述伸缩气缸31的伸缩端设置有滑动板32,所述滑动板32与机架1底部滑动配合,伸缩气缸31向外伸长并带动固定板24与机架1相互远离,固定板24通过支撑杆13带动压板10下降,压板10下降并挤压板材,对板材进行固定。

[0031] 在一个实施例中,如图1-5所示,所述滑动机构包括丝杆18、螺杆26和螺纹套筒25,所述固定板24侧壁固定设置有螺纹套筒25,所述安装板27上转动设置有螺杆26,所述螺杆26一端穿入螺纹套筒25内部,螺杆26转动并带动安装板27移动,能够调节安装板27与固定板24之间的间距,能够对传动块19和支撑块11的距离进行调节,方便对不同长度的板材进行固定。

[0032] 在一个实施例中,如图1-5所示,所述滑轨12内部设置有丝杆18,所述传动块19通过内部开设的螺纹孔套设在丝杆18上,丝杆18转动并带动传动块19沿着滑轨12移动,传动块19通过支撑杆13和安装板27带动固定板24移动,方便对板材的冲压位置进行调节。

[0033] 在一个实施例中,如图1所示,所述连接块29通过弹簧弹性安装在上模具4顶部,所述传动杆20外部套设有复位弹簧22。

[0034] 本实用新型上述实施例中提供了五金配件制造用冲压装置,将需要冲压的板材本体6放置在传动块19与支撑块11之间,调节两个活动板15的间距,使得活动板15能够对板材本体6进行限位,气缸3带动上模具4下降,上模具4上的传动板28向下挤压压块21,压块21对板材本体6进行挤压固定,传动板28无法下降后,连接块29与上模具4之间的弹簧被拉长,上模具4上的冲压头8对板材进行冲压成型。

[0035] 以上所述,仅为本公开的具体实施方式,但本公开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公开揭露的技术范围内,可轻易想到变化或替换,都应涵盖在本公开的保护范围之内。因此,本公开的保护范围应以权利要求的保护范围为准。

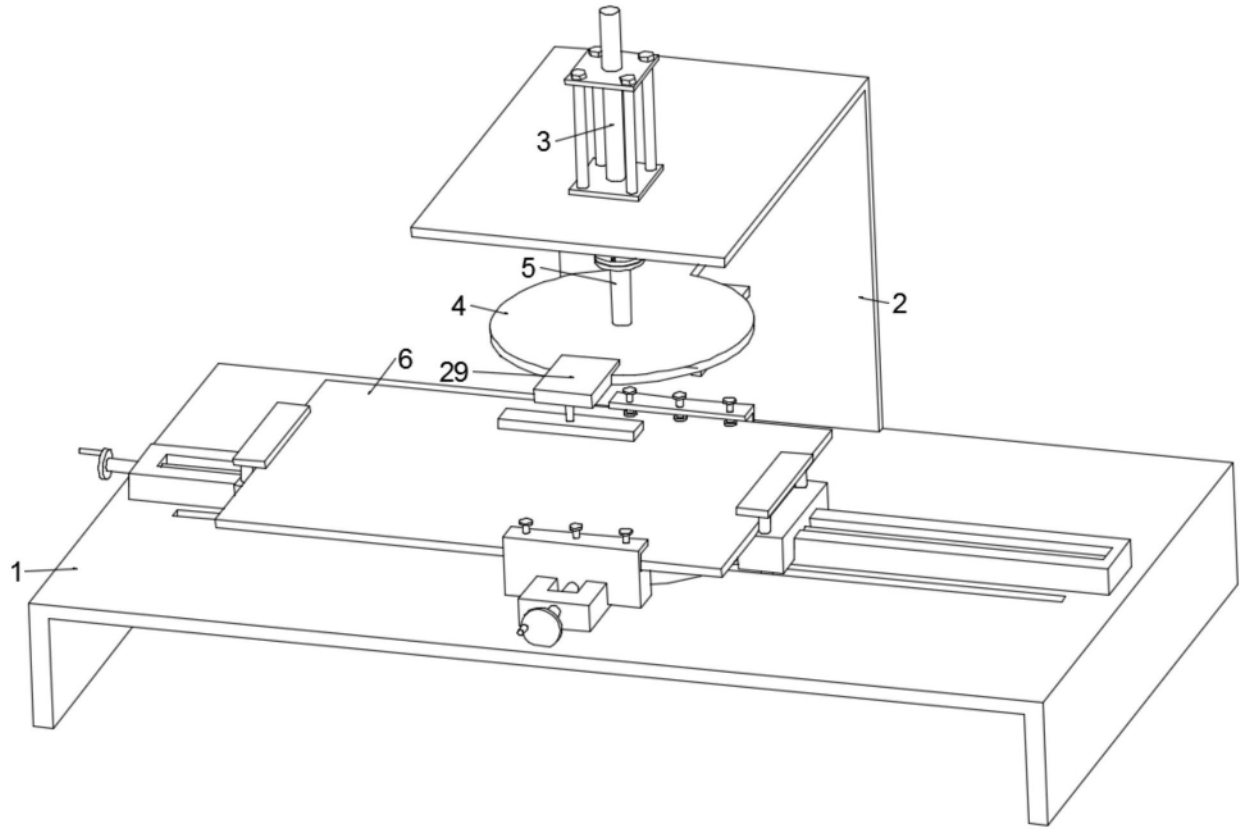


图1

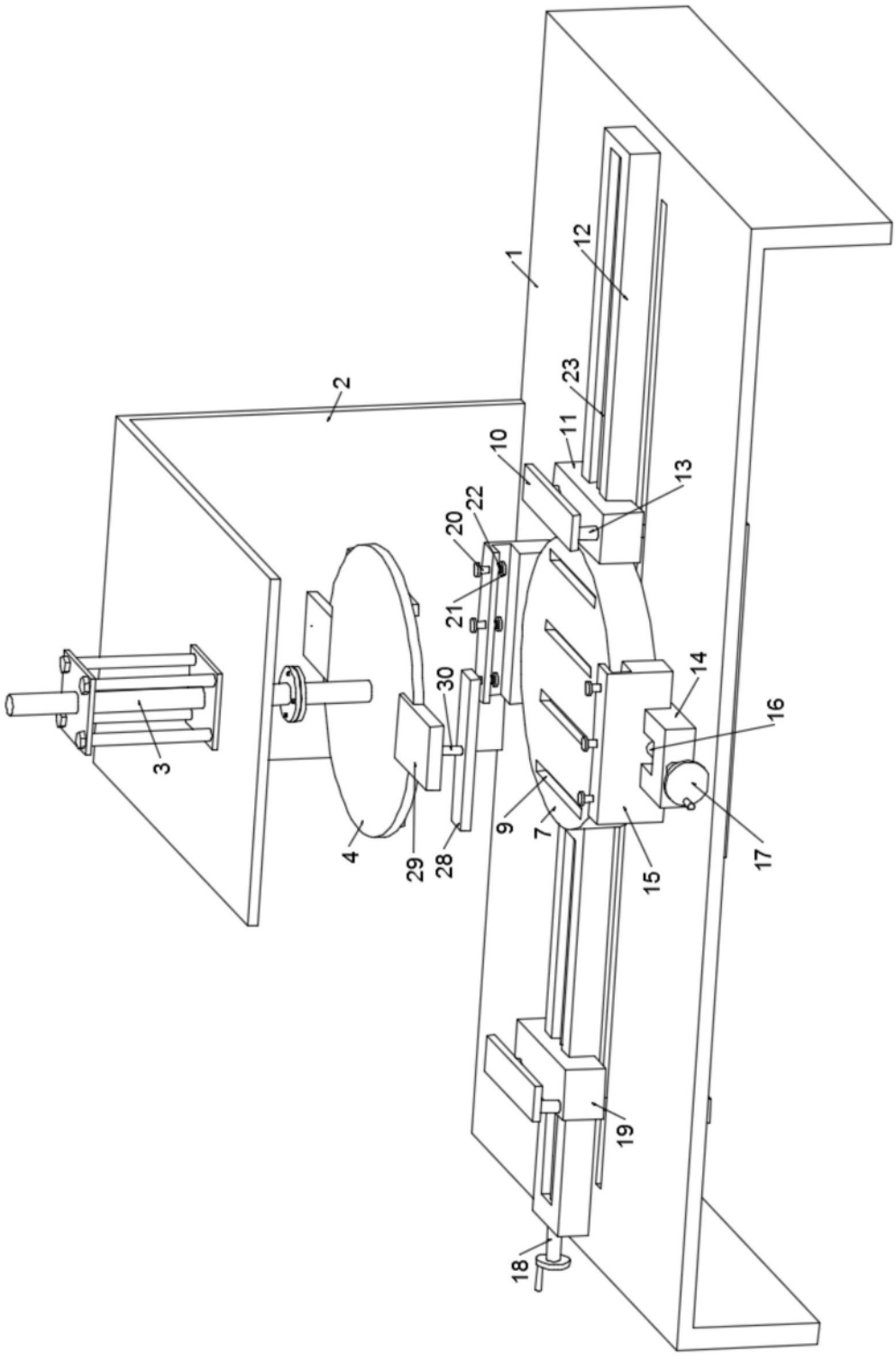


图2

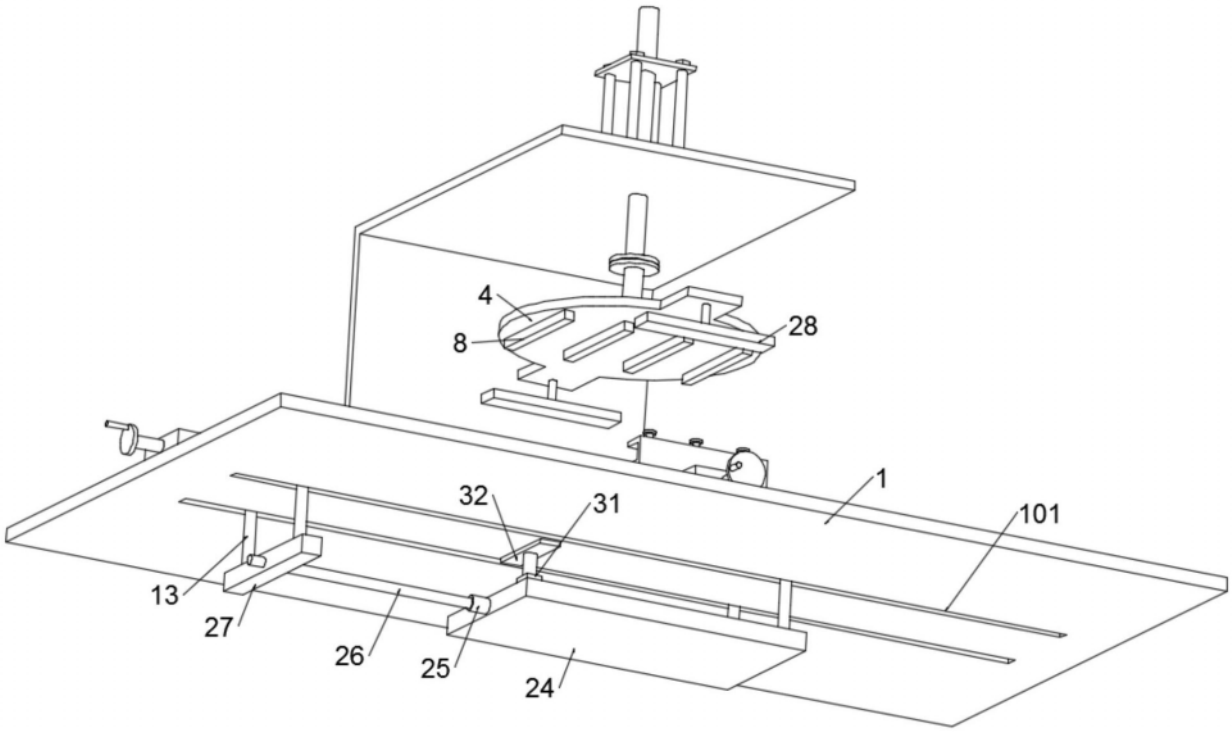


图3

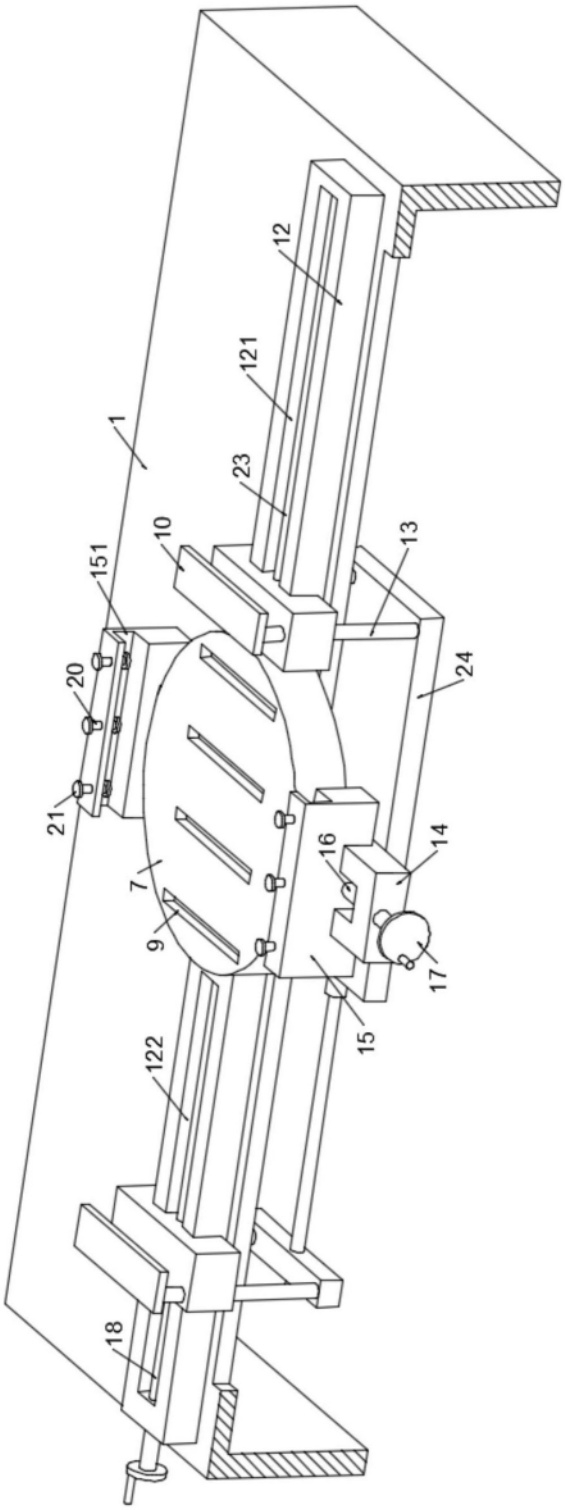


图4

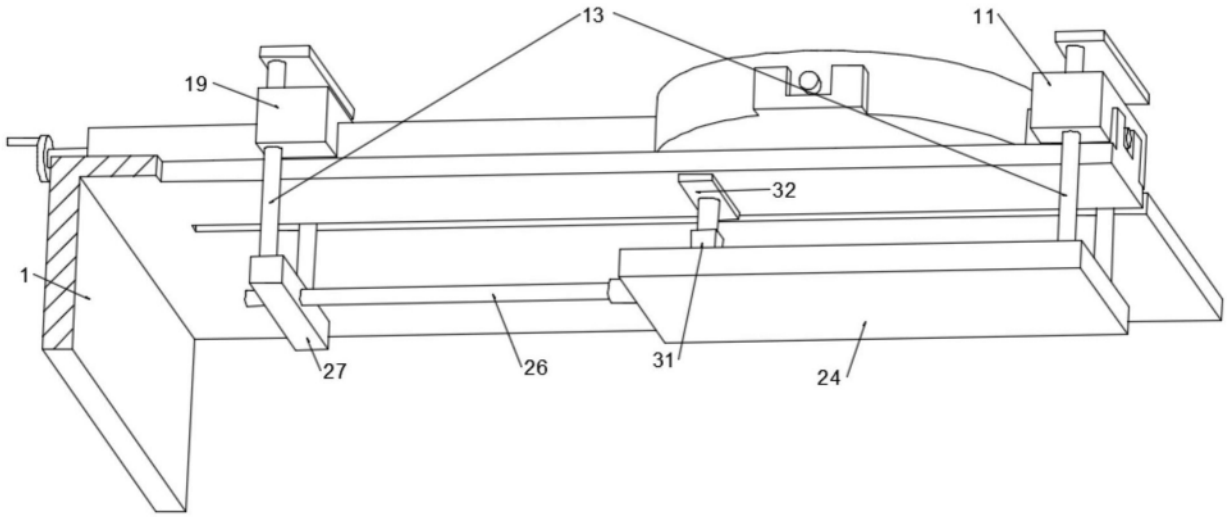


图5