



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221913432 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 29

(21) 申请号 202420340465.0

(22) 申请日 2024.02.23

(73) 专利权人 山东华胜纸制品有限公司

地址 272100 山东省济宁市兖州区大安镇
大丰路西首路北

(72) 发明人 刘海彬 马来民

(74) 专利代理机构 江苏予捷专利代理有限公司
32781

专利代理师 王启航

(51) Int. Cl.

B31B 50/02 (2017.01)

B31B 50/26 (2017.01)

B31B 50/00 (2017.01)

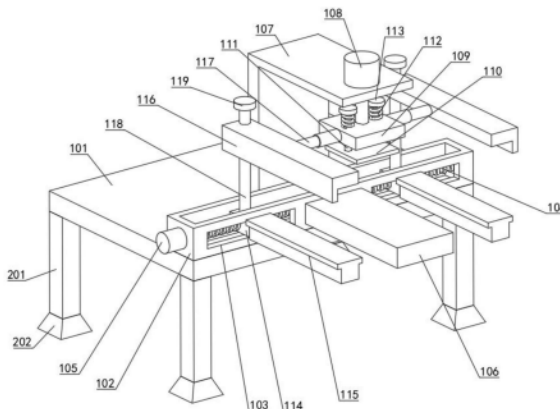
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种折角装置

(57) 摘要

本实用新型涉及瓦楞纸箱加工技术领域,具体公开一种折角装置,包括底板和折角机构,折角机构包括安装框、双向螺纹杆、电机、放置板、L型板、液压缸、升降板、压板、两组抵持组件和两组压折组件,安装框与底板固定连接,放置板与安装框固定连接,两组压折组件对称设置于安装框的一侧,双向螺纹杆的两端分别与安装框转动连接,电机的输出端与双向螺纹杆的一端固定连接,L型板固定连接于底板的上表面,液压缸的输出端贯穿L型板,并与升降板固定连接,两组抵持组件对称设置于升降板的下表面,压板分别与两组抵持组件固定连接,通过上述设置,能够在折角加工时对瓦楞纸箱进行固定,从而提升加工质量。



1. 一种折角装置,包括底板,其特征在于,

还包括折角机构,所述折角机构包括安装框、双向螺纹杆、电机、放置板、L型板、液压缸、升降板、压板、两组抵持组件和两组压折组件,所述安装框与所述底板固定连接,并位于所述底板的上表面,所述放置板与所述安装框固定连接,并位于所述安装框的一侧,两组所述压折组件对称设置于所述安装框的一侧,所述双向螺纹杆设置于所述安装框的内部,所述双向螺纹杆的两端分别与所述安装框转动连接,所述电机固定连接于所述安装框的一端,所述电机的输出端与所述双向螺纹杆的一端固定连接,所述L型板固定连接于所述底板的上表面,所述液压缸固定连接于所述L型板的上表面,所述液压缸的输出端贯穿所述L型板,并与所述升降板固定连接,两组所述抵持组件对称设置于所述升降板的下表面,所述压板分别与两组所述抵持组件固定连接。

2. 如权利要求1所述的折角装置,其特征在于,

每组所述抵持组件包括滑杆、弹簧和圆盘,所述滑杆贯穿所述升降板,并与所述升降板滑动连接,所述滑杆的一端与所述压板固定连接,所述滑杆的另一端与所述圆盘固定连接,所述弹簧套设于所述滑杆的外侧,所述弹簧的一端与所述升降板固定连接,所述弹簧的另一端与所述圆盘固定连接。

3. 如权利要求2所述的折角装置,其特征在于,

每组所述压折组件包括移动块、支撑板、导向件和下压件,所述安装框具有滑槽,所述移动块的一端与所述双向螺纹杆螺纹配合,所述移动块的另一端贯穿所述滑槽,并与所述支撑板固定连接,所述导向件与所述移动块固定连接,所述下压件设置于所述升降板的一侧。

4. 如权利要求3所述的折角装置,其特征在于,

所述下压件包括折角板和伸缩杆,所述伸缩杆的一端与所述升降板固定连接,所述伸缩杆的另一端与所述折角板固定连接。

5. 如权利要求4所述的折角装置,其特征在于,

所述导向件包括导向杆和限位块,所述导向杆贯穿所述折角板,并与所述折角板滑动连接,所述导向杆的一端与所述移动块固定连接,所述导向杆的另一端与所述限位块固定连接。

6. 如权利要求5所述的折角装置,其特征在于,

所述折角装置还包括四组支撑组件,四组所述支撑组件均匀设置于所述底板的下表面,每组所述支撑组件包括支撑杆和垫块,所述支撑杆的一端与所述底板固定连接,所述支撑杆的另一端与所述垫块固定连接。

一种折角装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及瓦楞纸箱加工技术领域,尤其涉及一种折角装置。

背景技术

[0002] 瓦楞纸板经过模切、压痕、钉箱或粘箱制成瓦楞纸箱,瓦楞纸箱是一种应用最广的包装制品,用量一直是各种包装制品之首,但现有的瓦楞纸箱加工用折角装置进行不同尺寸瓦楞纸箱的折角加工时,需要选用相应规格的折角装置,难以根据瓦楞纸箱的实际折角加工需求,进行折角装置的调整操作,导致瓦楞纸箱折角加工工序的成本较高。

[0003] 为了解决上述技术问题,现有技术专利(CN217047668U)公开了一种瓦楞纸箱加工用折角装置,包括工型台、置料板、伺服电机和折角板等零部件,伺服电机对称安装在置料板的两端,折角板设置在置料板和伺服电机之间的,置料板设置在工型台上端中部,置料板为两半式结构,两半置料板和工型台之间设置有调节机构,通过将置料板设置为两半式结构,同时在工型台和两半置料板之间设置了双头电动油缸、传动块和传动连杆,可根据瓦楞纸箱实际的折角加工需求,进行折角装置的调整操作,可实现一机多用节约了瓦楞纸箱折角加工工序的成本之处。

[0004] 但上述现有技术中,没有对瓦楞纸箱进行固定,容易使得折角过程中瓦楞纸箱晃动,从而导致折角偏移。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种折角装置,旨在解决现有技术中,没有对瓦楞纸箱进行固定,容易使得折角过程中瓦楞纸箱晃动,从而导致折角偏移的技术问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型采用的一种折角装置,包括底板和折角机构,所述折角机构包括安装框、双向螺纹杆、电机、放置板、L型板、液压缸、升降板、压板、两组抵持组件和两组压折组件,所述安装框与所述底板固定连接,并位于所述底板的上表面,所述放置板与所述安装框固定连接,并位于所述安装框的一侧,两组所述压折组件对称设置于所述安装框的一侧,所述双向螺纹杆设置于所述安装框的内部,所述双向螺纹杆的两端分别与所述安装框转动连接,所述电机固定连接于所述安装框的一端,所述电机的输出端与所述双向螺纹杆的一端固定连接,所述L型板固定连接于所述底板的上表面,所述液压缸固定连接于所述L型板的上表面,所述液压缸的输出端贯穿所述L型板,并与所述升降板固定连接,两组所述抵持组件对称设置于所述升降板的下表面,所述压板分别与两组所述抵持组件固定连接。

[0007] 其中,每组所述抵持组件包括滑杆、弹簧和圆盘,所述滑杆贯穿所述升降板,并与所述升降板滑动连接,所述滑杆的一端与所述压板固定连接,所述滑杆的另一端与所述圆盘固定连接,所述弹簧套设于所述滑杆的外侧,所述弹簧的一端与所述升降板固定连接,所述弹簧的另一端与所述圆盘固定连接。

[0008] 其中,每组所述压折组件包括移动块、支撑板、导向件和下压件,所述安装框具有

滑槽,所述移动块的一端与所述双向螺纹杆螺纹配合,所述移动块的另一端贯穿所述滑槽,并与所述支撑板固定连接,所述导向件与所述移动块固定连接,所述下压件设置于所述升降板的一侧。

[0009] 其中,所述下压件包括折角板和伸缩杆,所述伸缩杆的一端与所述升降板固定连接,所述伸缩杆的另一端与所述折角板固定连接。

[0010] 其中,所述导向件包括导向杆和限位块,所述导向杆贯穿所述折角板,并与所述折角板滑动连接,所述导向杆的一端与所述移动块固定连接,所述导向杆的另一端与所述限位块固定连接。

[0011] 其中,所述折角装置还包括四组支撑组件,四组所述支撑组件均匀设置于所述底板的下表面,每组所述支撑组件包括支撑杆和垫块,所述支撑杆的一端与所述底板固定连接,所述支撑杆的另一端与所述垫块固定连接。

[0012] 本实用新型的一种折角装置,所述双向螺纹杆的两端分别与所述安装框转动连接,所述电机的输出端与所述双向螺纹杆的一端固定连接,所述液压缸的输出端贯穿所述L型板,并与所述升降板固定连接,在具体进行使用时,将瓦楞纸放置在所述放置板上,然后启动所述电机,所述电机的输出端带动所述双向螺纹杆转动,使得两组所述压折组件相对移动,以此可以对不同规格的瓦楞纸进行折角加工,然后启动所述液压缸,所述液压缸的输出端带动所述升降板向下移动,所述升降板带动所述压板向下移动,从而将瓦楞纸进行固定,在所述抵持组件的作用下,所述压板保持不动,所述升降板带动所述压折组件继续向下移动,从而对瓦楞纸进行折角,以此方法能够有效解决现有技术中,没有对瓦楞纸箱进行固定,容易使得折角过程中瓦楞纸箱晃动,从而导致折角偏移的问题。

附图说明

[0013] 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的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0014] 图1是本实用新型的第一实施例的结构示意图。

[0015] 图2是本实用新型的第一实施例的立体图。

[0016] 图3是本实用新型的第一实施例的正视图。

[0017] 图4是本实用新型的第二实施例的结构示意图。

[0018] 101-底板、102-安装框、103-滑槽、104-双向螺纹杆、105-电机、106-放置板、107-L型板、108-液压缸、109-升降板、110-压板、111-滑杆、112-弹簧、113-圆盘、114-移动块、115-支撑板、116-折角板、117-伸缩杆、118-导向杆、119-限位块、201-支撑杆、202-垫块。

具体实施方式

[0019] 下面详细描述本实用新型的实施例,所述实施例的示例在附图中示出,下面通过参考附图描述的实施例是示例性的,旨在用于解释本实用新型,而不能理解为对本实用新型的限制。

[0020] 本申请的第一实施例为:

[0021] 请参阅图1~图3,其中图1是本实用新型的第一实施例的结构示意图,图2是本实用新型的第一实施例的立体图,图3是本实用新型的第一实施例的正视图。

[0022] 本实用新型提供一种折角装置,包括底板101和折角机构,所述折角机构包括安装框102、双向螺纹杆104、电机105、放置板106、L型板107、液压缸108、升降板109、压板110、两组抵持组件和两组压折组件,每组所述抵持组件包括滑杆111、弹簧112和圆盘113,每组所述压折组件包括移动块114、支撑板115、导向件和下压件,所述下压件包括折角板116和伸缩杆117,所述导向件包括导向杆118和限位块119,前述方案解决了现有技术中,没有对瓦楞纸箱进行固定,容易使得折角过程中瓦楞纸箱晃动,从而导致折角偏移的问题。

[0023] 针对本具体实施方式,所述安装框102与所述底板101固定连接,并位于所述底板101的上表面,所述放置板106与所述安装框102固定连接,并位于所述安装框102的一侧,两组所述压折组件对称设置于所述安装框102的一侧,所述双向螺纹杆104设置于所述安装框102的内部,所述双向螺纹杆104的两端分别与所述安装框102转动连接,所述电机105固定连接于所述安装框102的一端,所述电机105的输出端与所述双向螺纹杆104的一端固定连接,所述L型板107固定连接于所述底板101的上表面,所述液压缸108固定连接于所述L型板107的上表面,所述液压缸108的输出端贯穿所述L型板107,并与所述升降板109固定连接,两组所述抵持组件对称设置于所述升降板109的下表面,所述压板110分别与两组所述抵持组件固定连接,在具体进行使用时,将瓦楞纸放置在所述放置板106上,然后启动所述电机105,所述电机105的输出端带动所述双向螺纹杆104转动,使得两组所述压折组件相对移动,以此可以对不同规格的瓦楞纸进行折角加工,然后启动所述液压缸108,所述液压缸108的输出端带动所述升降板109向下移动,所述升降板109带动所述压板110向下移动,从而将瓦楞纸进行固定,在所述抵持组件的作用下,所述压板110保持不动,所述升降板109带动所述压折组件继续向下移动,从而对瓦楞纸进行折角。

[0024] 其中,所述滑杆111贯穿所述升降板109,并与所述升降板109滑动连接,所述滑杆111的一端与所述压板110固定连接,所述滑杆111的另一端与所述圆盘113固定连接,所述弹簧112套设于所述滑杆111的外侧,所述弹簧112的一端与所述升降板109固定连接,所述弹簧112的另一端与所述圆盘113固定连接,在具体进行使用时,当所述压板110与瓦楞纸贴合时,所述升降板109继续向下移动,此时所述滑杆111带动所述圆盘113向上移动,使得所述弹簧112拉伸。

[0025] 其次,所述安装框102具有滑槽103,所述移动块114的一端与所述双向螺纹杆104螺纹配合,所述移动块114的另一端贯穿所述滑槽103,并与所述支撑板115固定连接,所述导向件与所述移动块114固定连接,所述下压件设置于所述升降板109的一侧,在具体进行使用时,所述双向螺纹杆104转动,使得所述移动块114在所述滑槽103内滑动,所述移动块114带动所述支撑板115移动,从而适用不同规格的瓦楞纸。

[0026] 同时,所述伸缩杆117的一端与所述升降板109固定连接,所述伸缩杆117的另一端与所述折角板116固定连接,在具体进行使用时,所述升降板109带动所述伸缩杆117向下移动,所述伸缩杆117带动所述折角板116向下移动。

[0027] 另外,所述导向杆118贯穿所述折角板116,并与所述折角板116滑动连接,所述导向杆118的一端与所述移动块114固定连接,所述导向杆118的另一端与所述限位块119固定连接,在具体进行使用时,所述移动块114移动带动所述导向杆118移动,所述导向杆118带

动所述折角板116移动,所述折角板116带动所述伸缩杆117拉伸。

[0028] 使用本实施例的一种折角装置,在具体进行使用时,将瓦楞纸放置在所述放置板106上,然后启动所述电机105,所述电机105的输出端带动所述双向螺纹杆104转动,使得所述移动块114在所述滑槽103内滑动,所述移动块114带动所述支撑板115移动,同时所述移动块114带动所述导向杆118移动,所述导向杆118带动所述折压板110移动,使得所述折压板110始终保持在所述支撑板115的上方,以此可以对不同规格的瓦楞纸进行折角加工,然后启动所述液压缸108,所述液压缸108的输出端带动所述升降板109向下移动,所述升降板109带动所述压板110向下移动,从而将瓦楞纸进行固定,所述升降板109继续向下移动,此时所述滑杆111带动所述圆盘113向上移动,使得所述弹簧112拉伸,所述升降板109带动通过所述伸缩杆117带动所述折角板116继续向下移动那个,从而对瓦楞纸进行折角,以此方法能够有效解决现有技术中,没有对瓦楞纸箱进行固定,容易使得折角过程中瓦楞纸箱晃动,从而导致折角偏移的问题。

[0029] 本申请的第二实施例为:

[0030] 在第一实施例的基础上,请参阅图4,图4是本实用新型的第二实施例的结构示意图。

[0031] 本实用新型提供了一种折角装置,还包括四组支撑组件,每组所述支撑组件包括支撑杆201和垫块202。

[0032] 针对本具体实施方式,四组所述支撑组件均匀设置于所述底板101的下表面,所述支撑杆201的一端与所述底板101固定连接,所述支撑杆201的另一端与所述垫块202固定连接,在具体进行使用时,所述支撑杆201用于支撑所述底板101,所述垫块202可以增强所述支撑板115的触地面积。

[0033] 使用本实施例的一种折角装置,在具体进行使用时,所述支撑杆201用于支撑所述底板101,所述垫块202可以增强所述支撑板115的触地面积,从而提高所述支撑杆201的稳定性。

[0034] 以上所揭露的仅为本实用新型一种较佳实施例而已,当然不能以此来限定本实用新型之权利范围,本领域普通技术人员可以理解实现上述实施例的全部或部分流程,并依本实用新型权利要求所作的等同变化,仍属于实用新型所涵盖的范围。

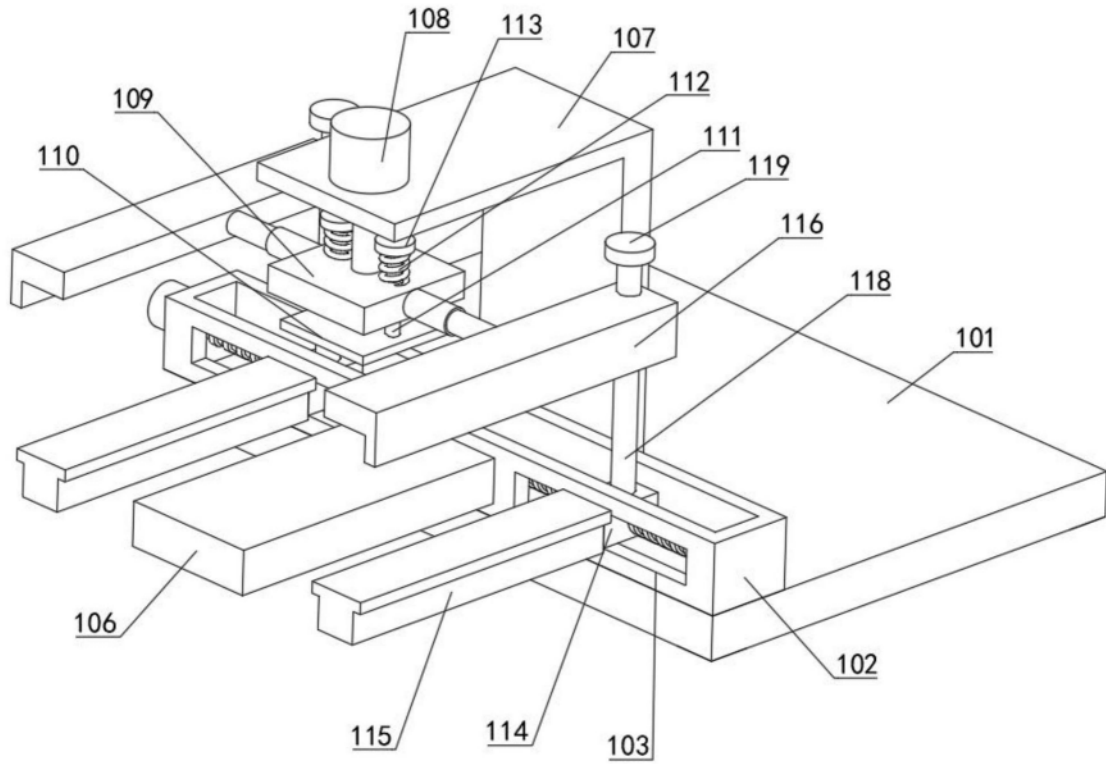


图1

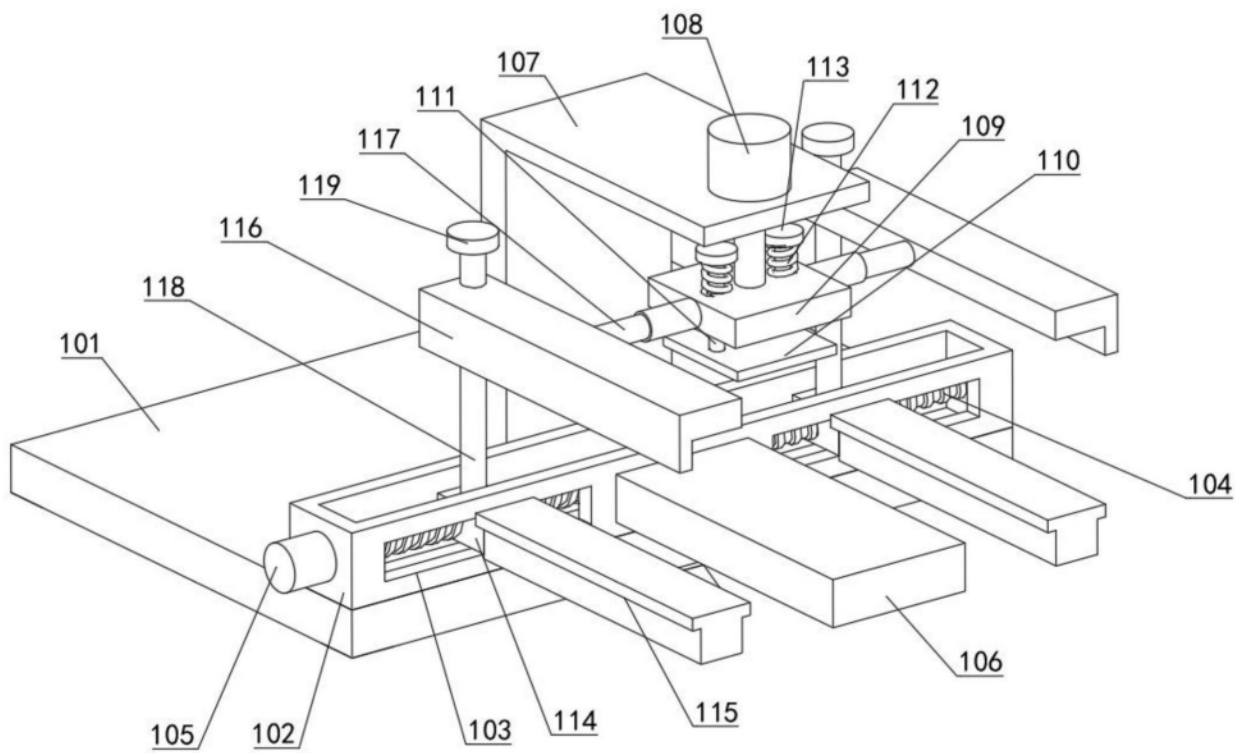


图2

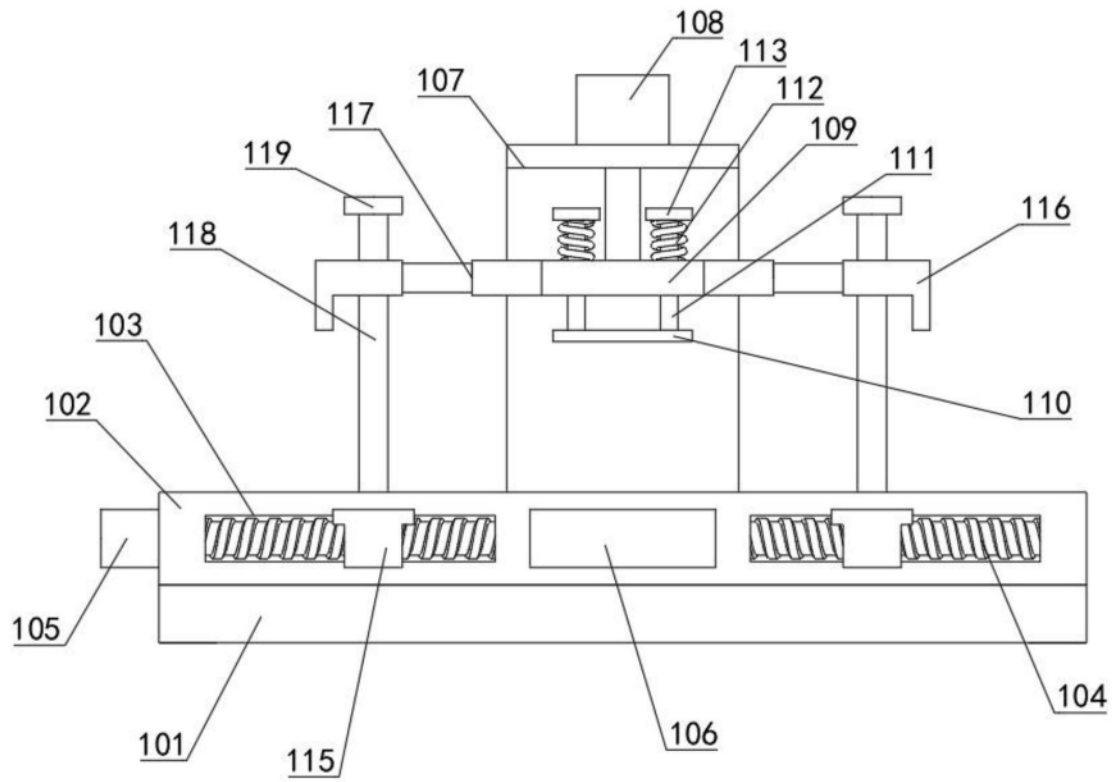


图3

