



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221434580 U

(45) 授权公告日 2024. 07. 30

(21) 申请号 202323050935.4

(22) 申请日 2023.11.12

(73) 专利权人 洪彦君

地址 361000 福建省厦门市翔安区后堡里
184号

(72) 发明人 张怡

(74) 专利代理机构 北京凳凳知识产权代理有限公司 37386

专利代理师 欧阳露霞

(51) Int. Cl.

B21D 22/02 (2006.01)

B21D 43/14 (2006.01)

B21D 43/00 (2006.01)

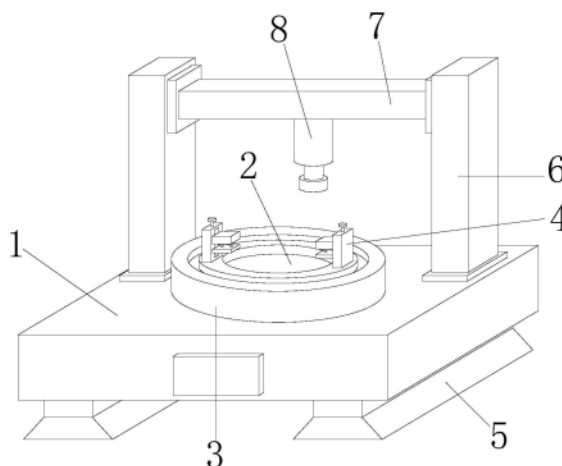
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种五金生产用冲压装置

(57) 摘要

本实用新型涉及五金技术领域,且公开了一种五金生产用冲压装置,包括工作台,所述工作台的顶部安装有冲压台,且冲压台的底部设置有旋转组件,所述冲压台的顶部固定连接有限位组件。该五金生产用冲压装置设置有电机、转杆、第一伞齿轮、第二伞齿轮、连接杆、固定块、滑槽和滑块,通过启动电机带动转杆转动的同时带动第一伞齿轮进行转动,继而在第一伞齿轮和第二伞齿轮的啮合作用下带动连接杆转动,连接杆使得放置五金件的冲压台进行旋转,继而不用拆卸掉五金件也能对五金件的其他位置进行冲压,提高了冲压的效率,解决了在对其他地方进行冲压的时候,需要进行更换五金件位置的问题。



1. 一种五金生产用冲压装置,包括工作台(1),其特征在于:所述工作台(1)的顶部安装有冲压台(2),且冲压台(2)的底部设置有旋转组件(3),所述冲压台(2)的顶部固定连接有限位组件(4);

所述旋转组件(3)包括电机(301),所述电机(301)的输出端通过联轴器可拆卸连接有转杆(302),且转杆(302)的一端安装有第一伞齿轮(303),所述第一伞齿轮(303)的外壁啮合有第二伞齿轮(304),且第二伞齿轮(304)的内壁安装有连接杆(305),所述工作台(1)的顶部固定连接有限位块(306),且限位块(306)的内壁开设有滑槽(307),所述滑槽(307)的内壁滑动连接有滑块(308);

所述限位组件(4)包括固定板(401),所述固定板(401)的内部安装有螺杆(402),且螺杆(402)的外表面转动连接有升降块(403),所述升降块(403)的一侧固定连接有限位板(404),且限位板(404)的底部安装有弹簧(405),所述弹簧(405)的底部固定连接有限位板(406)。

2. 根据权利要求1所述的一种五金生产用冲压装置,其特征在于:所述工作台(1)的底部固定连接有限位座(5),所述工作台(1)的顶部安装有支撑板(6),且支撑板(6)的一侧固定连接有限位板(7),所述限位板(7)的底部设置有冲压机构(8)。

3. 根据权利要求1所述的一种五金生产用冲压装置,其特征在于:所述电机(301)通过转杆(302)与第一伞齿轮(303)构成转动结构,且转杆(302)设置在电机(301)与第一伞齿轮(303)之间。

4. 根据权利要求1所述的一种五金生产用冲压装置,其特征在于:所述第一伞齿轮(303)通过第二伞齿轮(304)与连接杆(305)构成转动结构,且第一伞齿轮(303)外壁的形状大小与第二伞齿轮(304)外壁的形状大小相匹配,所述连接杆(305)的顶部与冲压台(2)进行连接。

5. 根据权利要求1所述的一种五金生产用冲压装置,其特征在于:所述限位块(306)通过滑槽(307)与滑块(308)构成滑动结构,且滑槽(307)的形状大小与滑块(308)的形状大小相匹配,所述滑块(308)的另一侧与冲压台(2)进行连接。

6. 根据权利要求1所述的一种五金生产用冲压装置,其特征在于:所述固定板(401)通过螺杆(402)与升降块(403)构成升降结构,且螺杆(402)的一端贯穿升降块(403)的内壁进行连接。

7. 根据权利要求1所述的一种五金生产用冲压装置,其特征在于:所述限位板(404)通过弹簧(405)与限位板(406)构成弹性结构,且弹簧(405)设置在限位板(404)与限位板(406)之间。

一种五金生产用冲压装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及五金技术领域,具体为一种五金生产用冲压装置。

背景技术

[0002] 五金是指传统的五金制品,也称“小五金”,指金、银、铜、铁、锡五种金属,经人工加工可以制成刀、剑等艺术品或金属器件,现代社会的五金更为广泛,例如五金工具、五金零部件、日用五金、建筑五金以及安防用品等。

[0003] 历史走进现代工业社会,金属五金制品行业更是迅猛发展,五金行业在国民经济发展中起到了不可估量的作用,五金制品也成为工业制造不可缺少的一个产业环节,在五金件的生产过程中,常常会使用到一种五金生产用冲压装置,冲压是靠压力机和模具对五金施加外力,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。

[0004] 现有技术公开号CN213002041U专利文献提供了一种五金生产用冲压装置,该冲压装置对五金件进行冲压处理,控制的电机的正反转,对工件反复施加压力,得到的工件结果更加准确,大大提高装置的准确性,防止资源的浪费;通过鼓风机、第二固定板和排风管的配合使用,对加工的工件吹入空气,使其快速冷却,使加工后的工件快速定型,防止人工更换时烫伤,大大缩短了加工周期,间接增加了工作效率,安装板的使用,防止安装箱因长时间受压力导致变形,从而延长装置的使用寿命,减少了设备维修费用。

[0005] 上述的现有技术,虽然该冲压装置对五金件进行冲压处理,能够对工件反复施加压力,得到的工件结果更加准确,大大提高装置的准确性,防止资源的浪费,但是,该专利技术中的冲压装置在对五金件进行冲压的时候,只能固定对五金件的一处进行冲压,在对其他地方进行冲压的时候,需要进行更换五金件的位置,十分麻烦,降低了实用性,因此,我们需要一种五金生产用冲压装置。

实用新型内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种五金生产用冲压装置,以解决上述背景技术中提出该专利技术中的冲压装置在对五金件进行冲压的时候,只能固定对五金件的一处进行冲压,在对其他地方进行冲压的时候,需要进行更换五金件的位置,十分麻烦,降低了实用性的问题。

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:

[0008] 一种五金生产用冲压装置,包括工作台,所述工作台的顶部安装有冲压台,且冲压台的底部设置有旋转组件,所述冲压台的顶部固定连接有限位组件;

[0009] 所述旋转组件包括电机,所述电机的输出端通过联轴器可拆卸连接有转杆,且转杆的一端安装有第一伞齿轮,所述第一伞齿轮的外壁啮合有第二伞齿轮,且第二伞齿轮的内壁安装有连接杆,所述工作台的顶部固定连接有固定块,且固定块的内壁开设有滑槽,所述滑槽的内壁滑动连接有滑块;

[0010] 所述限位组件包括固定板,所述固定板的内部安装有螺杆,且螺杆的外表面转动

连接有升降块,所述升降块的一侧固定连接有连接板,且连接板的底部安装有弹簧,所述弹簧的底部固定连接有限位板。

[0011] 优选的,所述工作台的底部固定连接有底座,所述工作台的顶部安装有支撑板,且支撑板的一侧固定连接有安装板,所述安装板的底部设置有冲压机构。

[0012] 优选的,所述电机通过转杆与第一伞齿轮构成转动结构,且转杆设置在电机与第一伞齿轮之间。

[0013] 优选的,所述第一伞齿轮通过第二伞齿轮与连接杆构成转动结构,且第一伞齿轮外壁的形状大小与第二伞齿轮外壁的形状大小相匹配,所述连接杆的顶部与冲压台进行连接。

[0014] 优选的,所述固定块通过滑槽与滑块构成滑动结构,且滑槽的形状大小与滑块的形状大小相匹配,所述滑块的另一侧与冲压台进行连接。

[0015] 优选的,所述固定板通过螺杆与升降块构成升降结构,且螺杆的一端贯穿升降块的内壁进行连接。

[0016] 优选的,所述连接板通过弹簧与限位板构成弹性结构,且弹簧设置在连接板与限位板之间。

[0017] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:该一种五金生产用冲压装置,

[0018] 第一、本实用新型设置有电机、转杆、第一伞齿轮、第二伞齿轮、连接杆、固定块、滑槽和滑块,通过启动电机带动转杆转动的同时带动第一伞齿轮进行转动,继而在第一伞齿轮和第二伞齿轮的啮合作用下带动连接杆转动,连接杆使得放置五金件的冲压台进行旋转,继而不用拆卸掉五金件也能对五金件的其他位置进行冲压,提高了冲压的效率,解决了在对其他地方进行冲压的时候,需要进行更换五金件位置的问题。

[0019] 第二、本实用新型设置有固定板、螺杆、升降块、连接板、弹簧和限位板,通过手动转动螺杆使得升降块带动连接板向下移动,继而带动限位板对放置在冲压台上的五金件进行限位固定,限位板上的弹簧能够缓冲一部分对五金件的压力,以免压力过大对五金件的表面造成损伤,以免在冲压的时候,冲压台上的五金件发生位置的偏移,影响到冲压的精准性,一定程度上提高了冲压的效率。

附图说明

[0020] 图1为本实用新型主视结构示意图;

[0021] 图2为本实用新型正剖视结构示意图;

[0022] 图3为本实用新型第一伞齿轮与第二伞齿轮结构示意图;

[0023] 图4为本实用新型连接板与限位板结构示意图。

[0024] 图中:1、工作台;2、冲压台;3、旋转组件;301、电机;302、转杆;303、第一伞齿轮;304、第二伞齿轮;305、连接杆;306、固定块;307、滑槽;308、滑块;4、限位组件;401、固定板;402、螺杆;403、升降块;404、连接板;405、弹簧;406、限位板;5、底座;6、支撑板;7、安装板;8、冲压机构。

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。

[0026] 请参阅图1、图2、图3和图4,一种五金生产用冲压装置,包括工作台1,工作台1的顶部安装有冲压台2,且冲压台2的底部设置有旋转组件3,冲压台2的顶部固定连接有限位组件4;

[0027] 旋转组件3包括电机301,电机301的输出端通过联轴器可拆卸连接有转杆302,且转杆302的一端安装有第一伞齿轮303,第一伞齿轮303的外壁啮合有第二伞齿轮304,且第二伞齿轮304的内壁安装有连接杆305,工作台1的顶部固定连接有限位块306,且固定块306的内壁开设有滑槽307,滑槽307的内壁滑动连接有滑块308;

[0028] 限位组件4包括固定板401,固定板401的内部安装有螺杆402,且螺杆402的外表面转动连接有升降块403,升降块403的一侧固定连接有限位板404,且限位板404的底部安装有弹簧405,弹簧405的底部固定连接有限位板406。

[0029] 通过上述技术方案,通过启动电机301带动转杆302转动的同时带动第一伞齿轮303进行转动,继而在第一伞齿轮303和第二伞齿轮304的啮合作用下带动连接杆305转动,连接杆305使得放置五金件的冲压台2进行旋转,继而不用拆卸掉五金件也能对五金件的其他位置进行冲压,提高了冲压的效率,解决了在对其他地方进行冲压的时候,需要进行更换五金件位置的问题。

[0030] 具体的,工作台1的底部固定连接有限位底座5,工作台1的顶部安装有支撑板6,且支撑板6的一侧固定连接有限位板7,限位板7的底部设置有冲压机构8。

[0031] 通过上述技术方案,方便了底座5采用上窄下宽的形式,能够提高底座5的稳定性,支撑板6能够给冲压机构8进行支撑,冲压机构8中所使用的冲压机为市面上常用的装置,冲压机的底部安装有冲压头对五金件进行冲压。

[0032] 具体的,电机301通过转杆302与第一伞齿轮303构成转动结构,且转杆302设置在电机301与第一伞齿轮303之间。

[0033] 通过上述技术方案,方便了启动电机301带动转杆302进行转动,转杆302转动的同时能够带动第一伞齿轮303进行旋转,达到了第一伞齿轮303进行旋转的效果。

[0034] 具体的,第一伞齿轮303通过第二伞齿轮304与连接杆305构成转动结构,且第一伞齿轮303外壁的形状大小与第二伞齿轮304外壁的形状大小相匹配,连接杆305的顶部与冲压台2进行连接。

[0035] 通过上述技术方案,方便了第一伞齿轮303转动的同时带动第二伞齿轮304转动,继而使得连接杆305带动冲压台2进行旋转,达到了冲压台2进行转动的效果,继而不用拆卸掉五金件也能对五金件的其他位置进行冲压,提高了冲压的效率。

[0036] 具体的,固定块306通过滑槽307与滑块308构成滑动结构,且滑槽307的形状大小与滑块308的形状大小相匹配,滑块308的另一侧与冲压台2进行连接。

[0037] 通过上述技术方案,冲压台2在旋转的过程中提高滑块308在滑槽307中滑动保持稳定,以免冲压台2发生倾斜,且固定块306能够对冲压台2提供一定的支撑力,以免冲压力度过大对冲压台2造成损伤。

[0038] 具体的,固定板401通过螺杆402与升降块403构成升降结构,且螺杆402的一端贯

穿升降块403的内壁进行连接。

[0039] 通过上述技术方案,方便了用手转动螺杆402能够带动固定板401内部的升降块403进行上下升降,继而带动升降块403一侧的连接板404进行上下升降,达到了连接板404升降的效果。

[0040] 具体的,连接板404通过弹簧405与限位板406构成弹性结构,且弹簧405设置在连接板404与限位板406之间。

[0041] 通过上述技术方案,方便了连接板404带动限位板406向下移动对五金件进行限位固定,以免在冲压的时候,冲压台2上的五金件发生位置的偏移,影响到冲压的精准性,且限位板406上的弹簧405能够缓冲一部分对五金件的压力,以免压力过大对五金件的表面造成损伤,一定程度上提高了冲压的效率。

[0042] 工作原理:在使用该五金生产用冲压装置时,首先,在对五金件进行安装的时候,先将五金件放置在冲压台2上,然后用手转动螺杆402,螺杆402带动升降块403向下移动,升降块403带动连接板404向下移动,继而使得连接板404带动限位板406向下对五金件进行限位固定,以免在冲压的时候,冲压台2上的五金件发生位置的偏移,影响到冲压的精准性,且限位板406上的弹簧405能够缓冲一部分对五金件的压力,以免压力过大对五金件的表面造成损伤,一定程度上提高了冲压的效率,然后启动冲压机构8对其进行冲压,在对五金件的不同位置进行冲压的时候,先启动电机301,电机301带动转杆302进行转动,转杆302转动的同时能够带动第一伞齿轮303进行旋转,然后第一伞齿轮303转动的同时带动第二伞齿轮304转动,继而使得连接杆305带动冲压台2进行旋转,冲压台2在旋转的过程中提高滑块308在滑槽307中滑动保持稳定,以免冲压台2发生倾斜,且固定块306能够对冲压台2提供一定的支撑力,以免冲压力度过大对冲压台2造成损伤,达到了冲压台2进行转动的效果,继而不用拆卸掉五金件也能对五金件的其他位置进行冲压,提高了冲压的效率,这就完成了全部工作,本说明书中未作详细描述的内容属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0043] 尽管已经示出和描述了本实用新型的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离的原理和精神的情况下可以对这些实施例进行多种变化、修改、替换和变型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

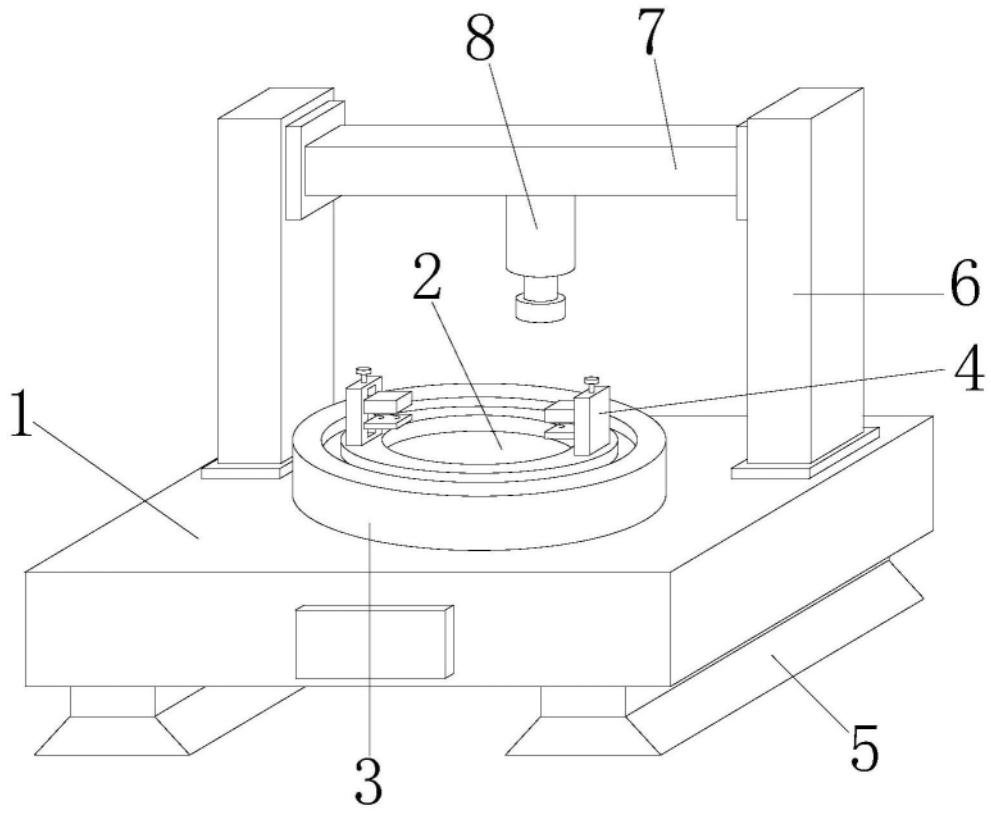


图1

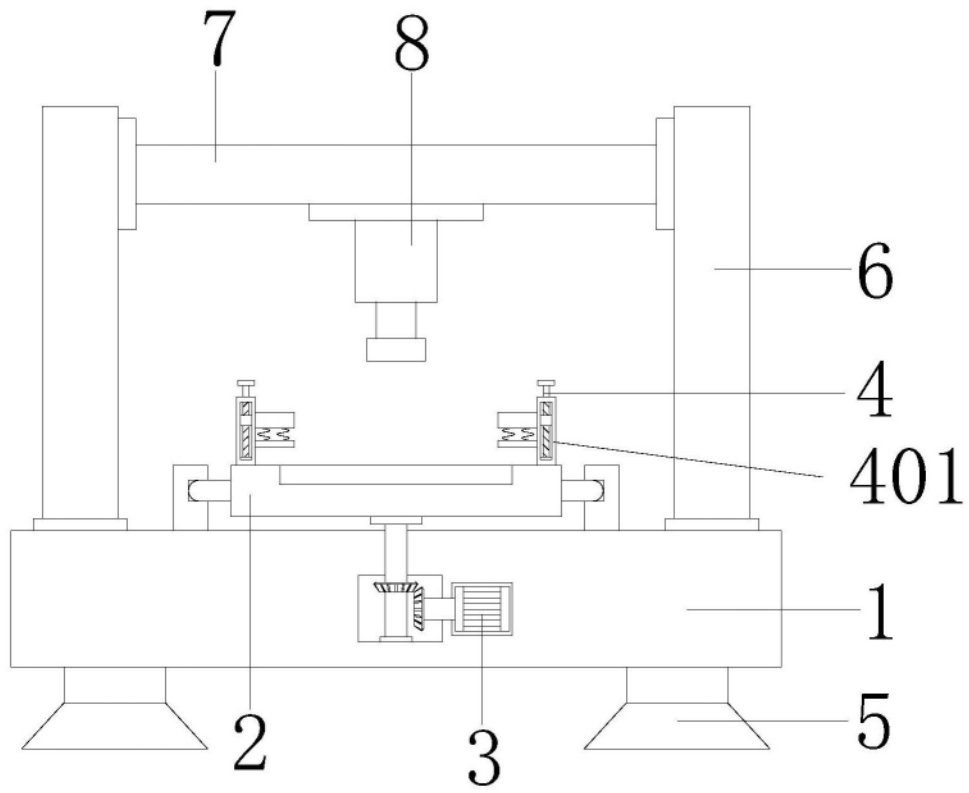


图2

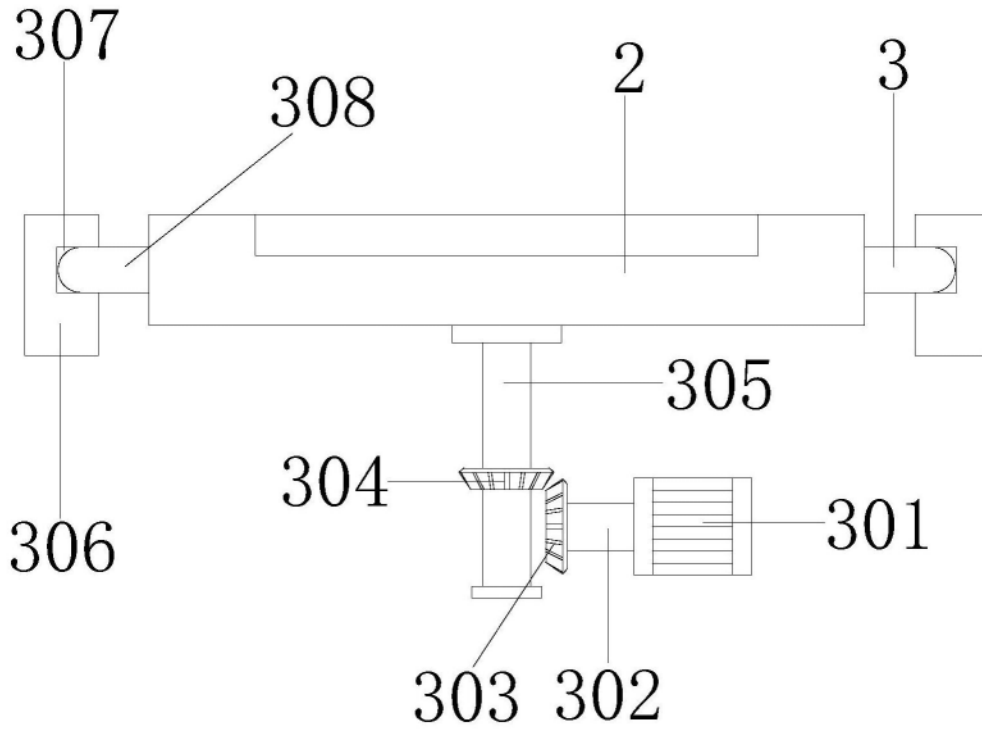


图3

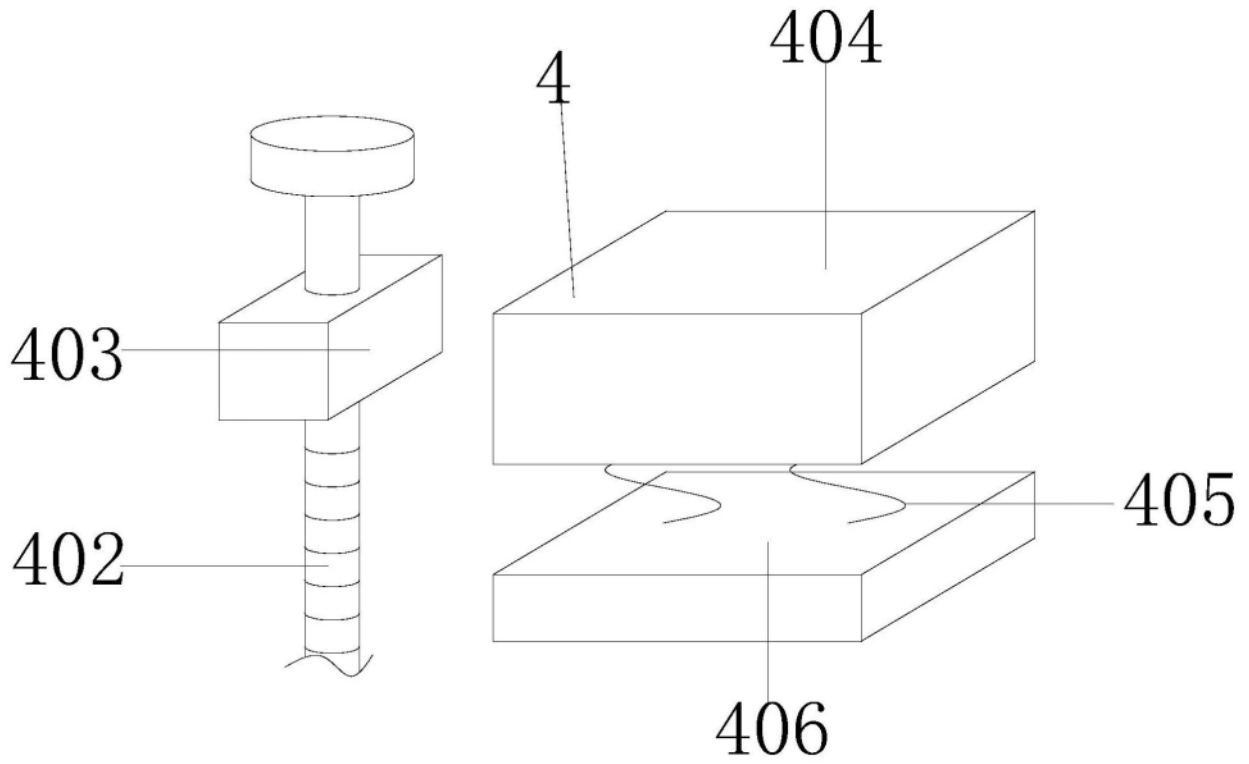


图4