(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219761508 U
(45)授权公告日 2023.09.26

(21)申请号 202321343438.0

(22)申请日 2023.05.30

(73)专利权人 四川悍天实业有限公司
地址 636064 四川省巴中市恩阳区登科街道办事处白玉村鸿锦茗城5楼1号

(72)发明人 刘祥敏 张渊 王月强

(51)Int.Cl.
H05K 3/34(2006.01)
H05K 3/00(2006.01)
B23K 3/08(2006.01)

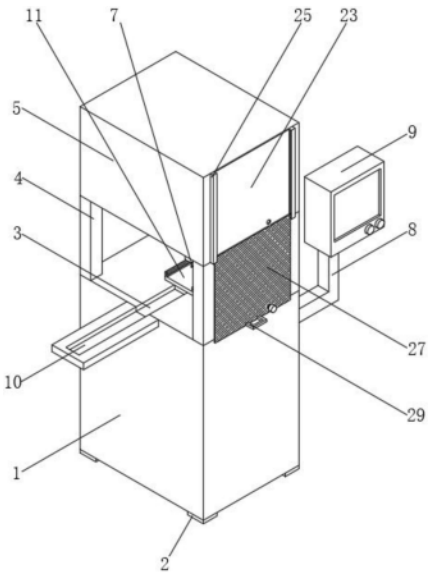
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种集成电路用虚拟金属的生产装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种集成电路用虚拟金属的生产装置，包括底座，所述底座的顶部安装有放置板，本实用新型通过安装有放置板，工作人员移动放置板，使放置板能够通过底柱带动滚轮沿着顶槽的内侧进行移动，使工作人员能够将放置板移动到侧台的顶部，工作人员拉动两个夹板将集成电路板放置在两个夹板之间对集成电路板进行固定，工作人员再将放置板移回顶槽的内侧，拧动螺栓，使螺栓在侧板的螺纹支撑下向下进行移动，使螺栓在螺纹块的螺纹支撑下拧进螺纹块的内侧对放置板进行固定，工作人员需要将产生后的集成电路板取下时，工作人员再将螺栓拧出螺纹块将放置板移动到侧台的顶部，拉动两个夹板取下集成电路板，再重新放入新的集成电路板。



CN 219761508 U

1.一种集成电路用虚拟金属的生产装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部安装有放置板(11);

所述底座(1)的一侧安装有侧台(10),所述放置板(11)的底部安装有底柱(15),所述底柱(15)的外侧安装有轴承,所述底柱(15)的轴承的外侧安装有滚轮(16),所述放置板(11)的底部安装有两个底板(17),所述底板(17)的一侧安装有三个大弹簧(18),三个所述大弹簧(18)的一侧安装有垫板(19),所述放置板(11)的一侧安装有侧板(20),所述侧板(20)的内部贯穿螺纹安装有螺栓(21)。

2.根据权利要求1所述的一种集成电路用虚拟金属的生产装置,其特征在于:所述底座(1)的底部安装有四个垫块(2),底座(1)的顶部开设有顶槽(3),且顶槽(3)位于滚轮(16)、底板(17)、大弹簧(18)和垫板(19)的外侧。

3.根据权利要求2所述的一种集成电路用虚拟金属的生产装置,其特征在于:所述底座(1)的顶部安装有四个支柱(4),四个支柱(4)的顶部安装有顶座(5)。

4.根据权利要求3所述的一种集成电路用虚拟金属的生产装置,其特征在于:所述顶座(5)的内侧安装有电动伸缩杆(6)的固定端,电动伸缩杆(6)的伸缩端的底部安装有焊笔(7)。

5.根据权利要求3所述的一种集成电路用虚拟金属的生产装置,其特征在于:所述底座(1)的另一侧安装有支架(8),支架(8)的顶部安装有控制屏(9)。

6.根据权利要求1所述的一种集成电路用虚拟金属的生产装置,其特征在于:所述放置板(11)的顶部安装有两个支撑板(12),支撑板(12)的一侧安装有三个小弹簧(13),三个小弹簧(13)的一侧安装有夹板(14),底座(1)的顶部镶嵌安装有螺纹块(22),且螺纹块(22)与螺栓(21)进行螺纹连接。

7.根据权利要求4所述的一种集成电路用虚拟金属的生产装置,其特征在于:所述顶座(5)的正面安装有方板(23),方板(23)的正面开设有螺孔(24),顶座(5)的正面安装有两个边杆(25),且边杆(25)位于方板(23)的两侧,边杆(25)的内侧安装有一个滑块(26),两个滑块(26)之间安装有遮光板(27),遮光板(27)的内部贯穿螺纹安装有固定栓(28),遮光板(27)的正面安装有把手(29),且把手(29)位于固定栓(28)的一侧。

一种集成电路用虚拟金属的生产装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及集成电路用虚拟金属的生产装置技术领域，具体为一种集成电路用虚拟金属的生产装置。

背景技术

[0002] 集成电路用虚拟金属的生产装置是生产集成电路用虚拟金属工作中必不可少的装置之一，工作人员通过操控集成电路用虚拟金属的生产装置的焊笔在集成电路板上对虚拟金属进行焊接生产工作，有鉴于此，传统的装置不够完善，没有方便对放置板进行移动的设施，比较麻烦，而一种集成电路用虚拟金属的生产装置能够方便工作人员将用来固定集成电路板的放置板进行移动，从而能够方便工作人员装卸集成电路板。

[0003] 现有技术中集成电路用虚拟金属的生产装置存在的缺陷是：

[0004] 现有的集成电路用虚拟金属的生产装置的放置板通常固定安装在底座的底部，不便于工作人员对放置板进行移动，从而不便于工作人员装卸集成电路板，降低了工作效率。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种集成电路用虚拟金属的生产装置，能够解决现有技术中不便于对放置板进行移动，工作效率低的技术问题。

[0006] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种集成电路用虚拟金属的生产装置，包括底座，所述底座的顶部安装有放置板；

[0007] 所述底座的一侧安装有侧台，所述放置板的底部安装有底柱，所述底柱的外侧安装有轴承，所述底柱的轴承的外侧安装有滚轮，所述放置板的底部安装有两个底板，所述底板的一侧安装有三个大弹簧，三个所述大弹簧的一侧安装有垫板，所述放置板的一侧安装有侧板，所述侧板的内部贯穿螺纹安装有螺栓。

[0008] 优选的，所述底座的底部安装有四个垫块，底座的顶部开设有顶槽，且顶槽位于滚轮、底板、大弹簧和垫板的外侧。

[0009] 优选的，所述底座的顶部安装有四个支柱，四个支柱的顶部安装有顶座。

[0010] 优选的，所述顶座的内侧安装有电动伸缩杆的固定端，电动伸缩杆的伸缩端的底部安装有焊笔。

[0011] 优选的，所述底座的另一侧安装有支架，支架的顶部安装有控制屏。

[0012] 优选的，所述放置板的顶部安装有两个支撑板，支撑板的一侧安装有三个小弹簧，三个小弹簧的一侧安装有夹板，底座的顶部镶嵌安装有螺纹块，且螺纹块与螺栓进行螺纹连接。

[0013] 优选的，所述顶座的正面安装有方板，方板的正面开设有螺孔，顶座的正面安装有两个边杆，且边杆位于方板的两侧，边杆的内侧安装有一个滑块，两个滑块之间安装有遮光板，遮光板的内部贯穿螺纹安装有固定栓，遮光板的正面安装有把手，且把手位于固定栓的一侧。

[0014] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0015] 1、本实用新型通过安装有放置板，工作人员移动放置板，使放置板在外力的作用下能够带动与其相关联的部件进行移动，使放置板能够通过底柱带动滚轮沿着顶槽的内侧进行移动，使滚轮在外力的作用下以底柱的轴承为中心进行转动，使滚轮能够与顶槽的内侧产生摩擦力进行滚动，使工作人员能够将放置板移动到侧台的顶部，工作人员拉动两个夹板将集成电路板放置在两个夹板之间对集成电路板进行固定，工作人员再将放置板移回顶槽的内侧，拧动螺栓，使螺栓在侧板的螺纹支撑下向下进行移动，使螺栓在螺纹块的螺纹支撑下拧进螺纹块的内侧对放置板进行固定，工作人员需要将产生后的集成电路板取下时，工作人员再将螺栓拧出螺纹块将放置板移动到侧台的顶部，拉动两个夹板取下集成电路板，再重新放入新的集成电路板，工作人员使用集成电路用虚拟金属的产生装置时，该装置能够方便工作人员移动放置板，从而能够方便工作人员装卸集成电路板，提高工作效率。

[0016] 2、本实用新型通过安装有固定栓，工作人员拧动固定栓，使固定栓在螺孔和遮光板的螺纹支撑下进行移动，使固定栓能够移出螺孔的内侧，使固定栓不再通过螺孔对遮光板进行固定，工作人员移动把手，使把手在外力的作用下能够带动遮光板向下进行移动，使遮光板在外力的作用下能够带动滑块沿着边杆的内侧向下进行移动，使遮光板能够移动到两个支柱的一侧，对两个支柱的另一侧进行遮盖，工作人员使用集成电路用虚拟金属的产生装置时，该装置能够遮盖正在进行焊接工作的集成电路板，从而能够帮助工作人员遮挡焊笔焊接所产生的刺眼激光，对工作人员的眼睛进行保护。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型的立体结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型的顶座结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型的支撑板结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型的放置板结构示意图；

[0021] 图5为本实用新型的遮光板结构示意图。

[0022] 图中：1、底座；2、垫块；3、顶槽；4、支柱；5、顶座；6、电动伸缩杆；7、焊笔；8、支架；9、控制屏；10、侧台；11、放置板；12、支撑板；13、小弹簧；14、夹板；15、底柱；16、滚轮；17、底板；18、大弹簧；19、垫板；20、侧板；21、螺栓；22、螺纹块；23、方板；24、螺孔；25、边杆；26、滑块；27、遮光板；28、固定栓；29、把手。

具体实施方式

[0023] 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它实施例，都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系，仅是为了便于描述本实用新型和简化描述，而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作，因此不能理解为对本实用新型的限制。此外，

术语“第一”、“第二”仅用于描述目的，而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0025] 在本实用新型的描述中，需要说明的是，除非另有明确的规定和限定，术语“安装”、“设置有”、“连接”等，应做广义理解，例如“连接”，可以是固定连接，也可以是可拆卸连接，或一体地连接；可以是机械连接，也可以是电连接；可以是直接相连，也可以通过中间媒介间接相连，可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言，可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0026] 请参阅图1、图2、图3、图4和图5，一种集成电路用虚拟金属的生产装置；

[0027] 包括底座1，底座1的底部安装有四个垫块2，底座1的顶部开设有顶槽3，且顶槽3位于滚轮16、底板17、大弹簧18和垫板19的外侧，垫块2在地面的支撑下能够为底座1提供固定支撑，顶槽3能够为滚轮16、底板17、大弹簧18和垫板19提供移动空间，顶槽3能够为滚轮16的滚动提供导向作用，底座1的顶部安装有四个支柱4，四个支柱4的顶部安装有顶座5，支柱4在底座1的支撑下能够为顶座5提供固定支撑，从而使顶座5能够为与其相关联的部件提供支撑，顶座5的内侧安装有电动伸缩杆6的固定端，电动伸缩杆6的伸缩端的底部安装有焊笔7，电动伸缩杆6的固定端在顶座5的支撑下能够为焊笔7提供固定支撑，工作人员控制电动伸缩杆6的伸缩端进行活动，从而使电动伸缩杆6的伸缩端能够带动焊笔7进行上下活动，使焊笔7能够对集成电路板上的虚拟金属进行焊接工作，底座1的另一侧安装有支架8，支架8的顶部安装有控制屏9，支架8在底座1的支撑下能够为控制屏9提供固定支撑，工作人员通过控制屏9能够对该装置进行操控工作，底座1的顶部安装有放置板11，放置板11的顶部安装有两个支撑板12，支撑板12的一侧安装有三个小弹簧13，三个小弹簧13的一侧安装有夹板14，放置板11的底部安装有底柱15，底柱15的外侧安装有轴承，放置板11的底部安装有两个底板17，底板17的一侧安装有三个大弹簧18，三个大弹簧18的一侧安装有垫板19，放置板11能够为与其相关联的部件提供支撑，支撑板12在放置板11的固定支撑下能够为小弹簧13提供支撑，小弹簧13在没有外力的作用下利用自身弹力能够带动夹板14进行移动，从而使夹板14能够对集成电路板进行夹紧固定，底柱15在放置板11的固定支撑下能够为轴承提供支撑，从而使轴承能够支撑滚轮16在外力的作用下进行滚动，底板17在放置板11的固定支撑下能够为大弹簧18提供支撑，从而使大弹簧18能够为垫板19提供支撑，使垫板19能够为放置板11的移动提供缓冲作用，顶座5的正面安装有方板23，顶座5的正面安装有两个边杆25，且边杆25位于方板23的两侧，边杆25的内侧安装有一个滑块26，方板23能够为螺孔24提供开设空间，边杆25能够为滑块26的移动提供导向作用，从而使滑块26能够支撑遮光板27在外力的作用下进行稳定移动。

[0028] 请参阅图1、图3和图4，一种集成电路用虚拟金属的生产装置；

[0029] 包括底座1，底座1的一侧安装有侧台10，底柱15的轴承的外侧安装有滚轮16，放置板11的一侧安装有侧板20，侧板20的内部贯穿螺纹安装有螺栓21，底座1的顶部镶嵌安装有螺纹块22，且螺纹块22与螺栓21进行螺纹连接，工作人员移动放置板11，使放置板11在外力的作用下能够带动与其相关联的部件进行移动，使放置板11能够通过底柱15带动滚轮16沿着顶槽3的内侧进行移动，使滚轮16在外力的作用下以底柱15的轴承为中心进行转动，使滚轮16能够与顶槽3的内侧产生摩擦力进行滚动，使工作人员能够将放置板11移动到侧台10的顶部，工作人员拉动两个夹板14将集成电路板放置在两个夹板14之间对集成电路板进行固定，工作人员再将放置板11移回顶槽3的内侧，拧动螺栓21，使螺栓21在侧板20的螺纹支

撑下向下进行移动，使螺栓21在螺纹块22的螺纹支撑下拧进螺纹块22的内侧对放置板11进行固定，工作人员需要将产生后的集成电路板取下时，工作人员再将螺栓21拧出螺纹块22将放置板11移动到侧台10的顶部，拉动两个夹板14取下集成电路板，再重新放入新的集成电路板，工作人员使用集成电路用虚拟金属的产生装置时，该装置能够方便工作人员移动放置板11，从而能够方便工作人员装卸集成电路板，提高工作效率。

[0030] 请参阅图1和图5，一种集成电路用虚拟金属的生产装置；

[0031] 包括方板23，方板23的正面开设有螺孔24，两个滑块26之间安装有遮光板27，遮光板27的内部贯穿螺纹安装有固定栓28，遮光板27的正面安装有把手29，且把手29位于固定栓28的一侧，工作人员拧动固定栓28，使固定栓28在螺孔24和遮光板27的螺纹支撑下进行移动，使固定栓28能够移出螺孔24的内侧，使固定栓28不再通过螺孔24对遮光板27进行固定，工作人员移动把手29，使把手29在外力的作用下能够带动遮光板27向下进行移动，使遮光板27在外力的作用下能够带动滑块26沿着边杆25的内侧向下进行移动，使遮光板27能够移动到两个支柱4的一侧，对两个支柱4的另一侧进行遮盖，工作人员使用集成电路用虚拟金属的产生装置时，该装置能够遮盖正在进行焊接工作的集成电路板，从而能够帮助工作人员遮挡焊笔7焊接所产生的刺眼激光，对工作人员的眼睛进行保护。

[0032] 工作原理：在使用该装置前应先检查该装置是否存在影响使用的问题，当工作人员需要使用该装置时，工作人员拉动两个夹板14将集成电路板放入两个夹板14之间，松开两个夹板14，将放置板11移动到顶槽3的合适位置，将螺栓21拧进螺纹块22的内侧，工作人员将固定栓28拧出螺孔24，将遮光板27放下，工作人员通过控制屏9控制电动伸缩杆6的伸缩端活动带动焊笔7进行上下活动，使焊笔7对集成电路板的虚拟金属进行焊接工作。

[0033] 对于本领域技术人员而言，显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节，而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下，能够以其它的具体形式实现本实用新型。因此，无论从哪一点来看，均应将实施例看作是示范性的，而且是非限制性的，本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定，因此旨在将落在权利要求的等同要件的含义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

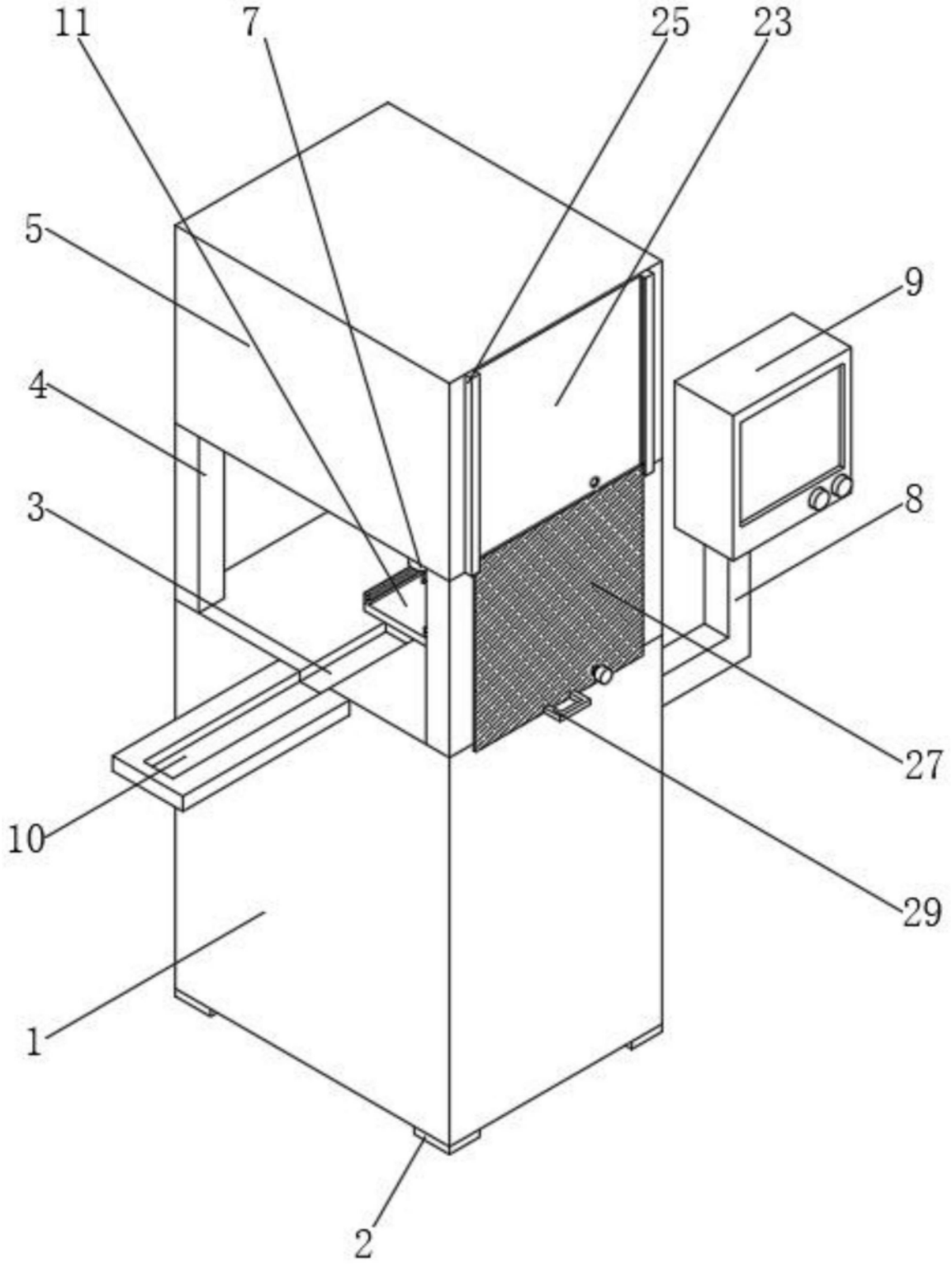


图1

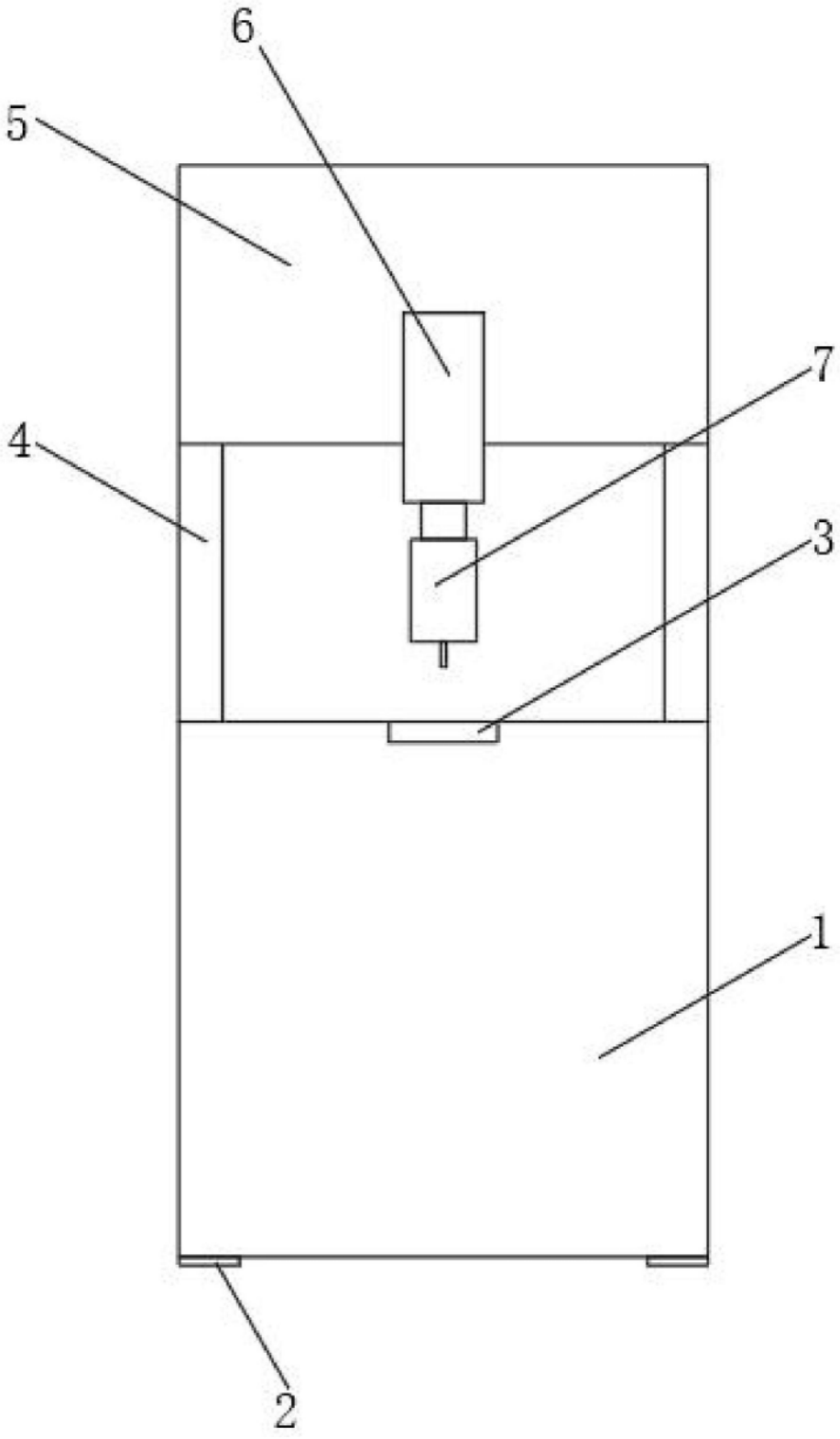


图2

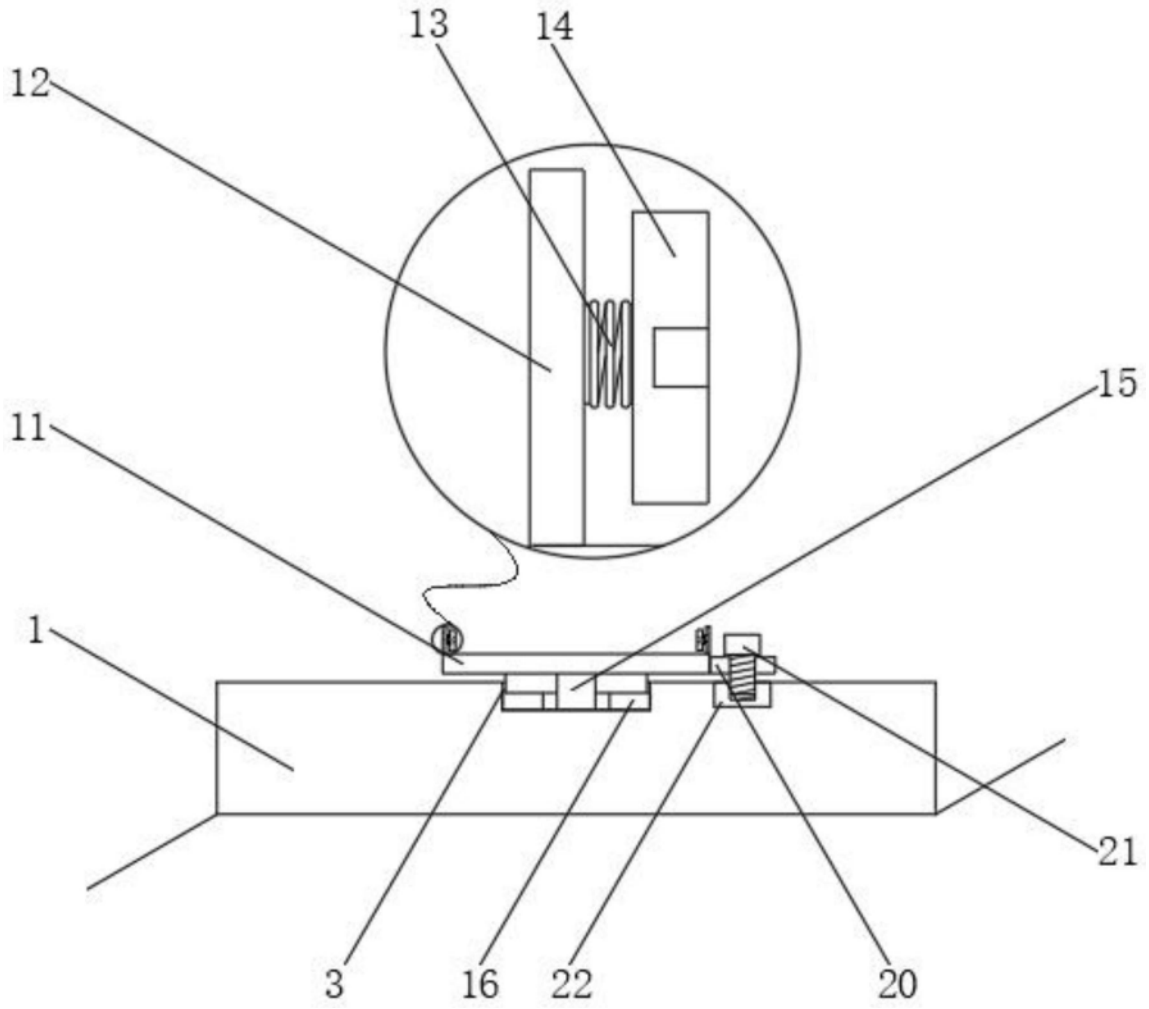


图3

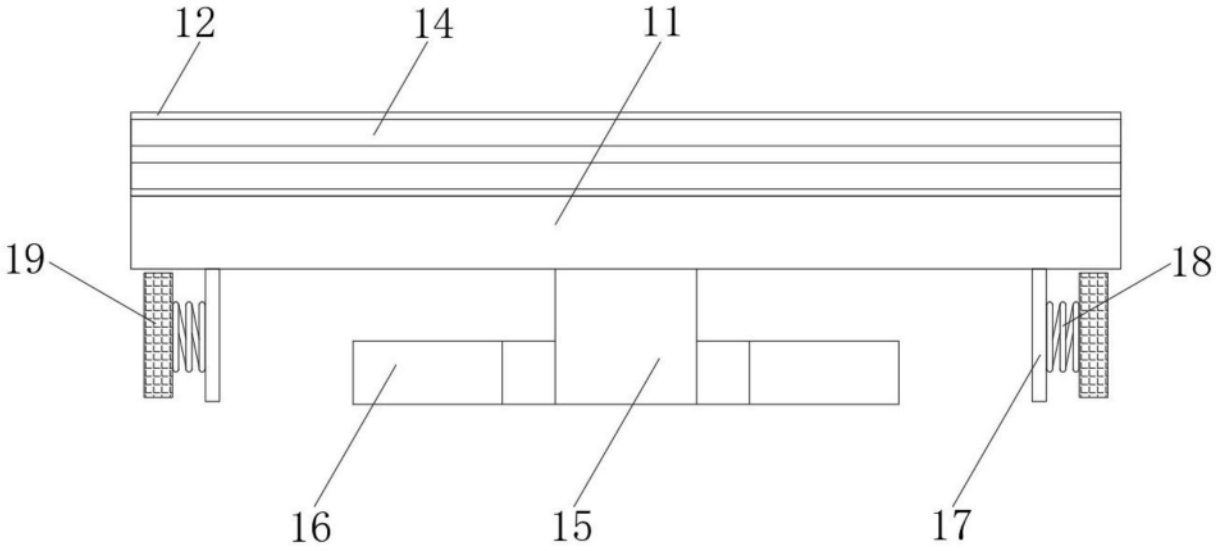


图4

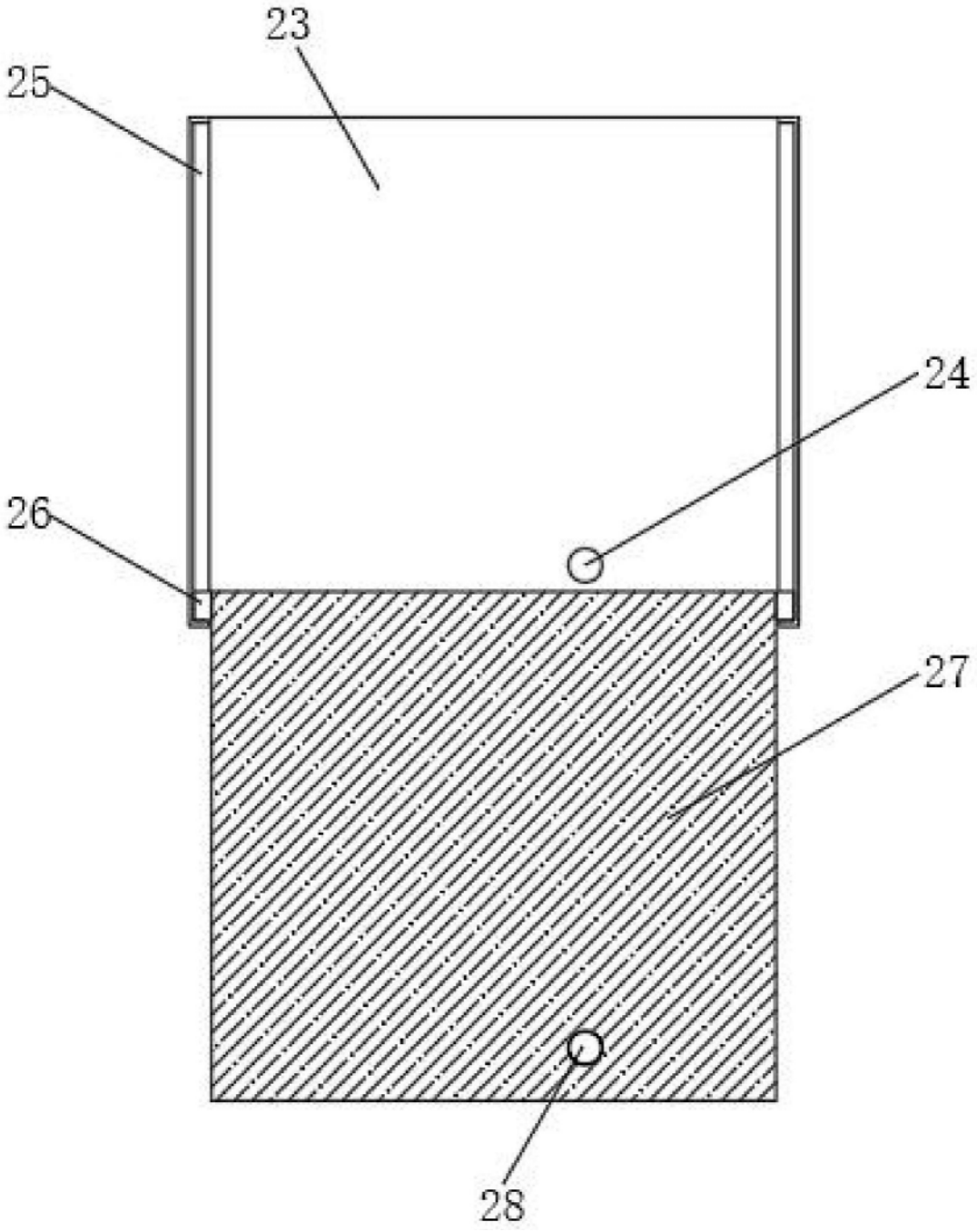


图5