



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 222290787 U

(45) 授权公告日 2025. 01. 03

(21) 申请号 202420852377.9

(22) 申请日 2024.04.23

(73) 专利权人 常州盛发新材料科技有限公司

地址 213000 江苏省常州市金坛区兴明西路98号

(72) 发明人 万金星

(74) 专利代理机构 北京知创宏信知识产权代理有限公司 51350

专利代理师 邓成栋

(51) Int. Cl.

B29C 37/00 (2006.01)

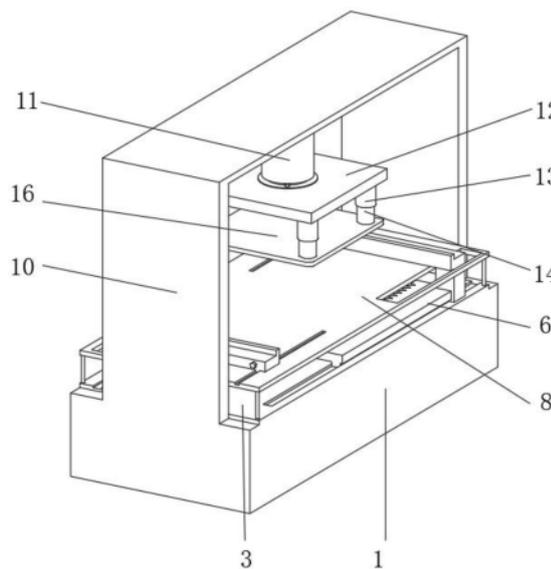
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种海绵加工用压平设备

(57) 摘要

本实用新型公开了一种海绵加工用压平设备,涉及海绵压平技术领域,现提出如下方案,包括支撑座和设置在支撑座顶部的夹持机构,所述夹持机构包括工作组件和夹持组件,所述工作组件包括电机,所述支撑座的内壁固定连接有机,所述电机的顶部固定连接有第一固定板,所述电机的顶端固定连接有旋转轴,所述旋转轴的外壁固定连接有齿轮,所述夹持组件包括齿条,通过设置推动板,固定在第一固定板底部的电机工作运行,使电机带动旋转轴旋转,引起齿轮带动啮合连接的齿条进行移动,使齿条在第一固定板开设的滑动槽内进行滑动,拉动滑动块在第一固定板和第二固定板开设的滑动槽内进行滑动,使推动板对海绵起到定位的效果。



1. 一种海绵加工用压平设备,包括支撑座(1)和设置在支撑座(1)顶部的夹持机构,其特征在于:所述夹持机构包括工作组件和夹持组件;

所述工作组件包括电机(2),所述支撑座(1)的内壁固定连接有机电(2),所述电机(2)的顶部固定连接有第一固定板(3),所述电机(2)的顶端固定连接有旋转轴(4),所述旋转轴(4)的外壁固定连接有齿轮(5);

所述夹持组件包括齿条(6),所述齿轮(5)的外壁啮合连接有齿条(6),所述齿条(6)的一端固定连接有机电块(7),所述滑动块(7)的外壁滑动连接有第二固定板(8),所述滑动块(7)的一侧固定连接有机电板(9)。

2. 根据权利要求1所述的一种海绵加工用压平设备,其特征在于:所述支撑座(1)的顶部固定连接有机电架(10),所述有机电架(10)的底部固定连接有机电压机(11),所述有机电压机(11)的底端固定连接有机电块(12),所述有机电块(12)的底部固定连接有机电镂空柱(13),所述有机电镂空柱(13)的内壁滑动连接有滑动柱(14),所述滑动柱(14)的顶端固定连接有机电弹簧(15),所述滑动柱(14)的底端固定连接有机电挤压板(16)。

3. 根据权利要求1所述的一种海绵加工用压平设备,其特征在于:所述旋转轴(4)通过电机(2)与齿轮(5)构成旋转结构。

4. 根据权利要求1所述的一种海绵加工用压平设备,其特征在于:所述齿轮(5)与齿条(6)紧密贴合,所述齿轮(5)通过旋转轴(4)与齿条(6)构成啮合结构。

5. 根据权利要求1所述的一种海绵加工用压平设备,其特征在于:所述第一固定板(3)开设有与齿条(6)相吻合的滑动槽,所述齿条(6)通过齿轮(5)与第一固定板(3)构成滑动结构。

6. 根据权利要求2所述的一种海绵加工用压平设备,其特征在于:所述有机电镂空柱(13)开设有与滑动柱(14)相吻合的滑动槽,所述滑动柱(14)通过有机电挤压板(16)与有机电镂空柱(13)构成滑动结构。

7. 根据权利要求2所述的一种海绵加工用压平设备,其特征在于:所述有机电镂空柱(13)、滑动柱(14)和有机电弹簧(15)设置有四组,四组所述有机电镂空柱(13)、滑动柱(14)和有机电弹簧(15)的位置关系关于有机电挤压板(16)的中点对称分布。

一种海绵加工用压平设备

技术领域

[0001] 本实用新型涉及海绵压平技术领域,尤其涉及一种海绵加工用压平设备。

背景技术

[0002] 海绵,是一种多孔材料,具有良好的吸水性,能够用于清洁物品。

[0003] 如中国实用新型专利(CN 214522136 U)本实用新型公开了一种海绵加工用压平设备,包括机架、传送带、固定杆、压板、液压缸、推板和固定块,传送带固定安装于机架顶端,固定杆设置有四组,四组固定杆分别位于机架前侧和后侧,四组固定块分别固定安装于四组固定杆顶端,四组固定块顶端远离所述传送带一侧均设置有滑杆,四组滑杆顶端设置有盖板,盖板底端周侧分别于四组滑杆顶端固定连接,液压缸固定安装于盖板顶端中部,液压缸输出端自盖板顶端穿过,推板固定安装于液压缸输出端,推板底端周侧均匀设置有四组推杆,压板固定安装于四组推杆底端,压板顶端左前侧、左后侧、右前侧和右后侧均开设有滑孔,本实用新型,能够对海绵进行充分压平,提高压平效果,提高海绵加工效率。

[0004] 但是上述专利中,结构单一,只是通过液压机对其进行挤压,输送带输送需要工人摆放到一定位置才能精准挤压,缺乏定位装置,且冲压时间较短,海绵具有弹性,可能会回弹变形,为此需要一种海绵加工用压平设备。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的在于提供一种海绵加工用压平设备,解决了现有技术中存在的结构单一,只是通过液压机对其进行挤压,输送带输送需要工人摆放到一定位置才能精准挤压,缺乏定位装置,且冲压时间较短,海绵具有弹性,可能会回弹变形的问题。

[0006] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种海绵加工用压平设备,包括支撑座和设置在支撑座顶部的夹持机构,所述夹持机构包括工作组件和夹持组件;

[0007] 所述工作组件包括电机,所述支撑座的内壁固定连接有电机,所述电机的顶部固定连接有第一固定板,所述电机的顶端固定连接有旋转轴,所述旋转轴的外壁固定连接有齿轮;

[0008] 所述夹持组件包括齿条,所述齿轮的外壁啮合连接有齿条,所述齿条的一端固定连接有滑动块,所述滑动块的外壁滑动连接有第二固定板,所述滑动块的一侧固定连接有推动板。

[0009] 优选的,所述支撑座的顶部固定连接有支撑架,所述支撑架的底部固定连接有液压机,所述液压机的底端固定连接有固定块,所述固定块的底部固定连接有镂空柱,所述镂空柱的内壁滑动连接有滑动柱,所述滑动柱的顶端固定连接有弹簧,所述滑动柱的底端固定连接有挤压板。

[0010] 优选的,所述旋转轴通过电机与齿轮构成旋转结构。

[0011] 优选的,所述齿轮与齿条紧密贴合,所述齿轮通过旋转轴与齿条构成啮合结构。

[0012] 优选的,所述第一固定板开设有与齿条相吻合的滑动槽,所述齿条通过齿轮与第

一固定板构成滑动结构。

[0013] 优选的,所述镂空柱开设有与滑动柱相吻合的滑动槽,所述滑动柱通过挤压板与镂空柱构成滑动结构。

[0014] 优选的,所述镂空柱、滑动柱和弹簧设置有四组,四组所述镂空柱、滑动柱和弹簧的位置关系关于挤压板的中点对称分布。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1、通过设置推动板,固定在第一固定板底部的电机工作运行,使电机带动旋转轴旋转,引起齿轮带动啮合连接的齿条进行移动,使齿条在第一固定板开设的滑动槽内进行滑动,拉动滑动块在第一固定板和第二固定板开设的滑动槽内进行滑动,使推动板对海绵起到定位的效果。

[0017] 2、通过设置挤压板,固定在支撑架底部的液压机工作,使固定块带动挤压板向下移动,挤压板最先接触海绵,此时滑动柱会收缩到镂空柱的内壁,依靠弹簧起到弹力支撑的效果,使挤压板预先对海绵进行挤压,可以检测海绵的紧实度,也能防止海绵在一次冲压变形的现象。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型提出的一种海绵加工用压平设备的整体结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型提出的一种海绵加工用压平设备的整体剖视结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型提出的一种海绵加工用压平设备的夹持结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型提出的一种海绵加工用压平设备的升降结构示意图。

[0022] 图中:1、支撑座;2、电机;3、第一固定板;4、旋转轴;5、齿轮;6、齿条;7、滑动块;8、第二固定板;9、推动板;10、支撑架;11、液压机;12、固定块;13、镂空柱;14、滑动柱;15、弹簧;16、挤压板。

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他实施例,都属于本实用新型保护的范围。

[0024] 实施例1

[0025] 如图1-4所示,图示中的一种海绵加工用压平设备,包括支撑座1和设置在支撑座1顶部的夹持机构,夹持机构包括工作组件和夹持组件;

[0026] 工作组件包括电机2,支撑座1的内壁固定连接有机电2,电机2的顶部固定连接第一固定板3,电机2的顶端固定连接旋转轴4,旋转轴4的外壁固定连接齿轮5;

[0027] 夹持组件包括齿条6,齿轮5的外壁啮合连接齿条6,齿条6的一端固定连接滑动块7,滑动块7的外壁滑动连接第二固定板8,滑动块7的一侧固定连接推动板9。

[0028] 其中,如图3所示,旋转轴4通过电机2与齿轮5构成旋转结构,有利于通过电机2提供动力带动齿轮5进行转动,引起齿条6位置的移动。

[0029] 其中,如图3所示,齿轮5与齿条6紧密贴合,齿轮5通过旋转轴4与齿条6构成啮合结

构,有利于增加齿条6滑动的稳定性,防止卡顿的现象。

[0030] 其中,如图2所示,第一固定板3开设有与齿条6相吻合的滑动槽,齿条6通过齿轮5与第一固定板3构成滑动结构,有利于使齿条6按照规定方向进行滑动,减少摩擦,带动滑动块7进行移动。

[0031] 实施例2

[0032] 如图1、图2和图4所示,本实施方式对实施例1进一步说明,支撑座1的顶部固定连接有支撑架10,支撑架10的底部固定连接有液压机11,液压机11的底端固定连接有固定块12,固定块12的底部固定连接有镂空柱13,镂空柱13的内壁滑动连接有滑动柱14,滑动柱14的顶端固定连接有弹簧15,滑动柱14的底端固定连接有挤压板16。

[0033] 其中,如图4所示,镂空柱13开设有与滑动柱14相吻合的滑动槽,滑动柱14通过挤压板16与镂空柱13构成滑动结构,有利于使挤压板16对海绵进行预备冲压,减少海绵变形的现象。

[0034] 其中,如图1所示,镂空柱13、滑动柱14和弹簧15设置有四组,四组镂空柱13、滑动柱14和弹簧15的位置关系关于挤压板16的中点对称分布,有利于保证海绵受压的均衡性,也能正面海绵材料的厚实度。

[0035] 使用时:首先,通过固定在第一固定板3底部的电机2工作运行,使电机2带动旋转轴4旋转,引起齿轮5带动啮合连接的齿条6进行移动,使齿条6在第一固定板3开设的滑动槽内进行滑动,拉动滑动块7在第一固定板3和第二固定板8开设的滑动槽内进行滑动,使推动板9对海绵起到定位的效果;

[0036] 最后,通过固定在支撑架10底部的液压机11工作,使固定块12带动挤压板16向下移动,挤压板16最先接触海绵,此时滑动柱14会收缩到镂空柱13的内壁,依靠弹簧15起到弹力支撑的效果,使挤压板16预先对海绵进行挤压,可以检测海绵的紧实度,也能防止海绵在一次冲压变形的现象。

[0037] 需要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者任何其他变体意在涵盖非排他性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物品或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物品或者设备所固有的要素。

[0038] 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,可以理解在不脱离本实用新型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,本实用新型的范围由所附权利要求及其等同物限定。

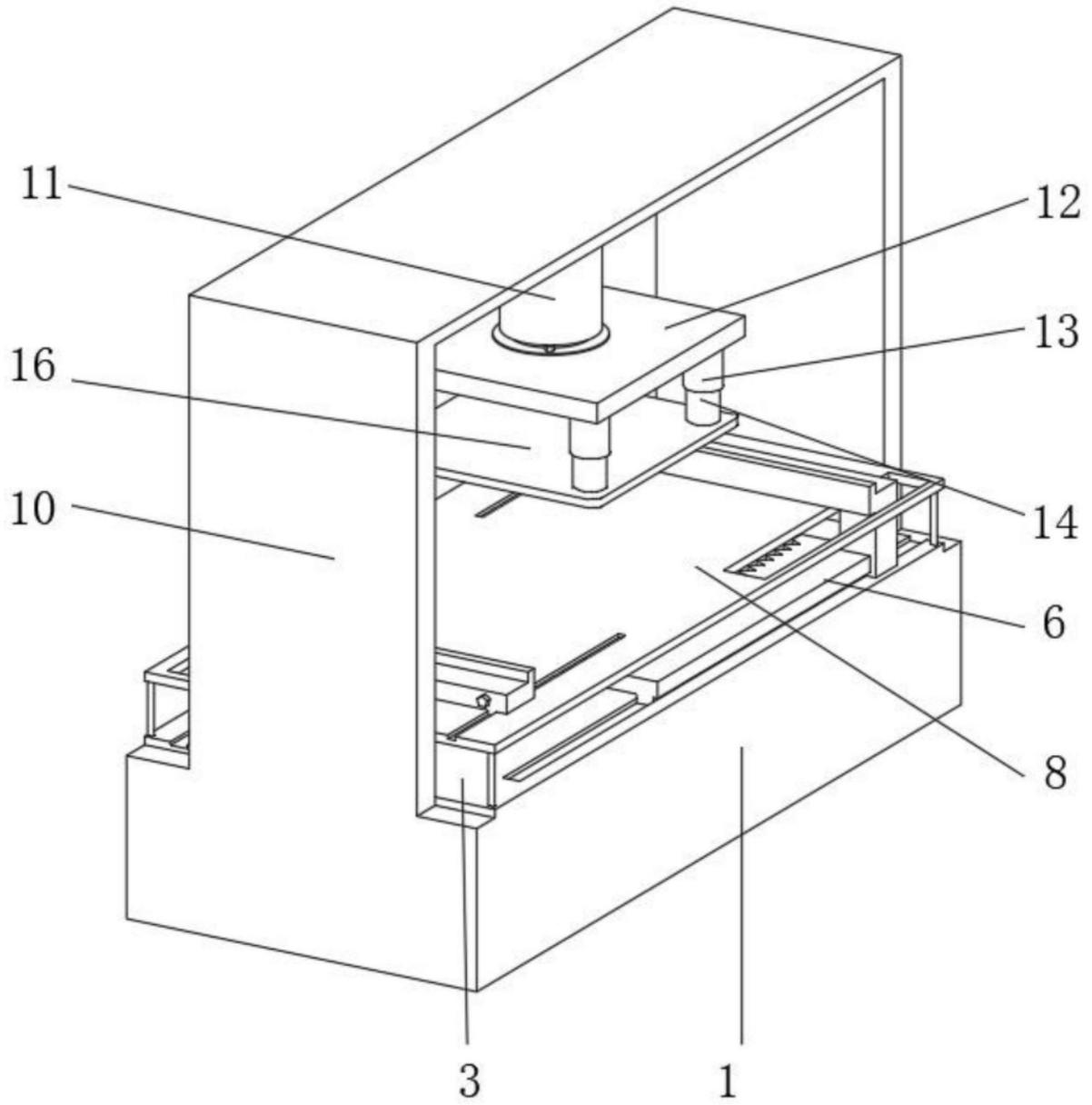


图1

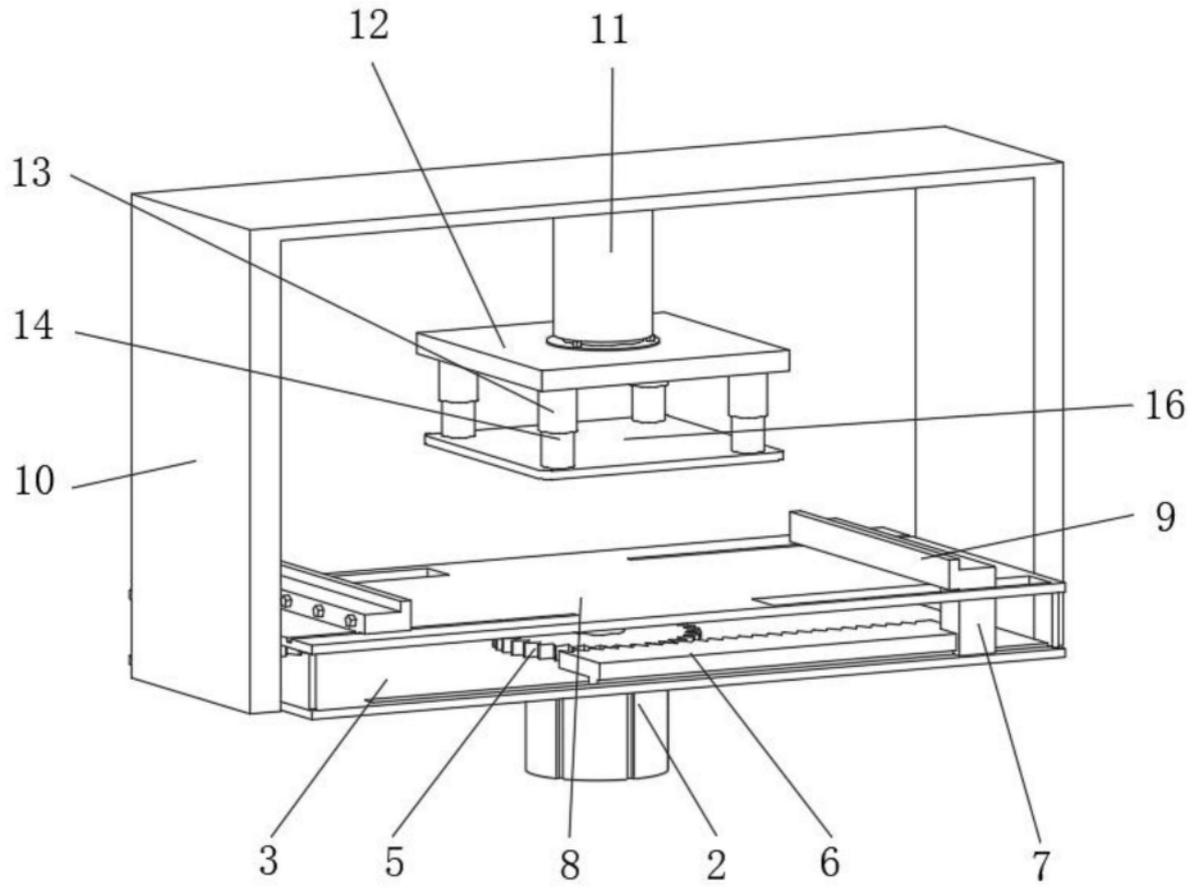


图2

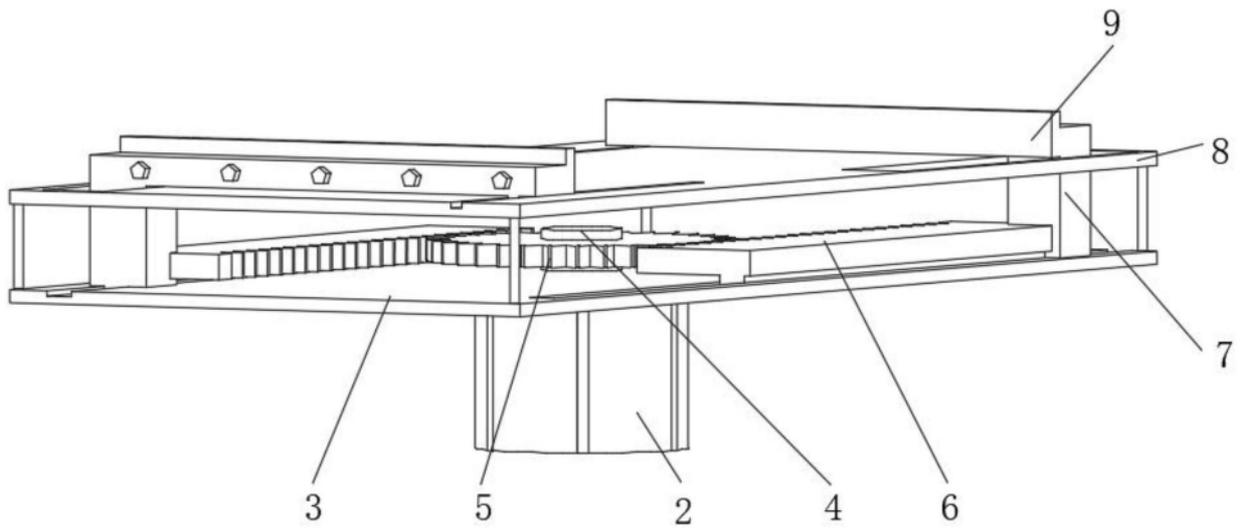


图3

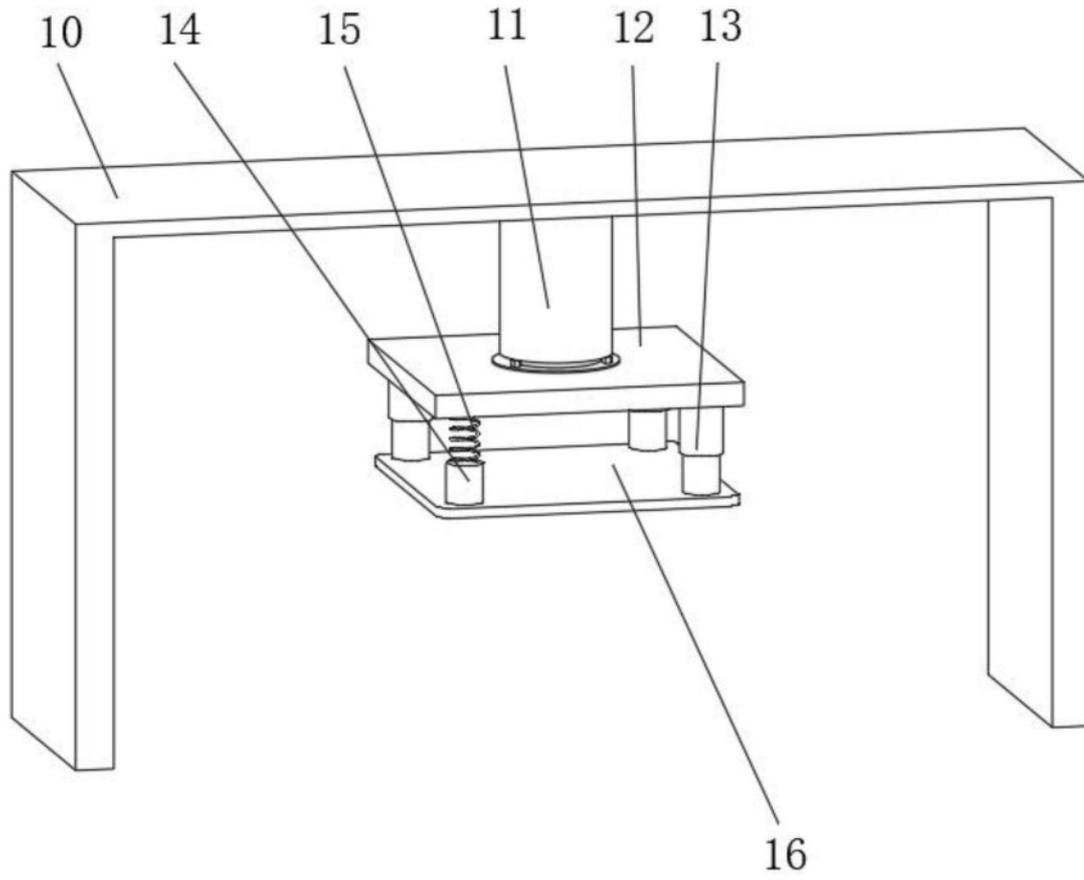


图4