



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215548017 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 18

(21) 申请号 202120903886.6

(22) 申请日 2021.04.28

(73) 专利权人 南京优耐特精密机械制造有限公司

地址 211300 江苏省南京市高淳开发区檀溪路5号

(72) 发明人 赵维涛

(74) 专利代理机构 南京瑞华腾知识产权代理事务所(普通合伙) 32368

代理人 李超

(51) Int. Cl.

B25B 11/00 (2006.01)

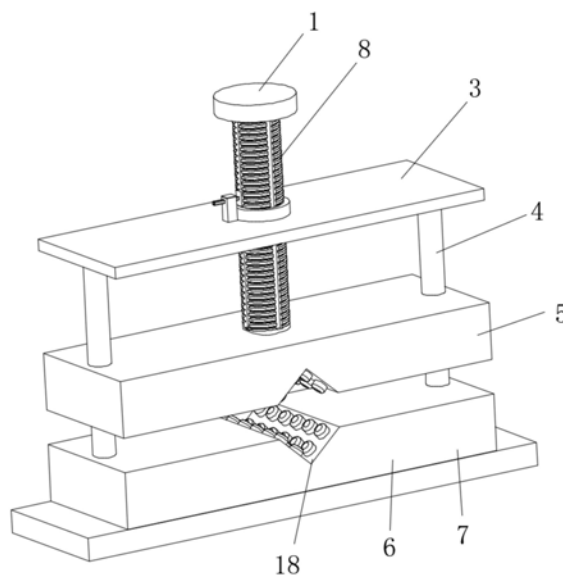
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种简易实用夹具装置

(57) 摘要

本实用新型涉及夹具技术领域,尤其是一种简易实用夹具装置,包括下压板,下压板的顶部边缘对称固定有导柱,下压板的上方放置有上压板,并且上压板套设在两个导柱上,下压板和上压板相对的一侧均开设有三角槽,三角槽内设有减震机构,两个导柱的一端共同固定连接有导柱固定板,导柱固定板的顶部嵌入贯穿固定安装有螺帽,螺帽的上方放置有螺杆,螺杆的下端螺纹穿过螺帽并延伸与上压板的顶部转动连接,螺杆的侧面等距开设有多个长槽,长槽内放置有限位块,限位块的一侧设有操作部件,该装置设计合理,通过手柄带动螺杆进行转动下移,进而在上压板和下压板的作用下,实现对物品的夹持,结构简单,制作方便,方便人们使用。



1. 一种简易实用夹具装置,包括下压板(6),其特征在于,所述下压板(6)的顶部边缘对称固定有导柱(4),所述下压板(6)的上方放置有上压板(5),并且上压板(5)套设在两个导柱(4)上,所述下压板(6)和上压板(5)相对的一侧均开设有三角槽(18),所述三角槽(18)内设有减震机构,两个所述导柱(4)的一端共同固定连接有导柱固定板(3),所述导柱固定板(3)的顶部嵌入贯穿固定安装有螺帽(2),所述螺帽(2)的上方放置有螺杆(8),所述螺杆(8)的下端螺纹穿过螺帽(2)并延伸与上压板(5)的顶部转动连接,所述螺杆(8)的侧面等距开设有多个长槽(12),所述长槽(12)内放置有限位块(13),所述限位块(13)的一侧设有操作部件。

2. 根据权利要求1所述的一种简易实用夹具装置,其特征在于,所述减震机构包括等距开设在三角槽(18)槽壁的多个安装槽(9),所述安装槽(9)内固定连接有弹簧(10),所述弹簧(10)的一端固定连接有凸块(11),所述凸块(11)的一端向外延伸出安装槽(9)。

3. 根据权利要求1所述的一种简易实用夹具装置,其特征在于,所述操作部件包括固定安装在固定板(3)顶部的矩形块(14),所述矩形块(14)的顶部开设有空腔(15),所述矩形块(14)的顶部空腔(15)的上方固定安装有盖板(20),所述限位块(13)的一侧固定连接有操作杆(19),所述操作杆(19)的一端穿过空腔(15)贯穿矩形块(14)并延伸出去,所述空腔(15)内操作杆(19)上固定套设有限位板(16),所述空腔(15)内操作杆(19)上套设有弹簧(17),并且弹簧(17)位于远离限位块(13)的限位板(16)一侧。

4. 根据权利要求3所述的一种简易实用夹具装置,其特征在于,所述螺杆(8)的上端固定连接有手柄(1),并且手柄(1)的侧面设有防滑纹。

5. 根据权利要求1所述的一种简易实用夹具装置,其特征在于,所述下压板(6)的下方固定连接有平台(7)。

一种简易实用夹具装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及夹具领域,尤其涉及一种简易实用夹具装置。

背景技术

[0002] 目前最常见的夹具是台虎钳,其所存在的缺点为:台虎钳对于一些圆形不规则的物品不方便装夹,不能够按照水平方向装夹固定,这样切割取来端面就会不平整,而且不能装夹的牢靠,台虎钳较重,搬运起来也不是很方便,为此,我们提出了一种简易实用夹具装置。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是为了解决现有技术中存在的缺点,而提出的一种简易实用夹具装置。

[0004] 为达到以上目的,本实用新型采用的技术方案为:一种简易实用夹具装置,包括下压板,所述下压板的顶部边缘对称固定有导柱,所述下压板的上方放置有上压板,并且上压板套设在两个导柱上,所述下压板和上压板相对的一侧均开设有三角槽,所述三角槽内设有减震机构,两个所述导柱的一端共同固定连接有导柱固定板,所述导柱固定板的顶部嵌入贯穿固定安装有螺帽,所述螺帽的上方放置有螺杆,所述螺杆的下端螺纹穿过螺帽并延伸与上压板的顶部转动连接,所述螺杆的侧面等距开设有多个长槽,所述长槽内放置有限位块,所述限位块的一侧设有操作部件。

[0005] 优选的,所述减震机构包括等距开设在三角槽槽壁的多个安装槽,所述安装槽内固定连接有弹簧,所述弹簧的一端固定连接有凸块,所述凸块的一端向外延伸出安装槽。

[0006] 优选的,所述操作部件包括固定安装在固定板顶部的矩形块,所述矩形块的顶部开设有空腔,所述矩形块的顶部空腔的上方固定安装有盖板,所述限位块的一侧固定连接有限位板,所述限位板的一侧固定连接有操作杆,所述操作杆的一端穿过空腔贯穿矩形块并延伸出去,所述空腔内操作杆上固定套设有限位板,所述空腔内操作杆上套设有弹簧,并且弹簧位于远离限位板的限位板一侧。

[0007] 优选的,所述螺杆的上端固定连接有手柄,并且手柄的侧面设有防滑纹。

[0008] 优选的,所述下压板的下方固定连接有平台。

[0009] 与现有技术相比,本实用新型具有以下有益效果:通过转动手柄,在螺杆作用下,带动下压板沿着导柱下移,在上压板下移的过程中,多个凸块的一端会与物品进行相抵,从而使得受力的凸块挤压弹簧往安装槽内进行移动,上压板下移的一定程度,实现对上压板和下压板之间的物品进行夹持,并且设置的三角槽,方便对圆形或其他形状的物品进行夹持,然后在限位块和长槽的帮助下,实现螺杆的限位,避免因物品切割导致上压板轻微上移,从而提高装置夹持的稳定性,并且该装置结构简单,制作方便,成本低廉,方便人们携带使用。

附图说明

[0010] 图1为本实用新型结构示意图；

[0011] 图2为本实用新型剖视图；

[0012] 图3为本实用新型图2中A处放大结构示意图；

[0013] 图4为本实用新型安装槽和弹簧结构示意图。

[0014] 图中：手柄1、螺帽2、导柱固定板3、导柱4、上压板5、下压板6、平台7、螺杆8、安装槽9、弹簧10、凸块11、长槽12、限位块13、矩形块14、空腔15、限位板16、弹簧17、三角槽18、操作杆19、盖板20。

具体实施方式

[0015] 以下描述用于揭露本实用新型以使本领域技术人员能够实现本实用新型。以下描述中的优选实施例只作为举例，本领域技术人员可以想到其他显而易见的变型。

[0016] 如图1-4所示的一种简易实用夹具装置，包括下压板6，下压板6的下方固定连接的平台7，下压板6的顶部边缘对称固定有导柱4，下压板6的上方放置有上压板5，并且上压板5套设在两个导柱4上，下压板6和上压板5相对的一侧均开设有三角槽18，三角槽18内设有减震机构，减震机构包括等距开设在三角槽18槽壁的多个安装槽9，安装槽9内固定连接有弹簧10，弹簧10的一端固定连接有凸块11，凸块11的一端向外延伸出安装槽9，两个导柱4的一端共同固定连接有导柱固定板3，导柱固定板3的顶部嵌入贯穿固定安装有螺帽2，螺帽2的上方放置有螺杆8，螺杆8的上端固定连接有手柄1，并且手柄1的侧面设有防滑纹，螺杆8的下端螺纹穿过螺帽2并延伸与上压板5的顶部转动连接，螺杆8的侧面等距开设有多个长槽12，长槽12内放置有限位块13，限位块13的一侧设有操作部件。

[0017] 实施方式具体为：通过在下压板6的下方固定的平台7，增大接触面积使得装置能够稳定的放置在所需位置，使用时，将所需夹持的物品放置在下压板6上方的三角槽18内，利用操作部件将限位块13从长槽12内移出，握住手柄1并转动，进而带动螺杆8进行转动，由于螺杆8与螺帽2螺纹连接，所以在转动手柄1时，同时带动与螺杆8转动连接的上压板5沿着导柱4下移，在上压板5下移的过程中，多个凸块11的一端会与物品进行相抵，从而使得受力的凸块11挤压弹簧10往安装槽9内进行移动，上压板5下移的一定程度，实现对上压板5和下压板6之间的物品进行夹持，设置的三角槽18，方便对圆形或其他形状的物品进行夹持，同时在减震机构的弹簧10作用下，方便减少夹持好的物品在切割过程中的震动力，进而减少物品的晃动，设置的导柱4，方便对上压板5进行限位，防止上压板5随着螺杆8进行转动，设置的操作部件，方便对螺杆8进行限位，避免在对夹持好的物品进行切割时，物品经减震机构作用后的残留的震动力带动上压板5轻微上移。

[0018] 操作部件包括固定安装在固定板3顶部的矩形块14，矩形块14的顶部开设有空腔15，矩形块14的顶部空腔15的上方固定安装有盖板20，限位块13的一侧固定连接的操作杆19，操作杆19的一端穿过空腔15贯穿矩形块14并延伸出去，空腔15内操作杆19上固定套设有限位板16，空腔15内操作杆19上套设有弹簧17，并且弹簧17位于远离限位块13的限位板16一侧。

[0019] 实施方式具体为：使用时，握住操作杆19并拉动，从而带动操作杆19在空腔15内进行移动，进而将限位块13从长槽12内移出，方便螺杆8的转动，同时带动限位板16对弹簧17

进行挤压,装置对物品夹持好后,松开拉动操作杆19的力,弹簧17复原推动着限位板16带着操作杆19进行移动,进而将限位块13的一端移动到螺杆8上对应的长槽12内,进而方便对螺杆8进行限位,通过设置的盖板20,方便安装限位板16和弹簧17。

[0020] 本实用新型工作原理:

[0021] 根据说明书附图1-4所示,在实际使用时,通过平台7将装置放置在所需位置,将所需夹持的物品放置在下压板6上方的三角槽18内,利用操作部件将限位块13从长槽12内移出,握住手柄1并转动,进而带动螺杆8进行转动,由于螺杆8与螺帽2螺纹连接,所以在转动手柄1时,同时带动与螺杆8转动连接的上压板5沿着导柱4下移,在上压板5下移的过程中,多个凸块11的一端会与物品进行相抵,从而使得受力的凸块11挤压弹簧10往安装槽9内进行移动,上压板5下移的一定程度,实现对上压板5和下压板6之间的物品进行夹持,随后,松开拉动操作杆19的力,弹簧17复原推动着限位板16带着操作杆19进行移动,进而将限位块13的一端移动到螺杆8上对应的长槽12内,进而方便对螺杆8进行限位,避免因物品切割导致上压板5轻微上移,从而提高装置夹持的稳定性。

[0022] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理、主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型的范围内,本实用新型要求的保护范围由所附的权利要求书及其等同物界定。

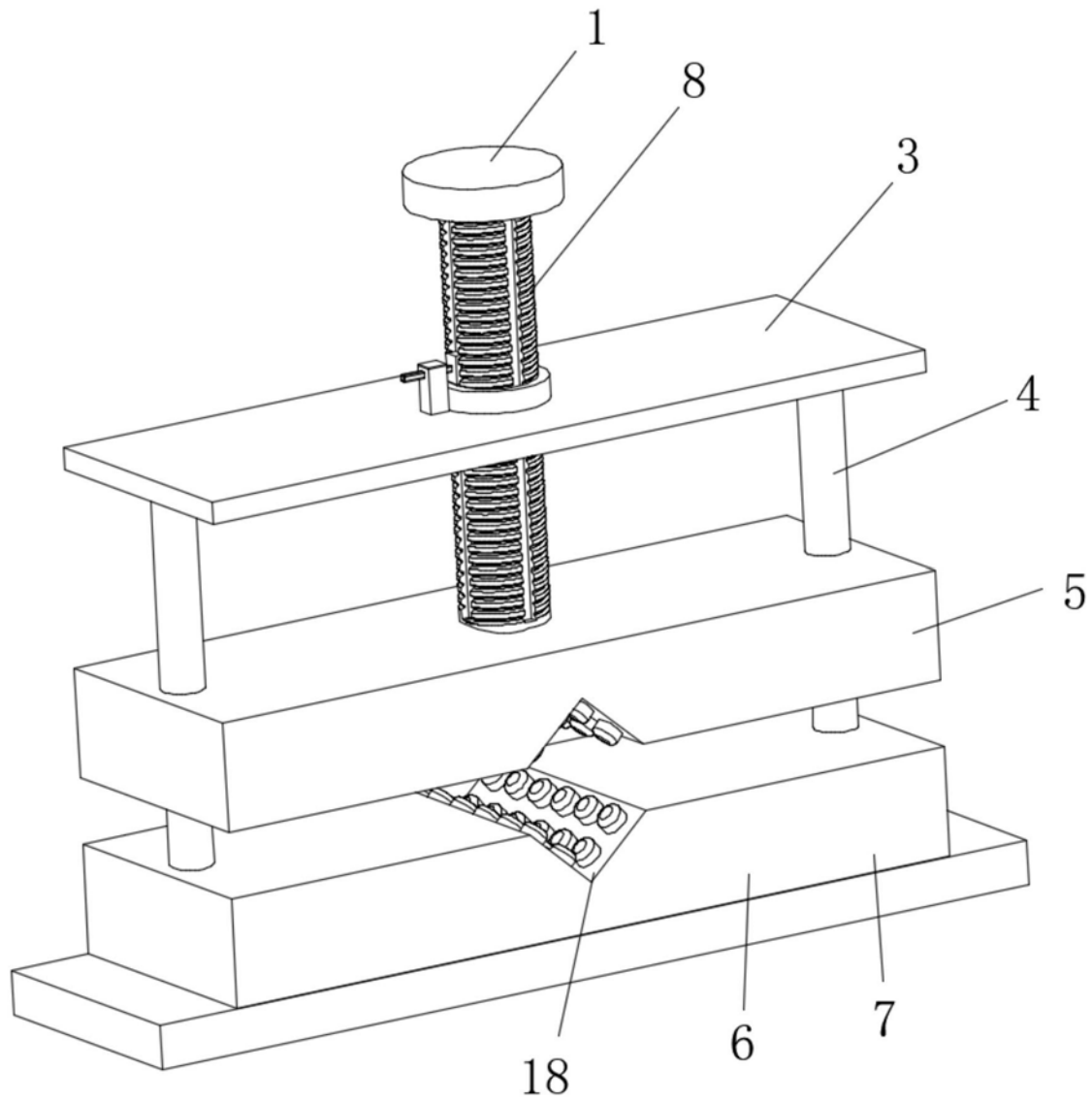


图1

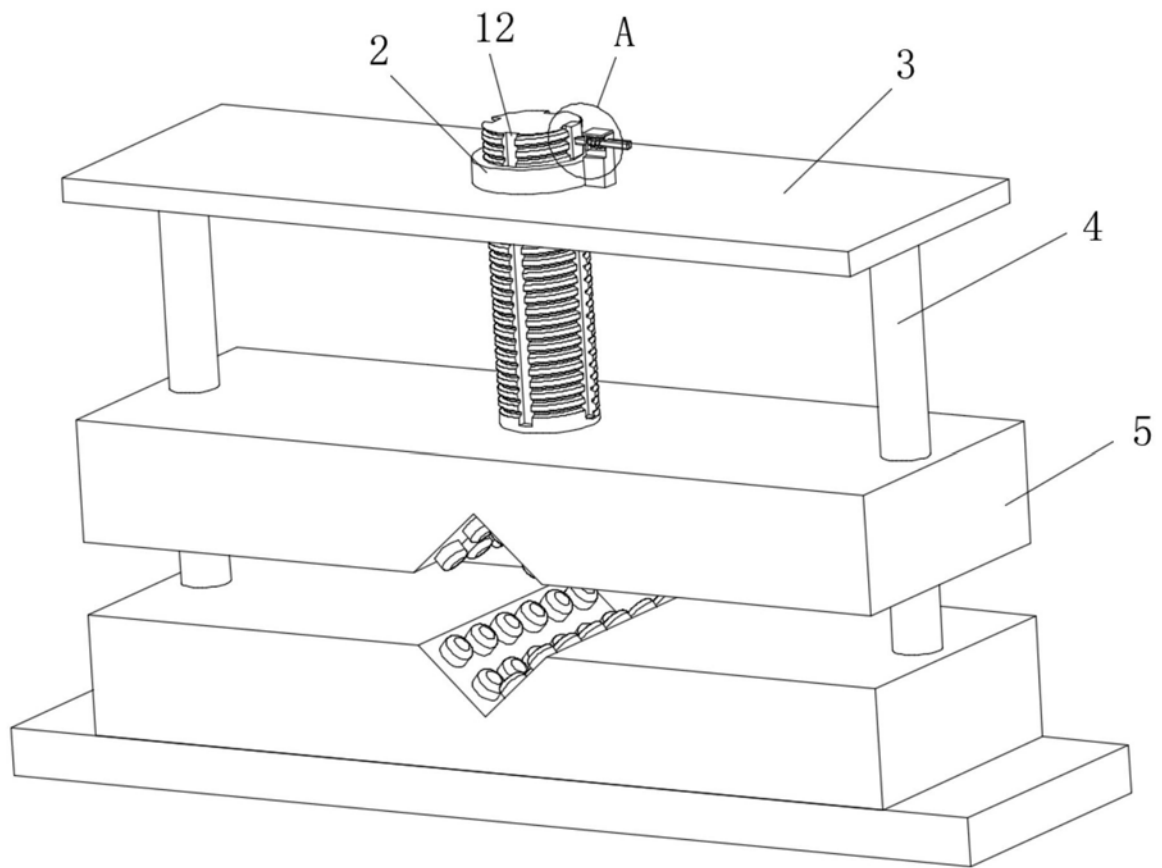


图2

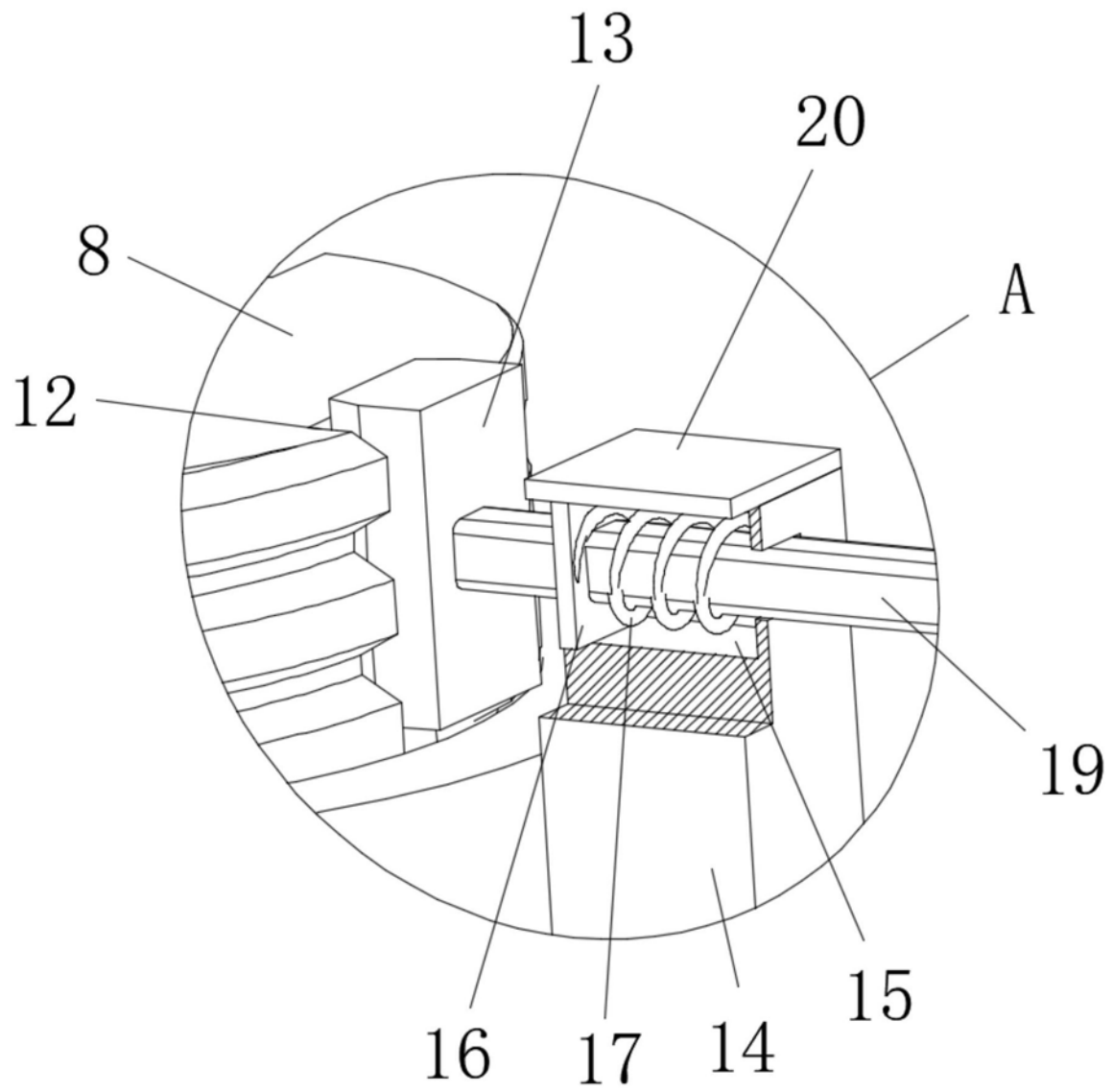


图3

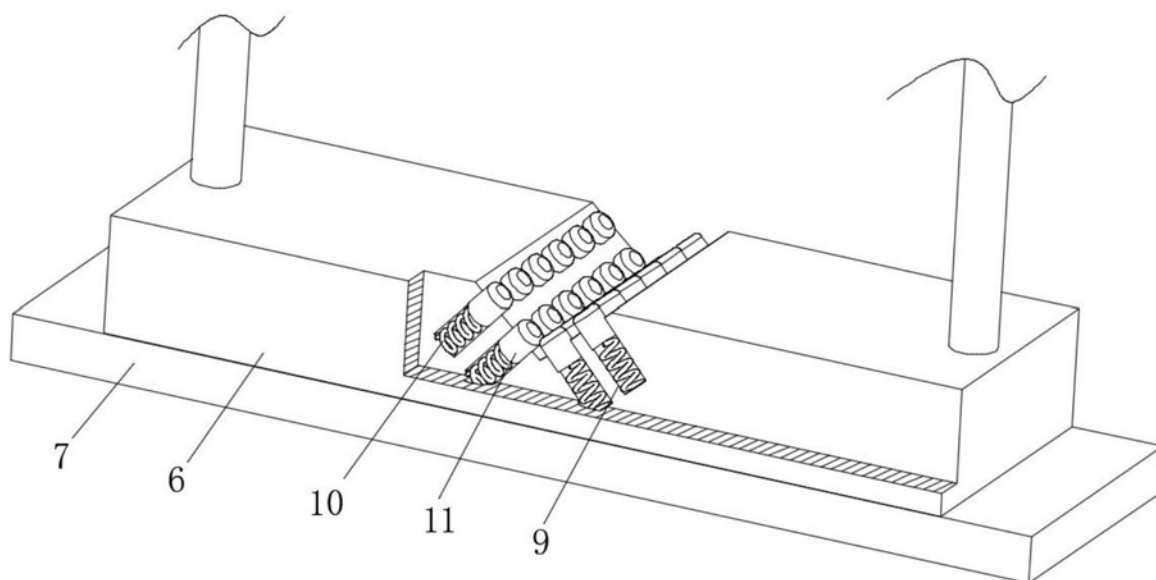


图4