



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218694514 U

(45) 授权公告日 2023. 03. 24

(21) 申请号 202222992459.7

(22) 申请日 2022.11.10

(73) 专利权人 德阳市恒搏机械设备制造有限公司

地址 618000 四川省德阳市旌阳区天元镇
紫金山路北段西侧1幢(德阳鼎强机械
制造有限公司厂房)

(72) 发明人 陈勇 谢治富 李金城 程立刚
黄勇

(51) Int. Cl.

B23D 55/04 (2006.01)

B23D 55/00 (2006.01)

B23D 59/00 (2006.01)

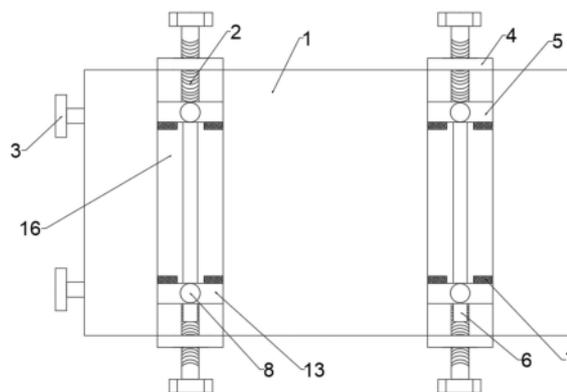
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54) 实用新型名称

一种金属带锯床的夹紧机构

(57) 摘要

本实用新型公开了一种金属带锯床的夹紧机构,属于金属锯床的技术领域,包括工作台、滑槽以及设置于工作台上的一对底座,底座上设置有可移动的压力板一与压力板二,底座的两端设置有一对对称的安装板,底座上设置有一对对称的调节螺栓,调节螺栓穿过螺纹孔安装在安装板上,且调节螺栓的底端分别与压力板一和压力板二固定连接,压力板一中间设置有下压槽一,下压槽一中安装有下压板安装孔一,压力板二中间设置有下压槽二,下压槽二中安装有下压板安装孔二,底座上设置有下压板。该金属带锯床的夹紧机构固定加工件时可以做到三点固定,且加工件两端都被固定,大大减小了加工件在受力时产生的晃动,减小了加工误差,提高了产品的质量。



1. 一种金属带锯床的夹紧机构,包括工作台(1)、滑槽(12)以及设置于工作台(1)上的一对底座(16),其特征在于:所述底座(16)上设置有可移动的压力板一(13)与压力板二(5),底座(16)的两端设置有一对对称的安装板(4),安装板(4)固定安装在底座(16)上且安装板(4)中间开有螺纹孔,底座(16)上设置有一对对称的调节螺栓(2),调节螺栓(2)穿过螺纹孔安装在安装板(4)上,且调节螺栓(2)的底端分别与压力板一(13)和压力板二(5)固定连接,所述压力板一(13)中间设置有下压槽一(14),下压槽一(14)中安装有下压板安装孔一(10),所述压力板二(5)中间设置有下压槽二(15),下压槽二(15)中安装有下压板安装孔二(11),所述底座(16)上设置有下压板(6),下压板(6)穿过下压板安装孔一(10)与下压板安装孔二(11)安装在底座(16)上。

2. 根据权利要求1所述的一种金属带锯床的夹紧机构,其特征在于:所述压力板一(13)顶端开有螺纹孔,压力板一(13)上设置有下压螺栓(8),下压螺栓(8)穿过螺纹孔安装在压力板一(13)上,且下压螺栓(8)的底端与下压板安装孔一(10)固定连接。

3. 根据权利要求1所述的一种金属带锯床的夹紧机构,其特征在于:所述压力板二(5)顶端开有螺纹孔,压力板二(5)上设置有下压螺栓(8),下压螺栓(8)穿过螺纹孔安装在压力板二(5)上,且下压螺栓(8)的底端与下压板安装孔二(11)固定连接。

4. 根据权利要求3所述的一种金属带锯床的夹紧机构,其特征在于:所述压力板一(13)与压力板二(5)相近的一面设置有防滑垫(7),防滑垫(7)位于下压槽一(14)与下压槽二(15)的两侧,且与压力板一(13)和压力板二(5)固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种金属带锯床的夹紧机构,其特征在于:所述工作台(1)两侧设置有对称的滑槽(12),滑槽(12)中安装有滑杆(9),底座(16)下端安装在滑槽(12)中,且底座(16)下端与滑杆(9)滑动连接。

6. 根据权利要求5所述的一种金属带锯床的夹紧机构,其特征在于:所述滑槽(12)两端设置有轴承(17),轴承(17)固定安装在工作台(1)内,滑杆(9)的一端通过轴承(17)与工作台(1)旋转连接,滑杆(9)的另一端伸出工作台(1),滑杆(9)伸出工作台(1)的一端固定连接有一根调位杆(3)。

一种金属带锯床的夹紧机构

技术领域

[0001] 本实用新型属于金属锯床的技术领域,具体涉及一种金属带锯床的夹紧机构。

背景技术

[0002] 金属带锯床环形锯带张紧在两个锯轮上,并由锯轮驱动锯带进行切割,带锯床主要有立式和卧式两种。立式带锯床的锯架垂直设置,切割时工件移动,用以切割板料和成形零件的曲线轮廓,还可把锯带换成锉链或砂带,进行修锉或打磨。卧式带锯床的锯架水平或倾斜布置,沿垂直方向或绕一支点摆动的方向进给,锯带一般扭转 40° ,以保持锯齿与工件垂直。卧式又分为剪刀式、双立柱、单立柱式带锯床;根据使用情况分为手动型、自动型;根据使用控制器的自动化程序可分为手动型和全自动型。

[0003] 锯床主要部件有底座、床身、立柱、锯梁和传动机构、导向装置、工件夹紧装置、送料架、液压传动系统、电气控制系统、润滑及冷却系统等,其中工件夹紧装置用于切割时固定切割件,现有的夹紧装置大部分工作时工件会产生较为严重的抖动,使工件切割产生误差,影响产品的精确度,为此我们设计了一种金属带锯床的夹紧机构。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种金属带锯床的夹紧机构,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种金属带锯床的夹紧机构,包括工作台、滑槽以及设置于工作台上的一对底座,所述底座上设置有可移动的压力板一与压力板二,底座的两端设置有一对对称的安装板,安装板固定安装在底座上且安装板中间开有螺纹孔,底座上设置有一对对称的调节螺栓,调节螺栓穿过螺纹孔安装在安装板上,且调节螺栓的底端分别与压力板一和压力板二固定连接,所述压力板一中间设置有下压槽一,下压槽一中安装有下压板安装孔一,所述压力板二中间设置有下压槽二,下压槽二中安装有下压板安装孔二,所述底座上设置有下压板,下压板穿过下压板安装孔一与下压板安装孔二安装在底座上。

[0006] 优选的,所述压力板一顶端开有螺纹孔,压力板一上设置有下压螺栓,下压螺栓穿过螺纹孔安装在压力板一上,且下压螺栓的底端与下压板安装孔一固定连接。

[0007] 优选的,所述压力板二顶端开有螺纹孔,压力板二上设置有下压螺栓,下压螺栓穿过螺纹孔安装在压力板二上,且下压螺栓的底端与下压板安装孔二固定连接。

[0008] 优选的,所述压力板一与压力板二相近的一面设置有防滑垫,防滑垫位于下压槽一与下压槽二的两侧,且与压力板一和压力板二固定连接。

[0009] 优选的,所述工作台两侧设置有对称的滑槽,滑槽中安装有滑杆,底座下端安装在滑槽中,且底座下端与滑杆滑动连接。

[0010] 优选的,所述滑槽两端设置有轴承,轴承固定安装在工作台内,滑杆的一端通过轴承与工作台旋转连接,滑杆的另一端伸出工作台,滑杆伸出工作台的一端固定连接有一根

调位杆。

[0011] 本实用新型的技术效果和优点：

[0012] 该金属带锯床的夹紧机构，工作时现将下压板从下压板安装孔一抽出，切割件可以从压力板中间放入，方便切割件的安放，两个底座可以通过滑杆自由活动，保证可以安装各种尺寸的切割件，两个压力板单独活动，可以自由的从两端固定切割件，同时插入下压板拧动下压螺栓使下压板下压，从上方固定切割件，实现三点固定，且切割件两端也被固定，大大减小了切割件被切割时产生的晃动，增强了整体的稳定性，减小了切割件的加工误差，提高了加工精度从而提高产品质量。

[0013] 滑槽设置在工作台两侧，使得切割件被切割时产生的细碎金属屑不会溅到滑槽内，减少切割后的清理工作，也减少了金属屑对滑杆的影响，压力板上安装有防滑垫，提高了切割件安装和被切割时的稳定性，减小了切割件的加工误差，提高产品质量。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的俯视图；

[0015] 图2为本实用新型的主视图；

[0016] 图3为本实用新型的左视剖面图；

[0017] 图4为本实用新型的工作台俯视剖面图；

[0018] 图5为本实用新型的压力板一的主视图；

[0019] 图6为本实用新型的压力板二的主视图。

[0020] 图中：1、工作台；2、调节螺栓；3、调位杆；4、安装板；5、压力板二；6、下压板；7、防滑垫；8、下压螺栓；9、滑杆；10、下压板安装孔一；11、下压板安装孔二；12、滑槽；13、压力板一；14、下压槽一；15、下压槽二；16、底座；17、轴承。

具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 本实用新型提供了如图1-图5所示的一种金属带锯床的夹紧机构，包括工作台1、滑槽12以及设置于工作台1上的一对底座16，底座16上设置有可移动的压力板一13与压力板二5，压力板一13与压力板二5分别在调节螺栓2的作用下单独移动。

[0023] 底座16的两端设置有一对对称的安装板4，安装板4固定安装在底座16上且安装板4中间开有螺纹孔，底座16上设置有一对对称的调节螺栓2，调节螺栓2穿过螺纹孔安装在安装板4上，且调节螺栓2的底端分别与压力板一13和压力板二5固定连接。

[0024] 压力板一13中间设置有下压槽一14，下压槽一14贯穿压力板一13，且下压槽一14中安装有下压板安装孔一10，压力板二5中间设置有下压槽二15，下压槽二15没有贯穿压力板二5，且下压槽二15中安装有下压板安装孔二11。

[0025] 底座16上设置有下压板6，下压板6穿过下压板安装孔一10与下压板安装孔二11安装在底座16上，下压板6可以自由的抽出。

[0026] 压力板一13顶端开有螺纹孔,压力板一13上设置有下压螺栓8,下压螺栓8穿过螺纹孔安装在压力板一13上,且下压螺栓8的底端与下压板安装孔一10固定连接,通过调节下压螺栓8,下压板安装孔一10可以在下压槽一14中上下移动。

[0027] 压力板二5顶端开有螺纹孔,压力板二5上设置有下压螺栓8,下压螺栓8穿过螺纹孔安装在压力板二5上,且下压螺栓8的底端与下压板安装孔二11固定连接,通过调节下压螺栓8,下压板安装孔二11可以在下压槽二15中上下移动。

[0028] 压力板一13与压力板二5相近的一面设置有防滑垫7,防滑垫7为橡胶材质,且表面刻有防滑纹,防滑垫7位于下压槽一14与下压槽二15的两侧,且与压力板一13和压力板二5固定连接。

[0029] 工作台1两侧设置有对称的滑槽12,滑槽12中安装有滑杆9,底座16下端安装在滑槽12中,且底座16下端与滑杆9滑动连接。

[0030] 滑槽12两端设置有轴承17,轴承17固定安装在工作台1内,滑杆9的一端通过轴承17与工作台1旋转连接,滑杆9的另一端伸出工作台1,滑杆9伸出工作台1的一端固定连接有一根调位杆3。

[0031] 工作原理:

[0032] 该金属带锯床的夹紧机构,先拧动下压螺栓8使下压板安装孔一10和下压板安装孔二11处于最高点,抽出下压板6,然后将切割件的一端放置于压力板一13与压力板二5之间,拧动调位杆3调整底座16位置,使切割件另一端处于另一底座16上,拧动调位杆3固定底座16的位置,拧动调节螺栓2使压力板一13和压力板二5夹紧切割件,再将下压板6插入下压板安装孔一10与下压板安装孔二11中,拧动下压螺栓8使下压板6下降,直至下压板6固定切割件。

[0033] 最后应说明的是:以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已,并不用于限制本实用新型,尽管参照前述实施例对本实用新型进行了详细的说明,对于本领域的技术人员来说,其依然可以对前述各实施例所记载的技术方案进行修改,或者对其中部分技术特征进行等同替换,凡在本实用新型的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本实用新型的保护范围之内。

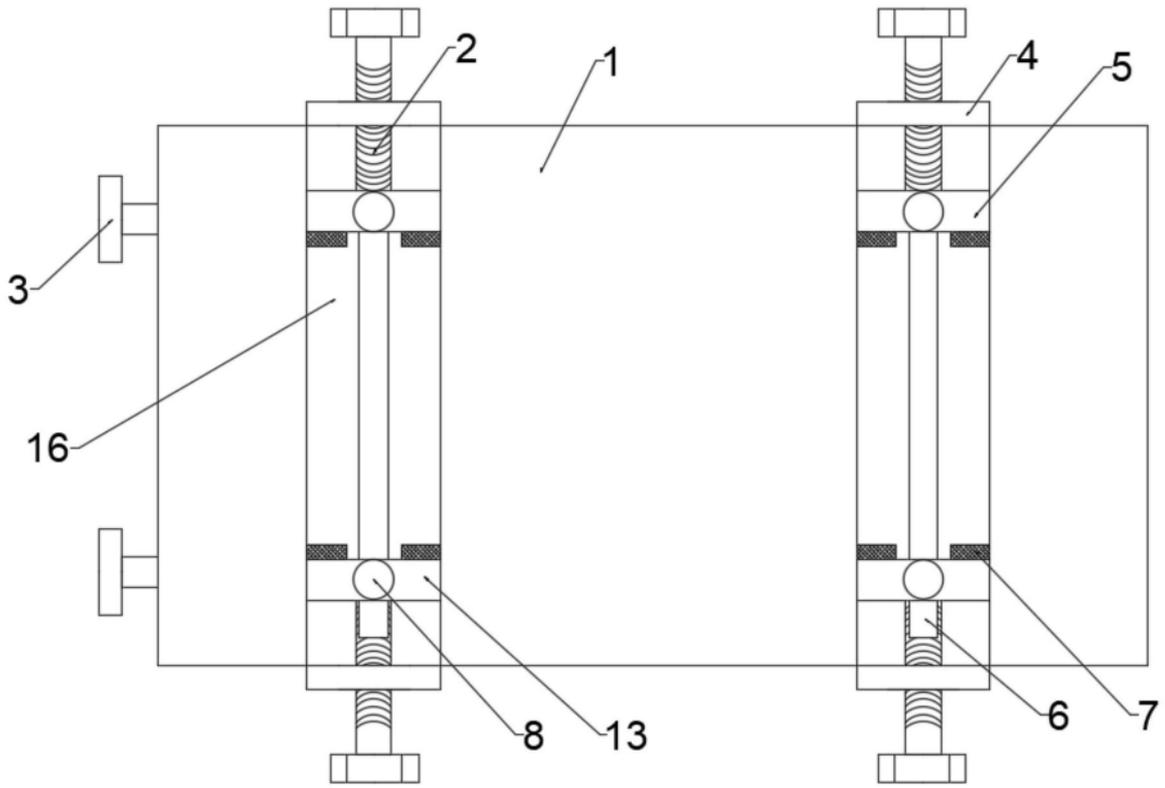


图1

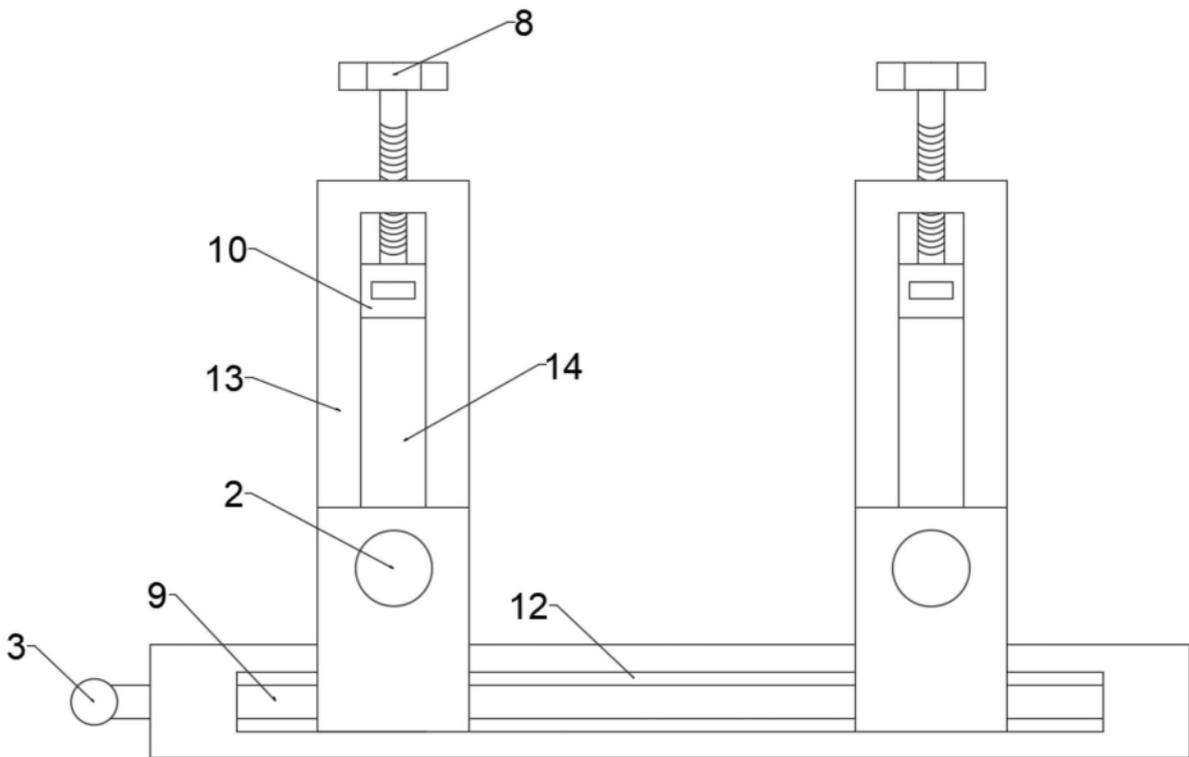


图2

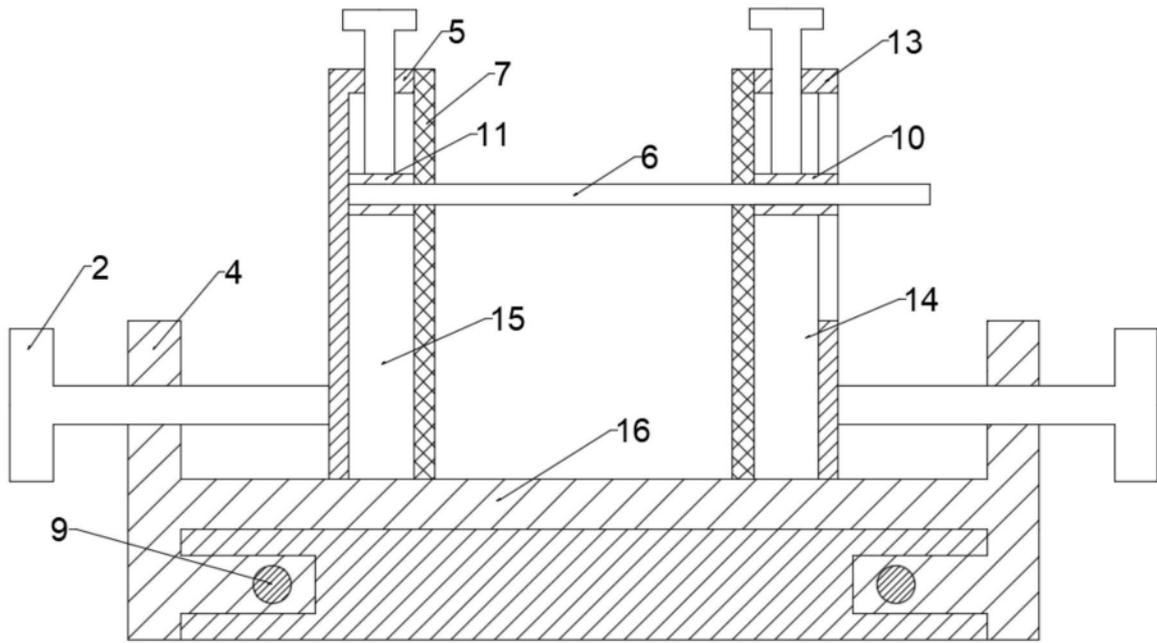


图3

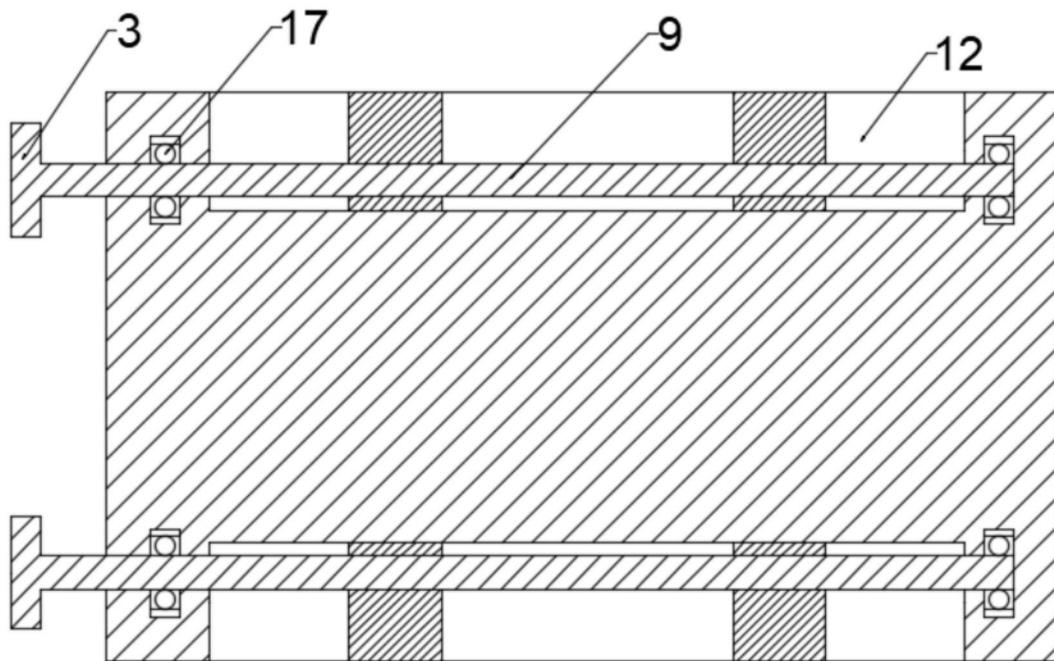


图4

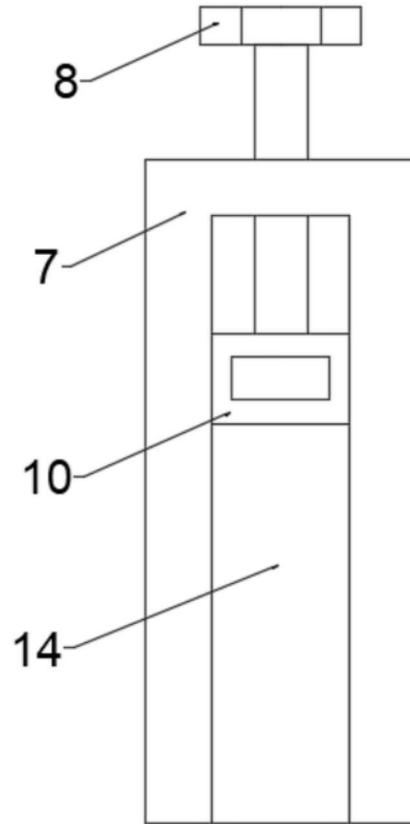


图5

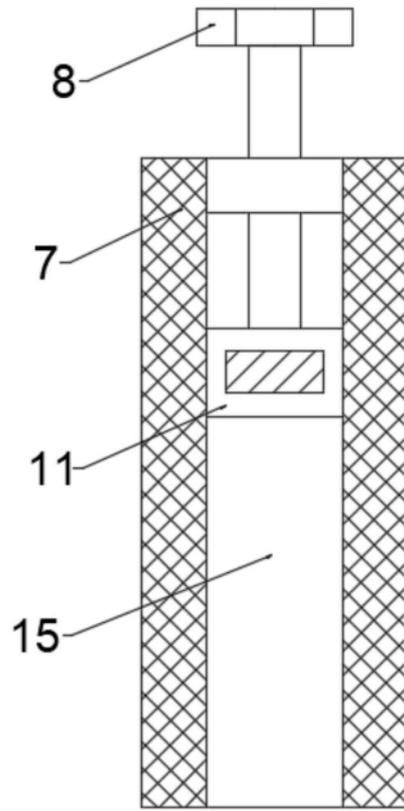


图6