(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209433305 U
(45)授权公告日 2019.09.24

(21)申请号 201920063484.2

(22)申请日 2019.01.15

(73)专利权人 山西大学
地址 030006 山西省太原市小店区坞城路92号

(72)发明人 杜亮 陈艳

(74)专利代理机构 太原市科瑞达专利代理有限公司 14101
代理人 赵禛

(51)Int.Cl.
*G06F 1/18*(2006.01)
*G06F 1/20*(2006.01)

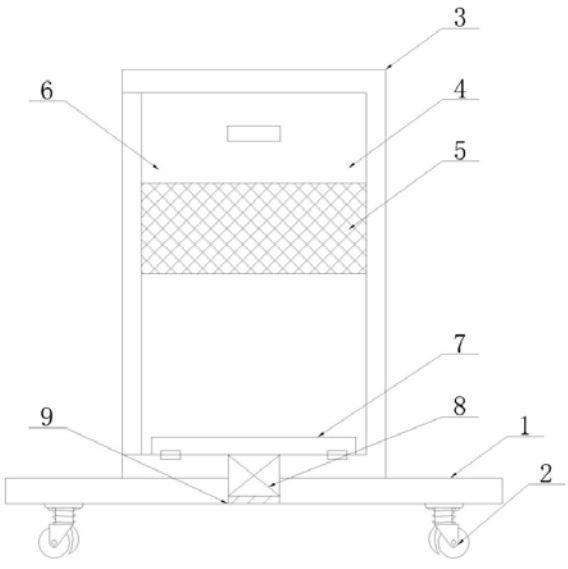
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种计算机机箱防护装置

(57)摘要

本实用新型公开了计算机技术领域的一种计算机机箱防护装置，包括移动底座，所述移动底座下表面的四角处分别设置有移动轮，机箱主体安装于移动底座的上方，在机箱主体移动或受到撞击时，计算机主机会晃动，弹簧杆和压缩弹簧将固定板往计算机主机方向压，将计算机主机固定，且固定板与计算机主机接触的一侧设置有弹性橡胶块，减小计算机主机在晃动时对固定板的撞击力，避免计算机主机受到固定板挤压或撞击造成形变，计算机主机顶部的固定板和底座内腔设置的复位弹簧配合，在机箱主体受到外力碰撞时，避免计算机主机上下晃动，防滑橡胶块形变产生的弹力减小计算机主机对安装板的撞击力，同时避免计算机主机与安装板直接接触，降低散热效果。




CN 209433305 U

1.一种计算机机箱防护装置,包括移动底座(1),其特征在于:所述移动底座(1)下表面的四角处分别设置有移动轮(2),机箱主体(3)安装于移动底座(1)的上方,所述机箱主体(3)前侧内壁的顶部和底部对称设置有滑槽一,两组滑槽一内滑动连接有侧板(4),所述侧板(4)中部设置有散热孔板(5),所述侧板(4)内壁左右两侧对称设置有滑槽二,两组滑槽二内滑动连接有活动板(6),所述机箱主体(3)内腔底部设置有底座(7),所述底座(7)的下表面与移动底座(1)的上表面骑缝位置处设置有风机(8),所述风机(8)底部设置有防尘过滤网(9),计算机主机(12)安装于所述底座(7)的上方,所述计算机主机(12)四周外壁和顶部外壁分别贴合有固定板(13),所述固定板(13)与计算机主机(12)接触一侧的外壁均匀设置有弹性橡胶块,所述固定板(13)与机箱主体(3)的内壁之间设置有压缩弹簧(14),所述固定板(13)远离计算机主机(12)一侧的外壁中心设置有滑槽三,且滑槽三内转动连接有弹簧杆(15),所述弹簧杆(15)的外端部贯穿机箱主体(3)侧壁,弹簧杆(15)的外端部上设置有限位块(17),所述机箱主体(3)设置有与弹簧杆(15)运动相配合的通孔,通孔内设置有滑槽四,且滑槽四内滑动连接有卡块(16),所述卡块(16)与弹簧杆(15)固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种计算机机箱防护装置,其特征在于:所述机箱主体(3)底部内壁左右两侧对称设置有滑槽五,滑槽五内滑动连接有滑块(71),两组所述滑块(71)顶部设置有壳体(72),所述壳体(72)内腔底部中心设置有与风机(8)相配合的通孔,所述壳体(72)内腔底部均匀设置有复位弹簧(73),所述壳体(72)左右两侧内壁对称设置有滑槽六,两组滑槽六内滑动连接有安装板(74),所述复位弹簧(73)顶部与安装板(74)底部连接。

3.根据权利要求2所述的一种计算机机箱防护装置,其特征在于:所述安装板(74)顶部均匀设置有滑槽七,且滑槽七内卡接有防滑橡胶块(10),相邻两组所述防滑橡胶块(10)之间设置有散热孔(11)。

4.根据权利要求1所述的一种计算机机箱防护装置,其特征在于:所述活动板(6)前侧外壁设置有凹槽,所述活动板(6)与散热孔板(5)大小相等。

5.根据权利要求1所述的一种计算机机箱防护装置,其特征在于:所述移动底座(1)顶部设置有滑槽八,且滑槽八与机箱主体(3)通过卡接方式连接。

6.根据权利要求1所述的一种计算机机箱防护装置,其特征在于:所述散热孔板(5)前侧卡接有过滤网。

# 一种计算机机箱防护装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型涉及计算机技术领域，具体为一种计算机机箱防护装置。

## 背景技术

[0002] 随着互联网的发展，计算机已经进入千家万户，广泛用于办公学习和休闲娱乐，而计算机主机是计算机组成配件的一个重要部分，安装时人们通常将计算机主机直接放置在地面或支座上，但现有的计算机主机箱座功能单一，稳定性较差，移动或受到撞击时，计算机主机会发生晃动，对主机与机箱碰撞会造成主机损坏，且机箱的散热效果不理想，为此，我们提出一种计算机机箱防护装置。

## 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种计算机机箱防护装置，以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种计算机机箱防护装置，包括移动底座，所述移动底座下表面的四角处分别设置有移动轮，机箱主体安装于移动底座的上方，所述机箱主体前侧内壁的顶部和底部对称设置有滑槽一，两组滑槽一内滑动连接有侧板，所述侧板中部设置有散热孔板，所述侧板内壁左右两侧对称设置有滑槽二，两组滑槽二内滑动连接有活动板，所述机箱主体内腔底部设置有底座，所述底座的下表面与移动底座的上表面骑缝位置处设置有风机，所述风机底部设置有防尘过滤网，计算机主机安装于所述底座的上方，所述计算机主机四周外壁和顶部外壁分别贴合有固定板，所述固定板与计算机主机接触一侧的外壁均匀设置有弹性橡胶块，所述固定板与机箱主体的内壁之间设置有压缩弹簧，所述固定板远离计算机主机一侧的外壁中心设置有滑槽三，且滑槽三内转动连接有弹簧杆，所述弹簧杆的外端部贯穿机箱主体侧壁，弹簧杆的外端部上设置有限位块，所述机箱主体设置有与弹簧杆运动相配合的通孔，通孔内设置有滑槽四，且滑槽四内滑动连接有卡块，所述卡块与弹簧杆固定连接。

[0005] 进一步地，所述机箱主体底部内壁左右两侧对称设置有滑槽五，滑槽五内滑动连接有滑块，两组所述滑块顶部设置有壳体，所述壳体内腔底部中心设置有与风机相配合的通孔，所述壳体内腔底部均匀设置有复位弹簧，所述壳体左右两侧内壁对称设置有滑槽六，两组滑槽六内滑动连接有安装板，所述复位弹簧顶部与安装板底部连接。

[0006] 进一步地，所述安装板顶部均匀设置有滑槽七，且滑槽七内卡接有防滑橡胶块，相邻两组所述防滑橡胶块之间设置有散热孔。

[0007] 进一步地，所述活动板前侧外壁设置有凹槽，所述活动板与散热孔板大小相等。

[0008] 进一步地，所述移动底座顶部设置有滑槽八，且滑槽八与机箱主体通过卡接方式连接。

[0009] 进一步地，所述散热孔板前侧卡接有过滤网。

[0010] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：

[0011] 1、在机箱主体移动或受到撞击时，计算机主机会晃动，弹簧杆和压缩弹簧将固定板往计算机主机方向压，将计算机主机固定，且固定板与计算机主机接触的一侧设置有弹性橡胶块，减小计算机主机在晃动时对固定板的撞击力，避免计算机主机受到固定板挤压或撞击造成形变，同时避免固定板与计算机主机直接接触，降低影响散热，计算机主机四周外壁的固定板避免计算机主机左右晃动，计算机主机顶部的固定板和底座内腔设置的复位弹簧配合，在机箱主体受到外力碰撞时，避免计算机主机上下晃动，防滑橡胶块形变产生的弹力减小计算机主机对安装板的撞击力，同时避免计算机主机与安装板直接接触，降低散热效果；

[0012] 2、风机将外部冷空气吹入机箱主体内腔，机箱主体内腔的热空气通过散热孔板排出，机箱主体内腔空气的流通速度加快，移动活动板改变活动板与散热孔板的相对面积，活动板与散热孔板的相对面积增大时，散热孔板的出气面积减小散热速度减慢，不使用时，使活动板与散热孔板重合，避免外部潮湿空气和细小颗粒进入及箱本体。

## 附图说明

[0013] 图1为本实用新型结构示意图；

[0014] 图2为本实用新型底座结构示意图；

[0015] 图3为本实用新型安装板结构示意图；

[0016] 图4为本实用新型固定组件结构示意图。

[0017] 图中：1移动底座、2移动轮、3机箱主体、4侧板、5散热孔板、6活动板、7底座、71滑块、72壳体、73复位弹簧、74安装板、8风机、9防尘过滤网、10防滑橡胶块、11散热孔、12计算机主机、13固定板、14压缩弹簧、15弹簧杆、16卡块、17限位块。

## 具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-4，本实用新型提供一种技术方案：一种计算机机箱防护装置，包括移动底座1，所述移动底座1下表面的四角处分别设置有移动轮2，机箱主体3安装于移动底座1的上方，所述机箱主体3前侧内壁的顶部和底部对称设置有滑槽一，两组滑槽一内滑动连接有侧板4，所述侧板4中部设置有散热孔板5，所述侧板4内壁左右两侧对称设置有滑槽二，两组滑槽二内滑动连接有活动板6，所述机箱主体3内腔底部设置有底座7，所述底座7的下表面与移动底座1的上表面骑缝位置处设置有风机8，所述风机8底部设置有防尘过滤网9，计算机主机12安装于所述底座7的上方，所述计算机主机12四周外壁和顶部外壁分别贴合有固定板13，所述固定板13与计算机主机12接触一侧的外壁均匀设置有弹性橡胶块，所述固定板13与机箱主体3的内壁之间设置有压缩弹簧14，所述固定板13远离计算机主机12一侧的外壁中心设置有滑槽三，且滑槽三内转动连接有弹簧杆15，所述弹簧杆15的外端部贯穿机箱主体3侧壁，弹簧杆15的外端部上设置有限位块17，所述机箱主体3设置有与弹簧杆15运动相配合的通孔，通孔内设置有滑槽四，且滑槽四内滑动连接有卡块16，所述卡块16与弹

簧杆15固定连接，向外拉动弹簧杆15，然后旋转，将卡块16卡在机箱主体3外壁，将弹簧杆15固定，向前拉动底座7，将底座7和计算机主机12拉出。

[0020] 如图2所示，所述机箱主体3底部内壁左右两侧对称设置有滑槽五，滑槽五内滑动连接有滑块71，两组所述滑块71顶部设置有壳体72，所述壳体72内腔底部中心设置有与风机8相配合的通孔，所述壳体72内腔底部均匀设置有复位弹簧73，所述壳体72左右两侧内壁对称设置有滑槽六，两组滑槽六内滑动连接有安装板74，所述复位弹簧73顶部与安装板74底部连接，机箱主体3受到外力撞击时，复位弹簧73形变产生弹力，削弱计算机主机12受到的撞击力；

[0021] 如图3所示，安装板74顶部均匀设置有滑槽七，且滑槽七内卡接有防滑橡胶块10，避免计算机主机12移动的同时，避免安装板74直接与计算机主机12接触，降低散热效果，相邻两组防滑橡胶块10之间设置有散热孔11。

[0022] 如图1所示，活动板6前侧外壁设置有凹槽，在需要散热时方便移动活动板6，活动板6与散热孔板5大小相等；

[0023] 如图1所示，移动底座1顶部设置有滑槽八，且滑槽八与机箱主体3通过卡接方式连接，方便对机箱主体3和移动底座1进行拆卸和安装；

[0024] 如图1所示，散热孔板5前侧卡接有过滤网，避免空气中的细小颗粒进入机箱主体3内，对计算机主机12内的线路和硬件造成损伤。

[0025] 实施例：在使用时，向外拉动弹簧杆15，此时压缩弹簧14处于压缩状态，旋转弹簧杆15使卡块16卡在机箱主体3外壁，将弹簧杆15固定，然后向左或向右拉动侧板4将侧板4拆下，向外拉动底座7，将计算机主机12放置在安装板74顶部，防滑橡胶块10形变产生的弹力减小计算机主机12对安装板74的撞击力，同时避免计算机主机12与安装板74直接接触，降低散热效果，然后将底座7推入机箱主体3内，将侧板4装上，然后旋转弹簧杆15使卡块16与通孔设置的滑槽四对齐，弹簧杆15在压缩弹簧14复位的效果下复位，将固定板13向计算机主机12的方向压，将计算机主机12固定，且固定板13与计算机主机12接触的一侧设置有弹性橡胶块，减小计算机主机12在晃动时对固定板13的撞击力，避免计算机主机12受到固定板13挤压或撞击造成形变，同时避免固定板13与计算机主机12直接接触，降低影响散热，计算机主机12四周外壁的固定板13避免计算机主机12左右晃动，计算机主机12顶部的固定板13和底座7内腔设置的复位弹簧73配合，在机箱主体3受到外力碰撞时，避免计算机主机12上下晃动，在需要散热时，启动风机8，风机8将外部空气吹入机箱主体3内，机箱主体3内的热空气通过散热孔板5排出，加快机箱主体3内腔空气的流通速度，提高散热效果，上下移动活动板6，调节活动板6和散热孔板5的相对面积，改变散热孔板5的散热速度，当不使用时，使活动板6与散热孔板5重合，避免外部潮湿空气和细小颗粒通过散热孔板5进入机箱主体3内腔。

[0026] 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。

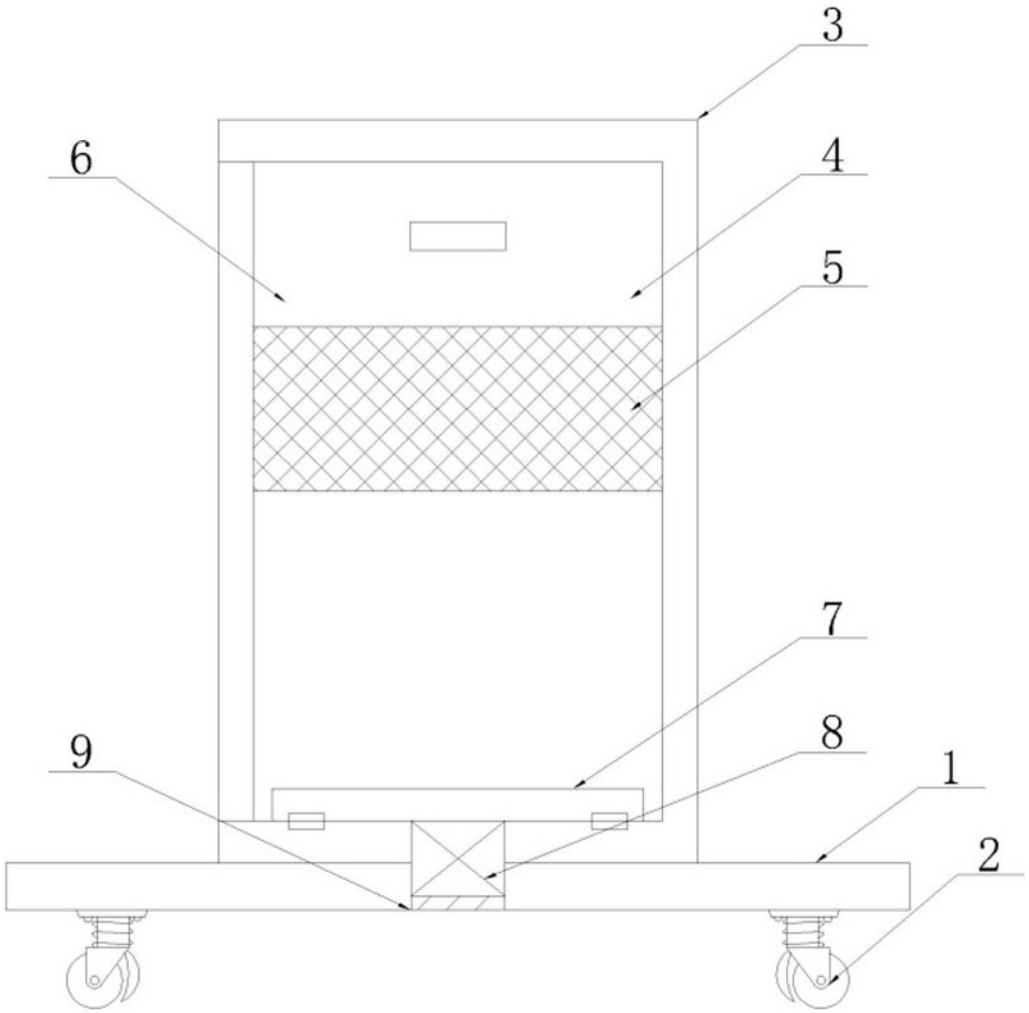



图1

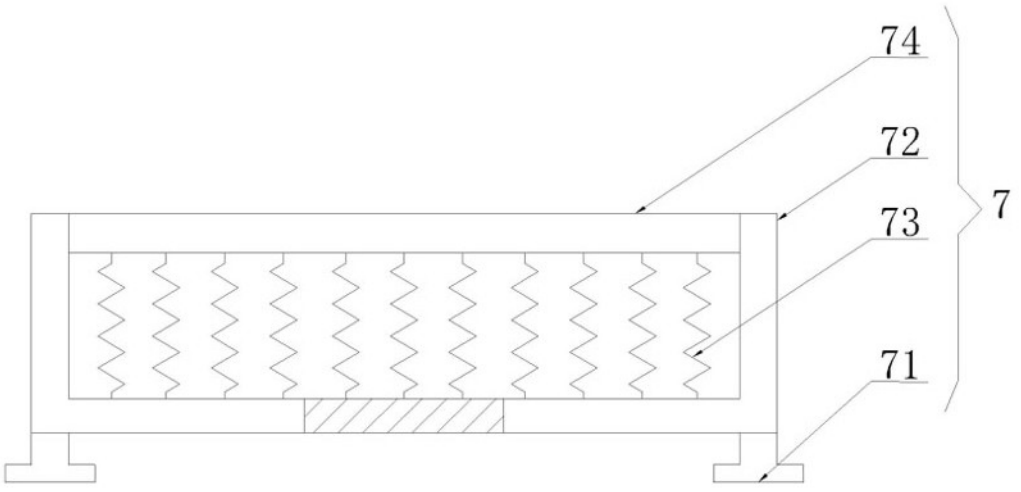



图2

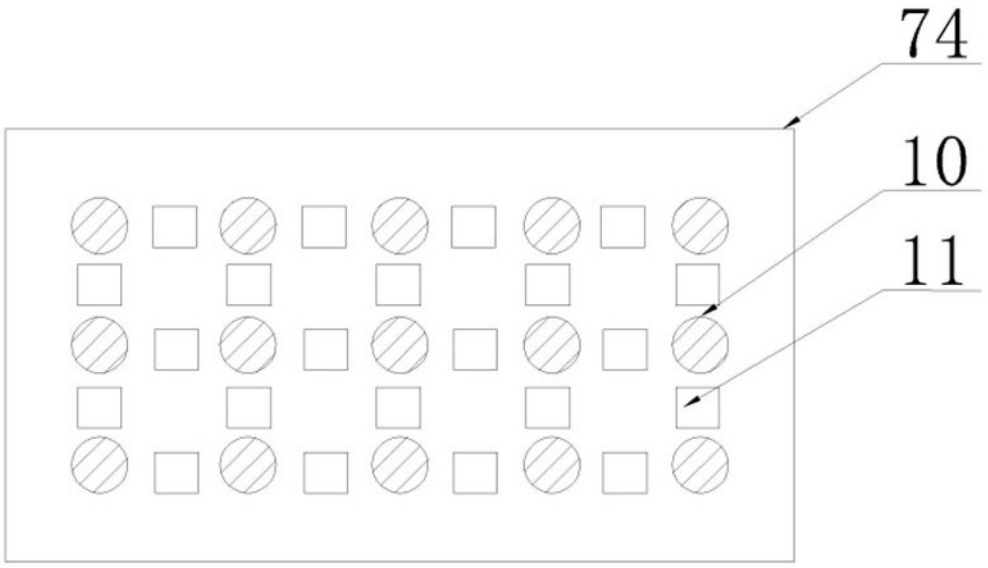



图3

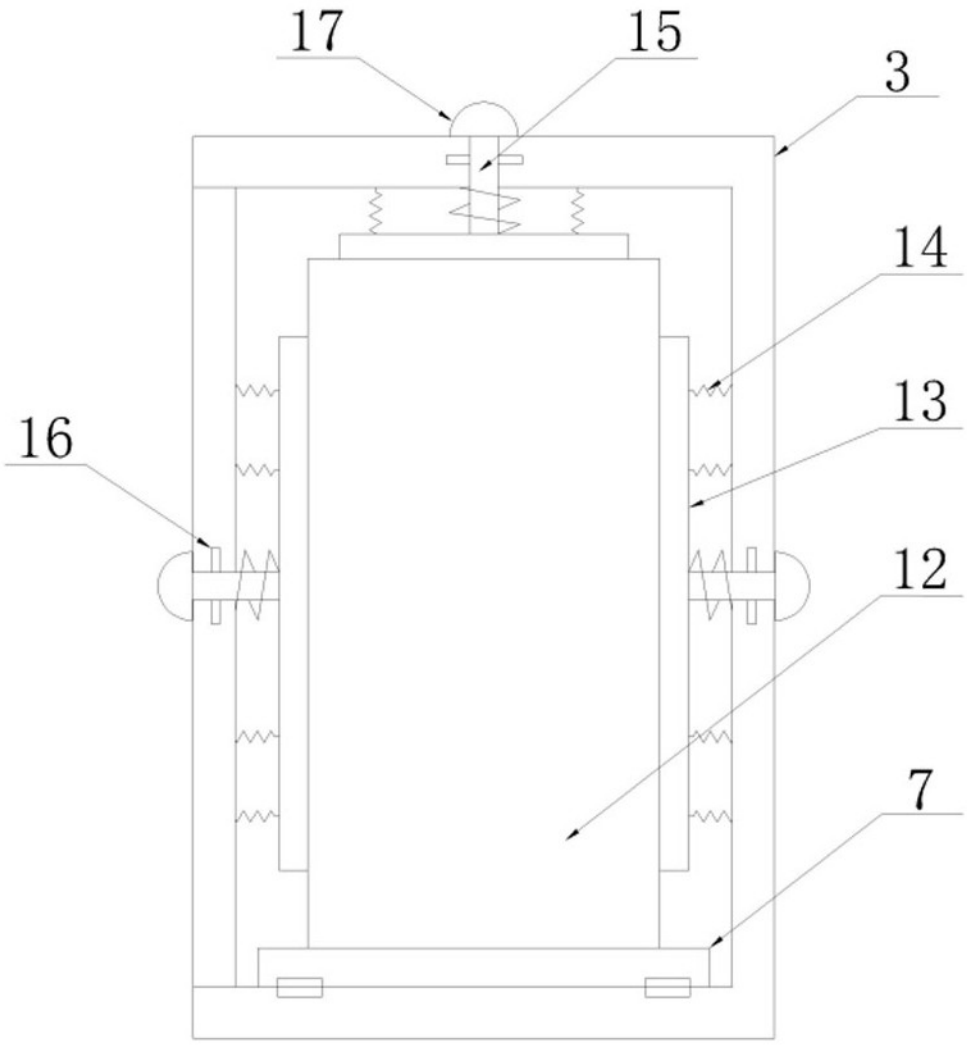



图4