(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 213165064 U
(45)授权公告日 2021.05.11

(21)申请号 202022188674.2

(22)申请日 2020.09.29

(73)专利权人 贵州瑞能益博科技有限公司
地址 550000 贵州省贵阳市国家高新技术产业开发区毕节路58联合广场第1-5栋(3)4层2号

(72)发明人 代婷

(74)专利代理机构 北京盛凡智荣知识产权代理有限公司 11616
代理人 王勇

(51)Int.Cl.
*B25B 11/00*(2006.01)

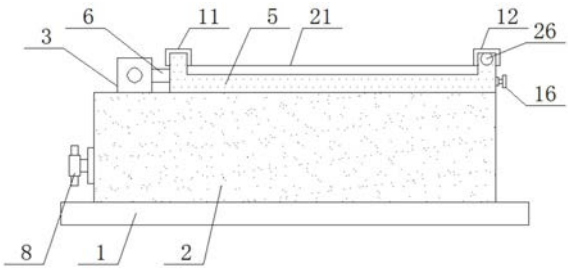
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便于检修的计算机硬件固定装置

(57)摘要

本实用新型属于计算机维修辅助设备技术领域，且公开了一种便于检修的计算机硬件固定装置，包括底座，所述底座的顶部固定安装有固定箱，所述固定箱顶部的左侧固定安装有固定块，所述固定箱的顶部开设有位于固定块右侧的顶口，所述固定箱的顶部活动连接有位于顶口正上方的放置板，所述放置板的左侧固定安装有连接块，所述连接块的左端与固定块的内部铰接。本实用新型通过设置丝杠、运动块和连接杆，当丝杠转动的时候，将会使得运动块向右运动，此时由于连接杆的作用，将会实现放置板进行偏转，从而改变了放置板内部计算机硬件的角度，使得维修人员可以进行多角度观测与作业，操作简单便利，因此增加了该固定装置的实用性。




CN 213165064 U

1.一种便于检修的计算机硬件固定装置,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的顶部固定安装有固定箱(2),所述固定箱(2)顶部的左侧固定安装有固定块(3),所述固定箱(2)的顶部开设有位于固定块(3)右侧的顶口(4),所述固定箱(2)的顶部活动连接有位于顶口(4)正上方的放置板(5),所述放置板(5)的左侧固定安装有连接块(6),所述连接块(6)的左端与固定块(3)的内部铰接,所述固定箱(2)的内部活动套接有丝杠(7),所述丝杠(7)的左端贯穿固定箱(2)并延伸至固定箱(2)的外部且固定安装有旋块(8),所述丝杠(7)的外表面螺纹套接有位于固定箱(2)内部的运动块(9),所述运动块(9)的顶部铰接有连接杆(10),所述连接杆(10)的另一端与放置板(5)底部的右侧铰接,所述放置板(5)顶部的左侧活动套接有第一滑块(11),所述放置板(5)顶部的右侧活动套接有第二滑块(12),所述放置板(5)顶部的右侧开设有槽口(13),所述槽口(13)的数量为两个,两个所述槽口(13)内部的尺寸均相同,所述放置板(5)内腔的底部开设有内口(14),所述内口(14)的内部活动套接有第一丝杆(15),所述第一丝杆(15)的右端贯穿放置板(5)并延伸至放置板(5)右侧的内部且固定安装有位于放置板(5)外部的第一转块(16)。

2.根据权利要求1所述的一种便于检修的计算机硬件固定装置,其特征在于:所述第一丝杆(15)的外表面螺纹套接有位于内口(14)内部的活动块(17),所述活动块(17)的右侧与内口(14)内腔的右侧活动连接,所述活动块(17)的顶部固定安装有位于内口(14)上方的固定板(18)。

3.根据权利要求2所述的一种便于检修的计算机硬件固定装置,其特征在于:所述固定板(18)的右侧与放置板(5)内腔的右侧活动连接,所述固定板(18)的底部与放置板(5)内腔的底部活动连接,所述固定板(18)的左侧固定安装有第一海绵垫(19)。

4.根据权利要求1所述的一种便于检修的计算机硬件固定装置,其特征在于:所述放置板(5)内腔左侧的内壁中固定安装有位于第一滑块(11)下方的第二海绵垫(20),所述第一滑块(11)和第二滑块(12)之间固定安装有位于放置板(5)内腔底部的活动架(21),所述活动架(21)的数量为两个,两个所述活动架(21)彼此之间相对应的一侧均固定安装有第三海绵垫(22),所述活动架(21)和第三海绵垫(22)的底部均与放置板(5)内腔的底部活动连接。

5.根据权利要求1所述的一种便于检修的计算机硬件固定装置,其特征在于:所述放置板(5)左侧的顶部和内腔左侧的顶部均开设有侧口(23),所述侧口(23)的内部活动套接有内置块(24),所述内置块(24)的另一端与第一滑块(11)的内壁固定连接。

6.根据权利要求1所述的一种便于检修的计算机硬件固定装置,其特征在于:所述槽口(13)的内部活动套接有第二丝杆(25),所述第二丝杆(25)的另一端贯穿放置板(5)并延伸至放置板(5)的外部且固定安装有第二转块(26),所述第二丝杆(25)的外表面螺纹套接有位于槽口(13)内部的移动块(27),所述移动块(27)的顶端与第二滑块(12)内腔的顶部固定连接。

7.根据权利要求1所述的一种便于检修的计算机硬件固定装置,其特征在于:所述固定箱(2)内腔的底部开设有限位口(28),所述限位口(28)的内部活动套接有限位块(29),所述限位块(29)的顶端与运动块(9)的底部固定连接。

# 一种便于检修的计算机硬件固定装置

## 技术领域

[0001] 本实用新型属于计算机维修辅助设备技术领域，具体是一种便于检修的计算机硬件固定装置。

## 背景技术

[0002] 硬件是计算机硬件的简称，一般是指计算机系统中由电子、机械和光电元件等组成的各种物理装置的总称，这些物理装置按系统结构的要求构成一个有机整体为计算机软件运行提供物质基础。

[0003] 目前，计算机在长期使用的过程中，经常会出现其硬件发生损坏的情况，此时需要维修人员对其进行拆卸，并且将其放置在相对应的固定装置中来完成检修，而现有的计算机硬件固定装置在实际使用的过程中，尽管具有基本的固定作用，但是由于其无法对计算机硬件进行角度调节，从而导致了维修人员有时不便进行观测与作业，同时现有的固定装置在使用时一般具有固定单一性，而对于不同的计算机硬件而言，其自身的尺寸也会不同，此时将会导致固定装置的应用范围降低，因此需要对其进行改进。

## 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的是针对以上问题，本实用新型提供了一种便于检修的计算机硬件固定装置，具有角度可调节和应用范围广的优点。

[0005] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种便于检修的计算机硬件固定装置，包括底座，所述底座的顶部固定安装有固定箱，所述固定箱顶部的左侧固定安装有固定块，所述固定箱的顶部开设有位于固定块右侧的顶口，所述固定箱的顶部活动连接有位于顶口正上方的放置板，所述放置板的左侧固定安装有连接块，所述连接块的左端与固定块的内部铰接，所述固定箱的内部活动套接有丝杠，所述丝杠的左端贯穿固定箱并延伸至固定箱的外部且固定安装有旋块，所述丝杠的外表面螺纹套接有位于固定箱内部的运动块，所述运动块的顶部铰接有连接杆，所述连接杆的另一端与放置板底部的右侧铰接，所述放置板顶部的左侧活动套接有第一滑块，所述放置板顶部的右侧活动套接有第二滑块，所述放置板顶部的右侧开设有槽口，所述槽口的数量为两个，两个所述槽口内部的尺寸均相同，所述放置板内腔的底部开设有内口，所述内口的内部活动套接有第一丝杆，所述第一丝杆的右端贯穿放置板并延伸至放置板右侧的内部且固定安装有位于放置板外部的第一转块。

[0006] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述第一丝杆的外表面螺纹套接有位于内口内部的活动块，所述活动块的右侧与内口内腔的右侧活动连接，所述活动块的顶部固定安装有位于内口上方的固定板，由于第一丝杆的转动，将会使得活动块带动固定板和第一海绵垫向左运动，进而以便对计算机硬件的右侧进行固定。

[0007] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述固定板的右侧与放置板内腔的右侧活动连接，所述固定板的底部与放置板内腔的底部活动连接，所述固定板的左侧固定安装有

第一海绵垫，由于第一海绵垫的设计，将会对计算机硬件的右侧起到了保护的作用，避免其右侧发生挤压损坏。

[0008] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述放置板内腔左侧的内壁中固定安装有位于第一滑块下方的第二海绵垫，所述第一滑块和第二滑块之间固定安装有位于放置板内腔底部的活动架，所述活动架的数量为两个，两个所述活动架彼此之间相对应的一侧均固定安装有第三海绵垫，所述活动架和第三海绵垫的底部均与放置板内腔的底部活动连接，由于第二海绵垫的设计，将会对计算机硬件的左侧进行防护，而由于两个第三海绵垫的设计，将会对计算机硬件的顶部和底部起到了良好的防护作用。

[0009] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述放置板左侧的顶部和内腔左侧的顶部均开设有侧口，所述侧口的内部活动套接有内置块，所述内置块的另一端与第一滑块的内壁固定连接，由于侧口和内置块之间的配合，将会使得第一滑块在运动的过程中更加的稳定。

[0010] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述槽口的内部活动套接有第二丝杆，所述第二丝杆的另一端贯穿放置板并延伸至放置板的外部且固定安装有第二转块，所述第二丝杆的外表面螺纹套接有位于槽口内部的移动块，所述移动块的顶端与第二滑块内腔的顶部固定连接，由于第二丝杆的转动，将会使得移动块带动第二滑块进行运动，通过两个第二滑块带动两个活动架和第三海绵垫相向运动，最终将会对计算机硬件的顶部和底部形成良好的固定效果。

[0011] 作为本实用新型的一种优选技术方案，所述固定箱内腔的底部开设有限位口，所述限位口的内部活动套接有限位块，所述限位块的顶端与运动块的底部固定连接，由于限位口和限位块之间的配合，将会对运动块起到了良好的限位作用，从而满足了运动块进行左右运动的需求。

[0012] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果如下：

[0013] 1、本实用新型通过设置丝杠、运动块和连接杆，当丝杠转动的时候，将会使得运动块向右运动，此时由于连接杆的作用，将会实现放置板进行偏转，从而改变了放置板内部计算机硬件的角度，使得维修人员可以进行多角度观测与作业，操作简单便利，因此增加了该固定装置的实用性。

[0014] 2、本实用新型通过设置第一丝杆、活动块、第二丝杆和移动块，由于第一丝杆的转动，将会使得活动块带动固定板和第一海绵垫向左运动，进而对计算机硬件的右侧形成固定作用，而由于两个第二丝杆的转动，将会使得两个移动块带动两个第二滑块相向运动，最终通过两个第三海绵垫来实现对计算机硬件顶部与底部的固定，从而可以固定多种尺寸的计算机硬件，因此进一步的增加了该固定装置的实用性。

## 附图说明

[0015] 图1为本实用新型结构示意图；

[0016] 图2为本实用新型的剖视结构示意图；

[0017] 图3为本实用新型放置板的俯视结构示意图；

[0018] 图4为图3的局部剖视示意图；

[0019] 图5为本实用新型放置板的内部结构示意图；

[0020] 图6为图5中A处的局部放大结构示意图。

[0021] 图中：1、底座；2、固定箱；3、固定块；4、顶口；5、放置板；6、连接块；7、丝杠；8、旋块；9、运动块；10、连接杆；11、第一滑块；12、第二滑块；13、槽口；14、内口；15、第一丝杆；16、第一转块；17、活动块；18、固定板；19、第一海绵垫；20、第二海绵垫；21、活动架；22、第三海绵垫；23、侧口；24、内置块；25、第二丝杆；26、第二转块；27、移动块；28、限位口；29、限位块。

## 具体实施方式

[0022] 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。

[0023] 如图1至图6所示，本实用新型提供一种便于检修的计算机硬件固定装置，包括底座1，底座1的顶部固定安装有固定箱2，固定箱2顶部的左侧固定安装有固定块3，固定箱2的顶部开设有位于固定块3右侧的顶口4，固定箱2的顶部活动连接有位于顶口4正上方的放置板5，放置板5的左侧固定安装有连接块6，连接块6的左端与固定块3的内部铰接，固定箱2的内部活动套接有丝杠7，丝杠7的左端贯穿固定箱2并延伸至固定箱2的外部且固定安装有旋块8，丝杠7的外表面螺纹套接有位于固定箱2内部的运动块9，运动块9的顶部铰接有连接杆10，连接杆10的另一端与放置板5底部的右侧铰接，放置板5顶部的左侧活动套接有第一滑块11，放置板5顶部的右侧活动套接有第二滑块12，放置板5顶部的右侧开设有槽口13，槽口13的数量为两个，两个槽口13内部的尺寸均相同，放置板5内腔的底部开设有内口14，内口14的内部活动套接有第一丝杆15，第一丝杆15的右端贯穿放置板5并延伸至放置板5右侧的内部且固定安装有位于放置板5外部的第一转块16。

[0024] 其中，第一丝杆15的外表面螺纹套接有位于内口14内部的活动块17，活动块17的右侧与内口14内腔的右侧活动连接，活动块17的顶部固定安装有位于内口14上方的固定板18，由于第一丝杆15的转动，将会使得活动块17带动固定板18和第一海绵垫19向左运动，进而以便对计算机硬件的右侧进行固定。

[0025] 其中，固定板18的右侧与放置板5内腔的右侧活动连接，固定板18的底部与放置板5内腔的底部活动连接，固定板18的左侧固定安装有第一海绵垫19，由于第一海绵垫19的设计，将会对计算机硬件的右侧起到了保护的作用，避免其右侧发生挤压损坏。

[0026] 其中，放置板5内腔左侧的内壁中固定安装有位于第一滑块11下方的第二海绵垫20，第一滑块11和第二滑块12之间固定安装有位于放置板5内腔底部的活动架21，活动架21的数量为两个，两个活动架21彼此之间相对应的一侧均固定安装有第三海绵垫22，活动架21和第三海绵垫22的底部均与放置板5内腔的底部活动连接，由于第二海绵垫20的设计，将会对计算机硬件的左侧进行防护，而由于两个第三海绵垫22的设计，将会对计算机硬件的顶部和底部起到了良好的防护作用。

[0027] 其中，放置板5左侧的顶部和内腔左侧的顶部均开设有侧口23，侧口23的内部活动套接有内置块24，内置块24的另一端与第一滑块11的内壁固定连接，由于侧口23和内置块24之间的配合，将会使得第一滑块11在运动的过程中更加的稳定。

[0028] 其中，槽口13的内部活动套接有第二丝杆25，第二丝杆25的另一端贯穿放置板5并

延伸至放置板5的外部且固定安装有第二转块26，第二丝杆25的外表面螺纹套接有位于槽口13内部的移动块27，移动块27的顶端与第二滑块12内腔的顶部固定连接，由于第二丝杆25的转动，将会使得移动块27带动第二滑块12进行运动，通过两个第二滑块12带动两个活动架21和第三海绵垫22相向运动，最终将会对计算机硬件的顶部和底部形成良好的固定效果。

[0029] 其中，固定箱2内腔的底部开设有限位口28，限位口28的内部活动套接有限位块29，限位块29的顶端与运动块9的底部固定连接，由于限位口28和限位块29之间的配合，将会对运动块9起到了良好的限位作用，从而满足了运动块9进行左右运动的需求。

[0030] 本实用新型的工作原理及使用流程：维修人员首先将计算机硬件放入至放置板5的内部，并且使其左侧与第二海绵垫20的右侧相接触，然后转动第一转块16使其带动第一丝杆15旋转，此时活动块17将会带动固定板18和第一海绵垫19向左运动，最终使得第一海绵垫19对其右侧形成固定效果，之后维修人员转动两个第二转块26，使得第二丝杆25发生旋转，此时两个移动块27将会通过两个第二滑块12带动两个活动架21相向运动，最终两个第三海绵垫22将会对计算机硬件的顶部与底部进行固定，之后即可进行检修作业，当维修人员需要对放置板5进行角度调节的时候，此时转动旋块8使得丝杠7发生旋转，同时运动块9将会带动限位块29向右运动，此时由于连接杆10的作用，将会使得放置板5带动其内部的计算机硬件进行偏转，从而便于维修人员进行观测与作业。

[0031] 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”或者其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。

[0032] 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。

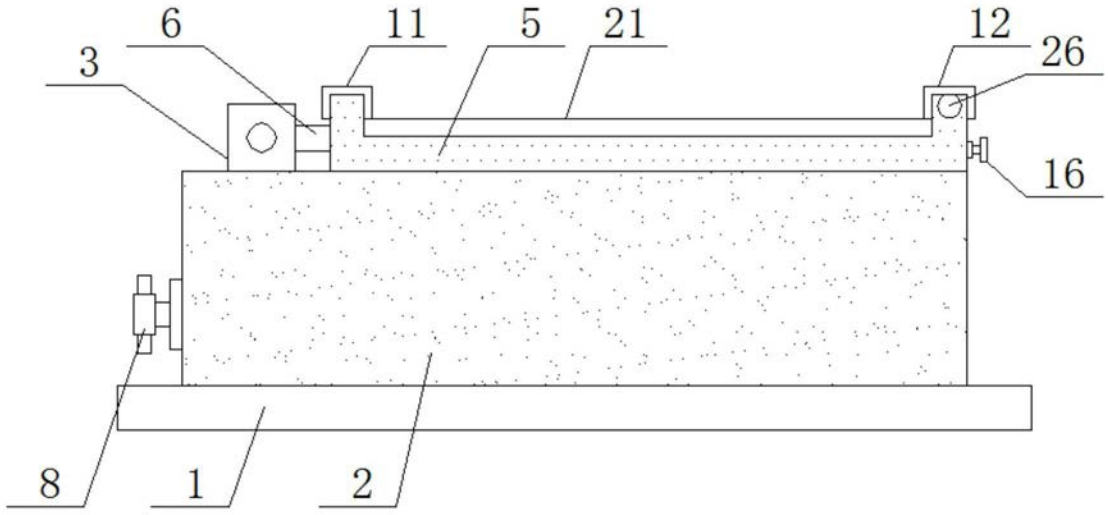



图1

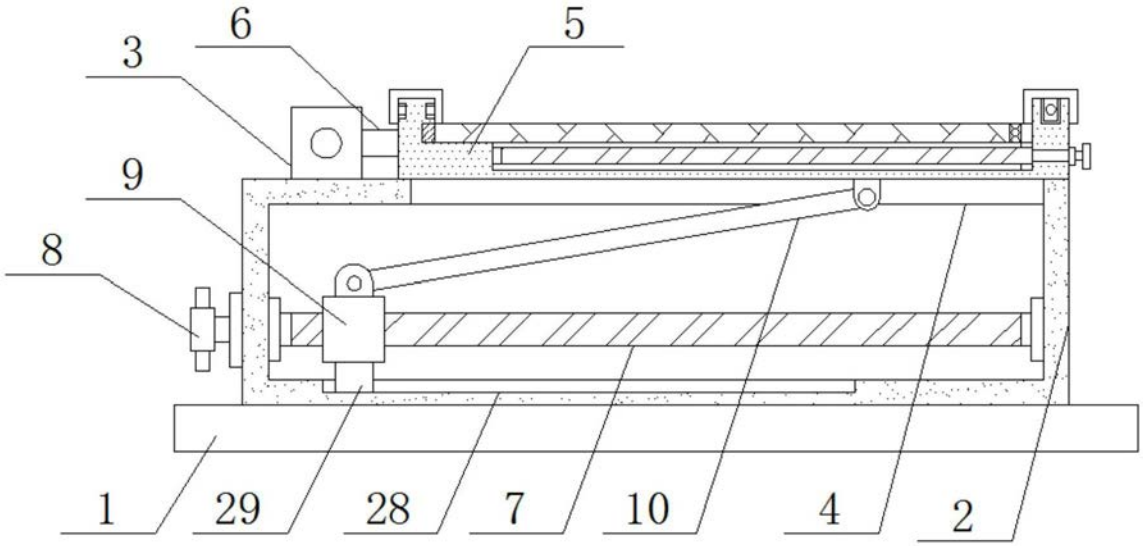



图2

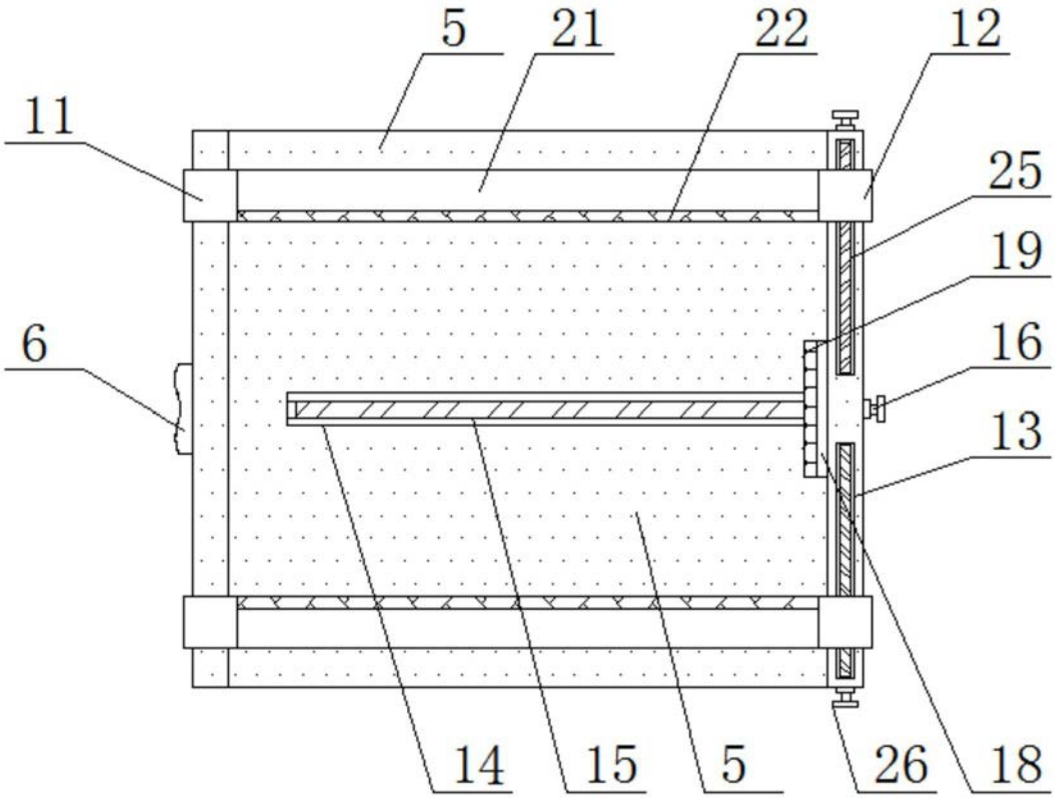

5
21
22
12
11
25
19
6
16
13
14
15
5
26
18

图3

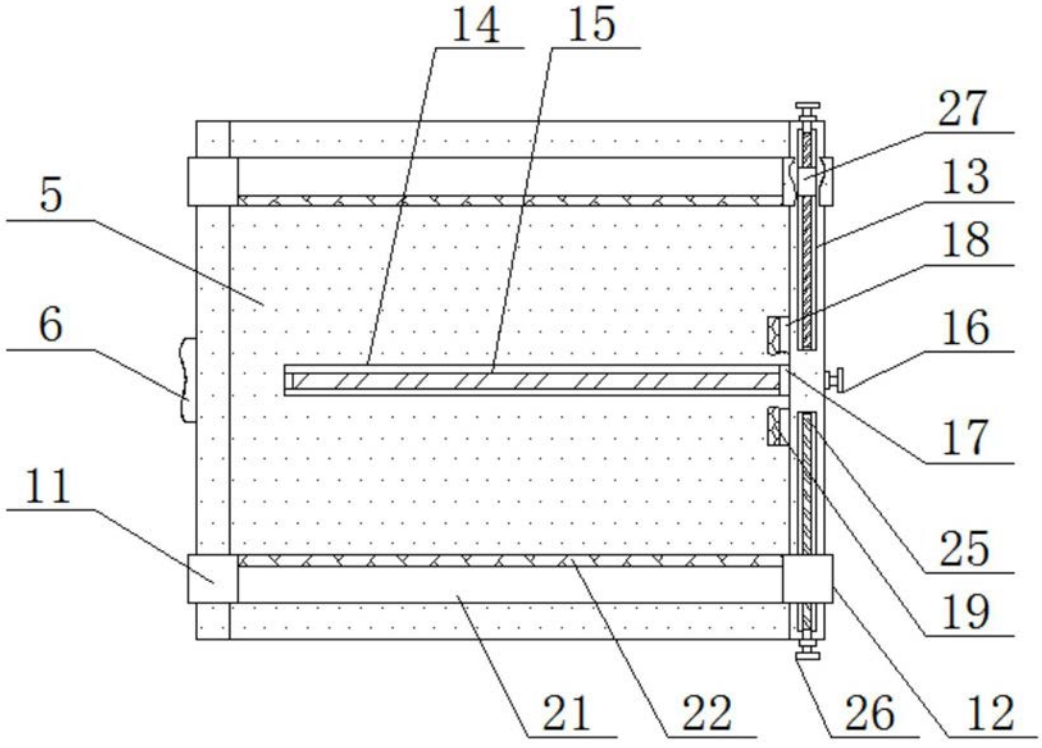

14
15
27
5
13
18
6
16
17
11
25
19
21
22
26
12

图4

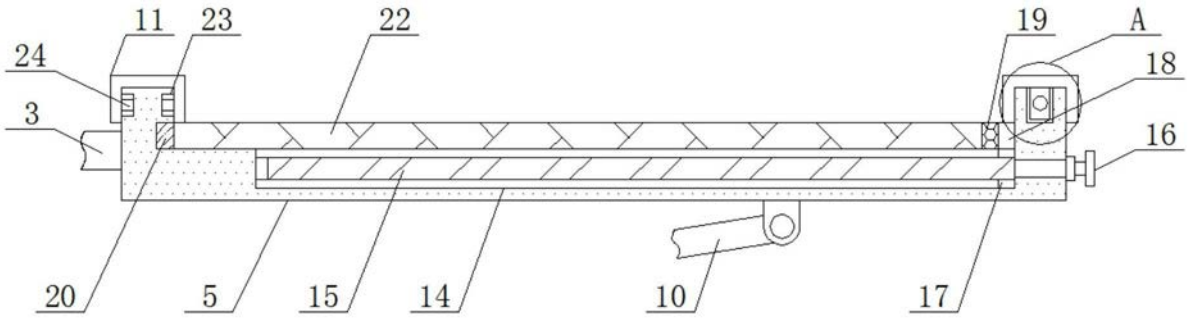



图5

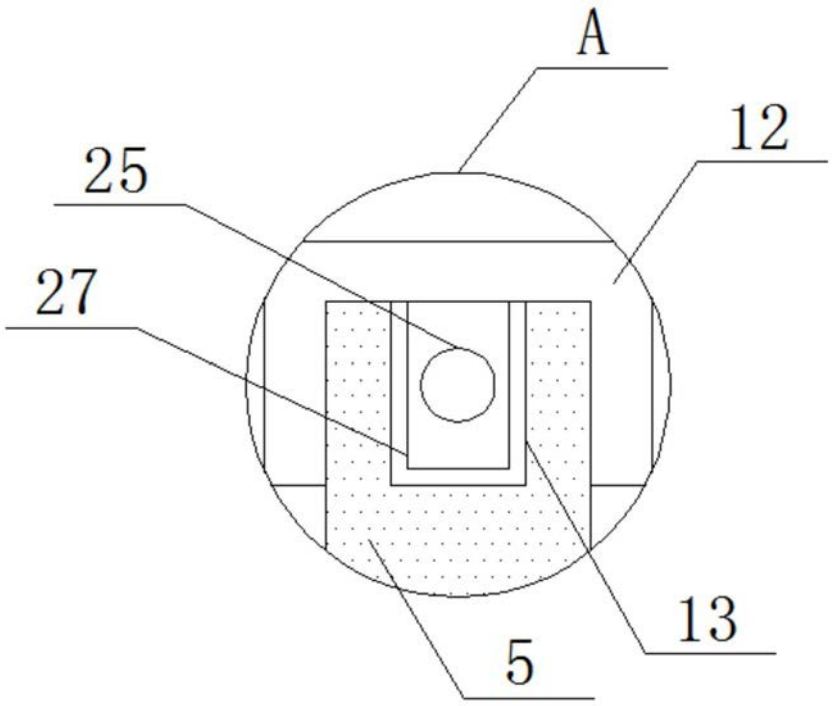



图6