(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 213275228 U
(45)授权公告日 2021.05.25

(21)申请号 202021970190.7

(22)申请日 2020.09.10

(73)专利权人 合肥旭途软件科技有限公司
地址 230000 安徽省合肥市蜀山区经济开发区湖光路1299号电商园1幢709-745

(72)发明人 田文芳

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事务所(普通合伙) 34126
代理人 张永强

(51)Int.Cl.
G01N 3/48(2006.01)
G01N 3/04(2006.01)
G01N 3/02(2006.01)

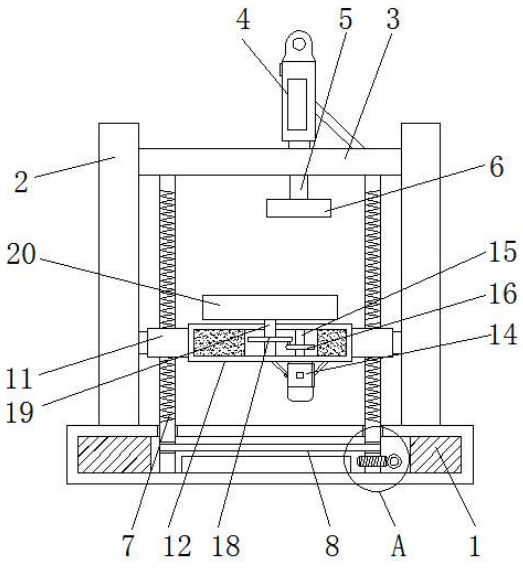
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种可对不同方位检测的计算机硬件硬度检测装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种可对不同方位检测的计算机硬件硬度检测装置，包括底座、液压缸、丝杆、蜗轮和驱动马达，所述底座的上方左右两侧均焊接连接有立柱，且立柱的顶部内侧设置有横板，所述丝杆设置于横板的底端左右两侧，且丝杆之间通过传动皮带相连接，所述卡盘上设置有凸块，且凸块的左侧连接有连接盘。该可对不同方位检测的计算机硬件硬度检测装置，设置有2个丝杆，且丝杆和固定板螺纹连接，并且固定板和底板焊接连接，同时2个丝杆之间通过传动皮带相连接，这样在丝杆旋转时，可以带动固定板和底板一起上升下降移动，通过底板带动放置板一起移动，进而可以适用于不同尺寸的硬件检测，提高了该装置的使用效率。



CN 213275228 U

1.一种可对不同方位检测的计算机硬件硬度检测装置，包括底座(1)、液压缸(4)、丝杆(7)、蜗轮(9)和驱动马达(14)，其特征在于：所述底座(1)的上方左右两侧均焊接连接有立柱(2)，且立柱(2)的顶部内侧设置有横板(3)，所述液压缸(4)安装于横板(3)的上方，且液压缸(4)的输出端与连接杆(5)相连接，并且连接杆(5)的底部和冲击块(6)相连接，所述丝杆(7)设置于横板(3)的底端左右两侧，且丝杆(7)之间通过传动皮带(8)相连接，所述蜗轮(9)焊接连接于右侧丝杆(7)的底部外壁上，且蜗轮(9)的右侧啮合连接有蜗杆(10)，所述丝杆(7)的外壁上设置有固定板(11)，且固定板(11)的一端和底板(12)相连接，并且固定板(11)的另一端和限位板(13)相连接，所述驱动马达(14)螺栓安装于底板(12)的底部，且驱动马达(14)的输出端和第一转轴(15)相连接，并且第一转轴(15)的外壁上安装有卡盘(16)，所述卡盘(16)上设置有凸块(17)，且凸块(17)的左侧连接有连接盘(18)，所述连接盘(18)的内部贯穿有第二转轴(19)，且第二转轴(19)的顶端和放置板(20)相连接。

2.根据权利要求1所述的一种可对不同方位检测的计算机硬件硬度检测装置，其特征在于：所述丝杆(7)设置有2个，且2个丝杆(7)分别与底座(1)和横板(3)为轴承连接。

3.根据权利要求1所述的一种可对不同方位检测的计算机硬件硬度检测装置，其特征在于：所述固定板(11)和底板(12)为焊接连接，且固定板(11)设置有2个，并且固定板(11)和丝杆(7)的连接方式为螺纹连接。

4.根据权利要求1所述的一种可对不同方位检测的计算机硬件硬度检测装置，其特征在于：所述限位板(13)和固定板(11)为一体式结构，且限位板(13)和立柱(2)的连接方式为滑动连接，并且限位板(13)和立柱(2)的连接端结构呈“T”字形。

5.根据权利要求1所述的一种可对不同方位检测的计算机硬件硬度检测装置，其特征在于：所述凸块(17)和卡盘(16)为一体式结构，且卡盘(16)通过凸块(17)和连接盘(18)构成转动结构。

6.根据权利要求1所述的一种可对不同方位检测的计算机硬件硬度检测装置，其特征在于：所述放置板(20)包括压板(2001)和弹力弹簧(2002)，且压板(2001)设置于放置板(20)的内侧，并且压板(2001)通过弹力弹簧(2002)和放置板(20)构成伸缩结构，同时放置板(20)的侧剖呈“凹”字形。

一种可对不同方位检测的计算机硬件硬度检测装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及计算机硬件技术领域，具体为一种可对不同方位检测的计算机硬件硬度检测装置。

背景技术

[0002] 计算机硬件是指电子，机械和光电元件等组成的各种物理装置的总称，可以对计算机软件运行提供基础，主要起到输入并存储程序和数据的作用，计算机硬件包括很多，如主板、内存条、驱动器等，为了使硬件后期更好的使用，通常在使用前会对硬件进行硬度检测，所以硬度检测装置的使用必不可少。

[0003] 但是现有的硬件硬度检测装置在使用过程中还是存在一些不足之处，例如：

[0004] 一、不便于对硬件进行多方位的自行检测，传统的都是通过工作人员手动旋转，对硬件进行检测，比较麻烦，不仅增加了工作人员的工作量，也降低了对硬件的检测进度；

[0005] 不方便对硬件的摆放高度进行调节，从而不能适用于不同尺寸的硬件检测，导致检测装置的使用有了一定的局限性，也降低了对检测装置的使用效率，所以我们提出了一种可对不同方位检测的计算机硬件硬度检测装置，以便于解决上述中提出的问题。

发明内容

[0006] 本实用新型的目的在于提供一种可对不同方位检测的计算机硬件硬度检测装置，以解决上述背景技术提出的目前市场上的检测装置不便于对硬件进行多方位的自行检测，传统的都是通过工作人员手动旋转，对硬件进行检测，比较麻烦，不仅增加了工作人员的工作量，也降低了对硬件的检测进度，而且不方便对硬件的摆放高度进行调节，从而不能适用于不同尺寸的硬件检测，导致检测装置的使用有了一定的局限性，也降低了对检测装置的使用效率的问题。

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种可对不同方位检测的计算机硬件硬度检测装置，包括底座、液压缸、丝杆、蜗轮和驱动马达，所述底座的上方左右两侧均焊接连接有立柱，且立柱的顶部内侧设置有横板，所述液压缸安装于横板的上方，且液压缸的输出端与连接杆相连接，并且连接杆的底部和冲击块相连接，所述丝杆设置于横板的底端左右两侧，且丝杆之间通过传动皮带相连接，所述蜗轮焊接连接于右侧丝杆的底部外壁上，且蜗轮的右侧啮合连接有蜗杆，所述丝杆的外壁上设置有固定板，且固定板的一端和底板相连接，并且固定板的另一端和限位板相连接，所述驱动马达螺栓安装于底板的底部，且驱动马达的输出端和第一转轴相连接，并且第一转轴的外壁上安装有卡盘，所述卡盘上设置有凸块，且凸块的左侧连接有连接盘，所述连接盘的内部贯穿有第二转轴，且第二转轴的顶端和放置板相连接。

[0008] 优选的，所述丝杆设置有2个，且2个丝杆分别与底座和横板为轴承连接。

[0009] 优选的，所述固定板和底板为焊接连接，且固定板设置有2个，并且固定板和丝杆的连接方式为螺纹连接。

[0010] 优选的，所述限位板和固定板为一体式结构，且限位板和立柱的连接方式为滑动连接，并且限位板和立柱的连接端结构呈“T”字形。

[0011] 优选的，所述凸块和卡盘为一体式结构，且卡盘通过凸块和连接盘构成转动结构。

[0012] 优选的，所述放置板包括压板和弹力弹簧，且压板设置于放置板的内侧，并且压板通过弹力弹簧和放置板构成伸缩结构，同时放置板的侧剖呈“凹”字形。

[0013] 与现有技术相比，本实用新型的有益效果是：该可对不同方位检测的计算机硬件硬度检测装置，

[0014] (1)第一转轴的外壁上安装有卡盘，且卡盘通过凸块与连接盘构成转动结构，并且连接盘的内部贯穿有第二转轴，第二转轴的顶部和放置板相连接，这样在卡盘和凸块旋转的时候，可以带动连接盘和第二转轴进行间断性旋转，从而通过第二转轴带动放置板一起间断性转动，实现对硬件的多方位转动，使硬件更好的进行自行检测，加快对硬件的检测进度，也减轻了工作人员的工作量；

[0015] (2)设置有2个丝杆，且丝杆和固定板螺纹连接，并且固定板和底板焊接连接，同时2个丝杆之间通过传动皮带相连接，这样在丝杆旋转时，可以带动固定板和底板一起上升下降移动，通过底板带动放置板一起移动，进而可以适用于不同尺寸的硬件检测，提高了该装置的使用效率；

[0016] (3)放置板的内侧设置有压板，且压板通过弹力弹簧在放置板的内侧构成伸缩结构，这样便于对硬件进行夹紧固定，使硬件在检测时更加牢固，进一步保证该装置使用时的稳定性。

附图说明

[0017] 图1为本实用新型整体主剖结构示意图；

[0018] 图2为本实用新型图1中A处放大结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型固定板和底板连接俯视结构示意图；

[0020] 图4为本实用新型底板内部俯视结构示意图；

[0021] 图5为本实用新型放置板侧剖结构示意图；

[0022] 图6为本实用新型放置板俯视结构示意图。

[0023] 图中：1、底座；2、立柱；3、横板；4、液压缸；5、连接杆；6、冲击块；7、丝杆；8、传动皮带；9、蜗轮；10、蜗杆；11、固定板；12、底板；13、限位板；14、驱动马达；15、第一转轴；16、卡盘；17、凸块；18、连接盘；19、第二转轴；20、放置板；2001、压板；2002、弹力弹簧。

具体实施方式

[0024] 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。

[0025] 请参阅图1-6，本实用新型提供一种技术方案：一种可对不同方位检测的计算机硬件硬度检测装置，包括底座1、立柱2、横板3、液压缸4、连接杆5、冲击块6、丝杆7、传动皮带8、蜗轮9、蜗杆10、固定板11、底板12、限位板13、驱动马达14、第一转轴15、卡盘16、凸块17、连

接盘18、第二转轴19和放置板20，底座1的上方左右两侧均焊接连接有立柱2，且立柱2的顶部内侧设置有横板3，液压缸4安装于横板3的上方，且液压缸4的输出端与连接杆5相连接，并且连接杆5的底部和冲击块6相连接，丝杆7设置于横板3的底端左右两侧，且丝杆7之间通过传动皮带8相连接，蜗轮9焊接连接于右侧丝杆7的底部外壁上，且蜗轮9的右侧啮合连接有蜗杆10，丝杆7的外壁上设置有固定板11，且固定板11的一端和底板12相连接，并且固定板11的另一端和限位板13相连接，驱动马达14螺栓安装于底板12的底部，且驱动马达14的输出端和第一转轴15相连接，并且第一转轴15的外壁上安装有卡盘16，卡盘16上设置有凸块17，且凸块17的左侧连接有连接盘18，连接盘18的内部贯穿有第二转轴19，且第二转轴19的顶端和放置板20相连接。

[0026] 丝杆7设置有2个，且2个丝杆7分别与底座1和横板3为轴承连接，这样可以使2个丝杆7在旋转时更加稳定，保证整个装置使用时的稳定性。

[0027] 固定板11和底板12为焊接连接，且固定板11设置有2个，并且固定板11和丝杆7的连接方式为螺纹连接，可以通过2个丝杆7的转动，带动2个固定板11同时上升下降移动，从而通过固定板11带动底板12一起移动。

[0028] 限位板13和固定板11为一体式结构，且限位板13和立柱2的连接方式为滑动连接，并且限位板13和立柱2的连接端结构呈“T”字形，当固定板11上下移动时，可以使限位板13沿着立柱2进行滑动，这样可以使固定板11移动的更加平稳。

[0029] 凸块17和卡盘16为一体式结构，且卡盘16通过凸块17和连接盘18构成转动结构，当卡盘16带动凸块17旋转时，可以使凸块17带动连接盘18进行间断性转动，进而使放置板20进行间断性旋转，对硬件进行多方位自行检测，加快硬件的检测进度。

[0030] 放置板20包括压板2001和弹力弹簧2002，且压板2001设置于放置板20的内侧，并且压板2001通过弹力弹簧2002和放置板20构成伸缩结构，同时放置板20的侧剖呈“凹”字形，可以对硬件夹紧固定，有效防止硬件在检测时出现掉落的现象，进一步保证硬件检测工作的稳定进行。

[0031] 工作原理：在使用该可对不同方位检测的计算机硬件硬度检测装置时，如图1和图5-6，首先工作人员将该装置放在相应位置，接着将压板2001向上拉动，使压板2001带动弹力弹簧2002向上拉伸，然后将需要检测的硬件放在2个压板2001下方，并且松开压板2001，这样在弹力弹簧2002的复位作用下，可以使压板2001对硬件进行夹紧固定，保证后期硬件检测时的稳定性，如果需要对硬件的摆放高度进行调节，如图2，工作人员可以顺时针转动蜗杆10，使蜗杆10带动蜗轮9和右侧的丝杆7一起旋转，因丝杆7设置有2个，且2个丝杆7之间通过传动皮带8相连接，所以左侧的丝杆7也会转动，由于丝杆7和固定板11螺纹连接，所以在2个丝杆7同时旋转时，可以带动固定板11向上移动，如图3，固定板11和底板12焊接连接，因此可以带动底板12向上移动，与此同时，固定板11左侧的限位板13会沿着立柱2向上滑动，保证固定板11和底板12上升时的稳定性，随着底板12的上升，可以带动放置板20一起上升，进而实现对硬件摆放高度的调节，可以适用于更多的场合需要，提高了该装置的使用效率；

[0032] 然后工作人员启动驱动马达14，驱动马达14会带动第一转轴15和卡盘16一起旋转，因卡盘16上设置有凸块17，且卡盘16通过凸块17和连接盘18构成转动结构，如图4，所以随着卡盘16和凸块17的旋转，可以带动连接盘18和第二转轴19进行间断性转动，这样便可

以带动硬件进行多方位的转动，可以对硬件进行更好的检测，提高硬件的检测进度，以上便是整个装置的工作过程，本说明书中未作详细描述的内容均属于本领域专业技术人员公知的现有技术。

[0033] 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。

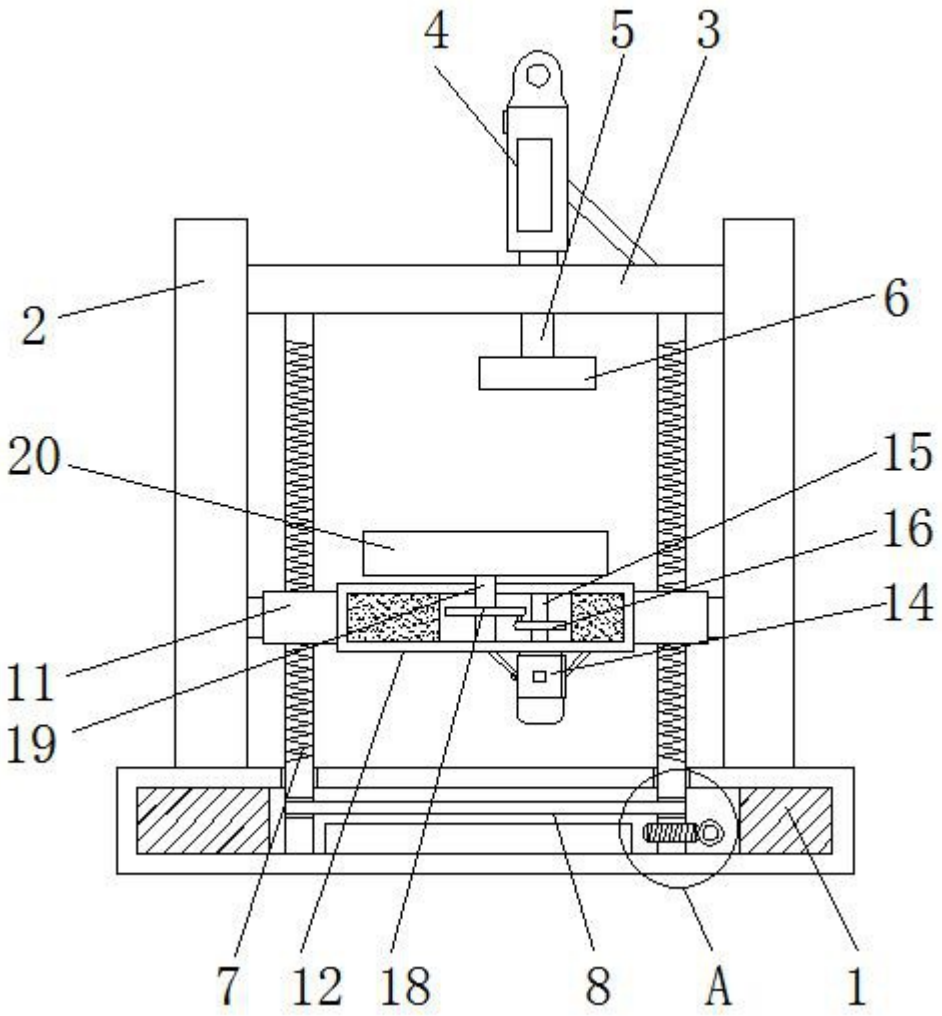


图1

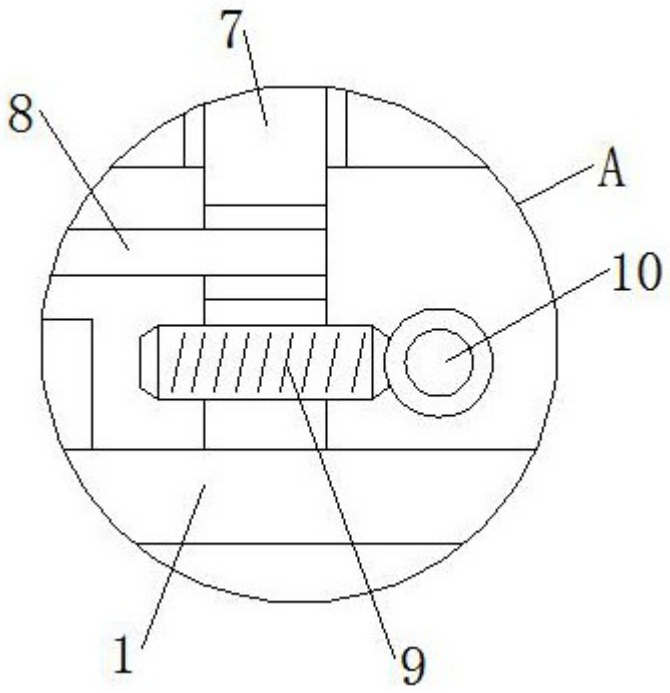


图2

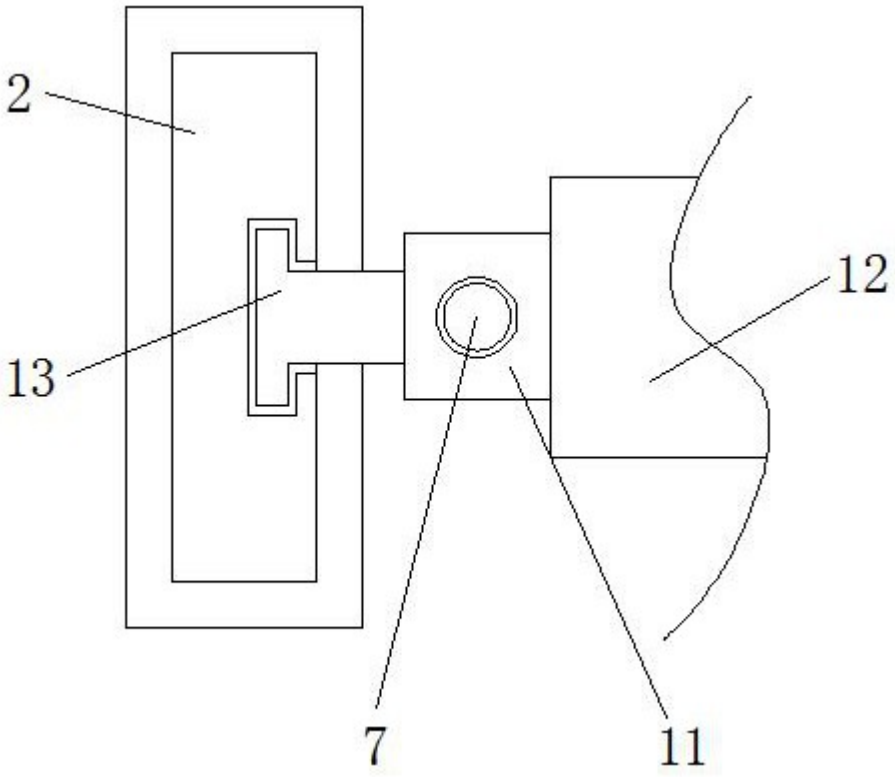


图3

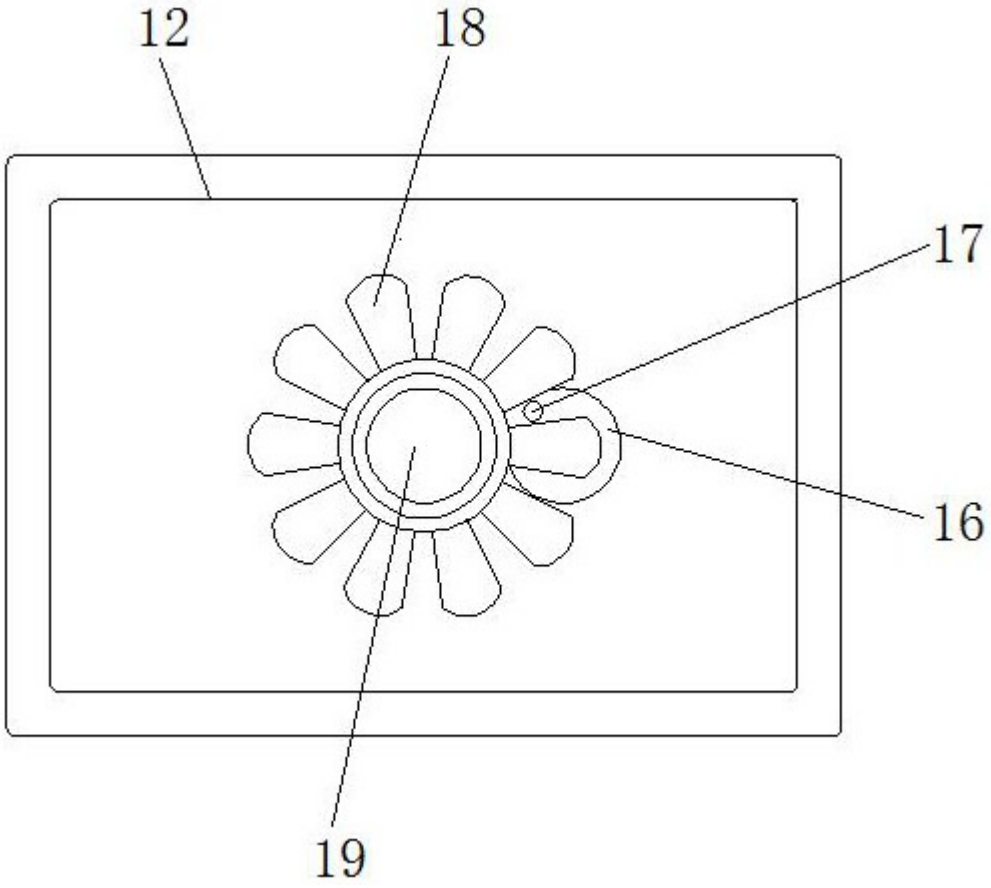


图4

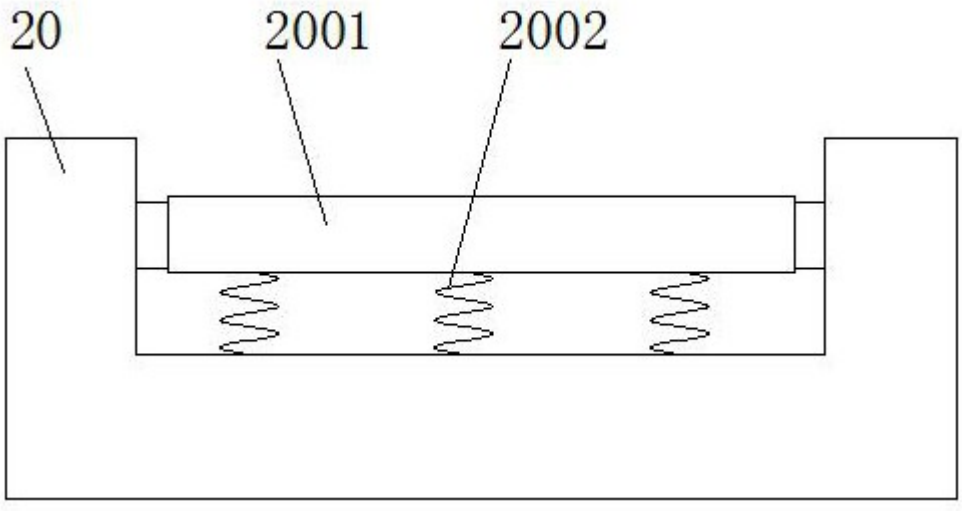


图5

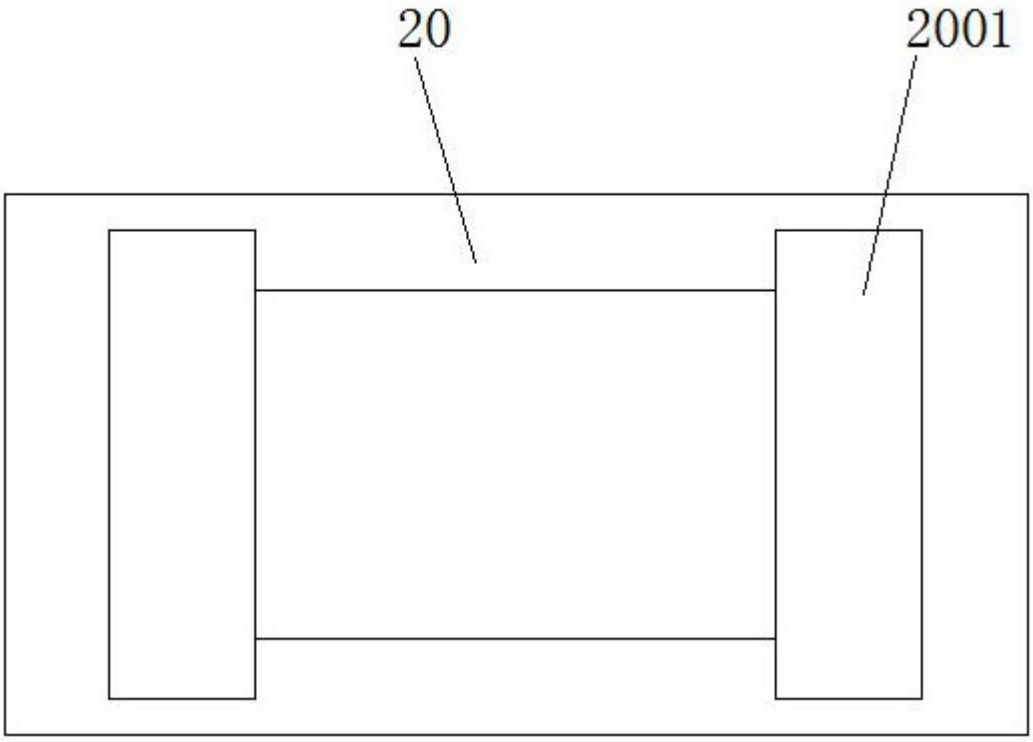


图6