(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 206614970 U
(45)授权公告日 2017.11.07

(21)申请号 201621210588.4

(22)申请日 2016.11.10

(73)专利权人 姜子琪
地址 264500 山东省威海市乳山市向阳二区70号1单元502

(72)发明人 姜子琪

(74)专利代理机构 北京中济纬天专利代理有限公司 11429
代理人 徐鸿

(51)Int.Cl.
B43L 1/04(2006.01)
A47B 97/04(2006.01)

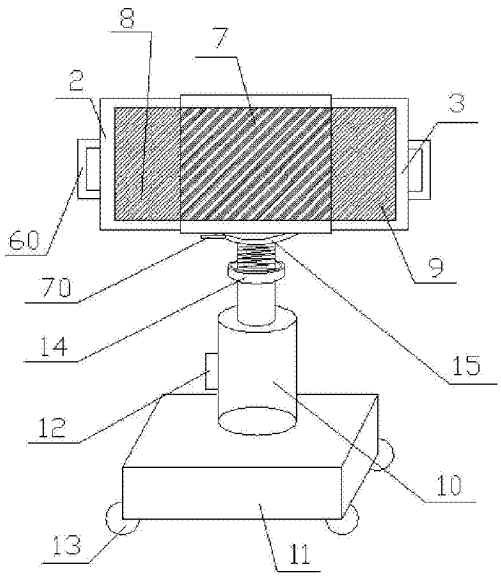
权利要求书1页 说明书4页 附图4页

(54)实用新型名称

一种可调式高中生专用机械教学题板

(57)摘要

一种可调式高中生专用机械教学题板，包括内置有贯穿左右空腔的第一教学题板，在第一教学题板内腔顶部与底部均对应设有两条滑轨，滑轨上活动连接有第一板框与第二板框，第一板框与第二板框顶部与底部对应位置处均通过弹簧连接按压块，第一板框与第二板框相对的框边均设有把手，滑轨顶部与底部对应位置处均开设有多个卡孔，第一板框、第二板框内壁一侧分别固定连接有第二教学题板与第三教学题板，第一教学题板底部连接万向节，万向节底部连接伸缩杆，伸缩杆顶部设有活动转轴，且与万向节底部中心处固定连接，万向节下方设有螺纹，本实用新型可根据实际需要增大教学面积，解决了高三学生由于题量较大而造成题板面积不够用的问题。



CN 206614970 U

1.一种可调式高中生专用机械教学题板，包括第一教学题板(7)和固定座(11)，其特征在于：在第一教学题板(7)内设置有一个贯穿左右的空腔(20)，在第一教学题板(7)内置空腔(20)的顶部与底部均对应设有两条滑轨(1)，在所述滑轨(1)上活动连接有第一板框(2)与第二板框(3)，所述第一板框(2)与第二板框(3)顶部与底部对应位置处均通过弹簧(4)连接有按压块(5)，所述滑轨(1)顶部与底部对应位置处均开设有多个卡孔(6)，所述按压块(5)与卡孔(6)嵌套连接；在滑轨(1)中间开设有滑道，在滑道里嵌设有滑轮(30)，两条滑轨(1)贯穿设置在第一教学题板(7)的整个内腔长度上，第一板框(2)与第二板框(3)通过滑轮(30)能在滑轨(1)上滑动，在滑轨(1)的两端设置有挡板(40)，在第一板框(2)内壁一侧固定连接有第二教学题板(8)、在第二板框(3)内壁一侧固定连接有第三教学题板(9)。

2.根据权利要求1所述一种可调式高中生专用机械教学题板，其特征在于：在第一板框(2)与第二板框(3)上下侧的中间位置设置有限位销(50)，当第一板框(2)与第二板框(3)在滑轨(1)上滑动时，通过限位销(50)与挡板(40)的触碰而限位。

3.根据权利要求1所述一种可调式高中生专用机械教学题板，其特征在于：在第一板框(2)与第二板框(3)相对的竖框边外侧均设有把手(60)。

4.根据权利要求1所述一种可调式高中生专用机械教学题板，其特征在于：所述固定座(11)底部还设有万向轮(13)，所述万向轮(13)的个数设有四个，且所述万向轮(13)一侧设有脚刹。

5.根据权利要求1所述一种可调式高中生专用机械教学题板，其特征在于：所述第一教学题板(7)、第二教学题板(8)与第三教学题板(9)正反面均设置为书写区。

6.根据权利要求1所述一种可调式高中生专用机械教学题板，其特征在于：所述第一板框(2)与第二板框(3)均采用不锈钢材质。

7.根据权利要求1所述一种可调式高中生专用机械教学题板，其特征在于：所述按压块(5)为三棱柱结构。

一种可调式高中生专用机械教学题板

技术领域

[0001] 本申请涉及一种教学题板，尤其设计了一种可调式高中生专用机械教学题板，属于教学器材技术领域。

背景技术

[0002] 教学板书也有着艺术性，教师要设计好怎样的板书才能最大限度地帮助学生，发挥更好的教学效果，听说课上的对话模板，需要呈现，知识点也需要呈现，阅读课上能为学生提供全文线索的词语需要展现在教学板上，比如时间，人物，动词短语等，都需要有选择性地展现，这样，在初步学完文章之后，学生就能够根据教学板上的信息对文章进行有效的复述，当然，必要的时候，重要部分可以通过彩笔展示，这会对学生产生更加深刻的印象，不仅仅是上公开课的时候需要设计板书，常态课更需要布设板书，只有教师思路清晰，板书有侧重，学生学起来才轻松，效率也才会高。

[0003] 现在教学板形式多种多样，但是都存在一些相应问题，传统教学采用教师在黑板上进行书写的形式给学生们讲解，大多出现过的教学板多为固定板，且教学板的长度不能进行调节，教师在利用辅助板进行授课时，由于班级较大，后排的同学不能很好的观测到教学板上的内容，中国专利申请号为CN204605301U的实用新型专利文献使用了不锈钢的万向轮使得整个教学板能灵活移动，支撑杆通过固定螺栓来调节高度，使得整个教学板使用起来更加方便，虽然起到辅助教学作用，但在使用过程中也较为麻烦，由于高三的学生题量较大，经常用到的教学题板面积不够用，且结构单一，不能够进行调节，因此，需要进一步改进，为此，我们提供了一种可调式高中生专用机械教学题板。

实用新型内容

[0004] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷，提供一种可调式高中生专用机械教学题板，通过将板框拆分为两个部分，能够改变其内部的空间大小，通过按压块与卡孔的嵌套连接，在改变题板大小的同时能够进行固定，防止发生松动，通过在第一教学题板内设置两块教学题板，可根据实际需要增大教学题板的面积，解决了高三学生由于题量较大造成题板面积不够用的问题，通过万向节还可以改变教学板的方向，正反两用，实用性强，可以有效解决背景技术中的问题。

[0005] 为了解决上述技术问题，本实用新型提供了如下的技术方案：一种可调式高中生专用机械教学题板，包括第一教学题板，在第一教学题板内设置有一个贯穿左右的空腔，在第一教学题板内置空腔的顶部与底部均对应设有两条滑轨，在所述滑轨上活动连接有第一板框与第二板框，所述第一板框与第二板框顶部与底部对应位置处均通过弹簧连接有按压块，所述滑轨顶部与底部对应位置处均开设有多个卡孔，所述按压块与卡孔嵌套连接；在滑轨中间开设有滑道，在滑道里嵌设有滑轮，两条滑轨贯穿设置在第一教学题板的整个内腔长度上，第一板框与第二板框通过滑轮能在滑轨上滑动，在滑轨的两端设置有挡板，在第一板框、第二板框内壁一侧分别固定连接有第二教学题板与第三教学题板。

[0006] 进一步的，在第一板框与第二板框上下侧的中间位置设置有限位销，当第一板框与第二板框在滑轨上滑动时，通过限位销与挡板的触碰而限位。

[0007] 优选的，所述第一板框呈左框形结构，由左、上、下三根框架组成，且右侧敞开，所述第二板框呈右框形结构，由右、上、下三根框架组成，且左侧敞开，第一板框与第二板框的框体长度均与第一教学题板等长，在第一板框与第二板框相对的外侧框边均设有把手，在第一板框和第二板框靠近竖框架的那一半长度的空腔位置内分别固设有第二教学题板和第三教学题板。

[0008] 更进一步的，在所述第一教学题板底部连接万向节，所述万向节底部连接伸缩杆，所述伸缩杆顶部设有活动转轴，且与万向节底部中心处固定连接，所述万向节下方设有螺纹，且螺纹上还连接有螺母，所述万向节一侧还设有转把，所述伸缩杆底部还连接有固定座。

[0009] 更进一步的，在第一板框与第二板框相对的竖框边外侧均设有把手。

[0010] 优选的，所述伸缩杆一侧设有伸缩调节阀。

[0011] 更进一步的，所述固定座底部还设有万向轮，所述万向轮的个数设有四个，且所述万向轮一侧设有脚刹。

[0012] 上述可调式高中生专用机械教学题板，所述第一教学题板、第二教学题板与第三教学题板正反面均设置为书写区。

[0013] 上述可调式高中生专用机械教学题板，所述第一板框与第二板框均采用不锈钢材质。

[0014] 更优选的，所述按压块为三棱柱结构

[0015] 本实用新型采用上述技术方案所达到的有益效果是：通过将板框拆分为两个部分，能够改变其内部的空间大小，通过按压块与卡孔的嵌套连接，在改变题板大小的同时能够进行固定，防止发生松动，通过在第一教学题板内设置两块教学题板，可根据实际需要增大教学面积，解决了高三学生由于题量较大造成题板面积不够用的问题，通过万向节还可以改变教学板的方向，正反两用，实用性强。

附图说明

[0016] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解，并且构成说明书的一部分，与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型，并不构成对本实用新型的限制。

[0017] 图1是本实用新型一种可调式高中生专用机械教学题板整体结构图。

[0018] 图2是本实用新型一种可调式高中生专用机械教学题板剖视图。

[0019] 图3是本实用新型一种可调式高中生专用机械教学题板第一板框结构图。

[0020] 图4是本实用新型一种可调式高中生专用机械教学题板第二板框结构图。

[0021] 图5是本实用新型一种可调式高中生专用机械教学题板滑轨结构图。

[0022] 图中标号：1、滑轨；2、第一板框；3、第二板框；4、弹簧；5、按压块；6、卡孔；7、第一教学题板；8、第二教学题板；9、第三教学题板；10、伸缩杆；11、固定座；12、伸缩调节阀；13、万向轮；14、螺母；15、万向节；20、教学题板7贯穿设置的空腔；30、滑轨1上设置的滑轮；40、滑轨1上设置的挡板；50、第一板框2与第二板框3上设置的限位销；60、第一板框2与第二板框3框边设置的把手；70、在万向节15上设置的转把

具体实施方式

[0023] 以下结合附图对本实用新型的优选实施例进行说明，应当理解，此处所描述的优选实施例仅用于说明和解释本实用新型，并不用于限定本实用新型。

[0024] 如图1至图5所示，一种可调式高中生专用机械教学题板，包括第一教学题板7，所述第一教学题板7内置有一个贯穿左右的空腔20，在所述第一教学题板7的内腔顶部与底部均对应设有两条滑轨1，在滑轨1中间处开设一条滑道，滑道里嵌设有滑轮30，两条滑轨1贯穿设置在第一教学题板7的整个内腔长度上，所述滑轨1上活动连接有第一板框2与第二板框3，滑轮30与第一板框2与第二板框3的上下侧滑动连接，在滑轨1的两端设置挡板40，同时在第一板框2与第二板框3上下侧的中间位置还设置有限位销50，当第一板框2与第二板框3在滑轨1上滑动时，通过限位销50与挡板40的触碰而限位，以防止第一板框2与第二板框3在滑轨1上抽拉时而脱出滑轨1，通过滑轨1能方便第一板框2与第二板框3在滑轨1的滑动收合，使第一板框2和第二板框3在不使用时可以完全推送至第一教学题板7的内腔中，又可以使第一板框2和第二板框3在需要延长教学题板时从第一教学题板7的内腔中滑出，以增加教学题板的可书写面积。

[0025] 所述第一板框2呈左框形结构，由左、上、下三根框架组成，且右侧敞开，所述第二板框3呈右框形结构，由右、上、下三根框架组成，且左侧敞开，第一板框2与第二板框3的框体长度均与第一教学题板7等长，所述第一板框2与第二板框3顶部与底部对应位置处均通过弹簧4连接按压块5，所述第一板框2与第二板框3相对的框边均设有把手60，通过把手60方便使用者抽拉第一板框2与第二板框3，所述滑轨1顶部与底部对应位置处均开设有多个卡孔6，通过按压块5与卡孔6的卡合能够对第一板框2与第二板框3进行固定，所述第一板框2、第二板框3内壁一侧分别固定连接有第二教学题板8与第三教学题板9，因为在实际使用过程中，仅允许第一板框2与第二板框3的一半长度从第一教学题板8的空腔中抽拉出，第一板框2与第二板框3的另一半长度仍保留在教学题板8内腔设置的滑轨1上，以防止第一板框2与第二板框3因滑出第一教学题板7外侧过长而脱落，所以，仅需要在第一板框2和第二板框3空腔的一半长度位置内固设第二教学题板8和第三教学题板9，即第二教学题板8和第三教学题板9设置在可以拉出的第一板框2和第二板框3的那一部分空腔内。

[0026] 当教学面积不够用时，通过第二教学题板8与第三教学题板9来扩展教学面积，第二教学题板8和第三教学题板9分别设置在述第一板框2和第二板框3的框架内腔中，并分别与第一板框2和第二板框3固定连接。第一教学题板7、第二教学题板8和第三教学题板9的正面和背面均可以进行书写。

[0027] 所述第一教学题板7底部连接万向节15，通过万向节15可以对教学板进行旋转，以改变方向，当将教学板的正面书写满后，通过万向节15能对教学板进行180度方向的旋转，方便在教学板的背面进行书写，从而实现对教学板的双面使用，在所述万向节15的底部连接有伸缩杆10，所述伸缩杆10顶部设有活动转轴，所述活动转轴与万向节15的底部中心处固定连接，所述万向节15下方设有螺纹，在螺纹上还配合连接有螺母14，在所述万向节15一侧还设有转把70，所述伸缩杆10底部还连接有固定座11，通过固定座11起到固定的作用。

[0028] 所述按压块5与卡孔6嵌套连接，能够对板框1的内腔大小进行调节，且紧固性良好，所述伸缩杆10一侧设有伸缩调节阀12，通过伸缩调节阀12能够对教学题板的高度进行

调节，所述固定座11底部还设有万向轮13，通过万向轮13方便对教学板进行整体移动，所述万向轮13的个数设有四个，且所述万向轮13一侧设有脚刹，通过脚刹能够固定万向轮13的位置，所述第一教学题板7、第二教学题板8与第三教学题板9正反面均设置为书写区，能够正反两用，所述第一板框2与第二板框3均采用不锈钢材质，采用不锈钢材质不容易断裂，所述按压块5为三棱柱结构，使其不经按压，稍用力左右推动板框就能实现自动脱出或卡位。

[0029] 本实用新型工作原理：当题板的教学面积不够用时，通过将第一板框2与第二板框3上的按压块5与滑轨1顶部与底部对应位置处的卡孔6进行按压或拉动脱离，同时将第一板框2与第二板框3分别往两侧进行拉动，第二教学题板8与第三教学题板9也会跟随着从第一教学题板7中移动出来，在未移动出来时，弹簧4设置为压缩状态，移动出来后，由于弹簧4还处于压缩状态，两边分别会顶住第二教学题板8与第三教学题板9，而不使其发生晃动，这样在第一板框2与第二板框3拉动的具体位置确定后保证在第二教学题板8与第三教学题板9的书写的稳定性，按压块5与卡孔6自动卡位后，能够对整体进行固定，由于在滑轨1的两端设置挡板40，同时在第一板框2与第二板框3上下侧的中间位置还设置有限位销50，以使第一板框2与第二板框3只能有一半的长度可以拉出第一教学题板7的空腔，另一半的长度保留在第一教学题板7内腔设置的滑轨1，以防止第一板框2与第二板框3因滑出第一教学题板7外侧过长而脱落。另外，通过伸缩调节阀12可以调节教学板的高度，通过转动万向节15上设置的转把70调节万向节15还可以改变教学板的方向，正反两用，旋转到位后，通过螺母14进行固定。

[0030] 以上为本实用新型较佳的实施方式，本实用新型所属领域的技术人员还能够对上述实施方式进行变更和修改，因此，本实用新型并不局限于上述的具体实施方式，凡是本领域技术人员在本实用新型的基础上所作的任何显而易见的改进、替换或变型均属于本实用新型的保护范围。

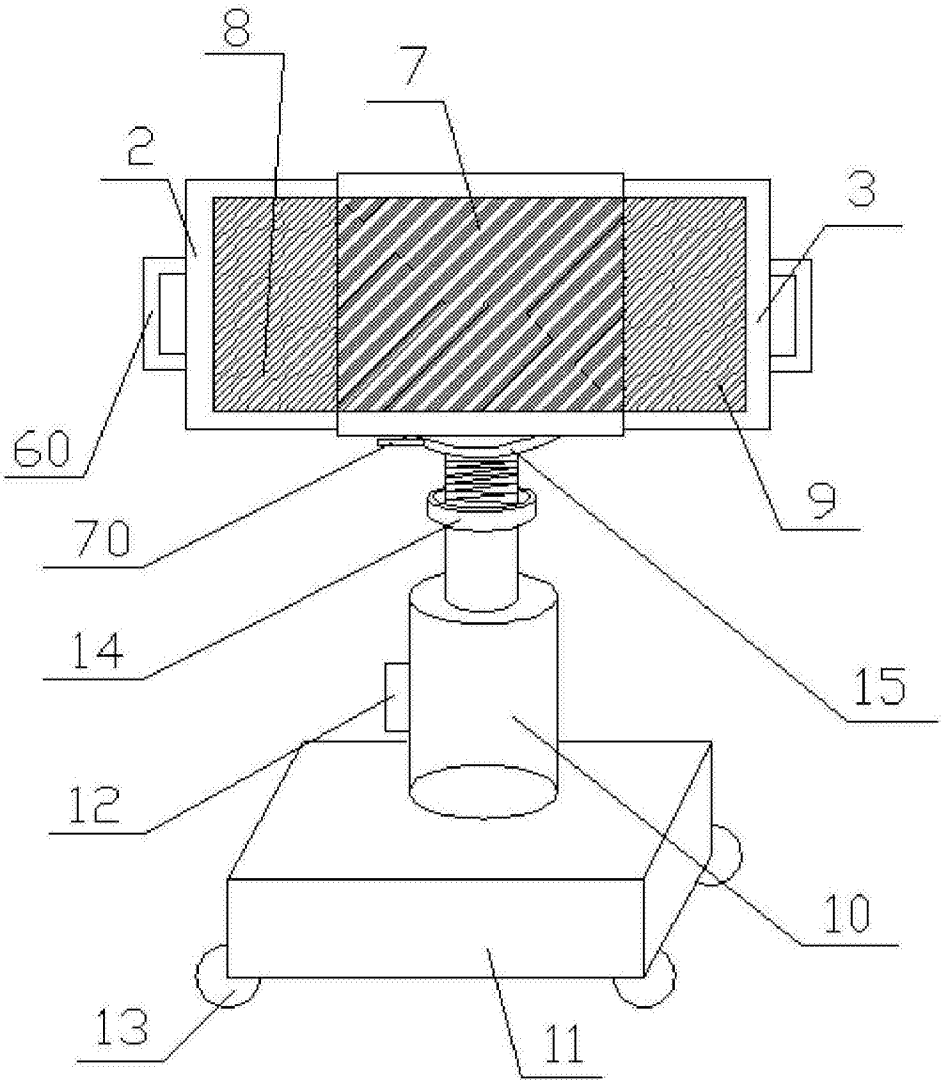


图1

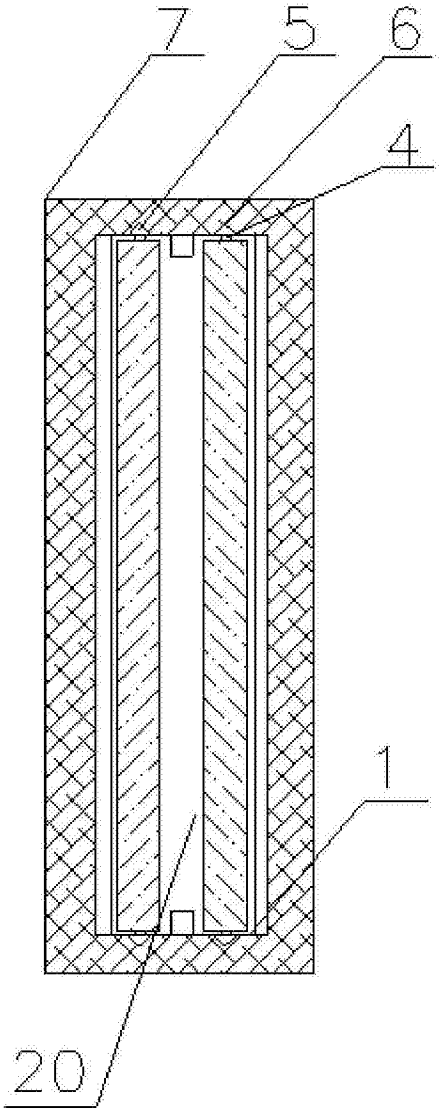


图2

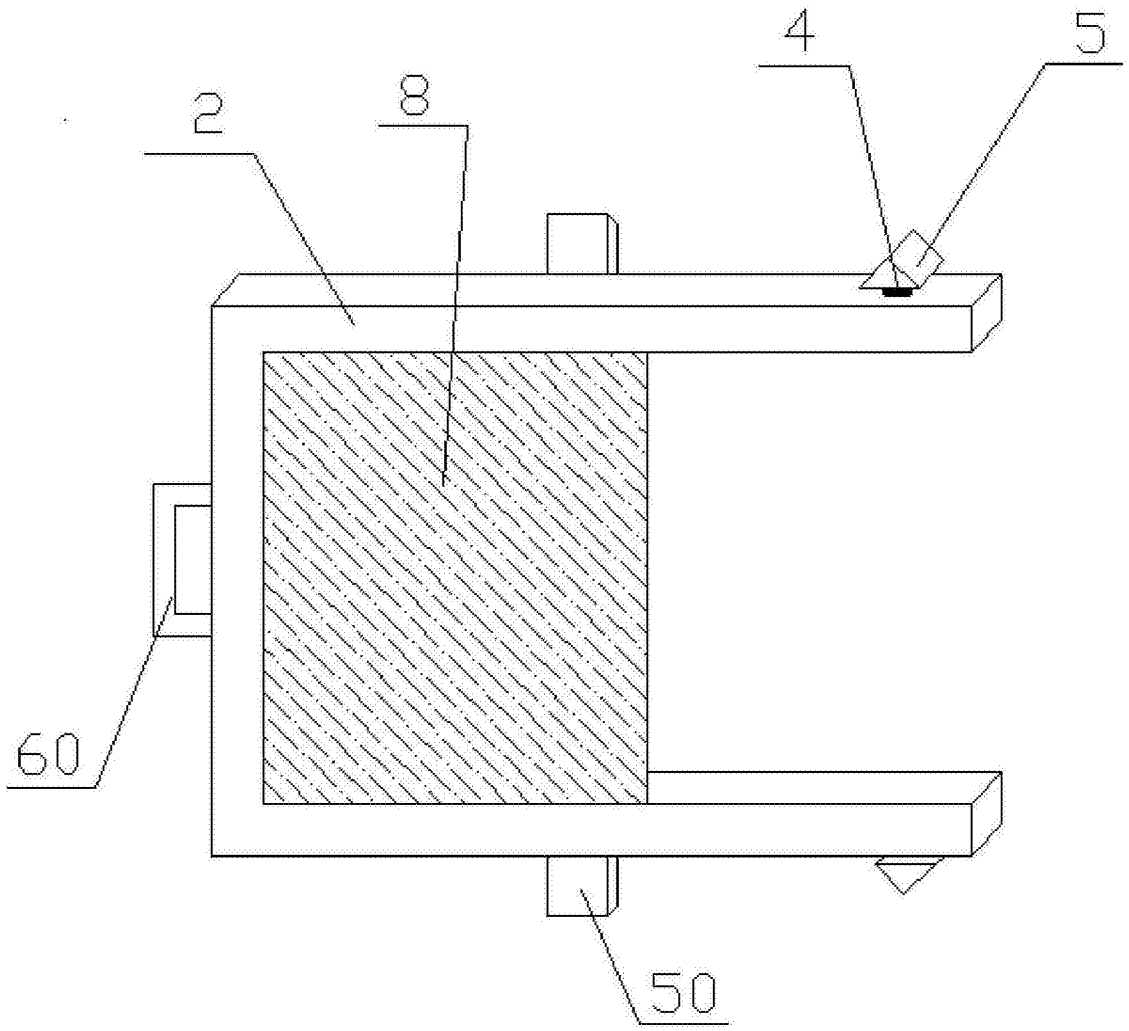


图3

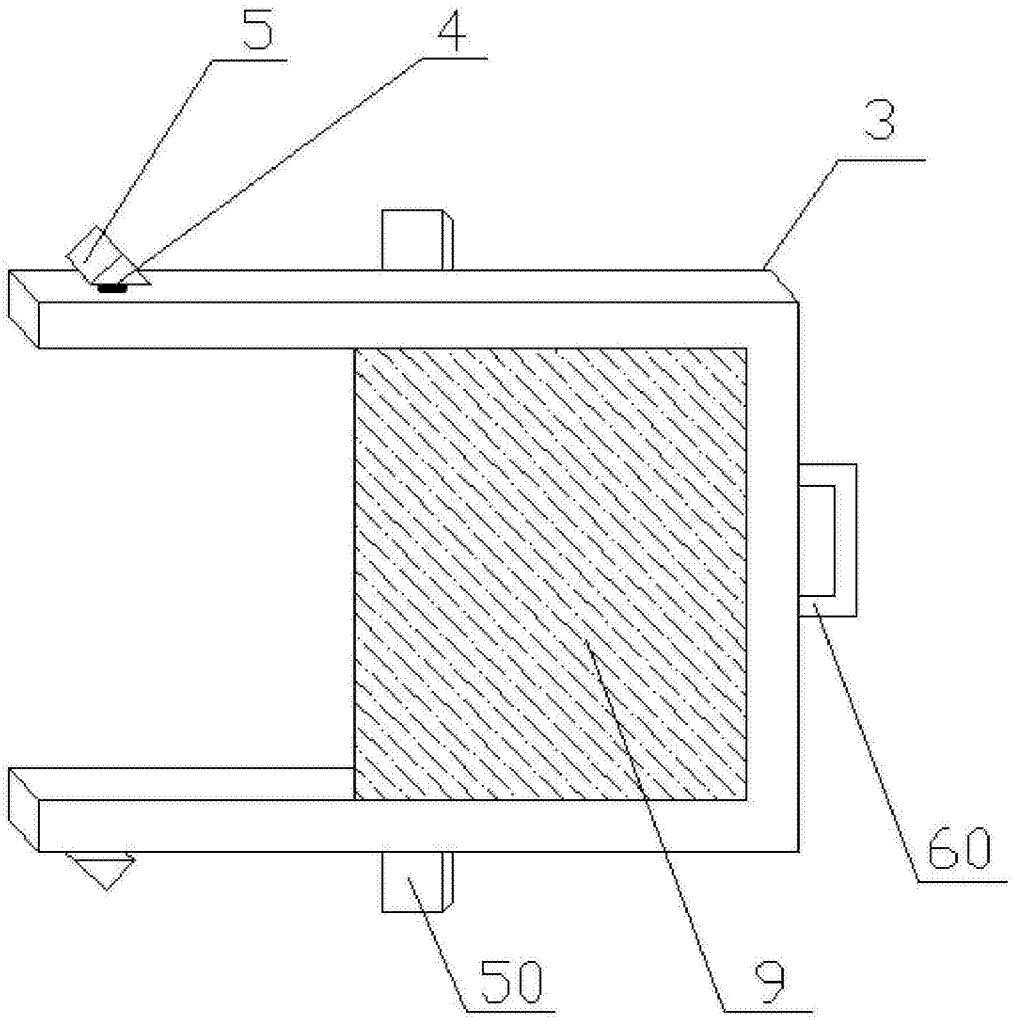


图4

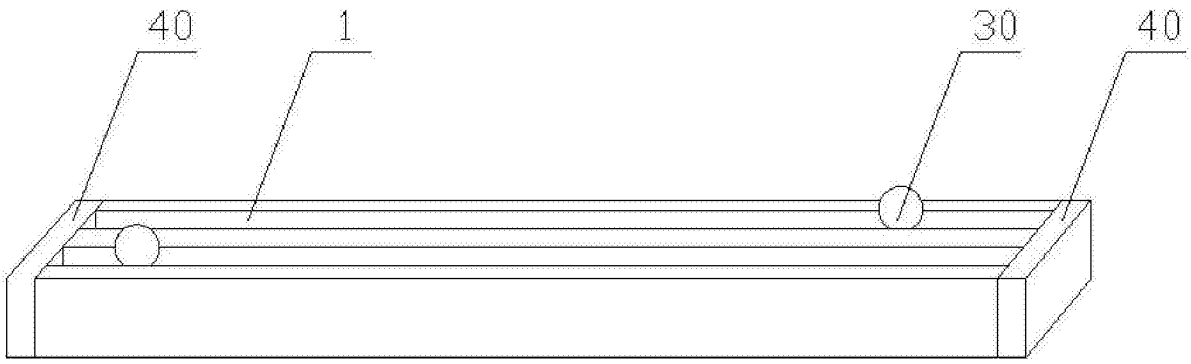


图5