(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 214410378 U
(45)授权公告日 2021.10.15

(21)申请号 202120741407.5

(22)申请日 2021.04.13

(73)专利权人 甘肃农业大学
地址 730070 甘肃省兰州市安宁区营门村1号

(72)发明人 蒋明云 刘利

(74)专利代理机构 北京鼎德宝专利代理事务所(特殊普通合伙) 11823
代理人 李云霞

(51)Int.Cl.
G09B 15/00(2006.01)

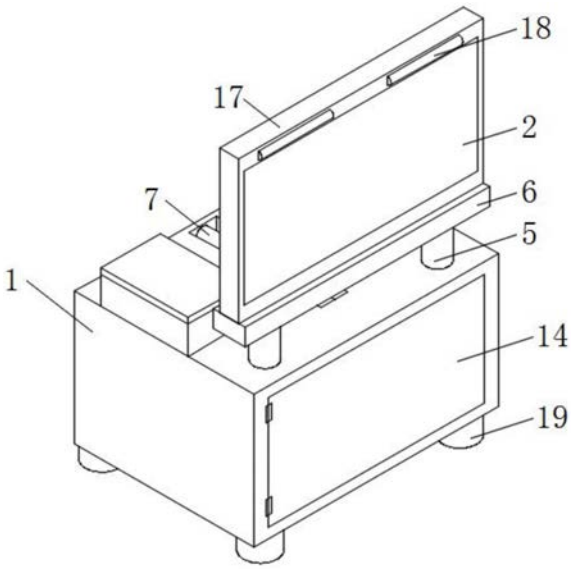
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54)实用新型名称

一种音乐教学使用的展示装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种音乐教学使用的展示装置，包括展示箱、展示板和放置板，所述展示箱的内壁设置有隔板，所述展示箱的横向内壁连接有两个对称设置的伸缩柱，两个所述伸缩柱的顶端连接有横板，所述横板的顶端连接有展示板，所述展示箱的顶端开设有滑槽一，且滑槽一内支撑有滑杆，所述滑杆的外周滑动连接滑块一，所述滑块一的顶端和横板的侧面之间设置有斜撑杆，所述斜撑杆的两端分别与滑块一和横板转动连接；所述展示箱的横向内壁还连接有两个对称设置的竖板。该音乐教学使用的展示装置，不仅同时包含含展示板和放置乐器的放置板，而且展示板可灵活地满足不同高度的使用需求，乐器拿取方便。



CN 214410378 U

1.一种音乐教学使用的展示装置,包括展示箱(1)、展示板(2)和放置板(3),其特征在于:所述展示箱(1)的内壁设置有隔板(4),所述展示箱(1)的横向内壁连接有两个对称设置的伸缩柱(5),两个所述伸缩柱(5)的顶端连接有横板(6),所述横板(6)的顶端连接有展示板(2),所述展示箱(1)的顶端开设有滑槽一,且滑槽一内支撑有滑杆(7),所述滑杆(7)的外周滑动连接滑块一(8),所述滑块一(8)的顶端和横板(6)的侧面之间设置有斜撑杆(9),所述斜撑杆(9)的两端分别与滑块一(8)和横板(6)转动连接;

所述展示箱(1)的横向内壁还连接有两个对称设置的竖板(10),两个所述竖板(10)的顶端连接有支撑板(11),所述支撑板(11)的顶端活动安装有放置板(3),所述隔板(4)的侧面开设有多个排列的连接槽,且连接槽内设置有连接管(12),所述连接管(12)内滑动连接有弹簧一,且弹簧一靠近支撑板(11)的一端连接有连接杆(13),所述连接杆(13)靠近支撑板(11)的一端与放置板(3)固定连接。

2.根据权利要求1所述的一种音乐教学使用的展示装置,其特征在于:所述展示箱(1)的前端和后端分别铰接有前箱门(14)和后箱门(15),所述前箱门(14)和后箱门(15)分别通过锁扣与展示箱(1)固定连接,所述后箱门(15)的内侧固定连接有橡胶垫,且放置板(3)的侧面也固定连接有橡胶垫。

3.根据权利要求1所述的一种音乐教学使用的展示装置,其特征在于:所述支撑板(11)的顶端开设有滑槽二,所述放置板(3)的底端设置有滑块二,且滑块二与滑槽二滑动连接。

4.根据权利要求1所述的一种音乐教学使用的展示装置,其特征在于:所述滑块一(8)和滑槽一的内壁之间设置有弹簧二(16),所述弹簧二(16)环绕在滑杆(7)的外周。

5.根据权利要求1所述的一种音乐教学使用的展示装置,其特征在于:所述展示板(2)的外周连接有外框(17),所述外框(17)的前端连接有两个对称设置的灯管(18)。

6.根据权利要求1所述的一种音乐教学使用的展示装置,其特征在于:所述展示箱(1)的底端连接有四个支撑腿(19),所述展示箱(1)的顶端连接有两个放置盒。

7.根据权利要求1所述的一种音乐教学使用的展示装置,其特征在于:所述支撑板(11)的滑槽的末端位于支撑板(11)的中心线靠近隔板(4)的三分之一位置处,且滑槽的两个竖向内壁均连接有硅胶垫。

一种音乐教学使用的展示装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于音乐教学技术领域，具体涉及一种音乐教学使用的展示装置。

背景技术

[0002] 音乐是用组织音构成的听觉意象，来表达人们的思想感情与社会现实生活的一种艺术形式。也是最能即时打动人的艺术形式之一。旋律响起人们往往无法抗拒的立即处于音乐的氛围当中，使人忘却烦恼，净化心灵。

[0003] 在音乐教学演示过程中，老师大多需要使用教学展示板进行相关音乐知识和乐谱的教学，也需要现场弹奏乐器进行演示教学，而目前市场上所使用的教学展示装置大多不同时包含展示板和乐器放置设备，乐器大多需要教师单独携带，且展示板大多为固定结构，不能灵活地满足不同高度的使用需求。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种音乐教学使用的展示装置，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：一种音乐教学使用的展示装置，包括展示箱、展示板和放置板，所述展示箱的内壁设置有隔板，所述展示箱的横向内壁连接有两个对称设置的伸缩柱，两个所述伸缩柱的顶端连接有横板，所述横板的顶端连接有展示板，所述展示箱的顶端开设有滑槽一，且滑槽一内支撑有滑杆，所述滑杆的外周滑动连接滑块一，所述滑块一的顶端和横板的侧面之间设置有斜撑杆，所述斜撑杆的两端分别与滑块一和横板转动连接；

[0006] 所述展示箱的横向内壁还连接有两个对称设置的竖板，两个所述竖板的顶端连接有支撑板，所述支撑板的顶端活动安装有放置板，所述隔板的侧面开设有多个排列的连接槽，且连接槽内设置有连接管，所述连接管内滑动连接有弹簧一，且弹簧一靠近支撑板的一端连接有连接杆，所述连接杆靠近支撑板的一端与放置板固定连接。

[0007] 优选的，所述展示箱的前端和后端分别铰接有前箱门和后箱门，所述前箱门和后箱门分别通过锁扣与展示箱固定连接，所述后箱门的内侧固定连接有橡胶垫，且放置板的侧面也固定连接有橡胶垫。

[0008] 优选的，所述支撑板的顶端开设有滑槽二，所述放置板的底端设置有滑块二，且滑块二与滑槽二滑动连接。

[0009] 优选的，所述滑块一和滑槽一的内壁之间设置有弹簧二，所述弹簧二环绕在滑杆的外周。

[0010] 优选的，所述展示板的外周连接有外框，所述外框的前端连接有两个对称设置的灯管。

[0011] 优选的，所述展示箱的底端连接有四个支撑腿，所述展示箱的顶端连接有两个放置盒。

[0012] 优选的,所述支撑板的滑槽的末端位于支撑板的中心线靠近隔板的三分之一位置处,且滑槽的两个竖向内壁均连接有硅胶垫。

[0013] 本实用新型的技术效果和优点:该音乐教学使用的展示装置,展示板可用来进行相关音乐知识和乐谱的教学,展示箱的放置板可用来放置教学乐器,不需要老师单独携带乐器;调节伸缩柱可以改变展示板的高度,有利于提升展示板使用时的灵活性,而且斜撑杆的设置可提升展示板上升或下降时的稳定性;打开后箱门时,弹簧一伸长使得连接杆向外推动放置板,便于老师拿取乐器;该音乐教学使用的展示装置,不仅同时包含展示板和放置乐器的放置板,而且展示板可灵活地满足不同高度的使用需求,乐器拿取方便。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的后箱门打开状态的结构示意图;

[0016] 图3为本实用新型的放置板和隔板的结构示意图;

[0017] 图4为本实用新型图2中A结构的放大图。

[0018] 图中:1展示箱、2展示板、3放置板、4隔板、5伸缩柱、6横板、7滑杆、8滑块一、9斜撑杆、10竖板、11支撑板、12连接管、13连接杆、14前箱门、15后箱门、16弹簧二、17外框、18灯管、19支撑腿。

具体实施方式

[0019] 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。

[0020] 为了使用展示板2进行相关音乐知识和乐谱的教学,如图1所示,所述展示箱1的横向内壁通过螺栓连接有两个对称设置的伸缩柱5,两个所述伸缩柱5的顶端通过螺栓连接有横板6,所述横板6的顶端固定焊接有展示板2;为了提升展示板2上升或下降时的稳定性,如图1、图2和图4所示,所述展示箱1的顶端开设有滑槽一,且滑槽一内支撑有滑杆7,所述滑杆7的外周滑动连接滑块一8,所述滑块一8的顶端和横板6的侧面之间设置有斜撑杆9,所述斜撑杆9的两端分别通过铰接轴与滑块一8和横板6转动连接,所述滑块一8和滑槽一的内壁之间固定插接有弹簧二16,所述弹簧二16环绕在滑杆7的外周。

[0021] 为了放置乐器设置有放置板3,如图2和图3所示,所述展示箱1的横向内壁还通过螺栓连接有两个对称设置的竖板10,所述伸缩柱5和竖板10分别位于隔板4的两侧面,两个所述竖板10的顶端固定焊接有支撑板11,所述支撑板11的顶端活动安装有放置板3,所述支撑板11的顶端开设有滑槽二,所述放置板3的底端设置有滑块二(图中未画出),滑块二为放置板3一体成型,且滑块二与滑槽二滑动连接,所述放置板3的顶端通过螺钉固定连接有用于固定乐器的绑带;为了方便拿取乐器,如图2和图3所示,所述隔板4的侧面开设有多个排列的连接槽,且连接槽内设置有连接管12,所述连接管12内滑动连接有弹簧一(图中未画出),且弹簧一靠近支撑板11的一端连接有连接杆13,弹簧一的两端分别与连接杆13和隔板4固定插接,所述连接杆13靠近支撑板11的一端与放置板3固定焊接,所述连接杆13与连接管12的内壁滑动接触,弹簧一位于连接管12内腔,所述展示箱1的前端和后端分别铰接有前箱门14和后箱门15,所述前箱门14的设置便于对伸缩柱5进行维修,所述前箱门14和后箱门

15分别通过锁扣与展示箱1固定连接，所述后箱门15的内侧固定粘接有橡胶垫，所述放置板3朝向后箱门15的侧面设置为斜切面，切切面的设置便于关上后箱门15，且放置板3的侧面也固定粘接有橡胶垫。

[0022] 为了方便整体使用，如图1和2所示，所述展示板2的外周连接有外框17，所述外框17的前端通过螺钉连接有两个对称设置的灯管18，所述展示箱1的底端焊接有四个支撑腿19，所述展示箱1的顶端通过螺钉连接有两个放置盒，放置盒的设置便于放置相关教学用具，所述支撑板11的滑槽的末端位于支撑板11的中心线靠近隔板4的三分之一位置处，且滑槽的两个竖向内壁均连接有硅胶垫。

[0023] 工作原理，该音乐教学使用的展示装置，教学使用时，缓慢打开后箱门15，此时弹簧一恢复原长使得连接杆13向后箱门15的方向推动放置板3，此过程中滑块二沿着滑槽二滑动，待放置板3运动停止时将乐器取下即可，然后关闭后箱门15，关闭后箱门15，时弹簧一收缩使放置板3恢复原位；在展示板2可书写相关的音乐知识和乐谱的教学，需要改变展示板2的高度时，只需调节伸缩柱5使其伸长或缩短即可，从而使得横板6带着展示板2向上或向下移动，在展示板2向上或向下移动的过程中，滑块一8沿着滑杆7滑动，弹簧二16发生相应的伸长或缩短。

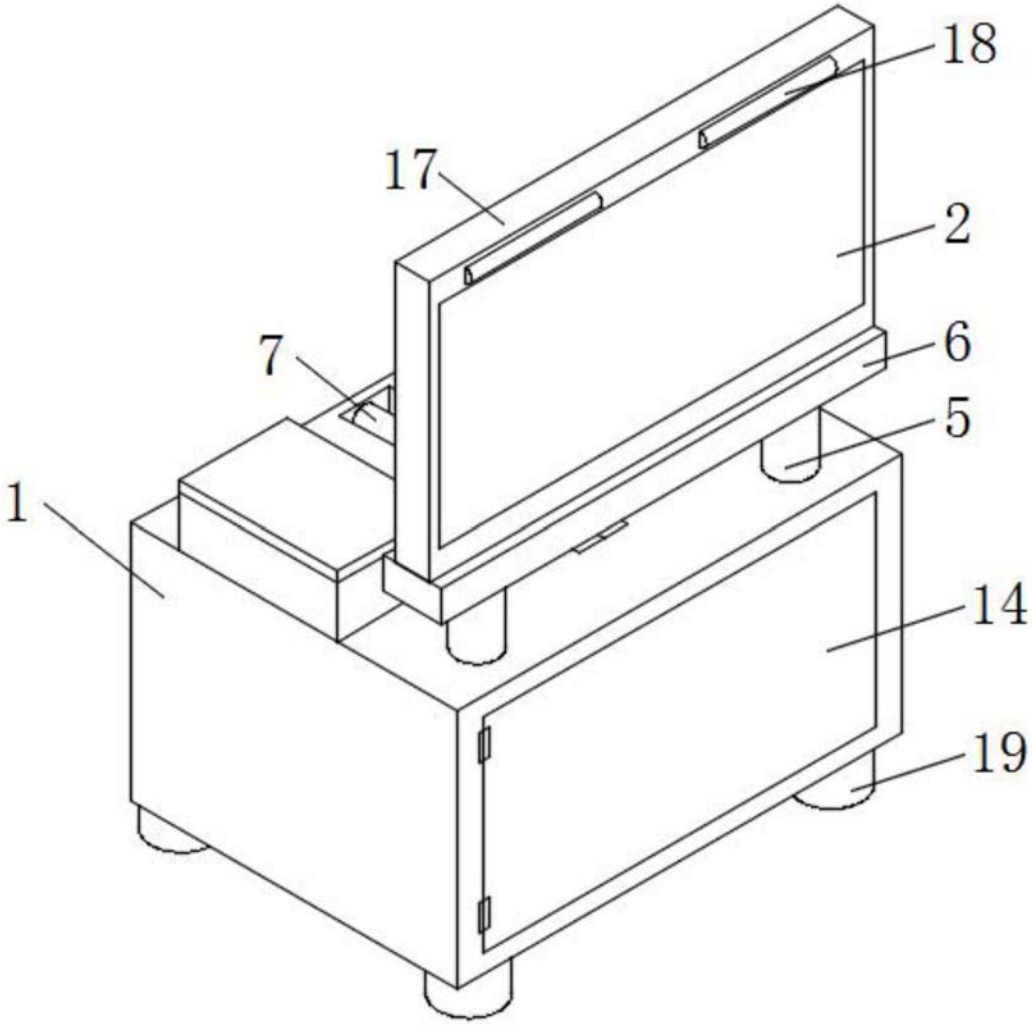


图1

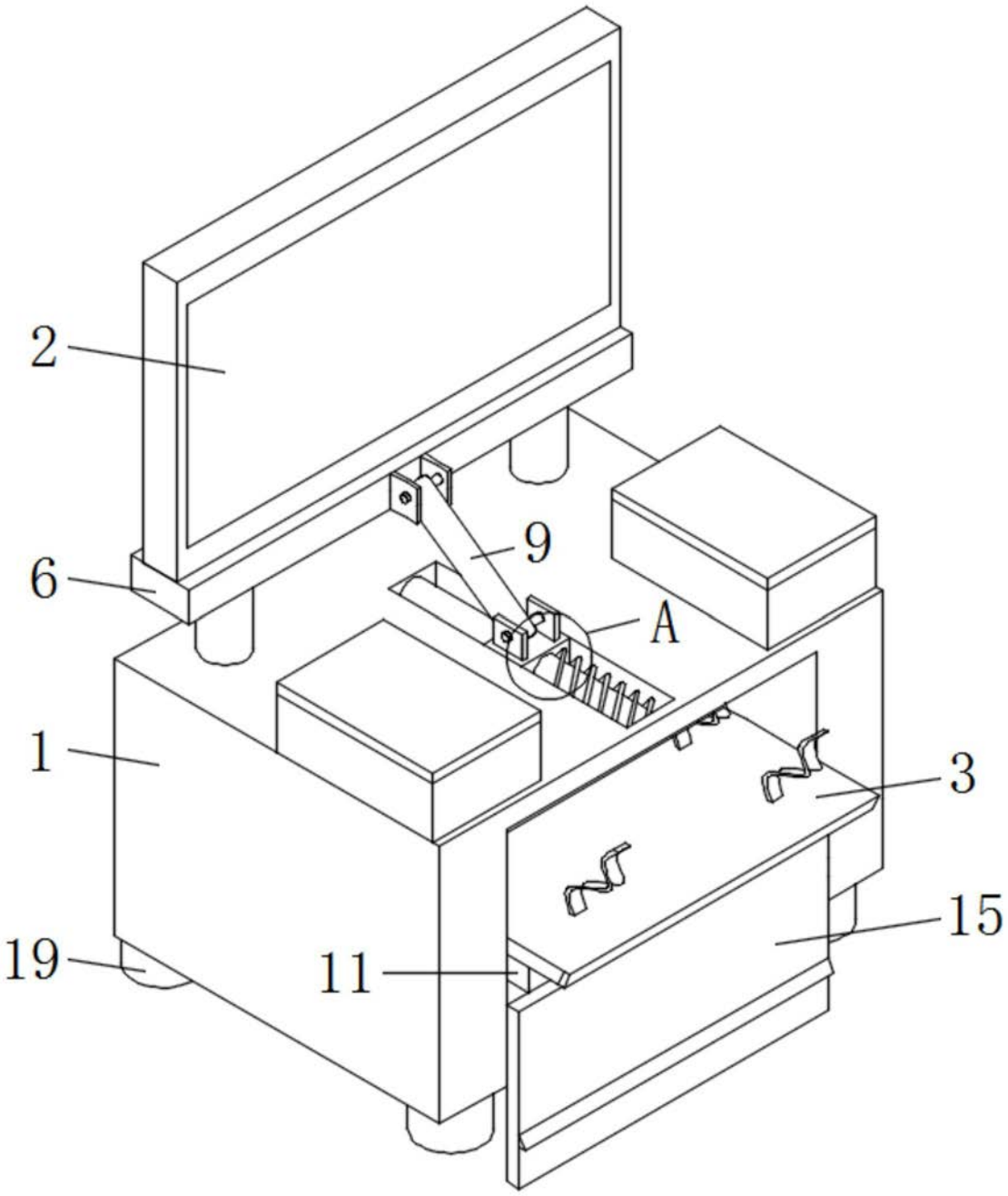


图2

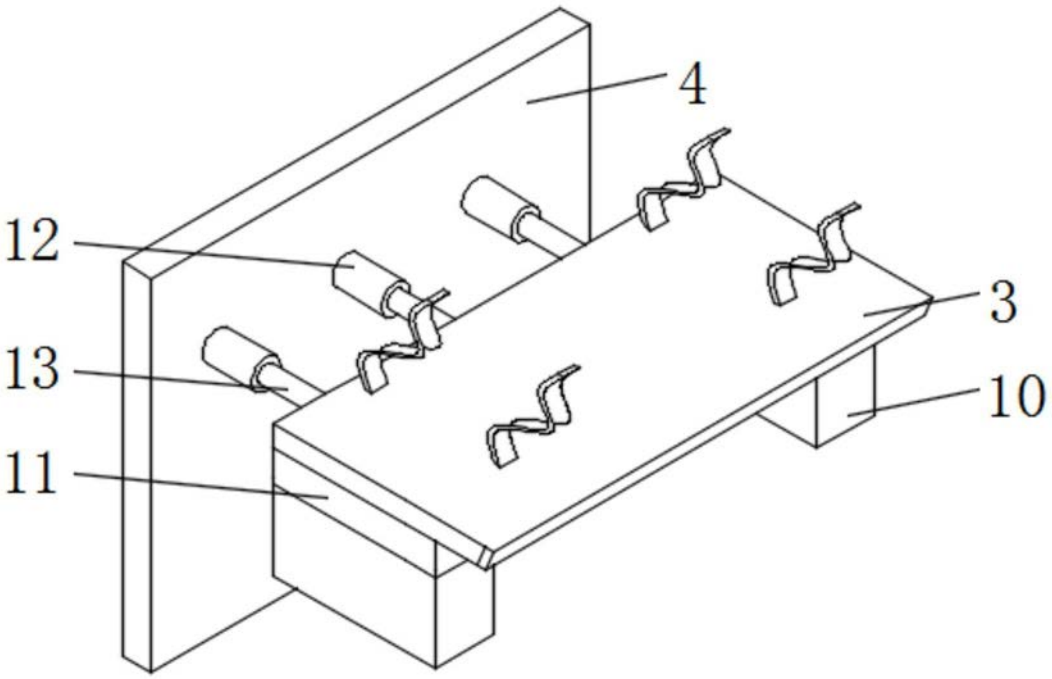


图3

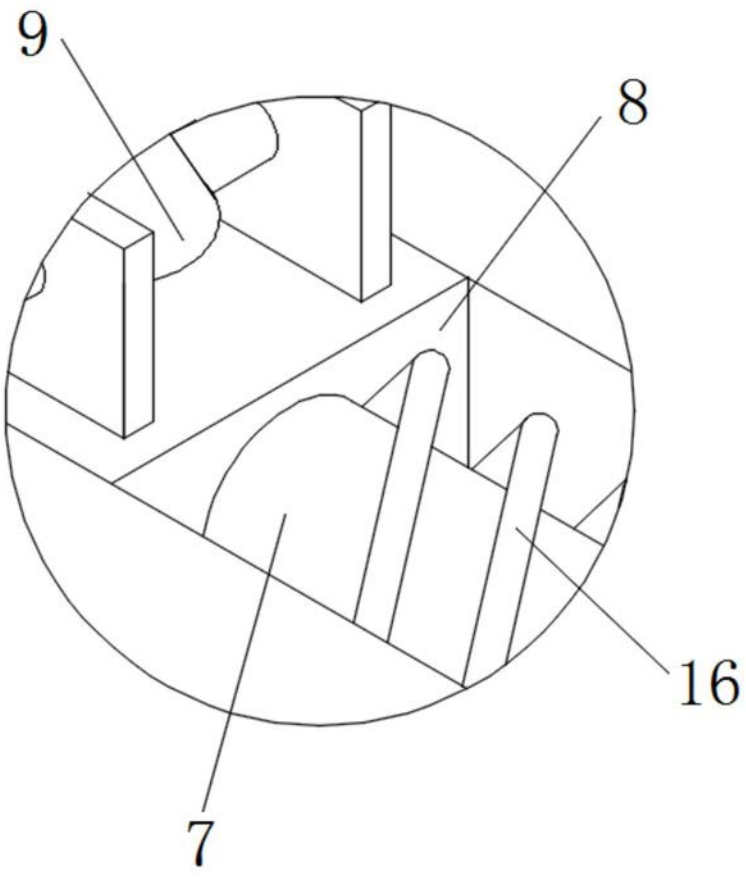


图4