



(21) 申请号 202321242917.3

(22) 申请日 2023.05.22

(73) 专利权人 湖州华谱钢琴制造股份有限公司

地址 313000 浙江省湖州市德清县洛舍经济开发区(木业园区)

(72) 发明人 姚小林

(74) 专利代理机构 浙江锦明智一知识产权代理有限公司 33503

专利代理师 李萌

(51) Int.Cl.

G10G 7/00 (2006.01)

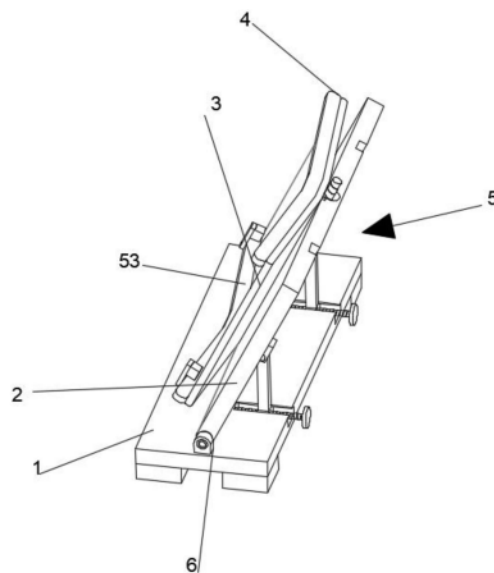
权利要求书1页 说明书3页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种钢琴谱支撑放置结构

(57) 摘要

本实用新型涉及钢琴谱支撑放置结构技术领域,且公开了一种钢琴谱支撑放置结构,包括底板;设置在底板顶部的固定块;设置在底板顶部的转动板;设置在转动板左侧的放置板;以及设置在底板上方的调节组件,所述转动板通过销与固定块铰接,需要翻页时,向右拉动连接板,使得防滑软垫不再对琴谱进行挤压固定,转动连接板带动防滑软垫转动与琴谱错位,松开连接板后防滑软垫不会压在琴谱上,不会妨碍翻页,翻页后,反向转动连接板带动防滑软垫反转对准琴谱,松开连接板,弹簧推动限位环向左移动,进而带动活动杆、连接板向左移动,使得防滑软垫对琴谱进行挤压夹持,避免琴谱掉落。



1. 一种钢琴谱支撑放置结构,包括底板(1);

设置在底板(1)顶部的固定块(6);

设置在底板(1)顶部的转动板(2);

设置在转动板(2)左侧的放置板(3);

以及设置在底板(1)上方的调节组件(5),其特征在于:所述转动板(2)通过销与固定块(6)铰接,所述调节组件(5)包括角度调节部(51)、高度调节部(52)、夹持部(53),所述角度调节部(51)位于底板(1)与转动板(2)之间,所述高度调节部(52)位于转动板(2)与放置板(3)之间,所述夹持部(53)位于放置板(3)的左侧外壁上。

2. 根据权利要求1所述的一种钢琴谱支撑放置结构,其特征在于:所述角度调节部(51)包括T型槽(512)、卡槽(516),T型槽(512)位于底板(1)的顶部,卡槽(516)位于转动板(2)的右侧外壁上,T型槽(512)的内壁卡接有T型块(513),卡槽(516)的内壁卡接有卡块(515),所述T型块(513)的顶部固定安装有铰接杆(514),所述铰接杆(514)的顶端通过销与卡块(515)铰接,所述T型块(513)的内壁螺纹连接有一号螺纹杆(511),所述一号螺纹杆(511)的左端通过轴承与T型槽(512)的内壁转动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种钢琴谱支撑放置结构,其特征在于:所述高度调节部(52)包括凹槽(521)、限位槽(525),凹槽(521)位于转动板(2)的左侧外壁上,凹槽(521)的内壁卡接有卡柱(522),所述卡柱(522)的内壁螺纹连接有二号螺纹杆(524),所述二号螺纹杆(524)的底端通过轴承与凹槽(521)的内壁转动连接,限位槽(525)位于转动板(2)的右侧外壁上,限位槽(525)的内壁卡接有限位条(523),所述限位条(523)的右侧外壁与放置板(3)的左侧外壁固定连接,所述卡柱(522)的右侧外壁与放置板(3)的左侧外壁固定连接。

4. 根据权利要求1所述的一种钢琴谱支撑放置结构,其特征在于:所述夹持部(53)包括支撑板(535),所述支撑板(535)的左侧外壁与放置板(3)的右侧外壁固定连接,所述支撑板(535)右侧内壁固定安装有弹簧(533),所述弹簧(533)的内侧套设有活动杆(532),所述活动杆(532)的右端活动贯穿支撑板(535)的外壁,所述活动杆(532)的右端所述固定安装有连接板(531),所述连接板(531)的左侧外壁固定安装有防滑软垫(536),所述活动杆(532)的左端固定安装有限位环(534),所述限位环(534)的右侧外壁与弹簧(533)的左端固定连接。

5. 根据权利要求1所述的一种钢琴谱支撑放置结构,其特征在于:所述底板(1)的底部固定安装有吸附磁铁块(8),所述底板(1)的底部固定安装有配置块(7),所述放置板(3)的顶部左侧固定安装有照明灯(4)。

6. 根据权利要求3所述的一种钢琴谱支撑放置结构,其特征在于:所述卡柱(522)为圆柱体,且与放置板(3)的连接部位为平面,所述卡柱(522)的高度小于凹槽(521)的深度。

7. 根据权利要求4所述的一种钢琴谱支撑放置结构,其特征在于:所述支撑板(535)位于放置板(3)右侧底部,所述限位环(534)的外径大于活动杆(532)的外径。

一种钢琴谱支撑放置结构

技术领域

[0001] 本实用新型涉及钢琴谱支撑放置结构技术领域,具体为一种钢琴谱支撑放置结构。

背景技术

[0002] 目前,随着生活水平的提升,钢琴被越来越多的人所拥有,大小的人们都非常喜爱弹奏钢琴,随之钢琴上的用于支撑放置钢琴谱的琴谱架也越来越被人们所熟知,进行钢琴演奏时,演奏者需要对应琴谱进行弹奏。现有琴谱架存在一定弊端,现有中国专利CN 206619386U公布了一种钢琴谱架,该钢琴谱架与钢琴为分离结构,可以单独购买配合已有钢琴使用,而移动电源也可以拆卸下来,既能方便充电,也能为手机等其他电子设备充电,然而该钢琴谱架倾斜角度一定,没有办法根据演奏者的身高或者视线角度方向来调节琴谱板的倾斜角度。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供了一种钢琴谱支撑放置结构,解决了上述背景技术中提到的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种钢琴谱支撑放置结构,包括底板;

[0005] 设置在底板顶部的固定块;

[0006] 设置在底板顶部的转动板;

[0007] 设置在转动板左侧的放置板;

[0008] 以及设置在底板上方的调节组件,所述转动板通过销与固定块铰接,所述调节组件包括角度调节部、高度调节部、夹持部,所述角度调节部位于底板与转动板之间,所述高度调节部位于转动板与放置板之间,所述夹持部位于放置板的左侧外壁上。

[0009] 优选的,所述角度调节部包括T型槽、卡槽,T型槽位于底板的顶部,卡槽位于转动板的右侧外壁上,T型槽的内壁卡接有T型块,卡槽的内壁卡接有卡块,所述T型块的顶部固定安装有铰接杆,所述铰接杆的顶端通过销与卡块铰接,所述T型块的内壁螺纹连接有一号螺纹杆,所述一号螺纹杆的左端通过轴承与T型槽的内壁转动连接。

[0010] 优选的,所述高度调节部包括凹槽、限位槽,凹槽位于转动板的左侧外壁上,凹槽的内壁卡接有卡柱,所述卡柱的内壁螺纹连接有二号螺纹杆,所述二号螺纹杆的底端通过轴承与凹槽的内壁转动连接,限位槽位于转动板的右侧外壁上,限位槽的内壁卡接有限位条,所述限位条的右侧外壁与放置板的左侧外壁固定连接,所述卡柱的右侧外壁与放置板的左侧外壁固定连接。

[0011] 优选的,所述夹持部包括支撑板,所述支撑板的左侧外壁与放置板的右侧外壁固定连接,所述支撑板右侧内壁固定安装有弹簧,所述弹簧的内侧套设有活动杆,所述活动杆的右端活动贯穿支撑板的外壁,所述活动杆的右端所述固定安装有连接板,所述连接板的

左侧外壁固定安装有防滑软垫,所述活动杆的左端固定安装有限位环,所述限位环的右侧外壁与弹簧的左端固定连接。

[0012] 优选的,所述底板的底部固定安装有吸附磁铁块,所述底板的底部固定安装有配置块,所述放置板的顶部左侧固定安装有照明灯。

[0013] 优选的,所述卡柱为圆柱体,且与放置板的连接部位为平面,所述卡柱的高度小于凹槽的深度。

[0014] 优选的,所述支撑板位于放置板右侧底部,所述限位环的外径大于活动杆的外径。

[0015] 本实用新型提供了一种钢琴谱支撑放置结构。该钢琴谱支撑放置结构xx具备以下有益效果:

[0016] (1)、该钢琴谱支撑放置结构,转动一号螺纹杆带动T型块沿T型槽移动,进而带动铰接杆移动,因为铰接杆的顶端通过销与卡块铰接,所以带动卡块沿卡槽移动,使得转动板受力方向改变,使得转动板绕销转动,改变了转动板的倾斜角度,转动二号螺纹杆带动卡柱沿凹槽移动,进而带动放置板移动,改变放置板的高度;

[0017] (2)、该钢琴谱支撑放置结构,需要翻页时,向右拉动连接板,使得防滑软垫不再对琴谱进行挤压固定,转动连接板带动防滑软垫转动与琴谱错位,松开连接板后防滑软垫不会压在琴谱上,不会妨碍翻页,翻页后,反向转动连接板带动防滑软垫反转对准琴谱,松开连接板,弹簧推动限位环向左移动,进而带动活动杆、连接板向左移动,使得防滑软垫对琴谱进行挤压夹持,避免琴谱掉落。

附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型左侧视图结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型底部仰视结构示意图;

[0021] 图4为本实用新型高度调节部爆炸视图结构示意图;

[0022] 图5为本实用新型支撑板正剖结构示意图。

[0023] 图中:1底板、2转动板、3放置板、4照明灯、5调节组件、51角度调节部、511一号螺纹杆、512T型槽、513T型块、514铰接杆、515卡块、516卡槽、52高度调节部、521凹槽、522卡柱、523限位条、524二号螺纹杆、525限位槽、53夹持部、531连接板、532活动杆、533弹簧、534限位环、535支撑板、536防滑软垫、6固定块、7配重块、8吸附磁铁块。

具体实施方式

[0024] 如图1-5所示,本实用新型提供一种技术方案:一种钢琴谱支撑放置结构,包括底板1;

[0025] 设置在底板1顶部的固定块6;

[0026] 设置在底板1顶部的转动板2;

[0027] 设置在转动板2左侧的放置板3;

[0028] 以及设置在底板1上方的调节组件5,转动板2通过销与固定块6铰接,调节组件5包括角度调节部51、高度调节部52、夹持部53,角度调节部51位于底板1与转动板2之间,高度调节部52位于转动板2与放置板3之间,夹持部53位于放置板3的左侧外壁上;

[0029] 高度调节部51包括T型槽512、卡槽516,T型槽512位于底板1的顶部,卡槽516位于转动板2的右侧外壁上,T型槽512的内壁卡接有T型块513,卡槽516的内壁卡接有卡块515,T型块513的顶部固定安装有铰接杆514,铰接杆514的顶端通过销与卡块515铰接,T型块513的内壁螺纹连接有一号螺纹杆511,一号螺纹杆511的左端通过轴承与T型槽512的内壁转动连接,通过转动一号螺纹杆511使得T型块513沿T型槽512移动,高度调节部52包括凹槽521、限位槽525,凹槽521位于转动板2的左侧外壁上,凹槽521的内壁卡接有卡柱522,卡柱522的内壁螺纹连接有二号螺纹杆524,二号螺纹杆524的底端通过轴承与凹槽521的内壁转动连接,限位槽525位于转动板2的右侧外壁上,限位槽525的内壁卡接有限位条523,限位条523的右侧外壁与放置板3的左侧外壁固定连接,卡柱522的右侧外壁与放置板3的左侧外壁固定连接,通过限位槽525和限位条523对放置板3进行限位,使得放置板3无法转动,进而对卡柱522限位,使得卡柱522无法转动,卡柱522为圆柱体,且与放置板3的连接部位为平面,使得卡柱522无法水平移动,卡柱522的高度小于凹槽521的深度,避免卡柱522上升一段距离后就会遮挡住二号螺纹杆524,夹持部53包括支撑板535,支撑板535的左侧外壁与放置板3的右侧外壁固定连接,支撑板535右侧内壁固定安装有弹簧533,弹簧533的内侧套设有活动杆532,活动杆532的右端活动贯穿支撑板535的外壁,活动杆532的右端固定安装有连接板531,连接板531的左侧外壁固定安装有防滑软垫536,活动杆532的左端固定安装有限位环534,限位环534的右侧外壁与弹簧533的左端固定连接,通过弹簧533和限位环534对活动杆532限位,将活动杆532向左侧拉动,设置防滑软垫536对琴谱进行夹持,避免琴谱掉落,支撑板535位于放置板3右侧底部,限位环534的外径大于活动杆532的外径,避免限位环534脱离支撑板3的内部,底板1的底部固定安装有吸附磁铁块8,用于将该装置放置在钢琴上,避免该装置倾倒,底板1的底部固定安装有配置块7,将该装置整体重心下移,避免放置琴谱后该装置头重脚轻,放置板3的顶部左侧固定安装有照明灯4,用于在光线不佳时进行照明。

[0030] 该钢琴谱支撑放置结构在使用时,转动一号螺纹杆511带动T型块513沿T型槽512移动,进而带动铰接杆514移动,因为铰接杆514的顶端通过销与卡块515铰接,所以带动卡块515沿卡槽516移动,使得转动板2受力方向改变,使得转动板2绕销转动,改变了转动板2的倾斜角度,转动二号螺纹杆524带动卡柱522沿凹槽521移动,进而带动放置板3移动,改变放置板3的高度,将琴谱放置在放置板3上,需要翻页时,向右拉动连接板531,使得防滑软垫536不再对琴谱进行挤压固定,转动连接板531带动防滑软垫536转动与琴谱错位,松开连接板531后防滑软垫536不会压在琴谱上,不会妨碍翻页,翻页后,反向转动连接板531带动防滑软垫536反转对准琴谱,松开连接板531,弹簧533推动限位环534向左移动,进而带动活动杆532、连接板531向左移动,使得防滑软垫536对琴谱进行挤压夹持,避免琴谱掉落。

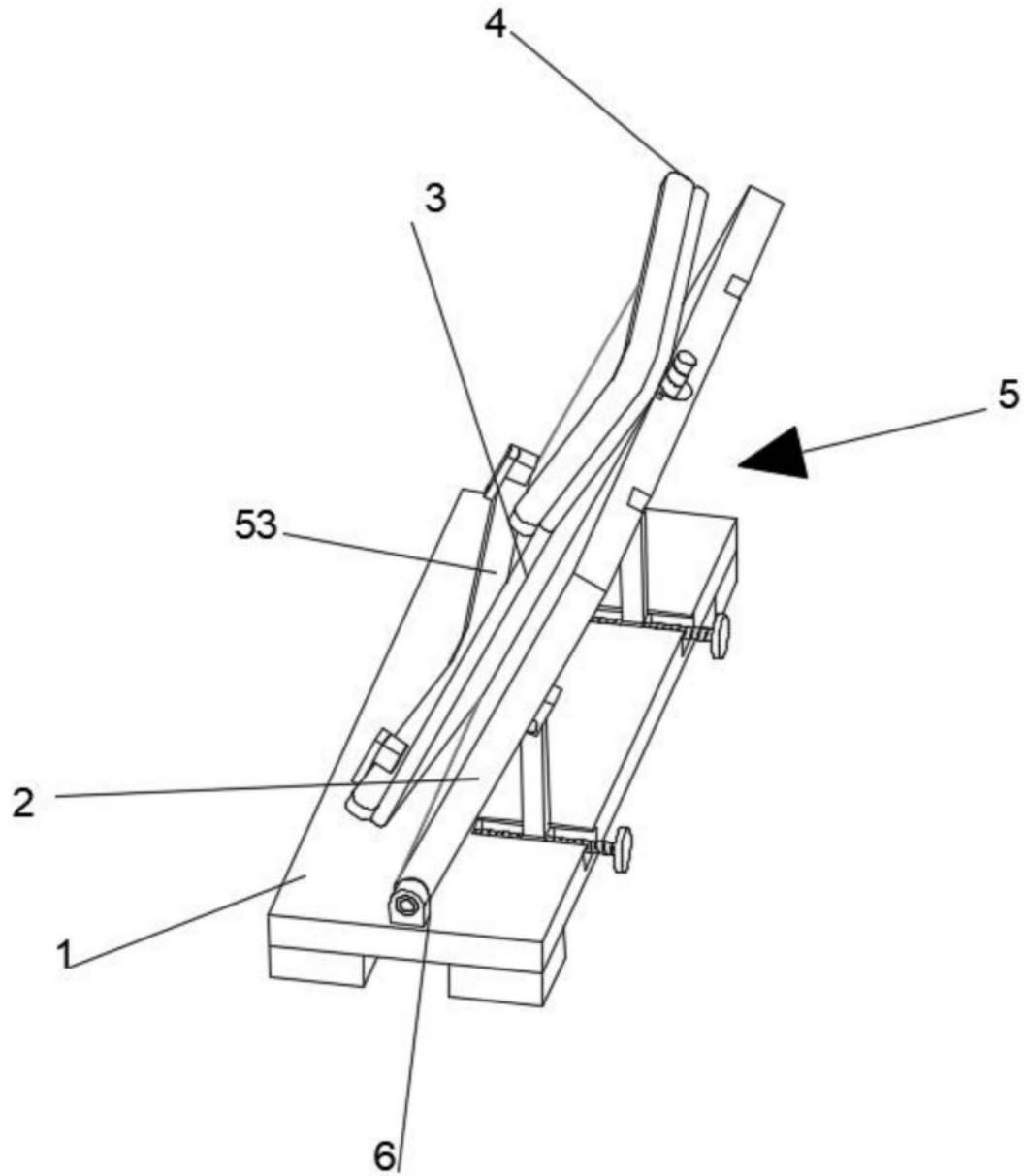


图1

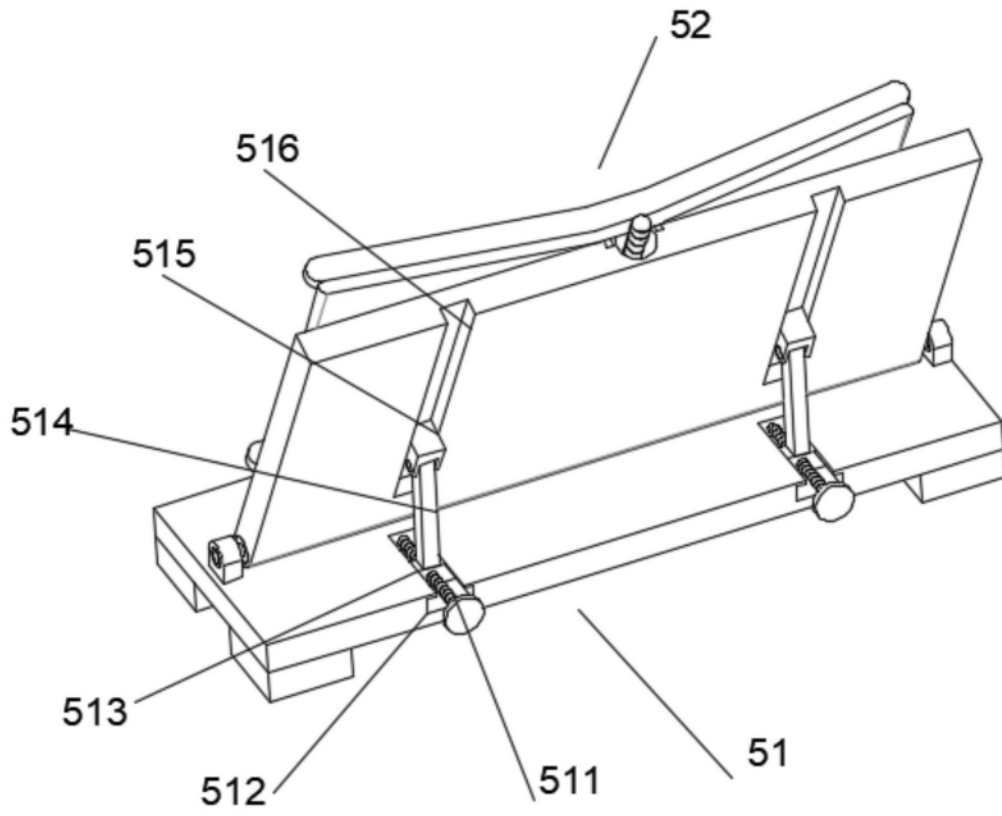


图2

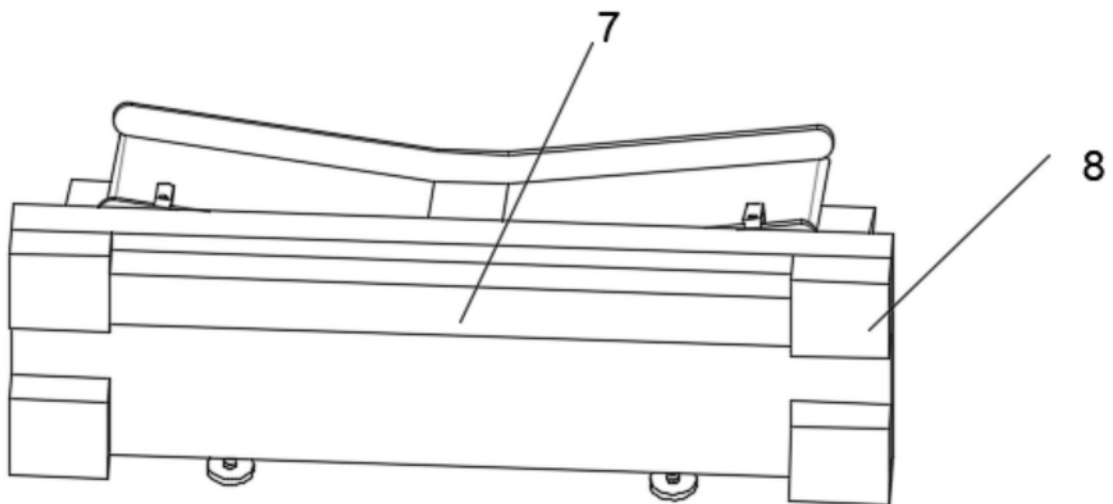


图3

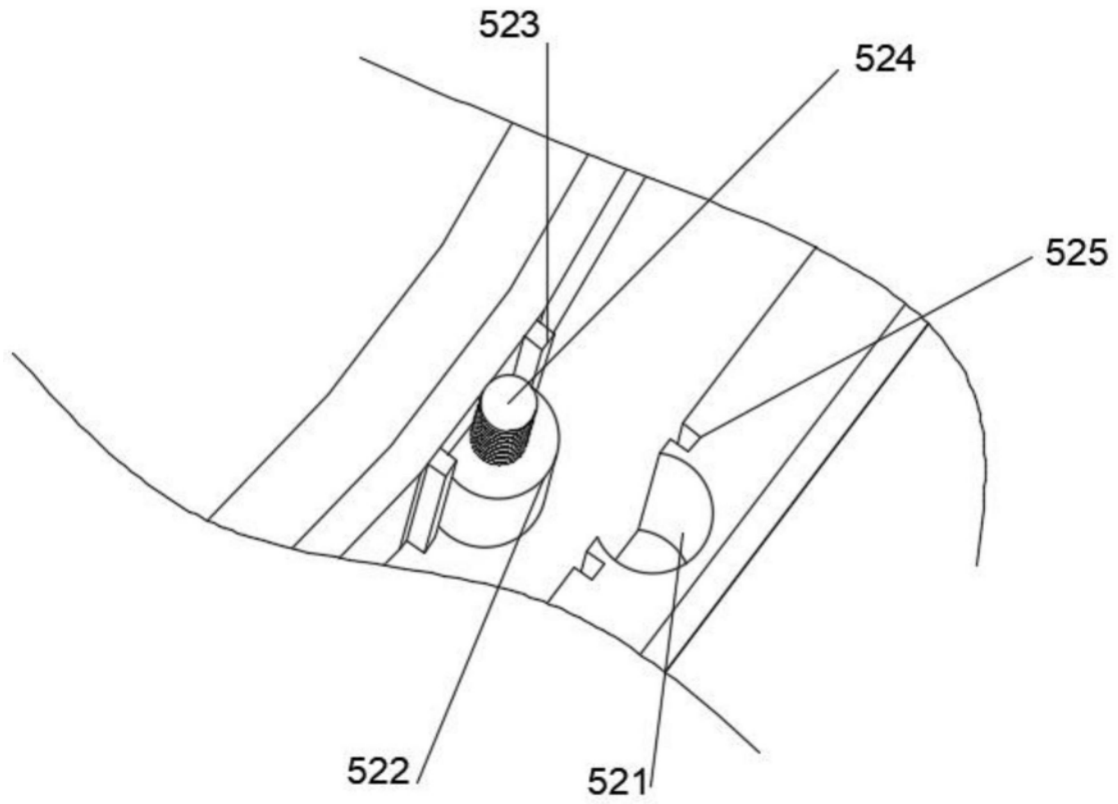


图4

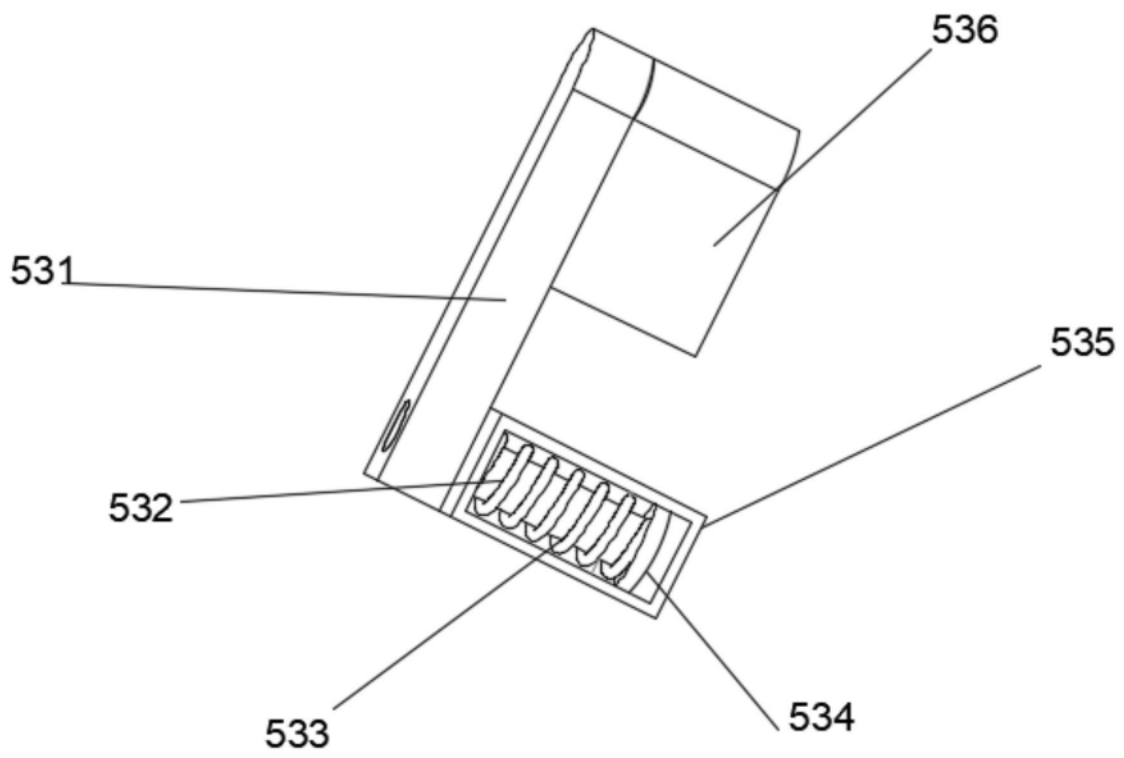


图5