



## (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209560790 U

(45)授权公告日 2019.10.29

(21)申请号 201920044639.8

(22)申请日 2019.01.11

(73)专利权人 安阳师范学院

地址 455000 河南省安阳市弦歌大道436号

(72)发明人 秦文

(74)专利代理机构 北京科家知识产权代理事务  
所(普通合伙) 11427

代理人 陈娟

(51)Int.Cl.

G09B 19/06(2006.01)

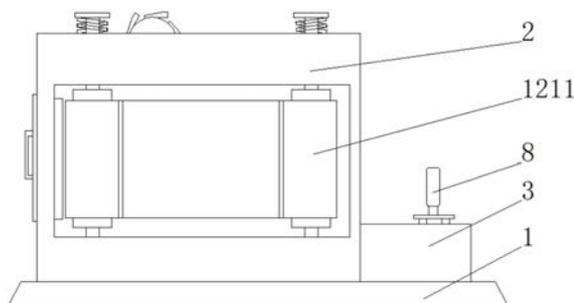
权利要求书2页 说明书4页 附图3页

### (54)实用新型名称

一种英语教学单词记忆辅助板

### (57)摘要

本实用新型公开了一种英语教学用单词记忆辅助板,包括辅助板底座,所述辅助板底座的顶面从左到右依次固定连接有助主板与控制机箱,所述辅助主板的表面开设有展示槽,所述展示槽的内壁固定连接有助装置,所述展示装置包括第一展示转轴,所述第一展示转轴的表面通过轴承与展示槽的内壁固定连接,所述第一展示转轴的表面从上至下依次固定连接有助簧固定板、扭簧、限位柱与第一展示滚筒。该英语教学单词记忆辅助板,通过第一展示转轴、第一展示滚筒、第二展示转轴、第二展示滚筒、扭簧、扭簧固定板、展示布、限位柱和限位挡块,从而达到了通过简单的机械结构方便自由的配合教案使用单词记忆辅助板的效果。



1. 一种英语教学单词记忆辅助板,包括辅助板底座(1),其特征在于:所述辅助板底座(1)的顶面从左到右依次固定连接有助主板(2)与控制机箱(3),所述辅助主板(2)的表面开设有展示槽(11),所述展示槽(11)的内壁固定连接有助展示装置(12);

所述展示装置(12)包括第一展示转轴(1201),所述第一展示转轴(1201)的表面通过轴承与展示槽(11)的内壁固定连接,所述第一展示转轴(1201)的表面从上至下依次固定连接有助簧固定板(1202)、扭簧(1203)、限位柱(1204)与第一展示滚筒(1205),所述扭簧固定板(1202)的底面与扭簧(1203)的顶端固定连接,所述扭簧(1203)的底端与辅助主板(2)的顶面固定连接,所述第一展示滚筒(1205)的表面传动连接有助展示布(1211),所述第一展示滚筒(1205)通过展示布(1211)传动连接有助第二展示滚筒(1216),所述第二展示滚筒(1216)的内壁固定连接有助第二展示转轴(1217),所述第二展示转轴(1217)的顶端贯穿展示槽(11)的内壁并延伸至辅助主板(2)的外部,所述辅助主板(2)的内部开设有传动槽(1218),所述第二展示转轴(1217)的底端贯穿展示槽(11)的内壁并延伸至传动槽(1218)的内部,所述第二展示转轴(1217)的下表面固定连接有助第一传动齿轮(1219),所述第一传动齿轮(1219)的表面啮合有助第二传动齿轮(1220),所述第二传动齿轮(1220)的内壁固定连接有助传动杆(1221),所述传动杆(1221)远离第二传动齿轮(1220)的一端贯穿传动槽(1218)的内壁并延伸至辅助主板(2)的右侧外部,所述传动杆(1221)远离第二传动齿轮(1220)的一端固定连接有助电机传动套筒(1222)。

2. 根据权利要求1所述的一种英语教学单词记忆辅助板,其特征在于:所述控制机箱(3)的左侧与辅助主板(2)的右侧固定连接,所述控制机箱(3)的顶面开设有电机活动槽(4),所述电机活动槽(4)的内壁滑动连接有助电机滑块(5),所述电机滑块(5)的轴心处镶嵌有助电机滑杆(6),所述电机滑杆(6)的顶端固定连接有助电机控制板(7),所述电机控制板(7)的顶面固定连接有助电机把手(8),所述电机滑杆(6)的底端固定连接有助转动电机(9),所述转动电机(9)的输出端固定连接有助与电机传动套筒(1222)相配适的电机传动齿轮(10)。

3. 根据权利要求1所述的一种英语教学单词记忆辅助板,其特征在于:所述辅助主板(2)的顶面开设有调节槽(1206),所述调节槽(1206)的内壁通过轴承固定连接有助调节杆(1207),所述调节杆(1207)的表面固定连接有助调节转盘(1208),所述调节转盘(1208)的表面固定连接有助限位挡块(1209),所述调节杆(1207)的一端贯穿调节槽(1206)的内壁并延伸至辅助主板(2)的背面,所述调节杆(1207)的一端固定连接有助限位把手(1210)。

4. 根据权利要求3所述的一种英语教学单词记忆辅助板,其特征在于:所述限位柱(1204)与限位挡块(1209)的数量均为六个,且六个限位柱(1204)以第一展示转轴(1201)的轴心线为圆点均匀分布在第一展示转轴(1201)的表面,六个限位挡块(1209)以调节转盘(1208)的几何中心为原点均匀分布在调节转盘(1208)的表面。

5. 根据权利要求1所述的一种英语教学单词记忆辅助板,其特征在于:所述扭簧(1203)与扭簧固定板(1202)的数量均为两个,且两个扭簧(1203)与扭簧固定板(1202)以辅助主板(2)的正面中线为对称轴分别分布在第一展示转轴(1201)与第二展示转轴(1217)的顶端,且分布在第二展示转轴(1217)顶部的扭簧(1203)弹力大于分布在第一展示转轴(1201)顶部的扭簧(1203)弹力。

6. 根据权利要求1所述的一种英语教学单词记忆辅助板,其特征在于:所述辅助主板(2)的侧面开设有清洁槽(1212),所述清洁槽(1212)的内壁通过滑轨滑动连接有助清洁擦板

(1213),所述清洁擦板(1213)的左侧固定连接有清洁把手(1214),所述清洁把手(1214)的右侧固定连接有清洁棉垫(1215)。

7.根据权利要求1所述的一种英语教学单词记忆辅助板,其特征在于:所述展示布(1211)的材质为聚四氟乙烯塑料。

## 一种英语教学单词记忆辅助板

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及英语教学技术领域,具体为一种英语教学单词记忆辅助板。

### 背景技术

[0002] 英语教学是指对于英语是或者不是第一语言的人进行教授英语的过程,在课堂上,老师为学生上课时,会提前准备好教案,并在黑板上书写教学内容来对学生进行教学,而在黑板上书写的内容太多时,课堂教学会变得枯燥无味,而老师不断地书写也会较为麻烦,所以现在出现了一种英语教学用单词板,用来方便老师向学生展示需要教授的单词,且能根据需要使用单词板的功能来配合教学,而在教学前需要单独准备单词卡片,较为麻烦且局限性较大。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的在于提供一种英语教学单词记忆辅助板,以解决上述背景技术中提出的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种英语教学用单词记忆辅助板,包括辅助板底座,所述辅助板底座的顶面从左到右依次固定连接有助主板与控制机箱,所述辅助主板的表面开设有展示槽,所述展示槽的内壁固定连接有助展示装置。

[0005] 所述展示装置包括第一展示转轴,所述第一展示转轴的顶面通过轴承与展示槽的内壁固定连接,所述第一展示转轴的顶面从上至下依次固定连接有助展示板、扭簧、限位柱与第一展示滚筒,所述扭簧固定板的底面与扭簧的顶端固定连接,所述扭簧的底端与辅助主板的顶面固定连接,所述第一展示滚筒的顶面传动连接有展示布,所述第一展示滚筒通过展示布传动连接有第二展示滚筒,所述第二展示滚筒的内壁固定连接有助展示转轴,所述第二展示转轴的顶端贯穿展示槽的内壁并延伸至辅助主板的右侧外部,所述辅助主板的内部开设有传动槽,所述第二展示转轴的底端贯穿展示槽的内壁并延伸至传动槽的内部,所述第二展示转轴的底面固定连接有助第一传动齿轮,所述第一传动齿轮的顶面啮合有助第二传动齿轮,所述第二传动齿轮的内壁固定连接有助传动杆,所述传动杆远离第二传动齿轮的一端贯穿传动槽的内壁并延伸至辅助主板的右侧外部,所述传动杆远离第二传动齿轮的一端固定连接有助电机传动套筒。

[0006] 优选的,所述控制机箱的左侧与辅助主板的右侧固定连接,所述控制机箱的顶面开设有电机活动槽,所述电机活动槽的内壁滑动连接有电机滑块,所述电机滑块的轴心处镶嵌有助电机滑杆,所述电机滑杆的顶端固定连接有助电机控制板,所述电机控制板的顶面固定连接有助电机把手,所述电机滑杆的底端固定连接有助转动电机,所述转动电机的输出端固定连接有助与电机传动套筒相适配的电机传动齿轮。

[0007] 优选的,所述辅助主板的顶面开设有调节槽,所述调节槽的内壁通过轴承固定连接有助调节杆,所述调节杆的顶面固定连接有助调节转盘,所述调节转盘的顶面固定连接有助限位挡块,所述调节杆的一端贯穿调节槽的内壁并延伸至辅助主板的背面,所述调节杆的一

端固定连接有限位把手。

[0008] 优选的,所述限位柱与限位挡块的数量均为六个,且六个限位柱以第一展示转轴的轴心线为圆点均匀分布在第一展示转轴的表面,六个限位挡块以调节转盘的几何中心为原点均匀分布在调节转盘的表面。

[0009] 优选的,所述扭簧与扭簧固定板的数量均为两个,且两个扭簧与扭簧固定板以辅助主板的正面中线为对称轴分别分布在第一展示转轴与第二展示转轴的顶端,且分布在第二展示转轴顶部的扭簧弹力大于分布在第一展示转轴顶部的扭簧弹力。

[0010] 优选的,所述辅助主板的侧面开设有清洁槽,所述清洁槽的内壁通过滑轨滑动连接有清洁擦板,所述清洁擦板的左侧固定连接有限位把手,所述清洁把手的右侧固定连接有限位棉垫。

[0011] 优选的,所述展示布的材质为聚四氟乙烯塑料。

[0012] 有益效果

[0013] 本实用新型提供了一种英语教学单词记忆辅助板,具备以下有益效果:

[0014] 1. 该英语教学单词记忆辅助板,通过第一展示转轴、第一展示滚筒、第二展示转轴、第二展示滚筒、扭簧、扭簧固定板、展示布、限位柱和限位挡块,使得当为学生准备讲课内容时,能通过展示布上直接书写需要的教学内容,并能在墨迹干掉后,教学时通过转动限位把手来控制限位挡块不断与限位柱分开碰撞,使得能根据教学节奏为学生展示准备好的教学内容,从而达到了通过简单的机械结构方便自由的配合教案使用单词记忆辅助板的效果。

[0015] 2. 该英语教学单词记忆辅助板,通过清洁槽、清洁擦板、清洁棉垫、转动电机、电机滑杆、电机传动齿轮、电机传动套筒、传动杆和电机把手,使得当需要将擦干净所写的教学内容时,能使用电机把手,将电机传动齿轮插入电机传动套筒中,从而使得转动电机能够将第二展示转轴带动旋转,并通过清洁把手按压清洁擦板,使得清洁棉垫能接触到运动中的展示布,将表面的字迹擦洗干净,达到了方便清理展示布以便下次教学的效果。

## 附图说明

[0016] 图1为本实用新型正视结构示意图;

[0017] 图2为本实用新型正剖结构示意图;

[0018] 图3为本实用新型俯视结构示意图;

[0019] 图4为本实用新型俯剖结构示意图;

[0020] 图5为本实用新型A处放大结构示意图。

[0021] 图中:1辅助板底座、2辅助主板、3控制机箱、4电机活动槽、5电机滑块、6电机滑杆、7电机控制板、8电机把手、9转动电机、10电机传动齿轮、11展示槽、12展示装置、1201第一展示转轴、1202扭簧固定板、1203扭簧、1204限位柱、1205第一展示滚筒、1206调节槽、1207调节杆、1208调节转盘、1209限位挡块、1210限位把手、1211展示布、1212清洁槽、1213清洁擦板、1214清洁把手、1215清洁棉垫、1216第二展示滚筒、1217第二展示转轴、1218传动槽、1219第一传动齿轮、1220第二传动齿轮、1221传动杆、1222电机传动套筒。

## 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] 请参阅图1-5,本实用新型提供一种技术方案:一种英语教学用单词记忆辅助板,包括辅助板底座1,辅助板底座1的顶面从左到右依次固定连接有助主板2与控制机箱3,控制机箱3的左侧与辅助主板2的右侧固定连接,控制机箱3的顶面开设有电机活动槽4,电机活动槽4的内壁滑动连接有电机滑块5,电机滑块5的轴心处镶嵌有电机滑杆6,电机滑杆6的顶端固定连接有助电机控制板7,电机控制板7的顶面固定连接有助电机把手8,电机滑杆6的底端固定连接有助转动电机9,转动电机9的输出端固定连接有助与电机传动套筒1222相配适的电机传动齿轮10,辅助主板2的表面开设有展示槽11,展示槽11的内壁固定连接有助展示装置12。

[0024] 展示装置12包括第一展示转轴1201,第一展示转轴1201的表面通过轴承与展示槽11的内壁固定连接,第一展示转轴1201的表面从上至下依次固定连接有助扭簧固定板1202、扭簧1203、限位柱1204与第一展示滚筒1205,辅助主板2的顶面开设有调节槽1206,调节槽1206的内壁通过轴承固定连接有助调节杆1207,调节杆1207的表面固定连接有助调节转盘1208,调节转盘1208的表面固定连接有助限位挡块1209,调节杆1207的一端贯穿调节槽1206的内壁并延伸至辅助主板2的背面,调节杆1207的一端固定连接有助限位把手1210,限位柱1204与限位挡块1209的数量均为六个,且六个限位柱1204以第一展示转轴1201的轴心线为圆点均匀分布在第一展示转轴1201的表面,六个限位挡块1209以调节转盘1208的几何中心为原点均匀分布在调节转盘1208的表面,扭簧固定板1202的底面与扭簧1203的顶端固定连接,扭簧1203的底端与辅助主板2的顶面固定连接,扭簧1203与扭簧固定板1202的数量均为两个,且两个扭簧1203与扭簧固定板1202以辅助主板2的正面中线为对称轴分别分布在第一展示转轴1201与第二展示转轴1217的顶端,且分布在第二展示转轴1217顶部的扭簧1203弹力大于分布在第一展示转轴1201顶部的扭簧1203弹力,第一展示滚筒1205的表面传动连接有展示布1211,展示布1211的材质为聚四氟乙烯塑料,使得更方便擦拭字迹,辅助主板2的侧面开设有清洁槽1212,清洁槽1212的内壁通过滑轨滑动连接有清洁擦板1213,清洁擦板1213的左侧固定连接有助清洁把手1214,清洁把手1214的右侧固定连接有助清洁棉垫1215,通过清洁槽1212、清洁擦板1213、清洁棉垫1215、转动电机9、电机滑杆6、电机传动齿轮10、电机传动套筒1222、传动杆1221和电机把手8,使得当需要将擦干净所写的教学内容时,能使用电机把手8,将电机传动齿轮10插入电机传动套筒1222中,从而使得转动电机9能够将第二展示转轴1217带动旋转,并通过清洁把手1214按压清洁擦板1213,使得清洁棉垫1215能接触到运动中的展示布1211,将表面的字迹擦洗干净,达到了方便清理展示布1211以便下次教学的效果,第一展示滚筒1205通过展示布1211传动连接有第二展示滚筒1216,第二展示滚筒1216的内壁固定连接有助第二展示转轴1217,第二展示转轴1217的顶端贯穿展示槽11的内壁并延伸至辅助主板2的外部,辅助主板2的内部开设有传动槽1218,第二展示转轴1217的底端贯穿展示槽11的内壁并延伸至传动槽1218的内部,第二展示转轴1217的下表面固定连接有助第一传动齿轮1219,第一传动齿轮1219的表面啮合有助第二传动齿轮1220,第二

传动齿轮1220的内壁固定连接传动杆1221,传动杆1221远离第二传动齿轮1220的一端贯穿传动槽1218的内壁并延伸至辅助主板2的右侧外部,传动杆1221远离第二传动齿轮1220的一端固定连接电机传动套筒1222,通过第一展示转轴1201、第一展示滚筒1205、第二展示转轴1217、第二展示滚筒1216、扭簧1203、扭簧固定板1202、展示布1211、限位柱1204和限位挡块1209,使得当为学生准备讲课内容时,能通过展示布1211上直接书写需要的教学内容,并能在墨迹干掉后,教学时通过转动限位把手1210来控制限位挡块1209不断与限位柱1204分开碰撞,使得能根据教学节奏为学生展示准备好的教学内容,从而达到了通过简单的机械结构方便自由的配合教案使用单词记忆辅助板的效果。

[0025] 工作原理:当需要使用单词记忆辅助板进行教学前,在展示布1211表面自由写下需要展示的教学用单词或相配合的图案,写完一部分之后,待字迹稍干,摩擦不会模糊,转动限位把手1210,使得限位挡块1209与限位柱1204分离一段时间,第二展示转轴1217所连接的扭簧1203即可带动第二展示转轴1217转动,由于第二展示扭簧1203的弹力大于第一展示扭簧1203,从而第一展示转轴1201带动展示布1211转动一小段距离,之前所写的单词内容即可更新一部分,老师即可配合上课节奏来进行展示布1211上所展示的内容调节,而当需要将所展示的内容退回时,握住电机把手8,滑动转动电机9,将电机传动齿轮10接入电机传动套筒1222中,启动转动电机9,即可使得的第二展示转轴1217反转,并将调节转盘1208上的限位挡块1209调节至不会与限位柱1204接触的空隙处,第一展示转轴1201上的扭簧1203即可带动第一展示转轴1201反转,将展示布1211回拉,按下清洁把手1214,而需要将展示布1211上所写的内容擦去,自由调整展示布1211上的内容,达到了能方便的使得英语教学单词记忆辅助板所展示的内容更丰富的效果。

[0026] 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。

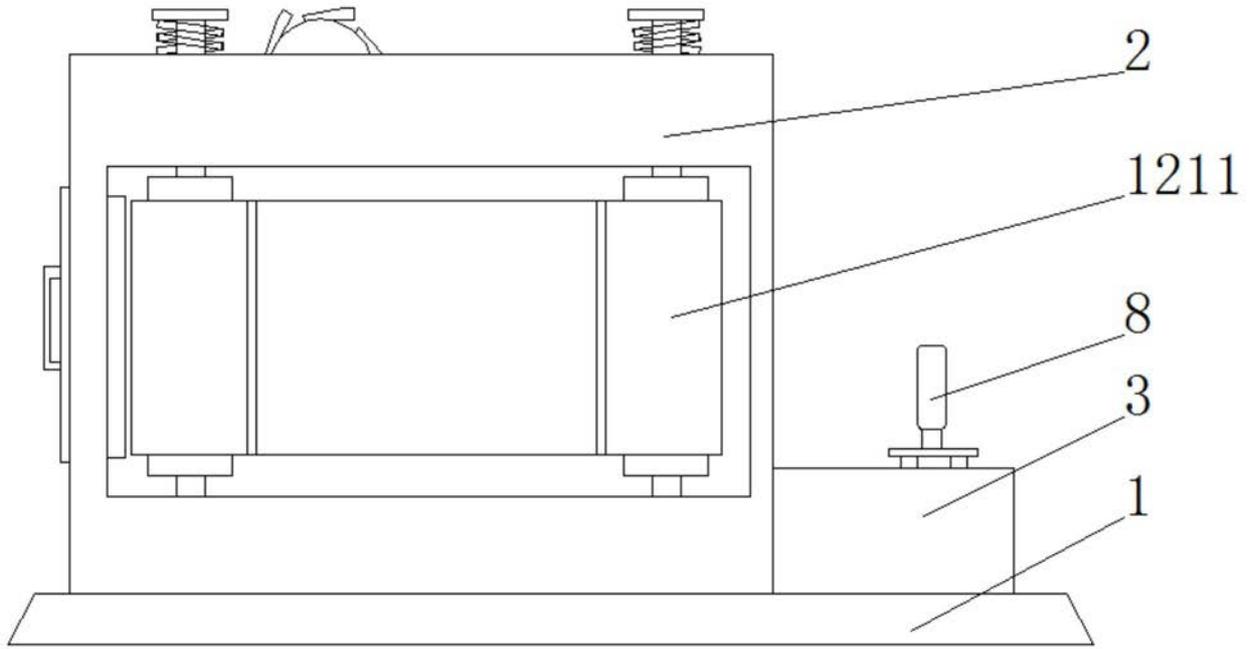


图1

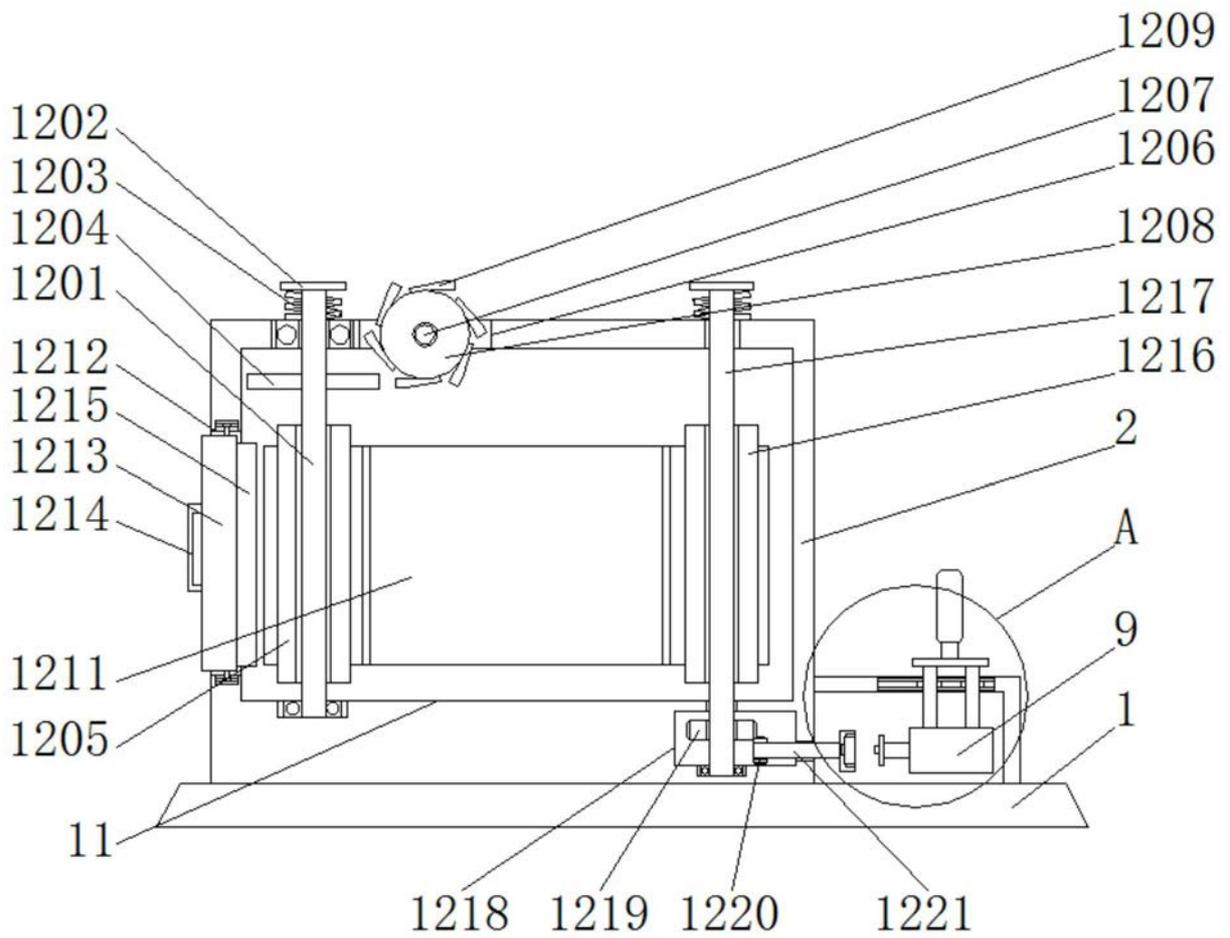


图2

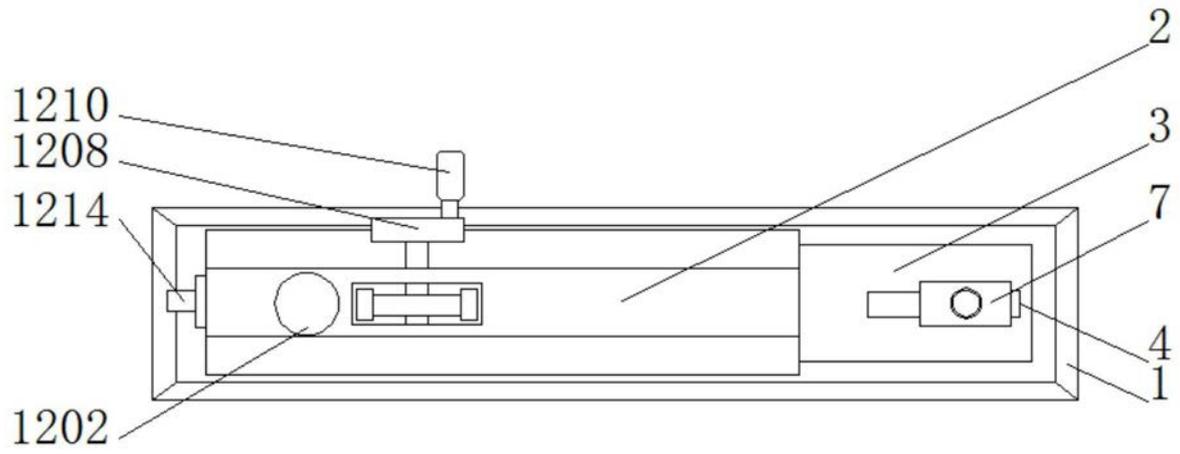


图3

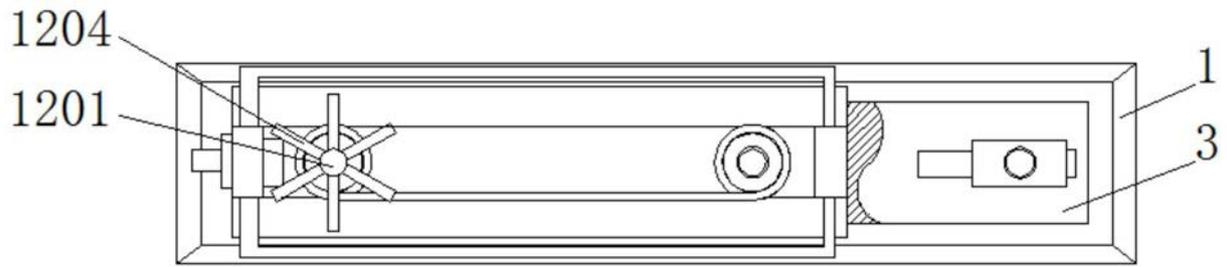


图4

