



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 215679662 U

(45) 授权公告日 2022. 01. 28

(21) 申请号 202121483755.3

(22) 申请日 2021.06.30

(73) 专利权人 王婧

地址 017000 内蒙古自治区鄂尔多斯市东
胜区华研滨河小学

专利权人 龚萍

(72) 发明人 王婧 龚萍

(74) 专利代理机构 北京文嘉知识产权代理事务
所(特殊普通合伙) 11954

代理人 董永志

(51) Int.Cl.

G09B 1/20 (2006.01)

G09B 19/06 (2006.01)

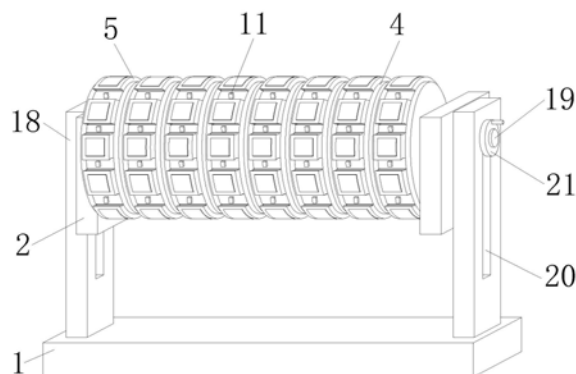
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种中小学英语单词拼写装置

(57) 摘要

本申请公开了一种中小学英语单词拼写装置,包括支撑底板和连接板,所述支撑底板顶端对称设置有连接板,所述连接板上设置有拼写结构。通过转动转动环块带动卡合块转动,同时也带动卡合块上的字母转动,即可将可拼成一个单词的字母转动至同一水平线上,可以提高学生的单词拼写能力的同时,也增大了单词拼写时的趣味性,提高了拼写装置的实用性,通过转动转动环块带动卡合块转动,同时也带动卡合块上的字母转动,即可将可拼成一个单词的字母转动至同一水平线上,可以提高学生的单词拼写能力的同时,也增大了单词拼写时的趣味性,提高了拼写装置的实用性,可以根据学生的身高或习惯进行高度调节,提高了拼写装置的适用性。



1. 一种中小学英语单词拼写装置,其特征在于:包括支撑底板(1)和连接板(2),所述支撑底板(1)顶端对称设置有连接板(2),所述连接板(2)上设置有拼写结构,所述连接板(2)和支撑底板(1)之间设置有调节结构;

所述拼写结构包括转动环块(4),两个所述连接板(2)之间固定有支撑杆(3),所述支撑杆(3)上等距套设有多个转动环块(4),每个所述转动环块(4)外表面皆等距开设有多个卡合槽(6),且卡合槽(6)内部皆卡合有卡合块(5),每两个所述卡合块(5)之间的转动环块(4)内部皆对称滑动连接有限位杆(7),所述卡合块(5)内部两侧皆开设有与限位杆(7)配合的限位槽(8),每两个所述限位杆(7)之间的转动环块(4)内部皆滑动连接有移动块(9),且移动块(9)与转动环块(4)内部之间皆等距固定有多个第一弹簧(10),每个所述限位杆(7)外端皆固定有连接块(12),且连接块(12)与转动环块(4)内部之间皆固定有第二弹簧(13),所述移动块(9)外端皆固定有移动杆(11),且移动杆(11)与转动环块(4)滑动连接,所述支撑杆(3)和转动环块(4)之间皆设置有辅助结构。

2. 根据权利要求1所述的一种中小学英语单词拼写装置,其特征在于:所述辅助结构包括转动块(14)和辅助杆(15),所述转动环块(4)内壁上等距固定有多个转动块(14),每两个所述转动块(14)之间皆卡合有辅助杆(15),且辅助杆(15)延伸至支撑杆(3)内部的一端皆固定有限位块(16),所述限位块(16)和转动环块(4)内部之间皆固定有第三弹簧(17),所述辅助杆(15)和限位块(16)皆与支撑杆(3)内部滑动连接。

3. 根据权利要求1所述的一种中小学英语单词拼写装置,其特征在于:所述调节结构包括支撑板(18),所述连接板(2)侧边贴合设置有支撑板(18),且支撑板(18)底端皆固定在支撑底板(1)顶端,所述连接板(2)靠近支撑板(18)的一侧皆固定有移动螺杆(19),且移动螺杆(19)贯穿至支撑板(18)外侧的一端皆通过螺纹孔连接有固定圆板(21),所述支撑板(18)内部皆开设有与移动螺杆(19)配合的移动槽(20)。

4. 根据权利要求1所述的一种中小学英语单词拼写装置,其特征在于:每个所述卡合块(5)上下端皆开设有弧形槽,所述卡合块(5)上皆固定有不同颜色的英文字母,所述卡合块(5)和卡合槽(6)皆设置为与转动环块(4)配合的扇形。

5. 根据权利要求1所述的一种中小学英语单词拼写装置,其特征在于:所述移动块(9)皆设置为梯形,所述限位杆(7)靠近移动块(9)的一侧皆设置为与移动块(9)配合的倾斜状。

6. 根据权利要求1所述的一种中小学英语单词拼写装置,其特征在于:所述移动块(9)外侧的转动环块(4)内部皆开设有与连接块(12)配合的活动槽,且活动槽的长度皆大于限位槽(8)的长度。

7. 根据权利要求2所述的一种中小学英语单词拼写装置,其特征在于:所述移动杆(11)延伸至转动环块(4)外侧的一端皆固定有弧形板,且弧形板到转动环块(4)之间的距离皆大于移动块(9)到限位杆(7)底端之间的距离。

8. 根据权利要求2所述的一种中小学英语单词拼写装置,其特征在于:所述转动块(14)皆与卡合块(5)一一对应,所述转动块(14)和辅助杆(15)相对的一端拐角处皆设置为弧形,所述转动环块(4)内部皆开设有与辅助杆(15)和限位块(16)配合的“T”形槽。

9. 根据权利要求3所述的一种中小学英语单词拼写装置,其特征在于:所述移动螺杆(19)皆设置为横向放置的“T”形,所述移动螺杆(19)靠近支撑板(18)的一侧皆胶粘有橡胶垫。

10. 根据权利要求3所述的一种中小学英语单词拼写装置,其特征在于:所述固定圆板(21)的宽度皆大于支撑板(18)的宽度,所述固定圆板(21)上皆固定有辅助转动握杆。

一种中小学英语单词拼写装置

技术领域

[0001] 本申请涉及拼写装置,尤其是一种中小学英语单词拼写装置。

背景技术

[0002] 英语作为目前世界上应用范围比较广的语言,许多学生在小学时期即开始进行英语学习,而单词作为英语学习的重要部分,许多老师都会通过单词拼写的方式对学生的单词记忆能力进行锻炼。

[0003] 现有的单词拼写装置多数都是老师读出单词,学生在拼写板上写出单词,或者是学生自行记忆单词后,再进行拼写,但其拼写过程较为乏味,且在拼写的过程中并不具备记忆点,导致学生在拼写过程中记忆单词的能力有限,降低了拼写装置的实用性。因此,针对上述问题提出一种中小学英语单词拼写装置。

发明内容

[0004] 在本实施例中提供了一种中小学英语单词拼写装置用于解决现有技术中得的单词拼写装置在拼写时过于乏味不具备记忆点的问题。

[0005] 根据本申请的一个方面,提供了一种中小学英语单词拼写装置,包括支撑底板和连接板,所述支撑底板顶端对称设置有连接板,所述连接板上设置有拼写结构,所述连接板和支撑底板之间设置有调节结构;

[0006] 所述拼写结构包括转动环块,两个所述连接板之间固定有支撑杆,所述支撑杆上等距套设有多个转动环块,每个所述转动环块外表面皆等距开设有多个卡合槽,且卡合槽内部皆卡合有卡合块,每两个所述卡合块之间的转动环块内部皆对称滑动连接有限位杆,所述卡合块内部两侧皆开设有与限位杆配合的限位槽,每两个所述限位杆之间的转动环块内部皆滑动连接有移动块,且移动块与转动环块内部之间皆等距固定有多个第一弹簧,每个所述限位杆外端皆固定有连接块,且连接块与转动环块内部之间皆固定有第二弹簧,所述移动块外端皆固定有移动杆,且移动杆与转动环块滑动连接,所述支撑杆和转动环块之间皆设置有辅助结构。

[0007] 进一步地,所述辅助结构包括转动块和辅助杆,所述转动环块内壁上等距固定有多个转动块,每两个所述转动块之间皆卡合有辅助杆,且辅助杆延伸至支撑杆内部的一端皆固定有限位块,所述限位块和转动环块内部之间皆固定有第三弹簧,所述辅助杆和限位块皆与支撑杆内部滑动连接。

[0008] 进一步地,所述调节结构包括支撑板,所述连接板侧边贴合设置有支撑板,且支撑板底端皆固定在支撑底板顶端,所述连接板靠近支撑板的一侧皆固定有移动螺杆,且移动螺杆贯穿至支撑板外侧的一端皆通过螺纹孔连接有固定圆板,所述支撑板内部皆开设有与移动螺杆配合的移动槽。

[0009] 进一步地,每个所述卡合块上下端皆开设有弧形槽,所述卡合块上皆固定有不同颜色的英文字母,所述卡合块和卡合槽皆设置为与转动环块配合的扇形。

[0010] 进一步地,所述移动块皆设置为梯形,所述限位杆靠近移动块的一侧皆设置为与移动块配合的倾斜状。

[0011] 进一步地,所述移动块外侧的转动环块内部皆开设有与连接块配合的活动槽,且活动槽的长度皆大于限位槽的长度。

[0012] 进一步地,所述移动杆延伸至转动环块外侧的一端皆固定有弧形板,且弧形板到转动环块之间的距离皆大于移动块到限位杆底端之间的距离。

[0013] 进一步地,所述转动块皆与卡合块一一对应,所述转动块和辅助杆相对的一端拐角处皆设置为弧形,所述转动环块内部皆开设有与辅助杆和限位块配合的“T”形槽。

[0014] 进一步地,所述移动螺杆皆设置为横向放置的“T”形,所述移动螺杆靠近支撑板的一侧皆胶粘有橡胶垫。

[0015] 进一步地,所述固定圆板的宽度皆大于支撑板的宽度,所述固定圆板上皆固定有辅助转动握杆。

[0016] 通过本申请上述实施例,采用了转动式拼写方式,通过转动卡合块,将卡合块上可以组成一个单词的字母转动至同一水平线上,在完成拼写的同时通过趣味的动手过程增大单词拼写时的记忆点,且可以通过更换卡合块进行不同单词的拼写,保证拼写装置的使用范围,解决了现有的单词拼写装置在拼写时过于乏味不具备记忆点的问题,提高了拼写装置的实用性。

附图说明

[0017] 为了更清楚地说明本申请实施例或现有技术中的技术方案,下面将对实施例或现有技术描述中所需要使用的附图作简单地介绍,显而易见地,下面描述中的附图仅仅是本申请的一些实施例,对于本领域普通技术人员来讲,在不付出创造性劳动性的前提下,还可以根据这些附图获得其它的附图。

[0018] 图1为本申请一种实施例的结构立体示意图;

[0019] 图2为本申请一种实施例的局部结构侧视剖面示意图;

[0020] 图3为本申请一种实施例的局部结构正视剖面示意图;

[0021] 图4为本申请一种实施例的图2中的A处结构放大示意图;

[0022] 图5为本申请一种实施例的更换时局部结构侧视剖面示意图。

[0023] 图中:1、支撑底板,2、连接板,3、支撑杆,4、转动环块,5、卡合块,6、卡合槽,7、限位杆,8、限位槽,9、移动块,10、第一弹簧,11、移动杆,12、连接块,13、第二弹簧,14、转动块,15、辅助杆,16、限位块,17、第三弹簧,18、支撑板,19、移动螺杆,20、移动槽,21、固定圆板。

具体实施方式

[0024] 为了使本技术领域的人员更好地理解本申请方案,下面将结合本申请实施例中的附图,对本申请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申请一部分的实施例,而不是全部的实施例。基于本申请中的实施例,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,都应当属于本申请保护的范围。

[0025] 需要说明的是,本申请的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第

二”等是用于区别类似的对象，而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的的数据在适当情况下可以互换，以便这里描述的本申请的实施例。此外，术语“包括”和“具有”以及他们的任何变形，意图在于覆盖不排他的包含，例如，包含了一系列步骤或单元的过程、方法、系统、产品或设备不必限于清楚地列出的那些步骤或单元，而是可包括没有清楚地列出的或对于这些过程、方法、产品或设备固有的其它步骤或单元。

[0026] 在本申请中，术语“上”、“下”、“左”、“右”、“前”、“后”、“顶”、“底”、“内”、“外”、“中”、“竖直”、“水平”、“横向”、“纵向”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系。这些术语主要是为了更好地描述本申请及其实施例，并非用于限定所指示的装置、元件或组成部分必须具有特定方位，或以特定方位进行构造和操作。

[0027] 并且，上述部分术语除了可以用于表示方位或位置关系以外，还可能用于表示其他含义，例如术语“上”在某些情况下也可能用于表示某种依附关系或连接关系。对于本领域普通技术人员而言，可以根据具体情况理解这些术语在本申请中的具体含义。

[0028] 此外，术语“安装”、“设置”、“设有”、“连接”、“相连”、“套接”应做广义理解。例如，可以是固定连接，可拆卸连接，或整体式构造；可以是机械连接，或电连接；可以是直接相连，或者是通过中间媒介间接相连，又或者是两个装置、元件或组成部分之间内部的连通。对于本领域普通技术人员而言，可以根据具体情况理解上述术语在本申请中的具体含义。

[0029] 需要说明的是，在不冲突的情况下，本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互组合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本申请。

[0030] 本实施例中的拼写装置可以适用于单词演示装置，例如，在本实施例提供了如下一种小学英语单词演示装置，本实施例中的拼写装置可以用于小学英语单词演示装置。

[0031] 包括底板，所述底板的底面固定连接有相对称的支撑腿，所述支撑腿的底面固定连接有万向轮，所述底板的上表面固定连接有相对称的支撑筒，所述支撑筒的内部卡接有支撑杆，所述支撑杆的顶端固定连接有演示板，所述支撑筒的内侧壁开设有滑槽，所述滑槽的内部卡接有相适配的滑块，所述滑块远离滑槽的一端与支撑杆的外表面固定连接，所述演示板的正面开设有演示槽，所述演示槽的内侧壁固定连接有支撑板，所述底板的上表面开设有凹槽，所述凹槽的内底壁固定连接有电动推杆，所述电动推杆的输出端固定连接有固定块，所述固定块的上表面固定镶嵌有轴承，所述轴承的内圈固定连接有支撑柱，所述支撑柱的上表面固定连接有定位板，所述定位板的上表面开设有等距离排列的卡槽。

[0032] 当然本实施例也可以用于其他单词演示装置。在此不再一一赘述，下面对本申请实施例的拼写装置进行介绍。

[0033] 请参阅图1-5所示，一种中小学英语单词拼写装置，包括支撑底板1和连接板2，支撑底板1顶端对称设置有连接板2，连接板2上设置有拼写结构，连接板2和支撑底板1之间设置有调节结构；

[0034] 拼写结构包括转动环块4，两个连接板2之间固定有支撑杆3，支撑杆3上等距套设有多个转动环块4，每个转动环块4外表面皆等距开设有多个卡合槽6，且卡合槽6内部皆卡合有卡合块5，每两个卡合块5之间的转动环块4内部皆对称滑动连接有限位杆7，卡合块5内部两侧皆开设有与限位杆7配合的限位槽8，每两个限位杆7之间的转动环块4内部皆滑动连接有移动块9，且移动块9与转动环块4内部之间皆等距固定有多个第一弹簧10，每个限位杆7外端皆固定有连接块12，且连接块12与转动环块4内部之间皆固定有第二弹簧13，移动块9

外端皆固定有移动杆11,且移动杆11与转动环块4滑动连接,支撑杆3和转动环块4之间皆设置有辅助结构,通过转动卡合块5上的字母组成一个单词的方式,进行单词拼写锻炼,大大的提高了拼写过程的趣味性,便于小学生进行单词记忆,提高了拼写装置的实用性,且通过调整卡合块5,可以进行许多不同单词的锻炼,提高了支撑底板1的实用性。

[0035] 辅助结构包括转动块14和辅助杆15,转动环块4内壁上等距固定有多个转动块14,每两个转动块14之间皆卡合有辅助杆15,且辅助杆15延伸至支撑杆3内部的一端皆固定有限位块16,限位块16和转动环块4内部之间皆固定有第三弹簧17,辅助杆15和限位块16皆与支撑杆3内部滑动连接,通过转动块14和辅助杆15配合,使得每转动一个卡合块5后,转动环块4都可以在转动块14和辅助杆15的限位配合下固定,使得转动环块4在使用时的稳定性;调节结构包括支撑板18,连接板2侧边贴合设置有支撑板18,且支撑板18底端皆固定在支撑底板1顶端,连接板2靠近支撑板18的一侧皆固定有移动螺杆19,且移动螺杆19贯穿至支撑板18外侧的一端皆通过螺纹孔连接有固定圆板21,支撑板18内部皆开设有与移动螺杆19配合的移动槽20,通过移动螺杆19和移动槽20配合,方便对转动环块4使用时距离桌面的高度进行调整,从而方便适应不同身高的学生使用,提高了使用时的舒适性;

[0036] 每个卡合块5上下端皆开设有弧形槽,卡合块5上皆固定有不同颜色的英文字母,卡合块5和卡合槽6皆设置为与转动环块4配合的扇形,方便在调整英语字母时拉动卡合块5,且方便卡合块5卡合至卡合槽6内部;移动块9皆设置为梯形,限位杆7靠近移动块9的一侧皆设置为与移动块9配合的倾斜状,方便移动块9在第一弹簧10的推动下,向两侧推动限位杆7,从而方便将限位杆7推动至限位槽8内部,以此对卡合块5限位固定;移动块9外侧的转动环块4内部皆开设有与连接块12配合的活动槽,且活动槽的长度皆大于限位槽8的长度,方便连接块12随着限位杆7移动,第二弹簧13即分别固定在连接块12和活动槽侧壁上,且保证限位杆7可以在第二弹簧13的推动下,完全移出限位槽8内部;移动杆11延伸至转动环块4外侧的一端皆固定有弧形板,且弧形板到转动环块4之间的距离皆大于移动块9到限位杆7底端之间的距离,方便安装移动杆11,且避免弧形板限制移动块9的正常移动;转动块14皆与卡合块5一一对应,转动块14和辅助杆15相对的一端拐角处皆设置为弧形,转动环块4内部皆开设有与辅助杆15和限位块16配合的“T”形槽,使得每转动一个卡合块5后,转动环块4都可以稳定放置,从而方便单词拼写,且避免辅助杆15被第三弹簧17推出支撑杆3内部;移动螺杆19皆设置为横向放置的“T”形,移动螺杆19靠近支撑板18的一侧皆胶粘有橡胶垫,避免固定圆板21转动过度与移动螺杆19分离,且减少移动螺杆19和支撑板18之间的磨损;固定圆板21的宽度皆大于支撑板18的宽度,固定圆板21上皆固定有辅助转动握杆,保证固定圆板21可以抵接在支撑板18上,方便对支撑板18夹紧固定,通过握杆方便转动移动螺杆19。

[0037] 本实用新型在使用时,当需要进行单词拼写时,授课老师先根据需要拼写锻炼的单词对卡合块5进行更换调整,选中对应的卡合块5,并按动卡合块5两侧的移动杆11,使得移动杆11带动移动块9压缩第一弹簧10移动,从而使得移动块9对其贴合的限位杆7的限位解除,限位杆7即可在第二弹簧13的推动下移出限位槽8内部,此时限位杆7对卡合块5的限位解除,拉动卡合块5,将卡合块5移出卡合槽6内部,然后将需要的新的卡合块5放置在卡合槽6内部,松开移动杆11,此时移动块9在第一弹簧10的推动下向外侧移动,同时推动两侧的限位杆7移动至限位槽8内部,即可将卡合块5固定在转动环块4上,当学生在进行拼写时,转动转动环块4,带动转动块14挤压辅助杆15转动,使得辅助杆15带动限位块16压缩第三弹簧

17向支撑杆3内部移动,转动块14每越过一个辅助杆15,辅助杆15即在第三弹簧17的推动下,重新移动至转动块14侧边对其仅限位固定,即可带动卡合块5转动一格并固定,将可以形成单词的卡合块5转动至同一直线上,完成单词的拼写,当需要对支撑杆3整体的高度进行调整时,转动两侧的固定圆板21,使得固定圆板21在螺纹的作用下,向外侧移动,使得固定圆板21对支撑板18的夹紧固定解除,拉动支撑杆3,带动移动螺杆19在移动槽20内部移动,即可对支撑杆3的高度进行调整,调节完成后,反向转动固定圆板21,使得固定圆板21重新抵接在支撑板18上夹紧固定即可。

[0038] 本申请的有益之处在于:

[0039] 1. 本申请操作简单,通过转动转动环块4带动卡合块5转动,同时也带动卡合块5上的字母转动,即可将可拼成一个单词的字母转动至同一水平线上,可以提高学生的单词拼写能力的同时,也增大了单词拼写时的趣味性,提高了拼写装置的实用性;

[0040] 2. 本申请结构合理,通过转动块14和辅助杆15配合,使得转动环块4转动后可以限位固定,且转动块14和卡合块5一一对应,方便每转动一个卡合块5后,转动环块4都可以固定,提高了转动环块4转动后的稳定性,方便学生通过转动进行单词拼写;

[0041] 3. 本申请结构合理,通过支撑板18和移动螺杆19配合,可以对支撑杆3使用时的高度进行调整,从而使得支撑底板1放置在桌面后,仍可以根据学生的身高或习惯进行高度调节,提高了拼写装置的适用性。

[0042] 涉及到电路和电子元器件和模块均为现有技术,本领域技术人员完全可以实现,无需赘言,本申请保护的内容也不涉及对于软件和方法的改进。

[0043] 以上所述仅为本申请的优选实施例而已,并不用于限制本申请,对于本领域的技术人员来说,本申请可以有各种更改和变化。凡在本申请的精神和原则之内,所作的任何修改、等同替换、改进等,均应包含在本申请的保护范围之内。

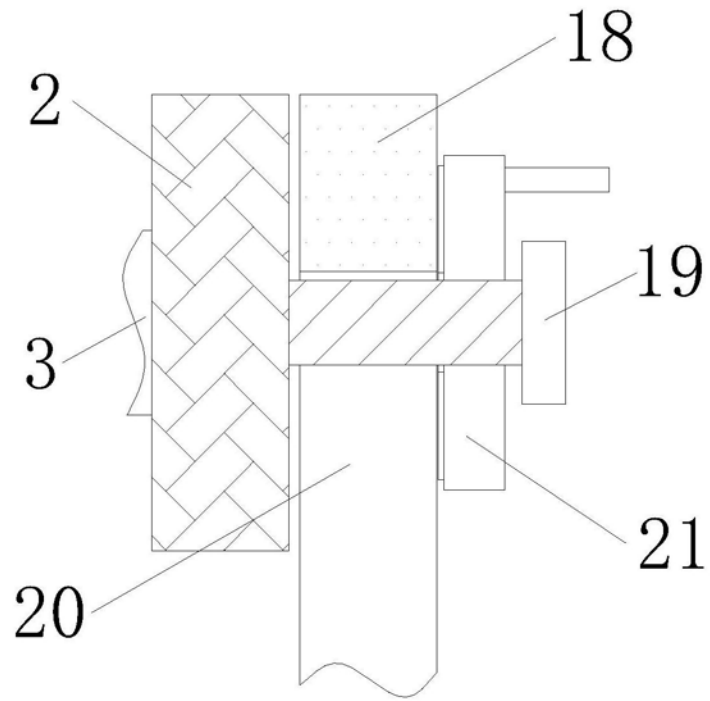


图3

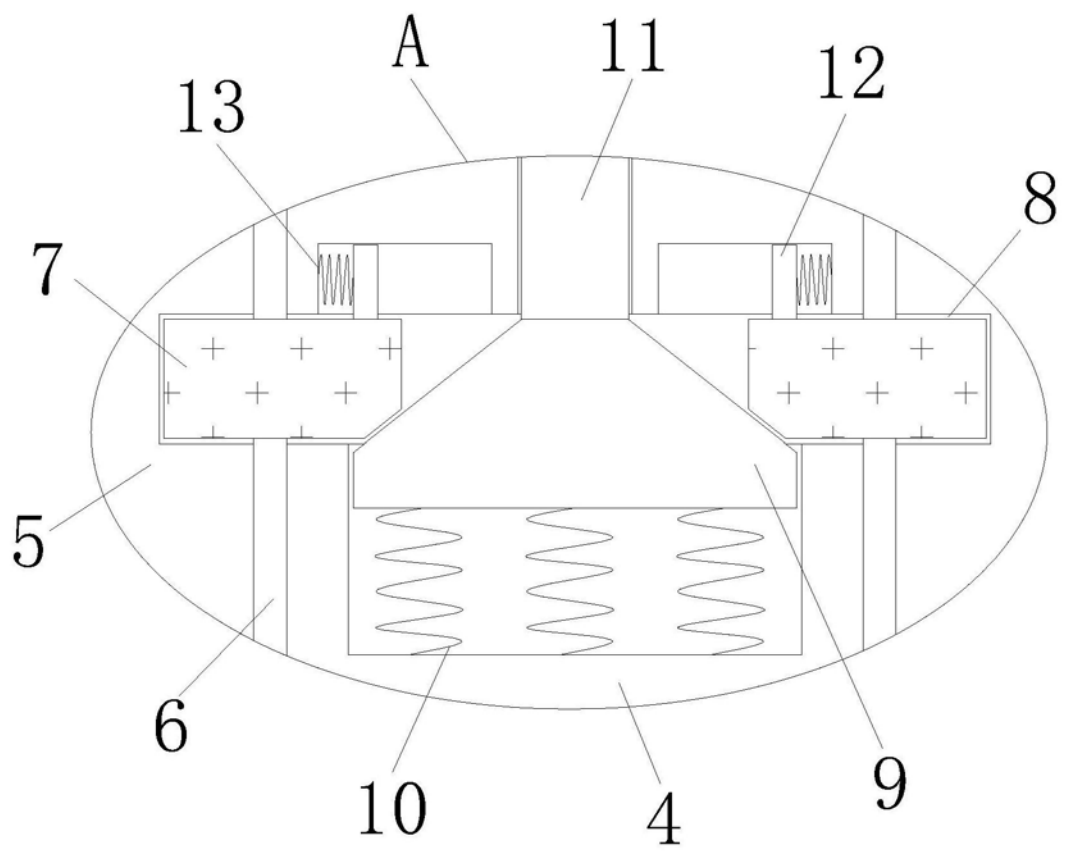


图4

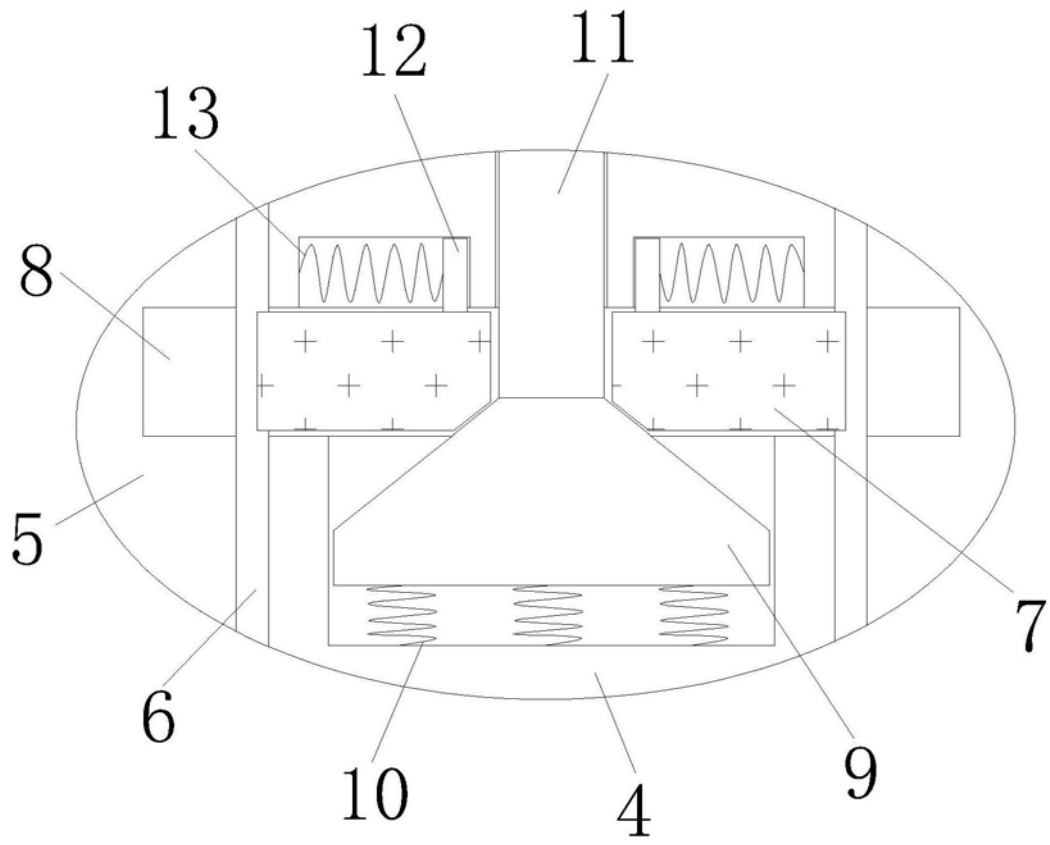


图5