



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112999035 A

(43) 申请公布日 2021.06.22

(21) 申请号 202110197102.7

(22) 申请日 2021.02.22

(71) 申请人 温州医科大学附属眼视光医院
地址 325027 浙江省温州市学院西路270号

(72) 发明人 王晨晓 徐菁菁 吕帆

(74) 专利代理机构 昆明合盛知识产权代理事务
所(普通合伙) 53210

代理人 牛林涛

(51) Int. Cl.

A61H 5/00 (2006.01)

A61H 23/02 (2006.01)

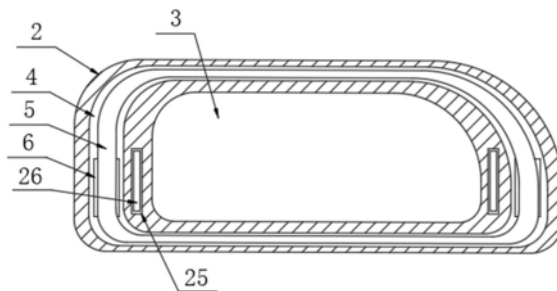
权利要求书1页 说明书5页 附图3页

(54) 发明名称

一种用于眼睛的调节放松装置

(57) 摘要

本发明公开了一种用于眼睛的调节放松装置,包括镜框,所述镜框两侧分别固定设置有镜把,所述镜框内可拆卸安装有镜片,所述镜框内侧环形开设有放置槽,所述放置槽内活动设置有环形框,所述环形框与所述放置槽间隙配合,所述放置槽内两侧对称固定设置有电动推杆,所述电动推杆顶部固定连接有所述环形框,所述环形框内两侧均等距离固定设置有若干个搭板,所述搭板顶部固定设置有缓冲机构,所述缓冲机构包括活动块,所述活动块顶部横向贯穿开设有限位槽,所述镜框内侧可拆卸安装有按摩机构,所述按摩机构用以按摩眼睛,本发明解决了现有的调节放松装置大多一体式设置,难以根据需要进行调节的问题。



1. 一种用于眼睛的调节放松装置,包括镜框(2),所述镜框(2)两侧分别固定设置有镜把(1),其特征在于,所述镜框(2)内可拆卸安装有镜片(3),所述镜框(2)内侧环形开设有放置槽(4),所述放置槽(4)内活动设置有环形框(5),所述环形框(5)与所述放置槽(4)间隙配合,所述放置槽(4)内两侧对称固定设置有电动推杆(6),所述电动推杆(6)顶部固定连接有所述环形框(5),所述环形框(5)内两侧均等距离固定设置有若干个搭板(7),所述搭板(7)顶部固定设置有缓冲机构(8),所述缓冲机构(8)包括活动块(10),所述活动块(10)顶部横向贯穿开设有限位槽(9),所述镜框(2)内侧可拆卸安装有按摩机构(27),所述按摩机构(27)用以按摩眼睛。

2. 根据权利要求1所述的一种用于眼睛的调节放松装置,其特征在于:所述缓冲机构(8)包括固定块(16),所述固定块(16)侧壁固定设置在所述搭板(7)上,所述固定块(16)顶部开设有凹槽(13),所述凹槽(13)内滑动设置有所述活动块(10),所述凹槽(13)内底部固定设置有若干个弹性部分,所述弹性部分与所述活动块(10)固定连接。

3. 根据权利要求2所述的一种用于眼睛的调节放松装置,其特征在于:所述弹性部分包括伸缩杆(15),所述伸缩杆(15)一端固定设置在所述凹槽(13)内底部,所述伸缩杆(15)另一端固定设置在所述活动块(10)底部,所述伸缩杆(15)上套设有压缩弹簧(14)。

4. 根据权利要求2所述的一种用于眼睛的调节放松装置,其特征在于:所述活动块(10)下端两侧分别固定设置有第一滑块(11),两个所述第一滑块(11)分别设置在两个第一滑槽(12)内,所述第一滑块(11)与所述第一滑槽(12)滑动配合,两个所述第一滑槽(12)分别纵向开设在所述凹槽(13)内两侧。

5. 根据权利要求3所述的一种用于眼睛的调节放松装置,其特征在于:所述压缩弹簧(14)表面涂有防锈油。

6. 根据权利要求1所述的一种用于眼睛的调节放松装置,其特征在于:所述按摩机构(27)包括安装板(17),所述安装板(17)与所述镜框(2)可拆卸安装,所述安装板(17)底部中间位置横向开设有第二滑槽(18),所述第二滑槽(18)内设置有第二滑块(21),所述第二滑块(21)设置有两个,所述第二滑块(21)与所述第二滑槽(18)滑动配合,所述第二滑块(21)的安装位置可固定,所述第二滑块(21)底部可拆卸安装有按摩振动器(24),所述按摩振动器(24)底部固定设置有方块(28),所述方块(28)底部固定铺设有柔软垫(19)。

7. 根据权利要求6所述的一种用于眼睛的调节放松装置,其特征在于:所述镜框(2)内两侧对称固定设置有插槽(25),所述插槽(25)位于所述环形框(5)的内侧,两个所述插槽(25)分别位于所述镜片(3)的两侧,所述插槽(25)内插设有插板(26),所述插板(26)与所述插槽(25)过盈配合,所述插板(26)远离所述镜框(2)的一侧与所述安装板(17)固定连接。

8. 根据权利要求6所述的一种用于眼睛的调节放松装置,其特征在于:所述第二滑块(21)底部一侧设置有松紧螺杆(20),所述松紧螺杆(20)与所述第二滑块(21)螺纹配合,所述第二滑块(21)通过旋紧所述松紧螺杆(20)抵住固定。

9. 根据权利要求6所述的一种用于眼睛的调节放松装置,其特征在于:所述按摩振动器(24)顶部固定设置有定位块(22),所述定位块(22)底部两侧均设置有螺钉(23),所述定位块(22)通过旋紧所述螺钉(23)与所述第二滑块(21)固定连接。

一种用于眼睛的调节放松装置

技术领域

[0001] 本发明涉及调节放松装置技术领域,尤其涉及一种用于眼睛的调节放松装置。

背景技术

[0002] 眼睛是人类感官中最重要器官,大脑中大约有80%的知识都是通过眼睛获取的。读书认字、看图赏画、看人物、欣赏美景等一些事物都要用到眼睛。眼睛能辨别不同的颜色和光线的亮度,并将这些信息转变成神经信号,传送给大脑,人眼是望远镜放大倍数的基准,就是说放大倍数是1,口径就是人眼瞳孔的大小,它随着光照强度的变化而变化,一般在2到7毫米之间波动。

[0003] 眼睛工作一段时间后需要调节放松,现有的调节放松装置大多一体式设置,难以根据需要进行调节,因此本发明提出了一种用于眼睛的调节放松装置来解决上述问题,本发明设计了一种能够定量加BI棱镜的装置来达到眼睛放松调节的效果。

发明内容

[0004] 本发明针对现有技术存在的不足,提供了一种用于眼睛的调节放松装置,具体技术方案如下:

[0005] 一种用于眼睛的调节放松装置,包括镜框,所述镜框两侧分别固定设置有镜把,所述镜框内可拆卸安装有镜片,所述镜框内侧环形开设有放置槽,所述放置槽内活动设置有环形框,所述环形框与所述放置槽间隙配合,所述放置槽内两侧对称固定设置有电动推杆,所述电动推杆顶部固定连接有所述环形框,所述环形框内两侧均等距离固定设置有若干个搭板,所述搭板顶部固定设置有缓冲机构,所述缓冲机构包括活动块,所述活动块顶部横向贯穿开设有限位槽,所述镜框内侧可拆卸安装有按摩机构,所述按摩机构用以按摩眼睛。

[0006] 优选的,所述缓冲机构包括固定块,所述固定块侧壁固定设置在所述搭板上,所述固定块顶部开设有凹槽,所述凹槽内滑动设置有所述活动块,所述凹槽内底部固定设置有若干个弹性部分,所述弹性部分与所述活动块固定连接。

[0007] 优选的,所述弹性部分包括伸缩杆,所述伸缩杆一端固定设置在所述凹槽内底部,所述伸缩杆另一端固定设置在所述活动块底部,所述伸缩杆上套设有压缩弹簧。

[0008] 优选的,所述活动块下端两侧分别固定设置有第一滑块,两个所述第一滑块分别设置在两个第一滑槽内,所述第一滑块与所述第一滑槽滑动配合,两个所述第一滑槽分别纵向开设在所述凹槽内两侧。

[0009] 优选的,所述压缩弹簧表面涂有防锈油。

[0010] 优选的,所述按摩机构包括安装板,所述安装板与所述镜框可拆卸安装,所述安装板底部中间位置横向开设有第二滑槽,所述第二滑槽内设置有第二滑块,所述第二滑块设置有两个,所述第二滑块与所述第二滑槽滑动配合,所述第二滑块的安装位置可固定,所述第二滑块底部可拆卸安装有按摩振动器,所述按摩振动器底部固定设置有方块,所述方块底部固定铺设柔软垫。

[0011] 优选的,所述镜框内两侧对称固定设置有插槽,所述插槽位于所述环形框的内侧,两个所述插槽分别位于所述镜片的两侧,所述插槽内插设有插板,所述插板与所述插槽过盈配合,所述插板远离所述镜框的一侧与所述安装板固定连接。

[0012] 优选的,所述第二滑块底部一侧设置有松紧螺杆,所述松紧螺杆与所述第二滑块螺纹配合,所述第二滑块通过旋紧所述松紧螺杆抵住固定。

[0013] 优选的,所述按摩振动器顶部固定设置有定位块,所述定位块底部两侧均设置有螺钉,所述定位块通过旋紧所述螺钉与所述第二滑块固定连接。

[0014] 本发明与现有技术相比具有的有益效果是:

[0015] 1、通过设置的放置槽、电动推杆、搭板、缓冲机构、限位槽和按摩机构等结构,根据眼睛放松的需要,启动电动推杆伸长到指定的位置,电动推杆带动环形框向外部移动,向环形框内插入一定数量的BI棱镜,BI棱镜插入限位槽内,在缓冲机构回复力的作用下能够对BI棱镜进行固定,在启动电动推杆带动环形框向放置槽内移动,使用者带上该眼镜,通过定量加BI棱镜进而达到调节放松眼睛的作用,解决了现有的调节放松装置大多一体式设置,难以根据需要进行调节的问题;

[0016] 2、通过设置的活动块、固定块、凹槽、伸缩杆和压缩弹簧等结构,在压缩弹簧回复力的作用下,既方便将BI棱镜插入限位槽,同时在压缩弹簧的作用下对BI棱镜进行固定,BI棱镜安装方便快捷;

[0017] 3、通过设置的第二滑块、松紧螺杆、按摩振动器、方块和柔软垫等结构,安装板可拆卸与镜框安装,根据眼睛位置的不同,滑动第二滑块至适当位置,启动按摩振动器工作,按摩振动器带动方块振动,在柔软垫的作用下对眼部进行按摩通过设置的第二滑块、松紧螺杆、按摩振动器、方块和柔软垫等结构,安装板可拆卸与镜框安装,根据眼睛位置的不同,滑动第二滑块至适当位置,启动按摩振动器工作,按摩振动器带动方块振动,在柔软垫的作用下对眼部进行按摩;

[0018] 4、通过设置的插槽、插板和安装板等结构,插板插设在插槽内,插板与插槽过盈配合,即可安装按摩机构,按摩机构安装方便;

[0019] 5、通过设置的螺钉和定位块等结构,旋紧螺钉即可固定按摩振动器,按摩振动器安装拆卸方便,提高了按摩振动器的利用率。

附图说明

[0020] 附图用来提供对本发明的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本发明的实施例一起用于解释本发明,并不构成对本发明的限制。在附图中:

[0021] 图1为本发明提出的一种用于眼睛的调节放松装置的立体图;

[0022] 图2为本发明提出的一种用于眼睛的调节放松装置中镜框的后视图;

[0023] 图3为本发明提出的一种用于眼睛的调节放松装置中镜框的剖视图;

[0024] 图4为本发明提出的一种用于眼睛的调节放松装置中环形框的纵向剖视图;

[0025] 图5为本发明提出的一种用于眼睛的调节放松装置中缓冲机构的仰视图;

[0026] 图6为本发明提出的一种用于眼睛的调节放松装置中缓冲机构的仰视剖视图;

[0027] 图7为本发明提出的一种用于眼睛的调节放松装置中按摩机构的局部俯视图;

[0028] 图8为本发明提出的一种用于眼睛的调节放松装置中按摩机构的局部俯视图

图。

[0029] 图中:1-镜把、2-镜框、3-镜片、4-放置槽、5-环形框、6-电动推杆、7-搭板、8-缓冲机构、9-限位槽、10-活动块、11-第一滑块、12-第一滑槽、13-凹槽、14-压缩弹簧、15-伸缩杆、16-固定块、17-安装板、18-第二滑槽、19-柔软垫、20-松紧螺杆、21-第二滑块、22-定位块、23-螺钉、24-按摩振动器、25-插槽、26-插板、27-按摩机构、28-方块。

具体实施方式

[0030] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0031] 实施例一

[0032] 参照图1-7,一种用于眼睛的调节放松装置,包括镜框2,镜框2两侧分别固定设置有镜把1,镜框2内可拆卸安装有镜片3,镜框2内侧环形开设有放置槽4,放置槽4内活动设置有环形框5,环形框5与放置槽4间隙配合,放置槽4内两侧对称固定设置有电动推杆6,电动推杆6顶部固定连接有环形框5,环形框5内两侧均等距离固定设置有若干个搭板7,搭板7顶部固定设置有缓冲机构8,缓冲机构8包括活动块10,活动块10顶部横向贯穿开设有限位槽9,镜框2内侧可拆卸安装有按摩机构27,按摩机构27用以按摩眼睛。

[0033] 通过设置的放置槽4、电动推杆6、搭板7、缓冲机构8、限位槽9和按摩机构27等结构,根据眼睛放松的需要,启动电动推杆6伸长到指定的位置,电动推杆6带动环形框5向外部移动,向环形框5内插入一定数量的BI棱镜,BI棱镜插入限位槽9内,在缓冲机构8回复力的作用下能够对BI棱镜进行固定,在启动电动推杆6带动环形框5向放置槽4内移动,使用者带上该眼镜,通过定量加BI棱镜进而达到调节放松眼睛的作用,解决了现有的调节放松装置大多一体式设置,难以根据需要进行调节的问题;

[0034] 作为上述技术方案的改进,缓冲机构8包括固定块16,固定块16侧壁固定设置在搭板7上,固定块16顶部开设有凹槽13,凹槽13内滑动设置有活动块10,凹槽13内底部固定设置有若干个弹性部分,弹性部分与活动块10固定连接,活动块10下端两侧分别固定设置有第一滑块11,两个第一滑块11分别设置在两个第一滑槽12内,第一滑块11与第一滑槽12滑动配合,两个第一滑槽12分别纵向开设在凹槽13内两侧,弹性部分包括伸缩杆15,伸缩杆15一端固定设置在凹槽13内底部,伸缩杆15另一端固定设置在活动块10底部,伸缩杆15上套设有压缩弹簧14,压缩弹簧14表面涂有防锈油。

[0035] 通过设置的活动块10、固定块16、凹槽13、伸缩杆15和压缩弹簧14等结构,在压缩弹簧14回复力的作用下,既方便将BI棱镜插入限位槽9,同时在压缩弹簧14的作用下对BI棱镜进行固定,BI棱镜安装方便快捷;

[0036] 作为上述技术方案的改进,镜框2内两侧对称固定设置有插槽25,插槽25位于环形框5的内侧,两个插槽25分别位于镜片3的两侧,插槽25内插设有插板26,插板26与插槽25过盈配合,插板26远离镜框2的一侧与安装板17固定连接。

[0037] 通过设置的插槽25、插板26和安装板17等结构,插板26插设在插槽25内,插板26与插槽25过盈配合,即可安装按摩机构27,按摩机构27安装方便;

[0038] 本发明的工作原理和使用方法：

[0039] 使用时，根据眼睛放松的需要，启动电动推杆6伸长到指定的位置，电动推杆6带动环形框5向外部移动，向环形框5内插入一定数量的BI棱镜，BI棱镜插入限位槽9内，在缓冲机构8回复力的作用下能够对BI棱镜进行固定，在启动电动推杆6带动环形框5向放置槽4内移动，使用者带上该眼镜，通过定量加BI棱镜进而达到调节放松眼睛的作用；在压缩弹簧14回复力的作用下，既方便将BI棱镜插入限位槽9，同时在压缩弹簧14的作用下对BI棱镜进行固定，BI棱镜安装方便快捷；通过设置的插槽25、插板26和安装板17等结构，插板26插设在插槽25内，插板26与插槽25过盈配合，即可安装按摩机构27，按摩机构27安装方便。

[0040] 实施例二

[0041] 参照图1-8，一种用于眼睛的调节放松装置，包括镜框2，镜框2两侧分别固定设置有镜把1，镜框2内可拆卸安装有镜片3，镜框2内侧环形开设有放置槽4，放置槽4内活动设置有环形框5，环形框5与放置槽4间隙配合，放置槽4内两侧对称固定设置有电动推杆6，电动推杆6顶部固定连接有环形框5，环形框5内两侧均等距离固定设置有若干个搭板7，搭板7顶部固定设置有缓冲机构8，缓冲机构8包括活动块10，活动块10顶部横向贯穿开设有限位槽9，镜框2内侧可拆卸安装有按摩机构27，按摩机构27用以按摩眼睛。

[0042] 通过设置的放置槽4、电动推杆6、搭板7、缓冲机构8、限位槽9和按摩机构27等结构，根据眼睛放松的需要，启动电动推杆6伸长到指定的位置，电动推杆6带动环形框5向外部移动，向环形框5内插入一定数量的BI棱镜，BI棱镜插入限位槽9内，在缓冲机构8回复力的作用下能够对BI棱镜进行固定，在启动电动推杆6带动环形框5向放置槽4内移动，使用者带上该眼镜，通过定量加BI棱镜进而达到调节放松眼睛的作用，解决了现有的调节放松装置大多一体式设置，难以根据需要进行调节的问题；

[0043] 作为上述技术方案的改进，缓冲机构8包括固定块16，固定块16侧壁固定设置在搭板7上，固定块16顶部开设有凹槽13，凹槽13内滑动设置有活动块10，凹槽13内底部固定设置有若干个弹性部分，弹性部分与活动块10固定连接，活动块10下端两侧分别固定设置有第一滑块11，两个第一滑块11分别设置在两个第一滑槽12内，第一滑块11与第一滑槽12滑动配合，两个第一滑槽12分别纵向开设在凹槽13内两侧，弹性部分包括伸缩杆15，伸缩杆15一端固定设置在凹槽13内底部，伸缩杆15另一端固定设置在活动块10底部，伸缩杆15上套设有压缩弹簧14，压缩弹簧14表面涂有防锈油。

[0044] 通过设置的活动块10、固定块16、凹槽13、伸缩杆15和压缩弹簧14等结构，在压缩弹簧14回复力的作用下，既方便将BI棱镜插入限位槽9，同时在压缩弹簧14的作用下对BI棱镜进行固定，BI棱镜安装方便快捷；

[0045] 作为上述技术方案的改进，按摩机构27包括安装板17，安装板17与镜框2可拆卸安装，安装板17底部中间位置横向开设有第二滑槽18，第二滑槽18内设置有第二滑块21，第二滑块21设置有两个，第二滑块21与第二滑槽18滑动配合，第二滑块21的安装位置可固定，第二滑块21底部一侧设置有松紧螺杆20，松紧螺杆20与第二滑块21螺纹配合，第二滑块21通过旋紧松紧螺杆20抵住固定，第二滑块21底部可拆卸安装有按摩振动器24，按摩振动器24底部固定设置有方块28，方块28底部固定铺设柔软垫19。

[0046] 通过设置的第二滑块21、松紧螺杆20、按摩振动器24、方块28和柔软垫19等结构，安装板17可拆卸与镜框2安装，根据眼睛位置的不同，滑动第二滑块21至适当位置，并通过

旋紧松紧螺杆20固定第二滑块21的位置,启动按摩振动器24工作,按摩振动器24带动方块28振动,在柔软垫19的作用下对眼部进行按摩;

[0047] 作为上述技术方案的改进,镜框2内两侧对称固定设置有插槽25,插槽25位于环形框5的内侧,两个插槽25分别位于镜片3的两侧,插槽25内插设有插板26,插板26与插槽25过盈配合,插板26远离镜框2的一侧与安装板17固定连接。

[0048] 通过设置的插槽25、插板26和安装板17等结构,插板26插设在插槽25内,插板26与插槽25过盈配合,即可安装按摩机构27,按摩机构27安装方便;

[0049] 作为上述技术方案的改进,按摩振动器24顶部固定设置有定位块22,定位块22底部两侧均设置有螺钉23,定位块22通过旋紧螺钉23与第二滑块21固定连接。

[0050] 通过设置的螺钉23和定位块22等结构,旋紧螺钉23即可固定按摩振动器24,按摩振动器24安装拆卸方便,提高了按摩振动器的利用率。

[0051] 本发明的工作原理和使用方法:

[0052] 使用时,根据眼睛放松的需要,启动电动推杆6伸长到指定的位置,电动推杆6带动环形框5向外部移动,向环形框5内插入一定数量的BI棱镜,BI棱镜插入限位槽9内,在缓冲机构8回复力的作用下能够对BI棱镜进行固定,在启动电动推杆6带动环形框5向放置槽4内移动,使用者带上该眼镜,通过定量加BI棱镜进而达到调节放松眼睛的作用;在压缩弹簧14回复力的作用下,既方便将BI棱镜插入限位槽9,同时在压缩弹簧14的作用下对BI棱镜进行固定,BI棱镜安装方便快捷;安装板17可拆卸与镜框2安装,根据眼睛位置的不同,滑动第二滑块21至适当位置,并通过旋紧松紧螺杆20固定第二滑块21的位置,启动按摩振动器24工作,按摩振动器24带动方块28振动,在柔软垫19的作用下对眼部进行按摩;通过设置的插槽25、插板26和安装板17等结构,插板26插设在插槽25内,插板26与插槽25过盈配合,即可安装按摩机构27,按摩机构27安装方便;通过设置的螺钉23和定位块22等结构,旋紧螺钉23即可固定按摩振动器24,按摩振动器24安装拆卸方便,提高了按摩振动器的利用率。

[0053] 本发明未详述之处,均为本领域技术人员的公知技术。

[0054] 尽管已经示出和描述了本发明的实施例,对于本领域的普通技术人员而言,可以理解在不脱离本发明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,本发明的范围由所附权利要求及其等同物限定。

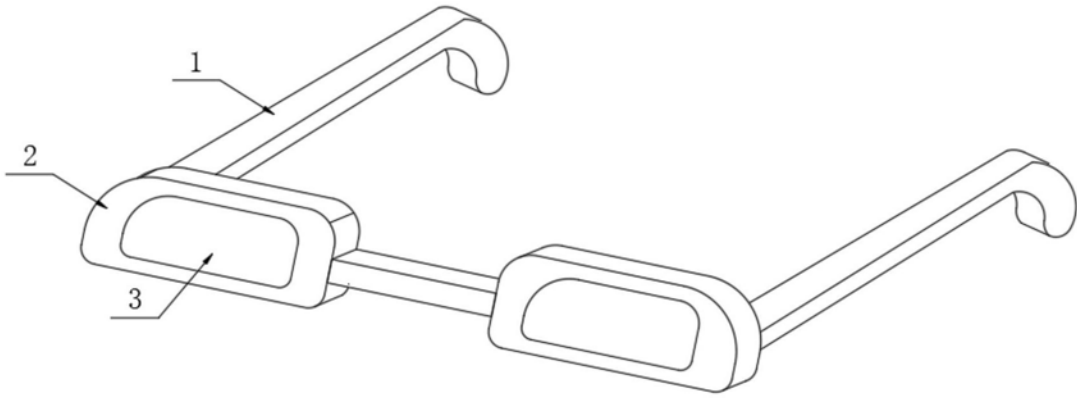


图1

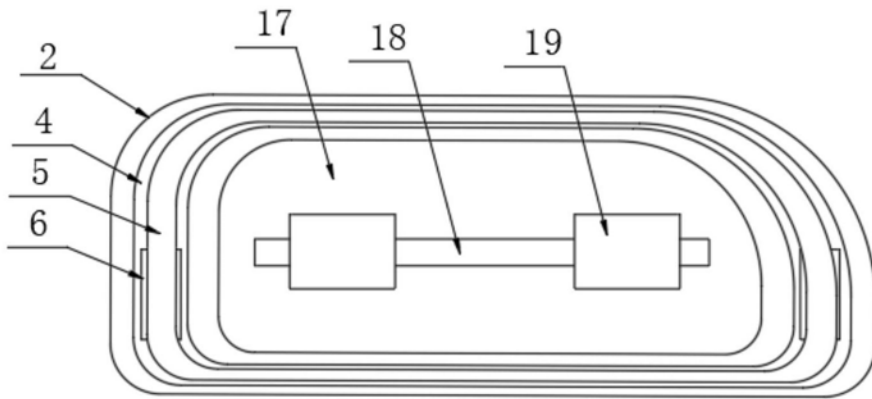


图2

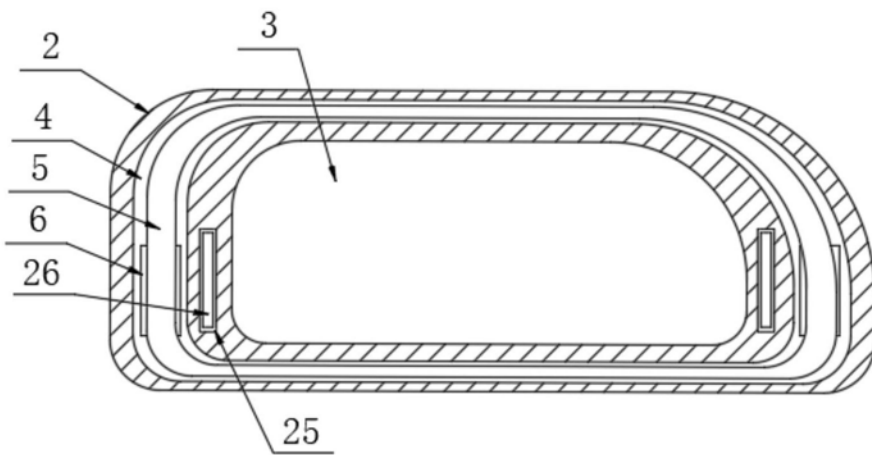


图3

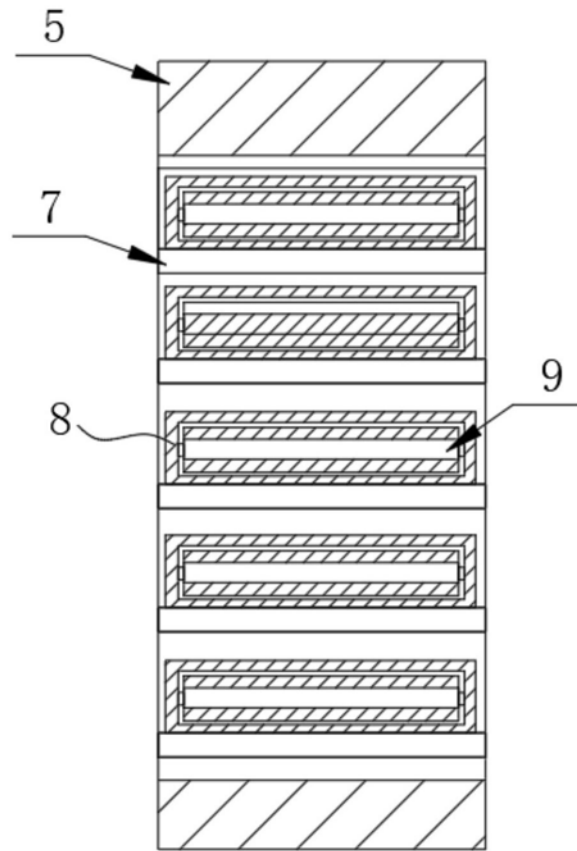


图4

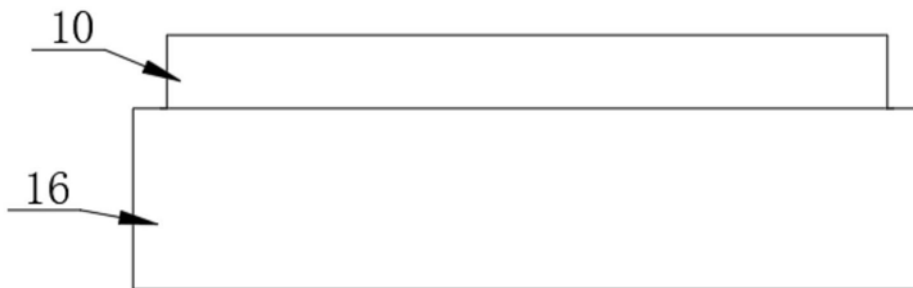


图5

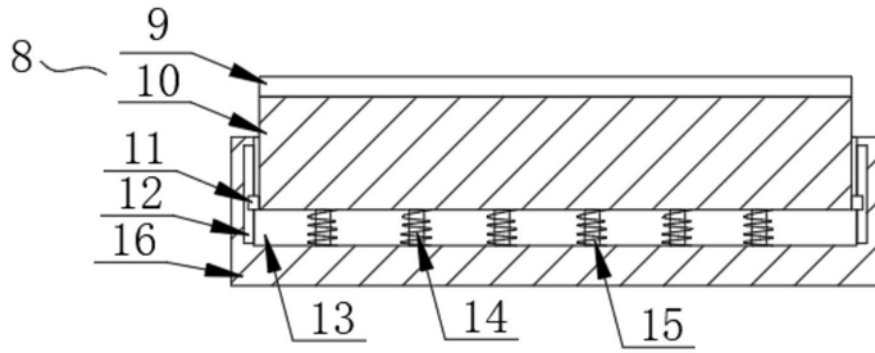


图6

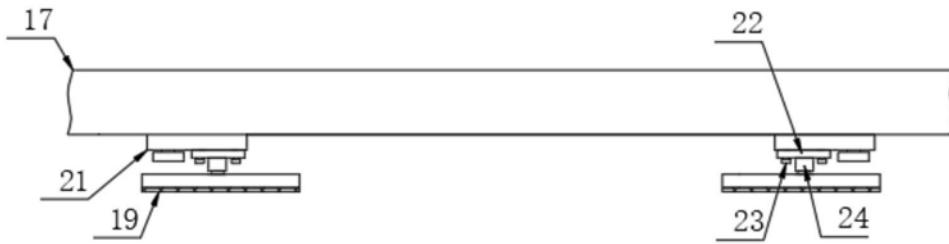


图7

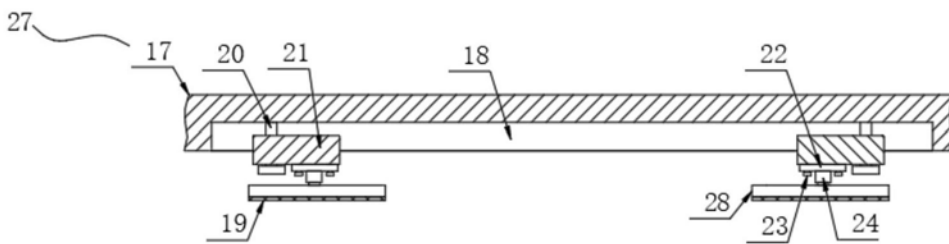


图8