



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 204496113 U

(45) 授权公告日 2015. 07. 22

(21) 申请号 201520039025. 2

(22) 申请日 2015. 01. 20

(73) 专利权人 浙江亿思达显示科技有限公司
地址 324000 浙江省衢州市柯城区东港三路
71 号

(72) 发明人 刘美鸿 邓美华

(74) 专利代理机构 深圳市威世博知识产权代理
事务所(普通合伙) 44280
代理人 何青瓦

(51) Int. Cl.
G02B 27/22(2006. 01)
A61H 5/00(2006. 01)

(ESM) 同样的发明创造已同日申请发明专利

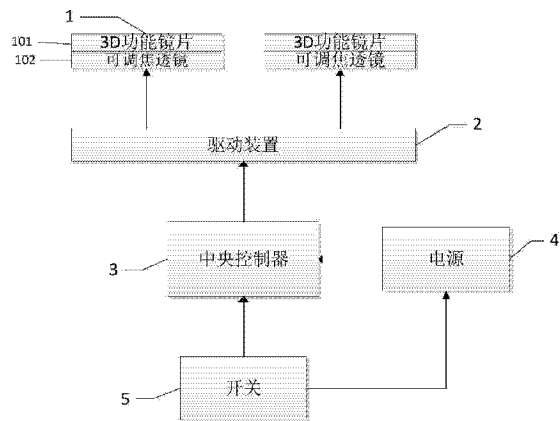
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54) 实用新型名称

一种具有治疗近视和远视功能的 3D 眼镜

(57) 摘要

本实用新型提供一种具有治疗近视和远视功能的 3D 眼镜,包括镜片、驱动装置以及中央控制器,其特征在于,镜片包括 3D 功能镜片和可调焦透镜;3D 功能镜片包括主动式镜片和被动式镜片;中央控制器根据开关状态,控制驱动装置驱动镜片工作,由于可调焦透镜调节焦距的功能,使得佩戴者观看到的 3D 图像以远景-近景-远景-近景的频率交替地出现在眼前,这种远近交替变化的图像使睫状肌交替地进行放松和收缩动作,这种锻炼可修复近睫状肌的弹性;因此对于近视或者远视的人,只需佩戴本实用新型提供的的眼镜,就可以清晰的观看 3D 影片,不需要再佩戴相应的近视镜或远视镜,而且还可以在观看 3D 影片的过程中,实现治疗眼睛的目的。



1. 一种具有治疗近视和远视功能的 3D 眼镜,包括镜片、驱动装置、中央控制器、电源、开关、眼镜框以及眼镜腿,其特征在于,所述的镜片包括 3D 功能镜片和可调焦透镜。
2. 根据权利要求 1 所述的 3D 眼镜,所述的镜片置于所述的眼镜框上,所述的驱动装置、中央控制器以及电源置于所述的眼镜框的鼻梁部位,所述的开关置于所述的眼镜腿上。
3. 根据权利要求 1 所述的 3D 眼镜,所述的中央控制器与所述的电源、开关和驱动装置电连接,用于处理眼镜工作状态信号,以及控制所述的驱动装置的工作状态。
4. 根据权利要求 1 所述的 3D 眼镜,所述的驱动装置与所述的镜片电连接,用于驱动所述的镜片工作。
5. 根据权利要求 1 所述的 3D 眼镜,所述的可调焦透镜包括电控可调焦透镜。
6. 根据权利要求 1 所述的 3D 眼镜,所述的 3D 功能镜片包括主动式 3D 镜片,所述的驱动装置的功能包括驱动所述的 3D 功能镜片工作功能以及驱动所述的可调焦透镜调焦功能。
7. 根据权利要求 1 所述的 3D 眼镜,所述的 3D 功能镜片包括被动式 3D 镜片,所述的驱动装置的功能包括驱动所述的可调焦透镜调焦功能。
8. 根据权利要求 6 所述的 3D 眼镜,所述的开关,其功能包括关闭眼镜功能、打开 3D 功能状态以及打开可调焦透镜状态。
9. 根据权利要求 7 所述的 3D 眼镜,所述的开关,其功能包括关闭和打开可调焦透镜状态功能。
10. 根据权利要求 1 所述的 3D 眼镜,所述的 3D 功能镜片和所述的可调焦透镜可以同时处于开启状态,可以只开启 3D 功能镜片,此时可调焦透镜的曲率为零。

一种具有治疗近视和远视功能的 3D 眼镜

技术领域

[0001] 本实用新型涉及一种 3D 眼镜,特别是涉及一种具有治疗近视和远视功能的 3D 眼镜。

背景技术

[0002] 近年来,随着 3D 技术的不断发展,人们不但可以在电影院等公共场所享受 3D 效果电影,还可以在家中观看 3D 电视节目、视频和 3D 游戏等,观看 3D 效果的影片需要配套使用 3D 眼镜,3D 眼镜是用来观看立体视频的一种小型设备。但是对患有近视眼和远视眼的观影者来说,观看 3D 影片不但要佩戴 3D 眼镜,还要佩戴近视镜或远视镜,这使得观影过程极为不舒适。为了解决这个问题,很多人从眼镜结构等方面入手,使得两副眼镜很好的融合,提高观影舒适度,但这些方法都不是从根本上解决上述问题。

[0003] 医学研究表明,睫状肌是位于眼睛内部呈圆环状的平滑肌,作用是改变晶状体的形状,当我们看近距离和远距离的东西时,睫状肌便会自动收缩和松弛来改变晶状体的凸度,使物体的光线能准确地聚集在视网膜上。当睫状肌的收缩和松弛的调节能力下降时,无法对晶状体进行精确的改变,也就使得物体无法准确的汇聚在视网膜上,我们也就看不清物体,这就引发了近视和远视。

[0004] 结合以上内容,我们提供一种具有治疗近视和远视功能的 3D 眼镜,让患有近视眼或远视眼的人在观看 3D 影片过程中,只需佩戴我们的特殊 3D 眼镜,就可以通过锻炼睫状肌,使其恢复对晶状体的准确改变功能,从而实现治疗眼睛的效果,从根本上解决上述问题,实现了即娱乐又有治疗的效果,特别适合青少年使用。

实用新型内容

[0005] (一) 要解决的技术问题

[0006] 为了解决上述问题,本实用新型提供一种具有治疗近视和远视功能的 3D 眼镜。本实用新型提供的 3D 眼镜,不但可以实现清晰地观看 3D 影片的功能,还可以在观看 3D 影片的过程中,通过锻炼睫状肌等眼部结构,轻轻松松地治疗近视眼和远视眼。

[0007] (二) 技术方案

[0008] 本实用新型提供一种具有治疗近视和远视功能的 3D 眼镜:包括镜片、驱动装置、中央控制器、电源、开关、眼镜框以及眼镜腿,其特征在于,所述的镜片包括 3D 功能镜片和可调焦透镜。

[0009] 其中,所述的镜片置于眼镜框上,所述的驱动装置、中央控制器以及电源置于所述的眼镜框的鼻梁部位,所述的开关置于所述的眼镜腿上。

[0010] 其中,所述的中央控制器与所述的电源、开关和驱动装置电连接,用于处理眼镜工作状态信号,以及控制所述的驱动装置工作状态;所述的驱动装置与所述的镜片电连接,可驱动所述的镜片工作。

[0011] 所述的 3D 功能镜片为主动式镜片时,所述的驱动装置的功能包括驱动所述的 3D

功能镜片工作功能以及驱动所述的可调焦透镜调焦功能,所述的开关的功能包括关闭眼镜状态、打开 3D 功能状态以及打开可调焦透镜调焦状态三种功能。

[0012] 所述的 3D 功能镜片为被动式镜片时,所述的驱动装置的功能包括驱动所述的可调焦透镜调焦功能,所述的开关的功能包括关闭和打开可调焦透镜状态功能。

[0013] 其中,所述的可调焦透镜包括电控可调焦透镜。

[0014] 所述的镜片可以同时开启 3D 功能和可调焦透镜调焦功能;可以只开启 3D 功能,此时所述的可调焦透镜的曲率为零。

[0015] (三)有益效果

[0016] 采用上述技术方案,本实用新型的有益效果在于:本实用新型所提供的眼镜,其镜片包括 3D 功能镜片和可调焦透镜,对于患有近视和远视的人来说,只需佩戴本实用新型提供的眼镜,既可以实现清晰地观看 3D 影片功能,还可以在观看 3D 影片的同时,通过可调焦透镜的变焦功能,使得眼部睫状肌等结构得到锻炼,达到治疗近视眼或远视眼的目的;而对于视力正常的人来说,也可以佩戴本眼镜观看 3D 影片,只需打开 3D 功能,关闭可调焦透镜调焦功能即可,这使得本实用新型提供的眼镜,不但适用于患有近视眼或远视眼的人,还适用于正常视力的人,适用人群更加的广泛。

附图说明

[0017] 图 1 是本实用新型提供的具有治疗近视和远视功能的 3D 眼镜的内部结构连线图。

具体实施方式

[0018] 下面将结合附图和实施例,对本实用新型的具体实施方式进行进一步详细描述。需要说明的是,以下实施例用来说明本实用新型,但不用来限制本实用新型的具体范围。

[0019] 请参见图 1,为本实用新型提供的具有治疗近视和远视功能的 3D 眼镜的内部结构连线图,本实用新型提供的眼镜包括镜片 1、驱动装置 2、中央控制器 3、电源 4 以及开关 5,眼镜框与眼镜腿在图中未画出。

[0020] 所述的镜片 1 置于所述的眼镜框上,所述的驱动装置 2、中央控制器 3 以及电源 4 置于所述的眼镜框的鼻梁部位,所述的开关 5 置于所述的眼镜腿上。

[0021] 所述的中央控制器 3 与所述的驱动装置 2、电源 4 和开关 5 电连接,用于处理眼镜工作状态信号,以及控制所述的驱动装置 2 工作状态;所述的驱动装置 2 与所述的镜片 1 电连接,可驱动所述的镜片 1 工作。

[0022] 所述的镜片 1 包括 3D 功能镜片 101 和电控可调焦透镜 102。

[0023] 所述的 3D 功能镜片 101 为主动式镜片时,所述的驱动装置 2 的功能包括驱动所述的 3D 功能镜片 101 工作功能以及驱动所述的电控可调焦透镜 102 调焦功能,所述的开关 5 的功能包括关闭眼镜状态、打开 3D 功能状态以及打开可调焦透镜调焦状态。

[0024] 观影者佩戴本实用新型提供的 3D 眼镜后,打开所述的开关 5,使其处于打开 3D 功能状态,所述的中央控制器 3 根据所述的开关 5 的状态,处理信号,控制所述的驱动装置 2,使其驱动所述的 3D 功能镜片 101 进行工作,左眼和右眼的所述的 3D 功能镜片 101 在所述的驱动装置 2 的驱动下,实现左眼的所述的 3D 功能镜片 101 只可以通过左眼图像,右眼的所述的 3D 功能镜片 101 只通过右眼图像,经过大脑合成,形成 3D 影像。

[0025] 同时,所述的开关 5 处于打开可调焦透镜调焦状态,所述的中央控制器 3 根据所述的开关 5 提供的信息,处理信号,控制所述的驱动装置 2,使其驱动所述的电控可调焦透镜 102 进行调焦工作,让观影者看到的 3D 图像以远景-近景-远景-近景的形式交替的出现,使得人眼部的睫状肌等结构进行放松-收缩-放松-收缩的运动,锻炼并恢复睫状肌的弹性。

[0026] 所述的 3D 功能镜片 101 为被动式镜片时,所述的驱动装置 2 的功能包括驱动所述的电控可调焦透镜 102 调焦功能,所述的开关 5 的功能包括关闭和打开可调焦透镜状态功能。

[0027] 观影者佩戴本实用新型提供的 3D 眼镜后,由于左、右眼的所述的 3D 功能镜片 101 的偏振方向不同,可以使左眼的所述的 3D 功能镜片 101 只可以通过左眼图像,右眼的所述的 3D 功能镜片 101 只通过右眼图像,经过大脑合成,形成 3D 影像。

[0028] 同时,所述的开关 5 处于打开可调焦透镜调焦状态,所述的中央控制器 3 根据所述的开关 5 提供的信息,处理信号,控制所述的驱动装置 2,使其驱动所述的电控可调焦透镜 102 进行调焦工作,让观影者看到的 3D 图像以远景-近景-远景-近景的形式交替的出现,从而使得人眼部的睫状肌等结构进行放松-收缩-放松-收缩的运动,进而锻炼并恢复睫状肌的弹性。

[0029] 因此,患有近视或者远视的人在观看 3D 影片的过程中,就可以治疗近视眼或者远视眼。

[0030] 当所述的电控可调焦透镜 102 调焦功能处于关闭状态时,所述的电控可调焦透镜 102 的曲率为零,即相当于没有度数的平镜。此时,观影者看到的 3D 图像为正常的 3D 图像,即图像不具有远景-近景-远景-近景的交替形式。这使得本实用新型提供的的眼镜,不但适用于患有近视眼或远视眼的人,还适用于正常视力的人,适用人群更加的广泛。

[0031] 以上仅为本实用新型具有治疗近视和远视功能的 3D 眼镜的一个实施案例,并非因此限制本实用新型的专利范围,凡是在本实用新型说明书及附图内容所作的等效结构或等效流程变换,或直接或间接地运用在其他相关的技术领域,均同理包括在本实用新型的专利保护范围内。

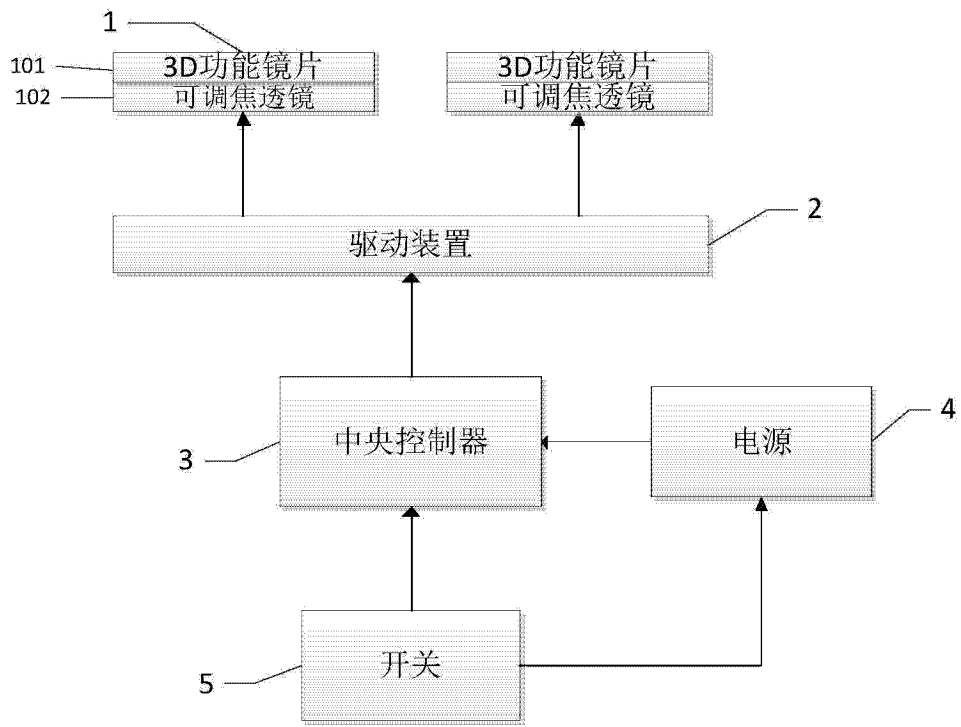


图 1