



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210541590 U

(45)授权公告日 2020.05.19

(21)申请号 201920563243.4

(22)申请日 2019.04.24

(73)专利权人 吉首大学张家界学院

地址 427000 湖南省张家界市永定区吉首
大学张家界学院

(72)发明人 周林

(74)专利代理机构 泰州淘权知识产权代理事务
所(普通合伙) 32365

代理人 曾涛

(51) Int. Cl.

A61B 5/16(2006.01)

A61B 5/021(2006.01)

A61B 5/00(2006.01)

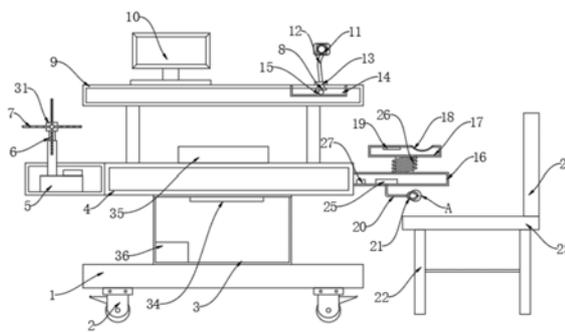
权利要求书2页 说明书5页 附图3页

(54)实用新型名称

一种大学生心理健康测试仪

(57)摘要

本实用新型公开了一种大学生心理健康测试仪,涉及心理健康测试仪技术领域,为解决现有的大学生心理健康测试仪的测试仪器分散和无法记录测试者面部及心理变化过程的问题。所述底座的上方设置有操作台,所述底座与操作台之间设置有转换机构,所述底座的下方设置有万向自锁轮,且万向自锁轮设置有两个,所述操作台的另一侧设置有延伸台,所述延伸台的上方设置有下颚托板,所述脉搏手环的一端设置有磁体块,所述延伸台与下颚托板之间设置有缓冲件,所述延伸台的一侧设置有座椅,所述座椅的上方设置有靠背,所述座椅的下方设置有支撑腿,且支撑腿设置有两个,所述操作台的上方设置有工作台,所述工作台的上方设置有显示屏。



1. 一种大学生心理健康测试仪,包括底座(1),其特征在于:所述底座(1)的上方设置有操作台(4),所述底座(1)与操作台(4)之间设置有转换机构(3),所述底座(1)的下方设置有万向自锁轮(2),且万向自锁轮(2)设置有两个,所述操作台(4)的一侧设置有电动推杆(5),所述电动推杆(5)的上方设置有伸缩杆(6),所述伸缩杆(6)的上方设置有防护外壳(31),所述操作台(4)的另一侧设置有延伸台(16),所述延伸台(16)的上方设置有下颚托板(17),所述下颚托板(17)的内部设置有超宽屏脉冲雷达(19),所述下颚托板(17)的上端设置有下颚放置槽(18),所述延伸台(16)的内部设置有脉搏速率传感器(25),所述脉搏速率传感器(25)的下方设置有连接线(20),所述连接线(20)的一侧设置有脉搏手环(21),所述脉搏手环(21)的一端设置有磁体块(28),所述延伸台(16)与下颚托板(17)之间设置有缓冲件(26),所述延伸台(16)的一侧设置有座椅(23),所述座椅(23)的上方设置有靠背(24),所述座椅(23)的下方设置有支撑腿(22),且支撑腿(22)设置有两个,所述操作台(4)的上方设置有工作台(9),所述工作台(9)的上方设置有显示屏(10)。

2. 根据权利要求1所述的一种大学生心理健康测试仪,其特征在于:所述显示屏(10)的一侧设置有横向滑槽(14),所述横向滑槽(14)的前端设置有纵向滑槽(29),所述横向滑槽(14)与纵向滑槽(29)之间设置有限位块(13),所述限位块(13)的下方设置有滑块(8),所述滑块(8)的下方设置有滚轮(15),所述限位块(13)的上方设置有摄像头(11),所述摄像头(11)与限位块(13)之间设置有连接杆(12)。

3. 根据权利要求2所述的一种大学生心理健康测试仪,其特征在于:所述滑块(8)与限位块(13)固定连接,所述滑块(8)与横向滑槽(14)通过滚轮(15)滑动连接。

4. 根据权利要求1所述的一种大学生心理健康测试仪,其特征在于:所述防护外壳(31)的内部设置有伺服电机(30),所述伺服电机(30)的一侧设置有旋转轴(33),所述旋转轴(33)上套装有固定套(32),所述固定套(32)的上方和下方均设置有观察板(7),且观察板(7)设置有四个,四个所述观察板(7)呈十字分布。

5. 根据权利要求4所述的一种大学生心理健康测试仪,其特征在于:所述旋转轴(33)的一端贯穿并延伸至防护外壳(31)的外部,所述固定套(32)与旋转轴(33)通过键连接,所述观察板(7)与固定套(32)固定连接。

6. 根据权利要求1所述的一种大学生心理健康测试仪,其特征在于:所述操作台(4)的上方设置有无线传输模块(35),所述转换机构(3)的内部设置有存储模块(36),所述存储模块(36)的上方设置有中央控制处理模块(34),所述脉搏速率传感器(25)的一侧设置有血压变化传感器(27),所述存储模块(36)与底座(1)固定连接,所述操作台(4)与中央控制处理模块(34)固定连接。

7. 根据权利要求6所述的一种大学生心理健康测试仪,其特征在于:所述脉搏速率传感器(25)的输出端与中央控制处理模块(34)的输入端电性连接,所述血压变化传感器(27)的输出端与中央控制处理模块(34)的输入端电性连接,所述中央控制处理模块(34)的输出端与无线传输模块(35)的输入端电性连接,所述存储模块(36)的输出端与中央控制处理模块(34)的输入端电性连接。

8. 根据权利要求1所述的一种大学生心理健康测试仪,其特征在于:所述转换机构(3)与底座(1)和操作台(4)均焊接连接,所述底座(1)与万向自锁轮(2)焊接连接。

9. 根据权利要求1所述的一种大学生心理健康测试仪,其特征在于:所述工作台(9)与

显示屏(10)固定连接,所述座椅(23)与支撑腿(22)和靠背(24)均焊接连接。

10.根据权利要求1所述的一种大学生心理健康测试仪,其特征在于:所述操作台(4)与延伸台(16)焊接连接,所述缓冲件(26)与延伸台(16)和下颚托板(17)均固定连接。

一种大学生心理健康测试仪

技术领域

[0001] 本实用新型涉及心理健康测试仪技术领域,具体为一种大学生心理健康测试仪。

背景技术

[0002] 随着社会的长足发展,工作节奏和生活节奏都随之加快,人们面对各种复杂的社会关系和人文关系时,自身的心理问题会被突显出来,心理健康测试被人们提出并加以重视,当前高校大学生心理健康问题成为全社会关注的焦点,所以高校心理健康教育变得越来越重要,如何更好的预防及早期发现大学生可能存在的心理危机,除了常规的咨询,心理健康教学设备也是较好的补充,因此,大学生心理健康测试仪的使用越来越广泛。

[0003] 目前市面上的大学生心理健康测试仪,仪器比较分散,操作起来十分不便,而且在对学生进行测试及结果讲授的时候不方便携带,并且现有仪器也不能记录测试者面部及心理变化过程,对于心理健康的研究十分不便,并且测试过程智能化程度不足,满足不了使用者的需求,因此市场急需研制一种大学生心理健康测试仪来帮助人们解决现有的问题。

实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种大学生心理健康测试仪,以解决上述背景技术中提出的现有的大学生心理健康测试仪的测试仪器分散和无法记录测试者面部及心理变化过程的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种大学生心理健康测试仪,包括底座,所述底座的上方设置有操作台,所述底座与操作台之间设置有转换机构,所述底座的下方设置有万向自锁轮,且万向自锁轮设置有两个,所述操作台的一侧设置有电动推杆,所述电动推杆的上方设置有伸缩杆,所述伸缩杆的上方设置有防护外壳,所述操作台的另一侧设置有延伸台,所述延伸台的上方设置有下颚托板,所述下颚托板的内部设置有超宽屏脉冲雷达,所述下颚托板的上端设置有下颚放置槽,所述延伸台的内部设置有脉搏速率传感器,所述脉搏速率传感器的下方设置有连接线,所述连接线的一侧设置有脉搏手环,所述脉搏手环的一端设置有磁体块,所述延伸台与下颚托板之间设置有缓冲件,所述延伸台的一侧设置有座椅,所述座椅的上方设置有靠背,所述座椅的下方设置有支撑腿,且支撑腿设置有两个,所述操作台的上方设置有工作台,所述工作台的上方设置有显示屏。

[0006] 优选的,所述显示屏的一侧设置有横向滑槽,所述横向滑槽的前端设置有纵向滑槽,所述横向滑槽与纵向滑槽之间设置有限位块,所述限位块的下方设置有滑块,所述滑块的下方设置有滚轮,所述限位块的上方设置有摄像头,所述摄像头与限位块之间设置有连接杆。

[0007] 优选的,所述滑块与限位块固定连接,所述滑块与横向滑槽通过滚轮滑动连接。

[0008] 优选的,所述防护外壳的内部设置有伺服电机,所述伺服电机的一侧设置有旋转轴,所述旋转轴上套装有固定套,所述固定套的上方和下方均设置有观察板,且观察板设置有四个,四个所述观察板呈十字分布。

[0009] 优选的,所述旋转轴的一端贯穿并延伸至防护外壳的外部,所述固定套与旋转轴通过键连接,所述观察板与固定套固定连接。

[0010] 优选的,所述操作台的上方设置有无线传输模块,所述转换机构的内部设置有存储模块,所述存储模块的上方设置有中央控制处理模块,所述脉搏速率传感器的一侧设置有血压变化传感器,所述存储模块与底座固定连接,所述操作台与中央控制处理模块固定连接。

[0011] 优选的,所述脉搏速率传感器的输出端与中央控制处理模块的输入端电性连接,所述血压变化传感器的输出端与中央控制处理模块的输入端电性连接,所述中央控制处理模块的输出端与无线传输模块的输入端电性连接,所述存储模块的输出端与中央控制处理模块的输入端电性连接。

[0012] 优选的,所述转换机构与底座和操作台均焊接连接,所述底座与万向自锁轮焊接连接。

[0013] 优选的,所述工作台与显示屏固定连接,所述座椅与支撑腿和靠背均焊接连接。

[0014] 优选的,所述操作台与延伸台焊接连接,所述缓冲件与延伸台和下颚托板均固定连接。

[0015] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0016] 1. 该大学生心理健康测试仪通过设置摄像头、血压变化传感器和脉搏速率传感器,将多种检测设备结合到了一起,摄像头、脉搏速率传感器以及血压变化传感器上的压力传感器可以综合检测测试者的心理变化过程,通过将各种仪器进行集中使用,使得测试结果可以记录,方便以后仔细研究,解决了传统大学生心理健康测试仪的测试仪器分散的问题。

[0017] 2. 该大学生心理健康测试仪通过设置观察板和下颚托板,测试者的下颚放置在下颚托板上,同时依靠缓冲件实现力度的缓冲,也使得测试者出现情绪波动时,下颚托板不易伤害到测试者,在测试时通过电动推杆调节旋转转轴的高度,当旋转轴上升时,则观察上侧的观察板,通过观察板上图案的不同能反应出测试者的心理状况,测试者面对不同的图案,会有不同的面部反应,同时通过摄像头记录面部表情,解决了传统大学生心理健康测试仪无法记录测试者面部及心理变化过程的问题。

[0018] 3. 该大学生心理健康测试仪通过设置中央控制处理模块,脉搏速率传感器、血压变化传感器以及超宽屏脉冲雷达将测试结果全部反馈到中央控制处理模块中,使得中央控制处理模块集中对测试结果进行总结整理、运算和下一步的操作,使得了仪器更加智能化,解决了传统大学生心理健康测试仪智能化程度不足的问题。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型工作台的俯视图;

[0021] 图3为本实用新型伸缩杆与防护外壳的连接关系图;

[0022] 图4为本实用新型A区的局部放大图;

[0023] 图5为本实用新型一种大学生心理健康测试仪的原理示意图。

[0024] 图中:1、底座;2、万向自锁轮;3、转换机构;4、操作台;5、电动推杆;6、伸缩杆;7、观

察板;8、滑块;9、工作台;10、显示屏;11、摄像头;12、连接杆;13、限位块;14、横向滑槽;15、滚轮;16、延伸台;17、下颚托板;18、下颚放置槽;19、超宽屏脉冲雷达;20、连接线;21、脉搏手环;22、支撑腿;23、座椅;24、靠背;25、脉搏速率传感器;26、缓冲件;27、血压变化传感器;28、磁体块;29、纵向滑槽;30、伺服电机;31、防护外壳;32、固定套;33、旋转轴;34、中央控制处理模块;35、无线传输模块;36、存储模块。

具体实施方式

[0025] 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。

[0026] 请参阅图1-3,本实用新型提供的一种实施例:一种大学生心理健康测试仪,包括底座1,底座1的上方设置有操作台4,底座1与操作台4之间设置有转换机构3,底座1的下方设置有万向自锁轮2,且万向自锁轮2设置有两个,操作台4的一侧设置有电动推杆5,电动推杆5的上方设置有伸缩杆6,伸缩杆6的上方设置有防护外壳31,操作台4的另一侧设置有延伸台16,延伸台16的上方设置有下颚托板17,下颚托板17的内部设置有超宽屏脉冲雷达19,超宽屏脉冲雷达19采用型号为NVA-6100的超宽屏脉冲雷达19,下颚托板17的上端设置有下颚放置槽18,延伸台16的内部设置有脉搏速率传感器25,脉搏速率传感器25采用型号为HKG-07的脉搏速率传感器25,脉搏速率传感器25的下方设置有连接线20,连接线20的一侧设置有脉搏手环21,脉搏手环21的一端设置有磁体块28,延伸台16与下颚托板17之间设置有缓冲件26,实现力度的缓冲,使得在测试时出现情绪波动不易伤害到人体,将多种检测设备结合到了一起,摄像头 11、脉搏速率传感器25以及血压变化传感器27上的压力传感器可以综合检测测试者的心理变化过程,通过将各种仪器进行集中使用,使得测试结果可以记录,方便以后仔细研究,延伸台16的一侧设置有座椅23,座椅23的上方设置有靠背24,座椅23的下方设置有支撑腿22,且支撑腿22设置有两个,操作台4的上方设置有工作台9,工作台9的上方设置有显示屏10,中央控制处理模块34集中对测试结果进行总结整理、运算和下一步的操作,使得了仪器更加智能化,也解决了传统大学生心理健康测试仪智能化程度不足的问题。

[0027] 进一步,显示屏10的一侧设置有横向滑槽14,横向滑槽14的前端设置有纵向滑槽29,横向滑槽14与纵向滑槽29之间设置有限位块13,限位块13的下方设置有滑块8,滑块8的下方设置有滚轮 15,限位块13的上方设置有摄像头11,摄像头11采用型号为C310 的摄像头11,摄像头11与限位块13之间设置有连接杆12,能够将摄像头11移动到需要的位置使用,方便实用。

[0028] 进一步,滑块8与限位块13固定连接,滑块8与横向滑槽14通过滚轮15滑动连接,使得了结构之间连接关系更加安全、可靠。

[0029] 进一步,防护外壳31的内部设置有伺服电机30,伺服电机30 的一侧设置有旋转轴33,旋转轴33上套装有固定套32,固定套32 的上方和下方均设置有观察板7,且观察板7设置有四个,四个观察板7呈十字分布。

[0030] 进一步,旋转轴33的一端贯穿并延伸至防护外壳31的外部,固定套32与旋转轴33通过键连接,观察板7与固定套32固定连接,使得了结构之间的运转效率大大提高。

[0031] 进一步,操作台4的上方设置有无线传输模块35,无线传输模块35采用型号为BL100的无线传输模块35,转换机构3的内部设置有存储模块36,存储模块36采用型号为RAM3-16H的存储模块36,存储模块36的上方设置有中央控制处理模块34,中央控制处理模块34采用型号为S7-300的中央控制处理模块34,脉搏速率传感器25 的一侧设置有血压变化传感器27,血压变化传感器27采用型号为 PT-1-S的血压变化传感器27,存储模块36与底座1固定连接,操作台4与中央控制处理模块34固定连接。

[0032] 进一步,脉搏速率传感器25的输出端与中央控制处理模块34的输入端电性连接,血压变化传感器27的输出端与中央控制处理模块34的输入端电性连接,中央控制处理模块34的输出端与无线传输模块35的输入端电性连接,存储模块36的输出端与中央控制处理模块34的输入端电性连接,脉搏速率传感器25、血压变化传感器27以及超宽屏脉冲雷达19将测试结果全部反馈到中央控制处理模块34中,使得中央控制处理模块34集中对测试结果进行总结整理、运算和下一步的操作,使得了仪器更加智能化。

[0033] 进一步,转换机构3与底座1和操作台4均焊接连接,底座1与万向自锁轮2焊接连接,使得了结构之间的连接方式更加安全、稳固和可靠度更加好。

[0034] 进一步,工作台9与显示屏10固定连接,座椅23与支撑腿22 和靠背24均焊接连接,使得了结构之间的连接关系更加稳固、安全和可靠程度更高。

[0035] 进一步,操作台4与延伸台16焊接连接,缓冲件26与延伸台16和下颚托板17均固定连接,使得了结构之间的连接关系更加稳固、整体性更加好。

[0036] 工作原理:使用时,测试者坐在延伸台16一侧的座椅23上,将下颚放置在下颚托板17上的下颚放置槽18内,同时依靠缓冲件26 实现力度的缓冲,也使得测试者出现情绪波动时,下颚托板17不易伤害到测试者,测试者将手腕穿过脉搏手环21,并通过磁体块28将脉搏手环21和测试者手腕紧固在一起,在测试时,通过电动推杆5 调节伸缩杆6的高度,当伸缩杆6上升一定高度时,伸缩杆6上方的伺服电机30开始工作,防护外壳31内的伺服电机30驱动旋转轴33 旋转,旋转轴33旋转带动固定套32开始旋转,固定套32上的观察板7也开始旋转,测试者通过观察一侧的观察板7,观察板7的正反面上有不同的图案,观察板7上不同的图案能反应出测试者的心理状况,测试者面对不同的图案,会有不同的面部反应,摄像头11通过手动推动连接杆12连接的限位块13在横向滑槽14与纵向滑槽29内滑动,能够将摄像头11移动到需要的位置使用,使用灵活方便,这样方便后续研究分析,滑动槽包括横向滑槽14,以及和横向滑槽14 垂直连接纵向滑槽29,横向滑槽14与纵向滑槽29在十字交叉点处相通,最后,脉搏速率传感器25、血压变化传感器27以及超宽屏脉冲雷达19将测试结果全部反馈到中央控制处理模块34中,超宽屏脉冲雷达19可以对测试者的呼吸速率和呼吸方式进行测量分析,而摄像头11通过将信息存储在存储模块36中,存储模块36将信息传输给中央控制处理模块34,使得中央控制处理模块34集中对测试结果进行总结整理、运算和下一步的操作,无线传输模块35用于将测试数据进行无线传送使得了仪器更加智能化,也解决了传统大学生心理健康测试仪智能化程度不足的问题。

[0037] 对于本领域技术人员而言,显然本实用新型不限于上述示范性实施例的细节,而且在不背离本实用新型的精神或基本特征的情况下,能够以其他的具体形式实现本实用新型。因此,无论从哪一点来看,均应将实施例看作是示范性的,而且是非限制性的,本实用新型的范围由所附权利要求而不是上述说明限定,因此旨在将落在权利要求的等同要件的含

义和范围内的所有变化囊括在本实用新型内。不应将权利要求中的任何附图标记视为限制所涉及的权利要求。

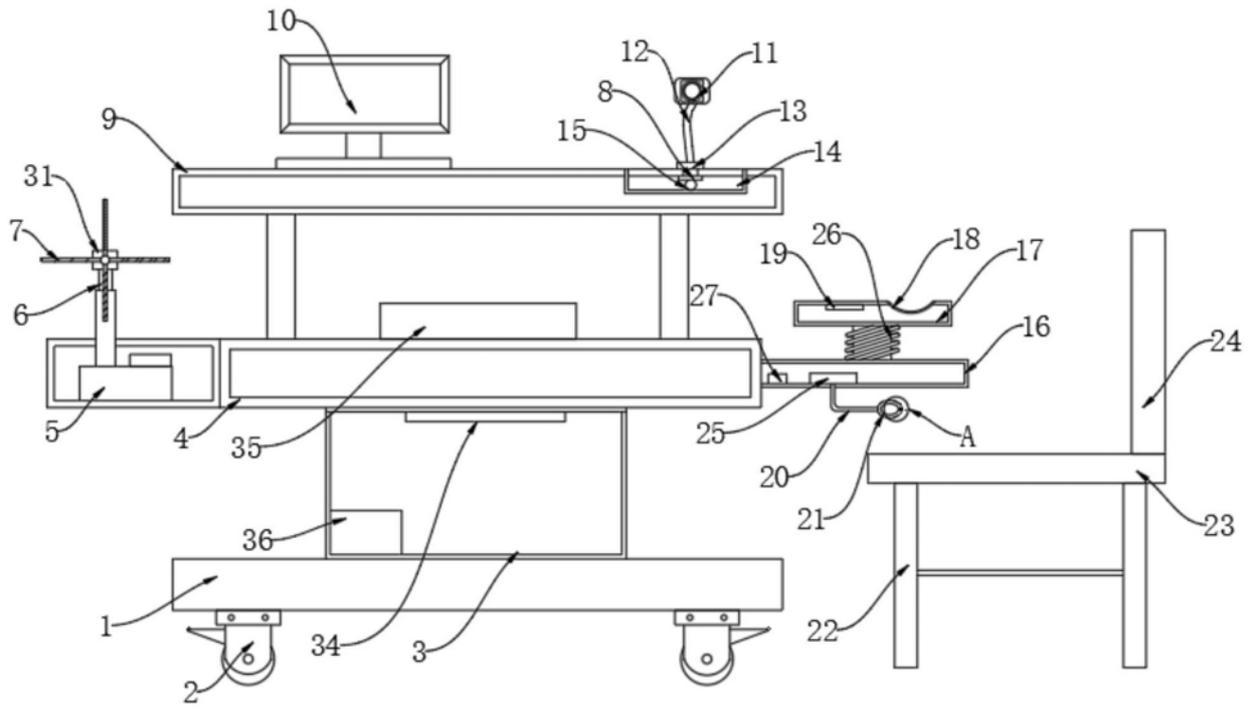


图1

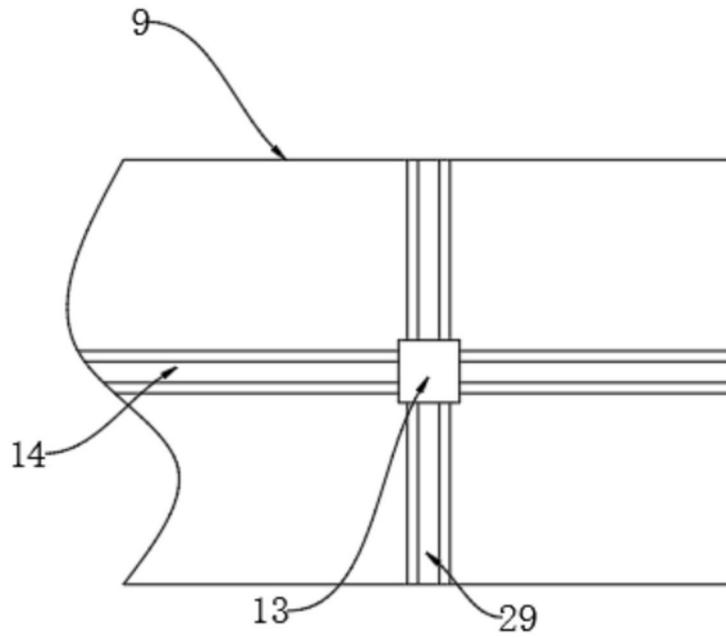


图2

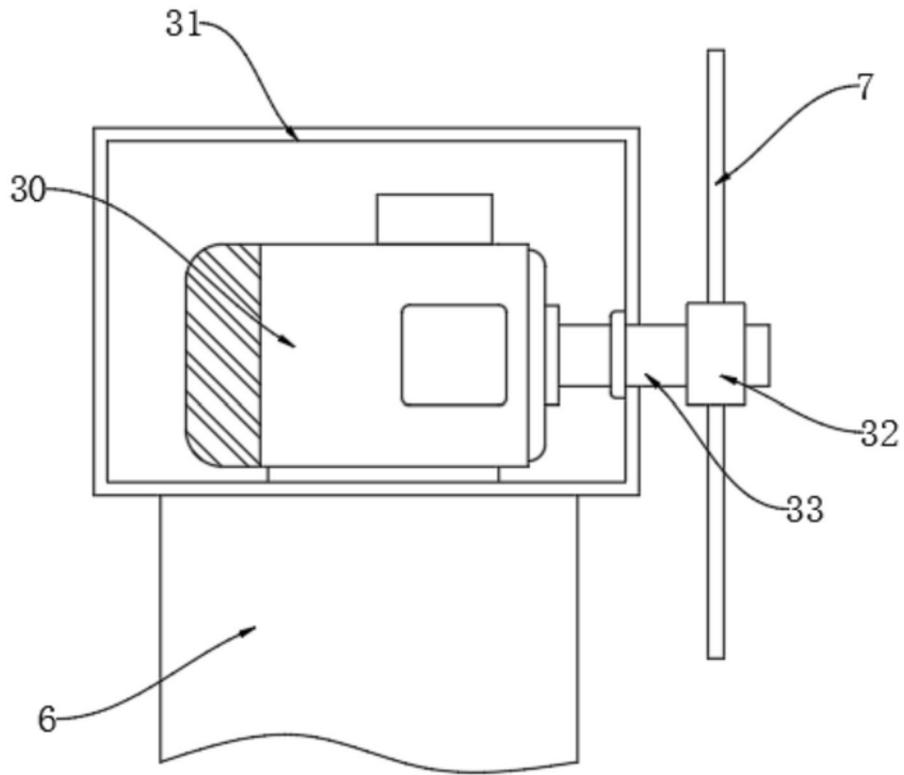


图3

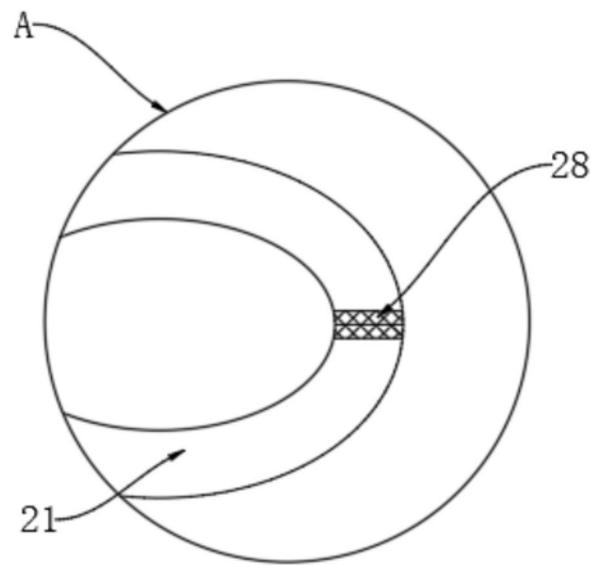


图4

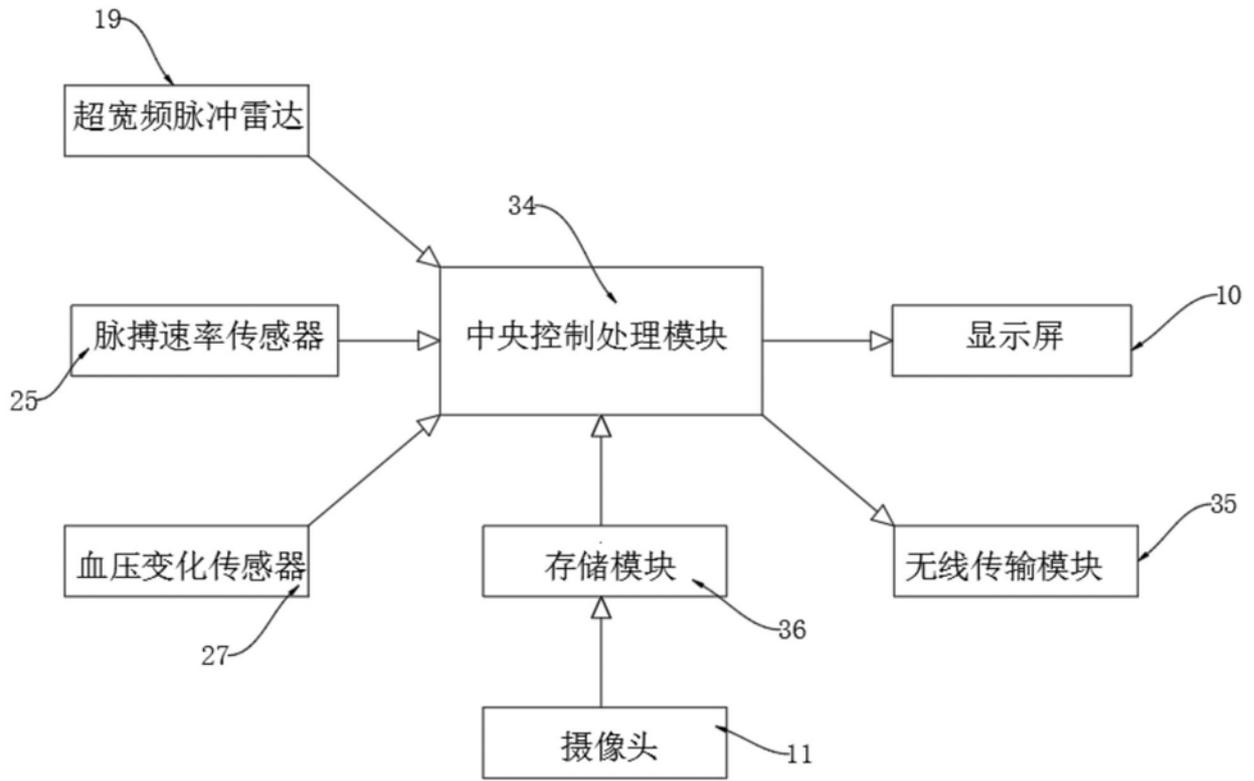


图5

专利名称(译)	一种大学生心理健康测试仪		
公开(公告)号	CN210541590U	公开(公告)日	2020-05-19
申请号	CN201920563243.4	申请日	2019-04-24
[标]申请(专利权)人(译)	吉首大学张家界学院		
申请(专利权)人(译)	吉首大学张家界学院		
当前申请(专利权)人(译)	吉首大学张家界学院		
[标]发明人	周林		
发明人	周林		
IPC分类号	A61B5/16 A61B5/021 A61B5/00		
代理人(译)	曾涛		
外部链接	Espacenet	SIPO	

摘要(译)

本实用新型公开了一种大学生心理健康测试仪，涉及心理健康测试仪技术领域，为解决现有的大学生心理健康测试仪的测试仪器分散和无法记录测试者面部及心理变化过程的问题。所述底座的上方设置有操作台，所述底座与操作台之间设置有转换机构，所述底座的下方设置有万向自锁轮，且万向自锁轮设置有两个，所述操作台的另一侧设置有延伸台，所述延伸台的上方设置有下颚托板，所述脉搏手环的一端设置有磁体块，所述延伸台与下颚托板之间设置有缓冲件，所述延伸台的一侧设置有座椅，所述座椅的上方设置有靠背，所述座椅的下方设置有支撑腿，且支撑腿设置有两个，所述操作台的上方设置工作台，所述工作台的上方设置有显示屏。

