



## (12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 213964830 U

(45) 授权公告日 2021.08.17

(21) 申请号 202022398698.0

(22) 申请日 2020.10.26

(73) 专利权人 广东坤易绿能科技有限公司

地址 528000 广东省佛山市顺德区陈村镇  
石洲村委会岗北工业区白陈路石洲段  
2号B2座402

(72) 发明人 陈俊才 张自力

(74) 专利代理机构 深圳紫晴专利代理事务所  
(普通合伙) 44646

代理人 付钦伟

(51) Int.Cl.

A61N 1/44 (2006.01)

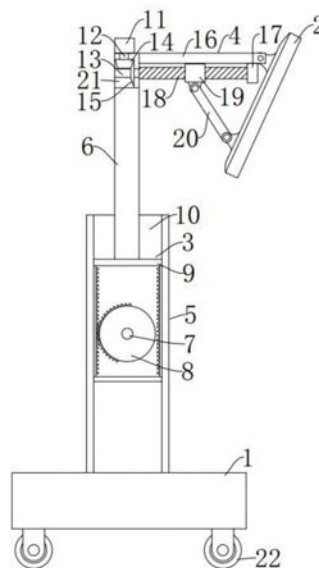
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

### (54) 实用新型名称

一种便于调节的量子负离子仪

### (57) 摘要

本实用新型公开了一种便于调节的量子负离子仪,包括支撑底座、量子负离子仪本体、升降驱动机构和角度调节机构,所述升降驱动机构设于支撑底座上,所述角度调节机构设于升降驱动机构上,所述量子负离子仪本体设于角度调节机构上,所述升降驱动机构包括下支撑架、上支撑柱、升降驱动电机、驱动轴、不完全驱动齿轮和升降驱动件。本实用新型涉及智能医疗设备技术领域,具体为一种根据病患个体需求,可以便捷式的调节工作高度和工作角度的便于调节的量子负离子仪。



1. 一种便于调节的量子负离子仪,其特征在于:包括支撑底座、量子负离子仪本体、升降驱动机构和角度调节机构,所述升降驱动机构设于支撑底座上,所述角度调节机构设于升降驱动机构上,所述量子负离子仪本体设于角度调节机构上;所述升降驱动机构包括下支撑架、上支撑柱、升降驱动电机、驱动轴、不完全驱动齿轮和升降驱动件,所述下支撑架为中空架体结构设置,所述下支撑架内设有驱动腔,所述驱动腔相对两侧壁开设有卡合滑槽,所述升降驱动件两侧卡合滑动设于卡合滑槽内,所述升降驱动件呈口字型结构设置,所述升降驱动件的口字型相对两内侧壁上对称设有两组锯齿,所述升降驱动电机设于驱动腔内,所述驱动轴转动设于驱动腔的侧壁上,所述驱动轴与升降驱动电机的输出轴相连,所述不完全驱动齿轮设于驱动轴上,所述不完全驱动齿轮的半圆周表面设有锯齿,所述不完全驱动齿轮的锯齿与升降驱动件的锯齿啮合,所述上支撑柱设于升降驱动件上方且贯穿驱动腔的上壁滑动设于驱动腔内,所述上支撑柱上端设有驱动容纳腔,所述角度调节机构设于上支撑柱上。

2. 根据权利要求1所述的一种便于调节的量子负离子仪,其特征在于:所述角度调节机构包括角度调节驱动电机、主动轴、从动轴、主动锥形齿轮、从动锥形齿轮、防尘壳体、固定板、螺纹杆、螺纹块和铰接衔接杆,所述角度调节驱动电机设于上支撑柱的顶端,所述角度调节驱动电机位于驱动容纳腔外,所述主动轴和从动轴均转动设于驱动容纳腔内,所述主动轴和从动轴垂直设置,所述主动锥形齿轮设于主动轴上,所述从动锥形齿轮设于从动轴上,所述防尘壳体设于上支撑柱的顶端,所述固定板设于防尘壳体下方,所述螺纹杆一端转动设于固定板上,所述螺纹杆另一端贯穿驱动容纳腔侧壁与从动轴相连,所述螺纹块通过螺纹连接设于螺纹杆上,所述铰接衔接杆一端铰接设于螺纹块上,所述量子负离子仪本体后侧下部铰接设于铰接衔接杆上,所述量子负离子仪本体后侧上部铰接设于防尘壳体上。

3. 根据权利要求1所述的一种便于调节的量子负离子仪,其特征在于:所述升降驱动件的相对两内侧壁的锯齿沿横向方向均匀分布设有多个,所述不完全驱动齿轮沿驱动轴上均匀分布设有多个,所述不完全驱动齿轮与升降驱动件相对两内侧壁上的锯齿对应设置。

4. 根据权利要求2所述的一种便于调节的量子负离子仪,其特征在于:所述角度调节驱动电机为正反双转电机。

5. 根据权利要求1所述的一种便于调节的量子负离子仪,其特征在于:所述支撑底座下方设有移动轮,所述移动轮上设有刹车片。

## 一种便于调节的量子负离子仪

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及智能医疗设备技术领域,具体为一种便于调节的量子负离子仪。

### 背景技术

[0002] 随着人们生活水平的提高,人们对于健康的重视程度也日益增加,量子负离子仪作为一种医疗保健用设备,主要是采用高科技手段生成空气负离子,利用量子负离子和空气负离子,对人体有广谱高效的医疗保健作用,使用过程中由于病患个体之间的差异,每一个病例使用方法和位置都不一样。为提高量子负离子仪的使用范围,需要提供一种便于根据病患个体需求,调节工作高度和工作角度的量子负离子仪。

### 实用新型内容

[0003] 针对上述情况,为克服当前的技术缺陷,本实用新型提供了一种根据病患个体需求,可以便捷式的调节工作高度和工作角度的便于调节的量子负离子仪。

[0004] 本实用新型采取的技术方案如下:本实用新型一种便于调节的量子负离子仪,包括支撑底座、量子负离子仪本体、升降驱动机构和角度调节机构,所述升降驱动机构设于支撑底座上,所述角度调节机构设于升降驱动机构上,所述量子负离子仪本体设于角度调节机构上;所述升降驱动机构包括下支撑架、上支撑柱、升降驱动电机、驱动轴、不完全驱动齿轮和升降驱动件,所述下支撑架为中空架体结构设置,所述下支撑架内设有驱动腔,所述驱动腔相对两侧壁开设有卡合滑槽,所述升降驱动件两侧卡合滑动设于卡合滑槽内,所述升降驱动件呈口字型结构设置,所述升降驱动件的口字型相对两内侧壁上对称设有两组锯齿,所述升降驱动电机设于驱动腔内,所述驱动轴转动设于驱动腔的侧壁上,所述驱动轴与升降驱动电机的输出轴相连,所述不完全驱动齿轮设于驱动轴上,所述不完全驱动齿轮的半圆周表面设有锯齿,所述不完全驱动齿轮的锯齿与升降驱动件的锯齿啮合,所述上支撑柱设于升降驱动件上方且贯穿驱动腔的上壁滑动设于驱动腔内,所述上支撑柱上端设有驱动容纳腔,所述角度调节机构设于上支撑柱上。

[0005] 进一步地,所述角度调节机构包括角度调节驱动电机、主动轴、从动轴、主动锥形齿轮、从动锥形齿轮、防尘壳体、固定板、螺纹杆、螺纹块和铰接衔接杆,所述角度调节驱动电机设于上支撑柱的顶端,所述角度调节驱动电机位于驱动容纳腔外,以便于角度调节驱动电机的散热和检修,所述主动轴和从动轴均转动设于驱动容纳腔内,所述主动轴和从动轴垂直设置,所述主动锥形齿轮设于主动轴上,所述从动锥形齿轮设于从动轴上,所述防尘壳体设于上支撑柱的顶端,所述固定板设于防尘壳体下方,所述螺纹杆一端转动设于固定板上,所述螺纹杆另一端贯穿驱动容纳腔侧壁与从动轴相连,所述螺纹块通过螺纹连接设于螺纹杆上,所述铰接衔接杆一端铰接设于螺纹块上,所述量子负离子仪本体后侧下部铰接设于铰接衔接杆上,所述量子负离子仪本体后侧上部铰接设于防尘壳体上。

[0006] 进一步地,所述升降驱动件的相对两内侧壁的锯齿沿横向方向均匀分布设有多个,所述不完全驱动齿轮沿驱动轴上均匀分布设有多个,所述不完全驱动齿轮与升降驱动

件相对两内侧壁上的锯齿对应设置,以提高不完全驱动齿轮对升降驱动件的支撑稳定性。

[0007] 进一步地,所述角度调节驱动电机为正反双转电机。

[0008] 进一步地,所述支撑底座下方设有移动轮,所述移动轮上设有刹车片。

[0009] 采用上述结构本实用新型取得的有益效果如下:本方案新型一种便于调节的量子负离子仪,通过升降驱动机构和角度调节机构配合,便捷式的实现了量子负离子仪本体的高度调节盒角度调节,以满足不同病患个体的使用需求;同时,通过在升降驱动件内侧壁设置多组锯齿与多组不完全驱动齿轮配合,提高了升降驱动件对上支撑柱以及角度调节机构的支撑稳定性。

## 附图说明

[0010] 附图用来提供对本实用新型的进一步理解,并且构成说明书的一部分,与本实用新型的实施例一起用于解释本实用新型,并不构成对本实用新型的限制。在附图中:

[0011] 图1为本实用新型一种便于调节的量子负离子仪的整体结构示意图。

[0012] 其中,1、支撑底座,2、量子负离子仪本体,3、升降驱动机构,4、角度调节机构,5、下支撑架,6、上支撑柱,7、驱动轴,8、不完全驱动齿轮,9、升降驱动件,10、驱动腔,11、角度调节驱动电机,12、主动轴,13、从动轴,14、主动锥形齿轮,15、从动锥形齿轮,16、防尘壳体,17、固定板,18、螺纹杆,19、螺纹块,20、铰接衔接杆,21、驱动容纳腔,22、移动轮。

## 具体实施方式

[0013] 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。

[0014] 需要说明的是,下面描述中使用的词语“前”、“后”、“左”、“右”、“上”和“下”指的是附图中的方向,词语“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0015] 如图1所示,本实用新型采取的技术方案如下:本实用新型一种便于调节的量子负离子仪,包括支撑底座1、量子负离子仪本体2、升降驱动机构3和角度调节机构4,升降驱动机构3设于支撑底座1上,角度调节机构4设于升降驱动机构3上,量子负离子仪本体2设于角度调节机构4上;升降驱动机构3包括下支撑架5、上支撑柱6、升降驱动电机、驱动轴7、不完全驱动齿轮8和升降驱动件9,下支撑架5为中空架体结构设置,下支撑架5内设有驱动腔10,驱动腔10相对两侧壁开设有卡合滑槽,升降驱动件9两侧卡合滑动设于卡合滑槽内,升降驱动件9呈口字型结构设置,升降驱动件9的口字型相对两内侧壁上对称设有两组锯齿,升降驱动电机设于驱动腔10内,驱动轴7转动设于驱动腔10的侧壁上,驱动轴7与升降驱动电机的输出轴相连,不完全驱动齿轮8设于驱动轴7上,不完全驱动齿轮8的半圆周表面设有锯齿,不完全驱动齿轮8的锯齿与升降驱动件9的锯齿啮合,上支撑柱6设于升降驱动件9上方且贯穿驱动腔10的上壁滑动设于驱动腔10内,上支撑柱6上端设有驱动容纳腔21,角度调节机构4设于上支撑柱6上。

[0016] 其中,角度调节机构4包括角度调节驱动电机11、主动轴12、从动轴13、主动锥形齿轮14、从动锥形齿轮15、防尘壳体16、固定板17、螺纹杆18、螺纹块19和铰接衔接杆20,角度

调节驱动电机11设于上支撑柱6的顶端,角度调节驱动电机11位于驱动容纳腔21外,以便于角度调节驱动电机11的散热和检修,主动轴12和从动轴13均转动设于驱动容纳腔21内,主动轴12和从动轴13垂直设置,主动锥形齿轮14设于主动轴12上,从动锥形齿轮15设于从动轴13上,防尘壳体16设于上支撑柱6的顶端,固定板17设于防尘壳体16下方,螺纹杆18一端转动设于固定板17上,螺纹杆18另一端贯穿驱动容纳腔21侧壁与从动轴13相连,螺纹块19通过螺纹连接设于螺纹杆18上,铰接衔接杆20一端铰接设于螺纹块19上,量子负离子仪本体2后侧下部铰接设于铰接衔接杆20上,量子负离子仪本体2后侧上部铰接设于防尘壳体16上。

[0017] 升降驱动件9的相对两内侧壁的锯齿沿横向方向均匀分布设有多组,不完全驱动齿轮8沿驱动轴7上均匀分布设有多组,不完全驱动齿轮8与升降驱动件9相对两内侧壁上的锯齿对应设置,以提高不完全驱动齿轮8对升降驱动件9的支撑稳定性。角度调节驱动电机11为正反双转电机。支撑底座1下方设有移动轮22,移动轮22上设有刹车片。

[0018] 具体使用时,通过移动轮22将仪器移动至病患一侧,需要调节量子负离子仪本体2的高度时,启动升降驱动电机,升降驱动电机通过驱动轴7带动不完全驱动齿轮8旋转,不完全驱动齿轮8通过锯齿带动升降驱动件9升降,升降驱动件9通过上支撑柱6带动角度调节机构4升降,实现量子负离子仪本体2的高度调节,需要调节量子负离子仪本体2的角度时,启动角度调节驱动电机11,角度调节驱动电机11通过主动轴12带动主动锥形齿轮14旋转,主动锥形齿轮14通过从动锥形齿轮15带动从动轴13旋转,从动轴13带动螺纹杆18旋转,螺纹杆18带动螺纹块19移动,螺纹块19通过铰接衔接杆20拉动量子负离子仪本体2实现角度调节。

[0019] 要说明的是,在本文中,诸如第一和第二等之类的关系术语仅仅用来将一个实体或者操作与另一个实体或操作区分开来,而不一定要求或者暗示这些实体或操作之间存在任何这种实际的关系或者顺序。而且,术语“包括”、“包含”或者其任何其他变体意在涵盖非排除性的包含,从而使得包括一系列要素的过程、方法、物料或者设备不仅包括那些要素,而且还包括没有明确列出的其他要素,或者是还包括为这种过程、方法、物料或者设备所固有的要素。

[0020] 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。

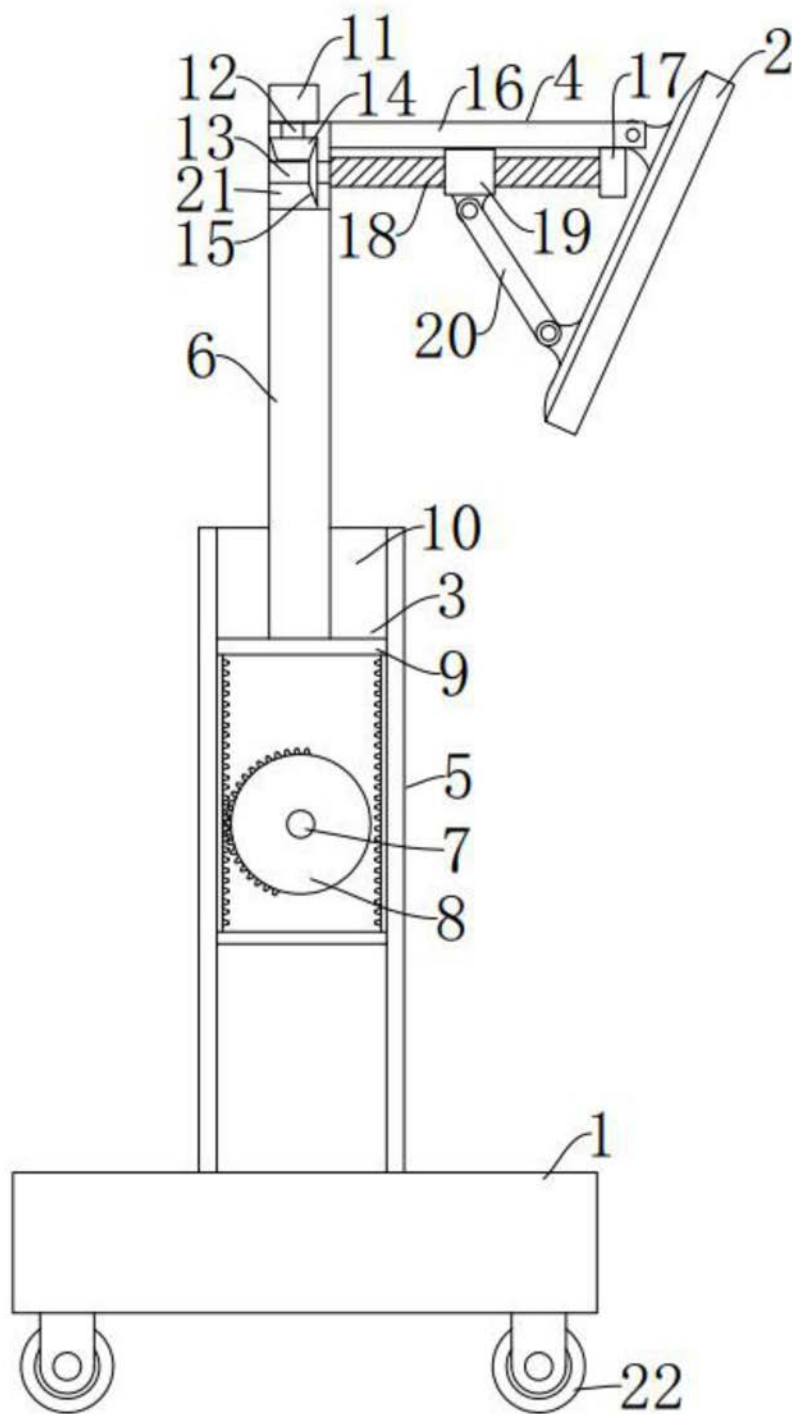


图1