



(21) 申请号 202223517899.3

(22) 申请日 2022.12.28

(73) 专利权人 成都市温江区人民医院
地址 611130 四川省成都市温江区康泰路
86号

(72) 发明人 周佳

(74) 专利代理机构 济南凳凳知识产权代理有限公司 37386
专利代理师 陈木发

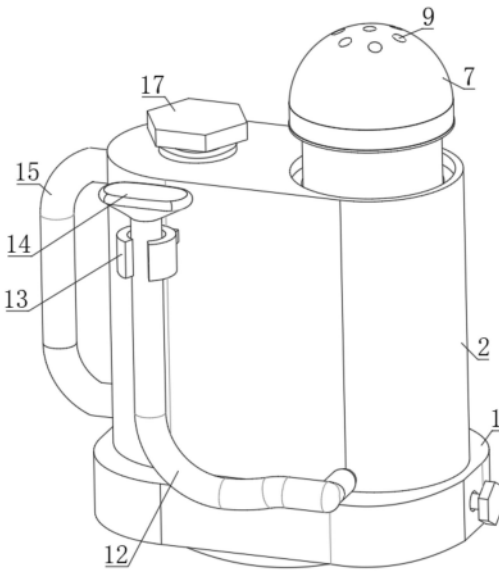
(51) Int.Cl.
A63B 23/18 (2006.01)

权利要求书1页 说明书3页 附图2页

(54) 实用新型名称
一种可调节的肺部锻炼装置

(57) 摘要

本实用新型公开了一种可调节的肺部锻炼装置,属于医疗用品技术领域,其中,包括支撑盒,所述支撑盒顶部固定连接调节筒,所述调节筒内部开设有活动槽和放置槽,所述放置槽内部底端固定连接集气筒,所述集气筒表面滑动连接有延伸管,所述延伸管顶部螺纹连接有出气罩,所述出气罩顶部开设有多个通孔,所述集气筒内部放置有空心塑料球,所述集气筒底部固定连接进气管;其有益效果是,通过设置第一旋钮,人们旋转第一旋钮,使活动板在活动槽和活动孔内移动,带动延伸管上升,控制延伸管与集气筒内部连通结构的长度,便于人们根据练习的情况,对呼吸练习量程进行调节,可以提高装置的实用性。



1. 一种可调节的肺部锻炼装置,包括支撑盒(1),其特征在于:所述支撑盒(1)顶部固定连接调节筒(2),所述调节筒(2)内部开设有活动槽(3)和放置槽(4),所述放置槽(4)内部底端固定连接集气筒(5),所述集气筒(5)表面滑动连接延伸管(6),所述延伸管(6)顶部螺纹连接出气罩(7),所述出气罩(7)顶部开设多个通孔(9),所述出气罩(7)内部侧面固定连接过滤膜(8),所述集气筒(5)内部放置空心塑料球(10),所述集气筒(5)底部固定连接进气管(11),所述活动槽(3)内部顶端通过轴承转动穿设转轴(16),所述转轴(16)两端分别固定连接第一旋钮(17)和螺纹杆(18),所述螺纹杆(18)轴端转动连接在活动槽(3)内部底端固定轴承内,所述螺纹杆(18)表面螺纹连接活动板(19),所述活动槽(3)和放置槽(4)相邻一侧开设活动孔(20),所述活动板(19)一端穿过活动孔(20),并且固定连接在延伸管(6)侧面,所述支撑盒(1)底部固定连接吸盘(21)。

2. 根据权利要求1所述的一种可调节的肺部锻炼装置,其特征在于:所述进气管(11)一端穿过调节筒(2),并且螺纹连接吹气管(12),所述吹气管(12)一端固定连接吹气斗(14)。

3. 根据权利要求2所述的一种可调节的肺部锻炼装置,其特征在于:所述支撑盒(1)表面固定连接弹性夹子(13)和把手(15),所述吹气管(12)夹持在弹性夹子(13)内。

4. 根据权利要求1所述的一种可调节的肺部锻炼装置,其特征在于:所述支撑盒(1)内部底端固定连接连接管(22),所述连接管(22)底端与吸盘(21)顶端相连接,所述连接管(22)侧面固定连接单向出气管(23),所述单向出气管(23)一端穿过支撑盒(1)。

5. 根据权利要求4所述的一种可调节的肺部锻炼装置,其特征在于:所述连接管(22)侧面开设进气孔(29),所述支撑盒(1)内部侧面滑动连接滑杆(25),所述滑杆(25)两端分别固定连接第二旋钮(26)和限位板(28),所述滑杆(25)表面套接有弹簧(27),所述弹簧(27)两端分别固定连接在支撑盒(1)内部侧面和限位板(28)侧面。

6. 根据权利要求5所述的一种可调节的肺部锻炼装置,其特征在于:所述限位板(28)侧面固定连接橡胶塞(24),所述橡胶塞(24)卡接在进气孔(29)内。

一种可调节的肺部锻炼装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及医疗用品技术领域,更具体地说,它涉及一种可调节的肺部锻炼装置。

背景技术

[0002] 肺的呼吸作用,不断吸进清气,排出浊气,吐故纳新,实现机体与外界环境之间的气体交换,以维持人体的生命活动,在肺部手术过后需要用到肺部术后恢复锻炼装置。

[0003] 现有的一些肺部锻炼装置在练习的过程中,不能调节吹气阻力的大小,不能根据练习的情况调节呼吸练习的量程范围,锻炼的难易程度单一,同时,也不便于人们将锻炼装置放置在指定位置,因此针对上述问题,特提出一种可调节的肺部锻炼装置。

实用新型内容

[0004] (1)要解决的技术问题

[0005] 针对现有技术存在的不足,本实用新型的目的在于提供一种可调节的肺部锻炼装置,其具有便于人们根据练习的情况,对呼吸练习量程进行调节,以及便于人们可以将锻炼装置放置在指定位置的特点。

[0006] (2)技术方案

[0007] 为实现上述目的,本实用新型提供了一种可调节的肺部锻炼装置,包括支撑盒,所述支撑盒顶部固定连接有调节筒,所述调节筒内部开设有活动槽和放置槽,所述放置槽内部底端固定连接有集气筒,所述集气筒表面滑动连接有延伸管,所述延伸管顶部螺纹连接有出气罩,所述出气罩顶部开设有多个通孔,所述出气罩内部侧面固定连接有过滤膜,所述集气筒内部放置有空心塑料球,所述集气筒底部固定连接有进气管,所述活动槽内部顶端通过轴承转动穿设有转轴,所述转轴两端分别固定连接有第一旋钮和螺纹杆,所述螺纹杆轴端转动连接在活动槽内部底端固定轴承内,所述螺纹杆表面螺纹连接有活动板,所述活动槽和放置槽相邻一侧开设有活动孔,所述活动板一端穿过活动孔,并且固定连接在延伸管侧面,所述支撑盒底部固定连接有吸盘。

[0008] 使用本技术方案的一种可调节的肺部锻炼装置时,通过设置第一旋钮,人们旋转第一旋钮,使活动板在活动槽和活动孔内移动,带动延伸管上升,控制延伸管与集气筒内部连通结构的长度,便于人们根据练习的情况,对呼吸练习量程进行调节,可以提高装置的实用性。

[0009] 进一步地,所述进气管一端穿过调节筒,并且螺纹连接有吹气管,所述吹气管一端固定连接有吹气斗。

[0010] 进一步地,所述支撑盒表面固定连接有弹性夹子和把手,所述吹气管夹持在弹性夹子内。

[0011] 进一步地,所述支撑盒内部底端固定连接有连接管,所述连接管底端与吸盘顶端相连接,所述连接管侧面固定连接有单向出气管,所述单向出气管一端穿过支撑盒。

[0012] 进一步地,所述连接管侧面开设有进气孔,所述支撑盒内部侧面滑动连接有滑杆,所述滑杆两端分别固定连接第二旋钮和限位板,所述滑杆表面套接有弹簧,所述弹簧两端分别固定连接在支撑盒内部侧面和限位板侧面。

[0013] 进一步地,所述限位板侧面固定连接橡胶塞,所述橡胶塞卡接在进气孔内。

[0014] (3)有益效果

[0015] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0016] 1、该一种可调节的肺部锻炼装置,通过设置第一旋钮,人们旋转第一旋钮,使活动板在活动槽和活动孔内移动,带动延伸管上升,控制延伸管与集气筒内部连通结构的长度,便于人们根据练习的情况,对呼吸练习量程进行调节,可以提高装置的实用性;

[0017] 2、该一种可调节的肺部锻炼装置,通过设置吸盘和单向出气管,人们向下按压转轴,将吸盘中的空气,通过连接管,从单向出气管排出,使吸盘可以吸附在指定位置表面,从而便于人们将底座主体固定在指定位置,不需要用手扶持底座主体,使用较为方便。

附图说明

[0018] 为了更清楚的说明本实用新型具体实施方式或现有技术中的技术方案,下面将对具体实施方式或现有技术中描述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实用新型的一种实施方式,对于本领域普通技术人员来说,在不付出创造性劳动的前提下,还可以根据这些附图获得其他的附图。

[0019] 图1为本实用新型正视的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型中正视剖面的结构示意图。

[0021] 附图中的标记为:

[0022] 1、支撑盒;2、调节筒;3、活动槽;4、放置槽;5、集气筒;6、延伸管;7、出气罩;8、过滤膜;9、通孔;10、空心塑料球;11、进气管;12、吹气管;13、弹性夹子;14、吹气斗;15、把手;16、转轴;17、第一旋钮;18、螺纹杆;19、活动板;20、活动孔;21、吸盘;22、连接管;23、单向出气管;24、橡胶塞;25、滑杆;26、第二旋钮;27、弹簧;28、限位板;29、进气孔。

具体实施方式

[0023] 为使本实用新型实现的技术手段、创作特征、达成目的与功效易于明白了解,下面对本实用新型具体实施方式中的技术方案进行清楚、完整的描述,以进一步阐述本实用新型,显然,所描述的具体实施方式仅仅是本实用新型的一部分实施方式,而不是全部的样式。

[0024] 实施例:

[0025] 以下结合附图1-2对本实用新型作进一步详细说明。

[0026] 请参阅图1-2,本实用新型提供一种技术方案:一种可调节的肺部锻炼装置,包括支撑盒1,支撑盒1顶部固定连接调节筒2,调节筒2内部开设有活动槽3和放置槽4,放置槽4内部底端固定连接集气筒5,集气筒5表面滑动连接延伸管6,延伸管6顶部螺纹连接有出气罩7,出气罩7顶部开设有多个通孔9,出气罩7内部侧面固定连接过滤膜8,集气筒5内部放置空心塑料球10,集气筒5底部固定连接进气管11,活动槽3内部顶端通过轴承转动穿设有转轴16,转轴16两端分别固定连接第一旋钮17和螺纹杆18,螺纹杆18轴端转动

连接在活动槽3内部底端固定轴承内,螺纹杆18表面螺纹连接有活动板19,活动槽3和放置槽4相邻一侧开设有活动孔20,活动板19一端穿过活动孔20,并且固定连接在延伸管6侧面,支撑盒1底部固定连接有吸盘21。

[0027] 通过采用上述技术方案,通过设置第一旋钮17,人们旋转第一旋钮17,使活动板19在活动槽3和活动孔20内移动,带动延伸管6上升,控制延伸管6与集气筒5内部连通结构的长度,便于人们根据练习的情况,对呼吸练习量程进行调节,可以提高装置的实用性,其中调节筒2、集气筒5和延伸管6均为透明塑料制品。

[0028] 具体的,进气管11一端穿过调节筒2,并且螺纹连接有吹气管12,吹气管12一端固定连接有吹气斗14。

[0029] 具体的,支撑盒1表面固定连接有弹性夹子13和把手15,吹气管12夹持在弹性夹子13内。

[0030] 通过采用上述技术方案,通过设置弹性夹子13,可以将吹气管12的位置卡住,从而便于人们固定吹气管2的位置

[0031] 具体的,支撑盒1内部底端固定连接有连接管22,连接管22底端与吸盘21顶端相连接,连接管22侧面固定连接有单向出气管23,单向出气管23一端穿过支撑盒1。

[0032] 具体的,连接管22侧面开设有进气孔29,支撑盒1内部侧面滑动连接有滑杆25,滑杆25两端分别固定连接有第二旋钮26和限位板28,滑杆25表面套接有弹簧27,弹簧27两端分别固定连接在支撑盒1内部侧面和限位板28侧面。

[0033] 具体的,限位板28侧面固定连接有橡胶塞24,橡胶塞24卡接在进气孔29内。

[0034] 通过采用上述技术方案,通过设置吸盘21和单向出气管23,人们向下按压转轴16,将吸盘21中的空气,通过连接管22,从单向出气管23排出,使吸盘21可以吸附在指定位置表面,从而便于人们将底座主体固定在指定位置,不需要用手扶持底座主体,使用较为方便。

[0035] 本实用新型的工作原理为:

[0036] 在使用时,人们将装置放置在合适位置,然后向下按压装置,使吸盘21中的空气,通过连接管22,从单向出气管23排出,使吸盘21可以吸附在指定位置表面,将装置的位置进行固定,然后人们将吹气管12与进气管11进行螺纹连接,连接完成后,人们将嘴部贴合在吹气斗14上进行吹气,气流经过吹气管12与进气管11,将空心塑料球10顶起,从而达到肺部康复锻炼的目的,当人们需要拿起装置时,拉动第二旋钮26,使橡胶塞24从进气孔29中脱离,空气通过进气孔29流入吸盘21中,使吸盘21不在吸附指定位置表面,人们即可拿起装置,人们拿起装置后,在弹簧27和限位板28的作用下,橡胶塞24重新卡接在进气孔29内,当人们需要调节呼吸练习量程时,人们旋转第一旋钮17,使转轴16和螺纹杆18旋转,使活动板19在活动槽3和活动孔20内移动,带动延伸管6上升,控制延伸管6与集气筒5内部连通结构的长度,从而便于人们根据练习的情况,对呼吸练习量程进行调节,可以提高装置的实用性;

[0037] 长期使用内部积累较多的细菌后,人们转动出气罩7,将出气罩7从延伸管6的顶端拆卸下来,可以对集气筒5和延伸管6内部进行清洗消毒,避免患者使用被细菌感染。

[0038] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

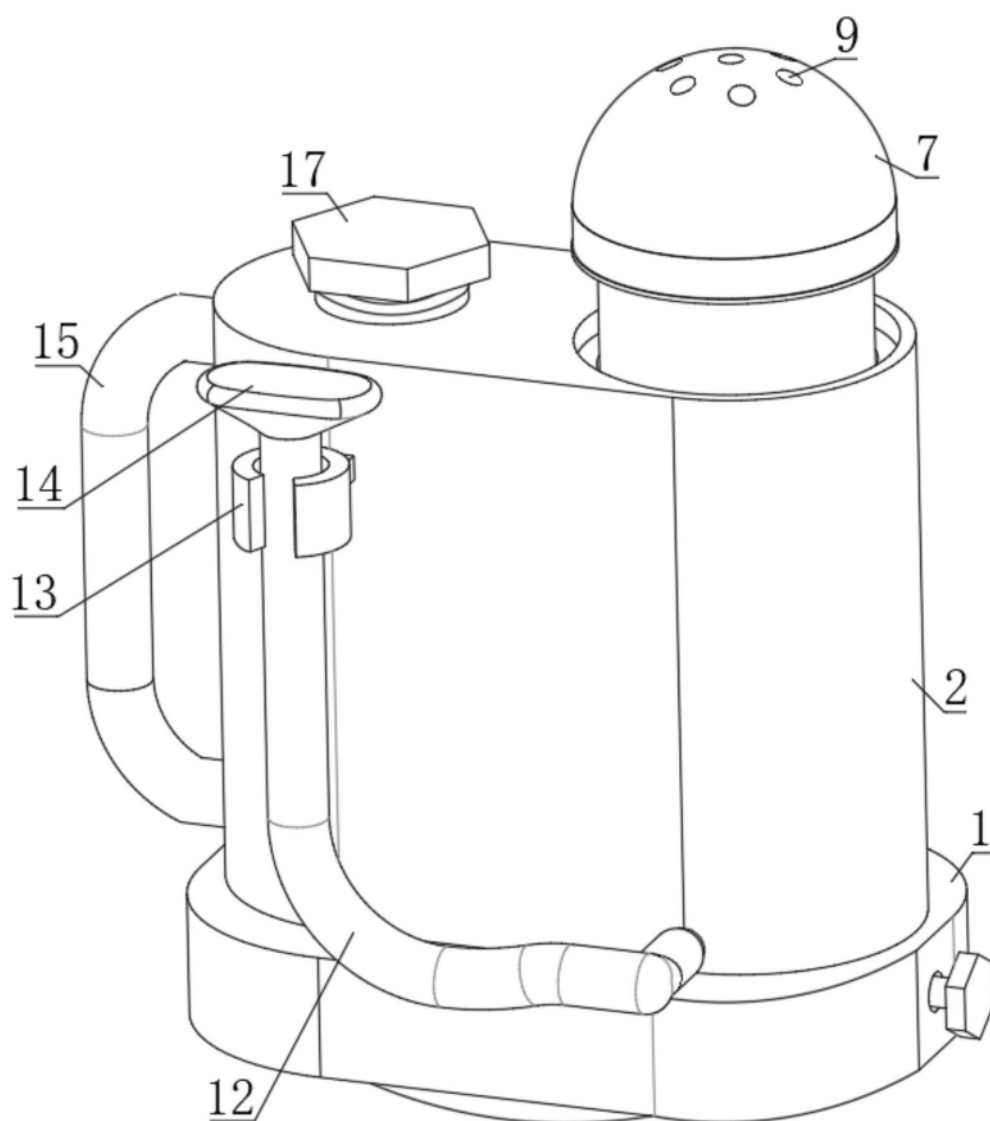


图1

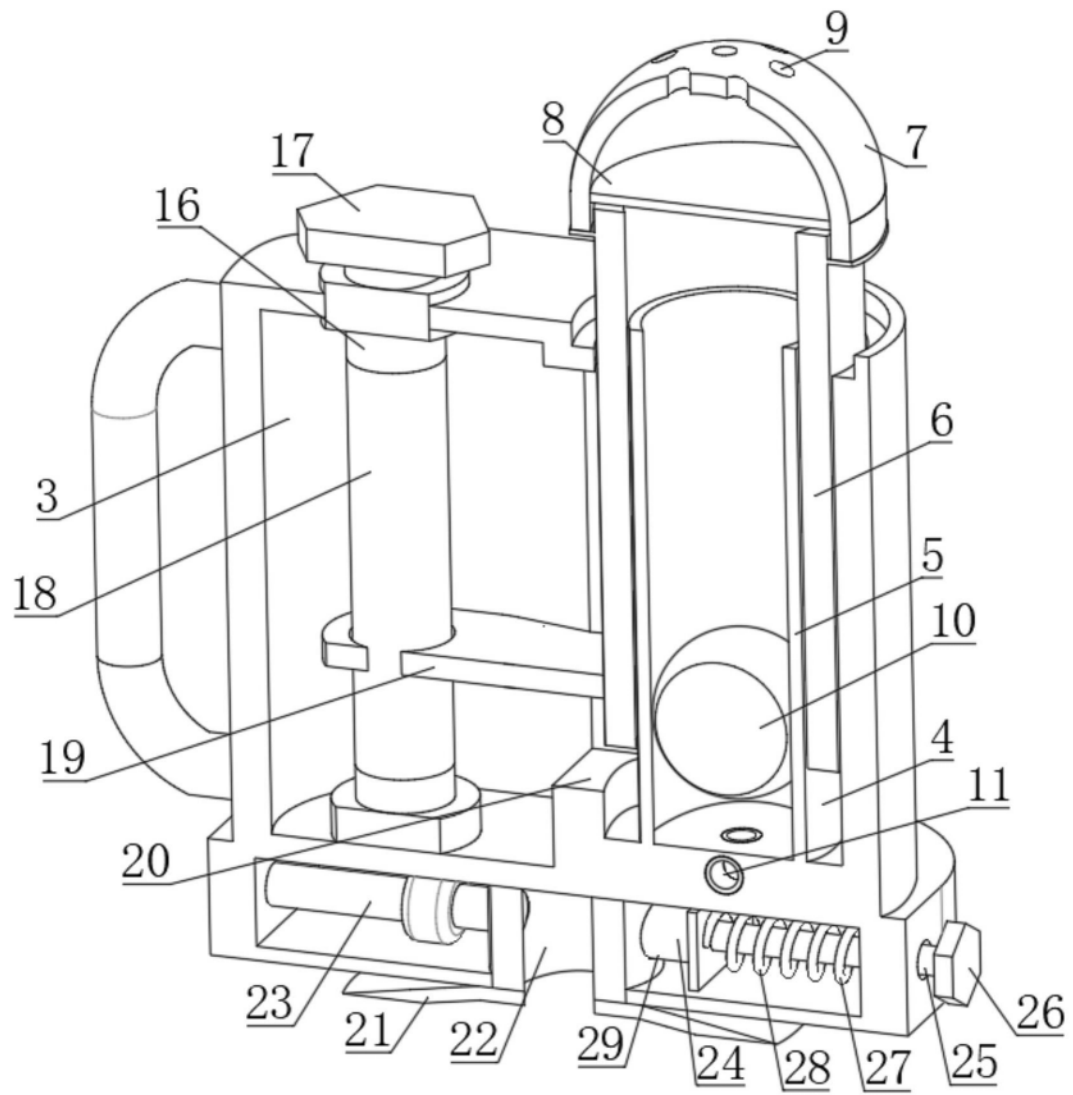


图2