



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 218004246 U

(45) 授权公告日 2022. 12. 09

(21) 申请号 202221931329.6

(22) 申请日 2022.07.26

(73) 专利权人 齐鲁师范学院

地址 250200 山东省济南市章丘区文博路2
号齐鲁师范学院

(72) 发明人 卢泓予

(74) 专利代理机构 北京中仟知识产权代理事务
所(普通合伙) 11825

专利代理师 冯程程

(51) Int.Cl.

G09B 15/00 (2006.01)

G09B 5/06 (2006.01)

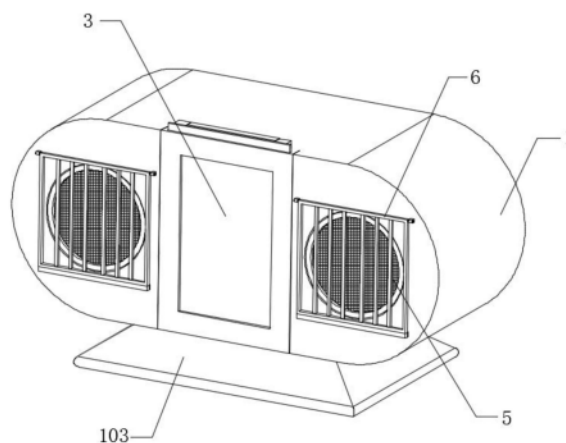
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 实用新型名称

一种声乐辅助练习装置

(57) 摘要

本实用新型公开一种声乐辅助练习装置,涉及声乐练习装置领域。该声乐辅助练习装置包括安装箱、显示屏和声口,所述安装箱上设有防护机构和过滤机,所述防护机构包括防护插槽、防护挡板和定位组件,所述过滤机构包括过滤滤芯和限位架。该声乐辅助练习装置在进行使用时,方便利用设置的防护插槽、防护挡板和定位组件来实现对显示屏进行防护,避免显示屏在闲置时受到外力碰撞受损,定位组件的使得防护挡板拆装方便,因此使用方便,设置的过滤滤芯和限位架能够实现对声口处进行保护,避免外界灰尘和水分进入声口内,提高喇叭单元的使用寿命和音质。



1. 一种声乐辅助练习装置,包括:
安装箱 (1);
显示屏 (101), 设置于所述安装箱 (1) 上;
声口 (102), 设置于所述安装箱 (1) 上;
其特征在于:所述安装箱 (1) 上设有防护机构和过滤机构;
所述防护机构包括:
防护插槽 (2), 设置于所述安装箱 (1) 的顶部;
防护挡板 (3), 设置于所述防护插槽 (2) 的内部;
定位组件 (4), 设置于所述安装箱 (1) 的顶部, 用于对所述防护挡板 (3) 固定, 所述定位组件 (4) 包括中空卡座 (401)、弹簧 (402)、滑动柱 (403) 和定位杆 (404);
所述过滤机构包括:
过滤滤芯 (5), 设置于所述声口 (102) 内;
限位架 (6), 设置于所述安装箱 (1) 上。
2. 根据权利要求1所述的一种声乐辅助练习装置, 其特征在于:所述中空卡座 (401) 固定连接在安装箱 (1) 上, 所述弹簧 (402) 设置在中空卡座 (401) 的内部, 所述弹簧 (402) 的两端分别于两组所述滑动柱 (403) 固定相连, 所述定位杆 (404) 固定连接在滑动柱 (403) 上;
所述防护挡板 (3) 的侧壁上固定连接有定位块 (301), 所述定位块 (301) 的侧壁上开设有定位孔 (302), 所述定位杆 (404) 活动卡接在定位孔 (302) 内。
3. 根据权利要求2所述的一种声乐辅助练习装置, 其特征在于:所述滑动柱 (403) 的侧壁上固定连接有把手 (405)。
4. 根据权利要求1所述的一种声乐辅助练习装置, 其特征在于:所述安装箱 (1) 上固定连接有与限位架 (6) 相对应的轴座 (601), 所述限位架 (6) 通过销轴转动连接在安装箱 (1) 上。
5. 根据权利要求4所述的一种声乐辅助练习装置, 其特征在于:所述限位架 (6) 上固定连接有第一磁吸条 (602), 所述安装箱 (1) 上固定连接有第二磁吸条 (603)。
6. 根据权利要求1所述的一种声乐辅助练习装置, 其特征在于:所述安装箱 (1) 的底部固定连接有底座 (103)。

一种声乐辅助练习装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及声乐练习装置技术领域,具体为一种声乐辅助练习装置。

背景技术

[0002] 经检索,中国专利申请号为CN201821712185.9的专利公开了一种声乐练习辅助装置,包括安装箱;控制电路板和蓄电池,所述底座上部安装有安装箱,所述安装箱前表面上安装有声口,所述声口中间安装有触摸屏,所述安装箱上部安装有提手,所述提手左右两侧各安装有一个放线箱,所述左侧放线箱上部安装有插头,所述插头右部安装有旋钮,所述放线箱内部安装有盘簧,所述盘簧上缠绕有电线,所述电线上端与插头相连接,所述盘簧上部安装有蜗杆,所述蜗杆上部与旋钮相连接,所述蜗杆左部安装有蜗轮,所述蜗轮上部安装有推杆,所述推杆固定在蜗轮的偏心位置,所述右侧放线箱上部设有USB接口。

[0003] 上述专利具有使用方便,结构简单,通过对自己的声音进行录制,让自己明确发音,实用性强的优点,但是实际使用中发现,其正面设置的显示屏若没有受到防护,容易受到外力碰撞而受损,而且,正面的声口处一般在进行使用时,也常常容易进入灰尘和水分,导致降低了喇叭的使用寿命和音质,针对现有技术的不足,本实用新型公开了一种声乐辅助练习装置,以解决上述问题。

实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型公开了一种声乐辅助练习装置,该装置在进行使用时,方便利用设置的防护插槽、防护挡板和定位组件来实现对显示屏进行防护,避免显示屏在闲置时受到外力碰撞受损,定位组件的使得防护挡板拆装方便,因此使用方便,设置的过滤滤芯和限位架能够实现对声口处进行保护,避免外界灰尘和水分进入声口内,提高喇叭单元的使用寿命和音质。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种声乐辅助练习装置,包括:

[0008] 安装箱;

[0009] 显示屏,设置于所述安装箱上;

[0010] 声口,设置于所述安装箱上;

[0011] 所述安装箱上设有防护机构和过滤机构;

[0012] 所述防护机构包括:

[0013] 防护插槽,设置于所述安装箱的顶部;

[0014] 防护挡板,设置于所述防护插槽的内部;

[0015] 定位组件,设置于所述安装箱的顶部,用于对所述防护挡板固定,所述定位组件包括中空卡座、弹簧、滑动柱和定位杆;

- [0016] 所述过滤机构包括：
- [0017] 过滤滤芯，设置于所述声口内；
- [0018] 限位架，设置于所述安装箱上。
- [0019] 优选的，所述中空卡座固定连接在安装箱上，所述弹簧设置在中空卡座的内部，所述弹簧的两端分别于两组所述滑动柱固定相连，所述定位杆固定连接在滑动柱上；
- [0020] 所述防护挡板的侧壁上固定连接有定位块，所述定位块的侧壁上开设有定位孔，所述定位杆活动卡接在定位孔内。
- [0021] 优选的，所述滑动柱的侧壁上固定连接有把手。
- [0022] 优选的，所述安装箱上固定连接有与限位架相对应的轴座，所述限位架通过销轴转动连接在安装箱上。
- [0023] 优选的，所述限位架上固定连接有第一磁吸条，所述安装箱上固定连接有第二磁吸条。
- [0024] 优选的，所述安装箱的底部固定连接有底座。
- [0025] 本实用新型公开了一种声乐辅助练习装置，其具备的有益效果如下：
- [0026] 1、该声乐辅助练习装置，在进行使用时，方便利用设置的防护插槽、防护挡板和定位组件来实现对显示屏进行防护，避免显示屏在闲置时受到外力碰撞受损，定位组件的使得防护挡板拆装方便，因此使用方便，设置的过滤滤芯和限位架能够实现对声口处进行保护，避免外界灰尘和水分进入声口内，提高喇叭单元的使用寿命和音质。
- [0027] 2、该声乐辅助练习装置，设置的定位组件的整体构造简单，在进行使用时，对防护挡板的拆装方便，并且对防护挡板进行安装固定后，弹簧的弹力施加在滑动柱和定位杆整体上，能够保证定位杆插接在定位孔内不易松脱，从而保证对防护挡板的固定效果好，固定后不易松脱，保证对显示屏的防护效果好。

附图说明

- [0028] 图1为本实用新型结构示意图；
- [0029] 图2为本实用新型防护挡板的结构图；
- [0030] 图3为本实用新型过滤滤芯的拆解图；
- [0031] 图4为本实用新型限位架的结构图；
- [0032] 图5为本实用新型定位机构的结构示意图。
- [0033] 图中：1、安装箱；101、显示屏；102、声口；103、底座；2、防护插槽；3、防护挡板；301、定位块；302、定位孔；4、定位组件；401、中空卡座；402、弹簧；403、滑动柱；404、定位杆；405、把手；5、过滤滤芯；6、限位架；601、轴座；602、第一磁吸条；603、第二磁吸条。

具体实施方式

- [0034] 本实用新型实施例公开一种声乐辅助练习装置，如图1-5所示，包括：
- [0035] 安装箱1；
- [0036] 显示屏101，设置于安装箱1上；
- [0037] 声口102，设置于安装箱1上；
- [0038] 安装箱1上设有防护机构和过滤机构；

[0039] 防护机构包括：

[0040] 防护插槽2，设置于安装箱1的顶部；

[0041] 防护挡板3，设置于防护插槽2的内部；

[0042] 定位组件4，设置于安装箱1的顶部，用于对防护挡板3固定，定位组件4包括中空卡座401、弹簧402、滑动柱403和定位杆404；

[0043] 过滤机构包括：

[0044] 过滤滤芯5，设置于声口102内；

[0045] 限位架6，设置于安装箱1上。

[0046] 中空卡座401固定连接在安装箱1上，弹簧402设置在中空卡座401的内部，弹簧402的两端分别于两组滑动柱403固定相连，定位杆404固定连接在滑动柱403上；

[0047] 防护挡板3的侧壁上固定连接有定位块301，定位块301的侧壁上开设有定位孔302，定位杆404活动卡接在定位孔302内，设置的定位组件4的整体构造简单，在进行使用时，对防护挡板3的拆装方便，并且对防护挡板3进行安装固定后，弹簧402的弹力施加在滑动柱403和定位杆404整体上，能够保证定位杆404插接在定位孔302内不易松脱，从而保证对防护挡板3的固定效果好，固定后不易松脱，保证对显示屏101的防护效果好。

[0048] 滑动柱403的侧壁上固定连接有把手405，设置的把手405方便实现对滑动柱403进行拉动，进而使得定位杆404进行拉动，因此使得对防护挡板3的解锁和锁定方便，在中空卡座401的侧壁上开设有与把手405相对应的滑槽。

[0049] 安装箱1上固定连接有与限位架6相对应的轴座601，限位架6通过销轴转动连接在安装箱1上，设置的限位架6通过销轴和轴座601在安装箱1的正面实现转动，进而受到支撑限位。

[0050] 限位架6上固定连接有第一磁吸条602，安装箱1上固定连接有第二磁吸条603，设置的第一磁吸条602和第二磁吸条603方便实现对限位架6进行吸附固定，保证限位架6的固定效果好。

[0051] 安装箱1的底部固定连接有底座103，设置的底座103方便实现对安装箱1提供支撑。

[0052] 该声乐辅助练习装置在进行使用时，方便利用设置的防护插槽2、防护挡板3和定位组件4来实现对显示屏101进行防护，避免显示屏101在闲置时受到外力碰撞受损，定位组件4的使得防护挡板3拆装方便，因此使用方便，设置的过滤滤芯5和限位架6能够实现对声口102处进行保护，避免外界灰尘和水分进入声口102内，提高喇叭单元的使用寿命和音质。

[0053] 工作原理：在需要安装防护挡板3来对显示屏101进行防护时，首先拉动两组把手405，使得把手405带动滑动柱403运动，滑动柱403带动定位杆404横向运动的同时挤压弹簧402；

[0054] 进一步的，将防护挡板3插入防护插槽2内，完全插入后，松手把手405，利用弹簧402弹力推动滑动柱403和定位杆404整体横向滑动，并使得定位杆404插入定位孔302内，实现对定位块301和防护挡板3的定位，进而通过防护挡板3实现对显示屏101的防护；

[0055] 在需要安装过滤滤芯5时，直接将限位架6向上抬起，并使得第一磁吸条602和第二磁吸条603脱离吸附，然后将过滤滤芯5卡入声口102的内部，并放下限位架6，使得第一磁吸条602和第二磁吸条603吸引固定即可。

[0056] 在需要卸下防护挡板3和过滤滤芯5时,操作过程与上述安装过程反之即可,因此过滤滤芯5便于进行清理和更换,保证使用效果好。

[0057] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

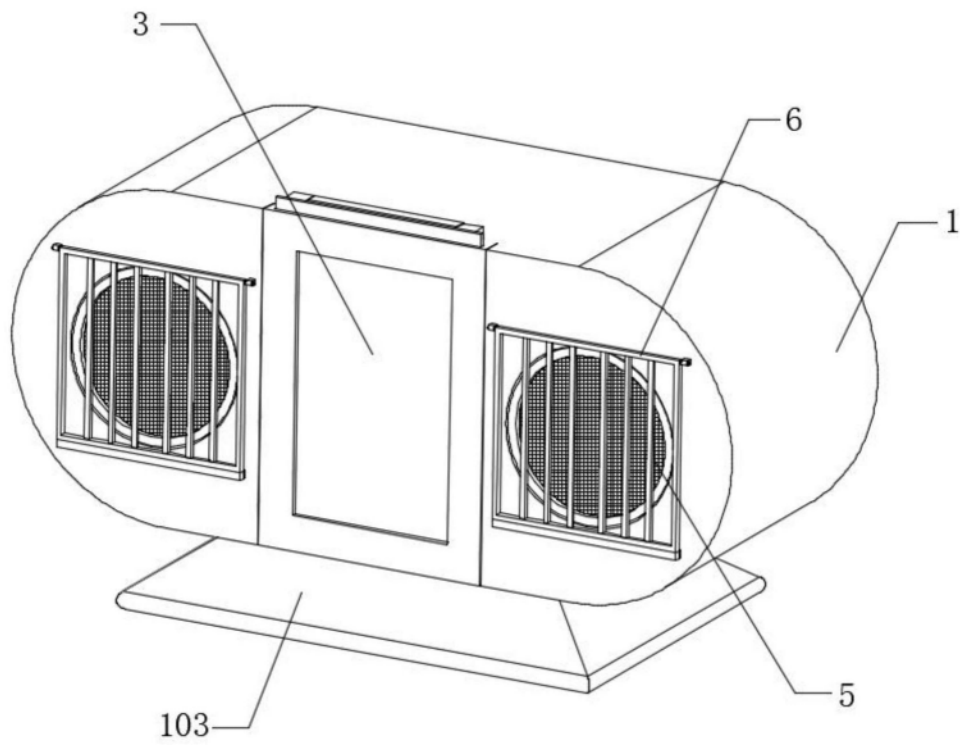


图1

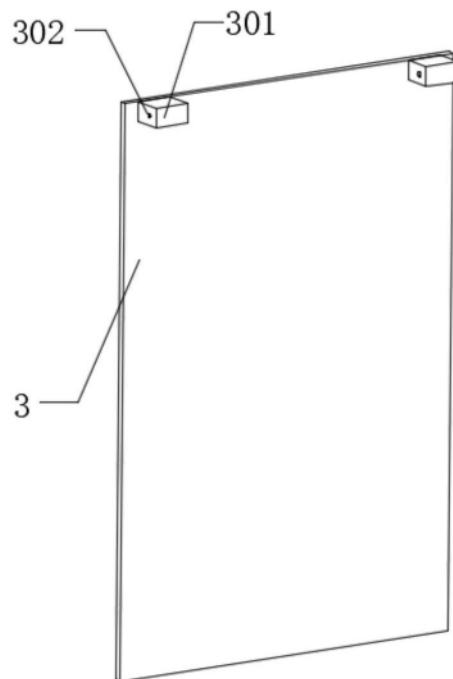


图2

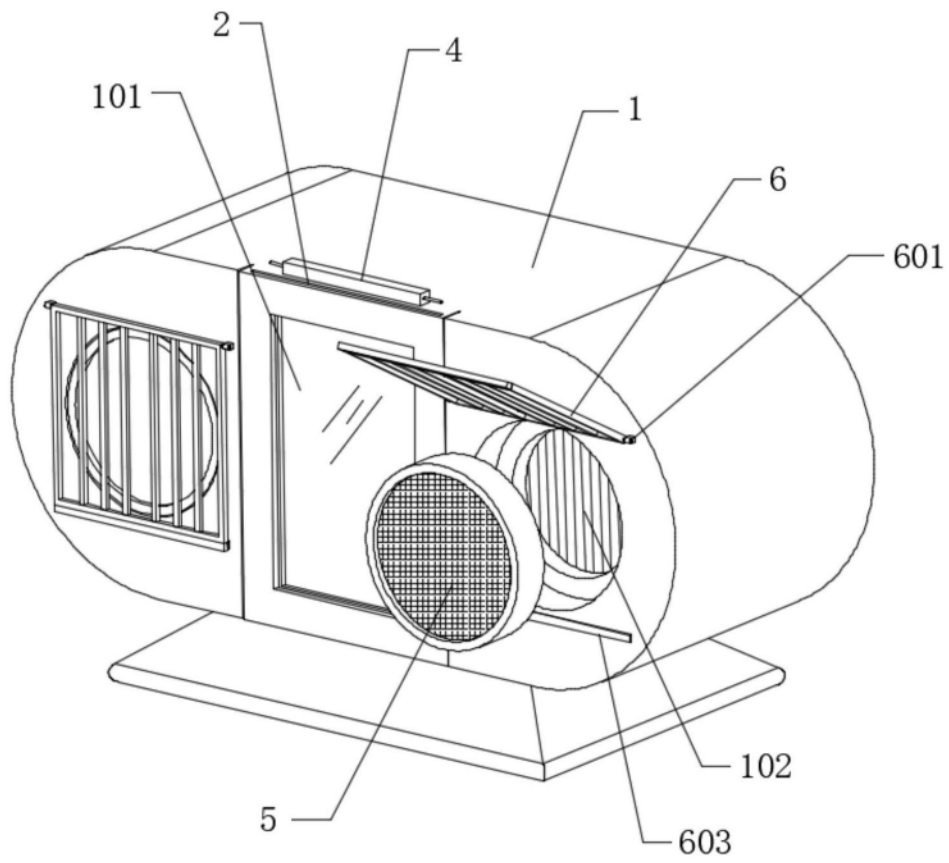


图3

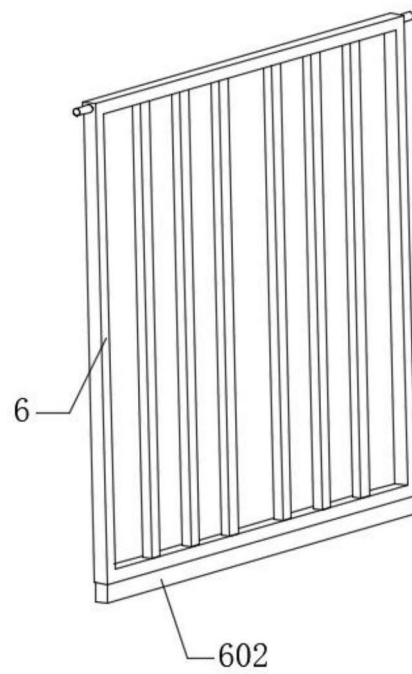


图4

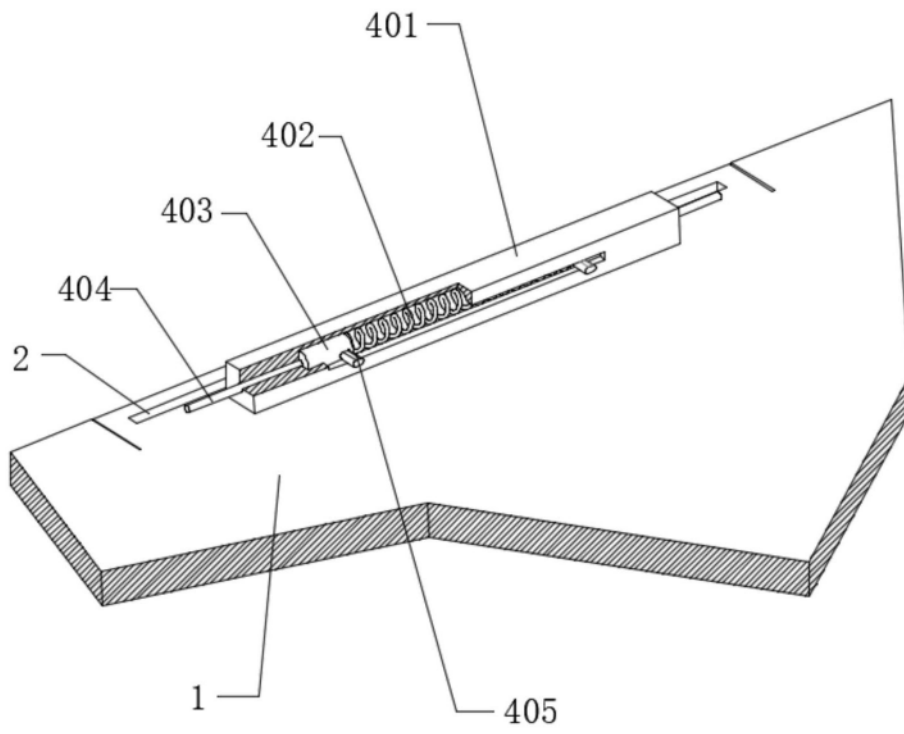


图5