(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 218243579 U
(45)授权公告日 2023.01.06

(21)申请号 202121993430.X

(22)申请日 2021.08.23

(73)专利权人 宁波高新区宏信科技有限公司
地址 315000 浙江省宁波市宁波高新区创业大厦1-02-6室

(72)发明人 郭建平

(74)专利代理机构 北京沁优知识产权代理有限公司 11684
专利代理师 杨敏

(51)Int.Cl.
H04M 1/18(2006.01)

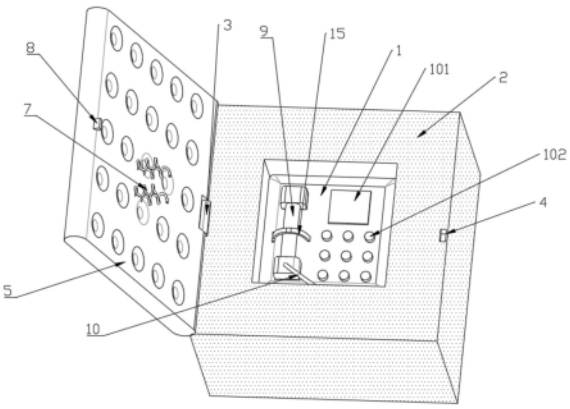
权利要求书1页 说明书3页 附图1页

(54)实用新型名称

一种无线公用电话机

(57)摘要

本实用新型公开了一种无线公用电话机，包括电话机壳体，电话机壳体的侧面和下端面嵌设于减震机构的内部，减震机构包括碰撞层、缓冲层和支撑层，缓冲层设置在碰撞层与支撑层之间，缓冲层两端分别与碰撞层和缓冲层相抵；缓冲层包括第一缓冲支层、第二缓冲支层和若干第一弹簧；电话机壳体的上端面的一侧设置有铰链，电话机壳体的上端面远离铰链一侧设置有第一扣接槽口，电话机壳体通过铰链铰接有充气垫，充气垫朝向电话机壳体一面设有减震槽，减震槽内固定设置有若干第二弹簧，充气垫远离铰链一端设置有第一卡扣，当充气垫转动至覆盖电话机壳体的上端面时，第一卡扣扣接第一扣接槽口。本实用新型提升了无线公用电话的防震抗摔性能。



CN 218243579 U

1.一种无线公用电话机,其特征在于:包括电话机壳体,所述电话机壳体的侧面和下端面嵌设于一减震机构的内部,所述减震机构由外至内依次包括碰撞层、缓冲层和支撑层,所述碰撞层由多孔弹性材料制成,所述缓冲层包括第一缓冲支层、第二缓冲支层和若干第一弹簧,若干所述第一弹簧的两端分别与所述第一缓冲支层和所述第二缓冲支层相抵,所述第一缓冲支层与所述碰撞层相抵,所述第二缓冲支层与所述支撑层相抵,所述支撑层呈蜂窝网状结构;

所述电话机壳体的上端面的一侧设置有铰链,所述电话机壳体的上端面远离所述铰链一侧设置有至少一第一扣接槽口,所述电话机壳体通过所述铰链铰接有充气垫,所述充气垫内部填充有惰性气体,所述充气垫朝向所述电话机壳体一面固定设置有若干第二弹簧,所述充气垫远离所述铰链一端设置有对应于所述第一扣接槽口的第一卡扣,当所述充气垫转动至覆盖所述电话机壳体的上端面时,所述第一卡扣扣接所述第一扣接槽口,且所述第二弹簧与所述电话机壳体的上端面相抵。

2.根据权利要求1所述的无线公用电话机,其特征在于:所述电话机壳体的上端面开设有话筒放置槽口、转动槽口和第二扣接槽口,所述话筒放置槽口上端放置有话筒,所述话筒通过螺旋缠绕的导线连接所述电话机壳体,所述转动槽口内固定设置有平行于所述话筒的转轴,所述转轴上可转动地连接有弧形限位件,所述弧形限位件的形状与所述话筒相匹配且所述弧形限位件架设在所述话筒上端,所述弧形限位件远离所述转轴一端固定设置有对应于所述第二扣接槽口的第二卡扣。

3.根据权利要求2所述的无线公用电话机,其特征在于:所述电话机壳体和所述话筒均由橡胶材料制成。

4.根据权利要求1所述的无线公用电话机,其特征在于:所述碰撞层由海绵材料制成。

5.根据权利要求2所述的无线公用电话机,其特征在于:所述话筒的两端分别开设有收音口和出声口,所述话筒上还固定设置有两个防尘组件,两个所述防尘组件分别与所述收音口和所述出声口的相抵。

6.根据权利要求5所述的无线公用电话机,其特征在于:所述防尘组件为防尘网。

7.根据权利要求1所述的无线公用电话机,其特征在于:所述充气垫由聚氯乙烯材料制成。

8.根据权利要求1所述的无线公用电话机,其特征在于:所述电话机壳体的上端面嵌设有显示屏和若干按键,所述电话机壳体内部设置有手柄、读卡器、电池组、天线、蜂鸣器和控制主板,所述显示屏、若干所述按键、所述手柄、所述读卡器、所述电池组、所述天线和所述蜂鸣器均电连接主板。

一种无线公用电话机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及电话机技术领域，尤其涉及一种无线公用电话机。

背景技术

[0002] 电话机是通过电信号双向传输话音的终端设备。无线电话机是指不用布电话线就能通话的无线式固定电话机，此电话机必须办理电话开通业务并且要插入SIM卡，才可以通话。目前，一般的无线电话机的防震抗摔性能较差，当无线电话机摔落时，容易对无线电话机内部的精密电子元器件造成冲击而导致精密电子元器件损坏。

实用新型内容

[0003] 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无线公用电话机，用于实现提升无线公用电话的防震抗摔性能。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供了如下技术方案：一种无线公用电话机，包括电话机壳体，所述电话机壳体的侧面和下端面嵌设于一减震机构的内部，所述减震机构由外至内依次包括碰撞层、缓冲层和支撑层，所述碰撞层由多孔弹性材料制成，所述缓冲层包括第一缓冲支层、第二缓冲支层和若干第一弹簧，若干所述第一弹簧的两端分别与所述第一缓冲支层和所述第二缓冲支层相抵，所述第一缓冲支层与所述碰撞层相抵，所述第二缓冲支层与所述支撑层相抵，所述支撑层呈蜂窝网状结构；

[0005] 所述电话机壳体的上端面的一侧设置有铰链，所述电话机壳体的上端面的远离所述铰链一侧设置有至少一第一扣接槽口，所述电话机壳体通过所述铰链铰接有充气垫，所述充气垫内部填充有惰性气体，所述充气垫朝向所述电话机壳体一面固定设置有若干第二弹簧，所述充气垫远离所述铰链一端设置有对应于所述第一扣接槽口的第一卡扣，当所述充气垫转动至覆盖所述电话机壳体的上端面时，所述第一卡扣扣接所述第一扣接槽口，且所述第二弹簧与所述电话机壳体的上端面相抵。

[0006] 进一步地，所述电话机壳体的上端面开设有话筒放置槽口、转动槽口和第二扣接槽口，所述话筒放置槽口上端放置有话筒，所述话筒通过螺旋缠绕的导线连接所述电话机壳体，所述转动槽口内固定设置有平行于所述话筒的转轴，所述转轴上可转动地连接有弧形限位件，所述弧形限位件的形状与所述话筒相匹配且所述弧形限位件架设在所述话筒上端，所述弧形限位件远离所述转轴一端固定设置有对应于所述第二扣接槽口的第二卡扣。

[0007] 进一步地，所述电话机壳体和所述话筒均由橡胶材料制成。

[0008] 进一步地，所述碰撞层由海绵材料制成。

[0009] 进一步地，所述话筒的两端分别开设有收音口和出声口，所述话筒上还固定设置有两个防尘组件，两个所述防尘组件分别与所述收音口和所述出声口的相抵。

[0010] 进一步地，所述防尘组件为防尘网。

[0011] 进一步地，所述充气垫由聚氯乙烯材料制成。

[0012] 进一步地，所述电话机壳体的上端面嵌设有显示屏和若干按键，所述电话机壳体

内部设置有手柄、读卡器、电池组、天线、蜂鸣器和控制主板，所述显示屏、若干所述按键、所述手柄、所述读卡器、所述电池组、所述天线和所述蜂鸣器均电连接主板。

[0013] 本实用新型的有益效果：

[0014] 本实用新型通过将电话机壳体的侧面和下端面嵌设在减震机构的内部，并通过减震机构的碰撞层和缓冲层实现了对电话机壳体的侧面和下端面的防震抗压；同时本实用新型通过在电话机壳体的上端面设置充气垫，并在充气垫朝向电话机本体一面的减震槽内设置第二弹簧，实现了对电话机壳体上端面的防震抗压，因此本实用新型实现了对电话机壳体的防震抗摔。

附图说明

[0015] 图1是本实用新型的总体结构示意图；

[0016] 图2是本实用新型中减震机构的剖视图。

[0017] 附图标记：1、电话机壳体；15、弧形限位件；2、减震机构；21、碰撞层； 22、支撑层；23、缓冲层；231、第一缓冲支层；232、第二缓冲支层；233、第一弹簧；3、铰链；4、第一扣接槽口；5、充气垫；7、第二弹簧；8、第一卡扣； 9、话筒；10、导线；101、显示屏；102、按键。

具体实施方式

[0018] 下面结合附图和实施例，对本实用新型进一步详细说明。其中相同的零部件用相同的附图标记表示。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“底面”和“顶面”、“内”和“外”分别指的是朝向或远离特定部件几何中心的方向。

[0019] 如图1和图2所示，本实施例的一种无线公用电话机，包括电话机壳体1，电话机壳体1的侧面和下端面嵌设于一减震机构2的内部，如图2所示，减震机构2由外至内依次包括碰撞层21、缓冲层23和支撑层22，碰撞层21由多孔弹性材料制成，缓冲层23包括第一缓冲支层231、第二缓冲支层232和若干第一弹簧233，若干第一弹簧233的两端分别与第一缓冲支层231和第二缓冲支层 232相抵，第一缓冲支层231与碰撞层21相抵；第二缓冲支层232与支撑层22 相抵，支撑层22包括呈蜂窝网状结构后；

[0020] 电话机壳体1的上端面的一侧设置有铰链3，电话机壳体1的上端面的远离铰链3一侧设置有至少一第一扣接槽口4，电话机壳体1通过铰链3铰接有充气垫5，充气垫5内部填充有惰性气体，充气垫5朝向电话机壳体1一面固定设置有若干第二弹簧7，充气垫5远离铰链3一端设置有对应于第一扣接槽口4的第一卡扣8，当充气垫5转动至覆盖电话机壳体1的上端面时，第一卡扣8扣接第一扣接槽口4，且第二弹簧7与电话机壳体1的上端面相抵。

[0021] 在本实施例中，选用多孔弹性材料制作碰撞层21，而多孔弹性材料具有较佳的避震性能，因此当最外层的碰撞层21与外部发生碰撞时，能够进行有效的减震，减少对内部结构的冲击。支撑层22选用若干支撑板构成的蜂窝网状结构，而蜂窝网状结构具有承受力强且节省材料的优点，通过蜂窝网状结构，能够对碰撞层21和缓冲层23进行有效支撑。缓冲层23中的第一缓冲支层231和第二缓冲支层232之间设置有若干第一弹簧233，实现了对电话机壳体1的侧面和下端面的进一步缓冲减震。通过在电话机壳体1的上端面铰接充气垫5，对电话机壳体1的上端面进行减震。在充气垫5内填充惰性气体，进一步提升了充气垫5 的减

震抗压性能。同时在充气垫5上设置第二弹簧7，实现了对电话机壳体1的上端面的进一步缓冲减震，因此本技术方案实现了对电话机壳体1的防震抗摔。

[0022] 优选的，电话机壳体1的上端面开设有话筒放置槽口、转动槽口和第二扣接槽口，话筒放置槽口上端放置有话筒9，话筒9通过螺旋缠绕的导线10连接电话机壳体1，转动槽口内固定设置有平行于话筒9的转轴，转轴上可转动地连接有弧形限位件15，弧形限位件15的形状与话筒9相匹配且弧形限位件15架设在话筒9上端，弧形限位件15远离转轴一端固定设置有对应于第二扣接槽口的第二卡扣。弧形限位件15用于将话筒9可拆卸地限位在话筒放置槽口上，当需要取下话筒9时，将弧形限位件15上的第二卡扣从第二扣接槽口中脱扣，再拿起话筒9；当需要将话筒9固定在话筒放置槽口上时，先将话筒9放置在话筒放置槽口上，再将弧形限位件15的第二卡扣扣接在第二扣接槽口上，实现弧形限位件15对话筒9的固定。

[0023] 优选的，电话机壳体1和话筒9均由橡胶材料制成。

[0024] 优选的，碰撞层21由海绵材料制成。

[0025] 优选的，话筒9的两端分别开设有收音口和出声口，话筒9上还固定设置有两个防尘组件(图中未示出)，两个防尘组件分别与收音口和出声口的相抵。通过设置防尘组件，有效避免了外部的灰尘从收音口和出声口进入听筒内部，提升了本技术方案的安全性。

[0026] 优选的，防尘组件为防尘网。

[0027] 优选的，充气垫5由聚氯乙烯材料制成。

[0028] 优选的，电话机壳体1的上端面嵌设有显示屏101和若干按键102，电话机壳体1内部设置有手柄、读卡器、电池组、天线、蜂鸣器和控制主板，显示屏 101、若干按键102、手柄、读卡器、电池组、天线和蜂鸣器均电连接主板。

[0029] 工作原理：

[0030] 在不需要拨打电话时，先将话筒9放置在话筒放置槽口上，并将弧形限位件15转动至架设在话筒9上端，并将弧形限位件15的第二卡扣扣接在第二扣接槽口上，实现弧形限位件15对话筒9的固定；然后充气垫5转动至覆盖电话机壳体1的上端面，同时将充气垫5一侧的第一卡扣8扣接在第一扣接槽口4 上，充气垫5与电话机壳体1上端面的固定。当需要拨打电话时，先将充气垫5 一侧的第一卡扣8从第一扣接槽口4上脱扣，并将充气垫5转动至不覆盖电话机壳体1的上端面，然后将弧形限位件15的第二卡扣从第二扣接槽口上脱扣，并将弧形限位件15转动至不架设在话筒9上端，进而能够拿起话筒9。当电话机壳体1的侧面和下端面发生碰撞时，首先碰撞层21会对外部冲击进行首次缓冲减震，然后缓冲层23内的若干第一弹簧233对外部冲击进行进一步缓冲减震，最后支撑层22对碰撞层21和缓冲层23进行有效支撑，从而保证了对电话机壳体1的侧面和下端面的防震抗摔。当电话机壳体1的上端面发生碰撞时，首先充气垫5会对外部冲击进行首次缓冲减震，然后充气垫5内的若干第二弹簧7 对外部冲击进行再次缓冲减震，从而保证了对电话机壳体1的上端面的防震抗摔。因此，本技术方案实现了对电话机壳体1的全方位防震抗摔。

[0031] 以上仅是本实用新型的优选实施方式，本实用新型的保护范围并不仅局限于上述实施例，凡属于本实用新型思路下的技术方案均属于本实用新型的保护范围。应当指出，对于本技术领域的普通技术人员来说，在不脱离本实用新型原理前提下的若干改进和润饰，这些改进和润饰也应视为本实用新型的保护范围。

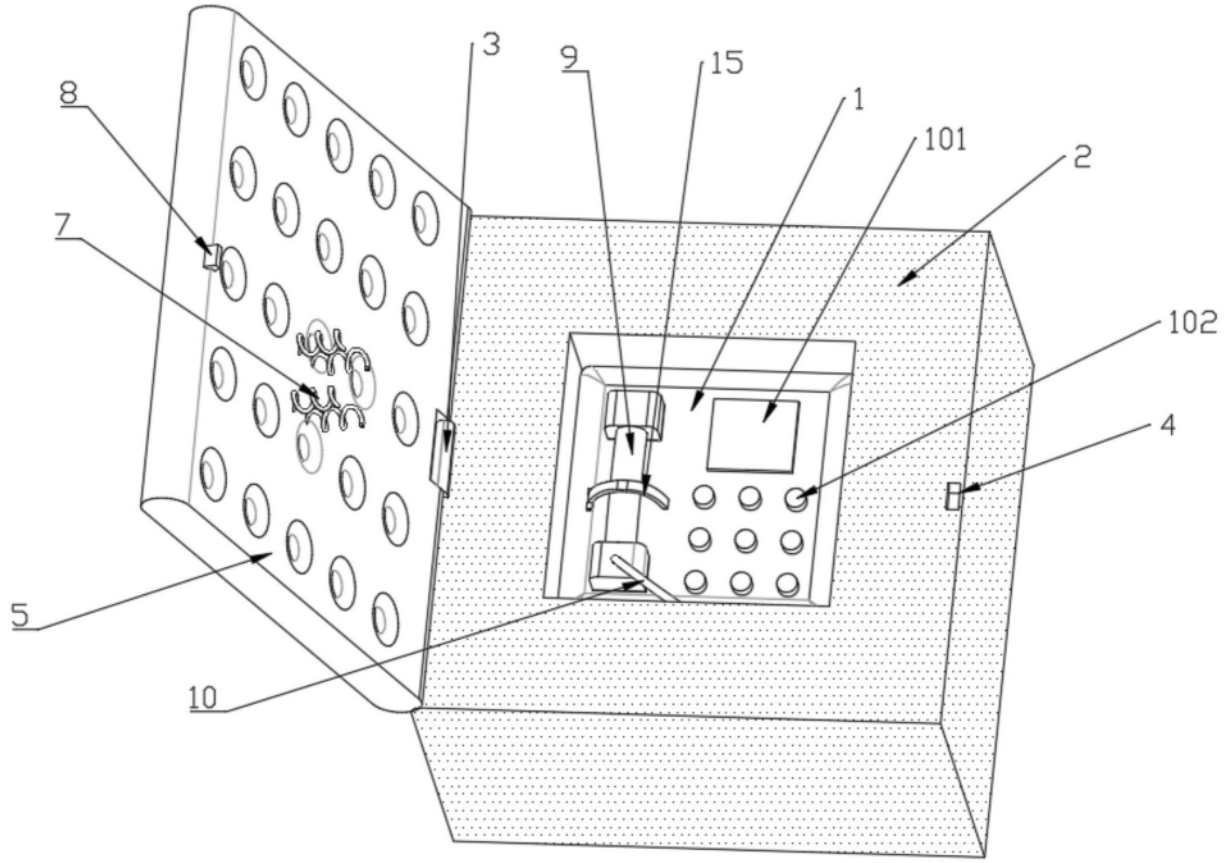


图1

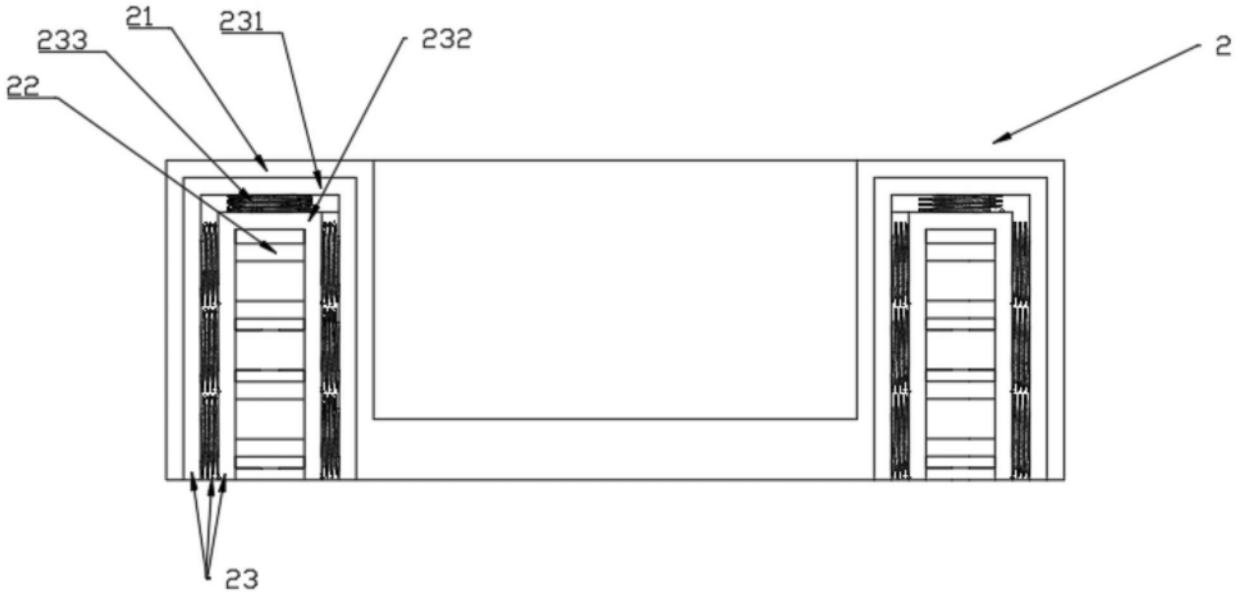


图2