



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211349158 U

(45)授权公告日 2020.08.25

(21)申请号 202020288428.1

(22)申请日 2020.03.11

(73)专利权人 深圳市南方华普科技有限公司
地址 518000 广东省深圳市光明新区公明街道冠城低碳产业园E栋A区7楼

(72)发明人 鄢务生

(51)Int.Cl.

G06F 1/16(2006.01)

G06F 1/20(2006.01)

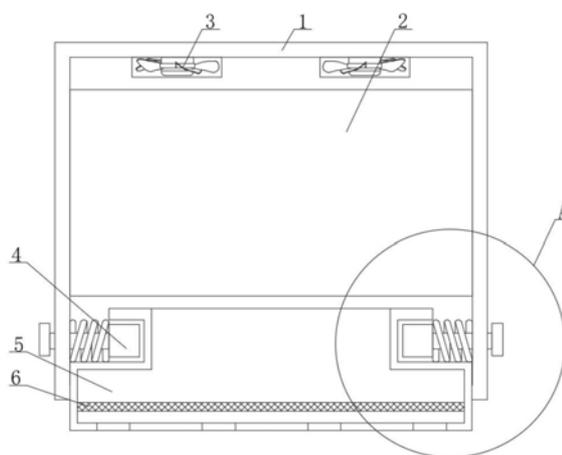
权利要求书1页 说明书4页 附图5页

(54)实用新型名称

一种电脑一体机防尘装置

(57)摘要

本实用新型公开了一种电脑一体机防尘装置,属于工业计算机设备技术领域,包括机壳,所述机壳的内壁固定连接电脑本体,所述机壳的内顶部固定连接有两个的风扇,所述风扇位于电脑本体的上方,所述机壳的底部设置有积尘箱。本实用新型通过设置防尘组件,可避免灰尘和水汽进入装置内部,海绵对灰尘水汽具有吸附的作用,且防尘组件可以对杂质进行阻隔,可有效避免杂质灰尘进入配机壳内部,对电脑本体起到保护作用,通过设置风扇,可加速机壳内部的空气流动,提高装置的散热效果,避免内部因温度过高而造成电脑本体损坏的问题,且风扇可将电脑本体表面的灰尘吹至下方积尘箱中,避免将一体机整体拆除后再进行清理的问题,降低清理的难度。



1. 一种电脑一体机防尘装置,包括机壳(1),其特征在于:所述机壳(1)的内壁固定连接电脑本体(2),所述机壳(1)的内顶部固定连接有数量为两个的风扇(3),所述风扇(3)位于电脑本体(2)的上方,所述机壳(1)的底部设置有积尘箱(5),且积尘箱(5)贯穿机壳(1)并延伸至机壳(1)的内部,所述机壳(1)的左右两侧均设置有锁紧组件(4),且锁紧组件(4)贯穿机壳(1)并延伸至机壳(1)的内部,所述锁紧组件(4)和积尘箱(5)卡接,所述积尘箱(5)的内壁设置有黏尘网(6),所述机壳(1)的顶部开设有均匀分布的散热口(7),所述散热口(7)的内壁设置有防尘组件(8)。

2. 根据权利要求1所述的一种电脑一体机防尘装置,其特征在于:所述防尘组件(8)包括框架(801),所述框架(801)的内壁固定连接有数量为两个的金属网(802),两个所述金属网(802)的相对侧设置有海绵(803)。

3. 根据权利要求2所述的一种电脑一体机防尘装置,其特征在于:所述框架(801)的左右两侧均固定连接有第一卡块(804),所述机壳(1)的顶部开设有均匀分布的第一卡槽(101),所述第一卡槽(101)和散热口(7)连通,所述第一卡块(804)位于第一卡槽(101)的内壁。

4. 根据权利要求1所述的一种电脑一体机防尘装置,其特征在于:所述积尘箱(5)的底部开设有均匀分布的条形口(501)。

5. 根据权利要求1所述的一种电脑一体机防尘装置,其特征在于:所述积尘箱(5)的左右两侧均开设有第二卡槽(502),所述积尘箱(5)通过第二卡槽(502)和锁紧组件(4)卡接。

6. 根据权利要求1所述的一种电脑一体机防尘装置,其特征在于:所述锁紧组件(4)包括第二卡块(403),所述第二卡块(403)靠近机壳(1)内壁的一侧固定连接有弹簧(402),所述弹簧(402)的另一侧和机壳(1)的内壁固定连接,所述机壳(1)的左右两侧均设置有拉动杆(401),且拉动杆(401)贯穿机壳(1)并与第二卡块(403)固定连接,所述拉动杆(401)位于弹簧(402)的内部。

一种电脑一体机防尘装置

技术领域

[0001] 本实用新型涉及工业计算机设备技术领域,更具体地说,涉及一种电脑一体机防尘装置。

背景技术

[0002] 电脑一体机是目前台式机和笔记本电脑之间的一个新型的市场产物,它将主机部分、显示器部分整合到一起的新形态电脑,该产品的创新在于内部元件的高度集成,随着无线技术的发展,电脑一体机的键盘、鼠标与显示器可实现无线链接,机器只有一根电源线,这就解决了一直为人诟病的台式机线缆多而杂的问题,在现有和未来的市场,随着台式机的份额逐渐减少,再遇到一体机和笔记本及上网本的冲击后肯定会更加岌岌可危,而一体机的优势不断被人们接受(国外已经流行)成为他们选择的又一个亮点。

[0003] 工业嵌入式电脑一体机应用于各种领域中,现有的工业嵌入式电脑一体机做控制器在工厂使用时,在使用过程中会发生各种各样的故障,有些故障并不是电脑本身的故障,而是由于电脑机箱防尘效果不好,造成机箱内部灰尘沉积,引起电脑运行速度慢、CPU、显卡温度过高而产生的问题,这些问题缩短了电脑寿命,增加了成本,存在防尘效果差的问题。

实用新型内容

[0004] 1.要解决的技术问题

[0005] 针对现有技术中存在的问题,本实用新型的目的在于提供一种电脑一体机防尘装置,具备防尘效果好的优点,解决了防尘效果差的问题。

[0006] 2.技术方案

[0007] 为解决上述问题,本实用新型采用如下的技术方案。

[0008] 一种电脑一体机防尘装置,包括机壳,所述机壳的内壁固定连接电脑本体,所述机壳的内顶部固定连接有数量为两个的风扇,所述风扇位于电脑本体的上方,所述机壳的底部设置有积尘箱,且积尘箱贯穿机壳并延伸至机壳的内部,所述机壳的左右两侧均设置有锁紧组件,且锁紧组件贯穿机壳并延伸至机壳的内部,所述锁紧组件和积尘箱卡接,所述积尘箱的内壁设置有黏尘网,所述机壳的顶部开设有均匀分布的散热口,所述散热口的内壁设置有防尘组件。

[0009] 优选的,所述防尘组件包括框架,所述框架的内壁固定连接有数量为两个的金属网,两个所述金属网的相对侧设置有海绵。

[0010] 优选的,所述框架的左右两侧均固定连接有第一卡块,所述机壳的顶部开设有均匀分布的第一卡槽,所述第一卡槽和散热口连通,所述第一卡块位于第一卡槽的内壁。

[0011] 优选的,所述积尘箱的底部开设有均匀分布的条形口。

[0012] 优选的,所述积尘箱的左右两侧均开设有第二卡槽,所述积尘箱通过第二卡槽和锁紧组件卡接。

[0013] 优选的,所述锁紧组件包括第二卡块,所述第二卡块靠近机壳内壁的一侧固定连

接有弹簧,所述弹簧的另一侧和机壳的内壁固定连接,所述机壳的左右两侧均设置有拉动杆,且拉动杆贯穿机壳并与第二卡块固定连接,所述拉动杆位于弹簧的内部。

[0014] 3.有益效果

[0015] 相比于现有技术,本实用新型的优点在于:

[0016] (1) 该电脑一体机防尘装置,通过设置防尘组件,可避免灰尘和水汽进入装置内部,海绵对灰尘水汽具有吸附的作用,且防尘组件可以对杂质进行阻隔,可有效避免杂质灰尘进行配机壳内部,对电脑本体起到保护作用,通过设置风扇,可加速机壳内部的空气流动,提高装置的散热效果,避免内部因温度过高而造成电脑本体损坏的问题,且风扇可将电脑本体表面的灰尘吹至下方积尘箱中,避免将一体机整体拆除后再进行清理的问题,降低清理的难度,通过设置锁紧组件,在清理积尘箱时更加方便,且锁紧组件可以自动锁紧,降低清理灰尘的难度,通过设置黏尘网,对灰尘进行吸附,避免灰尘飞扬进入机壳内部。

[0017] (2) 该电脑一体机防尘装置,通过设置第一卡块和第一卡槽,对防尘组件进行限位,且在防尘组件在需要维护和清洗时,直接通过第一卡块和第一卡槽将防尘组件取出即可,维护方便。

[0018] (3) 该电脑一体机防尘装置,通过设置条形口,加速机壳内部的空气流动,使得装置内部散热效果更好,避免内部电器元件受热损坏,延长电脑本体的使用寿命。

附图说明

[0019] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0020] 图2为本实用新型的俯视图;

[0021] 图3为本实用新型图1中A处的放大图;

[0022] 图4为本实用新型图2中B处的放大图;

[0023] 图5为本实用新型防尘组件的结构示意图。

[0024] 图中标号说明:

[0025] 1、机壳;101、第一卡槽;2、电脑本体;3、风扇;4、锁紧组件;401、拉动杆;402、弹簧;403、第二卡块;5、积尘箱;501、条形口;502、第二卡槽;6、黏尘网;7、散热口;8、防尘组件;801、框架;802、金属网;803、海绵;804、第一卡块。

具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“顶/底端”等指示的方位或位置关系为基于附图所示的方位或位置关系,仅是为了便于描述本实用新型和简化描述,而不是指示或暗示所指的装置或元件必须具有特定的方位、以特定的方位构造和操作,因此不能理解为对本实用新型的限制。此外,术语“第一”、“第二”仅用于描述目的,而不能理解为指示或暗示相对重要性。

[0028] 在本实用新型的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“安

装”、“设置有”、“套设/接”、“连接”等,应做广义理解,例如“连接”,可以是固定连接,也可以是可拆卸连接,或一体地连接;可以是机械连接,也可以是电连接;可以是直接相连,也可以通过中间媒介间接相连,可以是两个元件内部的连通。对于本领域的普通技术人员而言,可以具体情况理解上述术语在本实用新型中的具体含义。

[0029] 请参阅图1-5,一种电脑一体机防尘装置,包括机壳1,机壳1的内壁固定连接电脑本体2,机壳1的内顶部固定连接有数量为两个的风扇3,风扇3位于电脑本体2的上方,机壳1的底部设置有积尘箱5,且积尘箱5贯穿机壳1并延伸至机壳1的内部,机壳1的左右两侧均设置有锁紧组件4,且锁紧组件4贯穿机壳1并延伸至机壳1的内部,积尘箱5的左右两侧均开设有第二卡槽502,积尘箱5通过第二卡槽502和锁紧组件4卡接,积尘箱5的内壁设置有黏尘网6,机壳1的顶部开设有均匀分布的散热口7,散热口7的内壁设置有防尘组件8。

[0030] 进一步的,防尘组件8包括框架801,框架801的内壁固定连接有数量为两个的金属网802,两个金属网802的相对侧设置有海绵803,通过设置防尘组件8,可避免灰尘和水汽进入装置内部,海绵803对灰尘水汽具有吸附的作用,且防尘组件8可以对杂质进行阻隔,可有效避免杂质灰尘进行配机壳1内部,对电脑本体2起到保护作用。

[0031] 进一步的,框架801的左右两侧均固定连接有第一卡块804,机壳1的顶部开设有均匀分布的第一卡槽101,第一卡槽101和散热口7连通,第一卡块804位于第一卡槽101的内壁,通过设置第一卡块804和第一卡槽101,对防尘组件8进行限位,且在防尘组件8在需要维护和清洗时,直接通过第一卡块804和第一卡槽101将防尘组件8取出即可,维护方便。

[0032] 进一步的,积尘箱5的底部开设有均匀分布的条形口501,通过设置条形口501,加速机壳1内部的空气流动,使得装置内部散热效果更好,避免内部电器元件受热损坏,延长电脑本体2的使用寿命。

[0033] 进一步的,锁紧组件4包括第二卡块403,第二卡块403靠近机壳1内壁的一侧固定连接有弹簧402,弹簧402的另一侧和机壳1的内壁固定连接,机壳1的左右两侧均设置有拉动杆401,且拉动杆401贯穿机壳1并与第二卡块403固定连接,拉动杆401位于弹簧402的内部,通过设置锁紧组件4,在清理积尘箱5时更加方便,且锁紧组件4可以自动锁紧,降低清理灰尘的难度。

[0034] 工作原理:当电脑本体2运行产生热量时,启动风扇3(型号可为FK6621.230),风扇3从散热口7将冷空气带入机壳1的内部,通过设置风扇3,可加速机壳1内部的空气流动,提高装置的散热效果,避免内部因温度过高而造成电脑本体2损坏的问题,且风扇3可将电脑本体2表面的灰尘吹至下方积尘箱5中,避免将一体机整体拆除后再进行清理的问题,降低清理的难度,冷空气通过电脑本体2的表面后到达积尘箱5的内部,空气中的灰尘会粘附在黏尘网6的表面,通过设置黏尘网6,对灰尘进行吸附,避免灰尘飞扬进入机壳1内部,空气从条形口501排出,通过设置条形口501,加速机壳1内部的空气流动,使得装置内部散热效果更好,避免内部电器元件受热损坏,延长电脑本体2的使用寿命,完成散热,防尘组件8起到防护作用,通过设置防尘组件8,可避免灰尘和水汽进入装置内部,海绵803对灰尘水汽具有吸附的作用,且防尘组件8可以对杂质进行阻隔,可有效避免杂质灰尘进行配机壳1内部,对电脑本体2起到保护作用,当防尘组件8需要清理和维护时,可以直接通过第一卡槽101和第一卡块804将防尘组件8取出,通过设置第一卡块804和第一卡槽101,对防尘组件8进行限位,且在防尘组件8在需要维护和清洗时,直接通过第一卡块804和第一卡槽101将防尘组件

8取出即可,维护方便,在进行清洗维护,当积尘箱5需要清理时,利用锁紧组件4将积尘箱5取出,将拉动杆401向外侧移动,弹簧402受力弯曲,通过设置锁紧组件4,在清理积尘箱5时更加方便,且锁紧组件4可以自动锁紧,降低清理灰尘的难度,第二卡块403和第二卡槽502脱离,对积尘箱5进行清理即可。

[0035] 以上所述,仅为本实用新型较佳的具体实施方式;但本实用新型的保护范围并不局限于此。任何熟悉本技术领域的技术人员在本实用新型揭露的技术范围内,根据本实用新型的技术方案及其改进构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本实用新型的保护范围内。

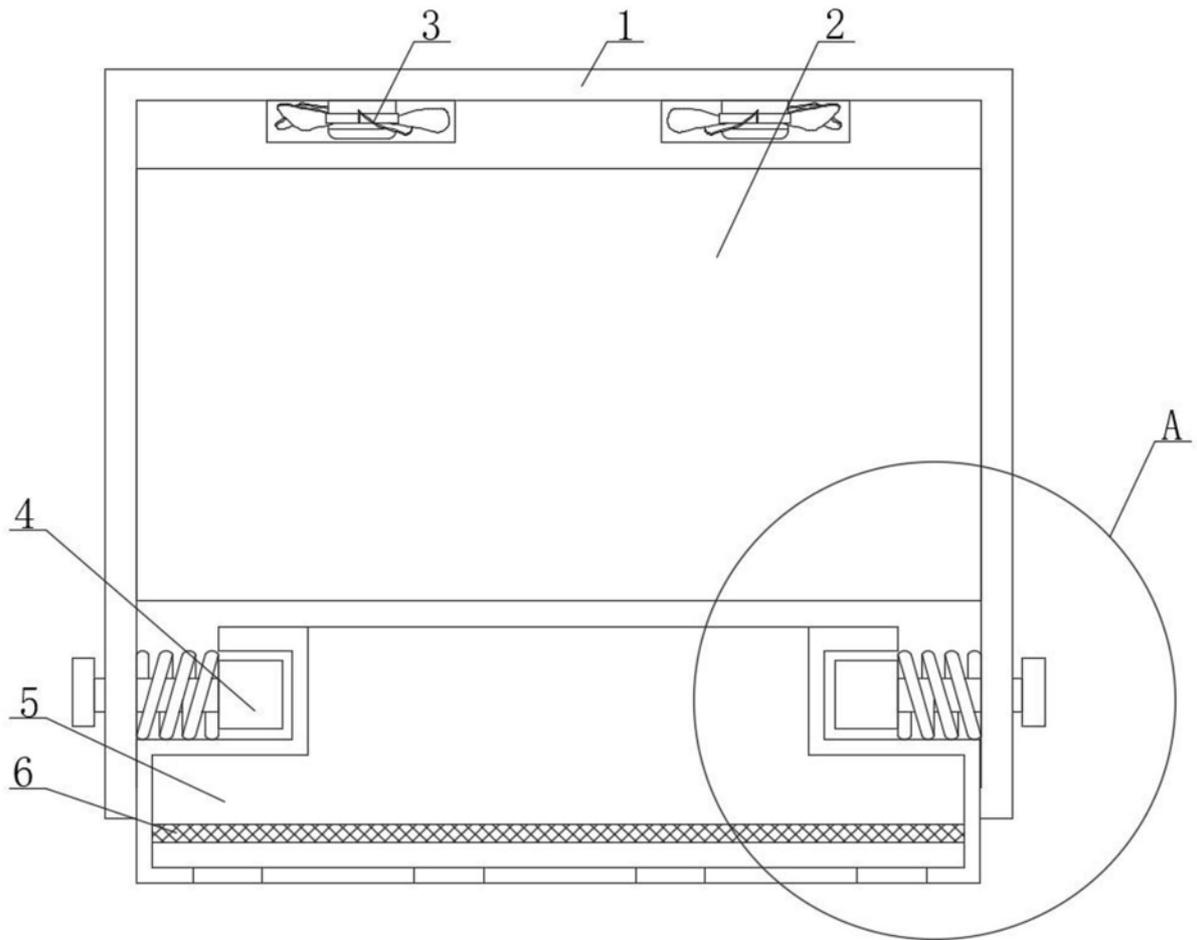


图1

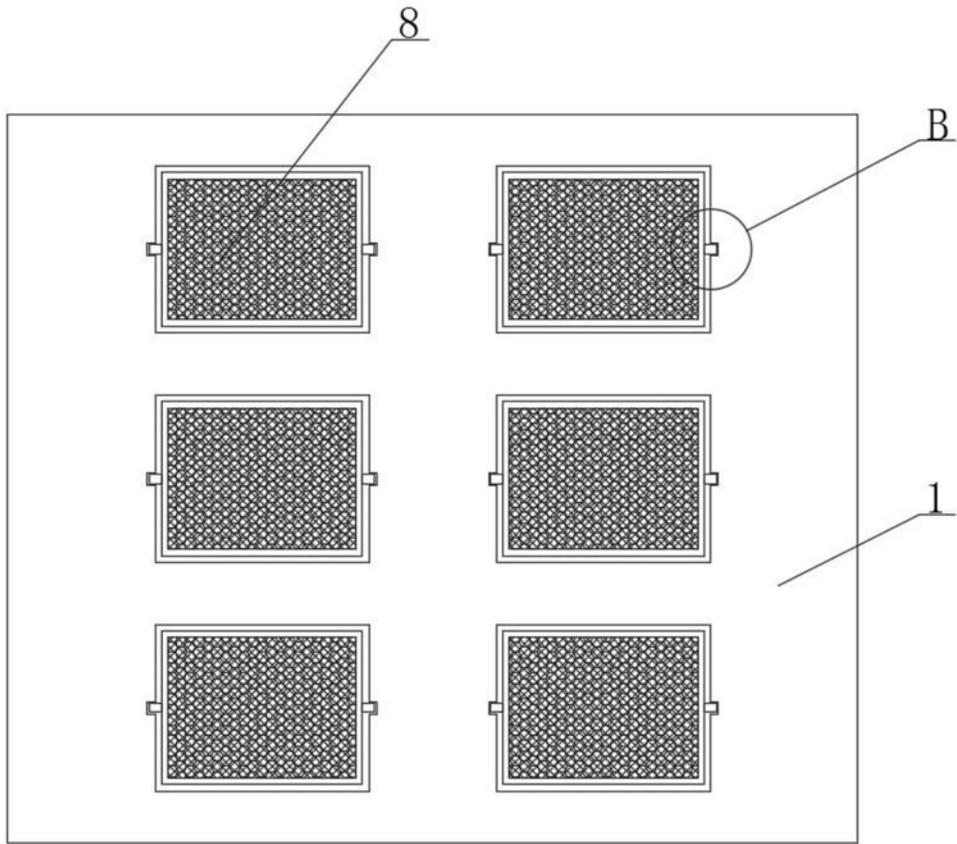


图2

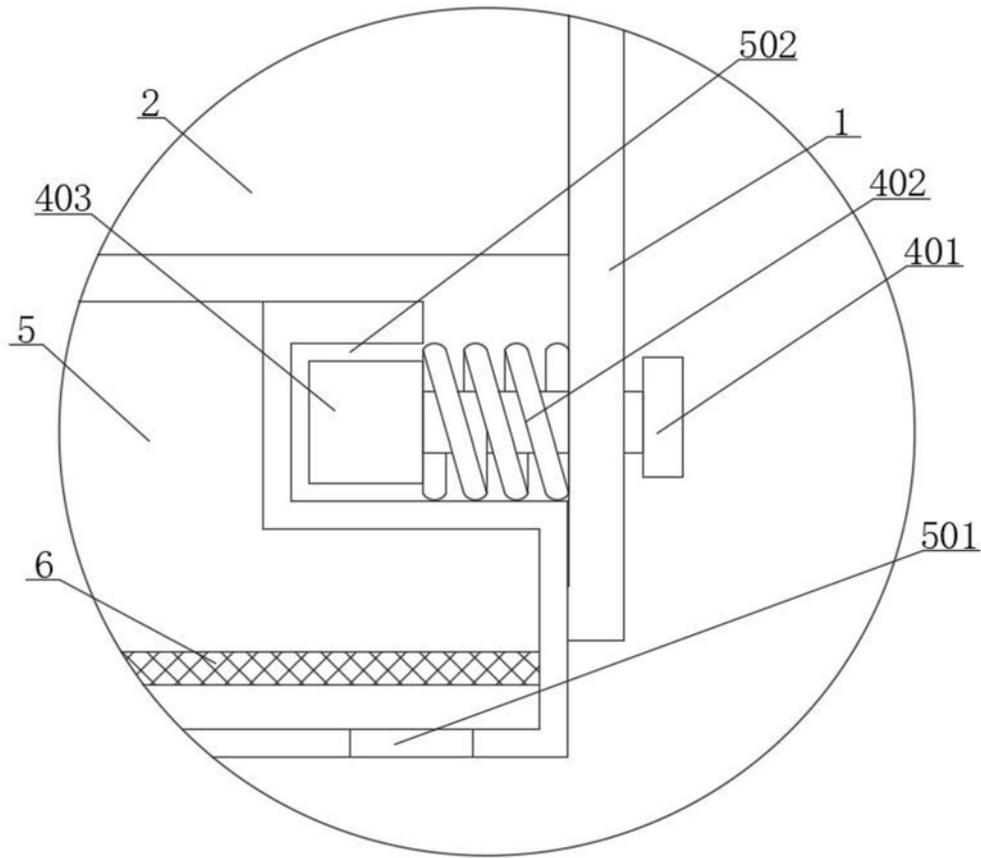


图3

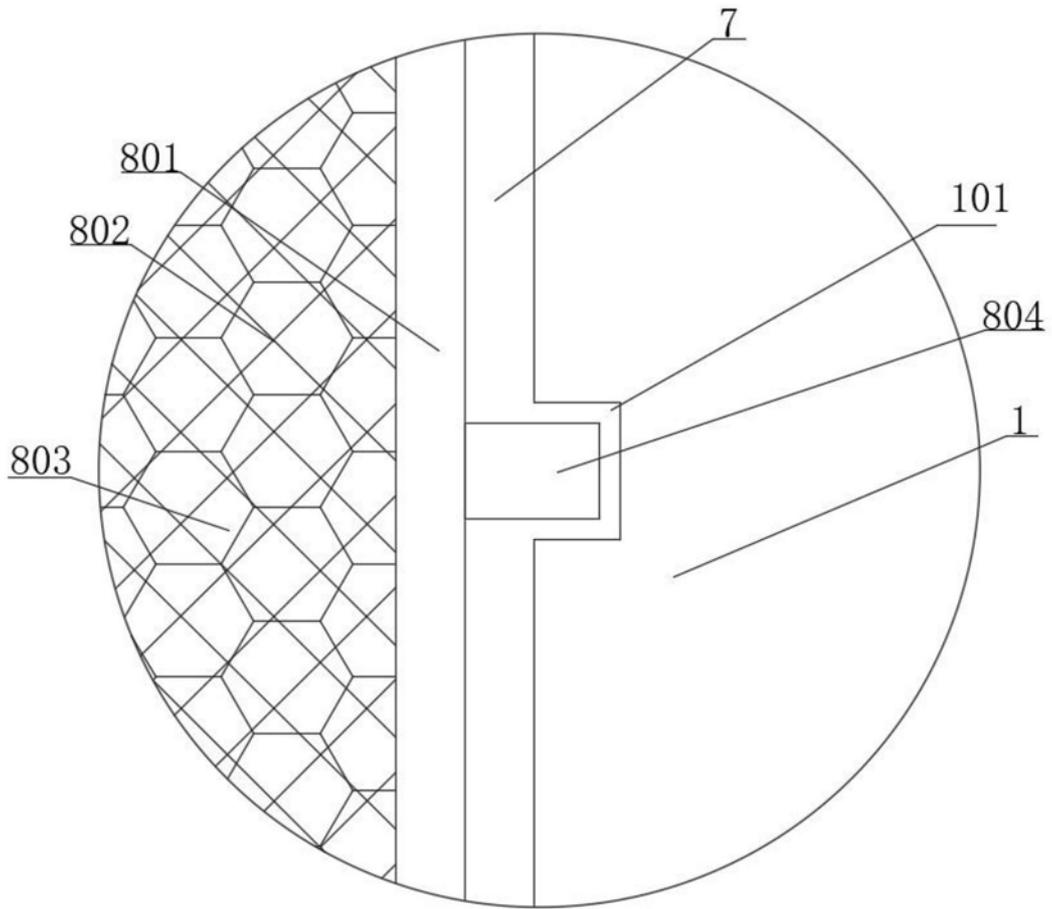


图4

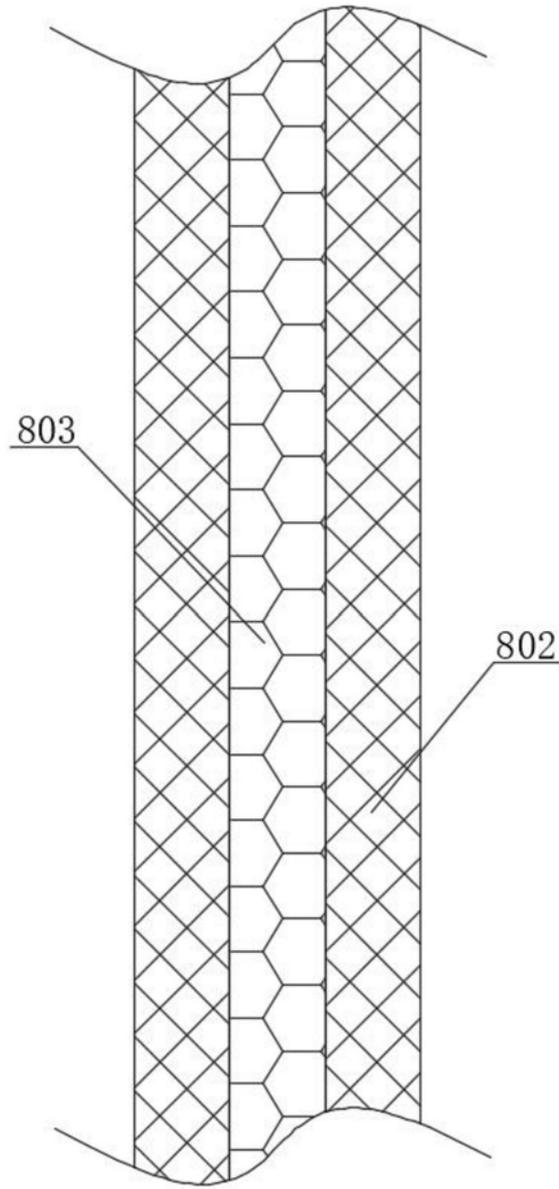


图5