(19)中华人民共和国国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 209095144 U
(45)授权公告日 2019.07.12

(21)申请号 201821928811.8

(22)申请日 2018.11.21

(73)专利权人 盐城盛鼎机电工业有限公司
地址 224006 江苏省盐城市盐都区潘黄街道镇北路201号

(72)发明人 周叔方 夏建友 武艳红

(74)专利代理机构 北京挺立专利事务所(普通合伙) 11265
代理人 倪钜芳

(51)Int.Cl.
B24B 3/00(2006.01)
B24B 19/00(2006.01)
B24B 9/00(2006.01)
B24B 27/033(2006.01)
B24B 55/00(2006.01)
B24B 41/04(2006.01)
B24B 41/02(2006.01)
B24D 7/02(2006.01)
B24D 7/14(2006.01)

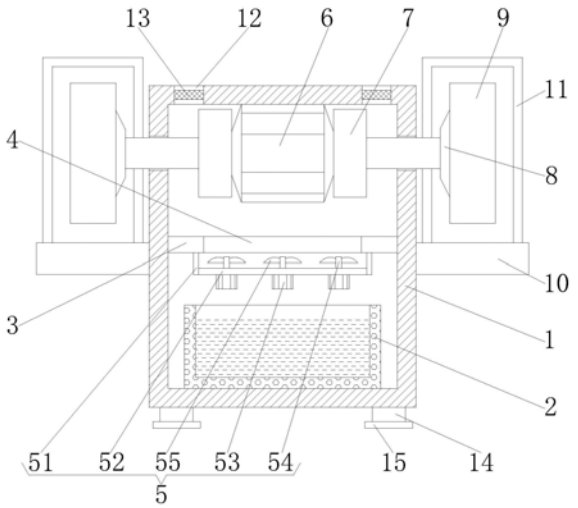
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种耐磨高温砂轮机

(57)摘要

本实用新型公开了一种耐磨高温砂轮机，包括箱体，所述箱体内壁的底部固定连接有冷却水箱，所述箱体内壁的一侧固定连接有固定板，所述固定板的顶部开设有吹风槽，所述固定板的底部设置有散热装置，所述箱体内壁顶部的中心处固定连接有第一电机，所述第一电机的输出端固定连接有减速箱。本实用新型通过设置冷却水箱、固定板、吹风槽、散热装置、耐磨砂轮、散热槽、防尘网、支撑脚和防滑垫相互配合，达到了耐磨耐高温的优点，能够时砂轮机在使用时，有效的防止砂轮磨损过快，且能够有效的对砂轮机进行散热，防止砂轮机出现短路或烧坏，延长了砂轮机的使用寿命，从而提高了砂轮机的实用性。



CN 209095144 U

1.一种耐磨高温砂轮机,包括箱体(1),其特征在于:所述箱体(1)内壁的底部固定连接有冷却水箱(2),所述箱体(1)内壁的一侧固定连接有固定板(3),所述固定板(3)的顶部开设有吹风槽(4),所述固定板(3)的底部设置有散热装置(5),所述箱体(1)内壁顶部的中心处固定连接有第一电机(6),所述第一电机(6)的输出端固定连接有减速箱(7),所述减速箱(7)的输出轴贯穿至箱体(1)的外侧并固定连接有固定盘(8),所述固定盘(8)的外侧设置有耐磨砂轮(9),所述箱体(1)的两侧均固定连接有安装台(10),所述安装台(10)的顶部固定连接有防护罩(11),所述防护罩(11)的内腔套设在耐磨砂轮(9)的表面,所述箱体(1)顶部的两侧均开设有散热槽(12)。

2.根据权利要求1所述的一种耐磨高温砂轮机,其特征在于:所述散热装置(5)包括固定块(51),所述固定块(51)的一侧与固定板(3)的底部固定连接,所述固定块(51)内侧的底部固定连接有横板(52),所述横板(52)的底部固定连接有第二电机(53),所述第二电机(53)的输出端固定连接有转轴(54),所述转轴(54)的顶部贯穿至横板(52)的顶部,所述转轴(54)的表面固定连接有扇叶(55)。

3.根据权利要求1所述的一种耐磨高温砂轮机,其特征在于:所述耐磨砂轮(9)包括石英砂磨料层(91),所述石英砂磨料层(91)的内侧与固定盘(8)的外侧固定连接,所述石英砂磨料层(91)的外侧固定连接有棕刚玉磨料层(92),所述棕刚玉磨料层(92)的外侧固定连接有白刚玉磨料层(93),所述白刚玉磨料层(93)的外侧固定连接有黑碳化硅磨料层(94)。

4.根据权利要求1所述的一种耐磨高温砂轮机,其特征在于:所述散热槽(12)的内壁固定连接有防尘网(13),所述防尘网(13)的材料为高分子防尘网。

5.根据权利要求1所述的一种耐磨高温砂轮机,其特征在于:所述箱体(1)底部的四角均固定连接有支撑脚(14),所述支撑脚(14)的底部固定连接有防滑垫(15),所述防滑垫(15)的底部设置有防滑纹。

一种耐磨高温砂轮机

技术领域

[0001] 本实用新型涉及砂轮机技术领域，具体为一种耐磨高温砂轮机。

背景技术

[0002] 砂轮机是用来刃磨各种刀具、工具的常用设备，也用作普通小零件进行磨削、去毛刺及清理等工作，其主要由基座、砂轮、电动机或其他动力源、托架、防护罩和给水器等所组成，可分为手持式砂轮机、立式砂轮机、悬挂式砂轮机、台式砂轮机等，砂轮是设置于基座的顶面，基座内部具有供容置动力源的空间，动力源传动一减速器，减速器具有一穿出基座顶面的传动轴供固接砂轮，基座对应砂轮的底部位置具有一凹陷的集水区，集水区向外延伸一流道，给水器是设于砂轮一侧上方，给水器内具有一盛装水液的空间，且给水器对应砂轮的一侧具有一出水口，具有整体传动机构十分精简完善，使研磨的过程更加方便顺畅及提高整体砂轮机的研磨效能的功效。

[0003] 工人在对工件进行磨削或去毛刺时，需要用到砂轮机，目前现有的砂轮机不具有耐磨耐高温的功能，导致砂轮机在使用时，砂轮容易出现磨损过快，且长期使用砂轮机，内部温度过高，造成砂轮机出现短路或烧坏的问题，缩短了砂轮机的使用寿命，从而降低了砂轮机的实用性。

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，本实用新型提供了一种耐磨高温砂轮机，具备耐磨耐高温的优点，解决了现有的砂轮机不具有耐磨耐高温的功能，导致砂轮机在使用时，砂轮容易出现磨损过快，且长期使用砂轮机，内部温度过高，造成砂轮机出现短路或烧坏的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现上述目的，本实用新型提供如下技术方案：一种耐磨高温砂轮机，包括箱体，所述箱体内壁的底部固定连接有冷却水箱，所述箱体内壁的一侧固定连接有固定板，所述固定板的顶部开设有吹风槽，所述固定板的底部设置有散热装置，所述箱体内壁顶部的中心处固定连接有第一电机，所述第一电机的输出端固定连接有减速箱，所述减速箱的输出轴贯穿至箱体的外侧并固定连接有固定盘，所述固定盘的外侧设置有耐磨砂轮，所述箱体的两侧均固定连接有安装台，所述安装台的顶部固定连接有防护罩，所述防护罩的内腔套设在耐磨砂轮的表面，所述箱体顶部的两侧均开设有散热槽。

[0008] 优选的，所述散热装置包括固定块，所述固定块的一侧与固定板的底部固定连接，所述固定块内侧的底部固定连接有横板，所述横板的底部固定连接有第二电机，所述第二电机的输出端固定连接有转轴，所述转轴的顶部贯穿至横板的顶部，所述转轴的表面固定连接有扇叶。

[0009] 优选的，所述耐磨砂轮包括石英砂磨料层，所述石英砂磨料层的内侧与固定盘的外侧固定连接，所述石英砂磨料层的外侧固定连接有棕刚玉磨料层，所述棕刚玉磨料层的

外侧固定连接有白刚玉磨料层，所述白刚玉磨料层的外侧固定连接有黑碳化硅磨料层。

[0010] 优选的，所述散热槽的内壁固定连接有防尘网，所述防尘网的材料为高分子防尘网。

[0011] 优选的，所述箱体底部的四角均固定连接有支撑脚，所述支撑脚的底部固定连接有防滑垫，所述防滑垫的底部设置有防滑纹。

[0012] (三)有益效果

[0013] 与现有技术相比，本实用新型提供了一种耐磨高温砂轮机，具备以下有益效果：

[0014] 1、本实用新型通过设置冷却水箱、固定板、吹风槽、散热装置、耐磨砂轮、散热槽、防尘网、支撑脚和防滑垫相互配合，达到了耐磨耐高温的优点，解决了现有的砂轮机不具有耐磨耐高温的功能，导致砂轮机在使用时，砂轮容易出现磨损过快，且长期使用砂轮机，内部温度过高，造成砂轮机出现短路或烧坏的问题，能够时砂轮机在使用时，有效的防止砂轮磨损过快，且能够有效的对砂轮机进行散热，防止砂轮机出现短路或烧坏，延长了砂轮机的使用寿命，从而提高了砂轮机的实用性。

[0015] 2、本实用新型通过设置冷却水箱，对箱体内部的空气起到冷却的作用，能够有效的对第一电机和减速箱进行散热，防止第一电机和减速箱出现短路或烧坏的问题，通过设置散热装置，对第一电机和减速箱起到吹风散热的作用，解决了长期使用第一电机和减速箱，导致第一电机和减速箱内部过热，造成第一电机和减速箱出现短路或烧坏的问题，通过设置耐磨砂轮，使砂轮机的砂轮具有耐磨的功能，能够有效的防止砂轮出现磨损过快的问题，延长了砂轮的使用寿命，从而延长了砂轮机的使用寿命，通过设置散热槽，对第一电机和减速箱起到散热的作用，解决了第一电机和减速箱散出的热量无法排出的问题，能够有效的防止第一电机和减速箱出现电路或烧坏，通过设置防尘网，对箱体的内腔起到防尘的作用，解决了灰尘通过散热槽进入箱体的内腔，造成箱体内腔的元件出现使用效果不好的问题，通过设置支撑脚和防滑垫，对箱体起到使用时稳定的作用，解决了箱体在使用时出现滑动的问题，增加了箱体使用时的稳定性。

附图说明

[0016] 图1为本实用新型结构示意图；

[0017] 图2为本实用新型俯视结构示意图；

[0018] 图3为本实用新型耐磨砂轮结构剖面图。

[0019] 图中：1箱体、2冷却水箱、3固定板、4吹风槽、5散热装置、51固定块、52横板、53第二电机、54转轴、55扇叶、6第一电机、7减速箱、8固定盘、9耐磨砂轮、91石英砂磨料层、92棕刚玉磨料层、93白刚玉磨料层、94黑碳化硅磨料层、10安装台、11防护罩、12散热槽、13防尘网、14支撑脚、15防滑垫。

具体实施方式

[0020] 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。

[0021] 请参阅图1-3，一种耐磨高温砂轮机，包括箱体1，箱体1底部的四角均固定连接有支撑脚14，支撑脚14的底部固定连接有防滑垫15，防滑垫15的底部设置有防滑纹，通过设置支撑脚14和防滑垫15，对箱体1起到使用时稳定的作用，解决了箱体1在使用时出现滑动的问题，增加了箱体1使用时的稳定性，箱体1内壁的底部固定连接有冷却水箱2，通过设置冷却水箱2，对箱体1内部的空气起到冷却的作用，能够有效的对第一电机6和减速箱7进行散热，防止第一电机6和减速箱7出现短路或烧坏的问题，箱体1内壁的一侧固定连接有固定板3，固定板3的顶部开设有吹风槽4，固定板3的底部设置有散热装置5，散热装置5包括固定块51，固定块51的一侧与固定板3的底部固定连接，固定块51内侧的底部固定连接有横板52，横板52的底部固定连接有第二电机53，第二电机53的输出端固定连接有转轴54，转轴54的顶部贯穿至横板52的顶部，转轴54的表面固定连接有扇叶55，通过设置散热装置5，对第一电机6和减速箱7起到吹风散热的作用，解决了长期使用第一电机6和减速箱7，导致第一电机6和减速箱7内部过热，造成第一电机6和减速箱7出现短路或烧坏的问题，箱体1内壁顶部的中心处固定连接有第一电机6，第一电机6的输出端固定连接有减速箱7，减速箱7的输出轴贯穿至箱体1的外侧并固定连接有固定盘8，固定盘8的外侧设置有耐磨砂轮9，耐磨砂轮9包括石英砂磨料层91，石英砂磨料层91的内侧与固定盘8的外侧固定连接，石英砂磨料层91的外侧固定连接有棕刚玉磨料层92，棕刚玉磨料层92的外侧固定连接有白刚玉磨料层93，白刚玉磨料层93的外侧固定连接有黑碳化硅磨料层94，通过设置耐磨砂轮9，使砂轮机的砂轮具有耐磨的功能，能够有效的防止砂轮出现磨损过快的问题，延长了砂轮的使用寿命，从而延长了砂轮机的使用寿命，箱体1的两侧均固定连接有安装台10，安装台10的顶部固定连接有防护罩11，防护罩11的内腔套设在耐磨砂轮9的表面，箱体1顶部的两侧均开设有散热槽12，通过设置散热槽12，对第一电机6和减速箱7起到散热的作用，解决了第一电机6和减速箱7散出的热量无法排出的问题，能够有效的防止第一电机6和减速箱7出现电路或烧坏，散热槽12的内壁固定连接有防尘网13，防尘网13的材料为高分子防尘网，通过设置防尘网13，对箱体1的内腔起到防尘的作用，解决了灰尘通过散热槽12进入箱体1的内腔，造成箱体1内腔的元件出现使用效果不好的问题，通过设置冷却水箱2、固定板3、吹风槽4、散热装置5、耐磨砂轮9、散热槽12、防尘网13、支撑脚14和防滑垫15相互配合，达到了耐磨耐高温的优点，解决了现有的砂轮机不具有耐磨耐高温的功能，导致砂轮机在使用时，砂轮容易出现磨损过快，且长期使用砂轮机，内部温度过高，造成砂轮机出现短路或烧坏的问题，能够时砂轮机在使用时，有效的防止砂轮磨损过快，且能够有效的对砂轮机进行散热，防止砂轮机出现短路或烧坏，延长了砂轮机的使用寿命，从而提高了砂轮机的实用性。

[0022] 使用时，在第一电机6和减速箱7工作时，第一电机6和减速箱7会产生大量的热量，然后工人通过外设控制器打开第二电机53，第二电机53启动带动转轴54开始转动，转轴54转动带动扇叶55开始旋转，同时冷却水箱2对箱体1内腔的温度进行冷却，使扇叶55吹动箱体1内部的冷却空气对第一电机6和减速箱7进行散热，第一电机6和减速箱7散出的热量通过散热槽12散出，通过设置防尘网13，能够有效的防止灰尘进入箱体1的内腔，从而达到了耐高温的优点，通过设置耐磨砂轮9、石英砂磨料层91、棕刚玉磨料层92、白刚玉磨料层93和黑碳化硅磨料层94相互配合，使砂轮机的砂轮具有耐磨的功能，能够有效的防止砂轮出现磨损过快的问题，延长了砂轮的使用寿命，从而延长了砂轮机的使用寿命，从而达到了耐磨耐高温的优点。

[0023] 本申请文件中使用到的标准零件均可以从市场上购买，而且根据说明书和附图的记载均可以进行订制，各个零件的具体连接方式均采用现有技术中成熟的螺栓、铆钉、焊接等常规手段，机械、零件和设备均采用现有技术中常规的型号，而且电路连接采用现有技术中常规的连接方式，在此不再作出具体叙述，同时该文中出现的电器元件均与外界的主控制器及220V市电电连接，说明书中提到的外设控制器可为本文提到的电器元件起到控制作用，而且该外设控制器为常规的已知设备。

[0024] 综上所述，该耐磨高温砂轮机，通过冷却水箱2、固定板3、吹风槽4、散热装置5、耐磨砂轮9、散热槽12、防尘网13、支撑脚14和防滑垫15相互配合，解决了现有的砂轮机不具有耐磨耐高温的功能，导致砂轮机在使用时，砂轮容易出现磨损过快，且长期使用砂轮机，内部温度过高，造成砂轮机出现短路或烧坏的问题。

[0025] 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。

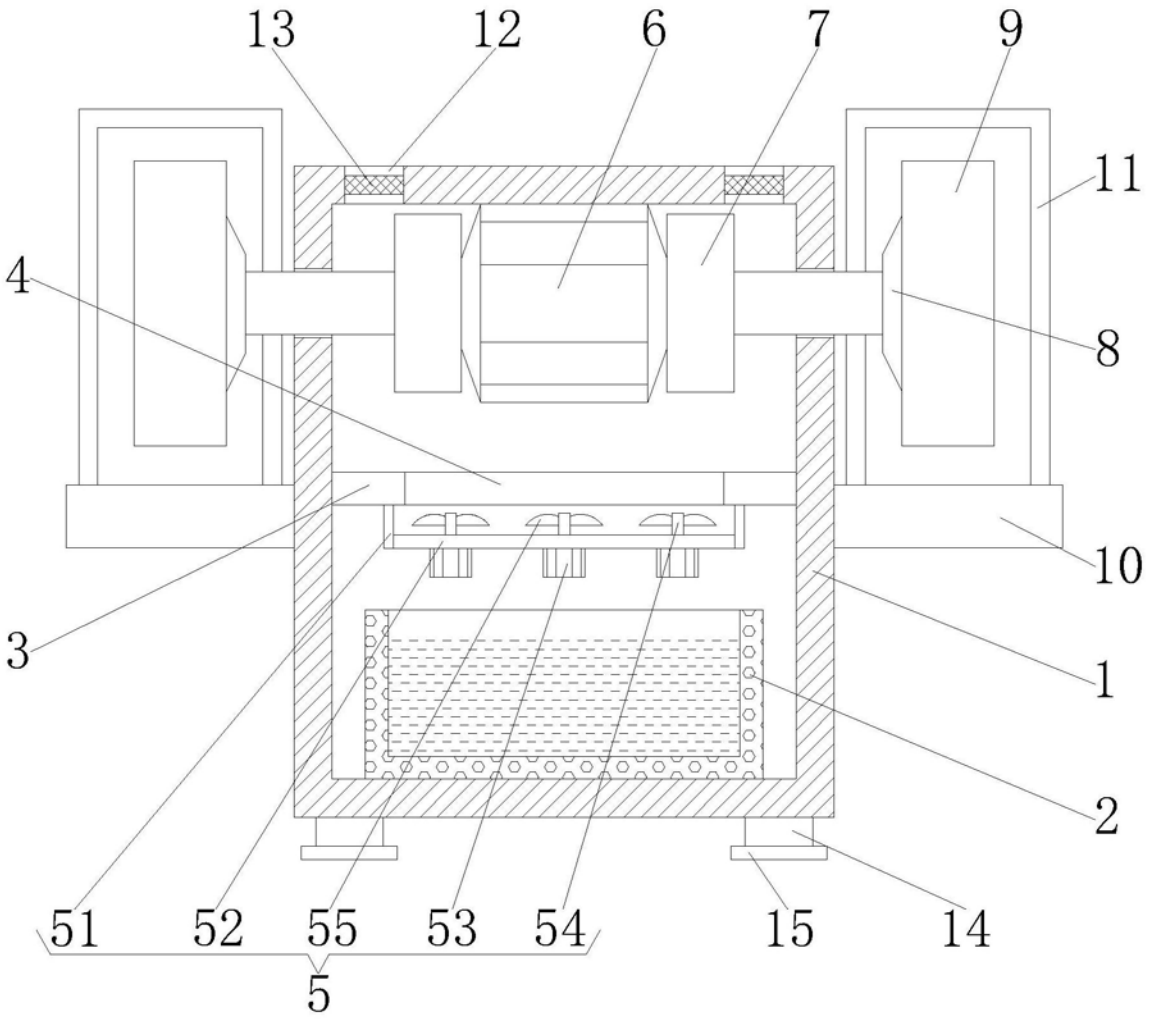


图1

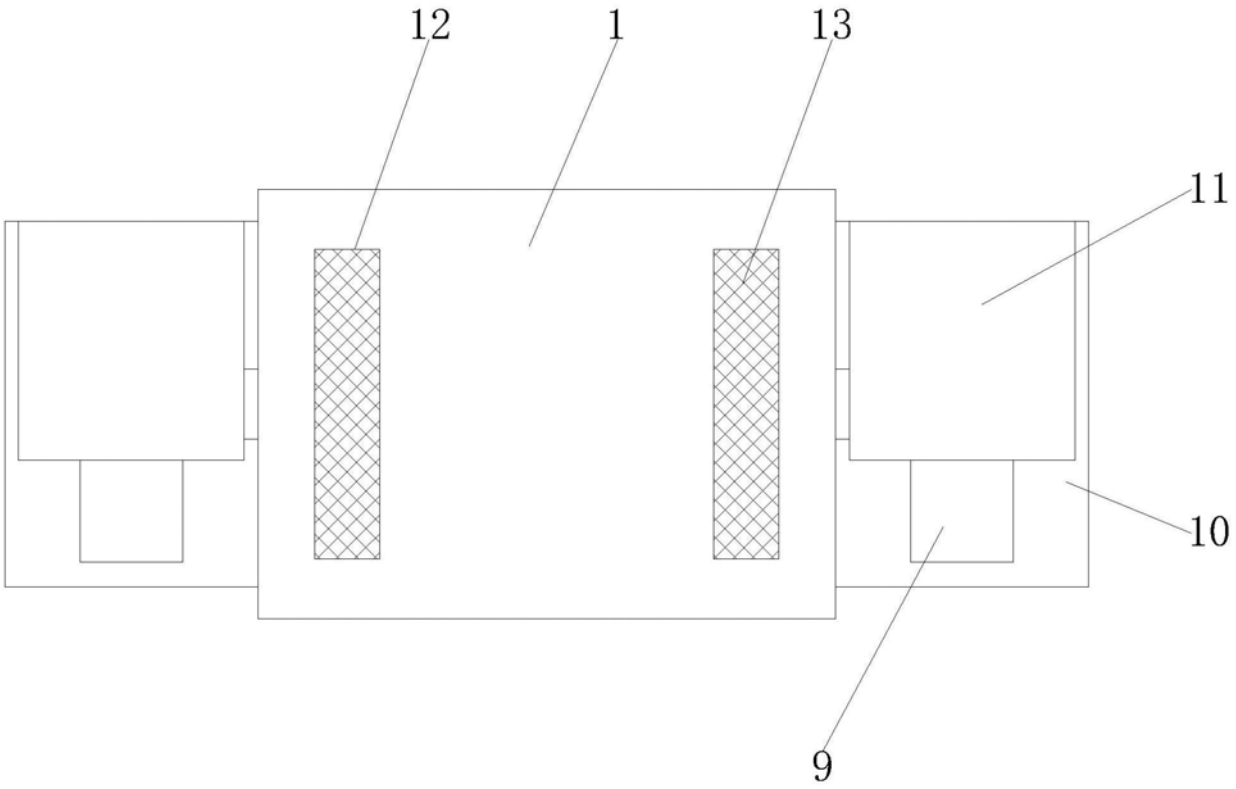


图2

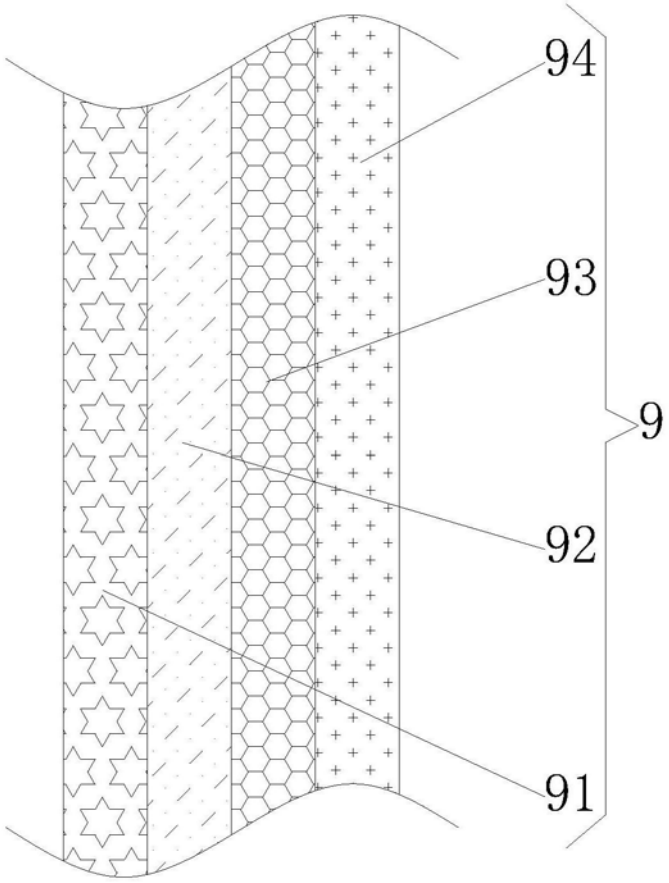


图3