(19)国家知识产权局

(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 219962744 U
(45)授权公告日 2023.11.07

(21)申请号 202320821263.3

(22)申请日 2023.04.14

(73)专利权人 常熟市雷得双金属复合管业有限公司

地址 215500 江苏省苏州市常熟市尚湖镇裕华路18-2号

(72)发明人 吕洲 顾诚 李志红 金斌

(74)专利代理机构 苏州市小巨人知识产权代理事务所(普通合伙) 32415

专利代理师 凌立

(51)Int.Cl.

A47L 9/06(2006.01)

A47L 9/30(2006.01)

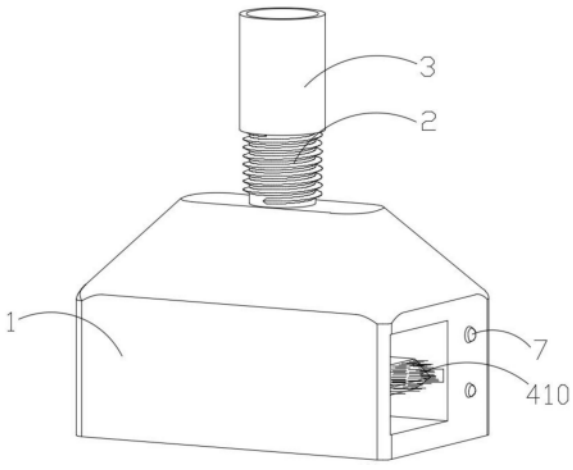
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种便于清理边角的吸尘器照明地刷

(57)摘要

本实用新型适用于吸尘器地刷技术领域，提供了一种便于清理边角的吸尘器照明地刷，包括壳体，所述壳体的顶部固定连接有吸尘管，所述吸尘管的顶部固定连接有连接头，所述壳体内腔的后侧固定连接有驱动装置，所述壳体内腔的左右两侧均固定连接有清理盒，所述清理盒相对应的一侧固定连接有固定盒，该装置解决了传统的吸尘器地刷基本为矩形或者圆形结构，在一些弧形或者三角型角落位置无法对四角进行清理，导致底面或者墙角的污垢清理不便，清理效率低，其次不具备照明功能，在昏暗的角落清理时可见度底，影响了整体保洁效果的问题，本实用新型借助于多个毛刷组件和照明组件，实现了比传统吸尘器地刷更加方便，兼容性更强的清洁任务。



CN 219962744 U

1.一种便于清理边角的吸尘器照明地刷,其特征在于:包括壳体(1),所述壳体(1)的顶部固定连接有吸尘管(2),所述吸尘管(2)的顶部固定连接有连接头(3),所述壳体(1)内腔的后侧固定连接有驱动装置(4),所述壳体(1)内腔的左右两侧均固定连接有清理盒(5),所述清理盒(5)相对应的一侧固定连接有固定盒(9),所述固定盒(9)内腔的顶部固定连接有电动推杆(10),所述电动推杆(10)的底部固定连接有清理毛刷(11),所述电动推杆(10)伸缩端的左右两侧均固定连接有升降杆(12),所述壳体(1)内腔的左右两侧均开设有滑槽(15),所述升降杆(12)相远离的一侧延伸至滑槽(15)的内腔并与滑槽(15)滑动连接,所述壳体(1)内腔的后侧固定连接有蓄电模组(16)。

2.根据权利要求1所述的一种便于清理边角的吸尘器照明地刷,其特征在于:所述驱动装置(4)包括驱动电机(41),所述驱动电机(41)的后侧与蓄电模组(16)固定连接,所述驱动电机(41)的输出端固定连接有转杆(42),所述转杆(42)的前侧固定连接有主动齿轮(43),所述主动齿轮(43)的左右两侧均啮合有从动齿轮(44),所述从动齿轮(44)的外侧固定连接有旋转螺杆(45),所述旋转螺杆(45)的外侧通过轴承活动连接有安装套(46),所述安装套(46)的左右两侧与壳体(1)内腔的左右两侧固定连接,所述旋转螺杆(45)的表面螺纹套设有移动块(47),所述移动块(47)的外侧固定连接有L型连接板(48)。

3.根据权利要求1所述的一种便于清理边角的吸尘器照明地刷,其特征在于:所述蓄电模组(16)的左右两侧和底部均电性连接有照明灯(7),所述照明灯(7)的外侧均贯穿壳体(1)的内腔。

4.根据权利要求1所述的一种便于清理边角的吸尘器照明地刷,其特征在于:所述清理盒(5)的顶部开设有出尘槽(6),所述清理盒(5)内腔的后侧开设有移动槽(8)。

5.根据权利要求1所述的一种便于清理边角的吸尘器照明地刷,其特征在于:所述升降杆(12)的底部固定连接有清理滚筒(13),所述固定盒(9)的左右两侧均开设有配合升降杆(12)使用的升降槽(14)。

6.根据权利要求2所述的一种便于清理边角的吸尘器照明地刷,其特征在于:左侧的所述L型连接板(48)远离移动块(47)的一侧延伸至清理盒(5)的内腔并固定连接有三角毛刷(410),右侧的所述L型连接板(48)远离移动块(47)的一侧延伸至清理盒(5)的内腔并固定连接有扇形毛刷(49)。

一种便于清理边角的吸尘器照明地刷

技术领域

[0001] 本实用新型涉及吸尘器地刷技术领域，更具体地说，它涉及一种便于清理边角的吸尘器照明地刷。

背景技术

[0002] 随着整体家居的快速发展，人们对家居用品的要求也日益提高，在家居过程中，地刷是是家庭、工作中最为常见的生活工具，地刷和扫把同属于一类，对人类的健康生活和家庭保洁也起到了举足轻重的作用，通过地刷，便于将地面清理干净，使生活保洁更加干净。但传统的吸尘器地刷基本为矩形或者圆形结构，在一些弧形或者三角型角落位置无法对四角进行清理，导致底面或者墙角的污垢清理不便，给清理工作造成了极大的困难，清理效率低，其次不具备照明功能，在昏暗的角落清理时可见度低，清理不便，影响了整体的保洁效果。

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便于清理边角的吸尘器照明地刷。

[0004] 为实现上述目的，本实用新型提供了如下技术方案：

[0005] 一种便于清理边角的吸尘器照明地刷，包括壳体，所述壳体的顶部固定连接有吸尘管，所述吸尘管的顶部固定连接有连接头，所述壳体内腔的后侧固定连接有驱动装置，所述壳体内腔的左右两侧均固定连接有清理盒，所述清理盒相对应的一侧固定连接有固定盒，所述固定盒内腔的顶部固定连接有电动推杆，所述电动推杆的底部固定连接有清理毛刷，所述电动推杆伸缩端的左右两侧均固定连接有升降杆，所述壳体内腔的左右两侧均开设有滑槽，所述升降杆相远离的一侧延伸至滑槽的内腔并与滑槽滑动连接，所述壳体内腔的后侧固定连接有蓄电模组。

[0006] 本实用新型进一步设置为：所述驱动装置包括驱动电机，所述驱动电机的后侧与蓄电模组固定连接，所述驱动电机的输出端固定连接有转杆，所述转杆的前侧固定连接有主动齿轮，所述主动齿轮的左右两侧均啮合有从动齿轮，所述从动齿轮的外侧固定连接有旋转螺杆，所述旋转螺杆的外侧通过轴承活动连接有安装套，所述安装套的左右两侧与壳体内腔的左右两侧固定连接，所述旋转螺杆的表面螺纹套设有移动块，所述移动块的外侧固定连接有L型连接板。

[0007] 本实用新型进一步设置为：所述蓄电模组的左右两侧和底部均电性连接有照明灯，所述照明灯的外侧均贯穿壳体的内腔。

[0008] 本实用新型进一步设置为：所述清理盒的顶部开设有出尘槽，所述清理盒内腔的后侧开设有移动槽。

[0009] 本实用新型进一步设置为：所述升降杆的底部固定连接有清理滚筒，所述固定盒的左右两侧均开设有配合升降杆使用的升降槽。

[0010] 本实用新型进一步设置为:左侧的所述L型连接板远离移动块的一侧延伸至清理盒的内腔并固定连接有三角毛刷,右侧的所述L型连接板远离移动块的一侧延伸至清理盒的内腔并固定连接有扇形毛刷。

[0011] 本实用新型的优点是:

[0012] 1、本实用新型通过驱动装置、清理滚筒、清理盒、电动推杆和清理毛刷的设置,使得吸尘器地刷具备清理角落的功能,方便地刷在清理角落时可以自由选择不同型状的毛刷进行清理,同时清理滚筒起到副清理的作用,提高了地刷的清理效率。

[0013] 2、本实用新型通过蓄电模组和照明灯的设置,实现了吸尘器地刷具备照明功能,即使在昏暗的角落无采光的情况下依然可以精准清理,使得清理更加方便,整体的保洁效果更好。

附图说明

[0014] 图1为本实用新型的整体结构示意图;

[0015] 图2为本实用新型的壳体结构正视图;

[0016] 图3为本实用新型的壳体结构后视图;

[0017] 图4为本实用新型的驱动装置结构示意图。

[0018] 图中:1、壳体;2、吸尘管;3、连接头;4、驱动装置;41、驱动电机;42、转杆;43、主动齿轮;44、从动齿轮;45、旋转螺杆;46、安装套;47、移动块;48、L型连接板;49、扇形毛刷;410、三角毛刷;5、清理盒;6、出尘槽;7、照明灯;8、移动槽;9、固定盒;10、电动推杆;11、清理毛刷;12、升降杆;13、清理滚筒;14、升降槽;15、滑槽;16、蓄电模组。

具体实施方式

[0019] 需要说明的是,在不冲突的情况下,本申请中的实施例及实施例中的特征可以相互结合。下面将参考附图并结合实施例来详细说明本实用新型。

[0020] 需要指出的是,除非另有指明,本申请使用的所有技术和科学术语具有与本申请所属技术领域的普通技术人员通常理解的相同含义。

[0021] 本实用新型中,在未作相反说明的情况下,使用的方位如“上、下”通常是针对附图所示的方向而言,或者是针对竖直、垂直或重力方向上而言的;同样地,为便于理解和描述,“左、右”通常是针对附图所示的左、右;“内、外”是指相对于各部件本身的轮廓的内、外,但上述方位词并不用于限制本实用新型。

[0022] 请参阅图1-4,本实用新型提供以下技术方案:

[0023] 实施例

[0024] 一种便于清理边角的吸尘器照明地刷,包括壳体1,壳体1的顶部固定连接有吸尘管2,吸尘管2的顶部固定连接有连接头3,连接头3与吸尘器的连接端连接,方便了地刷与吸尘器连接,吸尘管2方便了清理的灰尘通过吸尘管2进入吸尘器,起到了连通的作用,壳体1内腔的后侧固定连接有驱动装置4,壳体1内腔的左右两侧均固定连接有清理盒5,清理盒5用于放置多型状的毛刷,在不用时可将毛刷缩回,使得地刷看上去更加美观,清理盒5相对应的一侧固定连接有固定盒9,固定盒9内腔的顶部固定连接有电动推杆10,电动推杆10的底部固定连接有清理毛刷11,电动推杆10可以带动清理毛刷11下降,在需要时控制毛清理

毛刷11伸出，对地面进行清理，电动推杆10伸缩端的左右两侧均固定连接有升降杆12，壳体1内腔的左右两侧均开设有滑槽15，电动推杆10伸缩端的伸出带动升降杆12下降，滑槽15则方便了升降杆12移动，升降杆12相远离的一侧延伸至滑槽15的内腔并与滑槽15滑动连接，壳体1内腔的后侧固定连接有蓄电模组16，升降杆12与滑槽15滑动连接，使得升降杆12能移动的同时稳定性更好，蓄电模组16具备蓄电功能，用于点亮照明灯7；

[0025] 驱动装置4包括驱动电机41，驱动电机41的后侧与蓄电模组16固定连接，驱动电机41的输出端固定连接有转杆42，驱动电机41旋转可以带动转杆42旋转，转杆42的前侧固定连接有主动齿轮43，主动齿轮43的左右两侧均啮合有从动齿轮44，转杆42旋转带动后主动齿轮43旋转，主动齿轮43旋转带动从动齿轮44旋转，从动齿轮44的外侧固定连接有旋转螺杆45，从动齿轮44旋转方便带动旋转螺杆45旋转，旋转螺杆45的外侧通过轴承活动连接有安装套46，安装套46的左右两侧与壳体1内腔的左右两侧固定连接，通过安装套46，使得旋转螺杆45能在壳体1的内腔旋转，旋转螺杆45的表面螺纹套设有移动块47，移动块47的外侧固定连接有L型连接板48，旋转螺杆45的旋转带动移动块47移动，移动块47的移动带动L型连接板48移动，从而方便毛刷的伸出；

[0026] 蓄电模组16的左右两侧和底部均电性连接有照明灯7，照明灯7的外侧均贯穿壳体1的内腔，照明灯7与蓄电模组16电性连接，方便了照明灯7的点亮，使得在地刷在照明度底的地方也可以精准清理；

[0027] 清理盒5的顶部开设有出尘槽6，清理盒5内腔的后侧开设有移动槽8，通过出尘槽6，方便在毛刷清理的同时与吸尘管2配合使用，将灰尘等吸入吸尘器，通过移动槽8，方便了L型连接板48的移动；

[0028] 升降杆12的底部固定连接有清理滚筒13，固定盒9的左右两侧均开设有配合升降杆12使用的升降槽14，清理滚筒13与清理毛刷11配合使用，起到了副清理的作用，清理效果更好；

[0029] 左侧的L型连接板48远离移动块47的一侧延伸至清理盒5的内腔并固定连接有三角毛刷410，右侧的L型连接板48远离移动块47的一侧延伸至清理盒5的内腔并固定连接有扇形毛刷49，通过三角毛刷410和扇形毛刷49，可以对不同型状的四角位置进行清理，使得地刷的清理效果更好。

[0030] 本实用新型提供的一种便于清理边角的吸尘器照明地刷装置的工作原理如下：首先将连接头3与吸尘器的连接端固定连接，然后通过外设控制器启动电动推杆10，电动推杆10伸缩端伸出带动清理毛刷11下降，电动推杆10伸缩端的伸出也带动升降杆12下降，升降杆12的下降带动清理滚筒13下降，清理毛刷11和清理滚通12同时对底面进行清理，当需要清理卫生四角时，通过外设控制器启动驱动电机41正转，驱动电机41正转带动转杆42旋转，转杆42旋转带动主动齿轮43旋转，主动齿轮43旋转带动从此齿轮44旋转，从动齿轮44旋转带动旋转螺杆45旋转，旋转螺杆45旋转带动两侧的移动块47向相反的方向移动，移动块47的移动带动L型连接板48移动，L型连接板48的移动带动扇形毛刷49和三角毛刷410向外侧移动，扇形毛刷49和三角毛刷410移出清理盒5后，关闭驱动电机41，可自由选择毛刷对卫生死角进行清理，当卫生四角照明不足时，通过外设控制器启动蓄电模组16，蓄电模组16点亮照明灯7，方便在光照不足的位置进行清理。

[0031] 本实用新型借助于多个毛刷组件和照明组件，实现了比传统吸尘器地刷更加方

便，兼容性更强的清洁任务。

[0032] 显然，上述所描述的实施例仅仅是本实用新型一部分的实施例，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，都应当属于本实用新型保护的范围。

[0033] 需要注意的是，这里所使用的术语仅是为了描述具体实施方式，而非意图限制根据本申请的示例性实施方式。如在这里所使用的，除非上下文另外明确指出，否则单数形式也意图包括复数形式，此外，还应当理解的是，当在本说明书中使用术语“包含”和/或“包括”时，其指明存在特征、步骤、工作、器件、组件和/或它们的组合。

[0034] 需要说明的是，本申请的说明书和权利要求书及上述附图中的术语“第一”、“第二”等是用于区别类似的对象，而不必用于描述特定的顺序或先后次序。应该理解这样使用的数据在适当情况下可以互换，以便这里描述的本申请的实施方式能够以除了在这里图示或描述的那些以外的顺序实施。

[0035] 以上所述仅为本实用新型的优选实施例而已，并不用于限制本实用新型，对于本领域的技术人员来说，本实用新型可以有各种更改和变化。凡在本实用新型的精神和原则之内，所作的任何修改、等同替换、改进等，均应包含在本实用新型的保护范围之内。

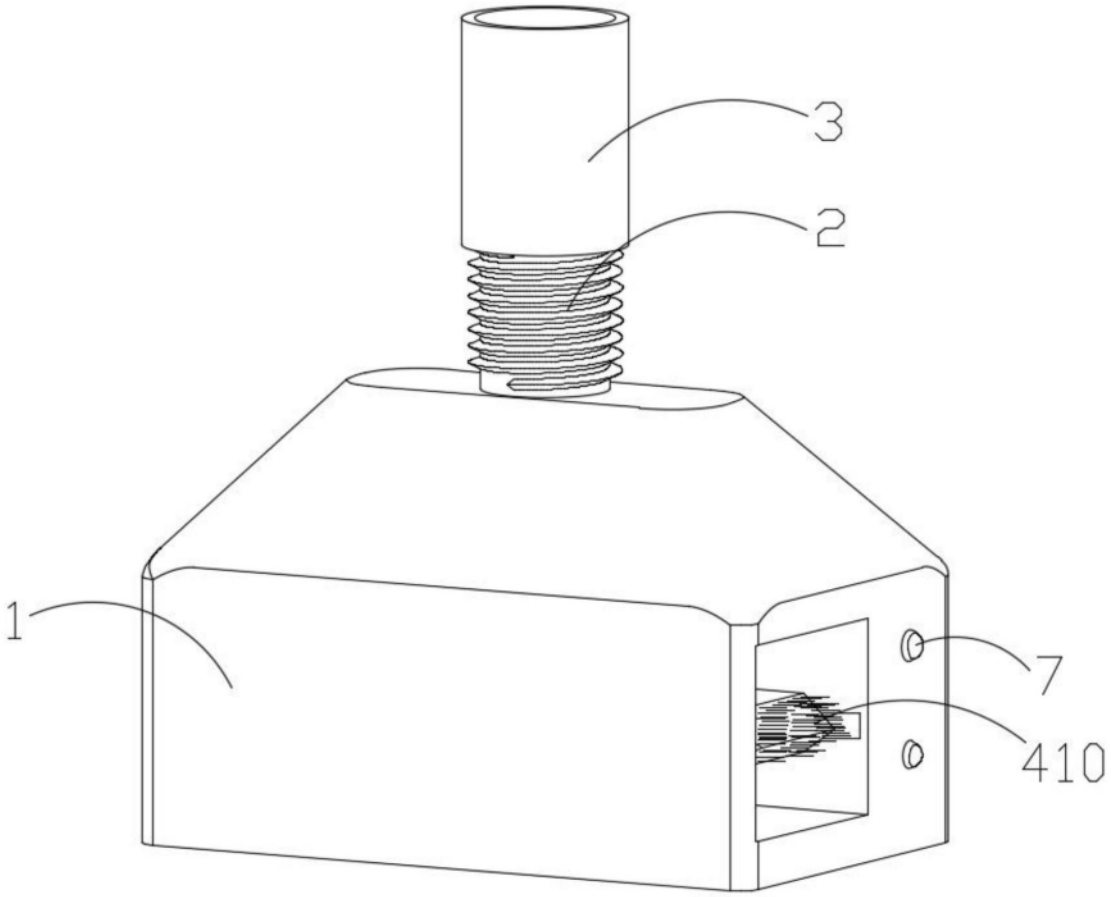


图1

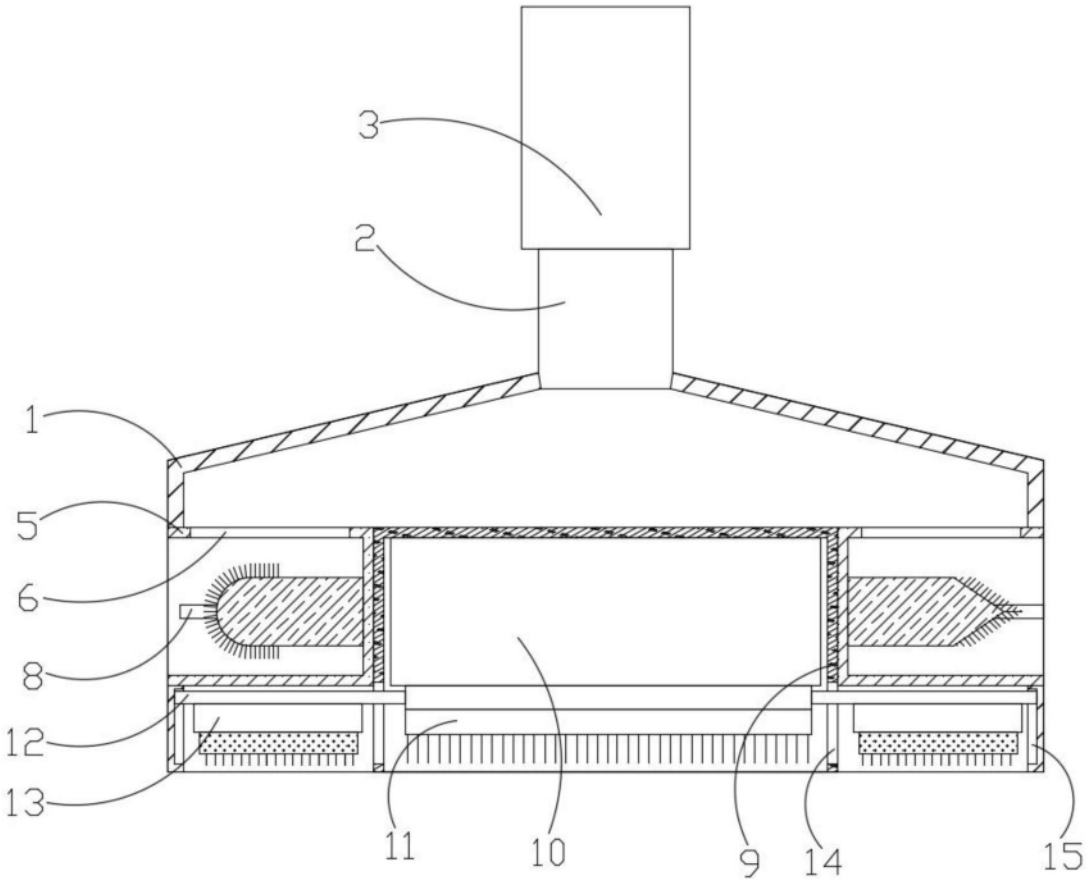


图2

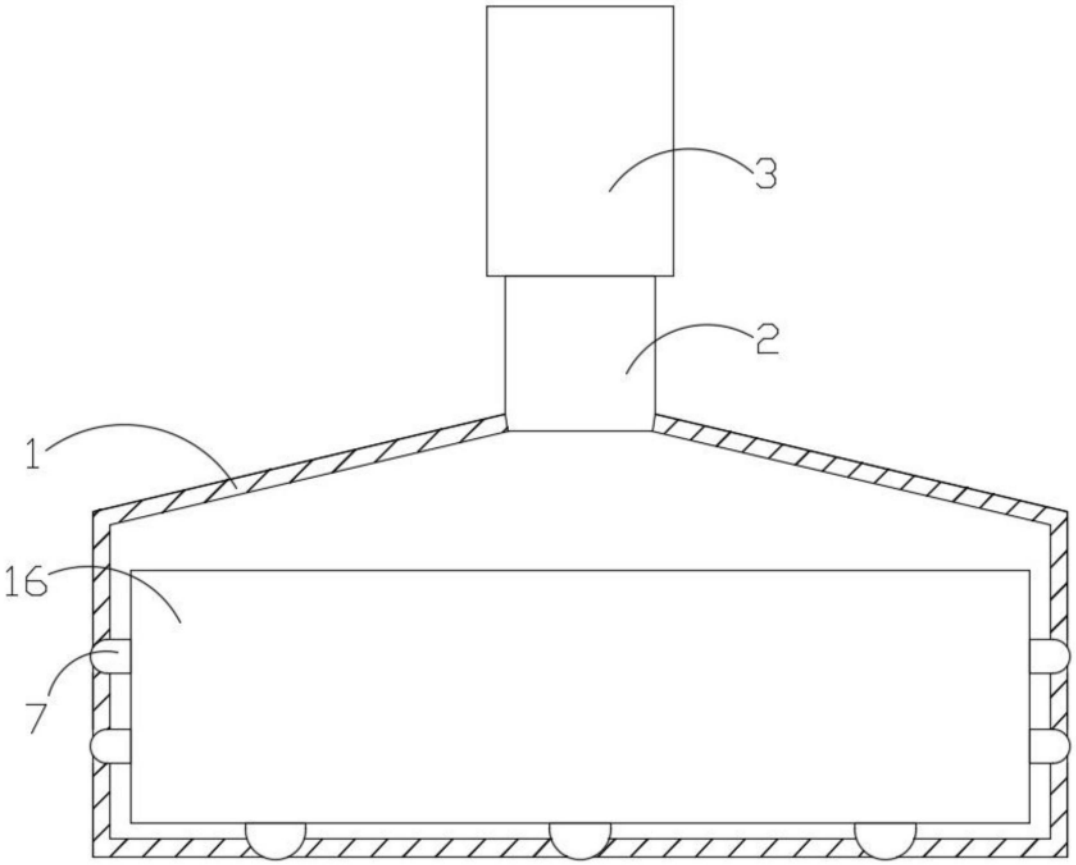


图3

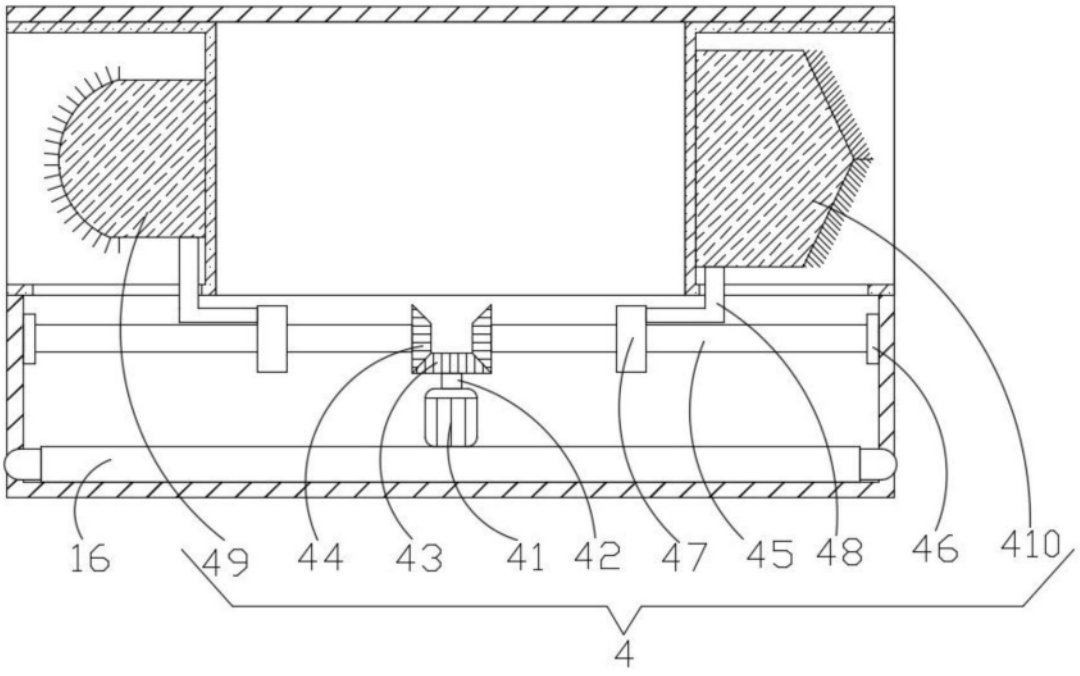


图4