



(12) 发明专利

(10) 授权公告号 CN 115299808 B

(45) 授权公告日 2024. 04. 16

(21) 申请号 202210914730.7

A47L 9/00 (2006.01)

(22) 申请日 2022.08.01

B09B 3/35 (2022.01)

(65) 同一申请的已公布的文献号

申请公布号 CN 115299808 A

(56) 对比文件

CN 207260032 U, 2018.04.20

CN 215959604 U, 2022.03.08

(43) 申请公布日 2022.11.08

CN 113509088 A, 2021.10.19

(73) 专利权人 富尔泰克(苏州)精密制造有限公司

CN 207520092 U, 2018.06.22

CN 213189356 U, 2021.05.14

地址 215000 江苏省苏州市吴中区临湖镇  
银藏路168号

CN 214760882 U, 2021.11.19

DE 102017109595 A1, 2018.11.08

(72) 发明人 王范

审查员 杨文杰

(74) 专利代理机构 苏州吴韵知识产权代理事务所(普通合伙) 32364

专利代理师 王莉

(51) Int. Cl.

A47L 9/04 (2006.01)

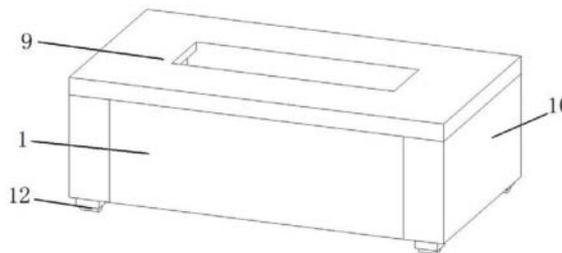
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54) 发明名称

一种适用于深层垃圾清理的吸尘器滚刷

(57) 摘要

本发明涉及吸尘器技术领域,尤其是一种适用于深层垃圾清理的吸尘器滚刷,包括安装框,安装框的内侧顶部设有导向槽,安装框的内侧两端转动连接设有连接组件,连接组件内插接有滚刷,滚刷的外侧设有若干凹槽,安装框的内侧且位于滚刷的上方转动连接设有粉碎辊,导向槽内侧插接设有切割组件,安装框的顶部螺钉连接设有顶盖,安装框两侧均插接设有保护壳,安装框的一侧设有用于驱动滚刷及粉碎辊转动的驱动机构,该适用于深层垃圾清理的吸尘器滚刷,组装方便快捷,清洁时具有粉碎功能,清洁收纳效果高,移动方便操作简单。



1. 一种适用于深层垃圾清理的吸尘器滚刷,包括安装框(1),其特征在于,所述安装框(1)的内侧顶部设有导向槽(2),所述安装框(1)的内侧两端转动连接设有连接组件(3),所述连接组件(3)内插接有滚刷(4),所述滚刷(4)的外侧设有若干凹槽(5),所述安装框(1)的内侧且位于滚刷(4)的上方转动连接设有粉碎辊(6),所述导向槽(2)内侧插接设有切割组件(8),所述安装框(1)的顶部螺钉连接设有顶盖(9),所述安装框(1)两侧均插接设有保护壳(10),所述安装框(1)的一侧设有用于驱动滚刷(4)及粉碎辊(6)转动的驱动机构,

所述连接组件(3)包括:连接套(16),所述连接套(16)套接在安装框(1)的一侧,所述连接套(16)的一侧贯穿于安装框(1)的一侧且延伸至保护壳(10)内,所述连接套(16)内侧设有弹簧(17),所述弹簧(17)的一端设有推板(18),所述推板(18)滑动连接在连接套(16)内,所述滚刷(4)的一端设有螺纹孔,所述螺纹孔贯穿于连接套(16),所述螺纹孔内通过螺纹连接设有定位销,

所述切割组件(8)包括:连接条(13),所述连接条(13)插接在导向槽(2)内,所述连接条(13)的底部插接设有若干刀片(14),所述刀片(14)的底部固定设有清洁块(15),所述清洁块(15)的一侧呈楔形结构设置,所述清洁块(15)的底部与凹槽(5)的内侧底部相抵触,所述顶盖(9)的底部固定设有压紧块,所述压紧块插接在导向槽(2)内且与连接条(13)的顶部相抵触,

所述驱动机构包括:电机(19),所述电机(19)卡扣连接在安装框(1)的一侧且位于保护壳(10)内,所述电机(19)的轴端固定套接有主动齿轮(20),所述主动齿轮(20)的外侧分别通过齿牙啮合传动连接设有从动齿轮一(21)、从动齿轮二(22),所述从动齿轮一(21)固定套接在连接套(16)的外侧,所述从动齿轮二(22)固定套接在粉碎辊(6)的一侧。

2. 根据权利要求1所述的一种适用于深层垃圾清理的吸尘器滚刷,其特征在于,所述顶盖(9)的底部平行对称滑动连接设有两个隔板(7),所述顶盖(9)的顶部中心位置设有导流口,所述导流口的底部设有导流板,所述粉碎辊(6)位于导流口内。

3. 根据权利要求1所述的一种适用于深层垃圾清理的吸尘器滚刷,其特征在于,所述安装框(1)的底部一端卡扣连接有刮板(11),所述保护壳(10)的底部两端均设有滚轮(12)。

4. 根据权利要求1或2所述的一种适用于深层垃圾清理的吸尘器滚刷,其特征在于,所述安装框(1)与隔板(7)相对的一侧间底部固定设有橡胶隔条(23)。

## 一种适用于深层垃圾清理的吸尘器滚刷

### 技术领域

[0001] 本发明涉及吸尘器技术领域,尤其涉及一种适用于深层垃圾清理的吸尘器滚刷。

### 背景技术

[0002] 吸尘器按结构可分为立式、卧式和便携式。吸尘器的工作原理是,利用电动机带动叶片高速旋转,在密封的壳体内产生空气负压,吸取尘屑,吸尘器滚刷为吸尘器其中一部分。

[0003] 现有的吸尘器滚刷,大多数为不便于拆装的组件,而且滚刷移动阻力大,使用时并不省力,不能进行深度垃圾清洁,易被头发之类的垃圾缠绕,为此,我们提出了一种适用于深层垃圾清理的吸尘器滚刷。

### 发明内容

[0004] 本发明的目的是为了解决现有技术中存在现有的吸尘器滚刷,大多数为不便于拆装的组件,而且滚刷移动阻力大,使用时并不省力,不能进行深度垃圾清洁,易被头发之类的垃圾缠绕的缺点,而提出的一种适用于深层垃圾清理的吸尘器滚刷。

[0005] 为了实现上述目的,本发明采用了如下技术方案:

[0006] 设计一种适用于深层垃圾清理的吸尘器滚刷,包括安装框,所述安装框的内侧顶部设有导向槽,所述安装框的内侧两端转动连接设有连接组件,所述连接组件内插接有滚刷,所述滚刷的外侧设有若干凹槽,所述安装框的内侧且位于滚刷的上方转动连接设有粉碎辊,所述导向槽内侧插接设有切割组件,所述安装框的顶部螺钉连接设有顶盖,所述安装框两侧均插接设有保护壳,所述安装框的一侧设有用于驱动滚刷及粉碎辊转动的驱动机构。

[0007] 优选的,所述顶盖的底部平行对称滑动连接设有两个隔板,所述顶盖的顶部中心位置设有导流口,所述导流口的底部设有导流板,所述粉碎辊位于导流口内。

[0008] 优选的,所述安装框的底部一端卡扣连接有刮板,所述保护壳的底部两端均设有滚轮。

[0009] 优选的,所述切割组件包括:连接条,所述连接条插接在导向槽内,所述连接条的底部插接设有若干刀片,所述刀片的底部固定设有清洁块,所述清洁块的一侧呈楔形结构设置,所述清洁块的底部与凹槽的内侧底部相抵触,所述顶盖的底部固定设有压紧块,所述压紧块插接在导向槽内且与连接条的顶部相抵触。

[0010] 优选的,所述连接组件包括:连接套,所述连接套套接在安装框的一侧,所述连接套的一侧贯穿于安装框的一侧且延伸至保护壳内,所述连接套内侧设有弹簧,所述弹簧的一端设有推板,所述推板滑动连接在连接套内,所述滚刷的一端设有螺纹孔,所述螺纹孔贯穿于连接套,所述螺纹孔内通过螺纹连接设有定位销。

[0011] 优选的,所述驱动机构包括:电机,所述电机卡扣连接在安装框的一侧且位于保护壳内,所述电机的轴端固定套接有主动齿轮,所述主动齿轮的外侧分别通过齿牙啮合传动

连接设有从动齿轮一、从动齿轮二,所述从动齿轮一固定套接在连接套的外侧,所述从动齿轮二固定套接在粉碎辊的一侧。

[0012] 优选的,所述安装框与隔板相对的一侧间底部固定设有橡胶隔条。

[0013] 本发明提出的一种适用于深层垃圾清理的吸尘器滚刷,有益效果在于:通过设置连接组件、滚刷,提供一个滚刷便于拆装的功能,通过设置切割组件,可对滚刷的外表面提供一个切割的功能,避免使用时,头发缠绕在滚刷的外表面,通过设置电机、主动齿轮、从动齿轮一、从动齿轮二、滚刷、凹槽、粉碎辊,可提供一个垃圾深度清理的功能,在清洁的同时具有粉碎功能,通过设置刮板、滚轮,可提供一个对底面强力污物的刮蹭,同时移动阻力减小,便于使用,该适用于深层垃圾清理的吸尘器滚刷,组装方便快捷,清洁时具有粉碎功能,清洁收纳效果高,移动方便操作简单。

### 附图说明

[0014] 图1为本发明提出的一种适用于深层垃圾清理的吸尘器滚刷的正面轴测结构示意图;

[0015] 图2为本发明提出的一种适用于深层垃圾清理的吸尘器滚刷的正面爆炸式结构示意图;

[0016] 图3为本发明提出的一种适用于深层垃圾清理的吸尘器滚刷的正面剖切轴测结构示意图;

[0017] 图4为本发明提出的一种适用于深层垃圾清理的吸尘器滚刷的侧面剖切轴测结构示意图;

[0018] 图5为本发明提出的一种适用于深层垃圾清理的吸尘器滚刷的侧面剖切轴测中A的结构示意图;

[0019] 图6为本发明提出的一种适用于深层垃圾清理的吸尘器滚刷的局部剖面结构示意图;

[0020] 图7为本发明提出的一种适用于深层垃圾清理的吸尘器滚刷的局部结构示意图;

[0021] 图8为本发明提出的一种适用于深层垃圾清理的吸尘器滚刷的底面轴测结构示意图。

[0022] 图中:安装框1、导向槽2、连接组件3、滚刷4、凹槽5、粉碎辊6、隔板7、切割组件8、顶盖9、保护壳10、刮板11、滚轮12、连接条13、刀片14、清洁块15、连接套16、弹簧17、推板18、电机19、主动齿轮20、从动齿轮一21、从动齿轮二22、橡胶隔条23。

### 具体实施方式

[0023] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。

[0024] 参照图1-8,一种适用于深层垃圾清理的吸尘器滚刷,包括安装框1,安装框1的内侧顶部设有导向槽2,安装框1的内侧两端转动连接设有连接组件3,连接组件3内插接有滚刷4,滚刷4的外侧设有若干凹槽5,安装框1的内侧且位于滚刷4的上方转动连接设有粉碎辊6,导向槽2内侧插接设有切割组件8,安装框1的顶部螺钉连接设有顶盖9,安装框1两侧均插接设有保护壳10,安装框1的一侧设有用于驱动滚刷4及粉碎辊6转动的驱动机构。

[0025] 为了使连接组件3与滚刷4之间具有一定的移动间隔,且在使用时候避免间隔内进入垃圾灰尘杂物等,顶盖9的底部平行对称滑动连接设有两个隔板7,为了连接吸尘管,使底部清理的垃圾灰尘杂物等经过顶盖9进入吸尘管内,且使粉碎后的垃圾灰尘杂物等,顶盖9的顶部中心位置设有导流口,导流口的底部设有导流板,粉碎辊6位于导流口内。

[0026] 为了提高清洁强力污渍,从而提供一个刮面的效果,安装框1的底部一端卡扣连接有刮板11,为了提供一个移动方便块,在使用时推动方便,受到阻尼减少,保护壳10的底部两端均设有滚轮12。

[0027] 为了提供一个切割功能,避免头发之类的垃圾缠绕在滚刷4上,不便于进行清理,设置了切割组件8包括:连接条13,连接条13插接在导向槽2内,连接条13的底部插接设有若干刀片14,刀片14的底部固定设有清洁块15,清洁块15的一侧呈楔形结构设置,清洁块15的底部与凹槽5的内侧底部相抵触,顶盖9的底部固定设有压紧块,压紧块插接在导向槽2内且与连接条13的顶部相抵触,利用连接条13插入导向槽2内,使连接条13底部的刀片14带着清洁块15,插入滚刷4上的凹槽5内,当滚刷4进行滚动清洁垃圾地面时,滚刷4进行转动清洁,而缠绕在滚刷4外侧的头发之类的垃圾会受到刀片14的切割形成碎头发,便于吸尘管进行吸收,且不会缠绕在滚刷4外侧,且设置了压紧块,对连接条13进行压紧,在刀片14进行切割的时候不会发生晃动的情况。

[0028] 为了方便拆装滚刷4,设置了连接组件3包括:连接套16,连接套16套接在安装框1的一侧,连接套16的一侧贯穿于安装框1的一侧且延伸至保护壳10内,连接套16内侧设有弹簧17,弹簧17的一端设有推板18,推板18滑动连接在连接套16内,滚刷4的一端设有螺纹孔,螺纹孔贯穿于连接套16,螺纹孔内通过螺纹连接设有定位销,利用滚刷4的一端插入安装框1一侧的连接套16内,然后推动连接套16内的推板18挤压弹簧17,然后再将滚刷4的另一端插入安装框1另一侧的连接套16内,同理推动连接套16内的推板18挤压弹簧17,完成安装后,在利用定位销螺纹连接在螺纹孔内,确保滚刷4与连接套16之间固定连接,连接套16转动可带动滚刷4转动。

[0029] 为了提供一个一拖四的驱动功能,在进行滚动清洁的同时具有粉碎操作,从而提高深度垃圾清理的功能,设置了驱动机构包括:电机19,电机19卡扣连接在安装框1的一侧且位于保护壳10内,电机19的轴端固定套接有主动齿轮20,主动齿轮20的外侧分别通过齿牙啮合传动连接设有从动齿轮一21、从动齿轮二22,从动齿轮一21固定套接在连接套16的外侧,从动齿轮二22固定套接在粉碎辊6的一侧,滚刷4及粉碎辊6的数量均为两个,且呈平行对称结构设置,所以在工作时,相当于电机19驱动主动齿轮20转动,从而使主动齿轮20分别带动两个从动齿轮一21、两个从动齿轮二22进行转动,形成一个拖四转动的情况,即在进行清洁的同时具有粉碎垃圾的功能。

[0030] 为了提供一个底部密封的功能,防止清洁时,灰尘进入安装框1与隔板7之间的缝隙,安装框1与隔板7相对的一侧间底部固定设有橡胶隔条23。

[0031] 本发明使用时,利用驱动机构,驱动滚刷4及粉碎辊6同时工作,在进行清洁时候,同时将收入的垃圾进行粉碎,从而提供一个深度垃圾清洁的功能。

[0032] 在本发明的描述中,需要说明的是,术语“上”、“下”、“内”、“外”“前端”、“后端”、“两端”、“一端”、“另一端”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发明和简化描述,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发明的限制。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。

[0033] 在本发明的描述中,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”、“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,可以根据具体的情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0034] 以上所述,仅为本发明较佳的具体实施方式,但本发明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发明揭露的技术范围内,根据本发明的技术方案及其发明构思加以等同替换或改变,都应涵盖在本发明的保护范围之内。

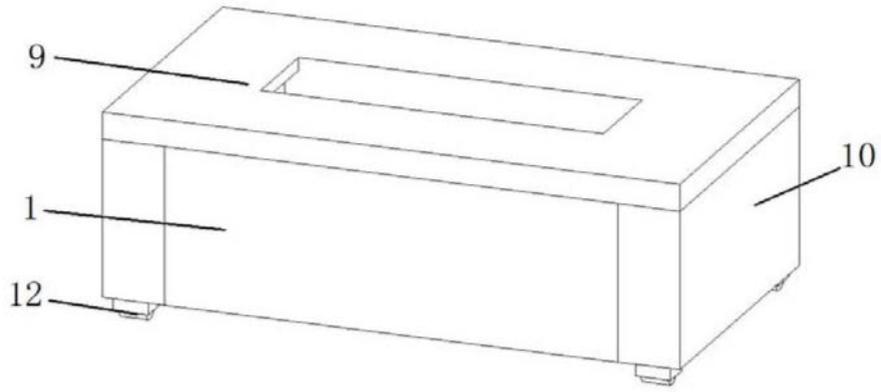


图1

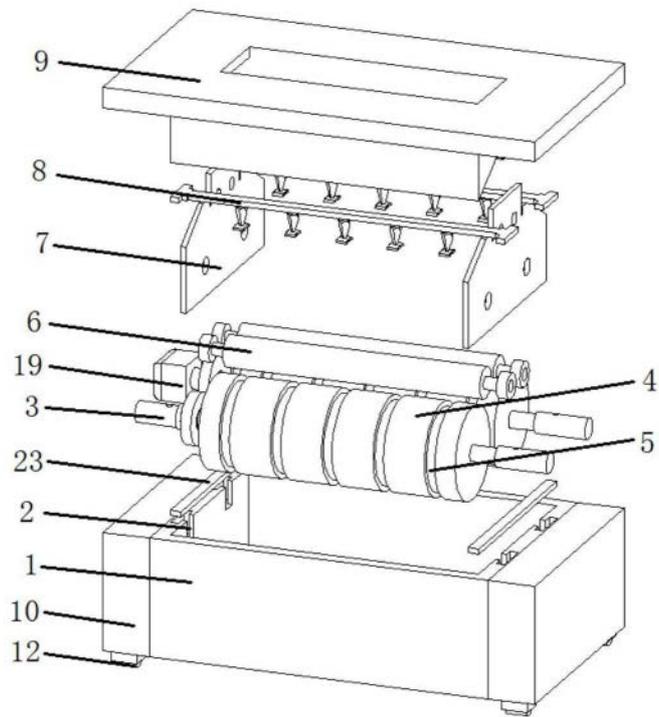


图2

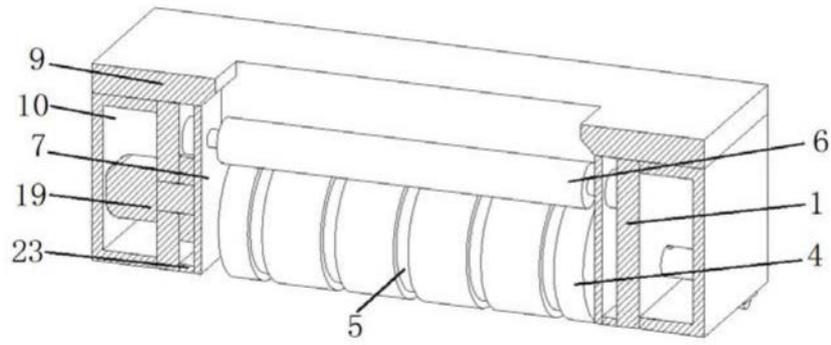


图3

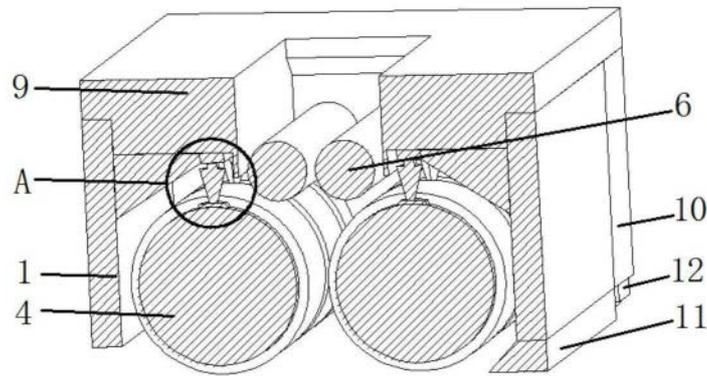


图4

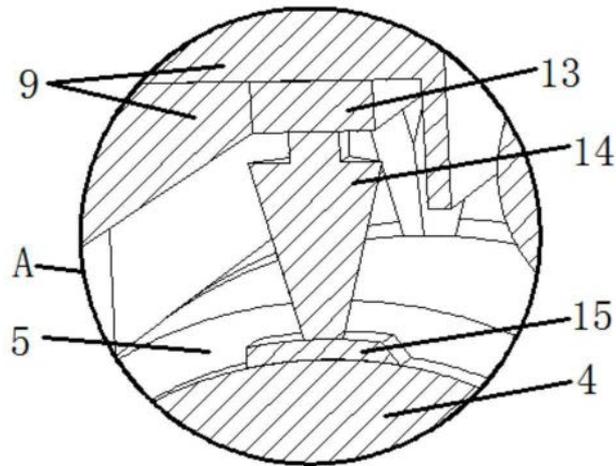


图5

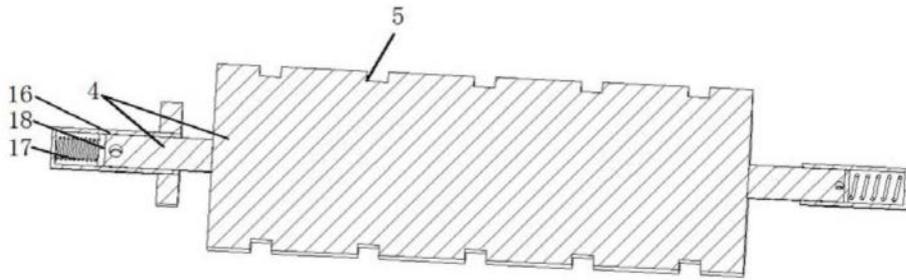


图6

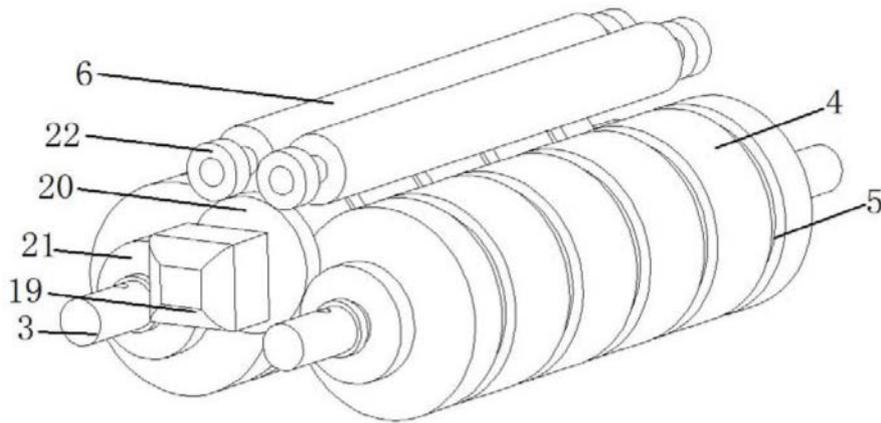


图7

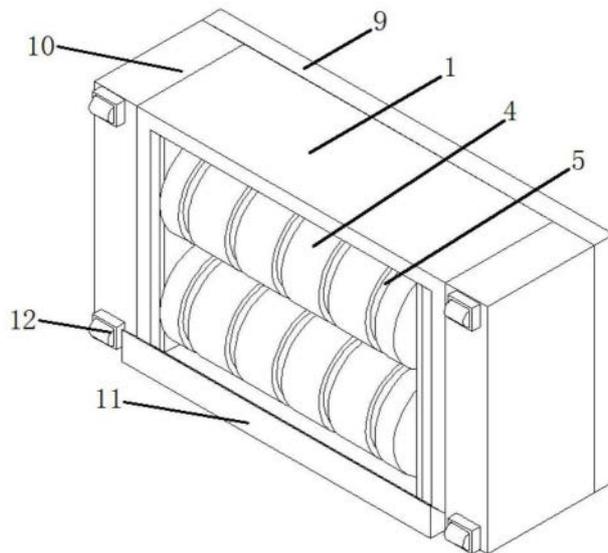


图8