



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210931149 U

(45)授权公告日 2020.07.07

(21)申请号 201921187551.8

(22)申请日 2019.07.26

(73)专利权人 苏州市春鑫塑胶有限公司

地址 215000 江苏省苏州市相城区渭塘镇  
环镇路

(72)发明人 茅春芳

(74)专利代理机构 成都明涛智创专利代理有限  
公司 51289

代理人 张冠男

(51) Int. Cl.

A47L 9/00(2006.01)

A47L 9/02(2006.01)

A47L 9/08(2006.01)

A47L 9/28(2006.01)

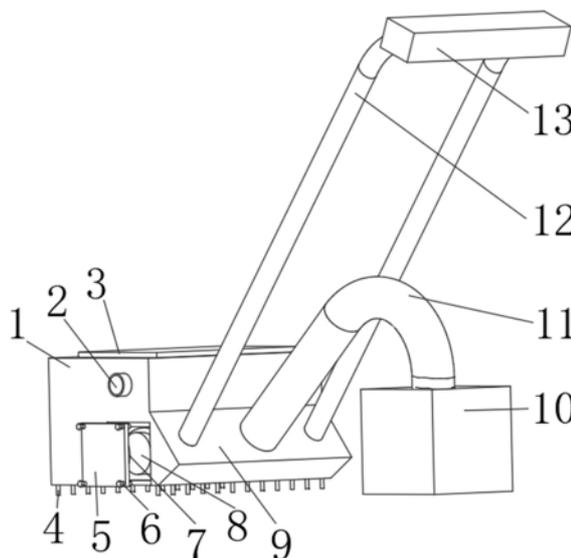
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

带有喷气功能的吸尘器地刷

(57)摘要

本实用新型公开了一种带有喷气功能的吸尘器地刷,包括地刷本体和吸尘器,地刷本体:所述地刷本体为中空结构,所述地刷本体的内腔中部设有隔板,该隔板将地刷本体分为两层,该隔板的上表面中部设有通孔,该通孔内设有喷头,所述地刷本体的右侧面设有进风管,所述地刷本体内隔板的上表面设有风机,所述风机的进风口连接进风管,所述风机的出风口连接气管,所述气管连接隔板上表面中部的通孔内的喷头,所述地刷本体的右侧设有吸尘盒,所述吸尘盒的侧面中部设有出尘孔,本带有喷气功能的吸尘器地刷,能够辅助吸尘器抽吸毛毯和地板缝深处灰尘对且方便进行移动,且结构简单,生产成本较低。



1. 带有喷气功能的吸尘器地刷,其特征在于:包括地刷本体(1)和吸尘器(10),

地刷本体(1):所述地刷本体(1)为中空结构,所述地刷本体(1)的内腔中部设有隔板,该隔板将地刷本体(1)分为两层,该隔板的上表面中部设有通孔,该通孔内设有喷头(16),所述地刷本体(1)的右侧面设有进风管(2),所述地刷本体(1)内隔板的上表面设有风机(18),所述风机(18)的进风口连接进风管(2),所述风机(18)的出风口连接气管(17),所述气管(17)连接隔板上表面中部的通孔内的喷头(16),所述地刷本体(1)的右侧设有吸尘盒(9),所述吸尘盒(9)的侧面中部设有出尘孔,所述地刷本体(1)的前侧面设有安装槽(20),所述安装槽(20)的前侧面四角均匀设有四个固定孔(21);

吸尘器(10):所述吸尘器(10)设于地刷本体(1)的右侧,所述吸尘器(10)的吸尘口连接集尘管(11)的一端,所述集尘管(11)的另一端与吸尘盒(9)的出尘孔连接;

其中,还包括控制开关组(14),所述控制开关组(14)的输入端与外部电源的输出端电连接,所述控制开关组(14)的输出端与风机(18)和吸尘器(10)的输入端电连接。

2. 根据权利要求1所述的带有喷气功能的吸尘器地刷,其特征在于:还包括可拆卸侧板(5),所述可拆卸侧板(5)设于安装槽(20)内,所述可拆卸侧板(5)的侧面四角设有固定螺栓(6),所述固定螺栓(6)与固定孔(21)的位置大小对应,所述可拆卸侧板(5)的后侧面设有固定环(7)。

3. 根据权利要求1所述的带有喷气功能的吸尘器地刷,其特征在于:还包括电机(15)和转轴(8),所述电机(15)设于地刷本体(1)内隔板的上表面,所述电机(15)的输出轴穿过地刷本体(1)内的隔板固定连接转轴(8)的一端,所述转轴(8)的一端与地刷本体(1)内侧面转动连接,所述转轴(8)的另一端与固定环(7)转动连接,该转动连接处设有密封圈(19),所述电机(15)的输入端与控制开关组(14)的输出端电连接。

4. 根据权利要求1所述的带有喷气功能的吸尘器地刷,其特征在于:还包括硬质毛刷条(4)和清理块(24),所述硬质毛刷条(4)均匀设于地刷本体(1)的下表面两端,所述硬质毛刷条(4)不少于四十个,所述清理块(24)为软质毛刷,所述清理块(24)螺旋缠绕在转轴(8)的侧面,所述清理块(24)与地面接触。

5. 根据权利要求1所述的带有喷气功能的吸尘器地刷,其特征在于:还包括前侧板(22)和后侧板(23),所述前侧板(22)和后侧板(23)平行设于喷头(16)的两端,所述前侧板(22)和后侧板(23)的一端均连接地刷本体(1)内隔板的下表面,所述前侧板(22)和后侧板(23)的另一端均延伸至转轴(8)的右侧。

6. 根据权利要求1所述的带有喷气功能的吸尘器地刷,其特征在于:还包括推杆(12)和握把(13),所述推杆(12)共两个,所述推杆(12)的一端连接吸尘盒(9)的上表面,所述推杆(12)的另一端连接握把(13)的下表面。

## 带有喷气功能的吸尘器地刷

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及吸尘器地刷技术领域,具体为带有喷气功能的吸尘器地刷。

### 背景技术

[0002] 目前市上出现的吸尘器地刷基本上都是只有吸入空气与灰尘的功能,作为清洁地板或地毯的工具仅这一功能已足够。但对于被清洁面比较特殊的,如长毛地毯或者较深的地板缝等,一般的地刷还难以胜任。人们一般解决的办法是把地刷底面的真空度做得比较高,比如把地刷底面周边的密封做得相当好,但这样带来的问题是地刷被吸附在地面上难以移动。为此在地刷上附加一个能辅助其抽吸毛毯和地板缝深处灰尘的功能是很有意义的。中国专利局于2010年9月22日公开的,公开号为“CN101836842A”的“带喷气式吸头的真空吸尘器”,它包括:吸尘器主体,所述吸尘器主体具有电机室,电机室内安装真空电机、集尘室以及驱动动力装置;吸头壳体通过连接护管与所述的吸尘器主体相连,由所述的驱动动力装置产生的气流通过出风管进入吸头壳体内,然后依次经过位于螺旋状封板中心的增压进风管口和二次增压装置进行增压,增压后的高速气流由出气细管喷出将粘附在要清洁物体表面上的尘土扬起,携带有灰尘和污物的空气经中间回风口被真空电机产生的巨大吸力吸入进风管并且最终流入安装在吸尘器主体的集尘室内的集尘装置内。这种吸尘器的缺点在于尘土扬起后容易向四周扩散,吸尘器的吸力难以将这个尘土全部吸入。最为重要的问题是从驱动动力装置产生的气流是热气流,由于吸尘器的吸排气的流速很高,这样的热气流快速循环流动会使气体温升越来越高,迫使驱动动力装置的电机迅速升温,而且该电机的转速极高,本身温升就很高,所以其后果是轻则减低使用寿命,重则很快容易烧毁。另外按照这种结构方案,其吸头与吸尘器主体的联接结构很复杂麻烦,从吸头到吸尘器主体的每一个零部件之间的连接密封要求相当高,在考虑必须达到吸尘器的技术性能指标的情况下,整个吸尘器的装置会显得很笨拙,尤其是在家用吸尘器中是不现实的,而且生产制造成本也很高。

### 实用新型内容

[0003] 本实用新型要解决的技术问题是克服现有的缺陷,提供带有喷气功能的吸尘器地刷,能够辅助吸尘器抽吸毛毯和地板缝深处灰尘对且方便进行移动,且结构简单,生产成本较低,可以有效解决背景技术中的问题。

[0004] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:带有喷气功能的吸尘器地刷,包括地刷本体和吸尘器,

[0005] 地刷本体:所述地刷本体为中空结构,所述地刷本体的内腔中部设有隔板,该隔板将地刷本体分为两层,该隔板的上表面中部设有通孔,该通孔内设有喷头,所述地刷本体的右侧面设有进风管,所述地刷本体内隔板的上表面设有风机,所述风机的进风口连接进风管,所述风机的出风口连接气管,所述气管连接隔板上表面中部的通孔内的喷头,所述地刷本体的右侧设有吸尘盒,所述吸尘盒的侧面中部设有出尘孔,所述地刷本体的前侧面设有

安装槽,所述安装槽的前侧面四角均匀设有四个固定孔;

[0006] 吸尘器:所述吸尘器设于地刷本体的右侧,所述吸尘器的吸尘口连接集尘管的一端,所述集尘管的另一端与吸尘盒的出尘孔连接;

[0007] 其中,还包括控制开关组,所述控制开关组的输入端与外部电源的输出端电连接,所述控制开关组的输出端与风机和吸尘器的输入端电连接,通过控制开关组使吸尘器开始工作,通过集尘管对地刷本体所处地面进行吸尘,通过控制开关组使风机经进风管吸风,经气管对喷头进行供气,使得喷头对地刷本体内腔底部进行喷气。

[0008] 进一步的,还包括可拆卸侧板,所述可拆卸侧板设于安装槽内,所述可拆卸侧板的侧面四角设有固定螺栓,所述固定螺栓与固定孔的位置大小对应,所述可拆卸侧板的后侧面设有固定环,通过可拆卸侧板可以对地刷本体内部进行维护和清洗,避免被灰尘堵塞除尘口。

[0009] 进一步的,还包括电机和转轴,所述电机设于地刷本体内隔板的上表面,所述电机的输出轴穿过地刷本体内的隔板固定连接转轴的一端,所述转轴的一端与地刷本体内侧面转动连接,所述转轴的另一端与固定环转动连接,该转动连接处设有密封圈,所述电机的输入端与控制开关组的输出端电连接,通过控制开关组使电机带动转轴旋转,使得转轴在固定环内转动,转轴的侧面对地面进行清理。

[0010] 进一步的,还包括硬质毛刷条和清理块,所述硬质毛刷条均匀设于地刷本体的下表面两端,所述硬质毛刷条不少于四十个,所述清理块为软质毛刷,所述清理块螺旋缠绕在转轴的侧面,所述清理块与地面接触,通过硬质毛刷条可以有效的使地刷本体更方便的进行移动,能够避免地面上的杂物对地刷本体的下表面造成损毁,通过清理块可以使转轴在地面进行清理时,清理的更为干净。

[0011] 进一步的,包括前侧板和后侧板,所述前侧板和后侧板平行设于喷头的两端,所述前侧板和后侧板的一端均连接地刷本体内隔板的下表面,所述前侧板和后侧板的另一端均延伸至转轴的右侧,通过前侧板和后侧板可以构成一个风道,对喷头喷出的气体进行引导。

[0012] 进一步的,还包括推杆和握把,所述推杆共两个,所述推杆的一端连接吸尘盒的上表面,所述推杆的另一端连接握把的下表面,通过推杆和握把可以使地刷本体在移动时更为方便和省力。

[0013] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:本带有喷气功能的吸尘器地刷,具有以下好处:

[0014] 1、通过控制开关组使吸尘器开始工作,通过集尘管对地刷本体所处地面进行吸尘,通过控制开关组使风机经进风管吸风,经气管对喷头进行供气,使得喷头对地刷本体内腔底部进行喷气;

[0015] 2、通过可拆卸侧板可以对地刷本体内部进行维护和清洗,避免被灰尘堵塞除尘口,通过硬质毛刷条可以有效的使地刷本体更方便的进行移动。

[0016] 3、通过控制开关组使电机带动转轴旋转,使得转轴在固定环内转动,转轴的侧面对地面进行清理,通过清理块可以使转轴在地面进行清理时,清理的更为干净。

## 附图说明

[0017] 图1为本实用新型结构示意图;

[0018] 图2为本实用新型侧面结构示意图；

[0019] 图3为本实用新型底面结构示意图。

[0020] 图中：1地刷本体、2进风管、3散热板、4硬质毛刷条、5可拆卸侧板、6固定螺栓、7固定环、8转轴、9吸尘盒、10吸尘器、11集尘管、12推杆、13握把、14控制开关组、15电机、16喷头、17气管、18风机、19密封圈、20安装槽、21固定孔、22前侧板、23后侧板、24清理块。

### 具体实施方式

[0021] 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。

[0022] 请参阅图1-3，本实用新型提供一种技术方案：带有喷气功能的吸尘器地刷，包括地刷本体1和吸尘器10，

[0023] 地刷本体1：地刷本体1为中空结构，地刷本体1的内腔中部设有隔板，该隔板将地刷本体1分为两层，该隔板的上表面中部设有通孔，该通孔内设有喷头16，地刷本体1的右侧面设有进风管2，地刷本体1内隔板的上表面设有风机18，风机18的进风口连接进风管2，风机18的出风口连接气管17，气管17连接隔板上表面中部的通孔内的喷头16，地刷本体1的右侧设有吸尘盒9，吸尘盒9的侧面中部设有出尘孔，地刷本体1的前侧面设有安装槽20，安装槽20的前侧面四角均匀设有四个固定孔21；

[0024] 吸尘器10：吸尘器10设于地刷本体1的右侧，吸尘器10的吸尘口连接集尘管11的一端，集尘管11的另一端与吸尘盒9的出尘孔连接；

[0025] 其中，还包括控制开关组14，控制开关组14的输入端与外部电源的输出端电连接，控制开关组14的输出端与风机18和吸尘器10的输入端电连接，通过控制开关组14使吸尘器10开始工作，通过集尘管11对地刷本体1所处地面进行吸尘，通过控制开关组14使风机18经进风管2吸风，经气管17对喷头16进行供气，使得喷头16对地刷本体1内腔底部进行喷气。

[0026] 其中，还包括可拆卸侧板5，可拆卸侧板5设于安装槽20内，可拆卸侧板5的侧面四角设有固定螺栓6，固定螺栓6与固定孔21的位置大小对应，可拆卸侧板5的后侧面设有固定环7，通过可拆卸侧板5可以对地刷本体1内部进行维护和清洗，避免被灰尘堵塞除尘口。

[0027] 其中，还包括电机15和转轴8，电机15设于地刷本体1内隔板的上表面，电机15的输出轴穿过地刷本体1内的隔板固定连接转轴8的一端，转轴8的一端与地刷本体1内侧面转动连接，转轴8的另一端与固定环7转动连接，该转动连接处设有密封圈19，电机15的输入端与控制开关组14的输出端电连接，通过控制开关组14使电机15带动转轴8旋转，使得转轴8在固定环7内转动，转轴8的侧面对地面进行清理。

[0028] 其中，还包括硬质毛刷条4和清理块24，硬质毛刷条4均匀设于地刷本体1的下表面两端，硬质毛刷条4不少于四十个，清理块24为软质毛刷，清理块24螺旋缠绕在转轴8的侧面，清理块24与地面接触，通过硬质毛刷条4可以有效的使地刷本体1更方便的进行移动，能够避免地面上的杂物对地刷本体1的下表面造成损毁，通过清理块24可以使转轴8在地面进行清理时，清理的更为干净。

[0029] 其中，包括前侧板22和后侧板23，前侧板22和后侧板23平行设于喷头16的两端，

前侧板22和后侧板23的一端均连接地刷本体1内隔板的下表面,前侧板22和后侧板23的另一端均延伸至转轴8的右侧,通过前侧板22和后侧板23可以构成一个风道,对喷头16喷出的气体进行引导。

[0030] 其中,还包括推杆12和握把13,推杆12共两个,推杆12的一端连接吸尘盒9的上表面,推杆12的另一端连接握把13的下表面,通过推杆12和握把13可以使地刷本体1在移动时更为方便和省力。

[0031] 在使用时:将可拆卸侧板5安装进安装槽20内,然后将固定螺栓6拧紧固定孔21内,使得固定环7与转轴8转动连接,然后打开控制开关组14,使吸尘器10开始工作,通过集尘管11对地刷本体1所处地面进行吸尘,通过控制开关组14使电机15带动转轴8旋转,使得转轴8在固定环7内转动,转轴8侧面的清理块24对地面进行清理,通过控制开关组14使风机18经进风管2吸风,经气管17对喷头16进行供气,使得喷头16对地刷本体1内腔底部进行喷气,喷出的气体经前侧板22和后侧板23构成风道喷出,使用者握紧握把,推动地刷本体1进行移动除尘。

[0032] 值得注意的是,本实施例中控制开关组14上设有电机15、风机18和吸尘器10与相对应的控制按钮,风机18和吸尘器10则可根据实际应用场景自由配置,建议选用150-350mm的空气净化器专用横流风扇,电机15可选用东莞市腾驰电机制品有限公司出品的单相串励电动机,优选转速30000转以下的。控制开关组控制电机15、风机18和吸尘器10工作采用现有技术中常用的方法。

[0033] 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。

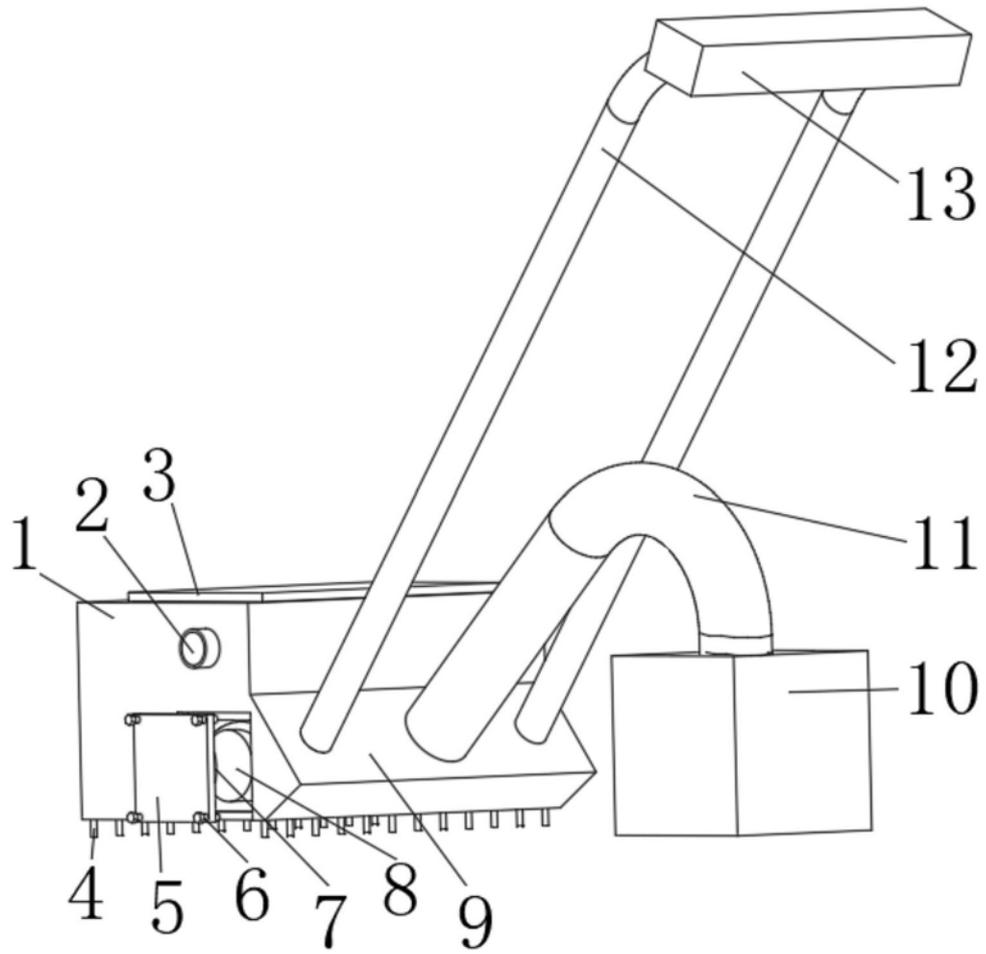


图1

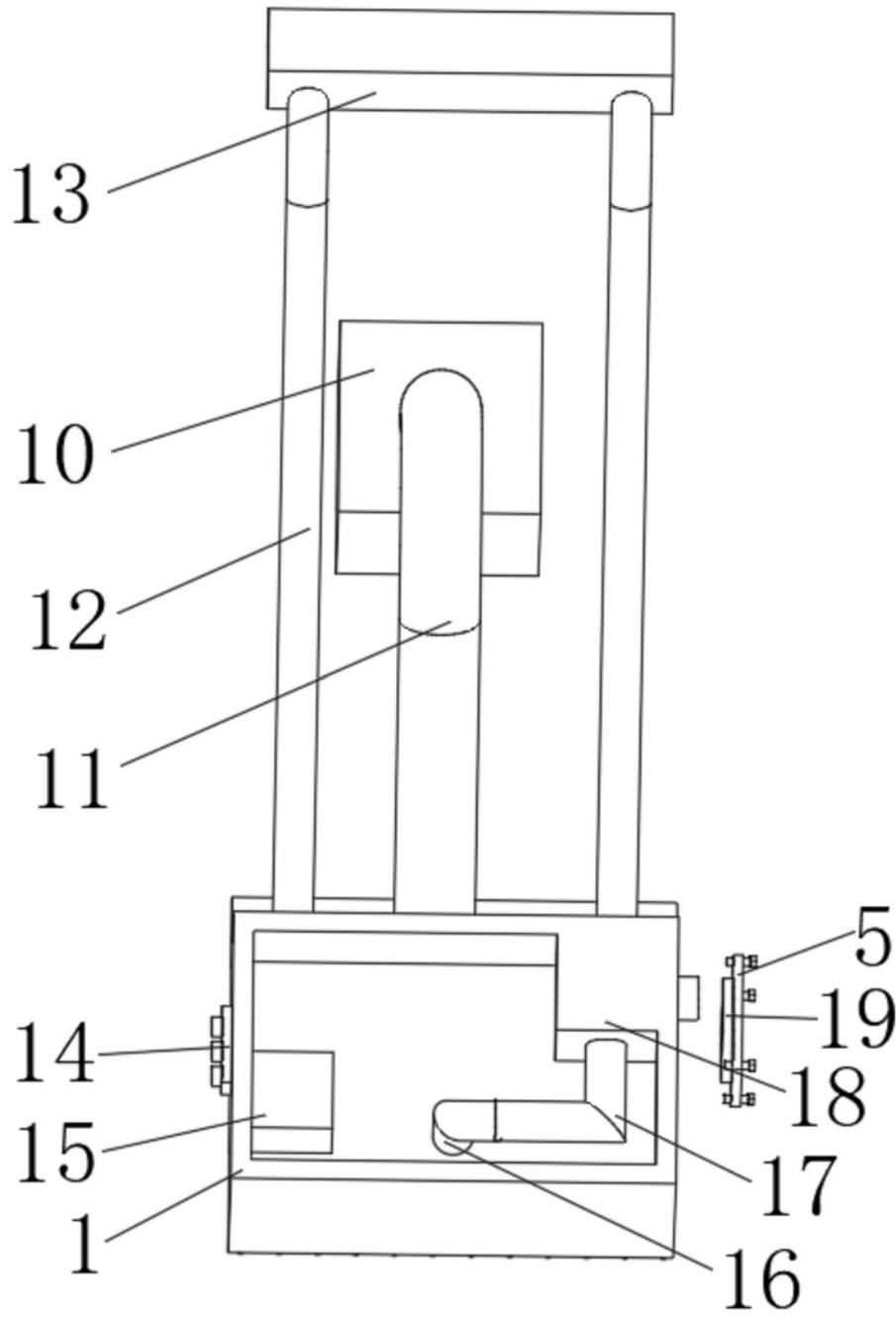


图2

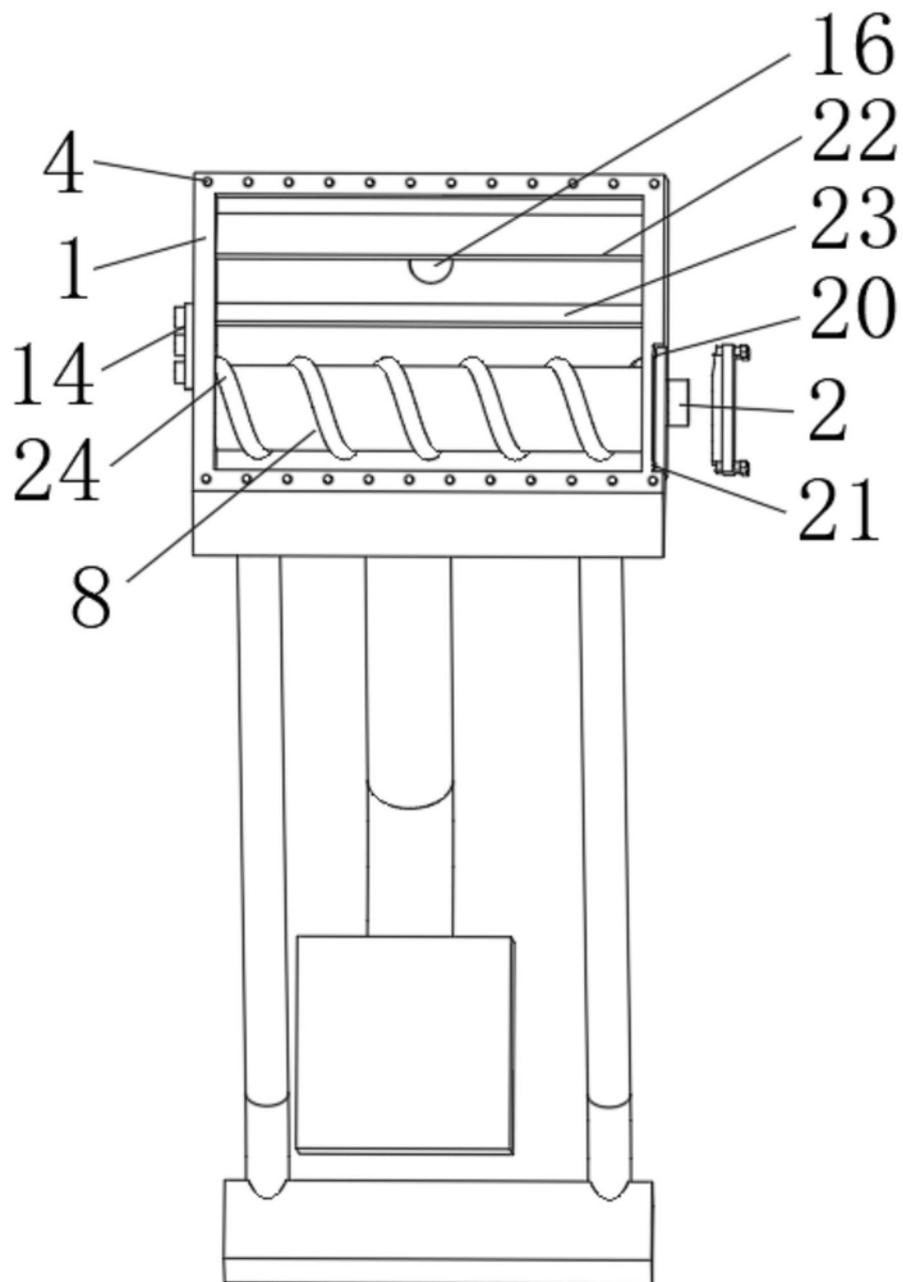


图3