



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 208183618 U

(45)授权公告日 2018.12.04

(21)申请号 201820406953.1

(22)申请日 2018.03.26

(73)专利权人 浙江卫益物业管理有限公司

地址 312030 浙江省绍兴市柯桥区柯桥街
道鉴港新村二幢102室

(72)发明人 吕忠祥

(51)Int. Cl.

E01H 1/08(2006.01)

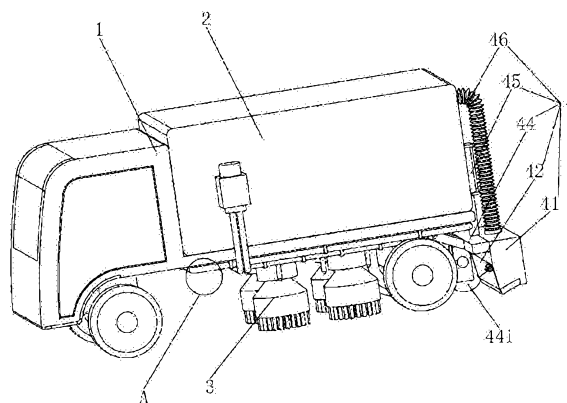
权利要求书1页 说明书4页 附图3页

(54)实用新型名称

一种扫路车

(57)摘要

本实用新型涉及市政设备技术领域,公开了一种扫路车,包括车体、垃圾箱、扫路刷,车体的后端设置有吸尘装置,吸尘装置包括设置在车体后端的下侧的吸尘管、开设在吸尘管上且朝向车体前端的吸尘口、设置在车体内且用于与吸尘管相连的抽风机,车体的下侧设置有气封装置,气封装置包括多个设置在车体两侧且用于朝向地面一侧喷气的喷气嘴、设置在车体内且用于连接喷气嘴的喷气泵。本方案利用新机械结构,通过气封装置减小车体下侧产生的灰尘从车体两侧泄漏出去;其中利用吸尘装置内的吸尘管,抽风机提供动力后,吸尘管即可对车体下侧的灰尘进行吸收,最终即可完成对灰尘的收集,从而减小灰尘从车体下侧与路面之间的间隙内泄漏出去的可能性。



1. 一种扫路车,包括车体(1)、设置在所述车体(1)上的垃圾箱(2)、多个设置在车体(1)下侧的扫路刷(3),其特征在于:所述车体(1)的后端设置有吸尘装置(4),所述吸尘装置(4)包括设置在车体(1)后端的下侧的吸尘管(41)、开设在所述吸尘管(41)上且朝向车体(1)前端的吸尘口(42)、设置在所述车体(1)内且用于与吸尘管(41)相连的抽风机(43),所述车体(1)的下侧设置有气封装置(5),所述气封装置(5)包括多个设置在车体(1)两侧且用于朝向地面一侧喷气的喷气嘴(51)、设置在所述车体(1)内且用于连接喷气嘴(51)的喷气泵(52)。

2. 根据权利要求1所述的一种扫路车,其特征在于:所述吸尘装置(4)还包括一端转动连接在车体(1)上且用于固定吸尘管(41)的支架(44)、一端铰接在所述车体(1)上且另一端铰接在支架(44)上的驱动气缸(45)、一端连接在所述吸尘管(41)上且另一端连接在抽风机(43)上的波纹管(46)。

3. 根据权利要求2所述的一种扫路车,其特征在于:所述支架(44)上转动连接有用于抵触在地面上的滚轮(441)。

4. 根据权利要求1所述的一种扫路车,其特征在于:所述喷气嘴(51)的喷气方向呈朝向靠近车体(1)中心的一侧倾斜向下延伸。

5. 根据权利要求1所述的一种扫路车,其特征在于:还包括设置在所述车体(1)上的喷淋装置(6),所述喷淋装置(6)包括设置在垃圾箱(2)内的水箱(61)、固定在所述车体(1)的周侧且与水箱(61)相连的喷淋管(62)、多个开设在所述喷淋管(62)下侧的喷淋孔(63)。

6. 根据权利要求5所述的一种扫路车,其特征在于:所述水箱(61)上设置有一端与水箱(61)连接且另一端与喷淋管(62)连接的连接水管(611),所述连接水管(611)上设置有增压泵(612)。

7. 根据权利要求1所述的一种扫路车,其特征在于:所述吸尘管(41)上且位于吸尘口(42)的下侧开设有防撞口(411),所述吸尘管(41)上且位于防撞口(411)的位置处设置有一侧与吸尘管(41)连接的橡胶挡板(412)。

8. 根据权利要求7所述的一种扫路车,其特征在于:所述橡胶挡板(412)的两端均设置有一端与橡胶挡板(412)固定且另一端与吸尘管(41)固定的弹簧(413)。

一种扫路车

技术领域

[0001] 本实用新型涉及市政设备技术领域,特别涉及一种扫路车。

背景技术

[0002] 扫路车是市政建设中必不可少的一种设备,在城市道路上市政工人通过操作扫路车从而对城市道路进行清扫,从而达到保护环境的目的。

[0003] 目前,公告号为CN205617288U,公告日为2016年10月5日中国专利公开了一种扫路车,包括车体、设置于车体上的垃圾箱和设置于车体下的扫路刷,车体的底盘呈拱形,且底盘圆心朝下,底盘两侧分别设置有挡板。

[0004] 该种扫路车利用将原有扫路车的平底盘设计成拱形,在扫路车的扫路刷将灰尘等垃圾扫入扫路车底部的时候,灰尘等垃圾能够在车底形成一个微循环,便于将灰尘等垃圾吸入垃圾箱;但是拱形的底盘与路面之间还是存在间隙的,灰尘在被扫路刷清扫时,一部分的灰尘还是有可能从底盘与路面之间的间隙内泄漏出去,此时泄漏出去的灰尘就容易对城市道路环境产生影响。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种扫路车,能够减小灰尘从车体下侧与路面之间的间隙内泄漏出去的可能性。

[0006] 本实用新型的上述技术目的是通过以下技术方案得以实现的:一种扫路车,包括车体、设置在所述车体上的垃圾箱、多个设置在车体下侧的扫路刷,所述车体的后端设置有吸尘装置,所述吸尘装置包括设置在车体后端的下侧的吸尘管、开设在所述吸尘管上且朝向车体前端的吸尘口、设置在所述车体内且用于与吸尘管相连的抽风机,所述车体的下侧设置有气封装置,所述气封装置包括多个设置在车体两侧且用于朝向地面一侧喷气的喷气嘴、设置在所述车体内且用于连接喷气嘴的喷气泵。

[0007] 通过采用上述方案,当该种扫路车在路面上作业时,利用设置在车体下侧的气封装置,通过气封装置内的多个喷气嘴,喷气泵提供给喷气嘴动力后,喷气嘴即可朝向地面一侧喷气,此时从喷气嘴内喷出的气流即可充满车体与地面之间的间隙,从而实现对车体与地面之间间隙的密封,减小车体下侧产生的灰尘从车体两侧泄漏出去;

[0008] 其中利用设置在车体后端的吸尘装置,利用吸尘装置内的吸尘管,抽风机提供动力后,吸尘管即可对车体下侧的灰尘进行吸收,最终即可完成对灰尘的收集,从而减小灰尘从车体下侧与路面之间的间隙内泄漏出去的可能性。

[0009] 本实用新型的进一步设置为:所述吸尘装置还包括一端转动连接在车体上且用于固定吸尘管的支架、一端铰接在所述车体上且另一端铰接在支架上的驱动气缸、一端连接在所述吸尘管上且另一端连接在抽风机上的波纹管。

[0010] 通过采用上述方案,当该种扫路车在陡峭的路面上行驶时,位于车体后端的下侧的吸尘管可能会与路面的凸起处发生磕碰,最终就有可能使得吸尘管损坏;此时利用驱动

气缸带动一端转动连接在车体上的支架,使得支架朝向远离地面的一侧转动,随后支架即可带动吸尘管同时朝向远离地面的一侧移动,最终即可提升吸尘管相对于地面的高度,从而减小吸尘管与地面凸起发生磕碰的可能性。

[0011] 本实用新型的进一步设置为:所述支架上转动连接有用于抵触在地面上的滚轮。

[0012] 通过采用上述方案,当驱动气缸带动支架朝向路面一侧转动,从而使得支架上的吸尘管靠近路面一侧时,利用支架上的滚轮抵触在地面上,此时支架即可通过滚轮支撑在地面上,防止吸尘管直接抵触在地面上,最终即可有利于保护吸尘管。

[0013] 本实用新型的进一步设置为:所述喷气嘴的喷气方向呈朝向靠近车体中心的一侧倾斜向下延伸。

[0014] 通过采用上述方案,利用喷气嘴的喷气方向呈朝向靠近车体中甸的一侧倾斜向下延伸,此时被喷气嘴吹动的地面灰尘即可朝向车体中心一侧汇集,随后即可方便通过车体后端的吸尘装置吸收灰尘;最终即可减小被喷气嘴吹动的地面灰尘发散到扫路车周边空气中的可能性,从而有利于保护马路的环境。

[0015] 本实用新型的进一步设置为:还包括设置在所述车体上的喷淋装置,所述喷淋装置包括设置在垃圾箱内的水箱、固定在所述车体的周侧且与水箱相连的喷淋管、多个开设在所述喷淋管下侧的喷淋孔。

[0016] 通过采用上述方案,利用设置在车体上的喷淋装置,通过喷淋管上的多个喷淋孔内喷淋出水分后形成水幕,此时即可通过水幕完成对车体周测的密封,最终即可进一步减小灰尘从车体与地面之间的间隙内泄漏出去的可能性,从而实现对灰尘的高效收集。

[0017] 本实用新型的进一步设置为:所述水箱上设置有一端与水箱连接且另一端与喷淋管连接的连接水管,所述连接水管上设置有增压泵。

[0018] 通过采用上述方案,利用连接水管上设置的增压泵,增压泵即可增加喷淋管喷淋出水分的压力,从而进一步减小灰尘从车体与地面之间的间隙内泄漏出去的可能性;同时高压的喷淋水幕即可对路面进行比较高效的清洗,最终即可在清扫路面的同时完成对路面的冲洗。

[0019] 本实用新型的进一步设置为:所述吸尘管上且位于吸尘口的下侧开设有防撞口,所述吸尘管上且位于防撞口的位置处设置有一侧与吸尘管连接的橡胶挡板。

[0020] 通过采用上述方案,利用开设在吸尘管上且位于吸尘口下侧的防撞口,防撞口的设置就会为了减小吸尘管与路面的凸起处发生磕碰的可能性;同时利用设置在防撞口上的橡胶挡板,橡胶挡板即可起到对灰尘起到导向的作用,从而使得灰尘比较顺利的沿着橡胶挡板被吸入到垃圾箱内;其中由于橡胶挡板本身比较柔软且具有弹性,故即使橡胶挡板与地面之间发生磕碰时,橡胶挡板也不易损坏。

[0021] 本实用新型的进一步设置为:所述橡胶挡板的两端均设置有一端与橡胶挡板固定且另一端与吸尘管固定的弹簧。

[0022] 通过采用上述方案,当橡胶挡板与路面凸起处之间发生磕碰时,橡胶挡板发生形变,此时橡胶挡板即可同时带动弹簧发生形变,利用弹簧较好的弹性性能,当弹簧发生形变后即可立即在弹性恢复力的作用下恢复形变,最终即可使得橡胶挡板可以比较稳定的对灰尘起到导向的作用。

[0023] 综上所述,本实用新型具有以下有益效果:

[0024] 1.当该种扫路车在路面上作业时,利用设置在车体下侧的气封装置,通过气封装置内的多个喷气嘴,喷气泵提供给喷气嘴动力后,喷气嘴即可朝向地面一侧喷气,此时从喷气嘴内喷出的气流即可充满车体与地面之间的间隙,从而实现对车体与地面之间间隙的密封,减小车体下侧产生的灰尘从车体两侧泄漏出去;其中利用设置在车体后端的吸尘装置,利用吸尘装置内的吸尘管,抽风机提供动力后,吸尘管即可对车体下侧的灰尘进行吸收,最终即可完成对灰尘的收集,从而减小灰尘从车体下侧与路面之间的间隙内泄漏出去的可能性;

[0025] 2.利用设置在车体上的喷淋装置,通过喷淋管上的多个喷淋孔内喷淋出水分后形成水幕,此时即可通过水幕完成对车体周测的密封,最终即可进一步减小灰尘从车体与地面之间的间隙内泄漏出去的可能性,从而实现对灰尘的高效收集。

附图说明

[0026] 图1是本实用新型的结构示意图;

[0027] 图2是本实用新型中吸尘装置、气封装置、喷淋装置之间的连接关系示意图;

[0028] 图3是图1中A部的放大图。

[0029] 附图标记:1、车体;2、垃圾箱;3、扫路刷;4、吸尘装置;41、吸尘管;411、防撞口;412、橡胶挡板;413、弹簧;42、吸尘口;43、抽风机;44、支架;441、滚轮;45、驱动气缸;46、波纹管;5、气封装置;51、喷气嘴;52、喷气泵;6、喷淋装置;61、水箱;611、连接水管;612、增压泵;62、喷淋管;63、喷淋孔。

具体实施方式

[0030] 以下结合附图对本实用新型作进一步详细说明。

[0031] 一种扫路车,参照图1,该种扫路车包括车体1、垃圾箱2、扫路刷3;其中垃圾箱2通过螺栓固定在车体1上,同时扫路刷3设置有多且分别安装在位于垃圾箱2下侧的车体1上,且车体1通过电机带动扫路刷3转动,从而通过扫路刷3的转动实现对路面的清理。

[0032] 参照图1,车体1后端还设置有吸尘装置4,吸尘装置4主要用于吸收被扫路刷3清扫出来的灰尘;其中吸尘装置4包括吸尘管41、吸尘口42、抽风机43(参照图2)、支架44、驱动气缸45、波纹管46;支架44的一端铰接在车体1后端的下侧,且吸尘管41通过螺栓固定在支架44上;其中支架44上还通过转轴和轴承转动连接有滚轮441,且滚轮441用于抵触在地面上;同时驱动气缸45的一端铰接在支架44上且另一端铰接在车体1上,此时依靠驱动气缸45的伸缩即可带动支架44的转动。

[0033] 参照图2,吸尘口42开设在吸尘管41靠近车体1(参照图1)前端的一侧,且吸尘管41上且位于吸尘口42的下侧开设有防撞口411;其中吸尘管41上且位于防撞口411的位置处通过螺栓固定有橡胶挡板412,同时橡胶挡板412的两端均设置有弹簧413,弹簧413的一端与橡胶挡板412通过螺栓固定而另一端也与吸尘管41内壁通过螺栓固定。

[0034] 参照图2,抽风机43通过螺栓固定在车体1(参照图1)内,且波纹管46的一端与抽风机43通过螺栓连接而另一端与吸尘管41通过螺栓连接,此时抽风机43提供吸力后,抽风机43即可将车体1下侧的灰尘通过吸尘口42吸入到垃圾箱2内。

[0035] 参照图2,车体1(参照图1)的下侧还设置有气封装置5,气封装置5包括喷气嘴51和

喷气泵52;其中喷气嘴51通过螺栓固定在车体1的两侧,同时车体1每一侧的喷气嘴51均设置有多且沿着车体1的延伸方向均匀间隔分布;其中喷气泵52通过螺栓固定在车体1上,且喷气泵52同时与多个喷气嘴51相连,同时喷气嘴51的喷气方向呈朝向靠近车体1中心的一侧倾斜向下延伸。

[0036] 参照图2,车体1的下侧还设置有喷淋装置6,且喷淋装置6包括水箱61、喷淋管62、喷淋孔63(参照图3);其中水箱61放置在垃圾箱2(参照图1)内,且喷淋管62通过螺栓固定在车体1下侧,同时喷淋管62沿着车体1的周侧延伸;其中喷淋管62与水箱61之间通过连接水管611连接,同时连接水管611上安装有增压泵612,增压泵612即可增加从连接水管611内流出的水压;其中喷淋孔63开设在喷淋管62的下侧,同时喷淋孔63开设有多且沿着喷淋管62的延伸方向均匀间隔分布。

[0037] 原理:当该种扫路车在路面上作业时,利用设置在车体1下侧的气封装置5,通过气封装置5内的多个喷气嘴51,喷气泵52提供给喷气嘴51动力后,喷气嘴51即可朝向地面一侧喷气,此时从喷气嘴51内喷出的气流即可充满车体1与地面之间的间隙,从而实现对车体1与地面之间间隙的密封,减小车体1下侧产生的灰尘从车体1两侧泄漏出去。

[0038] 其中利用设置在车体1后端的吸尘装置4,利用吸尘装置4内的吸尘管41,抽风机43提供动力后,吸尘管41即可对车体1下侧的灰尘进行吸收,最终即可完成对灰尘的收集,从而减小灰尘从车体1下侧与路面之间的间隙内泄漏出去的可能性。

[0039] 同时利用设置在车体1上的喷淋装置6,通过喷淋管62上的多个喷淋孔63内喷淋出水分后形成水幕,此时即可通过水幕完成对车体1周测的密封,最终即可进一步减小灰尘从车体1与地面之间的间隙内泄漏出去的可能性,从而实现对灰尘的高效收集。

[0040] 本具体实施例仅仅是对本实用新型的解释,其并不是对本实用新型的限制,本领域技术人员在阅读完本说明书后可以根据需要对本实施例做出没有创造性贡献的修改,但只要在本实用新型的权利要求范围内都受到专利法的保护。

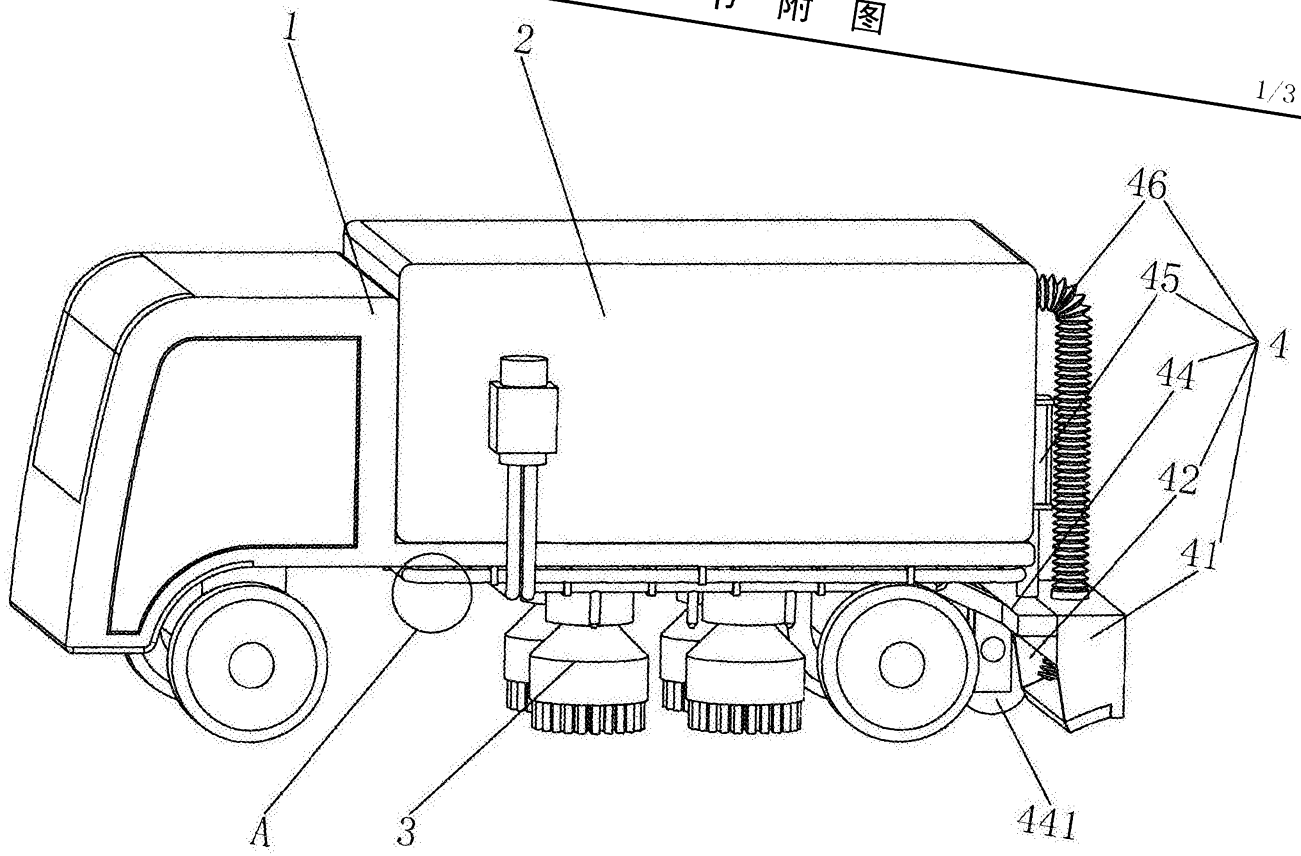


图1

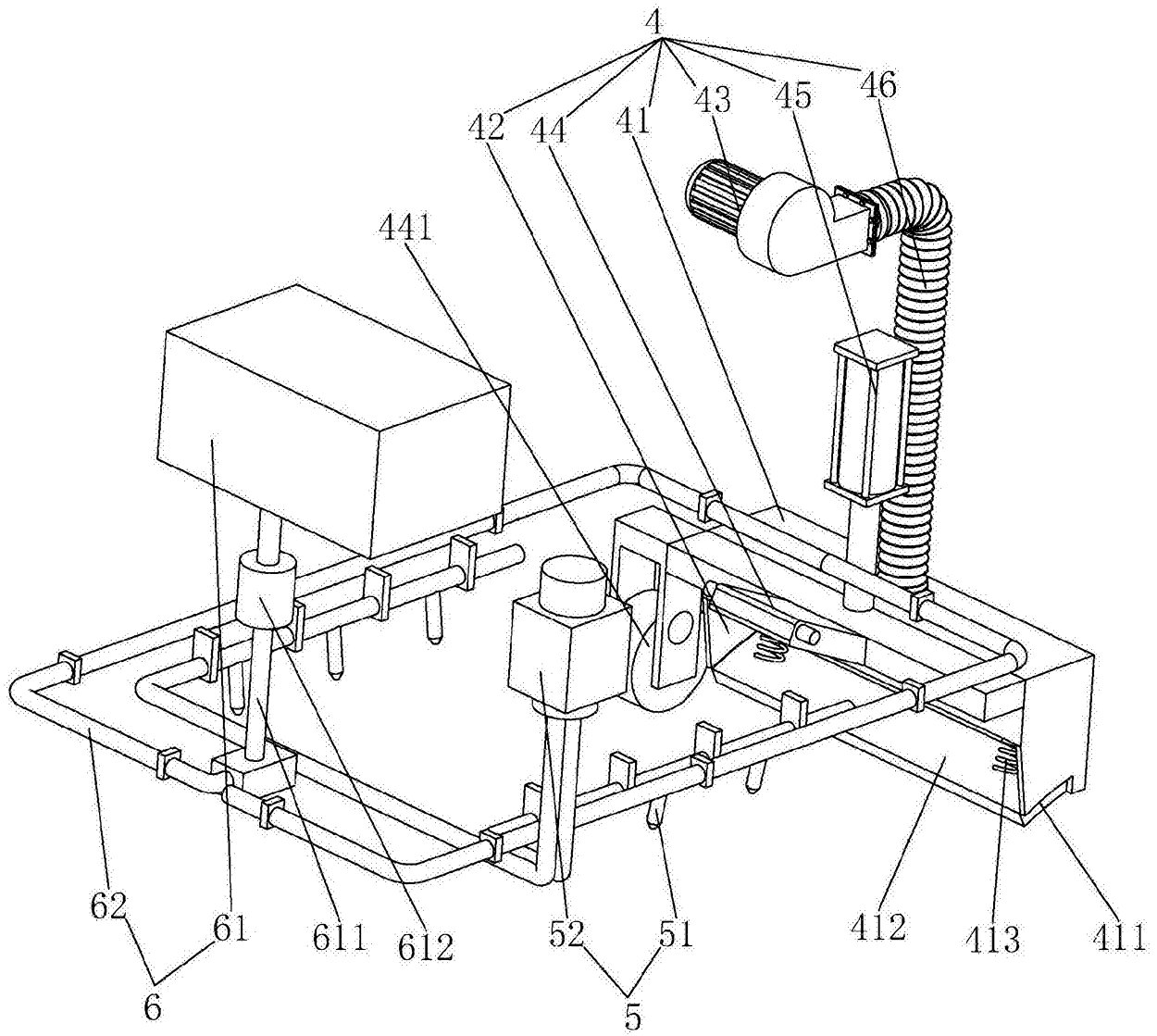


图2

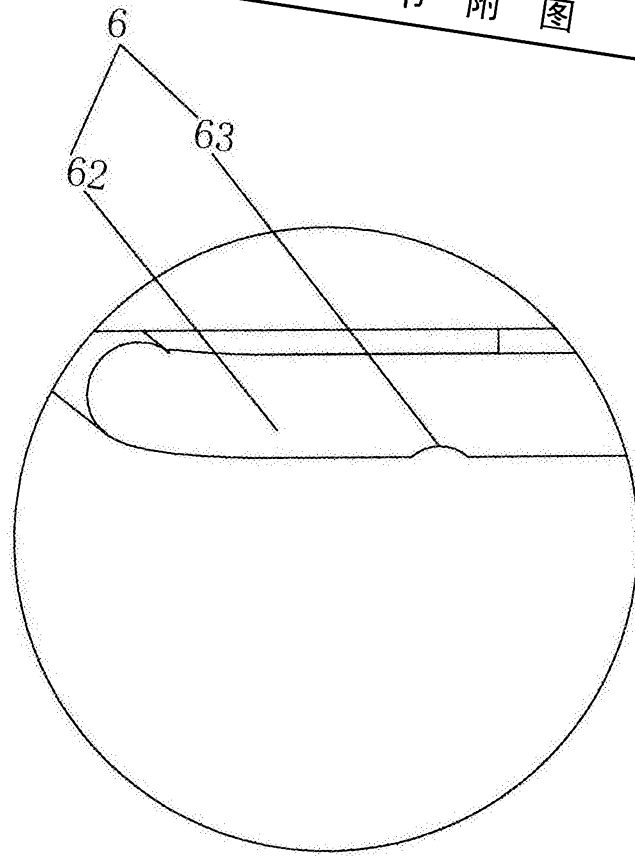


图3