



(12) 发明专利申请

(10) 申请公布号 CN 112112039 A

(43) 申请公布日 2020.12.22

(21) 申请号 202010989461.1

(22) 申请日 2020.09.19

(71) 申请人 山东路得威工程机械制造有限公司

地址 272000 山东省济宁市高新区黄王路
以北黄金大道以西

(72) 发明人 陈立文 张海龙 孙广江 昃向博
张帅 葛荣雨 刘凯 李成计
孟红尚 夏东冬 王悦標 谭亮亮
谭林林

(74) 专利代理机构 济宁汇景知识产权代理事务
所(普通合伙) 37254

代理人 孙兆乾

(51) Int.Cl.

E01C 23/09 (2006.01)

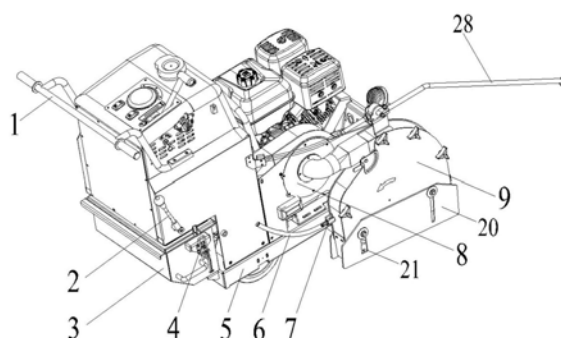
权利要求书2页 说明书5页 附图6页

(54) 发明名称

一种吸尘式路面切割机

(57) 摘要

一种吸尘式路面切割机,涉及路面切割技术领域,包括机架、切割锯片和用于驱动切割锯片转动的驱动装置,其特征是,还包括风机叶轮和过滤箱,所述风机叶轮在驱动装置的驱动下转动,所述风机叶轮外罩有风机罩,所述过滤箱内装有预设数量的滤芯,所述过滤箱上开有与滤芯出口相连通的排风孔,所述切割锯片罩有锯罩,所述锯罩上开有出尘口,所述出尘口位于切割锯片切割作业时甩溅出的尘屑在锯罩内的甩溅路径上,所述风机罩的吸风侧与出尘口之间连通有进风通道,所述风机罩的排风侧与过滤箱之间连通有出风通道,这种吸尘式路面切割机结构紧凑,除尘效果好、使用方便,实用性强。



1. 一种吸尘式路面切割机,包括机架、切割锯片(14)和用于驱动切割锯片(14)转动的驱动装置,其特征是,还包括风机叶轮(15)和过滤箱,所述风机叶轮(15)在驱动装置的驱动下转动,所述风机叶轮(15)外罩有风机罩(8),所述过滤箱内装有预设数量的滤芯(11),所述过滤箱上开有与滤芯出口相连通的排风孔(10),所述切割锯片(14)罩有锯罩(9),所述锯罩(9)上开有出尘口,所述出尘口位于切割锯片(14)切割作业时甩溅出的尘屑在锯罩(9)内的甩溅路径上,所述风机罩(8)的吸风侧与出尘口之间连通有进风通道(13),所述风机罩(8)的排风侧与过滤箱之间连通有出风通道(12)。

2. 根据权利要求1所述的一种吸尘式路面切割机,其特征在于,所述过滤箱包括用于安装滤芯(11)的上箱体和用于收集粉尘的下箱体(3),所述下箱体(3)可拆卸地对接在上箱体的下端,所述上箱体与下箱体(3)之间设有密封件。

3. 根据权利要求2所述的一种吸尘式路面切割机,其特征在于,所述下箱体(3)的两端分别固定有箱扣(4),所述下箱体(3)通过箱扣(4)固定在上箱体下端。

4. 根据权利要求2或3所述的一种吸尘式路面切割机,其特征在于,还包括固定在上箱体内部的滤芯固定架,所述滤芯(11)通过滤芯固定架固定在上箱体内;还包括敲料机构,所述敲料机构包括可转动地穿过上箱体箱壁的连杆(27),所述连杆(27)上固定有敲杆(26)和摇杆(2),所述敲杆(26)位于上箱体内,所述摇杆(2)位于上箱体外,所述敲杆随着连杆(27)的转动敲打在滤芯固定架上。

5. 根据权利要求1至3任一项所述的一种吸尘式路面切割机,其特征在于,所述驱动装置包括输出轴,所述输出轴上固定有主带轮,所述风机叶轮(15)固定在主带轮外侧;还包括可转动地固定在机架上的传动轴,所述切割锯片(14)固定在传动轴上,所述传动轴上还固定有从带轮,主带轮与从带轮之间通过皮带(16)传动。

6. 根据权利要求1至3任一项所述的一种吸尘式路面切割机,其特征在于,所述机架包括底座(5)、电推缸固定架(19)、升降架(17)以及电推缸(18),所述电推缸固定架(19)固定于底座(5)前部上方,所述升降架(17)的后端铰接在底座(5)下侧,所述电推缸固定架(19)与升降架(17)的前端之间通过电推缸(18)连接,底座(5)后部和升降架(17)前部分别安设有预设数量的底轮。

7. 根据权利要求1至3任一项所述的一种吸尘式路面切割机,其特征在于,所述锯罩(9)下部敞口处还设有挡罩,所述挡罩可上下移动地垂落在锯罩下部敞口处的一侧或多侧,所述挡罩的下端低于锯罩。

8. 根据权利要求7所述的一种吸尘式路面切割机,其特征在于,所述挡罩包括设于锯罩两侧的罩板,所述罩板上开有预设数量的滑槽,滑槽内穿过有将罩板扣在锯罩上的限位螺栓,所述滑槽上下可滑动地挂在限位螺栓的螺杆上。

9. 根据权利要求1或2或3或7或8所述的一种吸尘式路面切割机,其特征在于,所述锯罩还包括三通连接管,所述三通连接管包括与进风通道连接的A孔、与出尘口连接的B孔以及与外部大气连通的C孔,所述三通连接管上安装有在B孔与C孔之间切换的风道阀门。

10. 根据权利要求9所述的一种吸尘式路面切割机,其特征在于,所述风道阀门包括转轴、挡板以及定位板,所述转轴可转动地穿过三通连接管的管壁,所述挡板位于三通连接管内部,挡板的一端固定在转轴上并随着转轴的转动在B孔与C孔之间翻转,所述定位板固定在转轴上并位于三通连接管外部,所述定位板上开有行程槽,还包括穿过行程槽并将定位

板压紧在三通连接管管壁上的压紧螺栓。

11. 根据权利要求7或8或10所述的一种吸尘式路面切割机, 其特征在于, 所述锯罩上还固定有出口位于锯罩(9)内的供水阀(7), 所述供水阀连接有供水管(6), 所述供水管(6)连接有水箱。

12. 根据权利要求1至3任一项所述的一种吸尘式路面切割机, 其特征在于, 还包括导向装置, 所述导向装置包括导向杆, 所述导向杆的前端可转动地固定有导向轮(29), 所述导向轮(29)上垂直于导向轮(29)轴向的中心截面与切割锯片上垂直于切割锯片轴向的中心截面处于同一竖直平面上; 所述导向杆的后端垂直固定有转轴A, 所述转轴A的外端固定有齿轮A(33); 还包括传动箱A(30)、传动箱B(32)、柔性套管(31)以及控制杆, 所述传动箱A(30)固定在切割机机身前部, 传动箱A(30)内设有滑道A, 滑道A内可前后滑动地装配有齿条A(34), 所述齿轮A(33)位于传动箱A(30)内, 所述齿条A(34)与齿轮A(33)啮合, 所述控制杆下端垂直固定有转轴B, 所述转轴B的外端固定有齿轮B, 所述齿轮B位于传动箱B(32)内, 所述传动箱B(32)固定在切割机机身后部, 传动箱B(32)内设有滑道B, 滑道B内可前后滑动地装配有齿条B, 所述齿条B与齿轮B啮合, 所述齿条A(34)与齿条B之间连接有推拉索(35), 所述柔性套管连接在滑道A与滑道B之间, 所述推拉索可滑动地穿设在柔性套管内。

一种吸尘式路面切割机

[0001] 技术领域：

本发明涉及路面切割技术领域，尤其涉及一种吸尘式路面切割机。

[0002] 背景技术：

目前现有的路面切割机在使用过程中，产生大量的灰尘，不环保，虽然有的机器在切割过程中用水进行喷淋，可以降低扬尘，但又对地面带来污染，增加了后期清理的工作。

[0003] 现有技术中也出现了增设除尘装置的路面切割机，但存在整体结构不合理、体积庞大不紧凑、除尘效果不理想、使用不方便等问题。

[0004] 发明内容：

为了解决上述技术问题，本发明提供了一种吸尘式路面切割机，结构紧凑，除尘效果好、使用方便，实用性强。

[0005] 本发明是通过下述技术方案来实现的：

一种吸尘式路面切割机，包括机架、切割锯片和用于驱动切割锯片转动的驱动装置，其特征是，还包括风机叶轮和过滤箱，所述风机叶轮在驱动装置的驱动下转动，所述风机叶轮外罩有风机罩，所述过滤箱内装有预设数量的滤芯，所述过滤箱上开有与滤芯出口相连通的排风孔，所述切割锯片罩有锯罩，所述锯罩上开有出尘口，所述出尘口位于切割锯片切割作业时甩溅出的尘屑在锯罩内的甩溅路径上，所述风机罩的吸风侧与出尘口之间连通有进风通道，所述风机罩的排风侧与过滤箱之间连通有出风通道。

[0006] 在本发明的另一个方面中，所述过滤箱包括用于安装滤芯的上箱体和用于收集粉尘的下箱体，所述下箱体可拆卸地对接在上箱体的下端，所述上箱体与下箱体之间设有密封件。

[0007] 在本发明的另一个方面中，所述下箱体的两端分别固定有箱扣，所述下箱体通过箱扣固定在上箱体下端。

[0008] 在本发明的另一个方面中，还包括固定在上箱体内的滤芯固定架，所述滤芯通过滤芯固定架固定在上箱体内；还包括敲料机构，所述敲料机构包括可转动地穿过上箱体箱壁的连杆，所述连杆上固定有敲杆和摇杆，所述敲杆位于上箱体内，所述摇杆位于上箱体外，所述敲杆随着连杆的转动敲打在滤芯固定架上。

[0009] 在本发明的另一个方面中，所述驱动装置包括输出轴，所述输出轴上固定有主带轮，所述风机叶轮固定在主带轮外侧；还包括可转动地固定在机架上的传动轴，所述切割锯片固定在传动轴上，所述传动轴上还固定有从带轮，主带轮与从带轮之间通过皮带传动。

[0010] 在本发明的另一个方面中，所述机架包括底座、电推缸固定架、升降架以及电推缸，所述电推缸固定架固定于底座前部上方，所述升降架的后端铰接在底座下侧，所述电推缸固定架与升降架的前端之间通过电推缸连接，底座后部和升降架前部分别安设有预设数量的底轮。

[0011] 在本发明的另一个方面中，所述锯罩下部敞口处还设有挡罩，所述挡罩可上下移动地垂落在锯罩下部敞口处的一侧或多侧，所述挡罩的下端低于锯罩。

[0012] 在本发明的另一个方面中，所述锯罩下部敞口处还设有挡罩，所述挡罩包括设于

锯罩两侧的罩板,所述罩板上开有预设数量的滑槽,滑槽内穿过有将罩板扣在锯罩上的限位螺栓,所述滑槽上下可滑动地挂在限位螺栓的螺杆上。

[0013] 在本发明的另一个方面中,所述锯罩还包括三通连接管,所述三通连接管包括与进风通道连接的A孔、与出尘口连接的B孔以及与所述外部大气连通的C孔,所述三通连接管上安装有在B孔与C孔之间切换的风道阀门。

[0014] 在本发明的另一个方面中,所述锯罩还包括三通连接管,所述风道阀门包括转轴、挡板以及定位板,所述转轴可转动地穿过三通连接管的管壁,所述挡板位于三通连接管内部,挡板的一端固定在转轴上并随着转轴的转动在B孔与C孔之间翻转,所述定位板固定在转轴上并位于三通连接管外部,所述定位板上开有行程槽,还包括穿过行程槽并将定位板压紧在三通连接管管壁上的压紧螺栓。

[0015] 在本发明的另一个方面中,所述锯罩上还固定有出口位于锯罩内的供水阀,所述供水阀连接有供水管,所述供水管连接有水箱。

[0016] 在本发明的另一个方面中,还包括导向装置,所述导向装置包括导向杆,所述导向杆的前端可转动地固定有导向轮,所述导向轮上垂直于导向轮轴向的中心截面与切割锯片上垂直于切割锯片轴向的中心截面处于同一竖直平面上;所述导向杆的后端垂直固定有转轴A,所述转轴A的外端固定有齿轮A;还包括传动箱A、传动箱B、柔性套管以及控制杆,所述传动箱A固定在切割机机身前部,传动箱A内设有滑道A,滑道A内可前后滑动地装配有齿条A,所述齿轮A位于传动箱A内,所述齿条A与齿轮A啮合,所述控制杆下端垂直固定有转轴B,所述转轴B的外端固定有齿轮B,所述齿轮B位于传动箱B内,所述传动箱B固定在切割机机身后部,传动箱B内设有滑道B,滑道B内可前后滑动地装配有齿条B,所述齿条B与齿轮B啮合,所述齿条A与齿条B之间连接有推拉索,所述柔性套管连接在滑道A与滑道B之间,所述推拉索可滑动地穿设在柔性套管内。

[0017] 本发明的有益效果是:与传统的将滤芯设置在风机叶轮靠近切割锯片一侧的布局方式相比,这种吸尘式路面切割机的滤芯设置在风机叶轮远离切割锯片的一侧,减少了风机叶轮与切割锯片之间的空间占用,而风机叶轮远离切割锯片的一侧空间较为富余,使得整机结构能够更加紧凑;滤芯更换、清理较为方便,灰尘便于处理;锯罩上的出尘口位于切割锯片切割作业时甩溅出的尘屑在锯罩内的甩溅路径上,使得吸尘更加彻底、吸尘效果更好;风机叶轮与切割锯片共用一套驱动装置,使得整体结构能够较为紧凑;使用方便;除尘效果好,实用性强;在本发明的一个方面中,使用者能够通过控制电推缸来调整切割深度,较为方便;在本发明的一个方面中,敲杆、滤芯固定架和滤芯的配合使得滤芯的清理更加方便;在本发明的一个方面中,方便在干式吸尘切割方式与湿式切割方式中切换;在本发明的一个方面中,导向杆能够方便地升降。

[0018] 附图说明:

图1为本发明实施例整体结构示意图。

[0019] 图2为本发明实施例内部结构侧视示意图。

[0020] 图3为本发明实施例前部内部结构示意图。

[0021] 图4为本发明实施例锯罩内部结构示意图。

[0022] 图5为本发明实施例连杆处结构示意图。

[0023] 图6为本发明实施例导向杆处传动结构示意图。

[0024] 图7为图6中传动箱A处局部放大示意图。

[0025] 图8为本发明实施例中控制杆安装结构示意图。

[0026] 附图中:1、扶手,2、摇杆,3、下箱体,4、箱扣,5、底座,6、供水管,7、水管球阀,8、风机罩,9、锯罩,10、排风孔,11、滤芯,12、出风通道,13、进风通道,14、切割锯片,15、风机叶轮,16、皮带,17、升降架,18、电推缸,19、固定架,20、挡罩,21、滑槽,22、三通连接管,23、A孔,24、定位板,25、行程槽,26、敲杆,27、连杆,28、导向杆,29、导向轮,30、传动箱A,31、柔性套管,32、传动箱B,33、齿轮A,34、齿条A,35、推拉索,36、控制杆。

[0027] 具体实施方式:

下面结合附图及实施例对本发明的实施方式做进一步说明:

在本发明的描述中,需要理解的是,指示方位或位置关系的描述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保护范围的限制。

[0028] 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“设置”、“相连”、“连接”应做广义理解,例如,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,可以根据具体情况理解上述术语在本发明中的具体含义。

[0029] 实施例1

一种吸尘式路面切割机,包括机架、切割锯片14和用于驱动切割锯片14转动的驱动装置,本实施例中驱动转轴为发动机,还包括风机叶轮15和过滤箱,所述风机叶轮15在驱动装置的驱动下转动,所述风机叶轮15外罩有风机罩8,所述机架包括底座5,底座5位于机架下部,底座5一侧焊接固定有侧板,所述风机罩8通过螺栓或焊接固定在侧板上,所述过滤箱内装有预设数量的滤芯11,滤芯11为空气滤清器,所述过滤箱上开有与滤芯11出口一一对应并相连通的排风孔10,所述切割锯片14罩有锯罩9,所述锯罩9通过螺栓或焊接固定在底座5侧端,所述锯罩9上开有出尘口,所述出尘口位于切割锯片14切割作业时甩溅出的尘屑在锯罩9内的甩溅路径上,所述风机罩8的吸风侧与出尘口之间连通有进风通道13,进风通道13采用橡胶软管,所述风机罩8的排风侧与过滤箱之间连通有出风通道12。所述过滤箱包括用于安装滤芯11的上箱体和用于收集粉尘的下箱体3,所述下箱体3可拆卸地对接在上箱体的下端。所述上箱体与下箱体3之间设有密封件,密封件可采用密封海绵。本实施例中,上箱体为机架的一部分,所述下箱体3的两端分别通过螺栓固定有箱扣4,所述下箱体3通过箱扣4快捷方便地固定在上箱体下端。还包括固定在上箱体内的滤芯固定架,所述滤芯11通过滤芯固定架固定在上箱体内,本实施例中,滤芯固定架包括托板和预设数量的螺杆,托板托在滤芯11下端,螺杆将托板以及托板上的滤芯11固定在上箱体顶板下方,螺杆从滤芯11中部的通孔穿过,滤芯11上端与上箱体顶板之间可设置密封件。还包括敲料机构,所述敲料机构包括可转动地穿过上箱体箱壁的连杆27,所述连杆27上固定有敲杆26和摇杆2,所述敲杆26位于上箱体内,所述摇杆2位于上箱体外,所述敲杆26随着连杆27的转动敲打在滤芯固定架上。敲杆26敲打在滤芯固定架上时,滤芯固定架的震动传递到滤芯11上,进而将滤芯11上的尘屑震落至下箱体3内。所述驱动装置包括输出轴,所述输出轴上固定安装有主带轮,所述

风机叶轮15通过螺栓固定在主带轮外侧;还包括可转动地固定在机架上的传动轴,所述传动轴通过深沟球轴承固定在底座5上,所述切割锯片14通过键连接安装固定在传动轴上,所述传动轴上还固定有从带轮,主带轮与从带轮之间通过皮带16传动。还包括电推缸固定架19、升降架17以及电推缸18,所述电推缸固定架19焊接或是通过螺栓固定于机架上底座5前部的上方,所述升降架17的后端铰接在底座5下侧,所述电推缸固定架19与升降架17的前端之间通过电推缸18连接,所述电推缸18的推杆与升降架17的前端铰接,电推缸18的缸筒铰接在电推缸固定架19上,底座5后部和升降架17前部分别安设有预设数量的底轮,通过调节电推缸18的推杆长度来控制切割锯片14的切削深度。所述锯罩9下部敞口处还设有挡罩20,所述挡罩20可上下移动地垂落在锯罩下部敞口处的一侧或多侧,所述挡罩20的下端低于锯罩。所述挡罩20包括设于锯罩两侧的罩板,罩板可采用耐磨的尼龙材质,所述罩板上开有预设数量的滑槽21,滑槽21内穿过有将罩板扣在锯罩上的限位螺栓,所述滑槽21上下可滑动地挂在限位螺栓的螺杆上,所述锯罩还包括三通连接管22,所述三通连接管22包括与进风通道连接的A孔23、与出尘口连接的B孔以及与外部大气连通的C孔,所述三通连接管上安装有在B孔与C孔之间切换的风道阀门。所述风道阀门包括转轴、挡板以及定位板24,所述转轴可转动地穿过三通连接管的管壁,所述挡板位于三通连接管内部,挡板的一端焊接固定在转轴上并随着转轴的转动在B孔与C孔之间翻转,所述定位板24焊接固定在转轴上并位于三通连接管外部,所述定位板24上开有弧形的行程槽25,还包括穿过行程槽25并将定位板压紧在三通连接管管壁上的压紧螺栓。翻转定位板时,行程槽25绕着压紧螺栓移动,当翻转至合适位置时,拧紧压紧螺栓,即使挡板在特定位置固定下来。所述锯罩上还固定有出口位于锯罩9内的供水阀7,供水阀7的手柄位于锯罩9外,以便于操作,所述供水阀连接有供水管6,所述供水管6连接有水箱,所述水箱通过螺栓固定在机架上,所述水箱底部还安装有放水阀。还包括导向装置,所述导向装置包括导向杆28,所述导向杆28的前端可转动地固定有导向轮29,所述导向轮29上垂直于导向杆28轴向的中心截面与切割锯片上垂直于切割锯片轴向的中心截面处于同一竖直平面上,这样一来,操作者能够根据导向轮29的位置来判断切割锯片的位置;所述导向杆28的后端垂直焊接固定有转轴A,所述转轴A的外端焊接固定有齿轮A33;还包括传动箱A30、传动箱B32、柔性套管31以及控制杆36,所述传动箱A30通过螺栓固定在切割机机身前部,传动箱A30内设有滑道A,滑道A内可前后滑动地装配有齿条A34,所述齿轮A33位于传动箱A30内,所述齿条A34与齿轮A33啮合,所述控制杆下端垂直焊接固定有转轴B,所述转轴B的外端焊接固定有齿轮B,所述齿轮B位于传动箱B32内,所述传动箱B32固定在切割机机身后部,传动箱B32内设有滑道B,滑道B内可前后滑动地装配有齿条B,所述齿条B与齿轮B啮合,所述齿条A34与齿条B之间连接有推拉索35,所述柔性套管31连接在滑道A与滑道B之间,所述推拉索35可滑动地穿设在柔性套管31内,通过这种传动结构,推、拉控制杆能够使导向杆28前后翻转,进而使导向轮29抬起和落下,这种传动结构大大方便了操作人员对导向轮29的控制。

[0030] 使用时,使用者通过推动扶手1来推动该装置,对路面进行切割时,使A孔23与B孔处于相通的状态,C孔被挡板挡住。向前推动控制杆,使导向轮29落地,使用者启动发动机,带动输出轴上的主带轮旋转,通过皮带16传递动力到从带轮,从带轮带动切割锯片14旋转进而进行地面的切割,切割锯片14开始运转后,使用者操控电推缸18伸缩来改变切割锯片14的切削深度,同时,主带轮带动风机叶轮15转动,风机叶轮15与风机罩8形成离心风机,通

过进风通道13对切割时产生的灰尘进行吸收,由于锯罩上的出尘口位于切割锯片切割作业时甩溅出的尘屑在锯罩内的甩溅路径上,因此尘屑能够更加容易、充分地被吸入进风通道13,吸收后的灰尘进入到风机罩8内,通过风机叶轮15的离心作用将灰尘废料输送到过滤箱内,气体通过滤芯11过滤,过滤后的气体通过排气孔排出。还包括操控面板,所述操控面板上装有电推缸18的控制按钮,通过电动调节电推缸18的推杆长度来调节切割锯片14的切削深度。通过来回摆动摇杆2,使敲杆26随着摇杆2的转动敲打在滤芯固定架上,滤芯固定架的震动传递到滤芯11上,进而将滤芯11上的尘屑震落至下箱体3中。清理下箱体3内的灰尘解開箱扣4即可拆下下箱体3,方便而快捷。由于设置了水箱、供水管6以及供水阀7,这种吸尘式路面切割机还可以进行湿式切割。当需要从干式吸尘切割方式切换至湿式切割方式时,转动定位板,使挡板挡住B孔,进而避免风机将水吸进过滤箱,避免下箱体堆积泥浆,造成难以清理,避免水、泥浆对滤芯造成损坏,此时A孔与C孔相通,这一结构使得外部大气能够与风机叶轮15连通,保持风路畅通,进而避免了风机叶轮15在封闭的空间空转,对切割机起到了保护作用,也无须再额外设置使风机叶轮15停转的结构。

[0031] 传统的吸尘结构往往将滤芯设置在风机的进风侧,而将滤芯设置在风机的进风侧往往会使滤芯以及滤芯的安装结构在驱动装置与切割锯片之间造成较大的空间占用,进而使得整机体积庞大、不紧凑,而本发明这种吸尘式路面切割机将滤芯11设置在了风机叶轮15出风风路的末端,进而减少了驱动装置与切割锯片之间(风机叶轮与切割锯片之间)的空间占用,使得整机结构能够更加紧凑,结构更加合理,另外,这种安装结构还大大方便了滤芯的清理和更换、方便了杂质灰尘的处理。风机叶轮15与切割锯片14共用同一套驱动装置,进一步使得整体机构相对紧凑。下箱体3可拆卸地设置在滤芯11下方,大大方便了灰尘、杂质的收集和处理。挡罩20与锯罩的配合使得切割作业时切割锯片14外围能够形成相对封闭的空间,进而便于灰尘的吸入。

[0032] 总之,以上所述仅为本发明的较佳实施例,凡依本发明申请专利范围所作的均等变化与修饰,皆应属本发明专利的涵盖范围。

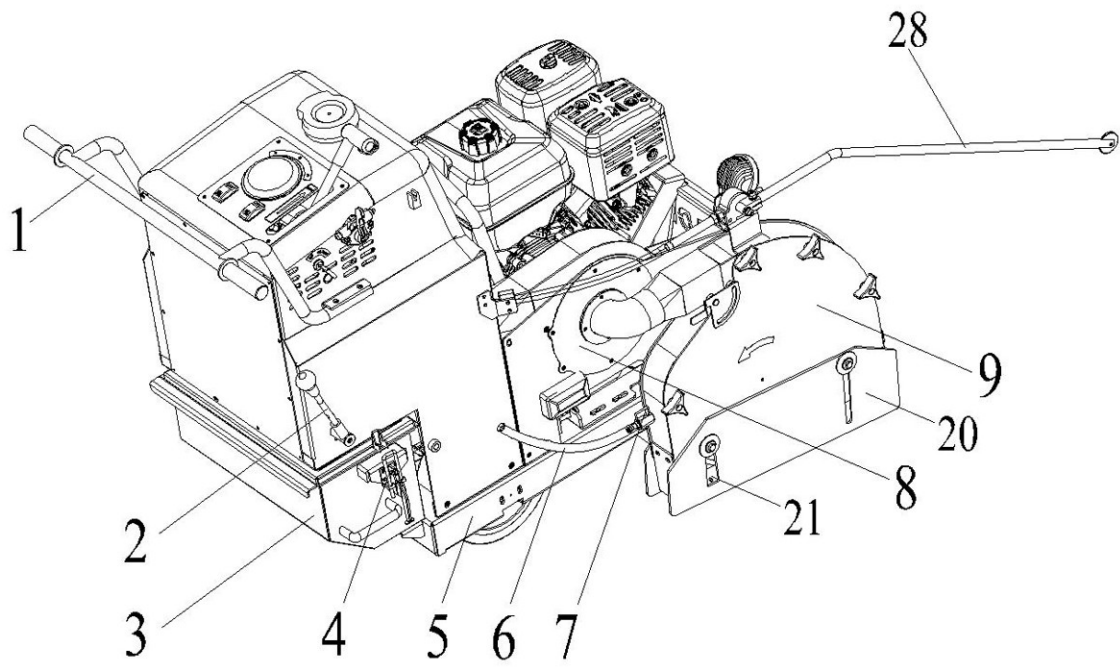


图 1

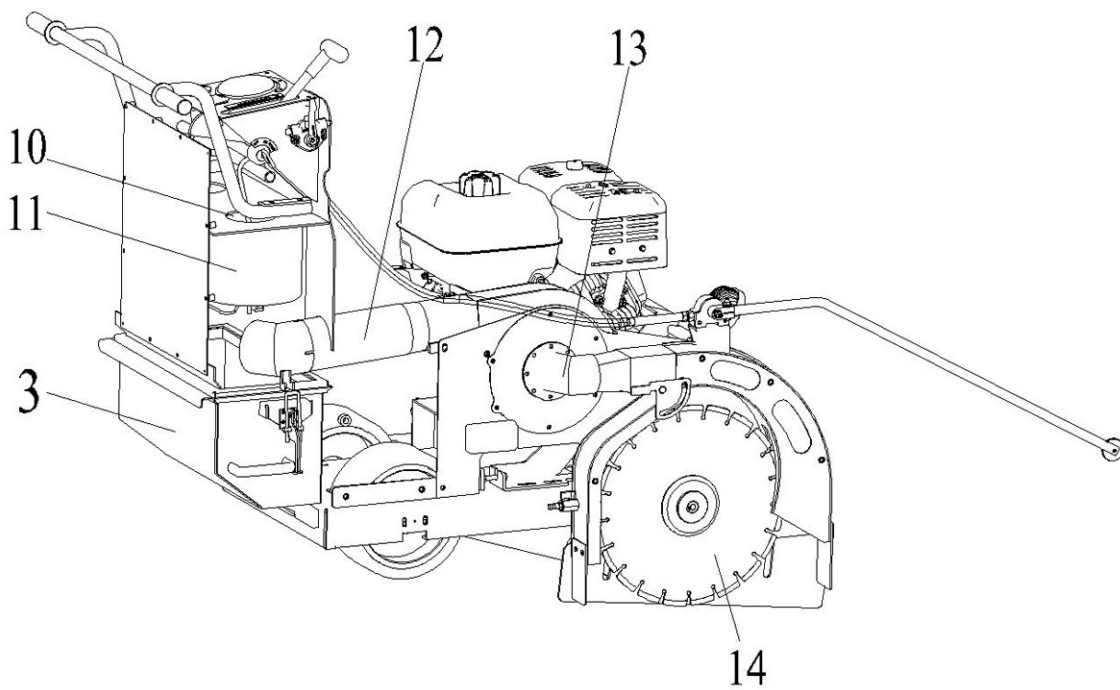


图 2

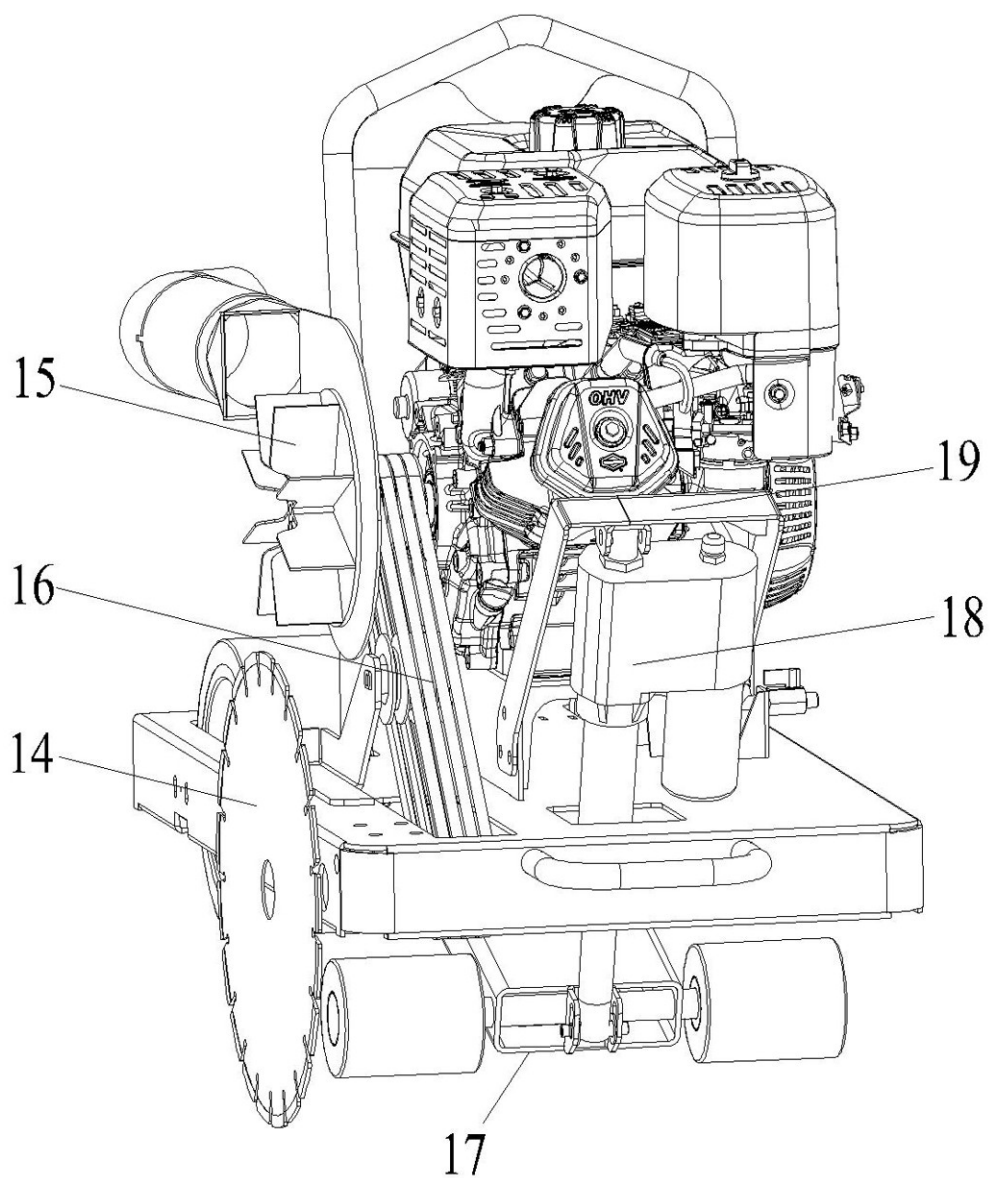


图 3

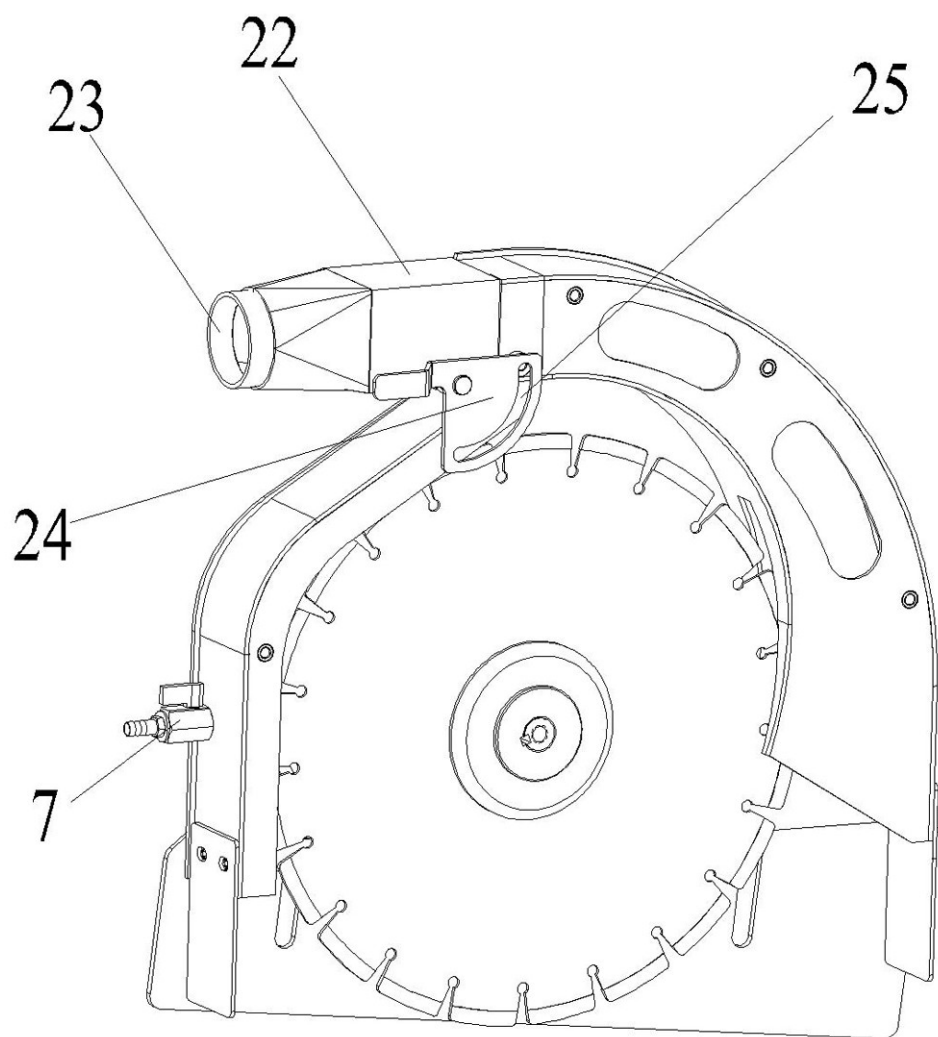


图 4

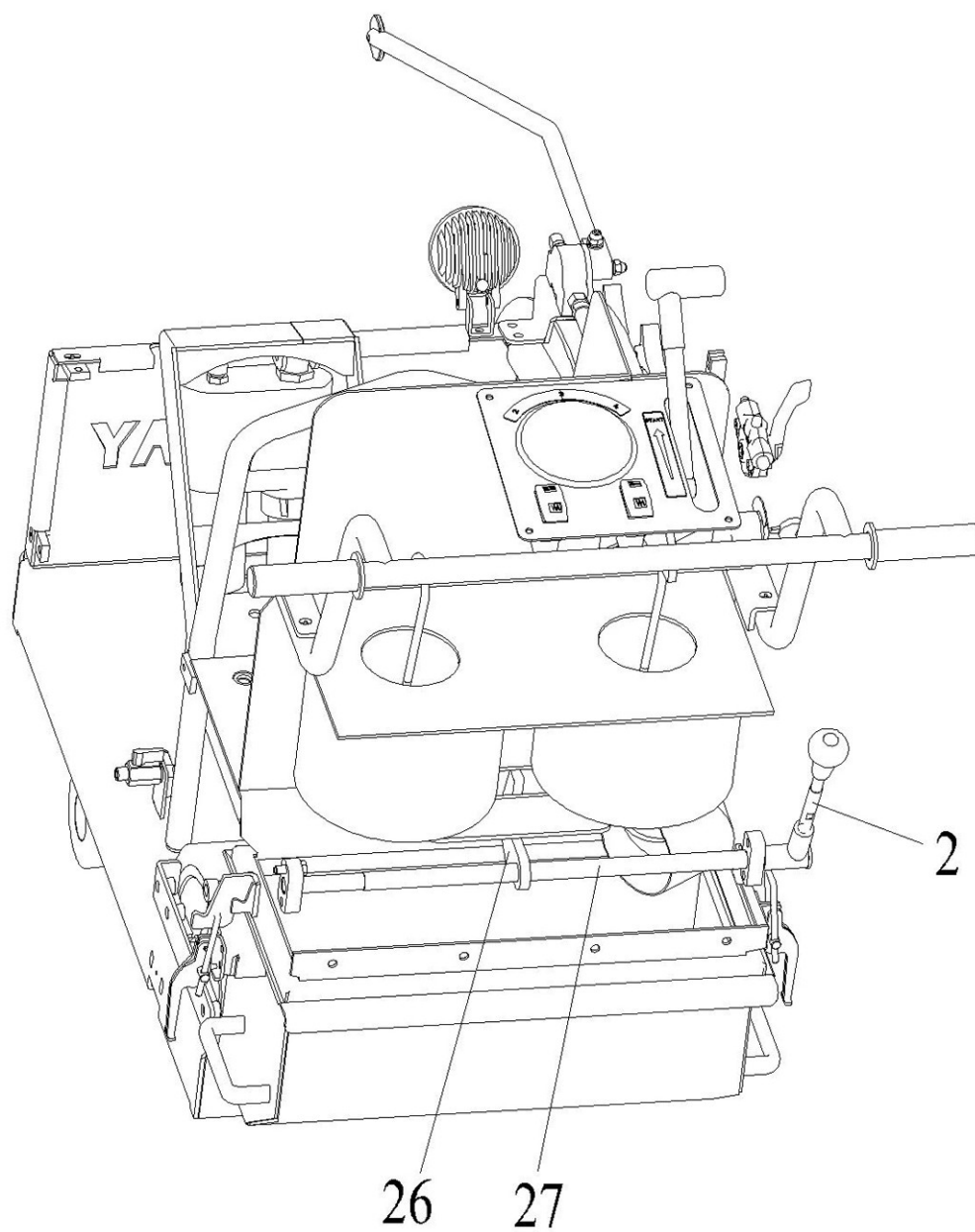


图 5

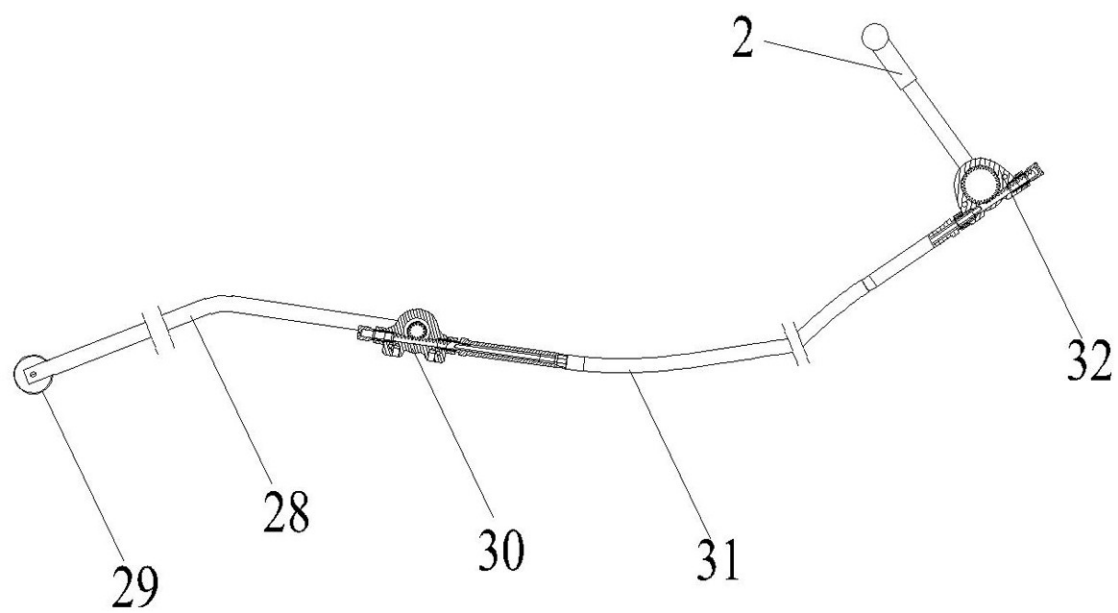


图 6

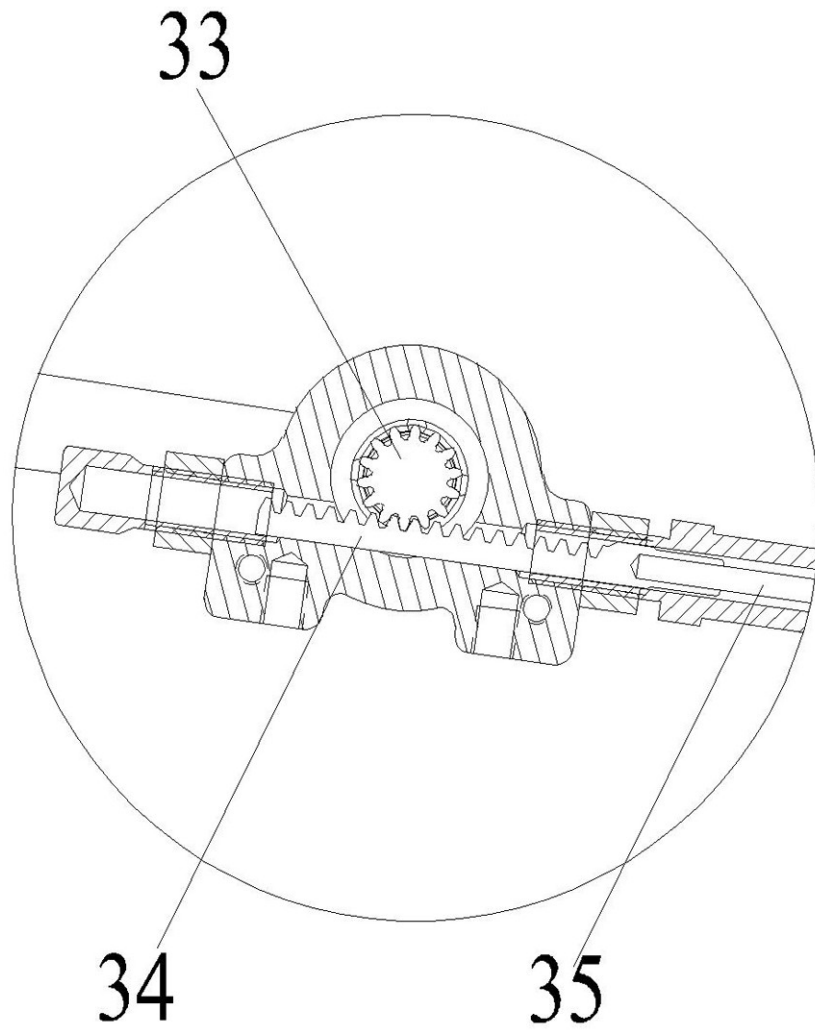


图 7

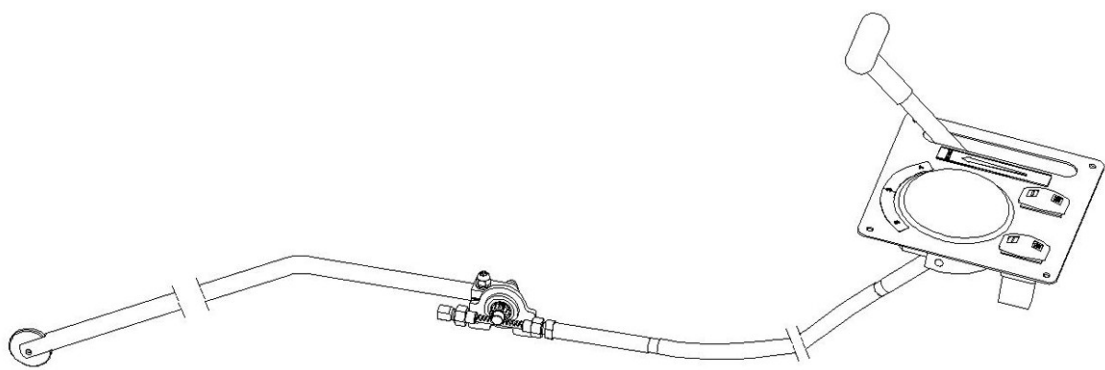


图 8