



(12) 实用新型专利

(10) 授权公告号 CN 221791246 U

(45) 授权公告日 2024. 10. 01

(21) 申请号 202323409237.9

(22) 申请日 2023.12.13

(73) 专利权人 武义创锋工具制造有限公司

地址 321300 浙江省金华市桐琴镇梅坞塘村

(72) 发明人 陈高东 李伟

(74) 专利代理机构 杭州易中元兆专利代理有限公司 33341

专利代理师 张安心

(51) Int. Cl.

B23D 47/00 (2006.01)

B23D 59/00 (2006.01)

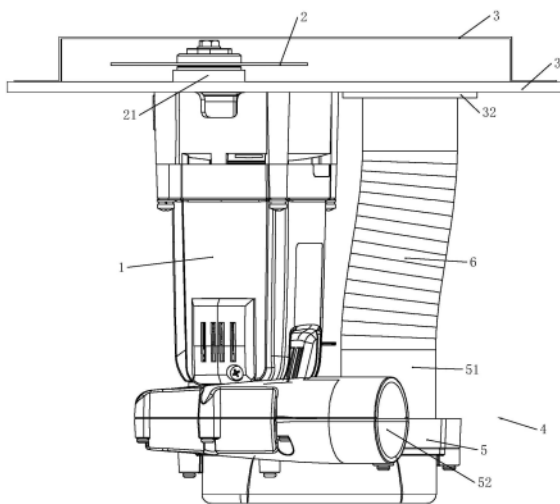
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54) 实用新型名称

一种具有吸尘功能的电动锯

(57) 摘要

本实用新型属于机械工具技术领域,具体涉及一种具有吸尘功能的电动锯,包括机壳,其内设置有电机;锯片,其安装在所述电机的前端;集尘罩,其安装在所述机壳的前端并且罩设住所述锯片的一侧,所述集尘罩开设有吸尘口;吸风机构,其安装在所述机壳的后端;所述吸风机构包括:吸风壳,其活动连接所述机壳的后端,所述吸风壳具有进风口和出风口;吸风管,其活动连接所述吸尘口和进风口;风扇,其置于所述吸风壳内并且安装在所述电机的后端;当所述电机驱动所述锯片旋转切割工作时,所述风扇转动,实现粉尘从集尘罩的吸尘口吸入到吸风壳内,再从出风口排出到袋子里;减少碎屑和粉尘因风吹动而飞动,使得工作环境保持一定的良好状态,省事省力。



1. 一种具有吸尘功能的电动锯,其特征在于,包括:
机壳(1),其内设置有电机(11);
锯片(2),其安装在所述电机(11)的前端;
集尘罩(3),其安装在所述机壳(1)的前端并且罩设住所述锯片(2)的一侧,所述集尘罩(3)开设有吸尘口;
吸风机构(4),其安装在所述机壳(1)的后端;
所述吸风机构(4)包括:
吸风壳(5),其活动连接所述机壳(1)的后端,所述吸风壳(5)具有进风口(51)和出风口(52);
吸风管(6),其活动连接所述吸尘口和进风口(51);
风扇(7),其置于所述吸风壳(5)内并且安装在所述电机(11)的后端;
当所述电机(11)驱动所述锯片(2)旋转切割工作时,所述风扇(7)转动,实现粉尘从集尘罩(3)的吸尘口吸入到吸风壳(5)内,再从出风口(52)排出。
2. 根据权利要求1所述的一种具有吸尘功能的电动锯,其特征在于:
所述电机(11)设置有驱动轴(12),所述驱动轴(12)前端穿过所述机壳(1)的前端并安装有减速机构(21),所述减速机构(21)活动连接所述锯片(2);
所述驱动轴(12)后端穿过所述机壳(1)的后端并活动连接所述风扇(7);
当所述电机(11)工作时,可以同时驱动所述锯片(2)和所述风扇(7)工作。
3. 根据权利要求2所述的一种具有吸尘功能的电动锯,其特征在于:
所述驱动轴(12)的后端设置有防尘轴承(8)和垫片(9),所述风扇(7)具有连接套(71);
当风扇(7)安装在所述驱动轴(12)上时,所述垫片(9)两端分别抵接所述防尘轴承(8)和所述连接套(71)。
4. 根据权利要求3所述的一种具有吸尘功能的电动锯,其特征在于:
所述风扇(7)设置有凸环一(72),所述凸环一(72)和所述连接套(71)之间形成防尘区一,所述吸风壳(5)的端部设置有固定套二(53);
当风扇(7)安装到驱动轴(12)上时,所述连接套(71)插入固定套二(53)内,同时固定套二(53)的后端伸入所述防尘区一。
5. 根据权利要求4所述的一种具有吸尘功能的电动锯,其特征在于:
所述风扇(7)上还设置有凸环二(73),所述凸环二(73)位于凸环一(72)的外侧,凸环二(73)与所述凸环一(72)之间形成防尘区二,吸风壳(5)端面设置有凸环三(54);
当固定套二(53)的后端伸入所述防尘区一内时,所述凸环三(54)伸入所述防尘区二内。

一种具有吸尘功能的电动锯

技术领域

[0001] 本实用新型涉及机械工具技术领域,特指一种具有吸尘功能的电动锯。

背景技术

[0002] 电动锯是一种以电动机为动力通过传动机构驱动锯片进行锯割作业的工具,具有安全可靠、结构合理、工作效率高等特点。适用于对木材、纤维板、塑料和软电缆以及类似材料进行锯割作业。

[0003] 当电动锯切割材料时,会产生大量的碎屑和粉尘,人们在这种环境下长时间工作,对健康会造成一定的影响,并且这些碎屑和粉尘会因为风的吹动飘得到处都是,打扫困难。

[0004] 中国专利公开号CN1204992C公开的一种切割锯,包括电机、叶片,通过电机带动锯片旋转对工件进行切割,其不具备收集碎屑和粉尘的功能,无法处理切割所带来的碎屑和粉尘。

实用新型内容

[0005] 本实用新型的目的是提供一种具有吸尘功能的电动锯,通过在机壳后端安装有吸风机构,吸风机构通过吸风管连接锯片的集尘罩,将切割带来的碎屑和粉尘收集,改善电动锯切割材料时,产生的碎屑和粉尘无法收集的问题。

[0006] 本实用新型的目的是这样实现的:

[0007] 一种具有吸尘功能的电动锯,包括:

[0008] 机壳,其内设置有电机;

[0009] 锯片,其安装在所述电机的前端;

[0010] 集尘罩,其安装在所述机壳的前端并且罩设住所述锯片的一侧,所述集尘罩开设有吸尘口;

[0011] 吸风机构,其安装在所述机壳的后端;

[0012] 所述吸风机构包括:

[0013] 吸风壳,其活动连接所述机壳的后端,所述吸风壳具有进风口和出风口;

[0014] 吸风管,其活动连接所述吸尘口和进风口;

[0015] 风扇,其置于所述吸风壳内并且安装在所述电机的后端;

[0016] 当所述电机驱动所述锯片旋转切割工作时,所述风扇转动,实现粉尘从集尘罩的吸尘口吸入到吸风壳内,再从出风口排出。

[0017] 优选地,所述电机设置有驱动轴,所述驱动轴前端穿过所述机壳的前端并安装有减速机构,所述减速机构活动连接所述锯片;

[0018] 所述驱动轴后端穿过所述机壳的后端并活动连接所述风扇;

[0019] 当所述电机工作时,可以同时驱动所述锯片和所述风扇工作。

[0020] 优选地,所述驱动轴的后端设置有防尘轴承和垫片,所述风扇具有连接套;

[0021] 当风扇安装在所述驱动轴上时,所述垫片两端分别抵接所述防尘轴承和所述连接

套。

[0022] 优选地,所述风扇设置有凸环一,所述凸环一和所述连接套之间形成防尘区一,所述吸风壳的端部设置有固定套二;

[0023] 当风扇安装到驱动轴上时,所述连接套插入固定套二内,同时固定套二的后端伸入所述防尘区一。

[0024] 优选地,所述风扇上还设置有凸环二,所述凸环二位于凸环一的外侧,凸环二与所述凸环一之间形成防尘区二,吸风壳端面设置有凸环三;

[0025] 当固定套二的后端伸入所述防尘区一内时,所述凸环三伸入所述防尘区二内。

[0026] 本实用新型相比现有技术突出且有益的技术效果是:

[0027] 1、本实用新型通过在机壳后端设置吸风机构,吸风机构通过吸风管连接锯片的集尘罩,风扇转动将碎屑和粉尘收集,减少碎屑和粉尘因风吹动而飞动,使得工作环境保持一定的良好状态,省事省力。

[0028] 2、本实用新型通过电机设置有贯穿机壳的驱动轴,锯片安装在驱动轴的前端,风扇安装在驱动轴的后端,电机工作时,可以同时驱动锯片和风扇工作,操作简单,不需要再额外设置一个驱动电机用来驱动风扇,节约成本。

附图说明

[0029] 图1为本实用新型的结构示意图。

[0030] 图2为本实用新型的爆炸图。

[0031] 图3为本实用新型吸风机构的剖面图。

[0032] 图4为本实用新型的部分爆炸图。

[0033] 图5为本实用新型的整体剖面图。

[0034] 附图标记:1、机壳;11、电机;12、驱动轴;13、固定套一;

[0035] 2、锯片;21、减速机构;3、集尘罩;31、固定架;32、连接座;4、吸风机构;

[0036] 5、吸风壳;51、进风口;52、出风口;53、固定套二;54、凸环三;6、吸风管;

[0037] 7、风扇;71、连接套;72、凸环一;73、凸环二;8、防尘轴承;9、垫片。

具体实施方式

[0038] 下面结合附图对本实用新型的具体实施方式作进一步详细说明。

[0039] 结合图1和图2,一种具有吸尘功能的电动锯,包括:机壳1、锯片2、集尘罩3、吸风机构4;机壳1的内部设置有电机11;锯片2安装在电机11的前端;集尘罩3通过螺钉安装在机壳1的前端并且罩设住锯片2的一侧,集尘罩3的侧端开设有吸尘口;吸风机构4安装在机壳1的后端;

[0040] 吸风机构4包括:吸风壳5,其通过螺钉活动连接机壳1的后端,吸风壳5具有进风口51和出风口52;吸风管6,其活动连接吸尘口和进风口51;风扇7,其置于吸风壳5内并且安装在电机11的后端;当电机11驱动锯片2旋转切割工作时,风扇7转动,实现粉尘从集尘罩3的吸尘口吸入到吸风壳5内,再从出风口52排出到收集袋里。

[0041] 如图1所示,集尘罩3设置有固定架31,固定架31通过螺钉连接机壳1,实现集尘罩3与机壳1的连接;所述固定架31上具有连接座32,连接座32上开设有所述的吸尘口。

[0042] 如图5,电机11设置有驱动轴12,驱动轴12前端穿过机壳1的前端并安装有减速机构21,减速机构21活动连接锯片2,驱动轴12后端穿过机壳1的后端并活动连接风扇7;当电机11工作时,驱动轴12可以同时驱动锯片2和风扇7工作,只需要操作电机11工作就可以,操作简单;不需要另外设置一个驱动电机来驱动风扇7工作,节约成本并且可以减少体积。

[0043] 如图3所示,机壳1的后端设置有固定套一13,驱动轴12的后端设置有防尘轴承8和垫片9,防尘轴承8连接固定套一13的内壁,风扇7具有连接套71;当风扇7安装在驱动轴12上时,垫片9两端分别抵接防尘轴承8和连接套71,实现风扇7工作时的稳定。

[0044] 结合图3和图4,风扇7设置有凸环一72,凸环一72和连接套71之间形成防尘区一,吸风壳5的端部设置有固定套二53;当风扇7安装到驱动轴12上时,连接套71插入固定套二53内,同时固定套二53的后端伸入防尘区一,可以减少粉尘的进入。

[0045] 结合图3和图4,风扇7上还设置有凸环二73,凸环二73位于凸环一72的外侧,凸环二73与凸环一72的轴线重合,凸环二73与凸环一72之间形成防尘区二,吸风壳5端面设置有凸环三54;当固定套二53的后端伸入防尘区一内时,凸环三54伸入防尘区二内,可以进一步减少粉尘的进入。

[0046] 本方案的具体工作过程如下:在锯片2转动切割时,风扇7也工作,实现将切割产生的粉尘,从集尘罩3经过吸风管6吸入到吸风壳5内,通过吸风壳5的出风口52将粉尘排出到收集袋里,减少粉尘乱飞;锯片2和风扇7由同一个驱动轴12驱动工作。

[0047] 以上显示和描述了本实用新型的基本原理和主要特征和本实用新型的优点。本行业的技术人员应该了解,本实用新型不受上述实施例的限制,上述实施例和说明书中描述的只是说明本实用新型的原理,在不脱离本实用新型精神和范围的前提下,本实用新型还会有各种变化和改进,这些变化和改进都落入要求保护的本实用新型范围内。本实用新型要求保护范围由所附的权利要求书及其等效物界定。

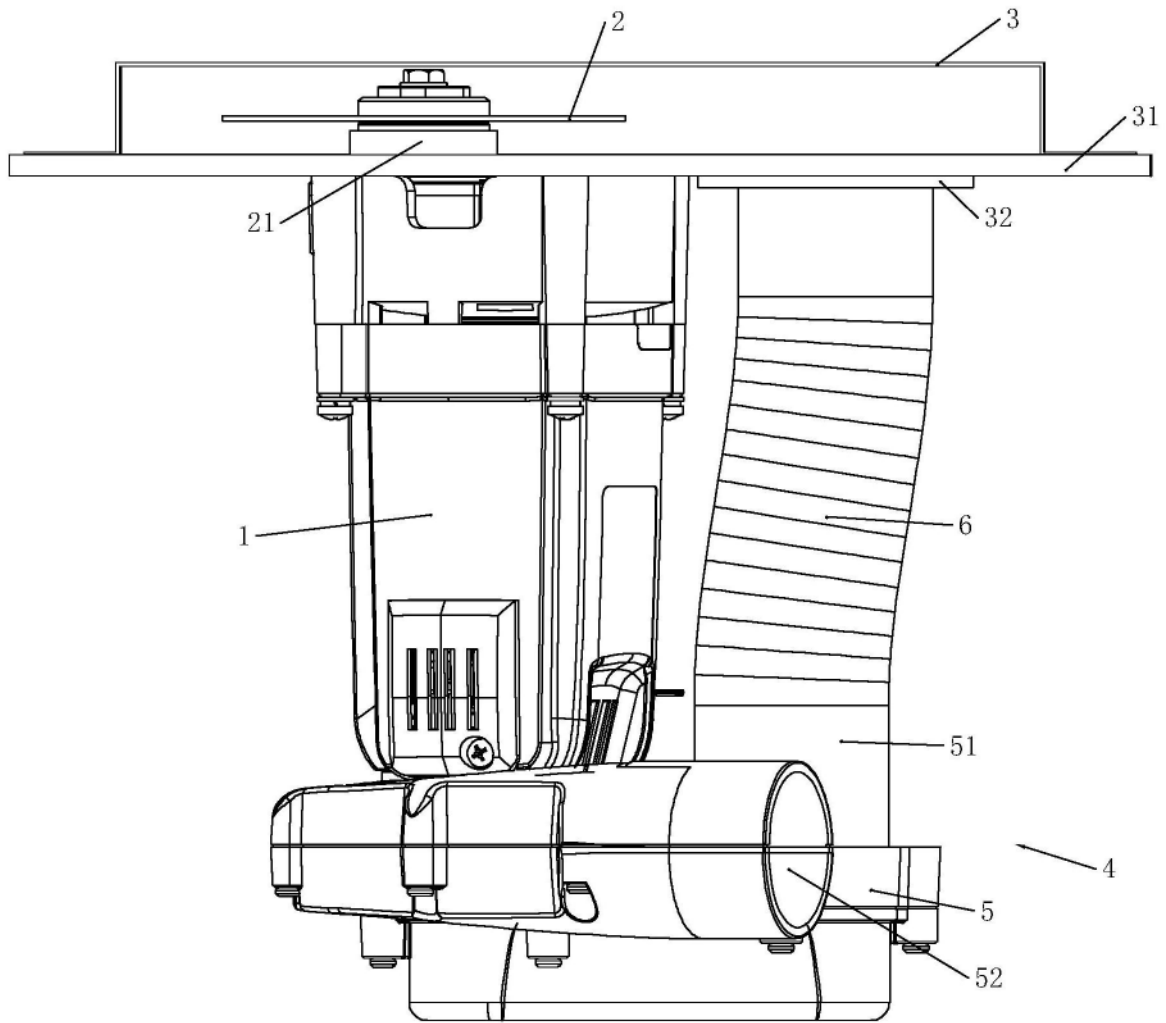


图1

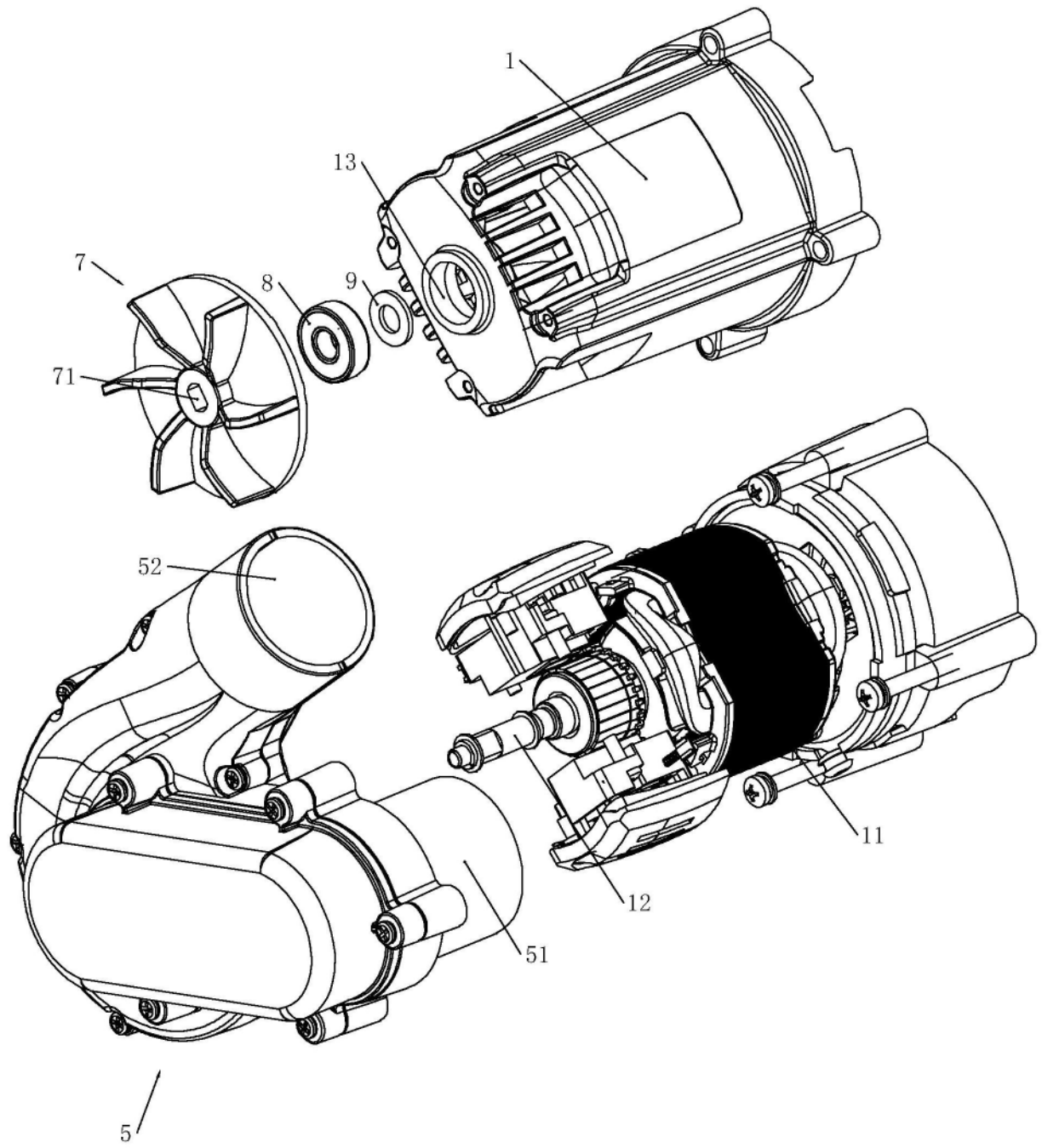


图2

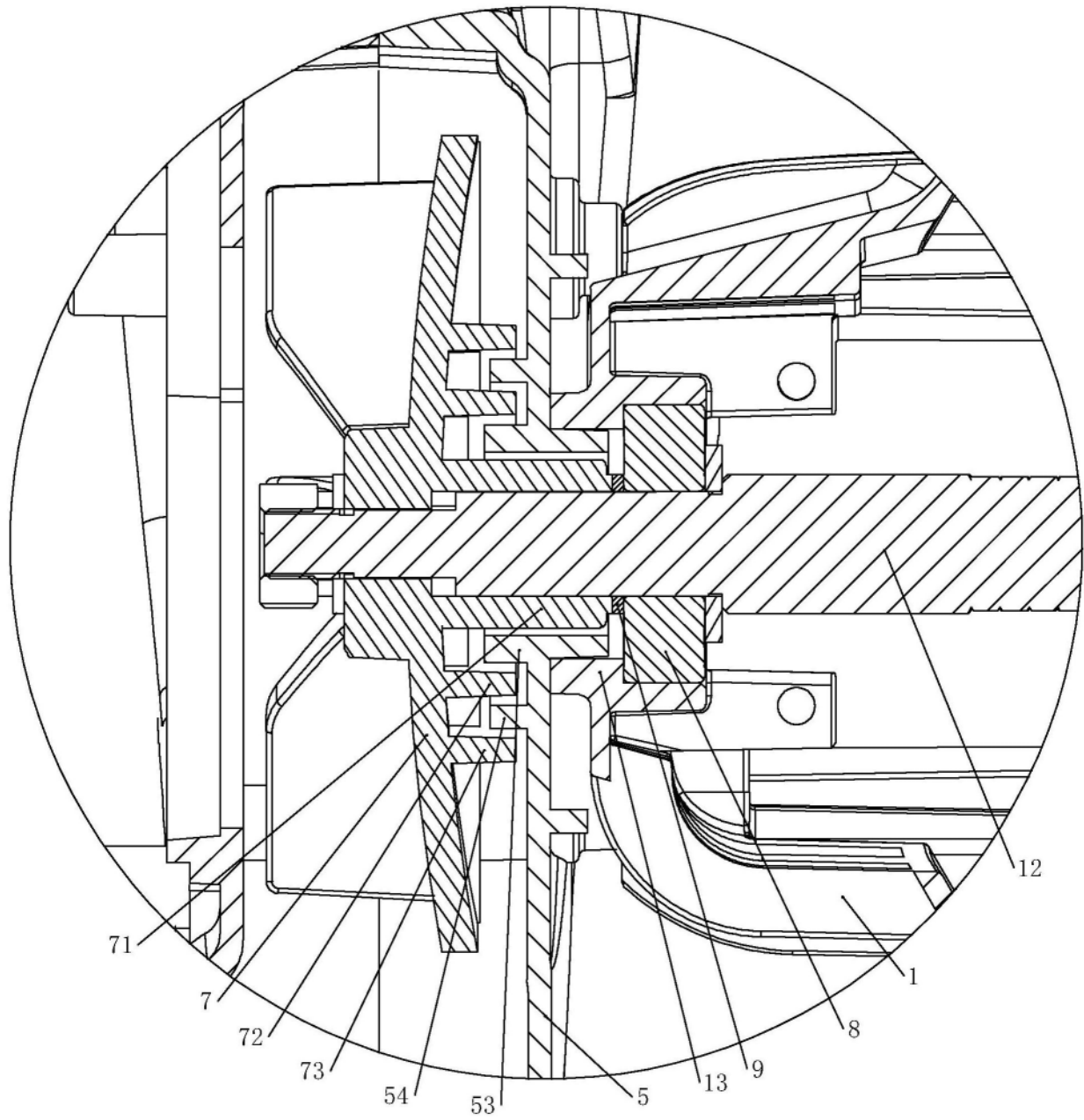


图3

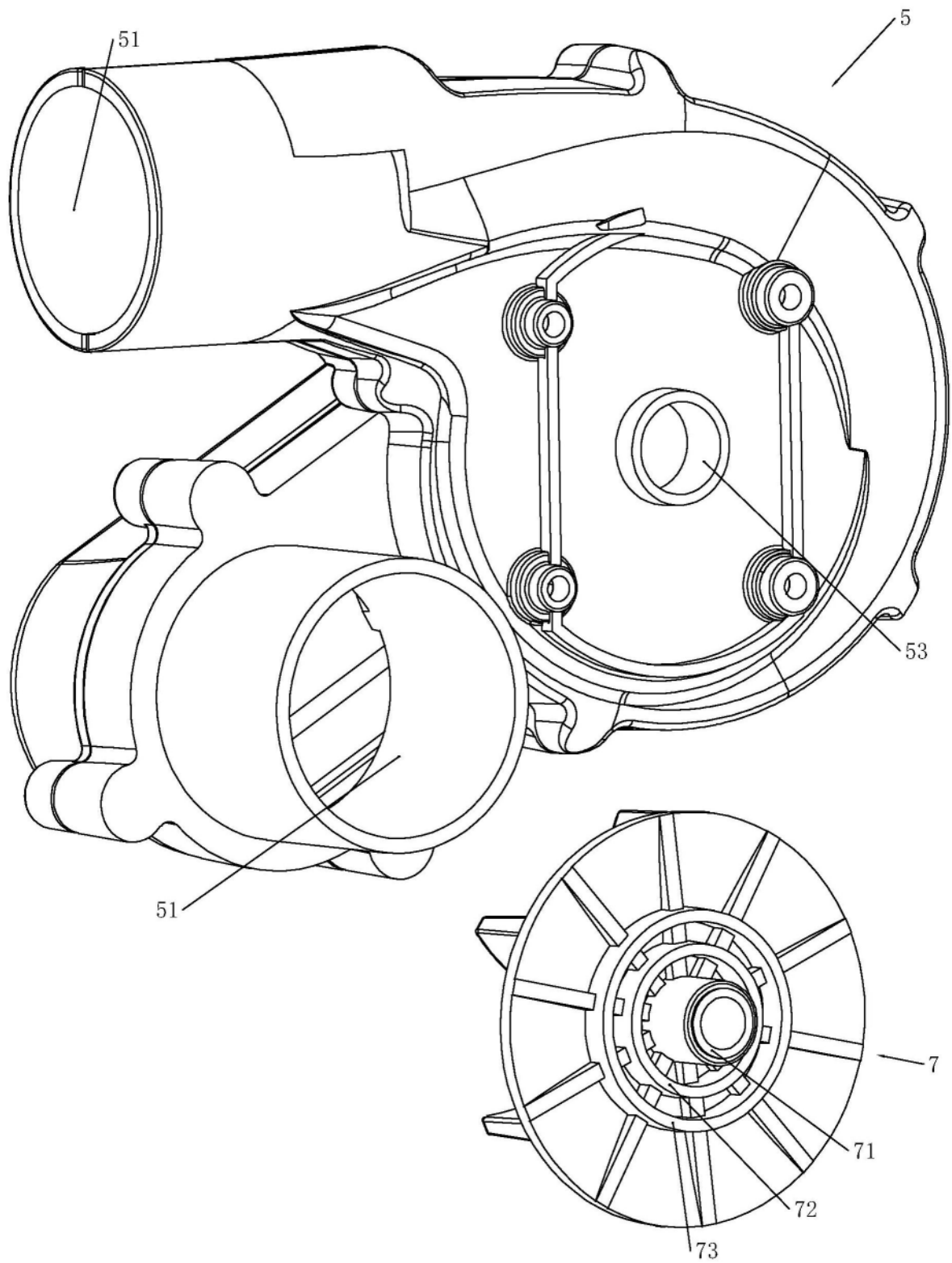


图4

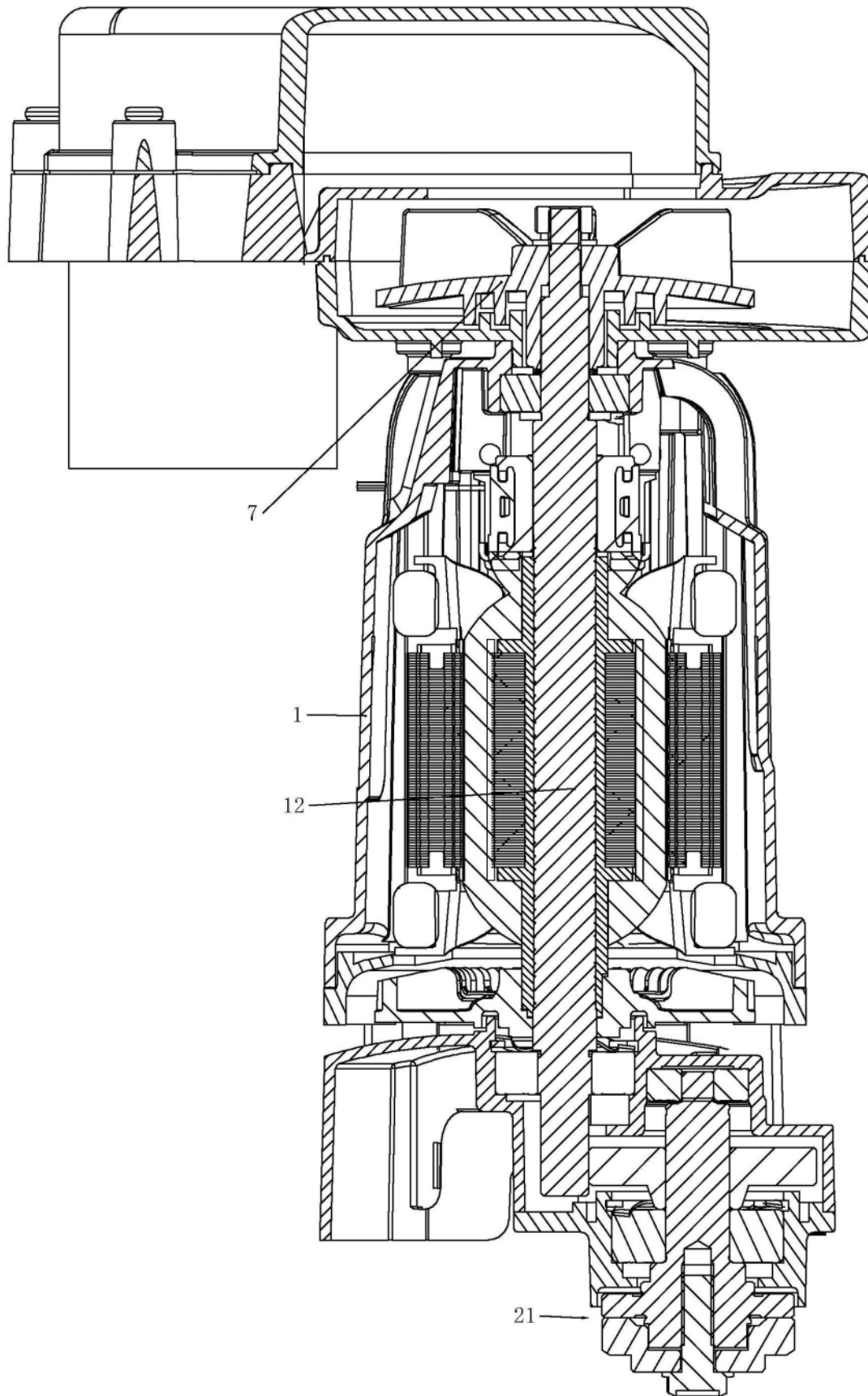


图5