



# (12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 211051395 U

(45)授权公告日 2020.07.21

(21)申请号 201921766673.2

B02C 7/16(2006.01)

(22)申请日 2019.10.21

B02C 7/12(2006.01)

(73)专利权人 广西医科大学附属肿瘤医院

地址 530000 广西壮族自治区南宁市河堤路71号

(72)发明人 贺鲜娇 刘媛芳 覃美绿 黄梅芳

(74)专利代理机构 北京华仁联合知识产权代理有限公司 11588

代理人 陈建

(51)Int.Cl.

B01F 13/10(2006.01)

B01F 7/18(2006.01)

B01F 3/20(2006.01)

B01F 1/00(2006.01)

B02C 7/08(2006.01)

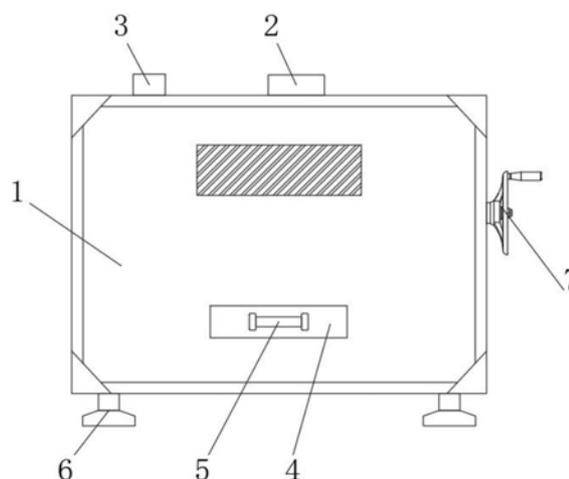
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

## (54)实用新型名称

一种消化肿瘤内科碎药溶药一体装置

## (57)摘要

本实用新型公开了一种消化肿瘤内科碎药溶药一体装置,包括装置主体和碎药溶药一体机构,所述碎药溶药一体机构处于装置主体的内部,所述碎药溶药一体机构包括搅拌叶,所述搅拌叶的上表面固定连接连接有连接柱,所述连接柱的外表面中间转动连接设置有支撑架,所述连接柱通过支撑架与装置主体转动连接;本实用新型通过设计的装置主体内部的研磨主体、锥齿轮B、连接柱、搅拌叶和出药盒便于碎药和溶药同时进行,转动转动把手带动连接柱进行转动,连接柱带动搅拌叶和研磨主体同时进行转动进行实现碎药和溶药,大大的减轻了工作人员的负担,节省了步骤,且节约了时间,提高了工作效率,带来了很好的发展前景。



1. 一种消化肿瘤内科碎药溶药一体装置,包括装置主体(1)和碎药溶药一体机构,其特征在于:所述碎药溶药一体机构处于装置主体(1)的内部,所述碎药溶药一体机构包括搅拌叶(14),所述搅拌叶(14)的上表面固定连接连接有连接柱(12),所述连接柱(12)的外表面中间转动连接设置有支撑架(13),所述连接柱(12)通过支撑架(13)与装置主体(1)转动连接,所述连接柱(12)的外表面顶端固定连接连接有锥齿轮B(10),所述锥齿轮B(10)的一侧啮合连接有锥齿轮A(9),所述锥齿轮A(9)的一侧固定连接连接有转轴(8),所述转轴(8)的另一端固定连接连接有转动把手(7),且所述锥齿轮B(10)的上表面固定连接连接有研磨主体(11),所述搅拌叶(14)的底端设置有出药盒(4),所述出药盒(4)的两侧均固定连接连接有滑块(15),且所述出药盒(4)的前表面设置有把手(5)。

2. 根据权利要求1所述的一种消化肿瘤内科碎药溶药一体装置,其特征在于:所述装置主体(1)的下表面四周均设置有支脚(6),且所述装置主体(1)的上表面一端设置有进水口(3),同时所述装置主体(1)的上表面另一端设置有进药口(2)。

3. 根据权利要求1所述的一种消化肿瘤内科碎药溶药一体装置,其特征在于:所述研磨主体(11)由第一研磨盘、第二研磨盘和第三研磨盘组成,所述第一研磨盘的下表面固定连接连接有第二研磨盘,所述第二研磨盘的下表面固定连接连接有第三研磨盘。

4. 根据权利要求3所述的一种消化肿瘤内科碎药溶药一体装置,其特征在于:所述第三研磨盘的直径大于第二研磨盘的直径一厘米,所述第二研磨盘的直径大于第一研磨盘的直径一厘米。

5. 根据权利要求2所述的一种消化肿瘤内科碎药溶药一体装置,其特征在于:所述进水口(3)的底端开设有“L”形进水孔,所述进药口(2)的底端开设有进药孔,所述进药孔的底端开设有研磨腔,所述研磨腔的底端开设有第一连接孔,所述连接孔的底端开设有溶药腔,所述溶药腔的底端开设有第二连接孔,多数第二连接孔的底端开设有出药腔。

6. 根据权利要求1所述的一种消化肿瘤内科碎药溶药一体装置,其特征在于:所述出药盒(4)为半中空结构,且所述滑块(15)的剖面形状为“凸”字形。

## 一种消化肿瘤内科碎药溶药一体装置

### 技术领域

[0001] 本实用新型属于医疗器械技术领域,具体涉及一种消化肿瘤内科碎药溶药一体装置。

### 背景技术

[0002] 医疗器械是指直接或者间接用于人体的仪器、设备、器具、体外诊断试剂及校准物、材料以及其他类似或者相关的物品,包括所需要的计算机软件,效用主要通过物理等方式获得,不是通过药理学、免疫学或者代谢的方式获得,或者虽然有这些方式参与但是只起辅助作用。

[0003] 现有的消化肿瘤内科在进行碎药和溶药时,碎药的只能进行碎药,溶药的只能进行溶药,导致其步骤非常的繁琐,不能够同时进行操作的问题,为此我们提出一种消化肿瘤内科碎药溶药一体装置。

### 实用新型内容

[0004] 本实用新型的目的在于提供一种消化肿瘤内科碎药溶药一体装置,以解决上述背景技术中提出现有的消化肿瘤内科在进行碎药和溶药时,碎药的只能进行碎药,溶药的只能进行溶药,导致其步骤非常的繁琐,不能够同时进行操作的问题。

[0005] 为实现上述目的,本实用新型提供如下技术方案:一种消化肿瘤内科碎药溶药一体装置,包括装置主体和碎药溶药一体机构,所述碎药溶药一体机构处于装置主体的内部,所述碎药溶药一体机构包括搅拌叶,所述搅拌叶的上表面固定连接有连接柱,所述连接柱的外表面中间转动连接设置有支撑架,所述连接柱通过支撑架与装置主体转动连接,所述连接柱的外表面顶端固定连接有锥齿轮B,所述锥齿轮B的一侧啮合连接有锥齿轮A,所述锥齿轮A的一侧固定连接有转轴,所述转轴的另一端固定连接有转动把手,且所述锥齿轮B的上表面固定连接有研磨主体,所述搅拌叶的底端设置有出药盒,所述出药盒的两侧均固定连接有滑块,且所述出药盒的前表面设置有把手。

[0006] 优选的,所述装置主体的下表面四周均设置有支脚,且所述装置主体的上表面一端设置有进水口,同时所述装置主体的上表面另一端设置有进药口。

[0007] 优选的,所述研磨主体由第一研磨盘、第二研磨盘和第三研磨盘组成,所述第一研磨盘的下表面固定连接第二研磨盘,所述第二研磨盘的下表面固定连接第三研磨盘。

[0008] 优选的,所述第三研磨盘的直径大于第二研磨盘的直径一厘米,所述第二研磨盘的直径大于第一研磨盘的直径一厘米。

[0009] 优选的,所述进水口的底端开设有“L”形进水孔,所述进药口的底端开设有进药孔,所述进药孔的底端开设有研磨腔,所述研磨腔的底端开设有第一连接孔,所述连接孔的底端开设有溶药腔,所述溶药腔的底端开设有第二连接孔,多数第二连接孔的底端开设有出药腔。

[0010] 优选的,所述出药盒为半中空结构,且所述滑块的剖面形状为“凸”字形。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的有益效果是:

[0012] 本实用新型通过设计的装置主体内部的研磨主体、锥齿轮B、连接柱、搅拌叶和出药盒便于碎药和溶药同时进行,转动转动把手带动连接柱进行转动,连接柱带动搅拌叶和研磨主体同时进行转动进行实现碎药和溶药,大大的减轻了工作人员的负担,节省了步骤,且节约了时间,提高了工作效率,带来了很好的发展前景。

### 附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为本实用新型的局部正视剖面结构示意图;

[0015] 图3为本实用新型支撑架的局部俯视剖面结构示意图;

[0016] 图4为本实用新型搅拌叶的局部俯视剖面结构示意图。

[0017] 图中:1、装置主体;2、进药口;3、进水口;4、出药盒;5、把手;6、支脚;7、转动把手;8、转轴;9、锥齿轮A;10、锥齿轮B;11、研磨主体;12、连接柱;13、支撑架;14、搅拌叶;15、滑块。

### 具体实施方式

[0018] 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。

[0019] 请参阅图1-4,本实用新型提供一种技术方案:一种消化肿瘤内科碎药溶药一体装置,包括装置主体1和碎药溶药一体机构,碎药溶药一体机构处于装置主体1的内部,碎药溶药一体机构包括搅拌叶14,搅拌叶14的上表面固定连接连接柱12,连接柱12的外表面中间转动连接设置有支撑架13,连接柱12通过支撑架13与装置主体1转动连接,连接柱12的外表面顶端固定连接锥齿轮B10,锥齿轮B10的一侧啮合连接有锥齿轮A9,锥齿轮A9的一侧固定连接转轴8,转轴8的另一端固定连接转动把手7,且锥齿轮B10的上表面固定连接研磨主体11,搅拌叶14的底端设置有出药盒4,出药盒4的两侧均固定连接滑块15,且出药盒4的前表面设置有把手5,便于碎药和溶药同时进行。

[0020] 为了便于对该装置的使用,本实施例中,优选的,装置主体1的下表面四周均设置有支脚6,且装置主体1的上表面一端设置有进水口3,同时装置主体1的上表面另一端设置有进药口2。

[0021] 为了便于对研磨主体11的使用,本实施例中,优选的,研磨主体11由第一研磨盘、第二研磨盘和第三研磨盘组成,第一研磨盘的下表面固定连接第二研磨盘,第二研磨盘的下表面固定连接第三研磨盘。

[0022] 为了便于将药物研磨成粉末状,本实施例中,优选的,第三研磨盘的直径大于第二研磨盘的直径一厘米,第二研磨盘的直径大于第一研磨盘的直径一厘米。

[0023] 为了便于药物的流动,本实施例中,优选的,进水口3的底端开设有“L”形进水孔,进药口2的底端开设有进药孔,进药孔的底端开设有研磨腔,研磨腔的底端开设有第一连接孔,连接孔的底端开设有溶药腔,溶药腔的底端开设有第二连接孔,多数第二连接孔的底端

开设有出药腔。

[0024] 为了便于抽出出药盒4,本实施例中,优选的,出药盒4为半中空结构,且滑块15的剖面形状为“凸”字形。

[0025] 本实用新型的工作原理及使用流程:该装置安装完成后,在使用时,在进药口2中加入药物,药物通过进药孔进入研磨腔中,然后转动转动把手7,转动把手7通过在转轴8的作用下带动锥齿轮A9转动,锥齿轮A9带动锥齿轮B10进行转动,锥齿轮B10通过在支撑架13的支撑作用下带动连接柱12进行转动,连接柱12带动底端的搅拌叶14和顶端的研磨主体11进行转动,研磨主体11在转动的同时对药物进行粉碎,第一研磨盘将药物粉碎成较小颗粒物,然后通过第二研磨盘粉碎成细小微粒子,接下来通过第三研磨盘研磨成粉末状,粉末状药物通过第一连接孔进入溶药腔中,然后将进水口3中加入适当的水,水通过进水孔进行溶药腔,在搅拌叶14的转动下将粉末状药物和水混合进行溶药,溶好的药物通过第二连接孔进入出药腔中的出药盒4内,接下来拉动把手5,把手5通过在两个滑块15的限位作用下带动出药盒4进行移动,从而要溶解好的药物取出。

[0026] 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。

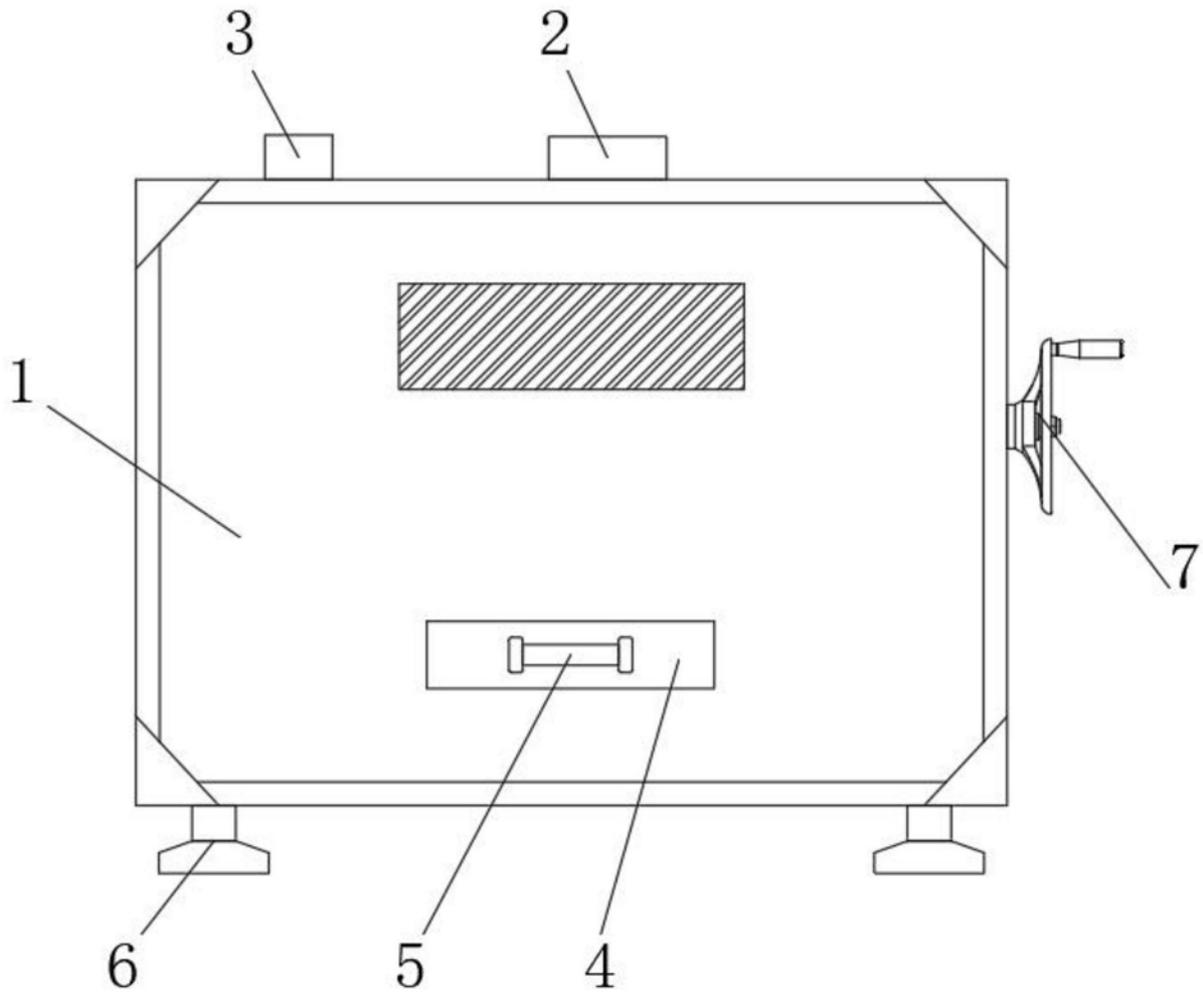


图1

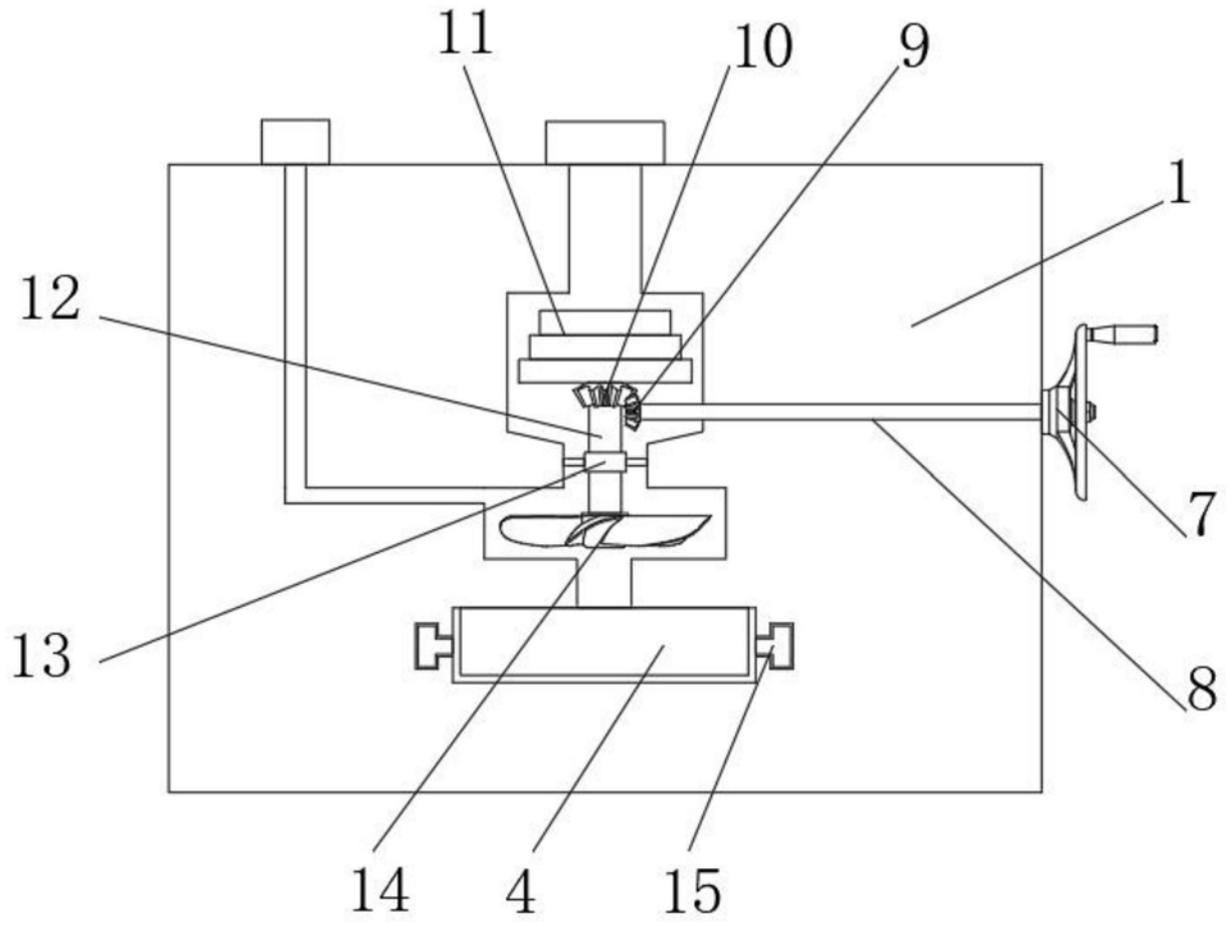


图2

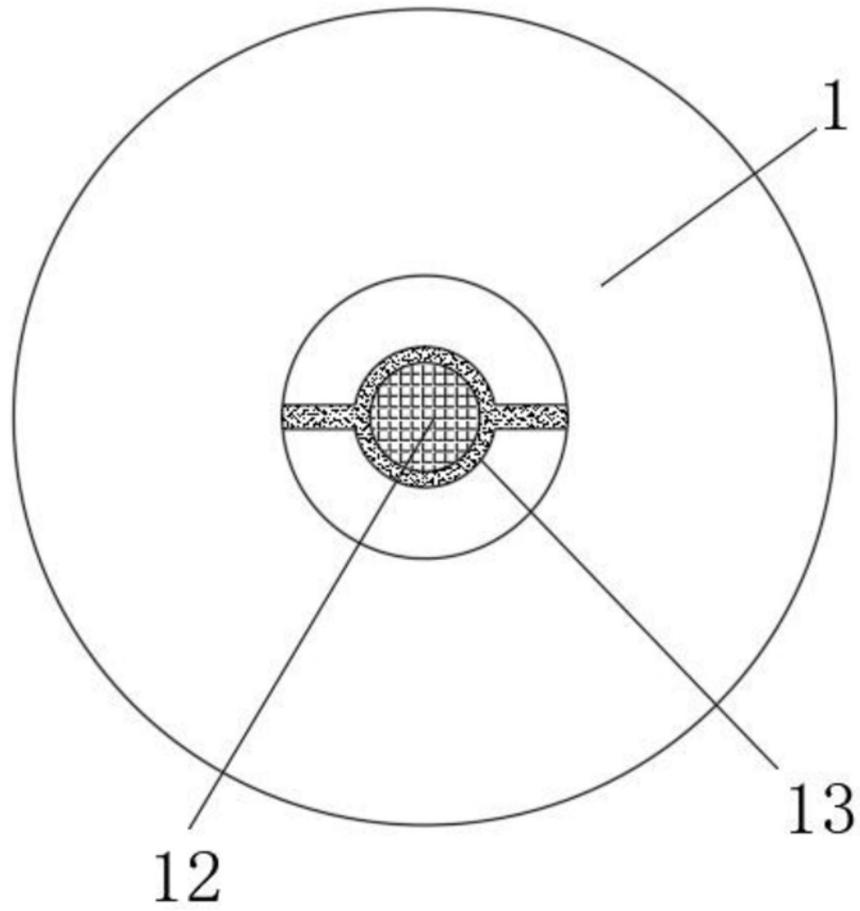


图3

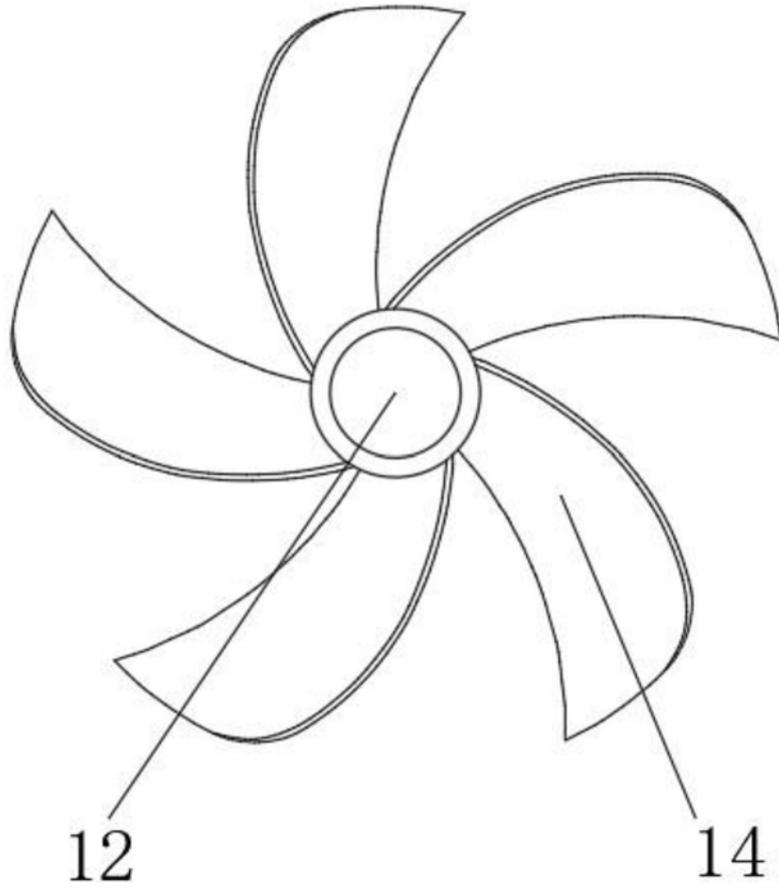


图4