



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 207887288 U

(45)授权公告日 2018.09.21

(21)申请号 201721889351.8

(22)申请日 2017.12.29

(73)专利权人 淄博职业学院

地址 255000 山东省淄博市淄博新区联通路西首

(72)发明人 赵莉

(74)专利代理机构 青岛发思特专利商标代理有限公司 37212

代理人 卢登涛

(51)Int.Cl.

B02C 18/14(2006.01)

B02C 23/20(2006.01)

A01C 23/00(2006.01)

B01F 13/02(2006.01)

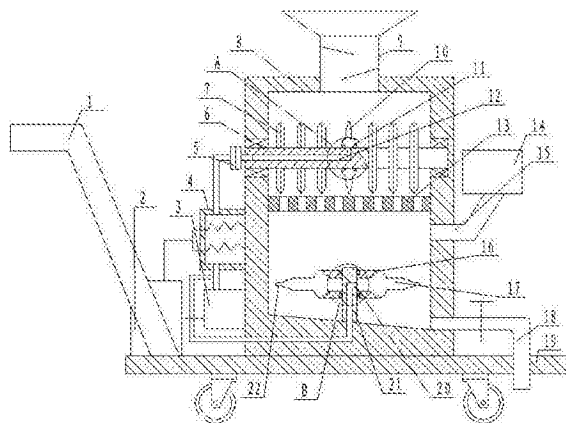
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)实用新型名称

园林落叶粉碎施肥装置

(57)摘要

本实用新型涉及一种园林落叶粉碎施肥装置,包括车体,车体顶部中间处固定有粉碎箱,粉碎箱顶部设置有进料口,粉碎箱底部连接有出液管,粉碎箱内设置有筛板,筛板上方设置有粉碎轴和粉碎刀,粉碎轴中部固定有气流驱动装置,粉碎轴内设置有输气道一,粉碎轴一端通过旋转接头连接有气泵,粉碎箱底壁上固定有支撑杆,支撑杆上设置有气流搅拌装置,筛板下方的侧壁上设置有进液口。本实用新型通过在进料箱内增加粉碎筛分装置,可以对落叶进行粉碎筛分,使得树叶粉碎更加彻底,另外进入的气体可以吹动树叶,防止树叶贴在筛板上,使得粉碎更加彻底,粉碎后的物料通过气流搅拌装置与水进行搅拌,混合更加均匀,并且可以使落叶废物利用,更加环保。



1. 一种园林落叶粉碎施肥装置,包括车体(19),车体(19)一端设置有推手(1),车体(19)顶部中间处固定有粉碎箱(8),粉碎箱(8)顶部设置有进料口,粉碎箱(8)底部连接有出液管(18),其特征在于:粉碎箱(8)内设置有筛板(13),筛板(13)上方设置有粉碎轴(6),粉碎轴(6)两端转动安装在粉碎箱(8)上,粉碎轴(6)中部固定有气流驱动装置,气流驱动装置两侧的粉碎轴(6)上固定有多个粉碎刀(7),粉碎轴(6)内设置有输气道一(12),输气道一(12)连通气流驱动装置,粉碎轴(6)一端伸出粉碎箱(8)连接有旋转接头(5),旋转接头(5)连通输气道一(12),旋转接头(5)另一端通过管道连接有气泵(3),气泵(3)连接有蓄电池(2),筛板(13)下方的粉碎箱(8)底壁上固定有支撑杆(21),支撑杆(21)上设置有气流搅拌装置,支撑杆(21)内设置有输气道二(24),输气道二(24)连通气流搅拌装置,输气道二(24)通过管道连接气泵(3),筛板(13)下方的侧壁上设置有进液口,进液口连接有进液管(15)。

2. 根据权利要求1所述的园林落叶粉碎施肥装置,其特征在于:所述气泵(3)与旋转接头(5)连接的管道上设置有加热箱(4),加热箱(4)内设置有电热丝,电热丝连接蓄电池(2)。

3. 根据权利要求2所述的园林落叶粉碎施肥装置,其特征在于,所述进液管(15)上设置有进液漏斗(14),粉碎箱(8)的内部底壁为倾斜设置,出液管(18)设置在底壁最低处,出液管(18)上设置有阀门,出液管(18)另一端穿过车体(19)伸到车体(19)下方。

4. 根据权利要求2或3所述的园林落叶粉碎施肥装置,其特征在于,所述进料口顶部连接有进料管(9),进料管(9)顶部设置有进料斗,进料管(9)的内侧壁上交错倾斜设置有阻料板。

5. 根据权利要求4所述的园林落叶粉碎施肥装置,其特征在于:所述气流驱动装置包括空心盘一(11),空心盘一(11)固定在粉碎轴(6)上,粉碎轴(6)上设置有连通空心盘一(11)和输气道一(12)的通气孔一(23),空心盘一(11)的外侧连接有导气管一(10),导气管一(10)设计为圆弧形,所述导气管一(10)外侧连接限流管一(25),所述限流管一(25)设计为漏斗状。

6. 根据权利要求4所述的园林落叶粉碎施肥装置,其特征在于:所述气流搅拌装置包括空心盘二(16),空心盘二(16)通过轴承转动安装在支撑杆(21)上,支撑杆(21)上设置有连通空心盘二(16)和输气道二(24)的通气孔二(20),空心盘二(16)的外侧连接有导气管二(17),导气管二(17)设计为圆弧形,所述导气管二(17)外侧连接限流管二(22),所述限流管二(22)设计为漏斗状。

园林落叶粉碎施肥装置

技术领域

[0001] 本实用新型属于园林维护技术领域,具体涉及一种园林落叶粉碎施肥装置。

背景技术

[0002] 目前,我国很多地方都在城市化,城市也正在建设成绿色城市,然后绿色城市少不了那些绿化设备和清洁设备,现在在园林维护时落叶是工作者的一大难题,落叶不收集不利于城市干净,并且树叶堆积会有一定引发火灾的安全隐患,如果收集后进行焚烧又不利于环境保护,一次需要一种装置处理落叶。

实用新型内容

[0003] 本实用新型的目的是提供一种园林落叶粉碎施肥装置,可以粉碎处理收集的落叶,然后混合水做成肥料,对园林进行施肥,既环保又可以废物利用。

[0004] 本实用新型园林落叶粉碎施肥装置,包括车体,车体包括底板,底板底部设置有车轮,车体一端固定设置有推手,车体顶部中间处固定有粉碎箱,粉碎箱顶部设置有进料口,粉碎箱底部连接有出液管,粉碎箱内设置有筛板,筛板上方设置有粉碎轴,粉碎轴两端通过轴承转动安装在粉碎箱上,粉碎轴中部固定有气流驱动装置,气流驱动装置两侧的粉碎轴上固定有多个粉碎刀,粉碎轴内设置有输气道一,输气道一连通气流驱动装置,粉碎轴一端伸出粉碎箱连接有旋转接头,旋转接头连通输气道一,旋转接头另一端通过管道连接有气泵,气泵连接有蓄电池,筛板下方的粉碎箱底壁上固定有支撑杆,支撑杆上设置有气流搅拌装置,支撑杆内设置有输气道二,输气道二连通气流搅拌装置,粉碎箱底壁上设置有气道,气道连通输气道二,输气道二通过管道连接气泵,筛板下方的侧壁上设置有进液口,进液口连接有进液管。

[0005] 所述气泵与旋转接头连接的管道上设置有加热箱,加热箱内设置有电热丝,电热丝连接蓄电池。蓄电池上设置有启动开关。在粉碎时通入热风,粉碎效果更好。

[0006] 所述进液管上设置有进液漏斗,粉碎箱的内部底壁为倾斜设置,出液管设置在底壁最低处,方便排出液体,出液管上设置有阀门,出液管另一端穿过车体伸到车体下方。可以通过进料斗添加水或者液体肥料。

[0007] 所述进料口顶部连接有进料管,进料管顶部设置有进料斗,进料管的内侧壁上交错倾斜设置有阻料板。防止气流吹动落叶时物料从进料管回流。

[0008] 所述气流驱动装置包括空心盘一,空心盘一固定在粉碎轴上,粉碎轴上设置有连通空心盘一和输气道一的通气孔一,空心盘一的外侧连接有导气管一,导气管一设计为圆弧形,所述导气管一外侧连接限流管一,所述限流管一设计为漏斗状。

[0009] 所述气流搅拌装置包括空心盘二,空心盘二通过轴承转动安装在支撑杆上,支撑杆上设置有连通空心盘二和输气道二的通气孔二,空心盘二的外侧连接有导气管二,导气管二设计为圆弧形,所述导气管二外侧连接限流管二,所述限流管二设计为漏斗状。

[0010] 使用时:落叶从进料斗进入粉碎箱,经过粉碎刀进行粉碎,粉碎合格的物料经过筛

板进入搅拌混合区,在进行粉碎时通过气流驱动装置进行带动,并且进入的气体可以吹动树叶,防止树叶贴在筛板上,使得粉碎更加彻底,进入搅拌混合区的物料经过气流搅拌装置与进液管进入的水或者液体肥料进行混合,混合后的肥料从出液管排出,在施肥时,推动推手,打开输液管上的阀门,就可以进行施肥。

[0011] 与现有技术相比,本实用新型的优点在于:

[0012] 通过在进料箱内增加粉碎筛分装置,可以对落叶进行粉碎筛分,使得树叶粉碎更加彻底,另外进入的气体可以吹动树叶,防止树叶贴在筛板上,使得粉碎更加彻底,粉碎后的物料通过气流搅拌装置与水进行搅拌,混合更加均匀,并且可以使落叶废物利用,更加环保。

附图说明

[0013] 图1为本实用新型的结构示意图;

[0014] 图2为图1中A处的放大结构示意图;

[0015] 图3为图1中B处的放大结构示意图;

[0016] 图4为气流驱动装置的左视结构示意图;

[0017] 图5为气流搅拌装置的俯视结构示意图;

[0018] 图中:1、推手,2、蓄电池,3、气泵,4、加热箱,5、旋转接头,6、粉碎轴,7、粉碎刀,8、粉碎箱,9、进料管,10、导气管一,11、空心盘一,12、输气道一,13、筛板,14、进液漏斗,15、进液管,16、空心盘二,17、导气管二,18、出液管,19、车体,20、通气孔二,21、支撑杆,22、限流管二,23、通气孔一,24、输气道二,25、限流管一。

具体实施方式

[0019] 下面对照附图,对本实用新型的具体实施方式作进一步详细的说明。

[0020] 如图1至图5所示的园林落叶粉碎施肥装置,包括车体19,车体19一端设置有推手1,车体19顶部中间处固定有粉碎箱8,粉碎箱8顶部设置有进料口,粉碎箱8底部连接有出液管18,粉碎箱8内设置有筛板13,筛板13上方设置有粉碎轴6,粉碎轴6两端转动安装在粉碎箱8上,粉碎轴6中部固定有气流驱动装置,气流驱动装置两侧的粉碎轴6上固定有多个粉碎刀7,粉碎轴6内设置有输气道一12,输气道一12连通风流驱动装置,粉碎轴6一端伸出粉碎箱8连接有旋转接头5,旋转接头5连通输气道一12,旋转接头5另一端通过管道连接有气泵3,气泵3连接有蓄电池2,筛板13下方的粉碎箱8底壁上固定有支撑杆21,支撑杆21上设置有气流搅拌装置,支撑杆21内设置有输气道二24,输气道二24连通风流搅拌装置,输气道二24通过管道连接气泵3,筛板13下方的侧壁上设置有进液口,进液口连接有进液管15。

[0021] 所述气泵3与旋转接头5连接的管道上设置有加热箱4,加热箱4内设置有电热丝,电热丝连接蓄电池2。

[0022] 所述进液管15上设置有进液漏斗14,粉碎箱8的内部底壁为倾斜设置,出液管18设置在底壁最低处,出液管18上设置有阀门,出液管18另一端穿过车体19伸到车体19下方。

[0023] 所述进料口顶部连接有进料管9,进料管9顶部设置有进料斗,进料管9的内侧壁上交错倾斜设置有阻料板。

[0024] 所述气流驱动装置包括空心盘一11,空心盘一11固定在粉碎轴6上,粉碎轴6上设

置有连通空心盘一11和输气道一12的通气孔一23,空心盘一11的外侧连接有导气管一10,导气管一10设计为圆弧形,所述导气管一10外侧连接限流管一25,所述限流管一25设计为漏斗状。

[0025] 所述气流搅拌装置包括空心盘二16,空心盘二16通过轴承转动安装在支撑杆21上,支撑杆21上设置有连通空心盘二16和输气道二24的通气孔二20,空心盘二16的外侧连接有导气管二17,导气管二17设计为圆弧形,所述导气管二17外侧连接限流管二22,所述限流管二22设计为漏斗状。

[0026] 综上所述,本实用新型通过在进料箱内增加粉碎筛分装置,可以对落叶进行粉碎筛分,使得树叶粉碎更加彻底,另外进入的气体可以吹动树叶,防止树叶贴在筛板上,使得粉碎更加彻底,粉碎后的物料通过气流搅拌装置与水进行搅拌,混合更加均匀,并且可以使落叶废物利用,更加环保。

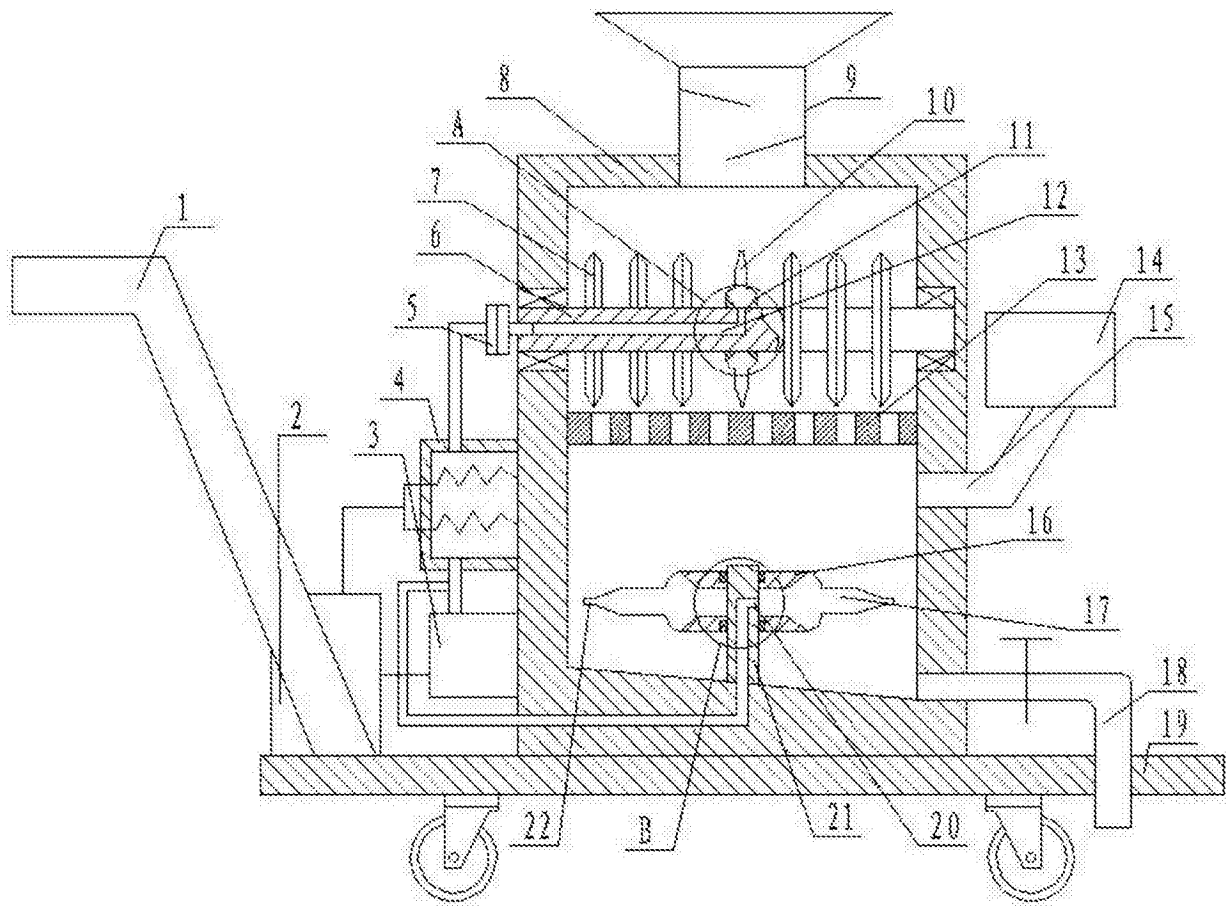


图1

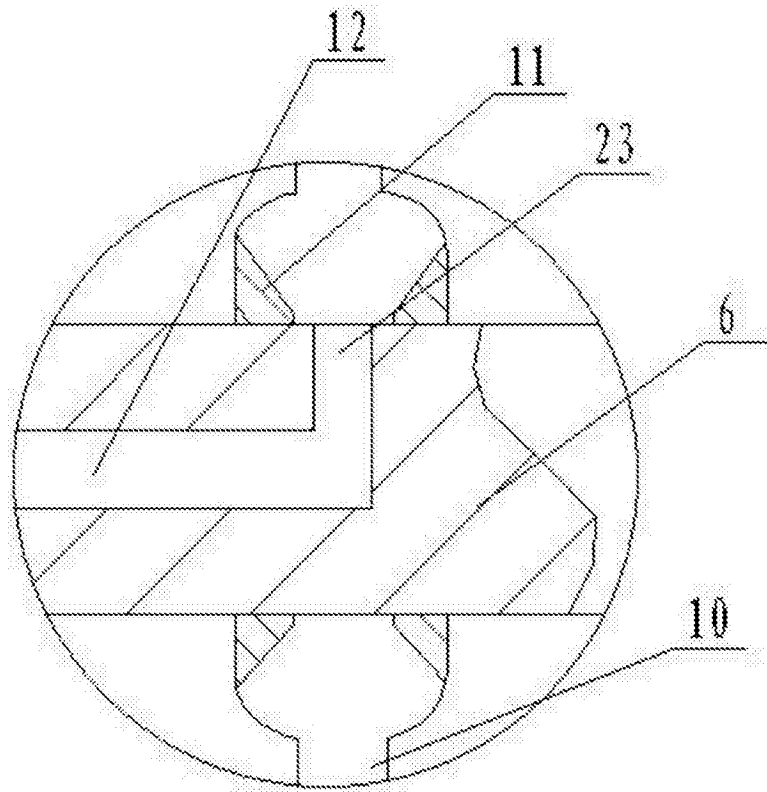


图2

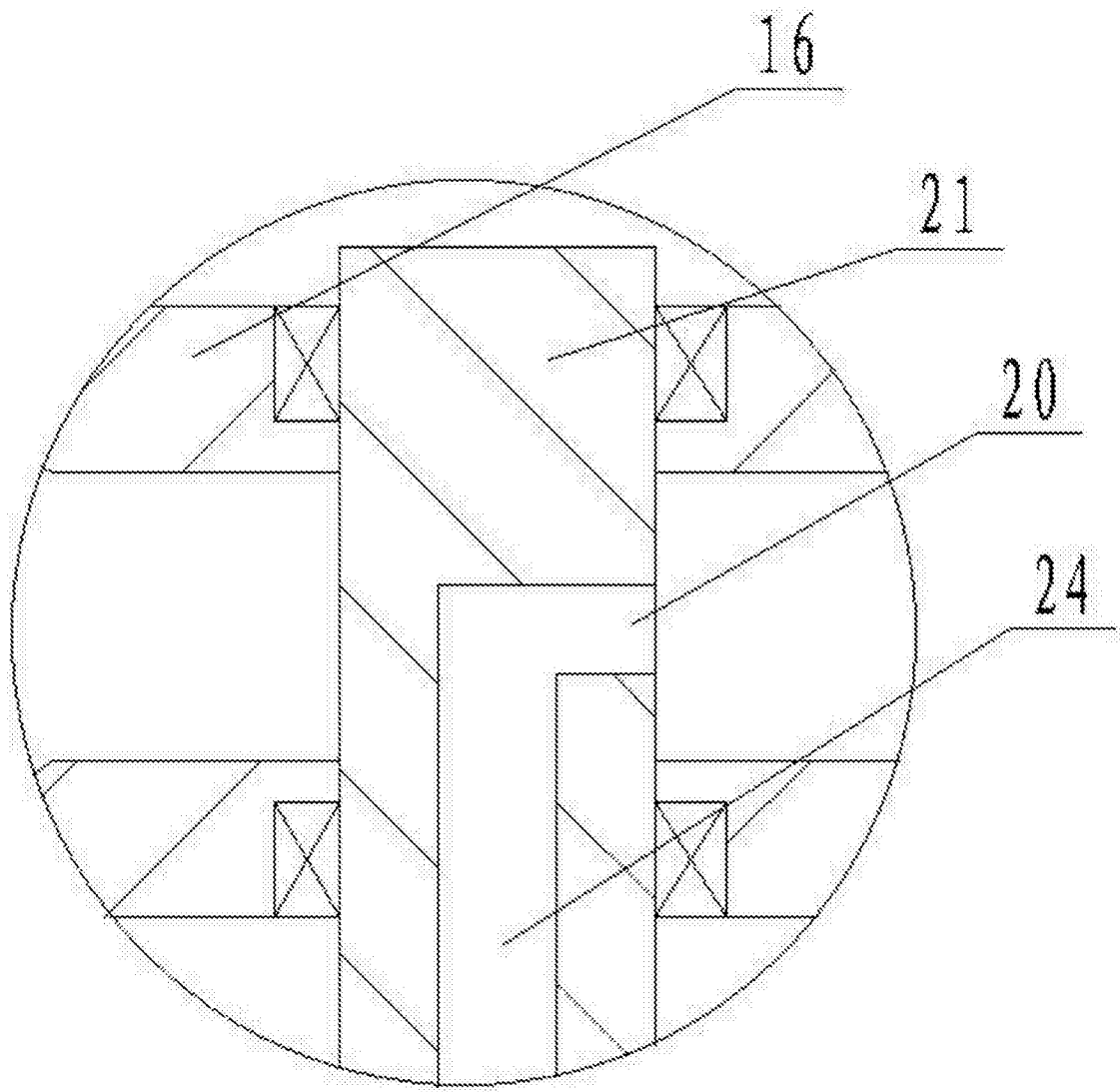


图3

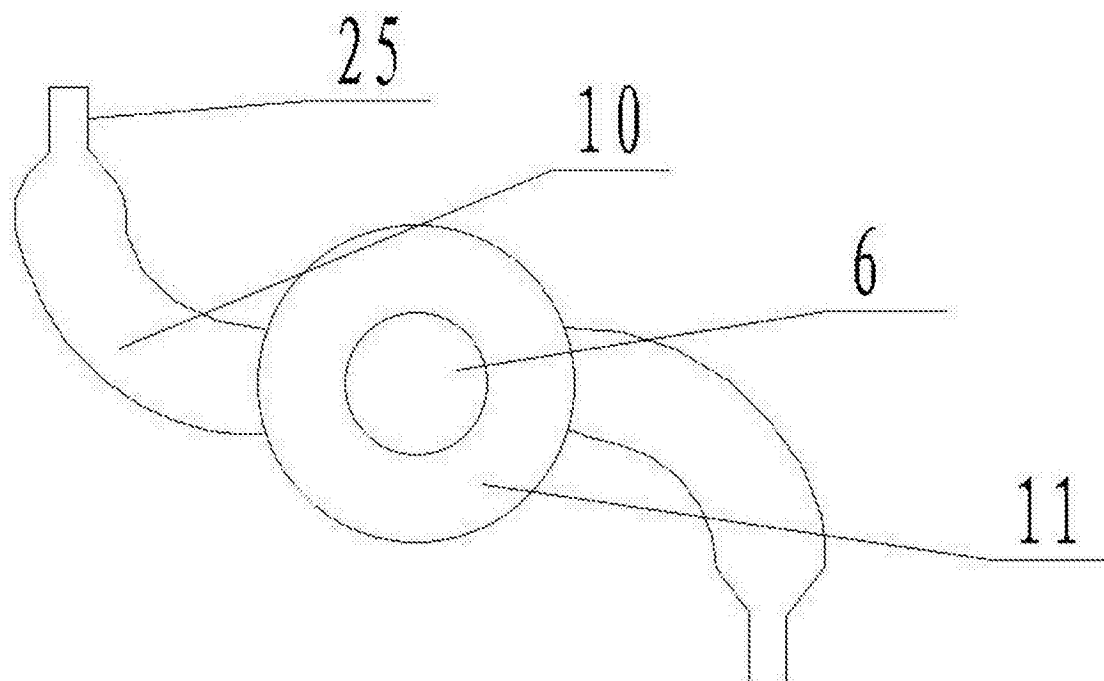


图4

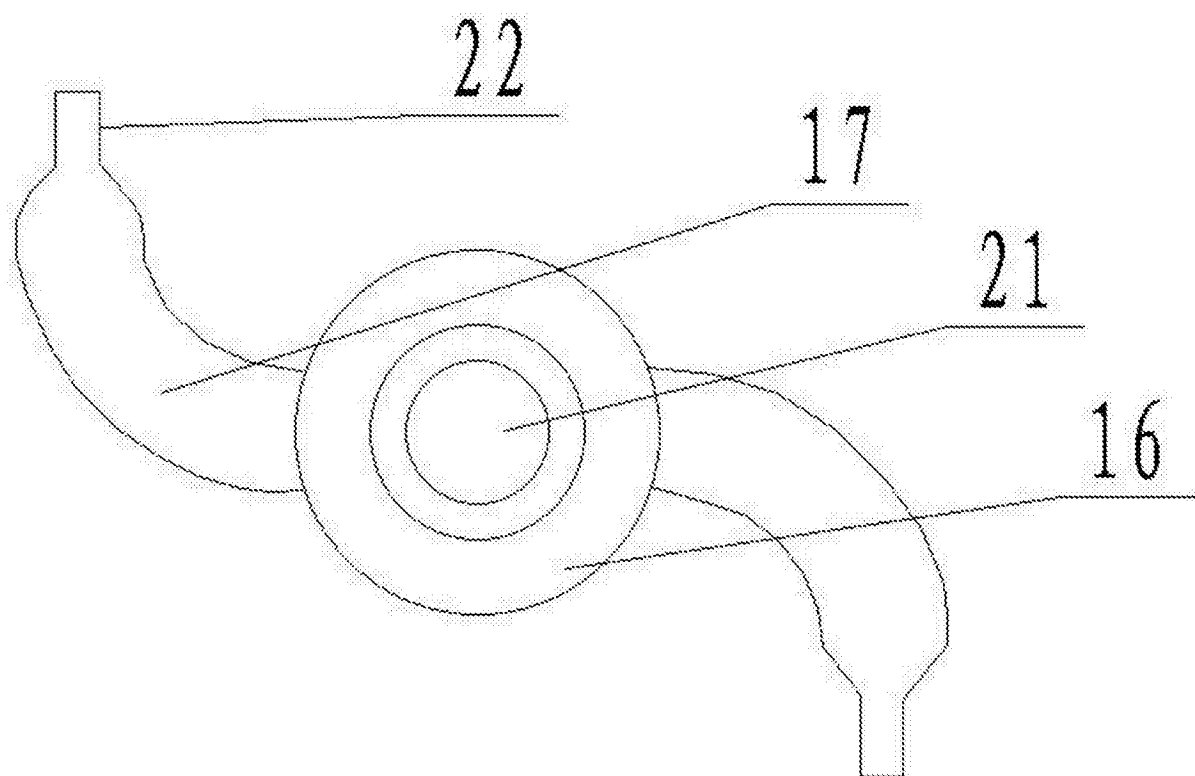


图5