



(12)发明专利申请

(10)申请公布号 CN 107926618 A

(43)申请公布日 2018.04.20

(21)申请号 201711096717.0

(22)申请日 2017.11.09

(71)申请人 深圳市晟祥知识产权有限公司

地址 518000 广东省深圳市福田区福田街
道新华保险大厦1409

(72)发明人 祖象欢

(74)专利代理机构 合肥市科融知识产权代理事
务所(普通合伙) 34126

代理人 刘备

(51)Int.Cl.

A01G 25/02(2006.01)

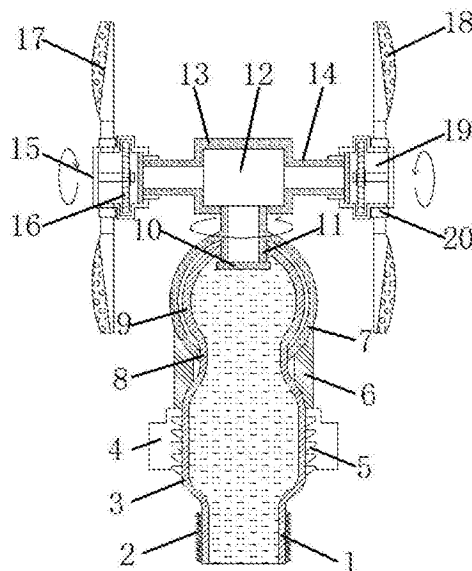
权利要求书1页 说明书3页 附图4页

(54)发明名称

一种市政园林浇灌用雾化喷吹洒水器

(57)摘要

本发明公开了一种市政园林浇灌用雾化喷吹洒水器,包括立管、中空球面外壳体、中空球面内壳体、分水器、分水管和雾化喷洒机构,所述立管上端连接变径管,变径管顶端连接中空球面内壳体,中空球面内壳体安装在中空球面外壳体内,所述中空球面外壳体上端中部焊接有导水管,导水管底端设有进水口,进水口与中空球面内壳体内部连通,所述导水管顶端连接分水器且与分水器内部的匀水室连通,分水器侧面连接分水管,所述分水管端部连接雾化喷洒机构,由扇叶、旋转套和涡轮组成;在水压作用下驱动旋转;实现雾化喷吹洒水作业,雾化喷洒距离远,配合分水器的转动,实现360°无死角的喷洒作业。



1. 一种市政园林浇灌用雾化喷吹洒水器,包括立管(3)、中空球面外壳体(7)、中空球面内壳体(9)、分水器(13)、分水管(14)和雾化喷洒机构(15),其特征在于,所述立管(3)上端连接变径管(8),变径管(8)顶端连接中空球面内壳体(9),中空球面内壳体(9)安装在中空球面外壳体(7)内,所述中空球面外壳体(7)上端中部焊接有导水管(11),导水管(11)底端设有进水口(10),进水口(10)与中空球面内壳体(9)内部连通,所述导水管(11)顶端连接分水器(13)且与分水器(13)内部的匀水室(12)连通,分水器(13)侧面连接分水管(14),所述分水管(14)端部连接雾化喷洒机构(15),雾化喷洒机构(15)由扇叶(17)、旋转套(22)和涡轮(16)组成;所述分水管(14)上套设有密封环(23),密封环(23)外侧连接旋转套(22);所述涡轮(16)安装在水压驱动室(19)内且朝向分水管(14)的出水口设置,所述涡轮(16)通过固定圈(25)焊接在连接杆(24)上,连接杆(24)另一端焊接在旋转套(22)内壁上。

2. 根据权利要求1所述的一种市政园林浇灌用雾化喷吹洒水器,其特征在于,所述立管(3)底端焊接有进水管(1),进水管(1)底部设为外螺纹接头(2)。

3. 根据权利要求2所述的一种市政园林浇灌用雾化喷吹洒水器,其特征在于,所述中空球面外壳体(7)底侧的立管(3)上套设有定位套(6),定位套(6)与中空球面外壳体(7)底侧相抵,定位套(6)底部设有六角螺母(4),六角螺母(4)与立管(3)外侧的锁固螺纹(5)连接。

4. 根据权利要求1所述的一种市政园林浇灌用雾化喷吹洒水器,其特征在于,所述分水管(14)的数量为1~4根且绕分水器(13)侧壁等间距分布,分水管(14)与分水器(13)侧壁之间的夹角为30-60°。

5. 根据权利要求4所述的一种市政园林浇灌用雾化喷吹洒水器,其特征在于,所述旋转套(22)安装在分水管(14)外端,旋转套(22)内部的水压驱动室(19)与分水管(14)连通。

6. 根据权利要求5所述的一种市政园林浇灌用雾化喷吹洒水器,其特征在于,所述旋转套(22)侧壁上设有出水口(21),出水口(21)外侧安装有扇叶装配端口(20),扇叶装配端口(20)连接扇叶(17)。

7. 根据权利要求6所述的一种市政园林浇灌用雾化喷吹洒水器,其特征在于,所述扇叶(17)为中空结构且内部与水压驱动室(19)连通,所述扇叶(17)前侧斜面上设有若干雾化喷孔(18),雾化喷孔(18)朝向同一侧设置。

一种市政园林浇灌用雾化喷吹洒水器

技术领域

[0001] 本发明涉及市政设备技术领域,具体是一种市政园林浇灌用雾化喷吹洒水器。

背景技术

[0002] 市政园林管理维护工作中,需要对草坪、植被进行灌溉,常规的洒水车灌溉的方式一般适用于路面两侧绿化带、草坪的灌溉,但对于道路曲折且不适合车辆行驶的园林灌溉时,不但作业环境受到限制,而且采用洒水车的方式灌溉消耗大量水资源,并且灌溉的面积有效,工作效率低。采用洒水喷头的方式,常规的喷头为定向喷洒,喷洒面积受限,并且呈水珠或大颗粒水珠喷洒,用水量极大,无法均匀的将水灌溉。因此,需要一种市政园林浇灌用雾化喷吹洒水器满足上述洒水的使用需求。

发明内容

[0003] 本发明的目的在于提供一种市政园林浇灌用雾化喷吹洒水器,以解决上述背景技术中提出的技术问题。

[0004] 为实现上述目的,本发明提供如下技术方案:

一种市政园林浇灌用雾化喷吹洒水器,包括立管、中空球面外壳体、中空球面内壳体、分水器、分水管和雾化喷洒机构,所述立管上端连接变径管,变径管顶端连接中空球面内壳体,中空球面内壳体安装在中空球面外壳体内,所述中空球面外壳体上端中部焊接有导水管,导水管底端设有进水口,进水口与中空球面内壳体内部连通,所述导水管顶端连接分水器且与分水器内部的匀水室连通,分水器侧面连接分水管,所述分水管端部连接雾化喷洒机构,雾化喷洒机构由扇叶、旋转套和涡轮组成,所述分水管上套设有密封环,密封环外侧连接旋转套;所述涡轮安装在水压驱动室内且朝向分水管的出水口设置,所述涡轮通过固定圈焊接在连接杆上,连接杆另一端焊接在旋转套内壁上。

[0005] 作为本发明进一步的方案:所述立管底端焊接有进水管,进水管底部设为外螺纹接头。

[0006] 作为本发明进一步的方案:所述中空球面外壳体底侧的立管上套设有定位套,定位套与中空球面外壳体底侧相抵,定位套底部设有六角螺母,六角螺母与立管外侧的锁固螺纹连接。

[0007] 作为本发明进一步的方案:所述分水管的数量为1~4根且绕分水器侧壁等间距分布,分水管与分水器侧壁之间的夹角为30-60°。

[0008] 作为本发明进一步的方案:所述旋转套安装在分水管外端,旋转套内部的水压驱动室与分水管连通。

[0009] 作为本发明进一步的方案:所述旋转套侧壁上设有出水口,出水口外侧安装有扇叶装配端口,扇叶装配端口连接扇叶。

[0010] 作为本发明进一步的方案:所述扇叶为中空结构且内部与水压驱动室连通,所述扇叶前侧斜面上设有若干雾化喷孔,雾化喷孔朝向同一侧设置。

[0011] 与现有技术相比,本发明的有益效果是:

1、所述的一种市政园林浇灌用雾化喷吹洒水器,方便将进水管与园林供水管路连接,便于调节定位套相对于中空球面外壳体之间的位置。

[0012] 2、水的反推力作用,呈一定夹角安装的分水管在反推力作用下带动分水器、导水管和中空球面外壳体做360°旋转,方便实现对其周向全方位的洒水作业。

[0013] 3、高压水流从分水管喷出至水压驱动室时,水流冲击涡轮并在涡轮导流下产生一个分力,驱动涡轮、连接杆和旋转套相对于分水管旋转,实现了水压作用下驱动旋转。

[0014] 4、高压水流从雾化喷孔喷出时,在水流冲击的反推力作用下进一步推动旋转套旋转,旋转套和扇叶共同快速旋转,带动空气流动并混合喷出的水雾向外侧喷出,实现雾化喷吹洒水作业,雾化喷洒距离远,配合分水器的转动,实现360°无死角的喷洒作业。

附图说明

[0015] 图1为本发明的结构示意图。

[0016] 图2为本发明中洒水器的结构示意图。

[0017] 图3为本发明中分水器的俯视图。

[0018] 图4为本发明中涡轮的结构示意图。

[0019] 图5为本发明中扇叶上雾化喷孔的结构示意图。

[0020] 图中:1-进水管、2-外螺纹接头、3-立管、4-六角螺母、5-锁固螺纹、6-定位套、7-中空球面外壳体、8-变径管、9-中空球面内壳体、10-进水口、11-导水管、12-匀水室、13-分水器、14-分水管、15-雾化喷洒机构、16-涡轮、17-扇叶、18-雾化喷孔、19-水压驱动室、20-扇叶装配端口、21-出水口、22-旋转套、23-密封环、24-连接杆、25-固定圈。

具体实施方式

[0021] 下面将结合本发明实施例中的附图,对本发明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发明一部分实施例,而不是全部的实施例。基于本发明中的实施例,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,都属于本发明保护的范围。

[0022] 请参阅图1~5,本发明实施例中,一种市政园林浇灌用雾化喷吹洒水器,包括立管3、中空球面外壳体7、中空球面内壳体9、分水器13、分水管14和雾化喷洒机构15,所述立管3底端焊接有进水管1,进水管1底部设为外螺纹接头2,通过外螺纹接头2方便将进水管1与园林供水管路连接;所述立管3上端连接变径管8,变径管8顶端连接中空球面内壳体9,中空球面内壳体9安装在中空球面外壳体7内,中空球面外壳体7底侧的立管3上套设有定位套6,定位套6与中空球面外壳体7底侧相抵,定位套6底部设有六角螺母4,六角螺母4与立管3外侧的锁固螺纹5连接,当转动六角螺母4时,六角螺母4沿锁固螺纹5转动并相对于立管3上升或下降,从而将定位套6顶起或落下,便于调节定位套6相对于中空球面外壳体7之间的位置。

[0023] 所述中空球面外壳体7上端中部焊接有导水管11,导水管11底端设有进水口10,进水口10与中空球面内壳体9内部连通,所述导水管11顶端连接分水器13且与分水器13内部的匀水室12连通,分水器13侧面连接分水管14,所述分水管14端部连接雾化喷洒机构15。

[0024] 具体的,所述分水管14的数量为1~4根且绕分水器13侧壁等间距分布,分水管14

与分水器13侧壁之间的夹角为30-60°;当匀水室12内水从分水管14向外喷出时,由于水的反推力作用,呈一定夹角安装的分水管14在反推力作用下带动分水器13、导水管11和中空球面外壳体7做360°旋转,方便实现对其周向全方位的洒水作业。

[0025] 所述雾化喷洒机构15由扇叶17、旋转套22和涡轮16组成,所述旋转套22安装在分水管14外端,旋转套22内部的水压驱动室19与分水管14连通,所述分水管14上套设有密封环23,密封环23外侧连接旋转套22;所述涡轮16安装在水压驱动室19内且朝向分水管14的出水口设置,所述涡轮16通过固定圈25焊接在连接杆24上,连接杆24另一端焊接在旋转套22内壁上;当高压水流从分水管14喷出至水压驱动室19时,水流冲击涡轮16并在涡轮16导流下产生一个分力,驱动涡轮16、连接杆24和旋转套22相对于分水管14旋转,实现了水压作用下驱动旋转。

[0026] 所述旋转套22侧壁上设有出水口21,出水口21外侧安装有扇叶装配端口20,扇叶装配端口20连接扇叶17,扇叶17为中空结构且内部与水压驱动室19连通,所述扇叶17前侧斜面上设有若干雾化喷孔18,雾化喷孔18朝向同一侧设置,当高压水流从雾化喷孔18喷出时,在水流冲击的反推力作用下进一步推动旋转套22旋转,旋转套22和扇叶17共同快速旋转,带动空气流动并混合喷出的水雾向外侧喷出,实现雾化喷吹洒水作业,雾化喷洒距离远,配合分水器13的转动,实现360°无死角的喷洒作业。

[0027] 本发明并不局限于上述实施例,在本发明公开的技术方案的基础上,本领域的技术人员根据所公开的技术内容,不需要创造性的劳动就可以对其中的一些技术特征作出一些简单修改、等同变化与修饰,均属于本发明技术方案的范围。

[0028] 在本说明书的描述中,需要说明的是,除非另有明确的规定和限定,术语“设置”、“相连”及“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。

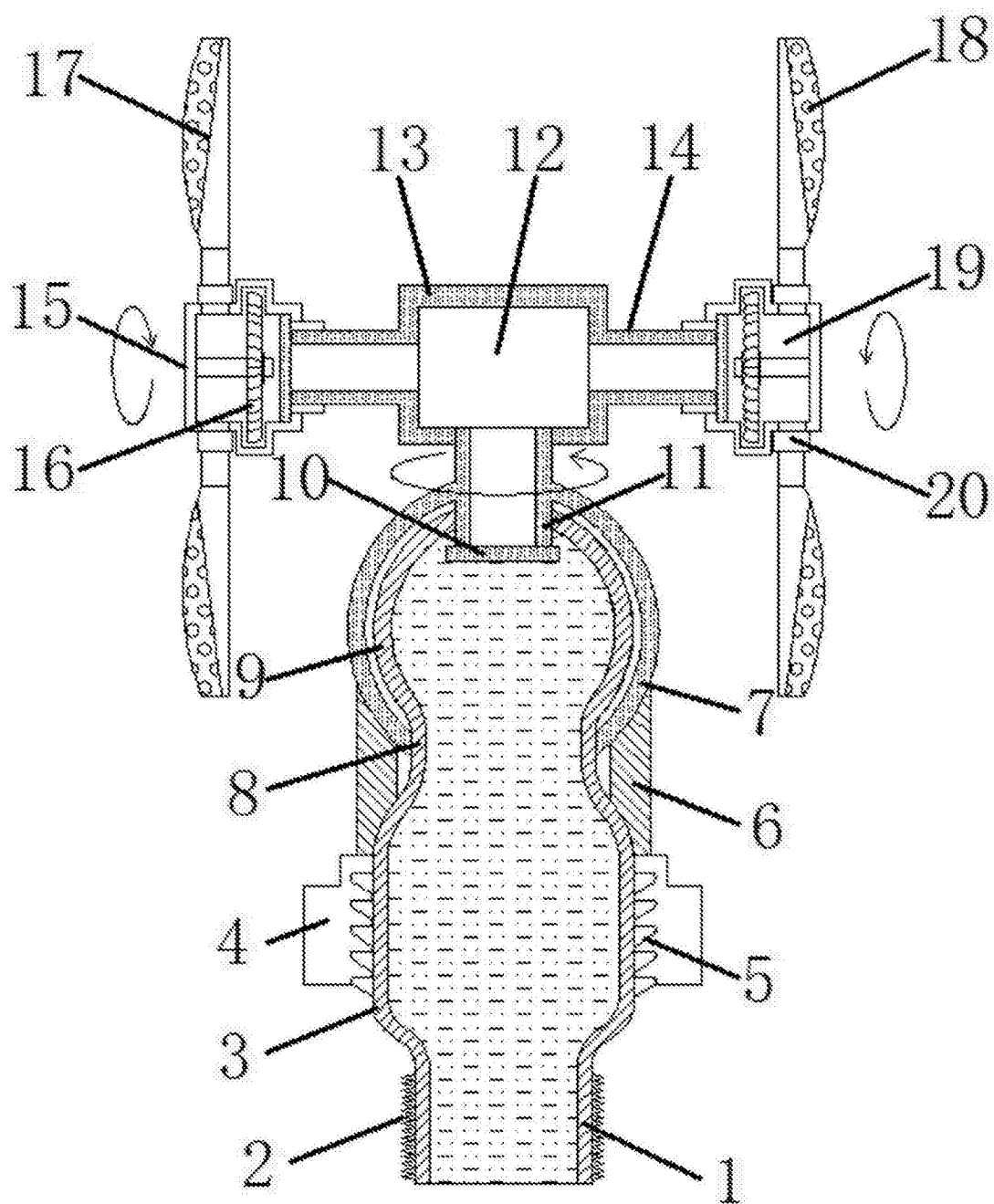


图1

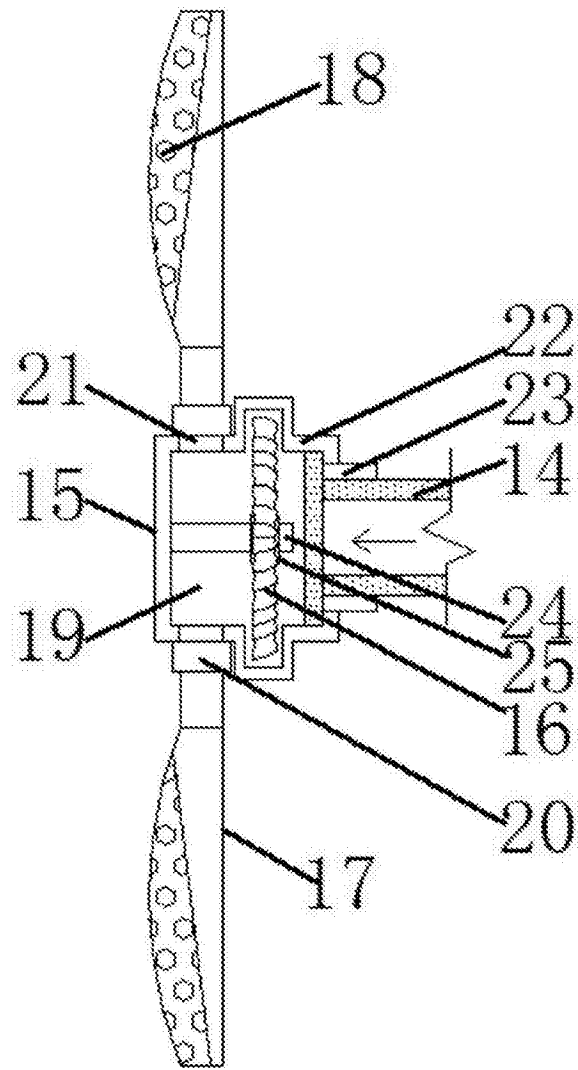


图2

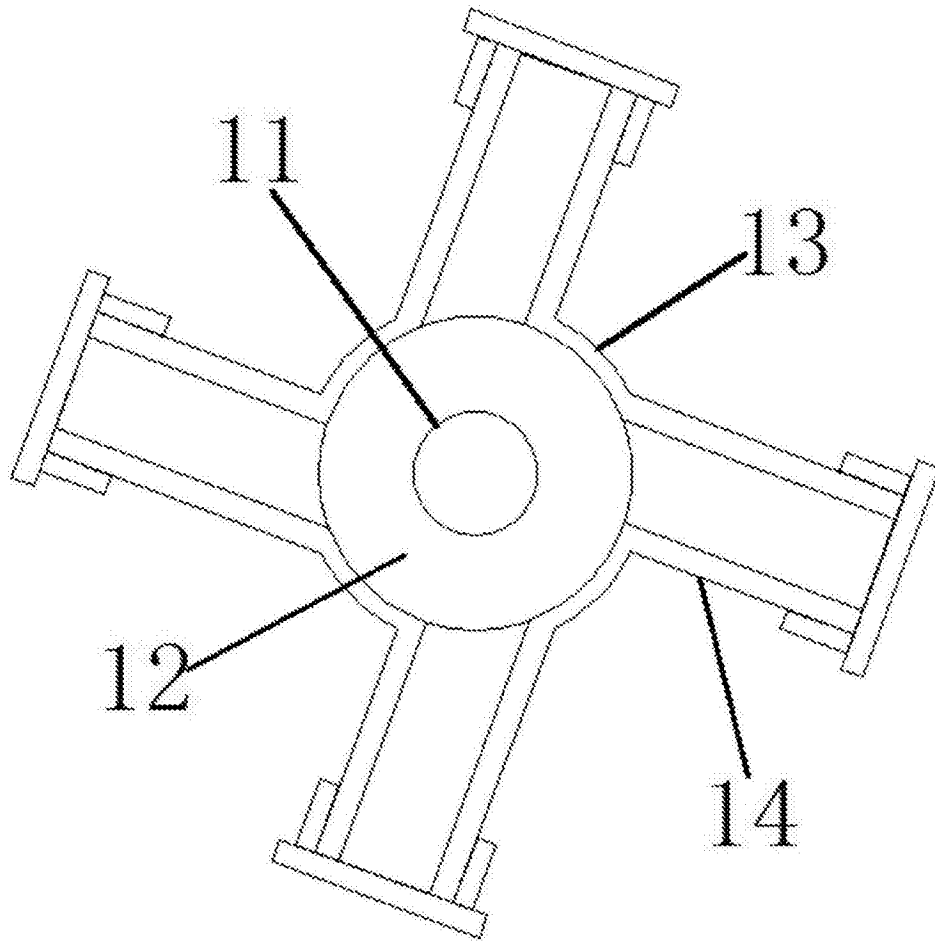


图3

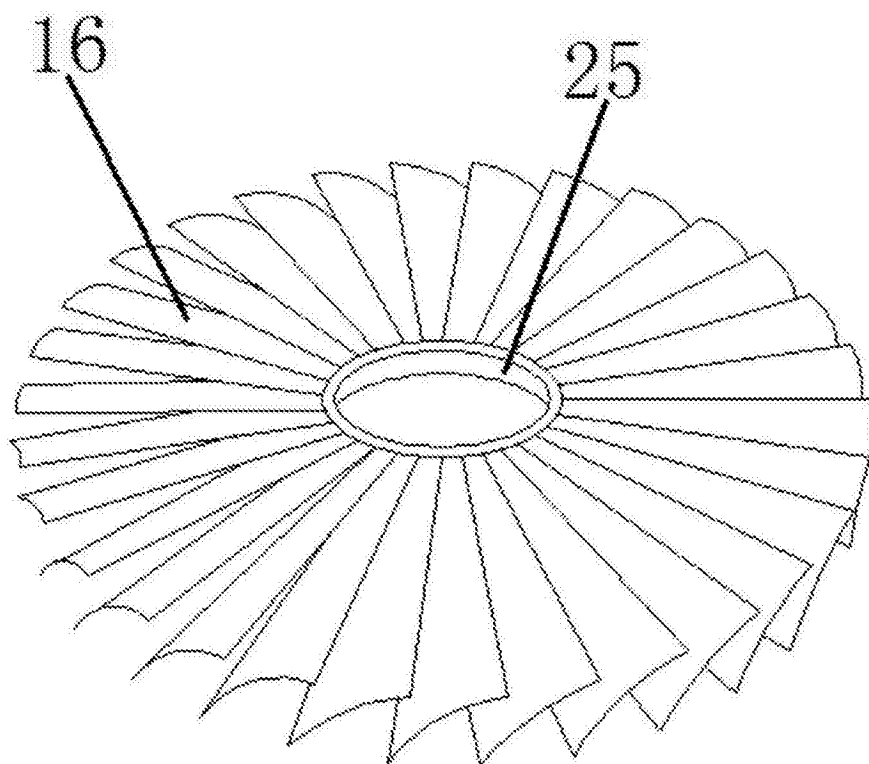


图4

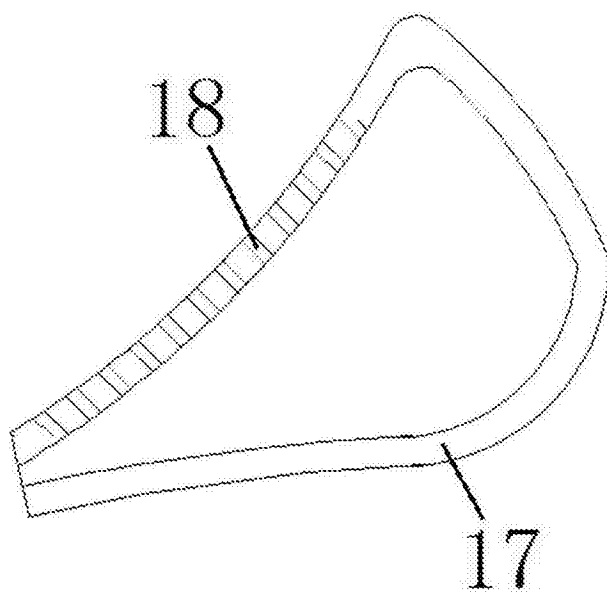


图5