



(12)实用新型专利

(10)授权公告号 CN 210546501 U

(45)授权公告日 2020.05.19

(21)申请号 201921042520.3

(22)申请日 2019.07.05

(73)专利权人 常州市好利莱光电科技有限公司

地址 213000 江苏省常州市新北区罗溪镇  
旺财路10号

(72)发明人 潘相成 马畅

(74)专利代理机构 常州市天龙专利事务所有限  
公司 32105

代理人 翟丹丹

(51) Int. Cl.

B08B 1/00(2006.01)

B08B 1/04(2006.01)

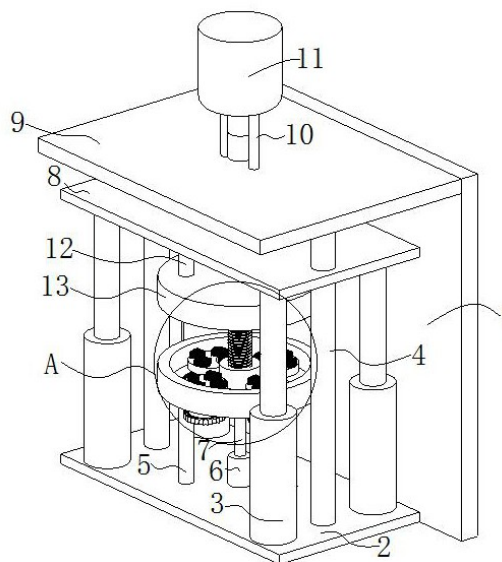
权利要求书1页 说明书3页 附图5页

(54)实用新型名称

一种高效率双面刷盘清洗工装

(57)摘要

本实用新型提供一种高效率双面刷盘清洗工装,涉及游星轮清洗技术领域。该高效率双面刷盘清洗工装,包括竖板,竖板的正面从下到上依次固定安装有底板和顶板,底板的上面从左到右依次固定安装有四个升降支撑装置、两个滑杆、两个下支撑杆和第一电机,四个升降支撑装置位于底板四个角的位置,每个滑杆位于底板的左右两侧。该高效率双面刷盘清洗工装通过设置第二电机,从而使螺纹杆转动,从而使隔板和上盘进行向下移动,从而可以使上盘和下盘进行接触,然后打开第一电机,使游星轮刷对均匀摆放的盘面进行自动刷洗,减少了刷洗的时间,提高刷洗的效率,提高刷洗的清洁度以及刷洗的匀度,使产品的良率得到明显的提高。



1. 一种高效率双面刷盘清洗工装,包括竖板(1),其特征在于:竖板(1)的正面从下到上依次固定安装有底板(2)和顶板(9),底板(2)的上表面从左到右依次固定安装有四个升降支撑装置(3)、两个滑杆(4)、两个下支撑杆(5)和第一电机(6),四个升降支撑装置(3)位于底板(2)四个角的位置,每个滑杆(4)位于底板(2)的左右两侧,且位于两个升降支撑装置(3)之间,第一电机(6)位于两个下支撑杆(5)的对称线上,下支撑杆(5)的上表面固定连接有下盘(16),第一电机(6)的输出轴端固定连接有传动轴(7),传动轴(7)远离第一电机(6)的一端插接在下盘(16)的下表面上,传动轴(7)位于第一电机(6)和下盘(16)之间的外表面套接有第一齿轮(18),下盘(16)位于传动轴(7)四周的位置插接有轮盘轴(20),轮盘轴(20)位于下盘(16)下方的位置套接有第二齿轮(19),第一齿轮(18)与第二齿轮(19)相啮齿,轮盘轴(20)位于下盘(16)上方的一端套接有游星轮盘(14),游星轮盘(14)的上表面固定连接有尼龙毛刷(15);

滑杆(4)的顶端固定连接在顶板(9)的下表面上,顶板(9)的上表面固定连接有支撑柱(10),支撑柱(10)远离顶板(9)的一端固定连接有第二电机(11),第二电机(11)的输出轴端固定连接有螺纹杆(17),滑杆(4)的外表面套接有隔板(8),隔板(8)的下表面固定连接有上支撑杆(12),上支撑杆(12)远离隔板(8)的一端固定连接有上盘(13),螺纹杆(17)向下延伸贯穿隔板(8)和上盘(13)至下盘(16)的上表面上,且螺纹杆(17)与隔板(8)和上盘(13)螺纹连接。

2. 根据权利要求1所述的一种高效率双面刷盘清洗工装,其特征在于:所述第二齿轮(19)的数量为四个,且四个第二齿轮(19)以传动轴(7)的中心轴线为中心线呈圆形阵列分布。

3. 根据权利要求1所述的一种高效率双面刷盘清洗工装,其特征在于:所述螺纹杆(17)上的螺纹位于顶板(9)和下盘(16)之间,且螺纹杆(17)与传动轴(7)没有接触。

4. 根据权利要求1所述的一种高效率双面刷盘清洗工装,其特征在于:所述传动轴(7)的中心轴线与螺纹杆(17)的中心轴线位于同一条直线上,且下盘(16)位于传动轴(7)和螺纹杆(17)的位置各镶嵌有轴承。

5. 根据权利要求1所述的一种高效率双面刷盘清洗工装,其特征在于:所述隔板(8)位于滑杆(4)的位置开设有通孔,且通孔套接在滑杆(4)的外表面上。

6. 根据权利要求1所述的一种高效率双面刷盘清洗工装,其特征在于:所述下盘(16)位于轮盘轴(20)的位置镶嵌有密封圈,且密封圈套接在轮盘轴(20)的外表面上。

## 一种高效率双面刷盘清洗工装

### 技术领域

[0001] 本实用新型涉及游星轮清洗技术领域,具体为一种高效率双面刷盘清洗工装。

### 背景技术

[0002] 游星轮是应用在玻璃,镜片,硅片,硬盘等各种平面抛光工序的夹具,又被称为抛光治具,抛光垫等;抛光工艺发展多年,已经非常成熟,近年来,手机,平板电脑等大众电子产品大量普及,触摸屏飞速发展,镜片抛光发展一日千里,游星轮的原材料由最初的蓝钢片变成了FR-4玻纤板。

[0003] 而现有的游星轮在进行加工清洗时是将每盘物料下机后进行刷洗盘面,通常使用板刷进行人工手动刷洗,而这种刷洗方法效率比较低,刷洗时间比较长,并且容易造成盘面刷洗不均匀,使刷洗的清洁度无法得到保证,从而导致生产的产品良率比较低。

### 实用新型内容

[0004] (一)解决的技术问题

[0005] 针对现有技术的不足,本实用新型提供了一种高效率双面刷盘清洗工装,解决了以上背景技术中所提到的问题。

[0006] (二)技术方案

[0007] 为实现以上目的,本实用新型通过以下技术方案予以实现:一种高效率双面刷盘清洗工装,包括竖板,竖板的正面从下到上依次固定安装有底板和顶板,底板的上表面从左到右依次固定安装有四个升降支撑装置、两个滑杆、两个下支撑杆和第一电机,四个升降支撑装置位于底板四个角的位置,每个滑杆位于底板的左右两侧,且位于两个升降支撑装置之间,第一电机位于两个下支撑杆的对称线上,下支撑杆的上表面固定连接有下盘,第一电机的输出轴端固定连接有传动轴,传动轴远离第一电机的一端插接在下盘的下表面上,传动轴位于第一电机和下盘之间的外表面套接有第一齿轮,下盘位于传动轴四周的位置插接有轮盘轴,轮盘轴位于下盘下方的位置套接有第二齿轮,第一齿轮与第二齿轮相啮齿,轮盘轴位于下盘上方的一端套接有游星轮盘,游星轮盘的上表面固定连接有尼龙毛刷;

[0008] 滑杆的顶端固定连接在顶板的下表面上,顶板的上表面固定连接有支撑柱,支撑柱远离顶板的一端固定连接有第二电机,第二电机的输出轴端固定连接有螺纹杆,滑杆的外表面套接有隔板,隔板的下表面固定连接有上支撑杆,上支撑杆远离隔板的一端固定连接在上盘,螺纹杆向下延伸贯穿隔板和上盘至下盘的上表面上。且螺纹杆与隔板和上盘螺纹连接。

[0009] 优选的,所述第二齿轮的数量为四个,且四个第二齿轮以传动轴的中心轴线为中心线呈圆形阵列分布。

[0010] 优选的,所述螺纹杆上的螺纹位于顶板和下盘之间,且螺纹杆与传动轴没有接触。

[0011] 优选的,所述传动轴的中心轴线与螺纹杆的中心轴线位于同一条直线上,且下盘位于传动轴和螺纹杆的位置各镶嵌有轴承。

[0012] 优选的,所述板位于滑杆的位置开设有通孔,且通孔套接在滑杆的外表面上。

[0013] 优选的,所述下盘位于轮盘轴的位置镶嵌有密封圈,且密封圈套接在轮盘轴的外表面上。

[0014] (三)有益效果

[0015] 本实用新型提供了一种高效率双面刷盘清洗工装。具备以下有益效果:

[0016] 1、该高效率双面刷盘清洗工装通过设置第二电机,从而使螺纹杆转动,从而使隔板和上盘进行向下移动,从而可以使上盘和下盘进行接触,然后打开第一电机,从而可以使游星轮刷对均匀摆放的盘面进行自动刷洗,减少了刷洗的时间,提高刷洗的效率,从而提高刷洗的清洁度以及刷洗的匀度,使产品的良率得到明显的提高。

[0017] 2、该高效率双面刷盘清洗工装通过设置第二电机,可以使传动轴转动,从而使第一齿轮转动,从而可以带动第二齿轮转动,在轮盘轴的带动下使游星轮盘进行转动,从而可以对盘面进行清洗,使盘面清洗的清洁度提高,从而使产品的良率得到明显的提高。

## 附图说明

[0018] 图1为本实用新型结构示意图;

[0019] 图2为本实用新型正面结构示意图;

[0020] 图3为本实用新型图1中A处放大示意图;

[0021] 图4为本实用新型局部放大俯视图;

[0022] 图5为本实新型游星轮盘放大俯视图;

[0023] 图6为本实用新型局部放大仰视图;

[0024] 图7为本实用新型局部放大正视剖视图。

[0025] 其中,1竖板、2底板、3升降支撑装置、4滑杆、5下支撑杆、6第一电机、7传动轴、8隔板、9顶板、10支撑柱、11第二电机、12上支撑杆、13上盘、14游星轮盘、15尼龙毛刷、16下盘、17螺纹杆、18第一齿轮、19第二齿轮、20轮盘轴。

## 具体实施方式

[0026] 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。

[0027] 本实用新型实施例提供一种高效率双面刷盘清洗工装,如图1-7所示,包括竖板1,竖板1的正面从下到上依次固定安装有底板2和顶板9,底板2的上表面从左到右依次固定安装有四个升降支撑装置3、两个滑杆4、两个下支撑杆5和第一电机6,升降支撑装置3可以对工装进行支撑,四个升降支撑装置3位于底板2四个角的位置,每个滑杆4位于底板2的左右两侧,且位于两个升降支撑装置3之间,第一电机6位于两个下支撑杆5的对称线上,下支撑杆5的上表面固定连接有以下盘16,第一电机6的输出轴端固定连接有以下传动轴7,设置第一电机6,可以对传动轴7转动,传动轴7远离第一电机6的一端插接在下盘16的下表面上,传动轴7位于第一电机6和下盘16之间的外表面套接有第一齿轮18,设置传动轴7,使第一齿轮18进行转动,下盘16位于传动轴7四周的位置插接有轮盘轴20,轮盘轴20位于下盘16下方的位置

套接有第二齿轮19,第一齿轮18与第二齿轮19相啮齿,第一齿轮18转动,从而带动第二齿轮19转动,轮盘轴20位于下盘16上方的一端套接有游星轮盘14,游星轮盘14的上表面固定连接有尼龙毛刷15,设置尼龙毛刷15,可以对游星轮进行清理,滑杆4的顶端固定连接在顶板9的下表面上,顶板9的上表面固定连接有支撑柱10,支撑柱10远离顶板9的一端固定连接有第二电机11,第二电机11的输出轴端固定连接有螺纹杆17,设置第二电机11,可以使螺纹杆17转动,滑杆4的外表面套接有隔板8,隔板8的下表面固定连接有上支撑杆12,上支撑杆12远离隔板8的一端固定连接在上盘13,设置上盘13,上盘13的内部有着和下盘16相同的结构,从而可以对游星轮的双面进行清洗,螺纹杆17向下延伸贯穿隔板8和上盘13至下盘16的上表面上。且螺纹杆17与隔板8和上盘13螺纹连接,使螺纹杆17转动,而不会使下盘16转动,第二齿轮19的数量为四个,且四个第二齿轮19以传动轴7的中心轴线为中心线呈圆形阵列分布,四个第二齿轮19带动四个游星轮盘14转动,提高清洗的效率,螺纹杆17上的螺纹位于顶板9和下盘16之间,且螺纹杆17与传动轴7没有接触,螺纹杆17转动可以使顶板9和下盘16上下移动,传动轴7的中心轴线与螺纹杆17的中心轴线位于同一条直线上,且下盘16位于传动轴7和螺纹杆17的位置各镶嵌有轴承,使螺纹杆17转动和传动轴7转动都不会使下盘16转动,隔板8位于滑杆4的位置开设有通孔,且通孔套接在滑杆4的外表面上,使上盘13和隔板8上下移动方便,下盘16位于轮盘轴20的位置镶嵌有密封圈,且密封圈套接在轮盘轴20的外表面上,防止水流到下盘16的下方。

[0028] 工作原理:该高效率双面刷盘清洗工装通过打开第二电机11,从而使螺纹杆17转动,从而使隔板8和上盘13进行向下移动,从而可以使上盘13和下盘16进行接触,然后打开第一电机6,可以使传动轴7转动,从而使第一齿轮18转动,从而可以带动第二齿轮19转动,在轮盘轴20的带动下使游星轮盘14进行转动,从而可以对盘面进行清洗,提高刷洗的效率,从而可以提高刷洗的清洁度以及刷洗的匀度,使产品的良率得到明显的提高。

[0029] 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。

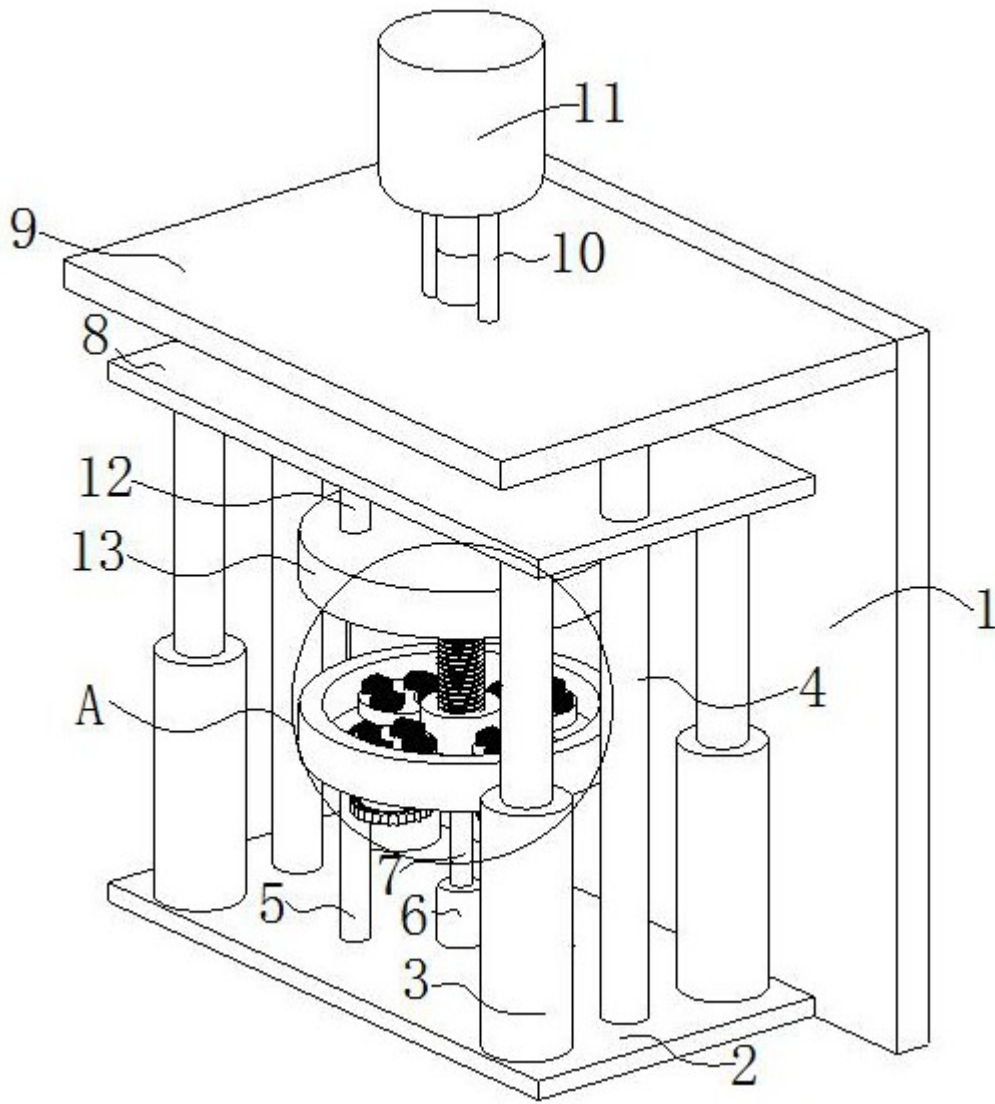


图1

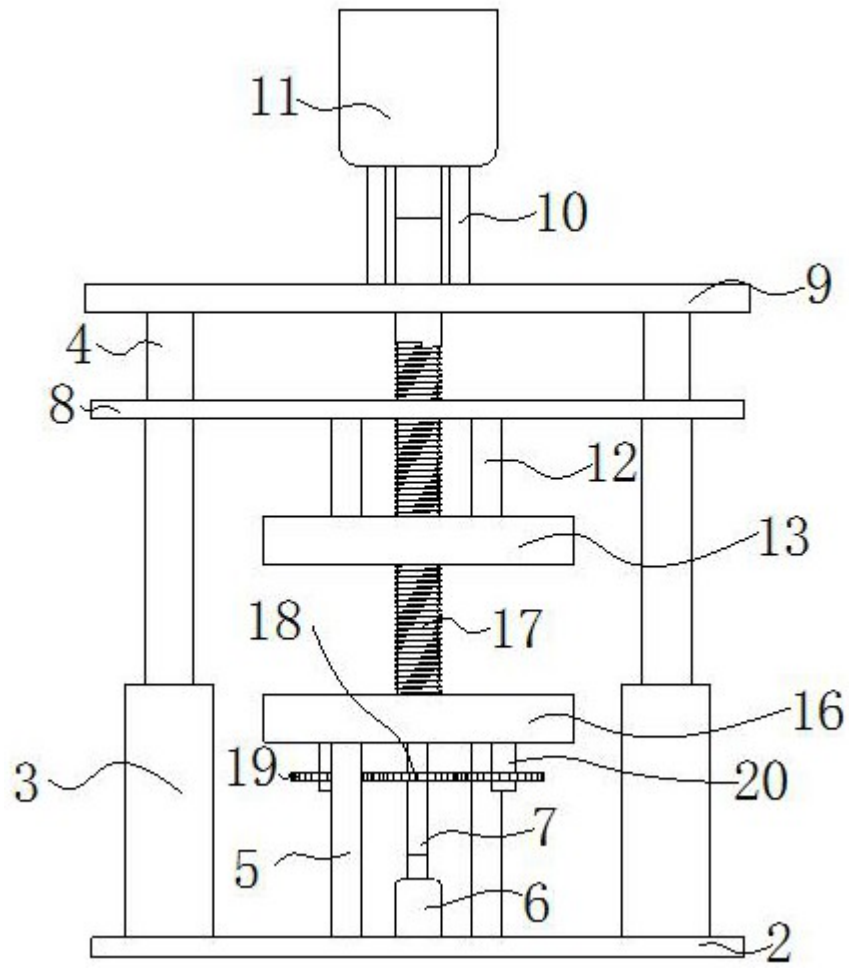


图2

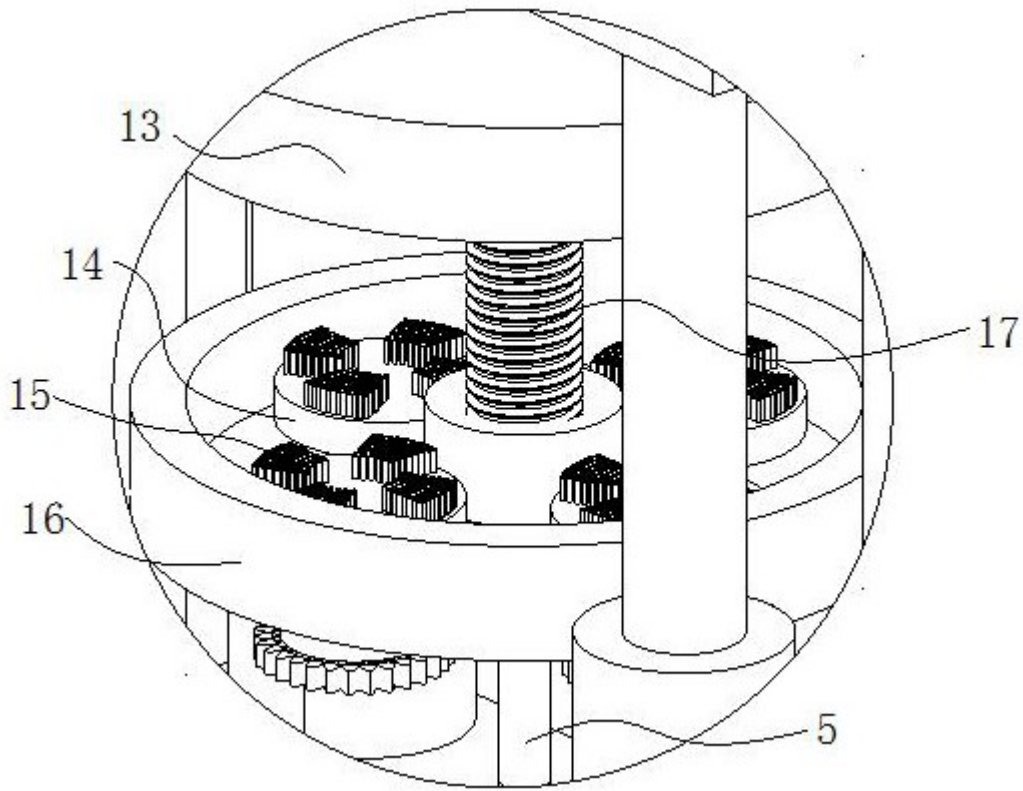


图3

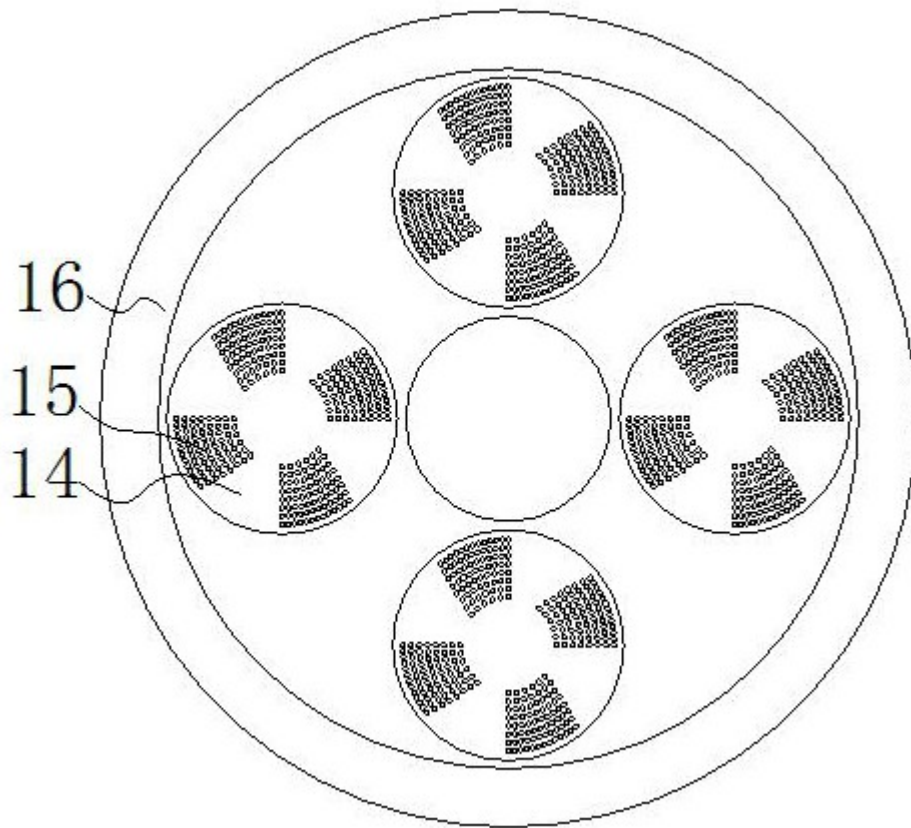


图4

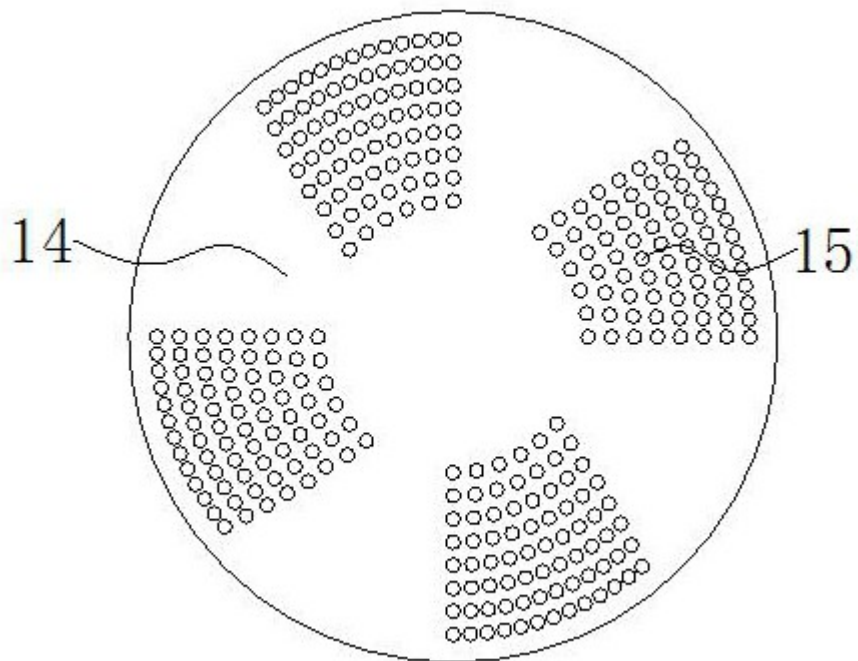


图5

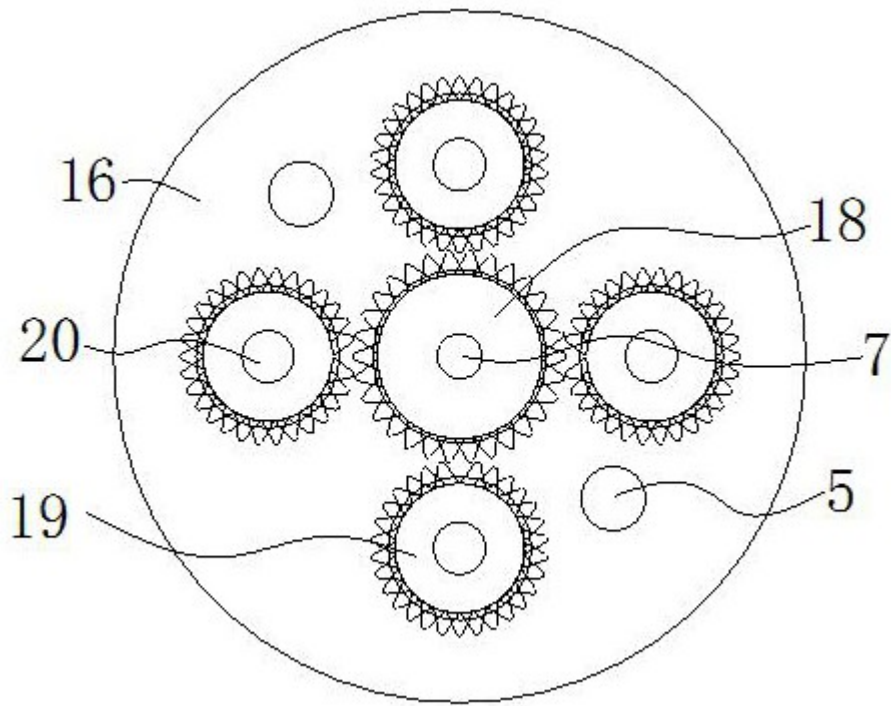


图6

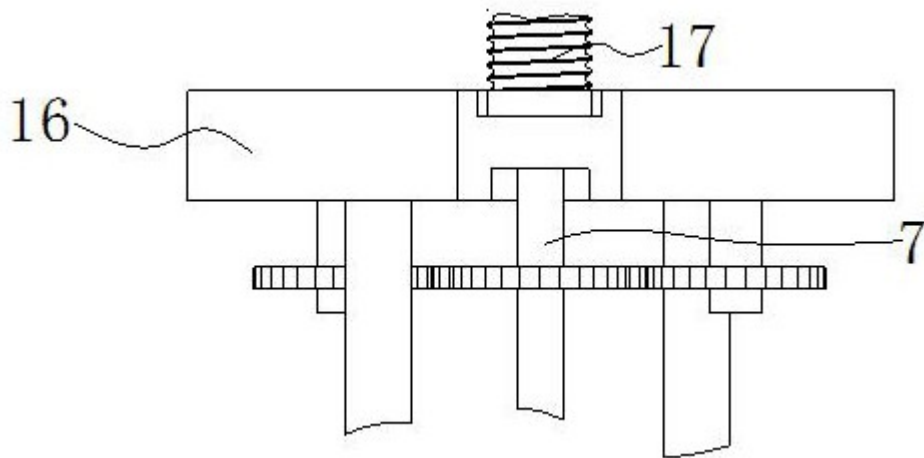


图7